

## Das Auerhuhn in der Ostschweiz

### Urtümliche Töne

Es klingt, als ob jemand zwei dürre Holzstäbe aneinanderschlage. Es klingt weder dumpf noch voll, weder laut noch leise. Es klingt eigentlich schwach und doch kann es noch in beachtlicher Entfernung wahrgenommen werden: „Pellöp, pellöp, pellöp – klikop“.

Mit diesen merkwürdigen, schwer zu beschreibenden Lauten beginnt etwas vom Einmaligsten und Erregendsten, das der Naturfreund im Bergwald belauschen kann: Die Balz der Auerhähne.

Die Rufe des Waldkauzes sind verstummt, der Uhrzeiger rückt gegen vier und die Dunkelheit hüllt noch alles ein. Obwohl einem die Kälte in die Knochen kriecht, beginnt sich Müdigkeit breit zu machen und die Augendeckel werden schwer. Doch was war das? Augenblicklich munter horcht man angestrengt in die schwarze Nacht hinaus, tönt es da nicht „pellöp“, nach einer Weile nochmals „pellöp, pellöp“? Doch, da ist es ganz deutlich von links zu vernehmen. Da nochmals, aber nein, diesmal von rechts: „Pellöp, pellöp – klikop“, tschi – teschite – schi – te – schi. Wieder Stille und Dunkelheit. Dann ein Flügelkrachen und schon ist der erste Ritter am Boden, als schwarze Silhouette im weissen Schnee auszumachen. Den Schwanz fächerförmig gespreizt, die etwas gesenkten Flügel vom Leibe abstehend verharrt er mit erhobenem Kopf, stolziert einige Schritte, dreht sich um die eigene Achse, hebt den Kopf noch mehr und beginnt wieder mit pellöp, pellöp und steigert sich vom Knappen über den Triller zum sogenannten Hauptschlag, welchem das Schleifen und Wetzen, auch Worgen und Röcheln genannt folgt. „Wer wagt es Rittersmann oder Knapp, mir meinen Stand streitig zu machen. Hier stehe ich, und wer sich erdreisten sollte, mir nur schon in die Nähe zu kommen, wird mit Schnabelhieben und Prügeln verjagt“. Und wieder streckt er den Kopf in die Höhe, das Körpergefieder liegt glatt an und nur der Kehlbart wird gesträubt, er beginnt mit Knappen und - . Da hat sich doch ein frecher Kerl nur 30m entfernt polternd auf den Boden geschwungen und beginnt seinerseits ebenfalls zu knappen. Wütend und mit aufgeplustertem Federkleid stürzt er sich Richtung Konkurrent. Dieser plustert sich ebenfalls auf, verbeugt sich und rennt dem ersten schräg entgegen. Nun stehen sie sich parallel gegenüber, das Schwanzgefieder maximal gefächert und zum Gegner geneigt, der zugewandte Flügel gespreizt, und sie worgen und kröchen, verbeugen sich gegenseitig, vollführen Flattersprünge, gehen oder laufen ein paar Schritte, kehren immer wieder um, alles parallel wie vor einem Spiegel, und beachten dabei eine magische Linie, offenbar die Grenzlinie der Territorien.

### Die wunderbaren Auerhühner

Die Auerhühner und die Birkhühner, die zur Gattung der Rauhfuss-Hühner gehören, zählen zu den populärsten Vögeln in unseren Berggebieten. Denn ihre Balz meldet das ersehnte Frühjahrserwachen im Gebirge. Und der Volksbrauch hat von den Rauhfuss-Hühnern ganz charakteristische Verhaltensmuster übernommen: So ist der weltbekannte Schuhplattler die tänzerische Umsetzung der Balzsprünge der Hühner. Die roten „Rosen“, die die Hähne in der Balz bekommen, finden in der Sitte, der begehrten Frau rote Rosen zu schenken, ebenso den Ausdruck des Werbens. Auch der Brauch, ein Ständchen zu bringen als Begehr-Signal, findet seine Parallele beim Balzverhalten des Urhahnes. Und das Wort Balz lässt an Grazie, Poesie und Ästhetik denken, im Gegensatz zum Wort „Brunft“ beim Schalenwild. Tatsächlich gleichen die Balzbewegungen der Rauhfuss-Hühner den Tanzfiguren eines Menuetts. Die Balz ist vergleichbar mit dem höfischen Minnesänger-Verhalten, nur hat dies die Natur bereits über hunderttausend Jahre vorher erfunden und gleichzeitig die Würde mit einer starken Verlangsamung der Bewegungen eingeführt.

#### **Die Natur hat die Auerhühner mit Spitzeneigenschaften ausgestattet wie:**

- Das Auerhuhn ist der grösste eurasische Hühnervogel. Der Hahn erreicht leicht 4 kg, die Henne etwa die Hälfte dieses Gewichtes.
- Die Geschlechter sind nach Grösse und Färbung völlig unterschiedlich.

- Sie beherrschen den Blitzstart und das Bremsrütteln. Sie können auf kurze Distanz bis zu 95km/h erreichen. Obwohl ihr Flug meistens linear verläuft, können sie mit Hilfe des Schwanzes beim Flug durch den Wald recht geschickte Manöver vollführen.
- Sie haben die Mühle als Alternative zu den Zähnen erfunden: In ihrem Magen wird die zähe, holzige Nahrung mittels hornartiger Reibplatten und kleiner geschluckter Steinchen zerrieben und anschliessend im über 2 m langen Dünndarm mit Hilfe der fast gleich langen Blinddärme weiter aufgeschlossen und verdaut. Dabei variiert die Länge der Darmabschnitte mit den Jahreszeiten.
- Sie entwickelten den Transportsack für ihre Nahrung durch einen übergrossen Kropf, in welchem z.B. der Hahn im Winter bis 800 cm<sup>3</sup> auch eisbedeckte Nadelnahrung aufnehmen und auftauen kann.
- Die Konturfedern des Körpers mit ihrem langen, besonders im Winter flaumigen Afterschaft sorgen für eine gute Thermoisolation. Auch die Befiederung der Nasenlöcher und der Läufe ist als Kälteanpassung zu verstehen.
- An den Rändern der Vorderzehen als Zehenstifte („Balzstifte“) umgebildete Federn vergrössern im Winter die Trittfläche und vermindern das Einsinken im Schnee.
- Die Hornhüllen des Schnabels und der Zehen (Zehenstifte und Krallen) unterliegen der jährlichen Mauser.
- Ihre Überlebensstrategie basiert auf einer extremen Biotop-Spezialisierung. Unter natürlichen Umweltbedingungen ist diese Strategie sehr erfolgreich, sie verkehrt sich aber ins Gegenteil, wenn wir die Umweltverhältnisse gedankenlos verändern.

Die Auerhühner sind in der Tat wunderbare und hoch interessante Tiere.

## **Ist die Erhaltung des Auerhuhnes eine Aufgabe des Forstdienstes?**

Es ist unbestritten, dass das Auerhuhn ein Bewohner des Waldes ist, wie der Schwarzspecht, der Sperlingskauz oder die Lungenflechte. Wer antropozentrisch nur dem persönlichen Nutzen denken verhaftet ist, wird diese Mitbewohner allenfalls dulden, aber kaum auf ihre Bedürfnisse Rücksicht nehmen. Diese in der Waldwirtschaft lange Zeit verbreitete Einstellung hat den bedrohlichen Zusammenbruch der Auerhuhnbestände mit verursacht, weil die Wälder über die Bewirtschaftung grossflächig verändert wurden, ohne auf die Bedürfnisse seiner Bewohner, also auch des Auerhuhnes, Rücksicht zu nehmen. Die Lebensraumeignung ist aber die wichtigste Voraussetzung für das Überleben der Auerhühner. Der Forstdienst steht bezüglich der Auerhühner wie auch gegenüber anderen im Wald lebenden und hoch spezialisierten Arten tiefrot in der Kreide. Man darf deshalb seine heutigen Bemühungen nicht als persönliches Hobby abtun, wenn er verantwortungsvoll die Schirmherrschaft über den Auerhuhnschutz übernimmt und nun alles daran setzt, um diesem urchtümlichen Bewohner seiner Wälder das Überleben zu ermöglichen.

Das erste Schweizerische Forstgesetz entstand unter dem Eindruck von Naturgewalten, welche grosse Zerstörungen und Unheil verursacht hatten und mindestens teilweise auf den ausbeuterischen Umgang mit dem Wald im Gebirge zurückgeführt worden sind. Der Forstdienst wurde mit der Überwachung der Gesetzesbestimmungen betraut. Sie erstreckten sich primär auf die Erhaltung der Waldfläche, die Förderung der Bestockung, der Holzproduktion und damit der geregelten Waldbewirtschaftung. Die agrarische Waldnutzung war nicht mehr gestattet und sollte abgelöst werden. Dieser Zielsetzung unterzog sich auch die Ausbildung des Forstdienstes, welche sich schwerpunktmässig der am besten geeigneten Form der Waldbehandlung und der Nutzungstechnik annahm, um den Holzertrag nach Masse und Geldwert zu maximieren, sowie allenfalls noch die Schutzfunktion zu optimieren.

Obwohl der Wald in der Schweiz seit längerer Zeit als reichhaltiger Lebensraum angesehen und bezeichnet wurde, fanden in der Lehre und in der Praxis entsprechende naturschützerische Forderungen bis in die jüngste Zeit keine grosse Beachtung. Die Meinung wurde hochgehalten, dass im Kielwasser der gelehrten naturnahen Waldwirtschaft naturschützerischen Anliegen Genüge getan werde.

Spätestens mit der Formulierung des Zweckartikels im Bundesgesetz über den Wald von 1991, wo neben der Schutz- und Nutzfunktion auch die Wohlfahrtsfunktion aufgezählt wird, kommt dem Naturschutz im Wald unter dem Oberbegriff Wohlfahrt endlich explizit eine eigene Be-

deutung zu. Es wird sogar die Möglichkeit eröffnet, zur Erhaltung der Artenvielfalt von Fauna und Flora angemessene Flächen als Waldreservate auszuscheiden, hier also dem Naturschutz Priorität einzuräumen. Man darf heute erwarten, dass ein allgemeines Umdenken stattgefunden hat und Anliegen des Naturschutzes ernst genommen werden.

Jedenfalls muss mit aller Deutlichkeit darauf hingewiesen werden, dass der Schutz und die Erhaltung des Auerhuhnes auch auf Grund der verschiedenen Gesetze zu den Aufgaben des Forstdienstes gehört und dass diesbezüglich frühere Versäumnisse Anlass zu besonderen Anstrengungen sein müssen. Erfolgreich kann man aber nur sein, wenn man das Richtige zur richtigen Zeit im richtigen Ausmass und mit der nötigen Konsequenz macht.

## Die Bestandsentwicklung der Auerhühner

Friedrich von Tschudi schrieb im „Thierleben der Alpenwelt“ (1868): „das Urhuhn liebt einsame untere und mittlere Wälder des Gebirges. Man findet es ziemlich zahlreich in den Grabsalpen, an den Churfürsten, am West- und Südfuss des Säntisgebirges ...In der Nähe von St.Gallen wurden Exemplare auf der „hohen Tanne“ geschossen, und als grosse Seltenheit wurde im November 1851 ein Hahn bei Frauenfeld erlegt. Im Thurgauischen suchte einst eine Urhenne jeden Morgen in den Hühnerhof eines Waldgehöftes einzudringen bis der Bauer sie erlegte“.

Emil Bächler nennt in „Die Tierwelt St.Gallens“ (1915) als Auerwildstandorte den Hirschberg und den Kronberg, die Wälder bei Gonten und Urnäsch sowie im Toggenburg vom Stockberg bis Wildhaus.

Bis zum zweiten Weltkrieg reichte die durchgehende Verbreitung des Auerhuhns an den bewaldeten Berghängen im Rheintal von Sargans bis Marbach/Rebstein (alt Revierförster Hans Artho, Rebstein, mündlich), im Appenzellerland bis Schwende/Weissbad (Emil Leubler, 1890-1988, Gossau), Hundwiler Höhi, Hochhamm, im Toggenburg bis Wilket (Jakob Grob, 1865-1957, Brunnadern) und Neutoggenburg, auf der linken Thurseite bis zur Storchenegg, Iddaburg und das angrenzende stark bewaldete Einzugsgebiet der Töss. Im Oberland kam es mit Ausnahme von Sargans in allen Gemeinden vor. Der Bestand dürfte in den Kantonen SG, ZH, AI und AR damals noch um die 200 Hähne umfasst haben.

1996/71 erstellte U.Glutz von Blotzheim ein Auerhuhninventar über die ganze Schweiz. 1985 und 2001 wurden diese Erhebungen wiederholt. Die zum Teil angepassten Bestandszahlen an balzenden Hähnen haben sich wie folgt entwickelt:

Erhebung der Auerhähne	Schweiz	St.Gallen
1968/71	mindestens 1'100	ca 86 (100%)
1985	550 bis 650	ca 60 (70%)
2001	250 bis 350	ca 25 (29%)

Heute bestehen noch regelmässig nachgewiesene Lokalvorkommen im Gebiet der Schwägalp, in den Gemeinden Grabs/Wildhaus, im Hügelzug Churfürsten – Speer bis Regelstein. Für das Zürcher Oberland und das Rheintal (mit Ausnahme von Grabs) liegen nur noch einzelne, zum Teil einige Jahre zurückliegende Beobachtungen vor. Auch die früher durchgehend besiedelten Hangwälder im St.Galler Oberland weisen aufgrund der neuesten Aufnahmen nur noch wenige verinselte Restvorkommen auf.

Die Bestände brachen also regelrecht zusammen und die Situation ist in höchstem Masse alarmierend.

Trotzdem darf man hoffnungsvoll gestimmt sein, wenn man die Entwicklung im Gebiet der Schwägalp betrachtet. In den Wäldern der Kreisalpenkorporation Krummenau-Nesslau sind seit 1979 mit der Waldnutzung systematisch Lebensraumverbesserungen vorgenommen worden. 1995 konnte mit dem Segen des Gemeinderates Krummenau mit Hinweistafeln auf die hohe naturschützerische Bedeutung des Gebietes hingewiesen und die Besucher gebeten werden, die Wege und bezeichneten Loipen nicht zu verlassen. Zudem hat man auf der Forststrasse das bestehende allgemeine Fahrverbot belassen, womit auch das Velofahren (Biken) untersagt ist. Gleichzeitig ist das Forstpersonal angewiesen, zeitlich und örtlich auf die Belange des Auerhuhns Rücksicht zu nehmen. Zusätzlich will man die Überlebensrate der Hühner durch eine gezielte Regulierung der Beutegreifer Fuchs und Steinmarder verbessern.

Man hofft so den Hühnerbestand soweit anheben zu können, dass überschüssige Tiere abwandern und benachbarte Standorte wieder besiedeln.

## Entwicklung der Auerhuhnbestände im Gebiet der Schwägalp

Jahr	Anzahl Hähne	mögliche Einflussfaktoren
vor 1890	unbekannt	Waldweide, Losholzbezug mit Übernutzung gut gelegener Wälder, Naturverjüngung
nach 1890	unbekannt	Aufhebung der Waldweide, Flächenschläge mit Pflanzung und Pflege
1919/24	unbekannt	grosse und kleine Sturmflächen, Käfernester, Pflanzbetrieb
1934/36	unbekannt	Bau der Schwägalpstrasse, welche zur Passstrasse wird
1940/45	unbekannt	zusätzliche Brennholzschläge zur Versorgung im Krieg
1955	etwa 20	Revier II: 10 Stk, Revier III: 10 Stk
1968/69	etwa 15	Revier II: 15 Stk, Revier III verwaist wegen Militärschiessplatzbetrieb
1976	etwa 10	Bau von 5 km Wald- und Alpstrassen, z.T. über Balzplätze
1979	etwa 8	Beginn der gezielten Lebensraumverbesserung
1989	etwa 6	Weiterführung der gezielten Lebensraumverbesserung
1993	4 bis 6	do, erste Lebensraumkartierung nach System Baden-Württemberg
1995	4 bis 5	do, Beschilderung betreffend Besucherlenkung, Kontrolle durch Forstdienst
1998	4	do, Kontrolle durch Forstdienst
2000	4	do, Wiederholung der Lebensraumkartierung, Kontrolle durch Forstdienst
2001	6 bis 7	do, Planung der Fuchsregulierung

## Warum gibt es immer weniger Auerhühner?

### Lebensraumveränderung

Das Auerhuhn ist ursprünglich ein Bewohner des borealen Urwaldes, der Taiga Skandinaviens und Sibiriens. Es ist an schneereiche, lange und kalte Winter und an trockene Sommer angepasst. Sein nordischer Lebensraum sind weite, lückige Waldlandschaften, die allenfalls von Mooren unterbrochen sind. Fast überall ist der Wald alt und lückig, seine Struktur licht. Nadelbäume dominieren und bieten im Winter Schutz und reichlich Nadeln als Nahrung. Die Bodenvegetation ist üppig von Heidelbeer- und anderen Zwergsträuchern bedeckt und stellt während der Vegetationszeit neben vegetarischer Kost auch Insekten und dergleichen für die Küken sowie für die mausernden Altvögel zur Verfügung. In dieser Zwergstrauchschicht findet die Henne mit ihrem Gesperre zudem Schutz vor Raubfeinden. Die für das kontinentale Klima typischen warmen und trockenen Sommer bilden für die Aufzucht der auf Nässe empfindlichen Küken gute Voraussetzungen.

In unseren viel wüchsigeren Waldgesellschaften konnte das Auerhuhn im Urzustand vor allem lückige bis offene Flächen nach Naturereignissen, geringwüchsige, oft auch vernässte Standorte sowie Flächen der natürlichen Zerfallsphase nutzen.

Das im 18. und 19. Jahrhundert auch in tiefen Lagen verbreitete Vorkommen des Auerhuhns lässt sich mit der damaligen Nutzung von Wald und Flur sowie mit der Jagd auf das Raubwild erklären. Holz war der wichtigste Energielieferant und Baustoff. Man bediente sich im Wald. Zudem ist er grossflächig und zunehmend stärker landwirtschaftlich genutzt worden über Beweidung, Gewinnung von Laubheu, Streue und über das Schneiteln. Die Wälder wiesen daher einen geringen Holzvorrat und viele Lücken mit niedriger Beerkrautschicht und Gebüsch auf. Der Übergang zu den Weiden und Alpen war fliessend. Die Alpen waren teilweise locker bestockt, wiesen um Steine, nasse Flächen und Gräben Stauden auf und konnten deshalb vom Auerhuhn ebenfalls genutzt werden.

Unsere Wirtschaftswälder weisen heute zu einem erheblichen Teil Bestände auf, die um die Wende vom 19. ins 20. Jahrhundert oder nach den Sturmereignissen von 1919/1924 verjüngt und gepflanzt worden sind. Bei hohen Vorräten stehen die kurzkrönigen Bäume dicht und der Boden weist keine Vegetation auf. Nach der Trennung von Wald und Weide ist die lockere Bestockung der Weiden entfernt worden. Der Lebensraum der Auerhühner, welcher früher neben dem Wald auch grosse Teile der Weiden und Alpen umfasste, ist sukzessive auf noch einigermaßen geeignete Waldgebiete zurückgedrängt worden.

Die Errichtung von Skiliften und anderen Zubringerbahnen zusammen mit dem Bau von Berggasthäusern und der Erstellung von Skiabfahrtspisten entzogen dem Auerhuhn nicht nur besonders günstige Habitattteile wie offene Rücken, lückige Weidwälder, Schneisen und Winter-

einstandsgebiete, sondern förderte damit gleichzeitig die Prädatoren und forderte einen direkten Tribut durch das Verunfallen der Hühner an Kabeln und Leitungen.

## Die Witterung

Ein bedeutender Faktor unter den dezimierenden Faktoren sind ungünstige klimatische Bedingungen während der Fortpflanzungsperiode. Spätschneefälle können ganze Gelege vernichten. Nasskalte Witterung während der Aufzucht im Juni und Juli wirkt sich fatal für das Überleben der Küken aus. Einerseits ist dann die tierliche Nahrung schlecht zu finden, andererseits müssen sich die Küken, weil sie ihre Körpertemperatur noch nicht selber regulieren können, häufig bei der Henne aufwärmen, statt Futter suchen zu können. Besonders gravierend sind zu dieser Zeit Störungen, welche die Henne zur Flucht zwingen, wobei die Küken bis zur Rückkehr der Henne unterkühlt sind und ihrem Lockruf nicht mehr Folge leisten können. Ein ruhiger und hervorragender Lebensraum mit grossem Nahrungsangebot, viel Schutzmöglichkeit und kleinklimatisch günstigen Sonderstandorten kann den negativen Einfluss des Wetters abschwächen.

## Fressfeinde

Als Fressfeinde gelten alle Fleisch- und Eierfresser, welche dieser Beute gewachsen sind. Fuchs, Stein- und Baumarder, Steinadler, Habicht, Sperber und Uhu können dem Auerhuhn oder den Küken gefährlich werden. Als Räuber von Gelegen kommen weitere Arten wie Rabenvögel, Dachs und in bestimmten Gebieten das Wildschwein dazu.

Bei Wiederansiedlungsprojekten mit besenderten Zuchttieren musste man feststellen, dass rund 50% der Todesfälle dem Fuchs und Marder, rund 16% dem Habicht zugeordnet werden mussten. Bei einem Versuch sind im Toggenburg im Gebiet Ricken rund 85% und im Gebiet Grabs rund 25% der ausgelegten Kunsthöhlen dem Raub zum Opfer gefallen

Der Fuchs als Hauptfeind ist ein Generalist. Trotzdem darf die Beobachtung verallgemeinert werden, dass er, wenn er ein Gesperre entdeckt hat und auch eine Beute machen konnte, diesem solange folgt, als die Chancen für ihn gut stehen, weiterhin Beute zu machen. Sobald die Küken besser fliegen können, erfahrener sind, sich vermehrt auf den Bäumen aufhalten und weniger häufig sind, sinken seine Chancen und er dürfte sich einer einfacher zu erreichenden Beute zuwenden. Bei gleich bleibender Fuchsdichte wirkt sich dieser jahreszeitlich konzentrierte und praktisch konstante Eingriff in eine grosse Hühnerpopulation prozentual viel geringer aus als in eine kleine Hühnerpopulation. Diese Beobachtung und Überlegung hilft das folgende Forschungsergebnis teilweise zu erklären, wo skandinavische Forscher herausfanden, dass in rückläufigen Beständen die Sterblichkeit der Jungvögel (in Prozenten der gesamten Zahl der Jungvögel ausgedrückt) zunimmt.

Dass die Generalisten Fuchs und Marder tatsächlich einen Einfluss auf die Bestandsentwicklung von Hühnerpopulationen haben, wurde anhand eines achtjährigen Versuches auf zwei Inseln in der baltischen See nachgewiesen, wo nacheinander auf jeweils einer der Inseln durch vier Jahre hindurch alle Füchse und Marder erlegt wurden. Eine der Inseln war also jeweils durch vier Jahre hindurch raubwildfrei, auf der anderen war Raubwild vorhanden. Ohne Raubwild überlebten viel mehr Küken und der Bestand an Altvögeln stieg nach 2 Jahren um 56 % bis 80 % .

Nachtaxationen zur Ermittlung der Hirschbestände haben im Frühling 2001 in sechs Obertoggenburger Revieren mit insgesamt 9549 ha Fläche neben dem Rotwild noch 315 Rehe und 132 Füchse erfasst. Hochrechnungen weisen somit auf eine Fuchsdichte von mindestens 2 bis 4 Tieren pro 100 ha Revierfläche hin. Zur Zeit, wo die Fuchsgehecke mündig werden und selbstständig zu jagen beginnen, suchen also zehn bis über fünfzehn Füchse auf nur einen Quadratkilometer nach Nahrung.

Auf das Streifgebiet einer Henne mit Küken von 150 ha können also rund 3 bis 6 Altfüchse und zusätzlich vorübergehend über ein Dutzend Jungfüchse entfallen.

Es ist unbestritten, dass die Raubfeinde im vergangenen Jahrhundert eindeutig zugenommen haben. Wegen des gesetzlichen Schutzes dürfen heute die Greifvögel nicht mehr bejagt werden. Entsprechend haben sich ihre Bestände wieder erholt, der Steinadler war ja beinahe ausgerottet. Das Haarraubwild ist noch jagdbar (Ausnahme Luchs). Der rückläufige Pelzmarkt seit der Anti-Pelzkampagne hat aber die Fellpreise in den Keller fallen lassen, sodass der Anreiz für

die Bejagung der Pelztiere stark reduziert wurde. Zudem profitieren der Fuchs und andere Raubtiere von der Zivilisation und der heutigen Bewirtschaftung in der Landwirtschaft. Die nicht nur im Toggenburg gemachte Beobachtung, dass trotz Lebensraumverbesserungen die Hühnerbestände abnehmen, dürfte ihre Ursache zumindest teilweise in der Zunahme der Beutegreifer haben. In der Steiermark in Österreich, wo das Auerhuhn für die Jagd noch offen ist, wird neben der Verbesserung der Lebensräume und dem Schutz vor Störungen auch der Regulierung der Beutegreifer grosses Gewicht beigemessen. Die Kulturfolger unter den Beutegreifern finden heute generell bessere Lebensbedingungen, währenddem sich diese für die Waldhühner generell verschlechtert haben. Wenn man die Hühner erhalten und fördern will, sind regulierende Eingriffe zu ihren Gunsten daher unerlässlich. Im Vordergrund stehen Regulierungen der Bestände von Fuchs, Marder und allenfalls Krähenvögeln.

## Störungen

Das Auerhuhn hat sein Verhalten Dank seiner hervorragenden Sinne an die vielen Fressfeinde angepasst, worunter auch der Mensch lange Zeit figurierte. Es bewegt sich vorsichtig, sichert häufig und bevorzugt ruhige Gebiete oder solche, die ihm rasch Deckung oder die Flucht ermöglichen. Beim Auftauchen seiner Feinde versucht es einerseits dank seiner Tarnfarbe und bei genügend Deckung an Ort zu sichern und unentdeckt zu bleiben oder sich durch Flucht am Boden oder in der Luft der Gefahr zu entziehen. Der Fluchtflug umfasst meist mehrere hundert Meter und verrät den Fressfeinden die Anwesenheit des Huhnes. Vor dem Menschen flieht es häufig schon auf 100m Distanz.

Die brütende Henne reagiert am Anfang der Brut sehr empfindlich auf Störungen und kann die Brut aufgeben. In unserer Kartei sind Fälle dokumentiert, wo durch Waldarbeiten wie Jungwuchspflege, Räumarbeiten und Aufbereitung von Käferholz oder durch Abfahrten von Bikern über Rietflächen in der Nähe gelegene Bruten aufgegeben worden sind.

Wanderer sind mit ihrem Begleittlärm und der normalen Gehgeschwindigkeit auf festgelegten Weglinien leicht zu erkennen, die Bedrohung ist voraussehbar und das Huhn kann im Versteck, wenn der Weg von genügend Gebüsch begleitet ist, auch ganz in der Nähe des Weges warten, bis sich der Wanderer wieder entfernt hat. Das längere Verweilen auf Picknick-Plätzen und bei Feuerstellen ist jedoch bereits problematisch.

Leises und überraschendes Auftauchen z.B. von Velofahrern oder von Querläufern führt zu kopfloser Flucht mit allen negativen Folgen.

Das Auto wird nicht als Fressfeind eingestuft, weshalb es manchmal gelingt, langsam bis wenige Meter an ein Auerhuhn heranzufahren.

Strassen oder Wege, die z.B. vom Velofahrer den ganzen Tag über regelmässig frequentiert werden, bilden nicht nur eine Störlinie sondern bereits ein Störband, welches beidseits mindestens die Sichtweite umfasst, was ohne weiteres 200m bedeuten kann und den Lebensraum auf dieser Fläche entwertet. Es ist deshalb unverantwortlich, Bikerouten, welche in ansonsten ruhige Gebiete neue Störungen bringen, durch Lebensraum-Kerngebiete, also die letzten Regenerationsräume der Auerhühner zu führen.

Auerhuhn-Lebensräume sollten daher nur eine geringe Erschliessung mit Strassen, Wegen und Picknick-Plätzen aufweisen und die bestehenden Wege dürfen strikte nur für Fahrzeuge der Bewirtschafter zugänglich sein. Für Gebiete mit starkem Erholungsdruck sind zudem flankierende Lenkungsmaßnahmen wie z.B. Wegegebote sowie Beeren- und Pilzpflückverbote zu erlassen. Zur Zeit der Balz, Brut und Aufzucht sollen in den betroffenen Gebieten keine Arbeiten ausgeführt werden.

## Weitere Todesursachen

Krankheiten und Altersschwäche gehören zum normalen Lebensablauf. Eingeschleppte Krankheiten z.B. mit Hühnermist von Pouletfarmen jedoch nicht.

Einen wesentlichen Tribut fordern die verschiedenen Seile und Drähte von Übermittlungs-, Transport- und Sporteinrichtungen. Mehrere Totfunde sind dokumentiert, sie bilden aber vermutlich nur die Spitze des Eisberges, weil die meisten Opfer vom Fuchs gefunden und weggetragen worden sind.

Extreme Naturereignisse wie starker Hagelschlag oder grosse Windwürfe fordern auch ihre Opfer. Mindestens ein Beleg ist vorhanden.

Die Auswirkungen der modernen Luftverschmutzung, der Lärmüberflutung und der elektromagnetischen Wellen sind noch unbekannt.

## **Welche Massnahmen wurden bisher zur Erhaltung der Auerhühner getroffen?**

### **Bund, Kanton und Gemeinden**

Die Sektion Wildtiere des Bundesamtes für Umwelt Wald und Landschaft (BUWAL) gab im Jahr 1988 bei der Schweizerischen Vogelwarte ein Auerhuhn-Schutzprojekt in Auftrag. Ziel war die Forstbehörden über die Bedürfnisse des Auerhuhns zu informieren, bei Waldbau- und Erschliessungsprojekten beratend zu wirken und die Auerhuhnbestände weiterhin zu überwachen. Das Vorgehen war also vorwiegend aufklärend, defensiv und beobachtend, obwohl die Populationsgrösse damals schon auf einem sehr kritischen Niveau war. Auf Verlangen des BUWAL sind heute in allen Wald-Wiederherstellungsprojekten, z.B. nach Sturmereignissen, allfällige Belange der Auerhühner zu berücksichtigen. Meistens wird die Baumartenwahl und die zukünftige Strukturierung des Jungwaldes, allenfalls die Errichtung von Barrieren auf Strassen abgehandelt.

Im Gesamtplan Natur- und Heimatschutz (Genehmigung durch den Grossen Rat 1989) wurden die nach Art. 98 des Baugesetzes zu erhaltenden Schutzgegenstände von kantonaler Bedeutung bezeichnet. Die Schutzwürdigkeit der verschiedenen Schutzgegenstände wurde dargelegt, und die Schutzziele wurden umschrieben.

Die in dieser Planung ausgeschiedenen Lebensräume bedrohter Arten basiert u. a. auf Grundlagen, welche die Auerhuhngruppe Toggenburg und Nachbargebiete für die Erstellung der verschiedenen Regionalplanungen zwischen 1978 und 1989 zusammengetragen hatte. Die Erhaltung des Auerhuhnes war schon damals ein wichtiges Anliegen.

#### **Als Zielsetzungen wurden genannt:**

„In den als Lebensräumen bedrohter Arten bezeichneten Gebieten sollen die Naturvielfalt und die Abgeschiedenheit dauernd gesichert und vor Störungen bewahrt werden. Für die Kerngebiete gilt: „Unberührtheit und naturschutzähnlichen Charakter bewahren; Freizeitaktivitäten sind nur zulässig, wenn nachgewiesen ist, dass sie keine schädlichen Auswirkungen haben.“

Es ist mir lediglich ein Fall bekannt, wo im obigen Sinne eine fachliche Stellungnahme eingefordert worden ist.

Für den Erlass von Schutzmassnahmen nach Art. 99 BauG zur Bewahrung der im Gesamtplan Natur- und Heimatschutz enthaltenen Schutzgegenstände sind die Gemeinden zuständig.

Diese Arbeiten sind teilweise abgeschlossen, teilweise noch im Gang. Je nach beigezogenem Planungsbüro und Fachbeirat ist die Qualität und Griffigkeit der Verordnungen sehr unterschiedlich. In nicht wenigen Gemeinden fehlt die Einsicht in die Umweltproblematik und der Wille, der Erhaltung von Naturwerten den nötigen Stellenwert zu geben.

Ganz allgemein hapert es aber an der Durchsetzung und Kontrolle getroffener Vorgaben.

### **Massnahmen des Forstdienstes**

Im Kanton St.Gallen wurden seit 1974 im Toggenburg, später auch in anderen Forstkreisen Bemühungen zur Verbesserung der Auerhuhnlebensräume über die Waldbewirtschaftung gemacht.

Zu nennen sind im Toggenburg die öffentlichen Wälder zu Beginn in den Gemeinden Alt St.Johann und Wildhaus, später in den Gemeinden Stein, Nesslau, Krummenau, Ebnat-Kappel und Wattwil. Im Gebiet Gaster fanden solche in den Gemeinden Gommiswald, Rieden, Kaltbrunn, Benken, Amden, Goldingen und Quarten statt. Im Oberland in der Gemeinde Wangs und im Forstkreis Werdenberg vor allem in der Gemeinde Grabs. Im Toggenburg setzte man bei der Waldbehandlung auf eine systematische Plenterdurchforstung, das heisst eine einzelstammweise bis gruppenweise Holznutzung und Förderung vorhandener Strukturelemente und damit sukzessive eine grossflächige Auflichtung des Waldes. Auf geeigneten Standorten

konnte auf diese Weise die lichtbedürftige Heidelbeere gefördert werden, welche für das Auerhuhn eine hervorragende Nahrungsquelle darstellt. Der natürlichen Verjüngung des Nadelholzes auf Moderholz sowie der Verbesserung der Waldstruktur wurde ebenfalls grosse Aufmerksamkeit geschenkt, womit dem Huhn der nötige Unterschlupf und Schutz angeboten wird. Auf Standorten mit starkem Buchenanteil sind in neuerer Zeit auch kleinere Schlagflächen angelegt worden, weil hier die plenterartige Waldauflichtung meistens lange Zeit nicht zum gewünschten Ziel führt. Diese Arbeiten sollten auf alle Auerhuhnlebensräume ausgedehnt und systematisch weitergeführt werden.

Seit den Vivian-Sturmschäden sind auf Begehren des BUWAL in allen Wald - Wiederherstellungsprojekten die Lebensraum Aspekte für die Auerhühner vor allem bezüglich Baumartenvertretung und Waldstruktur berücksichtigt worden.

Es ist eine Eigenschaft des Waldes, dass es lange geduldige Aufbauarbeit braucht, bis er z.B. den erwünschten Strukturreichtum und die erforderliche Lebensraumeignung aufweist, ohne die Stabilität zu verlieren und vom Wind geworfen zu werden.

Als Folge der technischen Entwicklung bei der Bewirtschaftung des Waldes wurde seit etwa 1960 eine flächendeckende Erschliessung der Wälder mit Strassen angestrebt. Um den Zugang des privaten Fahrzeugverkehrs zum Lebensraum Wald zu unterbinden und damit die mit einer unregelmässigen Benutzung der Strassen zu erwartenden Störungen fern zu halten, sind vor allem im Toggenburg alle neuen Strassen mit allgemeinen Fahrverboten versehen worden. Eine Kontrolle fehlte jedoch fast durchwegs, weshalb sich auf den Strassen und anschliessenden Wanderwegen und Alpen ein neuer Fahrzeugverkehr mit Bergvelos widerrechtlich etablierte. Mit dem neuen Strassengesetz entledigten sich die mit der Aufsicht beauftragten Instanzen des Kantons und der Gemeinden ihrer nicht durchgeführten Aufsichtspflicht mit der Umwandlung der allgemeinen Fahrverbote in solche, welche nur für die Motorfahrzeuge gelten, und somit die Bergvelos zulassen. Auf diese Weise sind unsere Bemühungen zur Reduktion unnötiger Störungen vorläufig amtlich unterlaufen worden.

Diese Entwicklung zeigt, dass der früh getroffene Entschluss, von der Weiterführung geplanter Walderschliessungen mit Strassen im Toggenburg bewusst Abstand zu nehmen, um die weitere Zerschneidung und Beunruhigung der Lebensräume zu verhindern, richtig war. So konnten noch einige grössere Lebensräume relativ störungsarm gehalten werden. Es überrascht daher nicht, dass im Toggenburg der Rückgang der Hühner weniger stark ausgefallen ist als in anderen Forstkreisen.

Auch hier gilt, dass in den wichtigsten Lebensräumen Versäumnisse nachgeholt oder Fehlentwicklungen entschärft werden sollen.

Zurückblickend muss man zugestehen, dass man in verschiedener Hinsicht aktiv war. Trotzdem weist der gesamthaft weitere Rückgang der Auerhuhnbestände darauf hin, dass sich der Erfolg nicht eingestellt hat, auch wenn sich am Horizont ein Silberstreifen auftat.

## **Was ist zur Rettung des Auerhuhns zu tun?**

Das Auerhuhn ist auf eine spezielle Lebensraumqualität angewiesen, die auch anderen hoch spezialisierten und seltenen Tieren und Pflanzen dient. Diese alte Feststellung von Praktikern wird durch neuere Untersuchungen bestätigt.

Das Auerhuhn gilt daher mit Recht als Indikatorart für eine reichhaltige und hoch spezialisierte Lebensgemeinschaft. Man kann es auch als umbrella species bezeichnen, weil von positiven Massnahmen zu seinen Gunsten auch viele andere Arten profitieren (z.B. der Dreizehenspecht, die Waldschnepfe, der Sperlingskauz, das Haselhuhn, die Waldameisen und andere Insekten, die Hasen usw.).

Es besitzt den Vorteil, dass es von seiner imposanten Gestalt und von der Jagd her der Bevölkerung bekannt ist und den Schutzbestrebungen deshalb viel Sympathie entgegengebracht wird.

Mit einem griffigen Auerhuhnschutz helfen wir somit einer umfassenden, auf dieselben Lebensräume angewiesenen Lebensgemeinschaft, und nicht nur dem Auerhuhn.

Auerhühner streifen in der Jugend zum Teil weit herum. Vom zweiten Lebensjahr an werden sie sesshaft, beanspruchen aber immer noch einen grossen Lebensraum, an welchem sie bis zum Tode festhalten, auch wenn sich die Bedingungen verschlechtern. Falls keine Brut auf-



kommen, z.B. wegen ungünstiger Witterung, wegen zu hohem Prädatorendruck oder wegen Störungen, wandern die Vögel nicht weg, sondern verschieben sich innerhalb ihres Lebensraumes und die Population stirbt bei fehlendem Nachwuchs aus.

Ergebnisse von telemetrischen Studien zeigen, dass die Henne zur Aufzucht die flacheren Waldgebiete bevorzugt. Sie geben auch eine Grössenordnung des Raumbedarfes an, welcher pro Tier z.B. in den bayerischen Alpen zwischen 150 ha und über 1000 ha, im Mittel bei 550 ha liegt.

Da sich die Lebensräume einzelner Tiere überschneiden können, sind für eine Kleinpopulation Lebensraumgrössen von mehreren Quadratkilometern notwendig. Aber erst ein Verbund von vielen Kleinpopulationen im maximalen Abstand von 5 bis 10 km ermöglicht insgesamt eine Gesamtpopulation von einer Grössenordnung, welche den Fortbestand dieses Waldhuhnes langfristig garantieren kann.

Für die Erhaltung unserer Reliktbestände bedeutet dies, dass die Austauschmöglichkeiten untereinander und mit Vorkommen in Nachbarkantonen aufrechterhalten oder über sogenannte Trittsteine wieder hergestellt werden müssen, um den nötigen Genaustausch zu ermöglichen und Bestandesschwankungen ausgleichen zu können.

Schutzmassnahmen sind in erster Linie dort zu treffen, wo Auerhühner noch regelmässig vorkommen, Brutten noch nachgewiesen sind und das Gelände für Brut und Aufzucht geeignet ist. Dort ist alles zu unternehmen, damit Brutten und Aufzucht erfolgreich sind.

Waldgebiete, welche allen diesen Anforderungen einigermaßen gerecht werden, stehen beschränkt zur Verfügung und müssen daher dem Auerhuhn reserviert bleiben. Diese Gebiete sind entsprechend zu bewirtschaften und von unnötigen menschlichen Störungen frei zu halten.

Die Komplexität des Auerhuhnproblems, die gegenseitige Vernetzung von Lebensraumeignung, Einfluss von Störungen und Beutegreifern und unser beschränktes Wissen lassen es nicht zu, den oben dargelegten wichtigsten Einflussfaktoren für die Bestandsentwicklung der Auerhühner ein absolutes Gewicht beizumessen. Unser Bestreben, den Auerhühnern das langfristige Überleben zu ermöglichen, muss aber doch dazu führen, in jenen Bereichen aktiv zu werden, welche von uns beeinflusst werden können.

Ein geeigneter Lebensraum bildet die Voraussetzung, dass Auerhühner vorkommen können. Die Lebensraumgestaltung und die Erhaltung eines Lebensraumverbundes braucht aber Zeit. Es gilt daher bereits gut ausgebildete Lebensräume ungeschmälert zu erhalten und allenfalls von negativen Einflüssen, z.B. von Störungen zu befreien.

Das Auerhuhn steckt heute in einer äusserst kritischen Phase, aus welcher wir ihm jetzt nur mit rasch wirksamen Massnahmen helfen können. Die Vermeidung von Störungen sowie die Reduktion des Prädatorendruckes dürften sich für die Auerhuhnpopulation rasch positiv auswirken. Der Verlauf der Mortalitätskurve weist eindeutig darauf hin, dass der grösste Effekt von einer Reduktion der Jugendsterblichkeit und auch der Sterblichkeit der adulten Tiere erwartet werden kann. Wir müssen über eine Reduktion der Störungen dafür sorgen, dass sich die Hühner nicht den Fressfeinden verraten müssen, dass die Balz, Brut und Aufzucht in ungestörtem Rahmen vollzogen werden kann. Dann müssen wir aber zusätzlich dafür sorgen, dass schlussendlich weder die brütende Henne noch alle ihre vorerst noch unbeholfenen halbflüggen Küken gefressen werden und auch die erwachsenen Hühner weniger ihren Fressfeinden zum Opfer fallen.

Die Situation ist derart ernst, dass alle Anstrengungen in einem ersten Schritt mit aller Konsequenz auf die noch erkennbaren Reproduktionsräume gerichtet werden müssen. In diesen Gebieten muss es gelingen den Rückgang der Hühner umgehend aufzuhalten und in den folgenden Jahren Überschüsse zu produzieren, damit die Zwischengebiete wieder besiedelt oder die dortigen Restbestände aufgestockt werden können.

### **Die vorrangigen Reproduktionsräume sind:**

Im Oberland das Murgtal, das Schilstal-Prod-Panüöl, das Gebiet Cholschlag-Hugensäss und die Vilterser Alp-Pardiel.

Im nördlichen Kantonsteil das Hügelgebiet Regelstein bis Färnli, die Gebiete Flügenspitz-Vorder Höchi, Chräzeren-Schwägäl und Gamperfin-Rosswald.

In diesen Gebieten sollten Waldreservate vorgesehen werden mit folgenden Massnahmen:

- Sicherung oder Wiederherstellung der nötigen Ruhe,
- Regulierung der jagdbaren Prädatoren,
- Lebensraumverbesserungen über Anpassung der Struktur des Waldes und angrenzender Alpflächen an die Ansprüche des Auerhuhnes und Sicherstellung eines grossflächigen Lebensraumverbundes.

Der Kanton Appenzell AR ist diesbezüglich mit dem guten Beispiel vorangegangen. Es wird erwartet, dass der Kanton St.Gallen ihm nicht nachstehen will.

Bildlegenden:

1: Hahn und Henne in einem Zuchtgehege, Alltagspose.

2. Am Wolzenalplift verunfallter und vom Raubwild angegangener Auerhahn

3. Der Gestaltung der Lebensräume kommt eine grosse Bedeutung zu. In diesem gleichaltrigen Tannen-Buchenwald sind über einen Seilschlag kleinere Flächen geöffnet worden, welche einige Zeit dem Auerhuhn behagen, vermutlich aber später von büstendickem Buchenaufschlag eingenommen werden, was dem Auerhuhn nicht mehr zusagt. Also ein Lebensraum auf Zeit.

4. Im Tannen – Fichtenwald mit Hochstauden oder mit Schachtelhalm ist die Verjüngung gehemmt. Für das Auerhuhn günstige Lücken im Wald bleiben lange offen. Die Verjüngung erfolgt auf Moderholz oder umgeworfenen Stöcken.

5. Im Tannen – Fichtenwald mit Heidelbeere können mit der Plenterung oder Gruppenplenterung dauernd optimale Strukturen und Lebensräume angeboten werden. Diese Standorte sind dem Auerhuhn ungestört zu erhalten.

6. Moorlandschaften bieten dem Auerhuhn standörtlich und strukturmässig gute Voraussetzungen. Wenn die Riedflächen nicht mehr geschnitten werden, wachsen sie allmählich ein und verwalden, was einer Lebensraumverschlechterung gleichkommt.

7. Moorlandschaften, die beweidet werden, sind ursprünglich optimale Lebensräume. Bei zu starkem Weidedruck verschwindet die nötige Kleinstrauchvegetation unter den Weidbäumen und die Lebensraumeignung nimmt ab. Solche Gebiete sind zudem sehr durchsichtig und zunehmender Erholungsdruck wirkt sich fatal für die Hühner aus.

8. Der Siegel eines Luchses im Toggenburg. Nicht der Luchs, sondern der Fuchs ist der Hauptfeind des Auerhuhnes. Seine Bestände haben stark zugenommen und sind für den stetigen Rückgang der Auerhühner mitverantwortlich.