

Landesbund  
für Vogelschutz  
in Bayern e.V.



Verband  
für Arten- und  
Biotopschutz

SCHUTZ

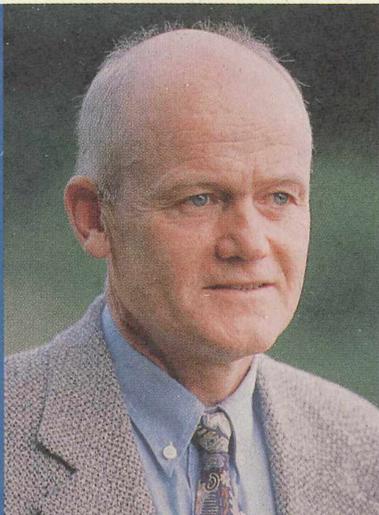
VOGEL

Heft 2 1999

LUDWIG SOTHMANN ZUM THEMA:

## Zwischen UVP und GlücksSpirale

STANDPUNKT



90 Jahre  
Mensch und Natur

■ Unsere Briefbögen und andere Druckstücke haben seit einigen Monaten einen zusätzlichen Blickfang: Gut 5-Markstück groß, in flottem Design blickt dem Leser eine 90 entgegen. Worauf diese Zahl hinweist, wird verdeutlicht: 90 Jahre – Mensch und Natur. Wie Sie wissen, feiert der LBV einen

runden Geburtstag. 90 Jahre im Einsatz für unsere Mitgeschöpfe und letztlich zum Nutzen der bayerischen Bevölkerung sind wir erfahren und innovativ, beharrlich und dynamisch zugleich. Aktivsein vor Ort ist genauso unser Markenzeichen wie zielstrebige Lobby und Gremienarbeit, um mehr Chancengleichheit für die Natur durchzusetzen. Es zeichnet den LBV aus, daß dies nicht von oben veranlaßt, sondern landesweit durch zahlreiche Mitglieder und Ehrenamtliche geleistet wird.

Naturschutz ist ein äußerst personalintensives Unterfangen. Im Regelfall stellen sich bessere Bedingungen für Pflanzen und Tiere nicht von selber ein, sie müssen meist hart und oft mühselig erarbeitet und erkämpft werden. Das kostet Kraft und es erfordert Geld. Je differenzierter eine Maßnahme, je großräumiger und umfassender sie umgesetzt und in unser gesellschaftliches System eingebunden werden muß, um so größer ist der Aufwand, sie auf den Weg zu bringen.

### Glück mit der GlücksSpirale

So wie nutzbare Lebensräume für viele Arten den begrenzenden Faktor darstellen, ist es für die Naturschutzarbeit das zur Verfügung stehende Geld. In einer Phase knapper öffentlicher Kassen muß nach alternativen Finanzierungsmöglichkei-

ten gesucht werden. Die staatlichen Lotterien setzen erhebliche Mittel um. Mit den sogenannten Zweckerträgen (das ist der Rest, der nach Abzug sämtlicher Unkosten und Auszahlung aller Gewinne übrigbleibt) wurden schon immer gemeinnützige Organisationen und Vorhaben gefördert. In Bayern hat es die Staatsregierung erreicht, daß neben den bisherigen Begünstigten seit 1. Januar 1999 der Naturschutz als 4. Destinatar Mittel aus der GlücksSpirale erhält. Diese Gelder – 4 bis 5 Millionen jährlich – werden vom Bayerischen Naturschutzfonds nach dessen Förderrichtlinien verwaltet.

Es gibt große Projekte – inhaltlich, vom Finanzvolumen und vom zeitlichen Rahmen her. Fördermittel für solche Vorhaben setzen detaillierte Anträge voraus. Solche überregional bedeutenden Arbeiten sind unverzichtbar. Der Naturschutz lebt aber auch von zahlreichen Einzelvorhaben, meist unter starker Einbindung ehrenamtlicher Helfer aus der Region. Gerade in solchen Fällen darf die Motivation nicht unter einem Berg von Formularen, Anträgen und Auflagen verschüttet werden. Die GlücksSpiralen-Gelder werden hier Erleichterung schaffen. Für Kleinmaßnahmen wurde jetzt ein stark vereinfachter Abwicklungsmodus gefunden, der für ein Jahr erprobt werden soll. Die bisherigen drei Haupttak-

teure bei der Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen erhalten jeweils DM 200 000,- als Darlehen. Ab Mitte des Jahres besteht die Möglichkeit, daß wir in eigener Verantwortung Kleinmaßnahmen durchführen und den 80%igen Förderanteil der Kosten aus dem Darlehenspotopf der GlücksSpirale entnehmen. Voraussetzung ist, daß die Untere Naturschutzbehörde zustimmt, daß die jeweiligen Kosten DM 20 000,- nicht überschreiten und das Projekt verbandsintern bewilligt ist. So können wir beispielsweise Effizienzkontrollen, Umweltbeobachtungen, Umsetzung von AGENDA-Zielen und manches mehr in Angriff nehmen. Es ist schön, daß diese fortschrittliche Regelung zu unserem 90. Geburtstag eingeführt wird.

### Die Umweltverträglichkeitsprüfung

Eingriffe in unser natürliches System können die Natur massiv und dauerhaft schädigen. Schon die ersten modernen Naturschutzgesetze versuchten Verfahren zu entwickeln, um die Flut von Eingriffen einzuschränken und über Ausgleich und Ersatz wenigstens eine Art Wiedergutmachung für den Patienten Erde zu erreichen. Die EU hat 1985 in einer Richtlinie bestimmt, für welche Vorhaben eine eigene Umweltverträglichkeitsprüfung erfolgen muß. Die Liste der Vorhabens-

### IMPRESSUM

**HERAUSGEBER** (verantwortlich) Landesbund für Vogelschutz in Bayern (LBV) e.V. – Verband für Arten- und Biotopschutz **REDAKTION** Dr. Gisela Merkel-Wallner (verantwortlich, Anschrift der Geschäftsstelle), Ludwig Sothmann, Klaus Hübner, Dieter Kaus, Gerhard Koller **GESTALTUNG** Bernhard Reichel, Hilpoltstein **VERLAG UND HERSTELLUNG** Mayr Miesbach, Druckerei und Verlag GmbH, Am Windfeld 15, 83714 Miesbach **ANZEIGEN** Gerhard Koller (verantwortlich, Anschrift der Geschäftsstelle) **BEILAGEN** Jako-O-GmbH sowie eine Eigenbeilage der Kreisgruppe Aschaffenburg **ANSCHRIFT DER GESCHÄFTSSTELLE** Eisvogelweg 1, 91161 Hilpoltstein, Tel.: 0 91 74/47 75-0, Fax: 0 91 74/47 75 75 **ABONNEMENT** 60,- DM jährlich, Jugendliche 30,- DM. In dieser Summe ist die Mitgliedschaft im LBV enthalten. **AUFLAGE** 45.000. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte oder Fotos wird keine Gewähr übernommen. Eingesandte Artikel werden redaktionell überarbeitet. © Alle Rechte vorbehalten, Nachdruck auch auszugsweise nur mit vorheriger schriftlicher Einwilligung des LBV. Der VOGELSCHUTZ wird auf ungelächtem Recyclingpapier gedruckt. **REDAKTIONSSCHLUSS** Heft 4/99: 20. 8. 1999 **ISSN** 0173-5780

Internet: <http://www.lbv.de/> E-Mail: [info@lbv.de](mailto:info@lbv.de)

typen ist seit 1997 noch einmal erheblich erweitert worden. Die Staatsregierung muß diese Richtlinie in einem bayerischen Gesetz umsetzen. Sie hat dies in erfreulich hohem Tempo getan. Aus fachlicher Sicht ist zu begrüßen, daß jetzt Eingriffsvorhaben erfaßt werden, die bisher ohne entsprechende Würdigung ihrer Auswirkungen auf die Umwelt durchgeführt werden konnten. Das trifft besonders für Maßnahmen im sensiblen Alpenraum zu, wo jetzt Seilbahn- und Pistenbau sowie Beschneiungsanlagen erfaßt und bewertet werden müssen.

Das klingt alles recht positiv. Die nur gut 14 Tage kurze Frist, die man den Naturschutzverbänden in einer schwierigen Rechtsmaterie zur Stellungnahme eingeräumt hat, wäre vielleicht zu verkraften gewesen, wenn die Mängel oder Auslassungen in dieser Vorlage nicht so gravierend und deren zu erwartende negative Auswirkungen auf den Naturschutz von morgen nicht zu deutlich gewesen wären.

Ein entscheidender Knackpunkt sind die Schwellenwerte, ab denen diese UVP-Richtlinie überhaupt erst greifen soll. Man kann sich des Eindrucks nicht erwehren, daß die Festlegung dieser Schwellenwerte so erfolgt ist, daß möglichst kein Wirtschaftsunternehmen bei Eingriffen in die Natur behindert wird.

Das gilt für Sand- und Kiesabbau wie für Seilbahnwirtschaft gleichermaßen. Wenn z.B. in Bayern 21 von 24 Seilbahngebieten erst gar nicht unter diese Regelung fallen, oder Abbauflächen erst dann, wenn sie größer als 40 Fußballfelder sind, oder Bergbahnbetreiber ihre Kapazität problemlos von 2000 auf 3990 Personen pro Stunde erhöhen können, dann sind die Schwellenwerte falsch gesetzt. Das Gesetz erzielt in der jetzigen Form seinen Zweck als Instrument der Zukunftsvorsorge nicht. Die bisherigen Festlegungen sind viel zu hoch angesetzt, lassen zudem die Empfindlichkeiten der betroffenen Räume weitgehend außer Acht. In dieser Form ist das Gesetz nicht ausreichend auf Nachhaltigkeit angelegt, Nachbesserungen sind unerlässlich. Der Landtag muß bei dem UVP-Gesetz noch erheblich korrigieren.

Mit freundlichen Grüßen

*Andreas Lindeiner*

Vorsitzender des LBV

**SPENDENKONTEN**

Postbank München Nr. 4 603-805 (BLZ 700 100 80),  
Sparkasse Hilpoltstein Nr. 240 011 833 (BLZ 764 500 00),  
Raiffeisenbank Hilpoltstein eG Nr. 59 005 (BLZ 764 614 85)

2.99

**I N H A L T**

**Titel: STEINKAUZ**

Fotograf: Wolfgang A. Bajohr

**4 GÄNSESÄGER und ÄSCHE**

Autor: Heiner Schöpf

**8 DAS ÄSCHENHILFSPROGRAMM**

Autor: Dr. Andreas v. Lindeiner

**11 BÜCHER**

**12 SCHUTZ ALPINER QUELLMOORE**

Autor: Ralf Hotzy

**16 LBV AKTIV**

**24 UNTERNEHMEN NATUR – DER LBV UND SEINE KOOPERATIONSPARTNER**

Autor: G. Koller

**26 DER STEINADLER IM WERDENFELSER LAND**

Autor: Stefan Kluth

**30 DAS AUSSTERBEN DES AUERHAHNS IM BAYRISCHEN SPESSART**

Autor: Hans Schönmann

**35 20 JAHRE EU-VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE**

Autor: Dr. Andreas v. Lindeiner

**39 NAJU**

**GÄNSESÄGER**



GänSESÄGER und Äsche sind beide fester Bestandteil der heimischen Fließgewässerfauna. Lesen Sie auf Seite 4

**ÄSCHE**



Das Äschenhilfsprogramm – Erstes interdisziplinäres Artenhilfsprogramm für eine Fischart gestartet. Lesen Sie auf Seite 8

**ALPINE QUELLMOORE**



Nirgendwo in Deutschland ist die Dichte und Qualität von intakten Quellen so hoch wie in den bayerischen Alpen. LBV und Privatbrauerei M. C. Wienerer begannen deshalb 1996 ein gemeinsames Quellschutzprojekt. Lesen Sie auf Seite 12

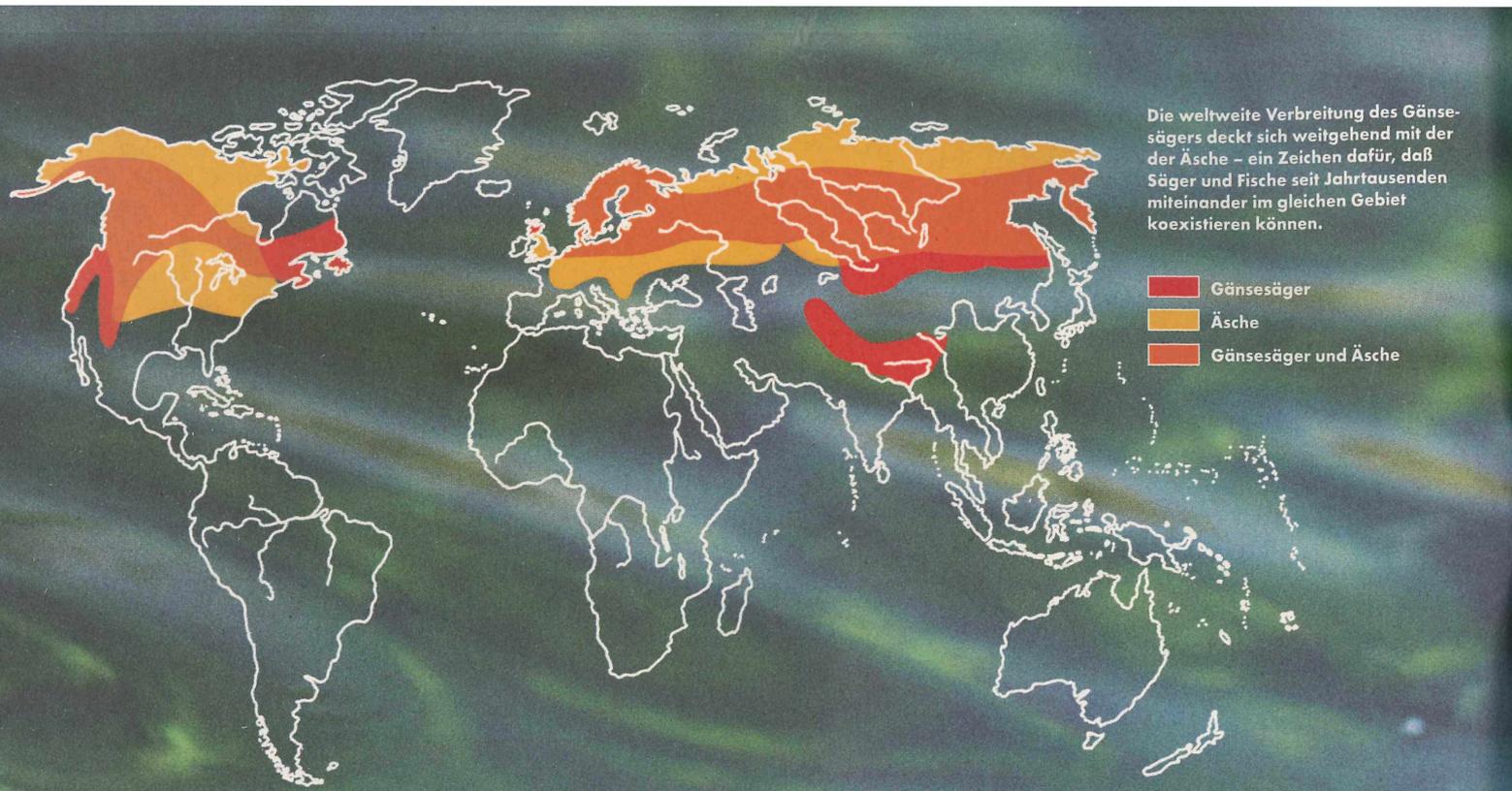


Foto: Limbrunner



**GÄN**

Verbreitungskarte Gänsesäger,  
Quelle: Brutvogelatlas Bayern,  
Stand 29. 1. 1999

- sicher brütend
- ◐ wahrscheinlich brütend
- möglicherweise brütend

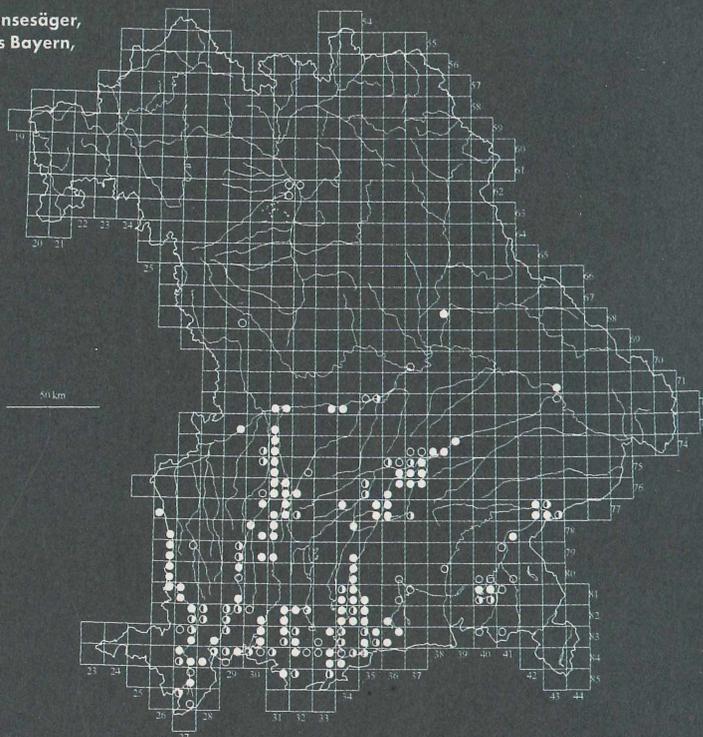


Foto: Groß

## SESÄGER UND ÄSCHE

### TEILE EINES KOMPLEXEN SYSTEMS

■ Komplexe Systeme zeichnen sich durch ihre Vielschichtigkeit aus, sind aber nichtsdestotrotz ein einheitlich geordnetes Ganzes. Brockhaus oder Duden definieren Komplex als „Einheit zu Betrachtendes, das sich aus vielen miteinander verknüpften Einzelteilen zusammensetzt.“ Dies gilt auch für Artenschutzfragen oder Probleme, die damit zusam-

menhängen. Man kann sie nicht isoliert oder aus einer reinen Interessensecke heraus betrachten.

Ein Zusammenleben von Arten im gleichen Lebensraum setzt immer voraus, daß die Arten Strategien entwickelt haben, die ein Leben miteinander ermöglichen. Dieses Miteinander befindet sich nicht in einem statischen Gleichgewicht, sondern ist

geprägt durch einen ständigen Prozeß wechselnder Größen im Lebenszyklus der sich beeinflussenden Tierarten, z.B. in Räuber-Beutebeziehungen. Erst schwerwiegende Änderungen der Rahmenbedingungen, wie z.B. Klimaänderungen, Lebensraumzerstörung oder das Eliminieren einer Art durch menschliche Verfolgung, können zu leider meist irrever-

Foto: Limbrunner



siblen Veränderungen führen, an deren Ende meist viele Verlierer, aber auch wenige Gewinner stehen können (Beispiel: große Raubsäger und Schalenwild in Mitteleuropa).

Wie sieht das nun bei Gänseäger und Äsche aus? Über Jahrtausende haben sich beide im gleichen Lebensraum etabliert und können dort auch gut koexistieren. Die Verbreitungskarten der beiden Arten zeigen dies in eindrucksvoller Weise. Neben dem Gänseäger besiedeln auch noch weitere Sägerarten wie Zwerg- und Mittelsäger in Eurasien bzw. der Kappensäger in Nordamerika mit gleicher oder ähnlicher Anpassung den Lebensraum der Äsche.

Selbst Teile der Überwinterungsgebiete des Gänseägers in Europa decken sich seit Jahrhunderten weitgehend mit dem Verbreitungsgebiet der Äsche. Zumindest seit Mitte des vorigen Jahrhunderts ist eine geographisch

von der nordeuropäischen getrennte alpine Brutpopulation des Gänseägers im Alpenraum bekannt, die sich möglicherweise aus den dort seit jeher bekannten Überwinterungstraditionen herausgebildet hat. Diese Brutpopulation hat neben den Alpen von Frankreich bis Österreich auch das bayerische Alpenvorland bis hin zur Donau besiedelt. Ihr Brutgebiet entspricht im wesentlichen den Bereichen der Fischregionen von Forelle, Äsche und z.T. der Barbe.

### BRUTBESTAND IN BAYERN

Der Brutbestand des Gänseägers wies zwischen 1950 und 1970 in Bayern nur noch etwa 50 Brutpaare auf, bedingt durch Verbauung der Flüsse, Wasserentnahmen, Zerstörung von Brutplätzen und direkte Verfolgung. Erst durch die Unterstützung mit künstlichen Nisthilfen konnte eine Wiederbesiedlung ehemaliger Brutgebiete in den 80er Jahren erreicht werden. Der Brutbestand hat heute etwa eine Größe von ca. 300–350 Brutpaaren. Das Ausbringen von Nistkästen wurde daher in vielen wiederbesiedelten Gebieten bereits in den 80er Jahren eingestellt. 1999 sollen nun Brutbestand und Bruterfolg des

Gänseägers in Bayern als Ergänzung zum Äschenhilfsprogramm exakt erfasst werden.

Trotz Erholung des Gänseägerbrutbestandes zeigte der Äschenbestand nach einem krankheitsbedingten Einbruch in den frühen 70er Jahren stabile Werte. Während die Säger-Brutpaare bereits 1981 ihren höchsten Stand erreicht haben, wurden bei der Äsche noch 1987 gute Fangergebnisse dokumentiert. Eine, wie häufig konstatiert „starke Massenvermehrung“, oder gar eine „Überpopulation“ der Gänseäger-Brutpopulation hat es nie gegeben.

Fakt ist, daß die Siedlungsdichte an bayerischen Flüssen mit unter 0,4 BP/km an der Untergrenze in Europa liegt. Die mittlere Überlebensrate der Küken liegt, bei 30% Gelegeverlust, bei im Mittel 2 juv./Paar/Jahr. In einzelnen Jahren kann es witterungsbedingt sogar zu Totalausfällen der Reproduktion kommen. Dies ist jedoch ohne Einfluß auf die langfristige Populationsentwicklung. Diese Fakten sollten genauso berücksichtigt werden wie die Tatsache, daß Einzeltiere im Sommer sehr ungesund sind, die Männchen bereits Anfang der Brutzeit die Reviere in Richtung Skandinavien verlassen und die Weibchen mit den flüggen Jungen bereits im August – bei Totalverlust auch früher – in Mauserquartiere (z.B. Bodensee) abwandern.

### WINTERBESTÄNDE

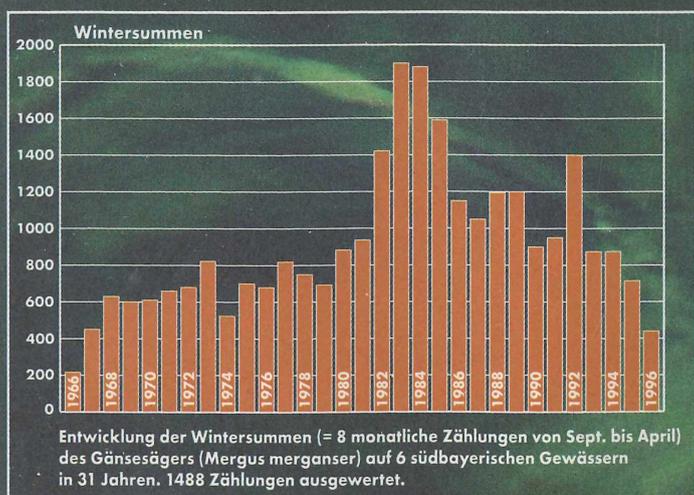
Die zuverlässigsten Zahlen über Winterbestände ergeben die internationalen Wasservogelzählungen. Aus diesen Zahlen ergibt sich eine Überwinterungspopulation im europäischen Binnenland von ca. 10000 Individuen. In Bay-

ern können die Zahlen zwischen 1000 und vielleicht 3000 Exemplaren schwanken, doch gibt es bei einer leichten Zunahme von 1971 bis 1995 keinerlei Hinweise auf eine explosive Entwicklung. In der Schweiz ist der Trend zunehmend, in Österreich dagegen abnehmend.

In Südbayern, und das ist für die Einschätzung des Einflusses des Sägers auf einen Großteil der Äschenbestände entscheidend, hat von 1966 bis 1983 eine kontinuierliche Zunahme stattgefunden. Danach erfolgte eine signifikante Abnahme. Insgesamt zeigen die Bestände ein völlig ausgeglichenes Bild.

Auch die Ergebnisse der Fließgewässerzählung im Frühjahr 1998 ergaben keine Hinweise auf die vielzitierte Massenzunahme. Zählwerte vom Winter 1997/98 auf südbayerischen Flußstrecken zwischen 180 und 400 km ergaben Sägerdichten zwischen 0,52 und 0,88 Säger pro km. Bei einer angenommenen durchschnittlichen Flußbreite von 15 m entspricht dies einer Dichte von 0,35 bis 0,59 Säger/ha Wasserfläche. Auffallend war die hohe Dynamik und Mobilität der Säger zwischen den Terminen. Schwankungen von mehreren 100% pro Gewässerabschnitt lägen durchaus an der Tagesordnung.

Daraus sind die Schwierigkeiten bei den Zählungen, aber auch die Unbrauchbarkeit von einmalig erhobenen absoluten Zahlen zur Situationseinschätzung ersichtlich. Insbesondere zur Abschätzung des Einflusses der Gänseäger auf einzelne Fischarten sind nur methodisch einwandfreie Zählungen geeignet, die alle möglichen Prozeßvariablen, die die Populationen von Fischen und



Vögeln in ihrem komplexen Wirkungsgefüge bestimmen, beinhalten.

Vielen Fragen muß deshalb nachgegangen werden, und man muß dabei nicht fürchten, daß in der Zwischenzeit ganze Bestände der Äsche wegen der Säger irreversibel zusammenbrechen – in einer Räuber-Beute-Beziehung, die über Jahrhunderte gut gehalten hat. Zu folgenden Fragen soll das Äschenhilfsprogramm einige Antworten finden.

### FRAGEN ZUM GÄNSESÄGER-ÄSCHEN-KOMPLEX

- Welche Wirkung haben Gänsesäger auf Fischbestände?
- Welche Fische werden wann genutzt?
- Welche Rolle hat dabei die Äsche?
- Wie ist das Prädationsvermeidungsverhalten der Fische, insbesondere der Äsche?
- Welche Rolle spielt dabei Wassermenge, -abfluß und Störung?
- (z.B. sind Störungsgeschwindigkeiten von über 2.5 m/sec vom Säger kaum zu überwinden; Fische der Äschenregion können kurzzeitig aber bis zu 4 m/sec überwinden)
- Welche Chance haben Besatzfische?
- Wie groß sind Streifgebiete durchziehender/überwinternder Säger?
- Welche Bedeutung hat Hochwasser bzw. Wassertrübung für Fisch und Vogel?
- Mit welchen Strategien fischen Säger? Können intakte Lebensräume überhaupt durchgehend erfolgreich befishet werden?
- Welche Bedeutung haben Nebengewässer für den Äschenaufwuchs?
- Werden diese vom Gänsesäger überhaupt befishet?

Heiner Schöpf

## STECKBRIEF GÄNSESÄGER



Fotos: Limbrunner (5) Fünftstück (1)



**AUSSEHEN** Gänsesäger sind etwas größer als Stockenten. Männchen haben einen dunkelgrün glänzenden Kopf, weiße Brust und Unterseite, die meist rötlich überlaufen ist und eine schwarze Oberseite.



Die Weibchen haben einen braunen Kopf mit Haube und weißem Kehlfleck, graue Oberseite und Flanken sowie eine weiße Unterseite. Der Hals ist scharf von der weißen Brust abgesetzt. Beide Geschlechter haben rote Beine und einen dunkelroten schmalen Schnabel mit abwärts geneigter Hakenspitze.

**VERBREITUNG** Der Gänsesäger ist mit 3 Unterarten in Nordamerika, Nordeuropa und -asien sowie dem Himalaya verbreitet. In Europa werden i. w. Großbritannien, Skandinavien und der Ostseeraum sowie zentrale Teile der Alpen bzw. Voralpen besiedelt.

**LEBENSRAUM** Brütet an Seen und Fließgewässern mit klarem Wasser, die ihm eine erfolgreiche Nahrungssuche ermöglichen. Neststandort in Baumhöhlen, Nistkästen, Mauernischen, Gebäuden etc.

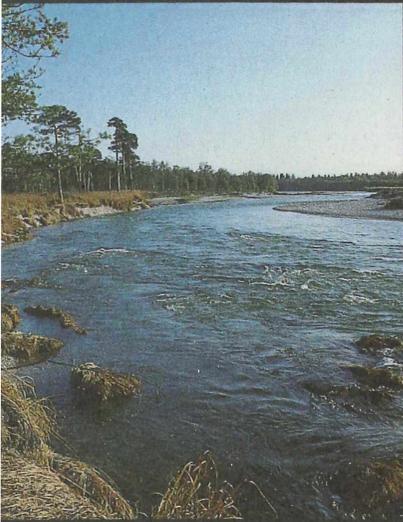


**FORTPFLANZUNG** Die Paarbildung erfolgt bereits ab März. Die Weibchen wählen eine Bruthöhle aus und legen dort bis zu 15 Eier, aus denen nach 28–35 Tagen die Jungen schlüpfen. Diese hüpfen dann aus der Höhle und werden von den Weibchen ca. 60 Tage geführt, z.T. schon vor dem Flüggewerden verlassen. Die Familien haben oft einen sehr großen Aktionsradius auf ihrem Gewässer.

**NAHRUNG** Hauptsächlich Fische bis 10 cm, die tauchend erbeutet werden. Jungtiere fressen auch Wasserinsekten. Im Winter oft an Futterstellen, wo sie Brot verzehren.

**ZUGVERHALTEN** Ab Oktober/November Zuzug z.T. in größeren Trupps aus nördlichen Brutgebieten nach Deutschland. Oft werden gemeinsame Schlaf- und Ruheplätze an offenen Uferbereichen aufgesucht (z.B. auf Kiesinseln). Heimische Brutvögel ziehen z.T. in die Schweiz. Es gibt Hinweise auf einen sogen. Mauserzug der Männchen aus Mitteleuropa nach Skandinavien. Der Rückzug in die Brutgebiete erfolgt ab Februar/März.





Schnell fließende, sauerstoffreiche Gewässer mit kiesigem Untergrund sind der Lebensraum der Äsche.

■ Strömungsliebende Fischarten gehören in Mitteleuropa zu den gefährdetsten Wirbeltieren. Massive Eingriffe in ihre Lebensräume haben bereits vor der Jahrhundertwende zum Rückgang und zum vollkommenen Erlöschen der Bestände einiger Arten, insbesondere einiger wandernder Fischarten, geführt.

Weitere Bestandseinbrüche gab es in der Folgezeit durch den fortschreitenden Gewässerausbau und den damit verbundenen Vernetzungs- und Strukturverlust, aber auch durch die Gewässerbelastung, insbesondere in den größeren Flüssen. Mit der zunehmenden Reinigungsleistung der Kläranlagen verbesserte sich die Situation für die sauerstoffbedürftigen Arten. Ihre Bestände nahmen in den siebziger Jahren in vielen Gewässern wieder zu.

#### AKTUELLE SITUATION DER ÄSCHE

Die Äsche ist als typische strömungsliebende und sauerstoffbedürftige Fischart in sommerkühlen Fließge-

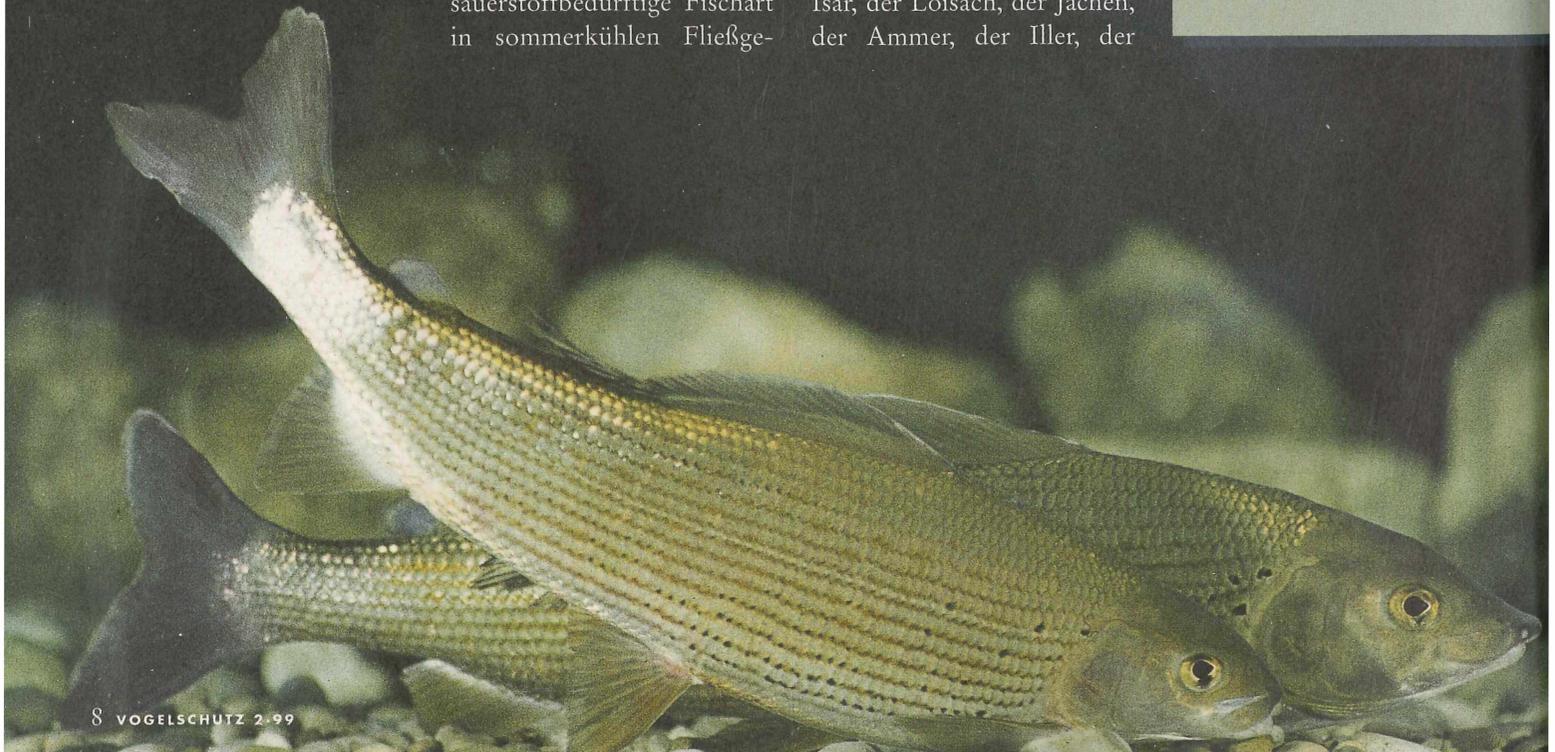
wässern mit kiesigem Untergrund zu finden. Sie ist die Leitfischart der nach ihr benannten Gewässerregion. Ihr Rückgang setzte in der Vergangenheit immer dort ein, wo die Gewässer über längere Strecken stark gestaut wurden, der Gewässergrund verschlammte oder eine hohe Sauerstoffzehrung stattfand. Stärkere Strukturveränderungen nahm sie dagegen teilweise hin. Seit der ersten Hälfte der achtziger Jahre waren die Äschenbestände nahezu aller südbayerischen Gewässer von einem Rückgang betroffen, der sich nicht mit den genannten Veränderungen erklären läßt. Er verlief in vielen Gewässern Südbayerns gleichzeitig und setzte sich bis heute fort. Es deutet sich keine Umkehr an. Dieser Rückgang erstreckt sich zwischenzeitlich auch auf österreichische, Schweizer und viele nordbayerische Gewässer.

Mitte der achtziger Jahre nahmen die Äschenbestände in vielen südbayerischen Gewässern, wie dem Inn, der Isar, der Loisach, der Jachen, der Ammer, der Iller, der

Wertach, ab, während sie in vielen nordbayerischen Gewässern, z. B. dem Regen, der Wiesent, der Sinn, noch auf hohem Niveau erhalten blieben. Teilweise kam es dort nach dem Auftreten des Kormorans in den letzten Wintern ebenfalls zu Bestands einbrüchen. Der Rückgang in den südbayerischen Gewässern setzte sich bis heute fort und hat gegenwärtig eine Talsohle erreicht, aus der sich die Äschenbestände nicht mehr erholen. Es besteht die akute Gefahr, daß Populationen vieler Gewässer erlöschen.

In dieser Situation beschlossen LBV, Landesfischereiverband (LFV) und Bund Naturschutz (BN) gemeinsam, die staatliche Förderung eines Äschenhilfsprogrammes beim Bayerischen Naturschutzfonds zu beantragen. Der Antrag wurde Anfang Dezember 1998 positiv

## DAS ÄSCH



beschrieben. Das Landesamt für Umweltschutz (LfU) stellte in der Folge einen Projekt-Koordinator ein. Wegen des hohen fachlichen Stellenwertes und der politischen Brisanz des Projektes sind neben den Ministerien für Landesentwicklung und Umweltfragen bzw. Ernährung, Landwirtschaft und Forsten auch weitere staatliche Institutionen eingebunden, die einzelne Fragestellungen bearbeiten: Bayerische Landesanstalt für Fischerei, Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft, Institut für Wasserforschung Wielenbach sowie LfU-Vogelschutzwarte Garmisch-Partenkirchen. Ziel des Projektes ist die Ermittlung, Darstellung und Wertung der Gefährdungsursachen der Äsche sowie die Förderung und Wiederherstellung intakter Äschenlebensräume und -populationen.

Dazu sollen folgende Fragenkomplexe geklärt werden:

■ Wie ist der momentane Zustand der Äschenbestände? Welche Maßnahmen können dazu beitragen, einen natürlichen Bestandsaufbau zu gewährleisten?

■ Gibt es Faktoren, die sich im fraglichen Zeitraum, also ab 1980, an den betroffenen Gewässern etwa zeitgleich geändert oder ausgewirkt haben, aber auf andere Gewässer mit noch intakten Äschenbeständen keinen Einfluß hatten? Wenn ja, wie können diese Einflüsse eliminiert werden?

■ Kann der Fraßdruck des Gänsejägers lokal für den Rückgang der Äschenbestände verantwortlich gemacht werden und wenn ja, wie können die Bestände davor geschützt werden?

In der ersten Phase des Artenhilfsprogrammes Äsche sollen die Ursachen des

Rückganges in einem Zeitraum von zwei Jahren ermittelt werden. In Phase zwei sollen die gewonnenen Erkenntnisse umgesetzt werden. Mit der Äsche als Leitfischart einer Gewässerregion sollen Gefährdungsfaktoren aufgezeigt und nach Möglichkeit beseitigt werden, die auch für andere Fischarten von Bedeutung sein können. Die Schaffung eines landesweiten Biotopverbundes zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer zählt zu den wichtigen Aufgaben im Gewässerschutz.

Noch nie wurde in Bayern ein Artenhilfsprogramm für Fische durchgeführt, das vom Naturschutzfonds gefördert wurde. Die das Projekt tragenden Verbände möchten ein Signal setzen, daß künftig auch Fische bei Artenschutzmaßnahmen stärker Berücksichtigung finden. Das Projekt soll zudem zur Ver-

sachlichung der Debatte um Fische und fischfressende Vogelarten beitragen. Die Trägerschaft der drei beteiligten Verbände im Zusammenwirken mit staatlichen Institutionen soll eine breite Basis für die Umsetzung der Erkenntnisse garantieren.

#### URSACHEN DES ÄSCHENRÜCKGANGES

Die Verbreitung der Äsche wurde im Rahmen der Fischartenkartierung der bayerischen Bezirke in Zusammenarbeit mit der Bayerischen Landesanstalt für Fischerei erfaßt. Sie läßt sich gegenwärtig in Form einer Verbreitungskarte dokumentieren. Diese Kartierung ist trotz des erheblichen personellen und finanziellen Aufwandes nicht flächendeckend und dürfte bei der Geschwindigkeit des Rückganges der Äsche auch nicht mehr in allen Gewässern dem aktuellen Stand entsprechen. Die oben genannten Faktoren können den Rückgang der Äsche an einigen Gewässern oder Gewässerabschnitten erklären, jedoch nicht den beschriebenen großräumigen Rückgang

## ARTENHILFSPROGRAMM BAYERN



an vielen alpinen und voralpinen Fließgewässern Bayerns, die noch vor wenigen Jahren die bedeutendsten Lebensräume für die Äsche waren. Unterschiedlich werten in diesem Zusammenhang LBV und BN bzw. LFV den Fraßdruck des Kormorans sowie des Gänsejägers.

### ÄSCHENHILFSPROGRAMM

Über potentielle Ursachen des Rückganges in den betroffenen Gewässern liegen bereits Ergebnisse laufender oder abgeschlossener Untersuchungen vor, die in das Äschenhilfsprogramm eingebracht und gegebenenfalls vertieft werden. Berücksichtigt werden müssen folgende Faktoren bzw. Wechselwirkungen mit anderen Faktorenkomplexen:

- Veränderung der Grobstrukturen der Gewässer
- Einleitung von Substanzen
- Reduzierung der Einleitung organischer Substanzen und damit „Nahrungsmangel“ für Fische
- Konkurrenzsituation mit Besatzfischen
- genetische Verfälschung durch Besatz
- Eintrag hormonähnlich bzw. fischtöxisch wirkender Substanzen (z. B. Kunststoffweichmacher, PCBs) aus dem

Einzugsgebiet der Gewässer (Einträge aus Land- und Forstwirtschaft, Kläranlagen, Mülldeponien)

■ Sonneneinstrahlung und daraus wirkende Sekundärveränderungen; UV-Einstrahlung

■ Auch ein Verlust durch Infektionen (Krankheiten/Parasitosen) kann nicht ausgeschlossen werden.

### ORNITHOLOGIE UND STRUKTUREN

Neben umfangreichen fischerreichen Untersuchungen, die sich mit den aufgeführten Fragestellungen befassen, werden auch detaillierte Fragestellungen zum Fraßdruck des Gänsejägers bearbeitet. Hauptziel der ornithologischen Untersuchungen ist, mit verschiedenen Methoden zu erfassen, in welchem zeitlichen Rahmen Gewässerabschnitte u. a. zur Nahrungsaufnahme durch den Gänsejäger genutzt werden und wie hoch folglich der Einfluß der Prädation auf die

Bestände der Äsche einzuschätzen ist. Hierzu werden Telemetrie, Dauerbeobachtung mittels Videokamera, Pentaden- und mittmonatliche Zählungen durchgeführt. Es werden zudem Gänsejäger in als Äschenschonbezirke ausgewiesenen Gewässerabschnitten nichtletal vergrämt, um die Auswirkungen auf die Äschenbestände zu ermitteln.

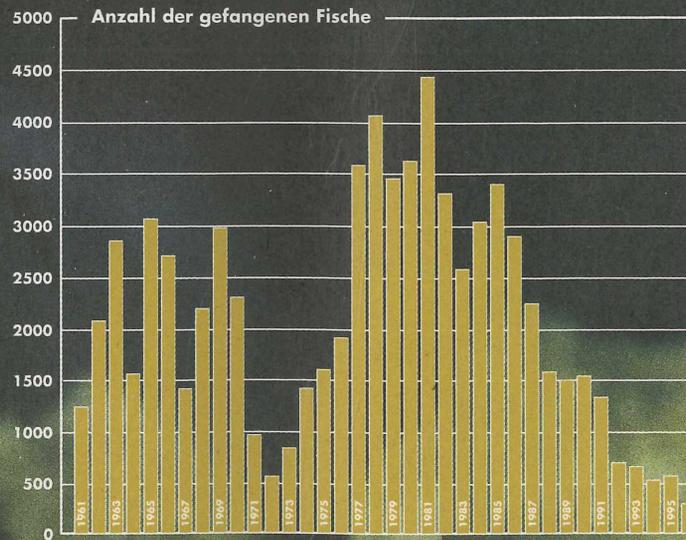
Im Äschenhilfsprogramm sollen sowohl Struktur und Habitateignung der Gewässer als auch menschliche Einflußfaktoren auf die Gewässer untersucht werden.

Zahlreiche Daten über die Gewässerqualität bezüglich Gewässergüte, chemischer Parameter, vorhandener Strukturen oder vorhandener Störgrößen liegen bereits bei den verschiedenen Ämtern, insbesondere Wasserwirtschaftsämtern und Naturschutzbehörden, vor, die im Rahmen des Äschenhilfsprogrammes hinsichtlich der Eignung von Fließgewässern

als Äschenlebensraum ausgewertet werden sollen.

Schließlich ist zur Vervollständigung der möglichen Ursachen für den Äschenrückgang die historische Entwicklung der Nutzung der Gewässer und ihres Umlandes (Gewässereinzugsbereich) zu erfassen. Dazu gehören neben der Errichtung von Längs- und Querbauwerken die Entwicklung von Kläranlagen, die zunehmende Freizeitnutzung (z. B. Kanubetrieb), die Veränderung des Verhältnisses Grünland-/Ackernutzung sowie die Veränderung von Biotop- und Landschaftsstrukturen. Zustimmung und das Interesse am Äschenhilfsprogramm überwiegen. Man sollte den Projektbeteiligten angesichts der Dimension der ungelösten Fragen und Probleme die Möglichkeit einräumen, die Untersuchungen ohne öffentlichen und politischen Druck durchzuführen. Eine Arbeitsgruppe wird sich im Verlauf des Projektes intensiv mit den Einzelergebnissen auseinandersetzen und diese dann zu einem Bild zusammenfügen. Völlig falsch wäre es hingegen, die Erwartungen zu hoch zu schrauben und bereits nach wenigen Monaten Antworten und Rückschlüsse erhalten zu wollen.

*Dr. Andreas von Lindener*



Der Äschenfang an der Isar 1961-1996

# BÜCHER

Bayerischer Forstverein (Hrsg.)  
**Sträucher in Wald und Flur**  
ecomel Verlag, Landsberg,  
1998

576 Seiten  
ISBN 3-609-69880-2  
Preis DM 128,-

Das vorliegende Werk „Sträucher in Wald und Flur“ behandelt weit über hundert Straucharten, vom Ahorn bis zur Zwergmispel. Jeder Strauch wird auf mehreren Seiten sehr ausführlich beschrieben – dabei gehen die Verfasser sowohl auf die botanische Beschreibung als auch auf Standortansprüche, Verwendung und ökologische Bedeutung ein. Ungewöhnlich, aber sehr interessant ist die Auseinandersetzung mit Geschichte, Aberglaube und Brauchtum der jeweiligen Pflanze. Wegen des praxisbezogenen und fundierten Inhalts eignet sich diese Publikation als informative Lektüre und Nachschlagewerk für die forstliche und landwirtschaftliche Praxis und aufgrund der leichten Lesbarkeit auch für jeden, der sich für botanische Themen interessiert. Lediglich die Höhe des Preises ist zu bemängeln.

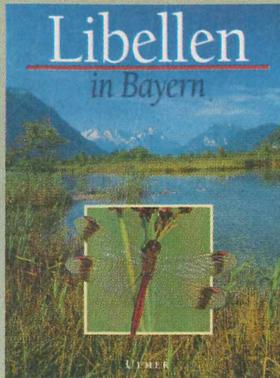
Ralf Hotzy

Andreas Bärtels  
**Farbatlas Mediterrane Pflanzen**

Ulmer Verlag, Stuttgart, 1997  
400 Seiten, 618 Farbfotos  
ISBN 3-8001-3488-8  
Preis DM 39,80

Die Mittelmeerländer gehören zu den bevorzugten Urlaubszielen der Mitteleuropäer. Viele suchen dabei nicht nur Sonne und Strand, sondern interessieren sich auch für die reichhaltige Pflanzenwelt. Rund 600 Pflanzenarten sind in diesem Farbatlas dargestellt, wobei Bestimmungsschlüssel wichtige Gebrauchshilfen darstellen.

Ralf Hotzy

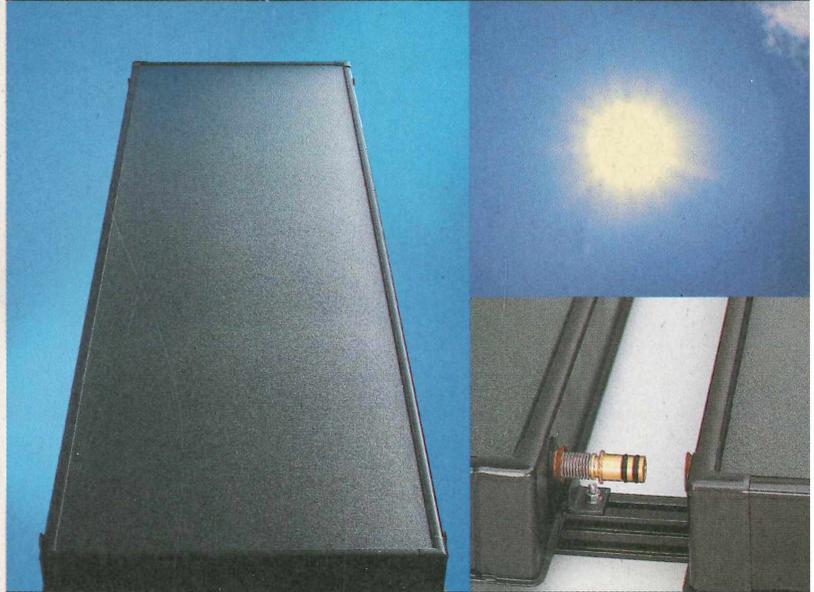


Bayerisches Landesamt  
für Umweltschutz (Hrsg.)

**Libellen in Bayern**  
Verlag Eugen Ulmer,  
Stuttgart, 1998  
336 Seiten, 156 Farbfotos und  
Verbreitungskarten  
ISBN 3-8001-34950  
Preis DM 58,-

Mit diesem sehr gut ausgestatteten Buch liegt nun der erste Verbreitungsatlas für eine Tiergruppe in Bayern vor, dem hoffentlich bald entsprechende Werke für Fledermäuse, Heuschrecken und Brutvögel folgen werden. In jeweils 2seitigen Artkapiteln werden die Verbreitung (Rasterkarte Bayern, Europakarte und erläuternder Text), die Bestandssituation, der Lebensraum und Höhenverbreitung sowie Flugzeiten als Diagramme für die einzelnen Arten dargestellt. Hinzu kommt jeweils eine exzellente Farbabbildung der Art. In einem Übersichtskapitel werden die verschiedenen Lebensräume mit ihrem typischen Artenspektrum, Gefährdungen und Maßnahmen beschrieben. Es folgen Kapitel über ausgewählte Naturräume und ihre Libellenfauna und Libellenschutz. Auf einen separaten Bestimmungsteil wurde bewusst verzichtet. Dieses Buch wird ein unverzichtbares Nachschlagewerk für jeden sein, der sich beruflich oder privat mit dem Schutz der Libellen und ihrer Lebensräume befaßt.

Dr. Andreas von Lindeiner



**Es gibt eine Energie,  
die Sie keinen Pfennig kostet.**

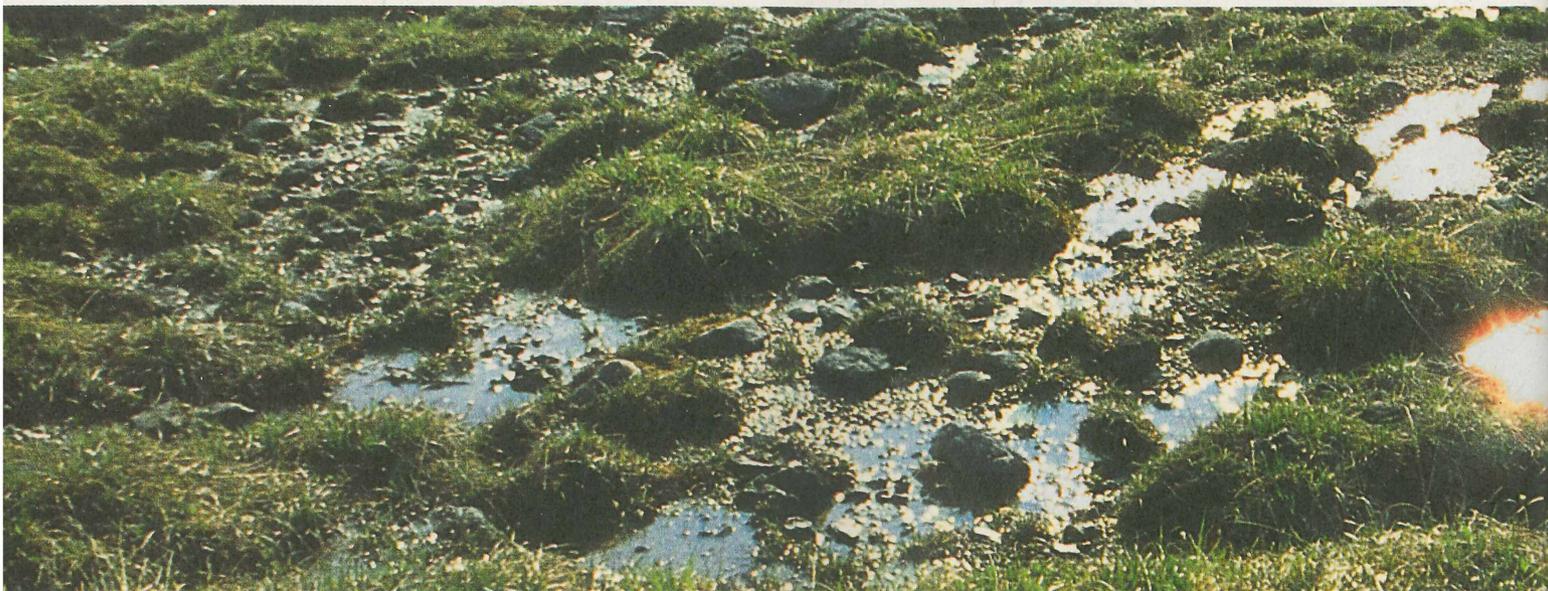
**Solarenergie ist kostenlos.** Und effektiv – auch in unseren Breiten. Vorausgesetzt, man hat ein abgestimmtes Solarsystem mit hocheffizienten Kollektoren. Das Viessmann Solarsystem besticht nicht nur durch hohe Qualität und einen attraktiven Preis. Sondern auch durch seine einfache Montage- und Verbindungstechnik. Darüberhinaus gibt's vom Staat öffentliche Förderprogramme. Da kommt auch die Umwelt auf ihre Kosten. Fragen Sie Ihren Heizungsfachbetrieb. Oder fordern Sie unsere kostenlose Solar-Broschüre an.

Einfach, schnell und günstig Finanzierung mit  
3,99 % effektiver Jahreszins bei 24 Monaten Laufzeit  
in Zusammenarbeit mit der Beneficial Bank

Viessmann Werke  
35107 Allendorf (Eder)  
Telefon (06452) 702555  
Fax (06452) 702899  
<http://www.viessmann.de>

**VIESSMANN**

mehr als Wärme



## SCHUTZ ALPINE R

■ Den alpinen und voralpinen Quellen kommt eine ganz besondere Bedeutung im Quellschutz zu. Nirgendwo anders in Deutschland sind Dichte und Qualität von intakten Quellen so hoch wie in den bayerischen Alpen. Ihnen muß unser besonderes Augenmerk gelten. Aus diesem Grunde sind der Schutz und die Erforschung alpiner Quellen von sehr hoher Bedeutung. Bisher gibt es in Bayern dazu nur wenige konkrete Projekte. Im Jahre 1996 begann das gemeinsame Quellschutzprojekt des LBV und der Privatbrauerei M. C. Wieninger, Teisendorf, das im Rahmen des bayernweiten Quellschutzprogrammes erstmals die Bearbeitung eines alpiner Raumes ermöglichte. Im Vordergrund stehen dabei die besonders wertvollen Quellmoore im voralpinen und alpinen Bereich Südostoberbayerns.

Bayern hat hier eine ganz besondere Verantwortung, denn diese Quellmoortypen sind einzigartig in Deutschland. Durch die Unterstützung der Privatbrauerei M. C. Wieninger wurde eine detaillierte ökologische Untersuchung der Flächen ermöglicht.

Die ökologische Untersuchung und Erarbeitung von Schutz- und Optimierungsvorschlägen stellen den zentralen Teil des gemeinsamen Projektes dar, jedoch wird ebenso Wert auf eine öffentlichkeitswirksame Aufbereitung des Themas gelegt. Eine Ausstellung wurde konzipiert, die in der Region über die Thematik informiert. Derzeit wird an der Erstellung eines Erlebniswanderführers „Wasser“ gearbeitet, welcher Einheimischen und Touristen in verständlicher Form einen Einblick in die faszinierende Lebewelt der Quellen und des Bergbaches geben soll.

---

### DIE UNTERSUCHUNGS- GEBIETE

---

In zwei Gebieten mit hochwertigen Quellmoorbildungen wurden Leitarten- und Vegetationskartierungen durchgeführt. Einmal handelt es sich dabei um ein Untersuchungsgebiet im gebirgsrandnahen Alpenvorland, nämlich um das Schmelzwassertal des Ramsaubaches bei Almeding südlich von Teisendorf, und zum anderen um ausgedehnte Quell- und Quellmoorbereiche in den traditionell weidengenutzten Tratten im Kalkalpentale bei Ramsau (Berchtesgaden).

---

### QUELLEN UND KALKTUFF

---

Prägender Quelltyp der beiden Untersuchungsgebiete sind die sogenannten Hangquellmoore. Das Grundwasser tritt flächig aus, so daß relativ große vernäßte Berei-



  
**WIENER BIER**  
 MIT REINEM QUELLWASSER  
 WÜRZIG GEBRAUT  
 Mittelständische Brauerei finanziert  
 LBV-Quellschutzprojekt

# QUELLMOORE

che entstehen. Bemerkenswert ist das Vorkommen von Kalktuffen, besonders beeindruckend an der Tuffrinne bei Almeding. Tuffe entstehen durch die Ablagerung von im Wasser gelöstem Kalk, der z.B. durch Erwärmung ausfällt, oder aber durch das Wirken von Moosen oder Algen, die dem Wasser Kohlendioxid entziehen. Für das Untersuchungsgebiet ist es kennzeichnend, daß eine große Vielzahl verschiedener Quellformen vorkommt. So treten torfschlammige Waldsickerquellen auf oder aber kiesige, tuffarme Rieselfluren bis hin zu Quellen mit lockeren Tuffen oder festen Kalktuffpanzern. Jede dieser Ausbildungen bietet den verschiedensten Organismen Lebensraum. So wird eine Rieselflur ein anderes Artenspektrum beherbergen als eine Quelle mit einem Tuffpanzer. Die Artenvielfalt

dieses wohl einmaligen Gebietes konnte eindrucksvoll durch die Untersuchungen von Christian Niederbichler belegt werden.

## VEGETATION UND FLORA DER QUELLEN

Eine ganze Reihe von Vegetationstypen wurden nachgewiesen, die oft in enger Verzahnung miteinander vorkommen. Beispielhaft seien hier zwei besonders bemerkenswerte Beispiele aufgeführt:

### QUELLFLUREN UND QUELLSCHLENKEN

Die Vegetation der unmittelbaren Quellbereiche besteht bei stärkerer Schüttung aus Kalktuffmoos-Fluren und in sickerfeuchten Quellnischen aus Bitterschaumkraut-Fluren. Bitteres Schaumkraut und Wechselblättriges Milzkraut sind die bestimmenden Arten. Quellschlenken, also

kleine Ausbuchtungen oder Auskolkungen, sind wertvolle Elemente dieser Quellmoore. In diesen gedeiht die seltene Skorpionsmoos-Wasserschlauch-Gesellschaft, die auf ständige Wasserschüttung und kalkreiche, aber nährstoffarme Verhältnisse angewiesen ist. Die Schlenken beherbergen die Rote-Liste-Arten Kleiner Wasserschlauch, Skorpionsmoos und Armblütige Sumpfbins.

### KALK-KLEINSEGGENRIED

An den flächig durchsickerten Hangquellpartien gedeihen Davallseggenriede, die durch ihren Arten- und Blütenreichtum auffallen. Besonders im Frühsommer, wenn Enziane, Mehlprimel und die vielen Orchideen blühen, erwachen die Flächen zu einem Blütenmeer. Neben einer ganzen Reihe von Kleinseggenarten haben hier

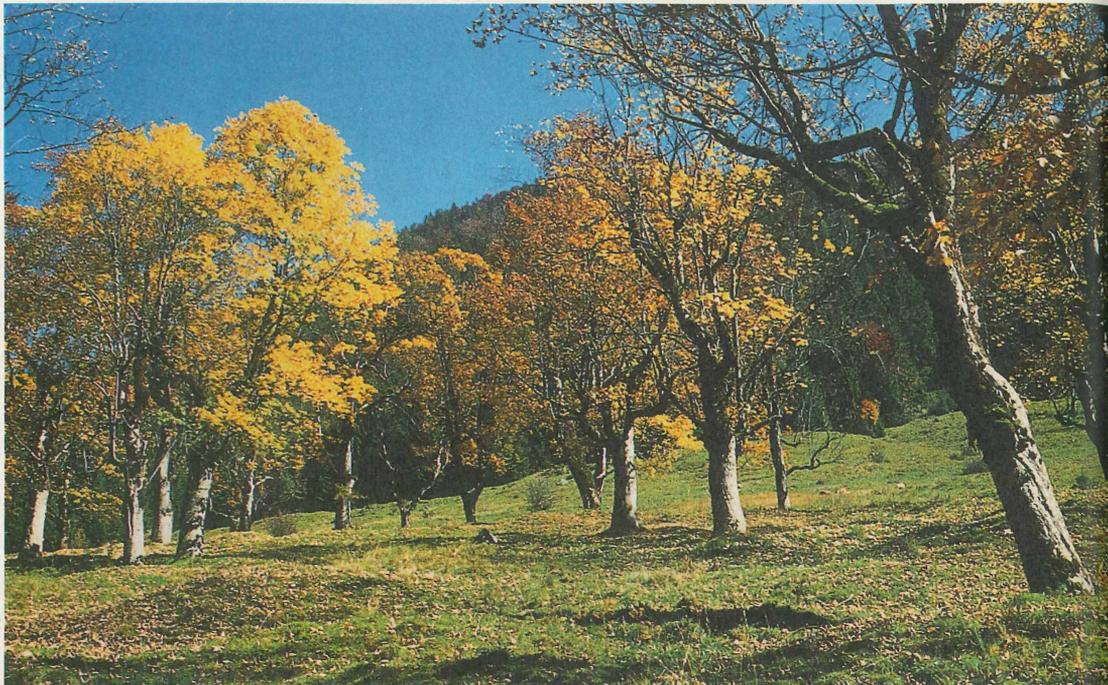
seltene Orchideenarten einen Schwerpunkt ihres Vorkommens, wie Fleischfarbenes Knabenkraut oder der Glanzstendel. Der Glanzstendel konnte für das Gebiet sogar neu nachgewiesen werden. Diese Art stellt höchste

Die Ramsau bei Berchtesgaden



Fotos: Niederbichler

Fotos: Niederbichler



**Ramsauer Tratten:**  
Die althergebrachte Heimweidenutzung für den Erhalt der wertvollen Quellmoore



Fleischfarbenes Knabenkraut

Ansprüche an die Intaktheit des Wasserhaushaltes und kommt im Gebiet nur in hydrologisch unbeeinträchtigten Kalk-Kleinseggenrieden und Sickerwasserbahnen vor.

#### DIE FAUNA DER QUELLMOORE

Für die Quellen beider Untersuchungsgebiete ist eine auf gleichbleibend niedrige Wassertemperaturen angewiesene Quellfauna charakteristisch. Als typisch sind hier die Quellschnecken sowie der arktisch-alpine Strudelwurm (*Crenobia alpina*) zu nennen. Beide Gattungen sind quasi Überbleibsel aus der letzten Eiszeit. Sie besiedelten damals die Bäche und Flüsse und wurden durch die zunehmende Erwärmung in den letzten Jahrtausenden auf die immer gleichbleibend kalten Quellbiotope zurückgedrängt. Neben diesen eher im Verborgenen lebenden Arten

fällt im Sommer vor allem der Reichtum an Libellen auf. Der Kleine Blaupfeil ist eine Besonderheit, der wegen der Größe der intakten Flächen in hoher Zahl vorkommt. Auffallend sind auch die schwarz-gelb getigerten Quelljungfern, die sich entlang den Quellrinnsalen – ihren bevorzugten Jagdrevieren – an sonnigen Tagen beobachten lassen.

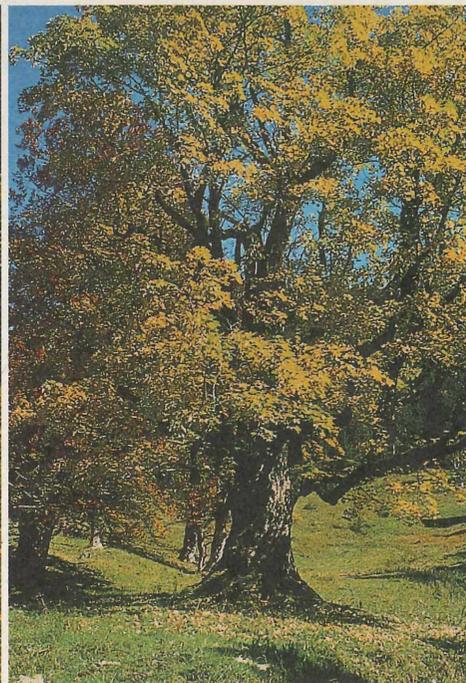
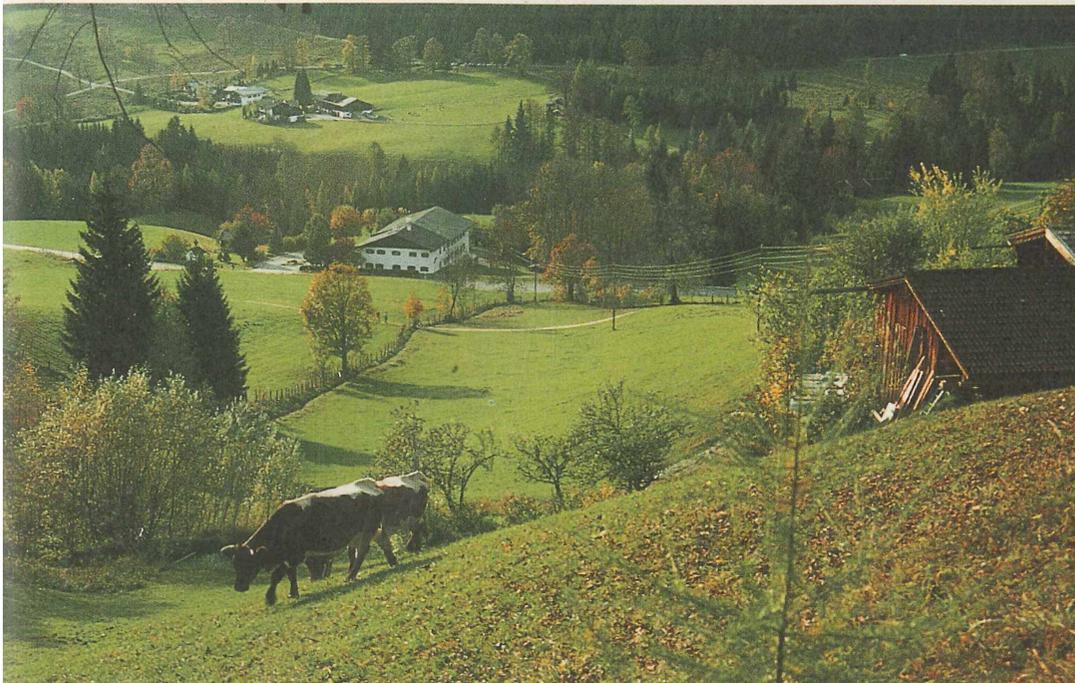
#### NATURSCHUTZ- FACHLICHE BEWERTUNG

Beide Untersuchungsgebiete besitzen eine landesweite Bedeutung. Sie sind Lebensraum einer Rote-Liste-1-Art und mehrerer Rote-Liste-2-Arten. Daneben sind in ihnen hydrologisch wenig gestörte Quellmoorbereiche mit einer großen Vielfalt unterschiedlichster Quellstrukturen von bewaldeten Torfschlamm-Sickerquellen über initiale

Rieselfluren bis zu Kalktuffpanzern und Kalkschlamm-schlenken vorhanden. Dabei läuft nach wie vor der Prozeß der Kalktuffbildung ab. In den Quellmooren bei Almeding findet sich eine der größten Kalktuffrinnen im südöstlichen Oberbayern, und die Ramsauer Tratten beinhalten die wohl ausge-

Tuffrinne bei Almeding





dehntesten extensivweidebeeinflussten Quellmoore der bayerischen Kalkalpen. Nicht zuletzt stellen beide Gebiete Landschaftsdokumente von besonderer kulturhistorischer Bedeutung dar, bei Almeding im Hinblick auf traditionelle Streuwiesennutzung und in den Tratten als ein erhaltenes Relikt einer alten gemeinschaftlichen Heimweidenutzung.

#### TRADITIONELLE HEIMWEIDENUTZUNG

Die Ramsauer Tratten werden schon seit Jahrhunderten mit Rindern beweidet. Ausschlaggebend für die Erhaltung dieses für Bayern wohl einzigartigen Quellmoorkomplexes ist die Art und Weise der Beweidung. Die Tratten werden in einer sehr extensiven Art mit nur wenigen Tieren beweidet. Es kommt nur an sehr wenigen Stellen zu Trittbelastungen.



Foto: Naturschutzzentrum NRW

Gestreifte Quelljungfer

Hydrologische Schäden oder Schäden durch Nährstoffanreicherungen fehlen völlig. Gerade durch die Beweidung werden initiale Quellmoorstadien gefördert, die charakteristische Pflanzengesellschaften tragen. Die Beweidung trägt auch dazu bei, daß die Flächen nicht verfilzen, was der Mehrzahl der Arten den Garaus machen würde. Die Fortführung der großflächigen traditionellen Heimweidenutzung ist so auch ein Garant für den Erhalt dieser wertvollsten Quellebensräume.

Ralf Hotzy

### NACHRUUF

*Max Christian Wieninger, der Chef der Privatbrauerei M. C. Wieninger in Teisendorf/ Oberbayern, ist im Januar 1999 im Alter von 56 Jahren völlig überraschend verstorben.*

*Max Wieninger hat Brillanz in der Leitung seines mittelständischen Unternehmens stets gepaart mit weitblickender Verantwortung für die Umwelt und die Natur. So haben er und seine Firma nach der erfolgreichen Zertifizierung des Betriebes gemäß der EG-ÖKO-Audit-Verordnung 1996 als erste oberbayerische Brauerei das EG-Siegel für umweltgerechte Unternehmensführung aus der Hand des damaligen Umweltministers Dr. Thomas Goppel erhalten, 1997 wurde Max Wieninger mit der Bayerischen Umweltmedaille ausgezeichnet.*

*Die Brauerei Wieninger hat von 1996 bis 1998 gemeinsam mit dem LBV ein Projekt zum Schutz von Quellen im Berchtesgadener Land durchgeführt und dabei die Arbeit des LBV in erheblichem Umfang finanziell unterstützt. Das Quellschutzprojekt, das in diesem Artikel beschrieben wird, hat für den Naturschutz im Berchtesgadener Land sicher eine weitreichende Signalwirkung und setzt wichtige Akzente im Alpenquellschutz.*

*Wir haben mit Brauereichef Max Christian Wieninger einen Freund und Partner im Naturschutz verloren, wir gedenken seiner in Respekt und Dankbarkeit.*

Peter Friedrich

NEUES AUS DER UMWELTBILDUNG



Foto: Friends & Pflaumer

## NEU – DIE NATURKINDERGARTEN-SCHATZKISTE DES LBV

■ Erzieherinnen finden darin alles, was sie brauchen, um mit Kindergartenkindern Natur hautnah zu erleben. Anleitungen für über 100 Spiele und einfache Experimente finden sich in dieser Schatzkiste, zusammen mit dem großen LBV Natur-Kindergarten-Buch,

Becherlupen, Greifsäckchen, Tierstimmen-CD, einer Handpuppe, Bestimmungsbüchern, der Reihe „Natürlich Lernen“, illustrierten Bestimmungstabern für die Suche nach Tierspuren, Blättern und Kinderstuben in der Natur und, und, und... Eine ausführliche Beschrei-

bung unserer Schatzkiste erhalten Sie bei der Landesgeschäftsstelle des LBV. Wer mit der handlichen Massivholzkiste gleich auf Entdeckungsreise durch die Jahreszeiten gehen will, kann sie für 689,- DM in der LBV-Landesgeschäftsstelle bestellen.

### Kindergeburtstag einmal anders

■ Bieten Sie Ihren Kindern doch einmal ein echtes Abenteuer – statt Topf schlagen und Schokolade essen ein besonderes Erlebnis, das es nicht jeden Tag gibt, den Abenteuergeburtstag in der Natur. Der LBV hat für Sie ein Kindergeburtstagspaket geschnürt, das randvoll mit Ideen ist, wie sich der Kindergeburtstag im Wald, am Wasser und auf der Wiese zu einem „Naturerlebnistag“ gestalten lässt, bei dem Phantasie und Neugier

gefordert sind und spannender Spielspaß angesagt ist. Im Aktionspaket gibt es für alle Spiele in den Lebensräumen Wald, Wasser und Wiese detaillierte Anleitun-



gen, die die Organisation eines Raupenausfluges ebenso leichtmachen wie die Verwandlung großer alter Bäume in Moosburgen und Zwergenpaläste. Fürs Geburtstagskind haben wir eine Becherlupe in unser Aktionspaket mit eingepackt.

Das Aktionspaket „Kindergeburtstag“ können Sie für DM 30,- plus 6,- DM Porto in der LBV-Landesgeschäftsstelle bestellen.

Klaus Hübner

## Zukunftssicherung für die Schöpfung – Vermächtnis für die Natur

■ Zahlreiche ökologisch hochwertige Lebensräume konnten wir nur mit Hilfe von Erbschaften kaufen. Daß es Menschen gibt, die mit einem Vermächtnis für die Natur über ihr eigenes Leben hinaus Sinn stiften wollen, erfüllt uns mit großem Respekt und ist für uns Verpflichtung, den Willen des Erblassers qualifiziert umzusetzen. Damit übernehmen wir Verantwortung nicht nur für unsere eigenen Lebensgrundlagen, sondern auch für die nachfolgenden Generationen.

Vielleicht haben auch Sie schon einmal daran gedacht, Ihrer Nachwelt etwas Unwiederbringliches zu hinterlassen. Ein Testament für die Umwelt kann hier eine Alternative für



Ihre Erbschaft sein. Denn damit sorgen Sie bereits heute dafür, daß Ihr Erbe zum Instrument für die Erfüllung Ihres persönlichen Denkens und Ihrer Überzeugung wird.

Sollten Sie von der Idee, den Naturschutz in Ihrem Testament zu berücksichtigen, überzeugt sein, können Sie sich jederzeit vertrauensvoll an die LBV-Landesgeschäftsstelle wenden. Wir beraten Sie gern und zeigen Ihnen auf, wie Sie Ihr vielleicht schon zu Lebzeiten praktiziertes Engagement für die Natur dauerhaft fortsetzen können. Diese Kurzinformation kann ein persönliches Gespräch selbstverständlich nicht ersetzen. Deshalb bitten wir Sie, sich bei Interesse mit Herrn Gerhard Koller (Leiter der Landesgeschäftsstelle) in Verbindung zu setzen (Tel. 0 91 74/ 47 75-10) oder uns zu schreiben. Wir sichern Ihnen zu, daß wir Ihr Anliegen absolut vertraulich und gemäß Ihren Wünschen behandeln.

## Umweltminister von „Alter Mühle“ begeistert



Begrüßung des Umweltministers Werner Schnappauf (Mitte) durch den LBV-Kreisvorsitzenden Heribert Mühlbauer (links) und Landrat Theo Zellner (rechts)

■ Sein Antrittsbesuch im Landkreis Cham führte den neuen Bayerischen Umweltminister Dr. Werner Schnappauf Ende Februar direkt in das kleine Nößwartling zur „Alten Mühle“, dem LBV-Zentrum für „Mensch und Natur“. Landrat Theo Zellner stellte dabei dem Gast die Umweltstation selbst, das Naturschutzprojekt „Regentaläue“ und die sonstigen Ziele des Leitbildes der lokalen Agenda 21 für den Landkreis Cham vor. Der Umweltminister zeigte sich begeistert und beeindruckt vom bisher Geschaffenen und bezeichnete dabei den ländlichen Raum als „Stoff, aus dem die Zukunft ist“.

LBV-Kreisvorsitzender Heribert Mühlbauer als quasi „Hausherr“ erklärte dem Minister in einem „Schnellkursus“ die natürlichen Voraussetzungen rund um das Zentrum, die die Basis für eine lebendige und erlebnisreiche Umwelterziehung darstellen. Er verwies dabei auf die drei prägenden Landschaftsteile Wasser, Flußaue und Wald, auf u. a. Biber, Eisvogel, Brachvogel und Schwarzstorch, die rund um die Mühle zu Hause sind und von den Besuchern des Umweltzentrums hautnah, aber ungestört in ihrem natürlichen Lebensraum beobachtet werden können, und konnte den Gast aus München schnell mit seiner Begeisterung anstecken.

Landrat Theo Zellner stellte dem Gast aus München das LBV-Zentrum für Mensch und Natur als Modellprojekt vor, das auch grenzüberschreitend arbeite. Der LBV, der im Landkreis Cham sehr stark engagiert sei, habe bereits sehr früh die Einmaligkeit dieser Mühle mit ihrer wunderbaren Lage im Chamtal und den damit verbundenen Möglichkeiten für Natur- und Umweltschutz erkannt und LBV-Kreisvorsitzender Heribert Mühlbauer, der „Kämpfer für die Natur“, so Theo

Zellner, habe die Gemeinde Arnschwang zum Ankauf des Gebäudes bewegen können. Eine Teilsanierung sei bereits 1992/1993 erfolgt, und der LBV betreibe seitdem hier seine Kreisgeschäftsstelle und betreue von hier aus mehr als 100 ha wertvollste ökologische Flächen im Regen- und Chamtal.

Nach langwierigen Bemühungen sei es dem LBV und der Gemeinde Arnschwang schließlich 1997 gelungen, die Finanzierung für einen weiteren Ausbau in Höhe von 1 Mio. DM zu sichern, wofür natürlich besonders dem Hause des Ministers herzlicher Dank gebühre. Auch die umweltpädagogische Gestaltung des Naturerlebnisraumes Drathinsel sei finanziell großzügig unterstützt worden. Der Ausbau der „Alten Mühle“ in Nößwartling zu einer Umweltstation sei mit dem laufenden Bauabschnitt allerdings noch nicht abgeschlossen, so der Landrat, und er hoffe, daß für die weiteren Folgeprojekte (Einrichtung eines Labors, Sicherung des Dachbereiches usw.) tragbare Finanzierungen gefunden werden.

„Wir müssen begeistert sein von unserer Heimat und unseren Ideen“, so Dr. Schnappauf. Viele Projekte würden von Ideen leben und davon, daß sie von Ehrenamtlichen ausgeführt werden. Das habe er auch hier beim LBV-Kreisvorsitzenden Heribert Mühlbauer erlebt, denn vom ersten „Grüß Gott“ an sei er überzeugt gewesen, daß dieser mit seiner Persönlichkeit in der Lage sei, mit diesem Umweltzentrum ein Modell für Bayern und für Europa zu schaffen. „Wir müssen mit Begeisterung diese ländlichen Räume entwickeln, denn sie sind der Stoff, aus dem die Zukunft ist“, so

der Umweltminister. Und er versprach wiederzukommen, „sobald der Biber auf der Drathinsel auf den Namen Werner hört!“

Johanna Mühlbauer



ALTE MÜHLE ARNSCHWANG

LBV AKTIV

## DER NATUR AUF DER SPUR

Foto: Pegnitz – Bayreuther Anzeiger



v.r.: Schirmherrin Anneliese Fischer, Landtagsvizepräsidentin a.D. und 1. Vorsitzende des Freundeskreises Lindenhof, Vorstand der Volksbank-Raiffeisenbank Bayreuth eG, Karl-Heinz Löbl, Zeichner Matthias Ose und Helmut Beran, LBV Bayreuth

■ „Der Natur auf der Spur“ ist ein Kalender, der von der Volksbank-Raiffeisenbank Bayreuth in Zusammenarbeit mit dem LBV und dem Bayreuther Künstler Matthias Ose im Rahmen der Sparwoche der Volksbank-Raiffeisenbank an Kinder und

Jugendliche verteilt wurde. Anstelle von wenig sinnvollen Werbeartikeln soll so den Mitgliedern und Kindern der Volksbank-Raiffeisenbank die gemeinsame Verantwortung für unsere heimische Natur nahegebracht werden.



(V. l. n. r.) Ludwig Stüdlein, Frau v. Kotzebue, OB Fritz Stahl

## 90 JAHRE MENSCH UND NATUR

■ Dies war ein guter Anlaß unserem LBV-Mitglied Renata von Kotzebue zum 90. Geburtstag recht herzlich zu gratulieren. Frau von Kotzebue, die nach dem 2. Weltkrieg in Traunstein eine neue Heimat gefunden hat, setzt sich sehr für den Naturschutz ein und unterstützt den LBV durch ihre Mitglied-

schaft. Dies war Anlaß genug, daß der Oberbürgermeister der Stadt Traunstein, Herr Fritz Stahl und KV-Vorstandsmitglied Ludwig Stüdlein Frau von Kotzebue gratulierten und der vitalen Jubilarin weiterhin gute Gesundheit wünschten. Sie übergaben dazu ein Geschenk (der LBV einen Avifauna-Eisvogel).

## „SKY-BEAMER“ – ein Problem für den Vogelschutz

■ In den vergangenen Jahren häufen sich Hinweise auf die negativen Auswirkungen von „Sky-Beamern“ auf nachtaktive Tiere. Bei „Sky-Beamern“ handelt es sich um mehrere 1000 Watt starke Strahler mit großer Reichweite bis max. 30 Kilometer. Inzwischen haben sich „Sky-Beamer“ über das ganze Land verteilt. Die tanzenden Lichtflecken am Himmel nutzen vor allem Diskotheken als Werbung.

Aus naturschutzfachlicher Sicht sind bereits enorme Probleme aufgetreten, da durch die starken Lichtquellen sowohl nachtaktive Tiere als auch Zugvögel empfindlich gestört werden. Aus Hessen sind Beispiele bekannt, daß nachziehende Vögel – wie Kraniche – in den Bannstrahl der starken Lichtquelle geraten sind und erst durch das Ausschalten des „Sky-Beamers“ wieder daraus befreit werden konnten. Das stundenlange Kreisen in diesen Lichtfallen kostet den Vögeln viel Kraft, die ihnen dann auf dem Weiterzug in den Süden fehlt. Vor allem bei Schlechtwetterperioden sind die Nachtzieher besonders gefährdet, da ihre Orientierung mit Hilfe des Sternenhimmels durch die Wolken eingeschränkt ist. In Hessen wurde dieses Problem der „Sky-Beamer“ für den Naturschutz bereits erkannt. Einzelne Regierungspräsidien haben nachdrücklich die Diskothekenbesitzer aufgefordert, zur Zugzeit auf den Einsatz der Licht-Werbung zu verzichten.

Über Auswirkungen der starken Lichtquellen auf nachaktive Tiere ist bisher nichts bekannt. Erste Hinweise, daß „Sky-Beamer“ unsere heimischen Eulen beeinträchtigen, stammen aus Niederbayern.

Im niederbayerischen „Schleiereulen-Mekka“ im Isartal bei Landau schlagen örtliche Eulenschützer Alarm. Nach der Installation des „Sky-Beamers“ an der Diskothek Alcatraz in Landau wurden sechs seit Anfang der 90er Jahre erfolgreiche Brutplätze der Schleiereule aufgegeben. Der LBV fordert daher umgehend:

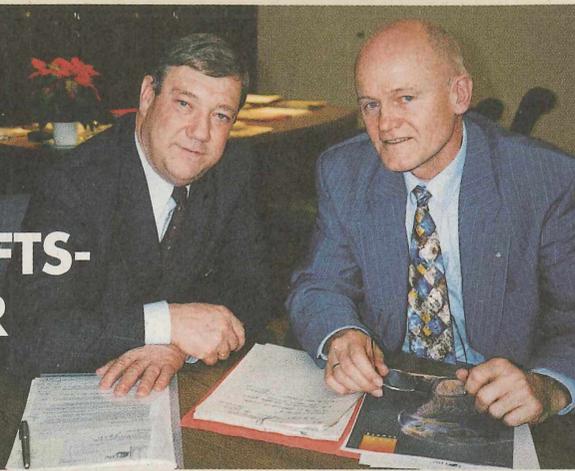
- Untersuchungen über die Umweltauswirkungen von „Sky-Beamern“ und sonstigen Lichtquellen auf unsere heimische nachtaktive Fauna wie z. B. die Schleiereule
  - Untersuchungen über die Auswirkungen auf den Vogelzug
- Als inakzeptables Defizit kritisiert der LBV, daß bisher für die Installation von „Sky-Beamern“ lediglich eine baurechtliche Genehmigung erforderlich ist und somit die Naturschutzverbände nicht beteiligt werden. Der LBV fordert, daß entsprechende Genehmigungen in Zukunft nur im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde möglich sein dürfen. Der LBV ist als Fachverband an diesen Entscheidungen gegebenenfalls zu beteiligen.

Ulrike Strohmeier

**Die grüne Naturteich-Folie**  
**Folien-Sonderabmessungen**  
**Vliese, Pumpen**

Mustermappe bei:  
**PRONAGARD**  
 Tel: 07946/942777  
 Fax: 07946/942985

# GESPRÄCH MIT LANDWIRTSCHAFTS- MINISTER MILLER



■ Zu einem Erfahrungs- und Meinungsaustausch empfing der bayerische Landwirtschaftsminister Miller den LBV-Vorsitzenden Ludwig Sothmann. Im Gespräch wurde ein breites Spektrum gemeinsam interessierender Themen erörtert, angefangen von der Jagd über die Fischerei und die Almwirtschaft bis zur Anlage und Bedeutung von Hecken in der landwirtschaftlichen Feldflur.

Landwirtschaftsminister Josef Miller sagte zu, die bestehenden Agrarumweltprogramme dahingehend zu überprüfen, wie, abgestimmt auf die örtliche Situation, den Lebensbedingungen insbesondere bedrohter Vogelarten besser Rechnung getragen werden kann. Sothmann und Miller stimmten darin überein, daß strittige Fragen zwischen dem verband-

lichen Naturschutz und der Land- bzw. Forstwirtschaft möglichst bereits im Vorfeld behördlicher Entscheidungen geklärt werden sollten. Der Minister sicherte weiterhin eine intensive Einbeziehung der Verbände in den Fachbeirat des Nationalparks Bayerischer Wald und eine frühzeitige Information der Mitglieder des Almerhaltungspaktes zu.

# LBV AKTIV

**NEU**

## Die kompakten Allrounder von OPTOLYTH!

Kompakt, leicht und handlich in einen robusten Leichtmetallkörper gepackt, dies sind die Kriterien für den universellen Einsatz der neuen OSIRIS-Modelle.

- Kompakte Bauweise
- Höchste Brillanz und Helligkeit
- Hohe Rand- und Tiefenschärfe
- Ceralin-plus-Mehrschichtvergütung
- Staub- und regendicht
- Echte Brillenträgerokulare
- Öl- und säurebeständige Gummiarmierung
- Geringes Gewicht
- Service bei OPTOLYTH



Osiris 7x42  
Osiris 10x42

Informationen vom Fachhändler oder direkt von

**OPTOLYTH-OPTIK**  
Lehentalstr. 1 - Abt. V2  
D-91249 Weigendorf  
Tel. 09154/4013 - Fax 09154/4125  
e-mail: service@optolyth.de  
website: www.optolyth.de



**Natur – ganz groß!**

**Schreiber Naturtafeln**

**Einheimische Singvögel** in Feld und Flur



im Buchhandel erhältlich,  
Poster im Format: 70 x 100 cm  
für nur DM 19,80.

*Fordern Sie unseren  
Gesamtkatalog an:*

**Justus Perthes Verlag Gotha GmbH,**  
Postfach 100452, 99854 Gotha,  
Telefon 03621/385-184

Fotos: Vorbeck, Bürgin



Pflanzaktion – ehrgeiziges Ziel: 2000 Bäume bis zum Jahr 2000!

## ASCHAFFENBURG AKTIV IM STREUOBST- WIESENSCHUTZ



Kulturgut Streuobstwiese – Biotop des Jahres '98

■ Streuobstwiesen sind ein traditioneller Bestandteil unserer heimischen Kulturlandschaft und bieten einer Reihe seltener Tier- und Pflanzenarten Lebensraum. Zudem wurden sie zum Biotop des Jahres 1998 gewählt. Grund genug für die LBV-Bezirksgeschäftsstelle in Aschaffenburg, das vergangene Jahr unter das Motto „Streuobst“ zu stellen. In Zusammenarbeit mit dem Main-Echo wurde eine 12teilige Serie zu verschiedenen Aspekten der Streuobstwiesen, wie z. B. Geschichte oder Flora und Fauna, veröffentlicht. Diese Serie hat maßgeblich dazu bei-

getragen, den Streuobstwiesen in unserer Region mehr Beachtung zu schenken. Als weiteres wurde eine Ausstellung zusammengestellt, die über den Wert unserer Streuobstwiesen informiert. Sie ist in der Geschäftsstelle ausleihbar.



Wanderausstellung

Seit zwei Jahren bieten wir jeweils im Frühjahr und im Herbst einen zweitägigen Obstbaumschnittkurs an. Bisher wurden mehr als 80 Personen in der sachkundigen Anlage und Pflege einer Hochstamm-Streuobstwiese ausgebildet. Der nächste Kurs findet am 30./31.10.1999 in Aschaffenburg statt. Nach der „Pflege durch Nutzung“ ist die erfolgreiche Vermarktung von Streuobstprodukten Voraussetzung für den langfristigen Erhalt der Obstwiesen. Mit finanzieller Unterstützung durch die 5b-Stelle haben wir deshalb eine Vermittlung aufgebaut. Es wurde unterfrankenweit eine Liste mit Anbietern von Streuobst und Streuobstprodukten zusammengestellt.

In Zusammenarbeit mit der Stadt Aschaffenburg hat die Geschäftsstelle Informationsveranstaltungen für Kindergärten und Schulklassen angeboten. In der vom LBV gepflegten städtischen Streuobstwiese an der Ludwigsallee konnten die Schüler diesen Lebensraum hautnah erfahren. Nach dem Motto „Die Liebe zur Natur geht durch den Magen“ wurde mit eigener Muskelkraft aus den frisch geernteten Äpfeln leckerer, naturtrüber Apfelsaft gepreßt. Die Aktion war ein voller Erfolg. Sechzig Schulklassen und Kindergartengruppen mit ca. 1200 Kindern aus Aschaffenburg haben die Veranstaltungen besucht. Praktische Naturschutzarbeit leisteten die LBV'ler auf dieser Fläche durch ihre Pflegeeinsätze. In 140 Arbeitsstunden wurden ca. 80 der insgesamt 300 Obstbäume fachgerecht geschnitten und das Schnittgut aufgesetzt bzw. abtransportiert. Um den Bestand zu verjüngen, wurden 13 Bäume nachgepflanzt. Herzlichen Dank an alle Helfer.

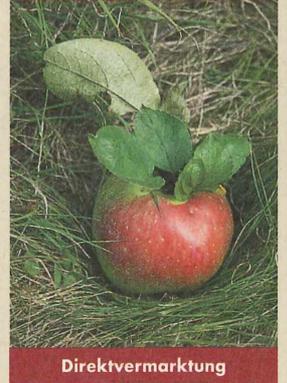
Als Abschluß der „Streuobstjahre 1998/1999“ wurde eine großangelegte Obstbaumpflanzaktion ins Leben gerufen. In Zusammenarbeit mit der Stadt und dem Landkreis Aschaffenburg sowie mehreren Baumschulen bietet die Geschäftsstelle Gutscheine an, die zum Kauf



Aktionstage mit Kindern



Obstbaum-Schnittkurse



Direktvermarktung

von Obstbäumen für 25,- DM berechtigen. Bisher wurden bereits 800 (!) Gutscheine ausgegeben. Bis zum Jahr 2000 sollen 2000 Bäume über diese Aktion gepflanzt werden. Dadurch leistet der LBV einen maßgeblichen Beitrag zum Erhalt der Streuobstwiesen. Genauso wichtig wie die Pflanzung ist jedoch, daß die Bäume in den ersten Jahren gut gepflegt werden. Im Herbst 1999 werden wir mit 90 Eltern Bäume für deren neugeborene Kinder pflanzen. Flächen und Pflanzmaterial stellt die Stadt Aschaffenburg zur Verfügung. Alexander Vorbeck

## UNUMGÄNGLICHE UMGEHUNGSSTRASSEN?



Solche reichstrukturierten Streuobstwiesen sind optimale Lebensräume für den Steinkauz. Durch Straßenbaumaßnahmen sollen in Aschaffenburg-Obernau große Bereiche zerstört werden.

■ Der Autoverkehr in Deutschland wächst scheinbar unaufhaltsam an. Insbesondere an stark befahrenen Ortsdurchgangsstraßen wird die Belastung für die Anwohner unerträglich. Bei den Leidgeplagten wird daher der Ruf nach Umgehungsstraßen laut. Damit kommen aber häufig naturnahe Dorfrandbereiche wie z. B. Streuobstwiesen unter die Räder. Besonders massiv sind diese Eingriffe bei den geplanten Umgehungsstraßen im Aschaffener Stadtteil Obernau und in Kreuzwertheim. Bei Obernau fallen der Straße landesweit bedeutsame Streuobstflächen zum Opfer. Hier hat der Steinkauz Brut- und Nahrungshabitate. Der vom Aussterben bedrohte Nachtvogel hat am Untermain bayernweit seinen Verbreitungsschwerpunkt. Die Kreuzwertheimer Trasse verläuft durch einen Hang mit alten, reichstrukturierten Streuobstbeständen und zahlreichen Trockenmauern. Doch die Planungen sind nicht nur durch die Schwere der Eingriffe gekennzeichnet, sondern

auch durch mangelhafte landschaftspflegerische Begleitplanungen. In beiden Fällen liegen keine fundierten Bestandserhebungen für das jeweilige Gebiet vor. Zudem ist die Ermittlung des gesetzlich geforderten Ausgleichs mangelhaft. Für staatliche Straßenbauvorhaben gelten die Grundsätze für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz, die zwischen der Obersten Baubehörde und dem Umweltministerium vereinbart wurden. Diese Grundsätze wurden bei den beiden Verfahren nicht ordnungsgemäß angewandt, so daß nach bestehender Rechtslage beide Planfeststellungen ungültig sind. Der LBV hat in seiner Stellungnahme in beiden Fällen auf die erheblichen Mängel hingewiesen. Nach Einschaltung des Landesamtes für Umweltschutz werden die Planungen für Obernau nun überarbeitet. In Kreuzwertheim wird eine ähnliche Entscheidung erwartet. Es scheint, daß mit der Geldknappheit in den öffentlichen Kassen auch die Qualität der landschaftspflegerischen Be-

gleitplanungen sinkt. Hier ist die besondere Aufmerksamkeit der Naturschutzverbände bei den Stellungnahmen gefordert. Es empfiehlt sich in jedem Fall ein penibler Abgleich mit den genannten Grundsätzen, um wenigstens den gesetzlich vorgesehenen Ausgleichsbedarf in den Planfeststellungsbeschlüssen festzuschreiben. Das Ringen um die Ausgleichsmaßnahmen darf nicht darüber hinwegtäuschen, daß Umgehungsstraßen die eigentlichen Probleme nicht lösen. Sie bringen den Anwohnern zwar kurzfristig Entlastung, doch langfristig werden ortsnaher Erholungsräume für Menschen und wertvolle Lebensräume für viele Tier- und Pflanzenarten zerstört. Zudem induzieren sie zusätzlichen Verkehr, bis man irgendwann auch diese Straßen der zunehmenden Motorisierung anpassen muß. Ziel einer zukunftsfähigen, auf die Bedürfnisse von Mensch und Natur abgestimmten Verkehrspolitik muß es sein, Verkehr zu vermeiden und nicht zu verlagern. *Alexander Vorbeck*

LBV  
AKTIV



# Steinkäuze

... stehen in Bayern trotz jahrzehntelanger Bemühungen kurz vor dem Aussterben.

■ Ihr dramatisches Verschwinden in den siebziger und achtziger Jahren erfolgte fast unbemerkt.

■ Fast alle Streuobstlandschaften sind z. B. in Franken in diesen beiden Jahrzehnten verwaist.

■ Hauptursache ist neben der früheren massiven Rodung (EG-Rodeprämie) und dem Verlust an sicheren Bruthöhlen vor allem die Intensivierung der Landwirtschaft.

Der Steinkauz

---

In Bayern fast

---

ausgestorben:

---

Helfen Sie dem LBV

---

mit Ihrer **SPENDE**, damit

---

der Steinkauz bei uns

---

in Bayern wenigstens

---

noch an einigen Stellen

---

das Jahr 2000 erlebt.

---

**Vielen Dank für  
Ihre Spende!**

**Landesbund  
für Vogelschutz  
in Bayern e.V.**



**LBV**

**Verband  
für Arten- und  
Biotopschutz**



## Streuobstflächen – Biotop der Jahre 98/99

■ Wie andere bedrohte Vogelarten, die von extensiv genutzter Landschaft abhängig sind (z. B. Dohle, Weißstorch, Grauammer, Rebhuhn, Wachtelkönig usw.), braucht der Steinkauz im Umfeld seines Horstbaumes vor allem extensiv genutzte Grünlandflächen mit vielfältigen Mahdzeitpunkten oder Weideland.

Hier kann er für sich und seine Jungen auch in der Hauptwachstumszeit von Mai bis Juli noch Insekten, Kleinsäuger und Regenwürmer finden. Überdüngte Wiesen, die oft gleichzeitig auf großer Fläche gemäht werden, fallen ebenso wie Intensiväcker als Nahrungsbasis aus.

In den wenigen noch verbliebenen Brutgebieten will der LBV daher verstärkt Streuobstflächen sichern, neu anlegen und extensiv bewirtschaften, ■ damit der Steinkauz in Bayern noch an einigen Stellen das Jahr 2000 erlebt und ■ damit er im nächsten Jahrtausend vielleicht eine neue Chance zur Wiederbesiedlung unserer Landschaft bekommt und mit ihm die artenreiche Lebensgemeinschaft Streuobstwiese.



## Ihre Spende für den Steinkauz

hilft auch vielen Tieren und Pflanzen der Lebensgemeinschaft Streuobstwiese.  
Bitte verwenden Sie den eingehafteten Überweisungsträger!





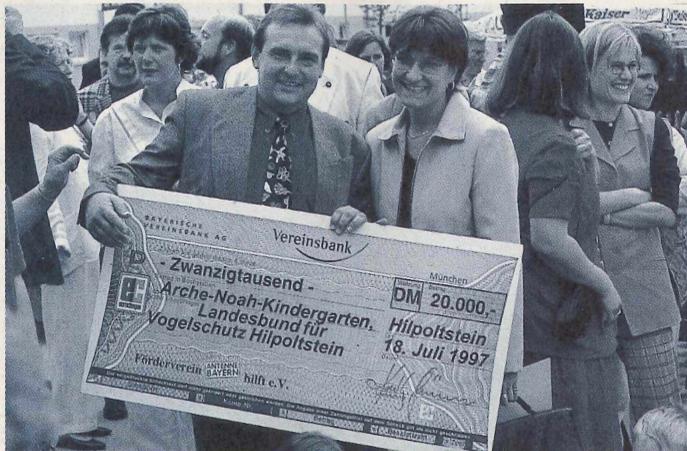
# UNTERNEHMEN NATUR DER LBV UND SEINE KOOPERATIONSPARTNER

## SSSSponsoren gesucht!

„Umweltsponsoring ist die Kooperation von Naturschutzverbänden und Unternehmen zum beiderseitigen Nutzen.“ (Berliner Erklärung zum Umweltsponsoring aus dem Jahre 1994)

### Sieben Gründe für ein Firmen-Umweltsponsoring:

1. Sie schaffen sich ein positives Image.
2. Sie profitieren zusätzlich vom Image-Transfer.
3. Sie zeigen Verantwortung und kommen ins Gespräch.
4. Sie erweitern Ihre Gesamtkommunikation und steigern Ihren Bekanntheitsgrad.
5. Steigerung der Akzeptanz für Produkte und Dienstleistungen.
6. Förderung der Motivation der eigenen Mitarbeiter: „Wir tun was!“
7. Sie setzen in die Tat um, wovon andere nur reden!



Beispielhafte Unterstützung: Frau Lamprecht von der „Antenne Bayern hilft“-Stiftung überreicht einen Scheck über 20000 DM. Hoherfreut: Geschäftsstellenleiter Gerhard Koller.

■ Ohne die Unterstützung durch starke Partner kann der LBV seine vielfältige Arbeit nicht leisten. So sind wir ständig auf der Suche nach Kooperationspartnern aus Industrie und Dienstleistung, die den LBV im Bereich der Projektförderung unterstützen.

### Umweltsponsoring – die intelligente Werbung

Umweltsponsoring ist ein intelligentes Marketinginstrument, mit dessen Nutzen sich neue Handlungsspielräume schaffen lassen. Im harten Kommunikationswettbewerb hebt sich das Unternehmen so von der Konkurrenz ab.

### Glaubwürdigkeit

Die Verbraucher haben erkannt, daß mit Öko- oder Bioargumenten viel Mißbrauch getrieben wird. Unterstützt ein Unternehmen aber den Umwelt- und Naturschutz außerhalb der eigenen Grenzen, dann ist dies nicht nur medienwirksam, sondern kann glaubwürdig darge-

stellt werden. Genau hier liegt die Chance des Umweltsponsorings in Kooperation mit dem LBV.

### Kritische Öffentlichkeit

Umweltschutz steht im Bewußtsein der Öffentlichkeit ganz oben. Kunden, Lieferanten und Geschäftspartner achten verstärkt auf die ökologische Verantwortung.

### Trend zur Verantwortung

Allein in Bayern haben 3500 Firmen im Umweltpakt 2000 einer Umweltprüfung zugesagt. Über 150 Standorte sind gemäß dem EU-Öko-Audit registriert. Das Umweltengagement der Firmen verstärkt sich zunehmend.

■ Jede Zusammenarbeit mit einem Unternehmen muß individuell gestaltet werden. Beispiele von erfolgreichen Sponsoring- und Kooperationskonzepten der letzten Jahre:

*Fa. Optolyth, Weigendorf*  
Über mehrere Jahre verteilt, unterstützt der renommierte Fernglashersteller wichtige Artenschutzprojekte des LBV. Zugleich werden LBV-Ferngläser kostenlos repariert.

*Hörnlein-Einkaufsmärkte, Mittelfranken*  
Sponsoring des Quellenprojektes im Raum Nürnberg über 3 Jahre hinweg. Aktionen in den Einkaufsmärkten.

*Feneberg-Kaufmärkte, Schwaben*  
Seit über 10 Jahren Unterstützung von LBV-Projekten in Schwaben. Informationsstellen in allen Kaufmärkten. Aktuell: Sponsoring des LBV-Adlerschutzprojektes.

*Fa. Zapf, Bayreuth*  
Tatkräftige Unterstützung verschiedenster LBV-Projekte in Bayreuth durch Material- und Geldspenden seit 1990.

*EVO Oberfranken*  
Investition namhafter Beträge in den Ausbau des Lindenhofes Bayreuth (Heizung/Photovoltaik/Know-how/Montage).

*Porzellanfabrik Goebel, Rödental*  
Seit 1990 fließt ein Teil des Erlöses aus dem Verkauf der Porzellanfigur „Vogel des Jahres“ an den LBV.

*Stadtreinigung Hofmann, Büchenbach*  
Finanzierung einer Praktikantenstelle über mehrere Jahre im Bereich der Umweltbildung.

*Brauerei Wieninger, Teisendorf*  
Finanzielle Unterstützung des LBV-Quellenschutzprojektes.

*Franken-Brunnen, Bad Windsheim*  
Mitfinanzierung der LBV-Quellenbroschüre.

**Bräuerei Maisach,  
Lkr. Fürstfeldbruck**

Gemeinsam mit dem LBV wirbt die Bräuerei für Schutzmaßnahmen im Fußbergmoos.

**Bäckerei Fuchs, Bamberg**

Erlöse aus dem Verkauf eines eigens für die Aktion kreierten „Fuchsenwiesenbrot“ fließen in den Ausbau des Naturlehrgartens „Fuchsenwiese“ in Bamberg ein.

**Ample Edition Musikverlag,  
Germering**

Lizenzanteile von verkauften Vogelstimmen- und Musik-MCs und -CDs gehen seit 1992 an den LBV.

**Allianz Bayern,  
Programm „Blauer Adler“  
Förderung**

- von Landschaftspflegeaktionen in Starnberg
- des Naturgartens in Bamberg
- des Infohauses an der Isarmündung bei Plattling
- des Solarcafés in München



Foto: E.V.O.

**Kräftige Finanzspritze für den Lindenhof: U. Hüttemann von der Energieversorgung Oberfranken (links) und S. Arnold von der Firma Zapf (rechts) bei der Scheckübergabe an H. Beran vom LBV**

**Isar-Amperwerke**  
Sponsoring: Errichtung von 2 Nistplätzen für Fischadler im Lkr. Traunstein

**Bayerische Sparkassen**  
Großzügige Unterstützung der LBV-Arbeit vor Ort durch Spenden und gemeinsame Aktionen.

**Dr. Koch Fachreisen, Malsch**  
Sponsoring von Reisen für Mitgliederwerbegewinnspiel.

**Viessmann-Heizung/Solar,  
Allendorf**  
Gemeinsame Veranstaltungen 1999 zum Thema Solaranlagen, Anzeigenschaltungen.

**Storchenbräu Pfaffenhafen,  
Schwaben**

Ab Einführung des neuen „Störchle-Bieres“ erhält der LBV pro Kasten Bier eine Abgabe für Naturschutzmaßnahmen in Schwaben.

**Wehrfritz GmbH, Coburg  
Kindergartenausstatter**

Enge Kooperation seit 1996. Sponsoring/Spende Biotopkauf für Weißstorchflächen, Bewerbung von LBV-Produkten im Katalog, gemeinsame Konzeption von Broschüren.

**Fa. Elterlein**

**Betonwerke, Gunzenhausen**  
Sponsoring von 40 Ferngläsern für die Vogelinsel am Altmühlsee.

**Bau der Landesgeschäftsstelle**  
Wir erhielten zahlreiche Geld- und Materialspenden von:

- Fa. Viessmann - Heizung**
- Fa. Unipor - Steine**
- Fa. Friatec - Rohrsysteme**
- Fa. Erlbacher - Lampen**
- Fa. Interpane - Glas**
- Fa. Pavatex - Dämmung**
- Fa. Knauf - Baumaterial**
- Fa. Cortex - Korkboden**
- Fa. Keim - Wandfarben**
- Fa. Tarkett - Bodenbeläge**
- Fa. Braas - Dachziegel**

**Bau des Zentrums „Mensch und Natur“ im Landkreis Cham**

- Fa. Rygol - Putze**
- Fa. Rheinmetall - Bleche**
- Fa. Ackermann - Heizung**
- OBAG Regensburg - Photovoltaik**
- Fa. Sterr - Solaranlage**



**Liane Hirmer (re.) von der Wehrfritz GmbH und Klaus Habermaß (Mitte), Geschäftsführer der Haba Firmenfamilie, überreichen dem stv. LBV-Vorsitzenden Klaus G. Schulze einen Spendenscheck in Höhe von 15000 DM**



**Quelle Bank, Nürnberg**  
Realisation einer eigenen LBV-VISA-CARD und Überweisung von Anteilen aus den hiermit getätigten Umsätzen.

**Bayerische Volks- und Raiffeisenbanken**  
Spenden für LBV-Gruppen und Verleihung des Bayerischen Heimatpreises an den arche noah kindergarten des LBV.

**Fa. Swarovski-Ferngläser,  
Innsbruck**  
Material- und Geldspenden für LBV-Schutzprojekte, Finanzierung Altmühlseeberichte, Anzeigenschaltungen.

**Optik Fielmann, Hamburg**  
Sponsoring von Pflanzaktionen in verschiedenen Städten Bayerns.

**Weitere Partner gesucht!**

Wir bieten unseren Partnern eine Vielzahl von unterstützungswürdigen Projekten in Bayern. Wir würden uns freuen, wenn weitere Unternehmen eine mögliche Kooperation mit dem LBV diskutieren würden. Vielleicht gibt es auch LBV-Mitglieder, die uns einen Kontakt zu Entscheidern in Unternehmen vermitteln können. Rufen Sie uns einfach an – wir nehmen Ihre Anregungen und Vorschläge gerne auf!

Ihre Kontaktperson beim LBV:  
Gerhard Koller,  
Tel. 0 91 74/47 75-10

## BRUTBIOLOGIE & POPULATIONSDYNAMIK



# DER STEINADLER IM WERDENFELSER LAND – OBERBAYERN

■ Im VOGELSCHUTZ 4/98 wurden das Bayerische Artenhilfsprogramm Steinadler sowie erste Ergebnisse aus den Allgäuer Alpen vorgestellt. Das ehemalige Institut für Vogelkunde, heute Staatliche Vogelschutzwarte, hat seit 1983 Untersuchungen zur Brutbiologie, Bestandsentwicklung und Populationsdynamik des Steinadlers im Werdenfelser Land durchgeführt, die im folgenden zusammengefaßt werden.

1998 konnte erstmals die Bearbeitungslücke zwischen dem Werdenfelser Land und dem Berchtesgadener Land geschlossen werden. Durch die Koordination der Arbeitsgruppen im Allgäu (LBV Schwaben), Werdenfelser Land (LfU) und Berchtesgadener Land (Nationalpark) sowie die Integration einiger freiwilliger Mitarbeiter wurde es

erstmalig möglich, den Steinadlerbestand in Bayern nahezu vollständig zu ermitteln. Das Ergebnis: 1998 wurden im bayerischen Alpenraum 44 Steinadlerpaare kontrolliert, die 8 Jungvögel aufzogen.

### METHODISCHES

Die Untersuchungen werden im Werdenfelser Land um Garmisch-Partenkirchen mit einigen angrenzenden Alpengebieten durchgeführt. Im Untersuchungsgebiet leben 15 Revierpaare, von denen bis 1997 jährlich 11 intensiv kontrolliert wurden; ab 1998 konnten 15 Brutpaare beobachtet werden. Die Datenerhebung findet meist mit zwei bis drei Teams von je zwei Personen statt. Mit mehrjähriger Erfahrung und genormter Registrierung von Einzelmerkmalen ist es möglich, die Reviervögel indivi-

duell zu erkennen und sie von revierfremden Adlern zu unterscheiden. In den Monaten Februar bis April, also während der Balz, des Nestbaus und der Eiablage, wird am intensivsten beobachtet. Von Mai bis August werden die brütenden Adlerpaare stichprobenhaft besucht, um den Brutfortgang zu dokumentieren. Neben den Mitarbeitern des Landesamtes für Umweltschutz werden die Außenarbeiten von Mitgliedern des Landesbundes für Vogelschutz und weiteren freiwilligen Mitarbeitern unterstützt. Allen Mitarbeitern und Institutionen, die uns halfen, das Artenhilfsprojekt Steinadler in diesem Umfang zu verwirklichen, danken wir herzlich für ihr Vertrauen und ihre tatkräftige Unterstützung bei den Freilandarbeiten.

### REVIERGRÖSSE UND SIEDLUNGSDICHTE

Das engere Untersuchungsgebiet mit 11 Adlerpaaren umfaßt ca. 900 km<sup>2</sup>. Rechnerisch sind die Reviere demnach 75 km<sup>2</sup> groß, wobei tatsächlich eine Fläche von durchschnittlich 53 km<sup>2</sup> bei einer Variationsbreite von 35 bis 70 km<sup>2</sup> genutzt wird. Nach 13 Jahren der Stabilität, in denen sich weder die Lage noch die Größe der Reviere verändert haben, scheint sich die Situation nach Aufgabe eines Adlerrevieres nun zu ändern. Genaue Erkenntnisse hierzu liegen allerdings noch nicht vor.

### FREMDADLER

In fast allen Revieren, besonders aber in solchen mit großen südexponierten Hochlagen, tauchen regelmäßig Fremdadler auf. Es handelt sich meist um noch nicht erwachsene (immature) Vögel, die auf der Suche nach Fallwild oder einem freien Revier weit umherstreifen. Die Anwesenheit von Fremdadlern provoziert bei den ansässigen Revierpaaren territoriales Verhalten, das sich von harmlosen Schauflügen bis hin zu heftigen Attacken mit Todesfolge erstrecken kann. 1997 wurde zum Beispiel ein altes (adultes) Weibchen tot aufgefunden, das nachweislich bei Revierkämpfen ums Leben kam.

### PARTNERWECHSEL UND TOTFUNDE

Von 1983 bis 1997 wurde in den 11 beobachteten Revieren der Austausch von

insgesamt 21 Revieradlern, 6 Männchen und 12 Weibchen, registriert. In einem weiteren Fall wechselte ein adultes Adlerpaar gegen ein immatures Paar. Diese Zahlen stellen Minimumwerte dar, da der Wechsel zwischen einem adulten und einem immatures Adler wesentlich leichter zu bemerken ist als der zwischen adulten Vögeln.

Im ersten Jahr nach einem Wechsel brüteten Adlerpaare mit eingewechseltem Partner bisher noch nie erfolgreich. Im Untersuchungszeitraum wurden insgesamt 17 Adler tot bzw. krank oder verletzt gefunden: ein adultes Männchen mit nachgewiesener Bleivergiftung, sechs immatures Männchen (je einmal Fuchseisen, Bleivergiftung,

erschossen, vermutlich erschossen), ein immatures Weibchen, ein adulter, drei immatures und drei weitere Adler (Geschlecht/Alter unbekannt). Alle Totfunde wurden zufällig entdeckt, so daß man davon ausgehen kann, daß die tatsächliche Anzahl toter Adler höher liegt. Führt man alle Partnerwechsel auf den Verlust minde-

stens eines Altvogels zurück, ergeben sich über 15 Jahre 38 vermißte Adler, also ca. 2,5 Adler pro Jahr. Die aufgefundenen Totfunde ergeben 1,1 Tiere pro Jahr. Auch bei Annahme günstiger Zahlen muß man daher von mehr als 1,5 Todesfällen pro Jahr ausgehen. ►

**Halbwüchsiger Jungvogel im Horst**



Foto: Limbrunner

Abb. 1: Bruterfolg und Zahl der Revierpaare ohne Eiablage von 11 Revierpaaren zwischen 1983 und 1997.

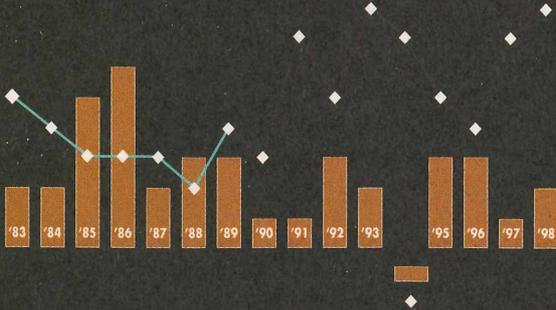


Abb. 2: Bruterfolg von 11 intensiv kontrollierten Revierpaaren in 15 Jahren. Der Leerraum über den Säulen zeigt Jahre, in denen keinerlei Brutaktivitäten beobachtet wurden.

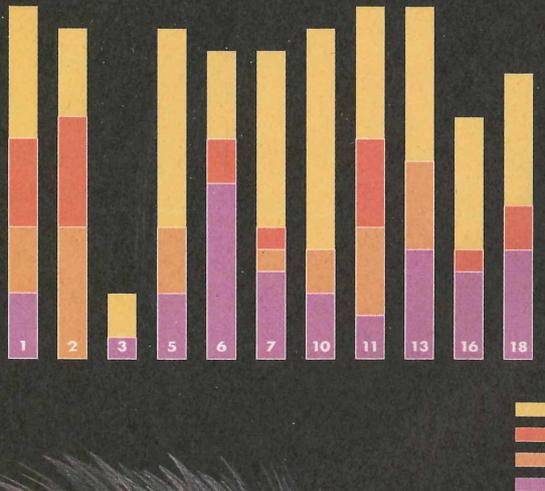


Foto: Gross



Steinadler-Nestling mit Kopfverletzung vom sog. „Nestgeschwisterkampf“

### BRUTERFOLG

In 10 von 11 Revieren wurde von 1983 bis 1997 wenigstens ein Junges flügelte. Das erfolgreichste Paar erbrachte sechs flügelte Jungadler; ein Paar hatte überhaupt keinen Bruterfolg, obwohl es in 14 von 15 Jahren brütete (Abb. 2). Eine tendenzielle Abnahme des Bruterfolges läßt sich in den vergangenen 16 Jahren nicht erkennen (Abb. 1); die hohen Bruterfolge 1985 und 1986 erklären sich vermutlich durch die sehr kalten Winter 1984/85 und 1985/86 mit entsprechend hohem Fallwildaufkommen und der dadurch bedingten guten Ernährung der Brutpaare zu Beginn der Balz. Seit 1991 nimmt die Zahl der Adlerpaare ohne Eiablage auffällig zu. 1994 flog erstmals kein Jungadler aus.

Von 1983 bis 1998 zogen 180 Revierpaare 39 Jungvögel auf, das entspricht einem Bruterfolg von 0,22 flügelnden Jungen pro Paar und Jahr. Im Vergleich zu anderen Teilpopulationen in den Alpen ist der Bruterfolg damit am geringsten. Für Savoyen (F) werden 0,34 und für das Berner Oberland (CH) 0,38

flügelte Junge pro Paar und Jahr genannt. Neununddreißigmal (22%) flog ein Jungvögel aus, 18mal (10%) traten Verluste vor dem Schlüpfen der Jungen auf, 24mal (13%) starben die Nestlinge und 78mal (43%) begannen die Revierpaare überhaupt nicht mit dem Brutgeschäft. Die Verlustursachen sind nicht immer bekannt: ein Jungadler wurde im Horst erschlagen, ein Nestling starb nach intensivem militärischen Hubschrauberbetrieb, ein weiterer nach Holzeinschlag im Horstgebiet und ein Junges wurde wahrscheinlich ausgehorstet. Durch einen zehntägigen Dauerregen verendete ein sieben- bis achtwöchiger Jungadler.

### DISKUSSION UND AUSBLICK

Die niedrige Nachwuchsquote im Werdenfelser Land läßt es als sicher erscheinen, daß die Teilpopulation auf den Zuzug aus anderen Regionen angewiesen ist. Zwischen häufigem Partnerwechsel und Mißerfolg besteht ein Zusammenhang, da meist ein Reviervogel durch einen noch nicht geschlechtsreifen Adler ausgetauscht

wurde. Möglicherweise ist auch Nahrungsmangel eine Ursache für den schlechten Bruterfolg: nur in drei Revieren kommen Murmeltiere vor – die Hauptbeute für Adler in anderen Teilpopulationen der Alpen. Die Werdenfeller Adler ernähren sich dagegen während der Brutzeit hauptsächlich von Gams mit 53,75% der Biomasse, Schneehase mit 16,5%, Rotfuchs mit knapp 10% und Rauhfußhühnern mit ungefähr 8% der Biomasse.

Die hohen Reduktionsabschüsse des Schalenwildes in Schutzwaldsanierungsgebieten können Nahrungsgänge nach sich ziehen, intensive Landnutzungsformen wie Tourismus, Land- und Forstwirtschaft könnten die Nutzung potentieller Jagdgebiete für den Steinadler einschränken.

Nach 16 Jahren intensiver Untersuchungen im Werdenfeller Land zeichnen sich komplexe Wirkgefüge ab, in die der Steinadler eingebunden ist. Eine Rolle spielen unter anderem:

- Reproduktion und Bestandsdichte der Adler in den zentralalpiner Gebieten
- Bestandsentwicklung, Artenzusammensetzung und Verfügbarkeit potentieller Beutetiere (einschließlich Schalenwildregulierung)
- Witterungsverlauf und langfristige Klimaentwicklung
- Nutzung alpiner Landschaften durch Land- und Forstwirtschaft, Tourismus, Freizeit und Erholung.

Die Faktoren lassen sich noch nicht befriedigend bewerten, da nicht nur Daten zur Quantifizierung der Einflußgrößen fehlen, sondern auch grundsätzliche Fragen über biologische Zusammenhänge ungeklärt sind. Der populationsökologische Untersuchungsansatz im Artenhilfsprojekt Steinadler initiiert die Klärung solcher Fragen und kann ein erster Schritt auf dem Wege zu einem Monitoringkonzept für Leitarten in den Alpen sein.

Stefan Kluth

Foto: Bajehr



Steinadlerhorst

# Neue Broschüren

## Neu überarbeitet

**Bestimmungseifaden  
Einheimische Amphibien.**  
Broschüre, 20 S. Bezug bei allen LBV-Geschäftsstellen gegen DM 3,- zzgl. Versandkosten.

In dieser reich bebilderten Farbbroschüre werden alle heimischen Amphibien mit ihren Merkmalen, einer Beschreibung von Laich und Larven sowie Angaben zu Lebensraum und Verbreitung in Deutschland vorgestellt. Sie richtet sich an alle Naturfreunde, die den Einstieg in diese faszinierende Tiergruppe finden wollen, aber auch an Betreuer von Amphibienzäunen und Schüler.

Dr. Andreas von  
Lindeiner



**Fließgewässerschutz –  
Wasserkraftnutzung:  
Zielkonflikt in der Umweltpolitik?** 67 S., zahlreiche Abbildungen. Bezug: LBV-Landesgeschäftsstelle gegen DM 12,- zzgl. Versandkosten.



Berichte eines Symposiums am 23./24.4.1998 in München, veranstaltet von Landesfischereiverband, Bund Naturschutz und LBV. In außerordentlich großer Bandbreite werden alle Aspekte zu diesem Thema, Flora und Fauna, Biotopverbund, Energiegewinnung (auch aus Sicht der Betreiber), Restwasser etc. behandelt. Dieses Heft ermöglicht einen fundierten Einstieg in die Thematik.

H. Hofmeister & E. Garve  
**Lebensraum Acker**  
Parey Verlag, Berlin, 1998  
322 Seiten  
ISBN 3-8263-8516-0  
Preis auf Anfrage

Das Buch vermittelt die fachlichen Grundlagen zum Themenkreis Pflanzen der Äcker und ihre Ökologie, sowie die ökologischen Zusammenhänge der Ackervegetation mit ihren Umweltbedingungen. Es bietet die Möglichkeit, Ackerpflanzen zu bestimmen, Ackerwildkrautgesellschaften kennenzulernen sowie den Standort und die Gefährdung einzelner Pflanzenbestände anzusprechen. Die komplexen Sachverhalte werden verständlich dargestellt. Jedem, der sich mit der Thematik „Acker“ näher beschäftigen möchte, sei diese Neuauflage empfohlen.

Ralf Hotzy

**„Der Luchs in Mitteleuropa“:**  
92 S. Bezug: LBV-Landesgeschäftsstelle gegen DM 14,- für LBV-Mitglieder und DM 21,- für Nichtmitglieder zzgl. Versandkosten.

Der Ergebnisband eines wissenschaftlichen Symposiums vom 21./22.11.1997 in Deggendorf, veranstaltet von Landesjagdverband, Bund Naturschutz und LBV. Das Heft (als Band 5 der Schriftenreihe des LJV erschienen) bietet einen umfassenden Überblick über Kenntnisstand und Perspektiven des Luchses, aber auch über die Konflikte, die sich mit der Art ergeben.



## Studienreisen zu den Vogelparadiesen Venezuelas

Nationalparks aller Klimazonen vom Tiefland der Llanos über Gebirgsnebelwälder bis zum Hochgebirge der ven. Anden  
**Qualifizierte Reiseleitung  
über Certus Travel**

Tel.: 08152/48352 Fax: 08152/48153  
E-Mail: [lufm@5sl.org](mailto:lufm@5sl.org)

## Alles für die Freilandbiologie!

Batdetektoren, Kescher, Software, Ferngläser, Mikroskope, Meßtechnik, Infrarotvideotechnik, Waagen, Laborbedarf



**BVL von Laar  
Gutshaus Klein Görnow  
19406 Klein Görnow  
Tel.: 03847 451145  
Fax: 03847 451146  
Internet:  
[www.vonlaarmedia.de](http://www.vonlaarmedia.de)**

# DAS AUSSTERBEN DES AUERHUHNS IM BAYERISCHEN SPESSART

Foto: Diener



■ Wahrhaft ein prächtiger Vogel, der Auerhahn! Man muß ihn gesehen haben, um die Ausstrahlung des trutbahngrößen, majestätischen Waldvogels recht beurteilen zu können. Wie eindrucksvoll und erlebnisreich aber muß es sein, einen balzenden Auerhahn auf freier Wildbahn zu beobachten, wenn er im frühen Morgenlicht auf dem starken Ast einer alten Kiefer sitzend die Flügel schleifen läßt und die Schwanzfedern spreizt, wenn er mit Knappen, Trillern und Schleifen den Auerhennen und zugleich den männlichen Artgenossen imponieren will oder wenn es gar zu Rivalenkämpfen unter den Hähnen kommt!

Mit Freude, und Stolz berichten alle Jäger von ihren Eindrücken und Erlebnissen. Aber nur wenige der von mir interviewten Jäger zeigten ein Problem- oder gar ein Schuldbewußtsein wegen des Aussterbens des Auerhuhns im Spessart, obwohl einige von ihnen noch in den 50er und 60er Jahren Auerhähne erlegten, als es allenthalben und für jeden Eingeweihten sichtbar mit diesem Waldvogel schon bergab ging. Es bedurfte wohl erst eines gewissen zeitlichen Abstandes und einer unbefangenen, engagierten Analyse aller Fakten und Umstände, um das Aussterben des Auerhuhns im Spessart zu beklagen und nach den Gründen für diese

verhängnisvolle Entwicklung zu fragen. Wie konnten aber Behörden und Jagdleiter bis weit in die 60er Jahre noch Abschußgenehmigungen für den Auerhahn erteilen, obwohl die Bestände nachgewiesenermaßen durch die pflichtgemäß durch die Jäger zu erbringenden Bestands- und Abschußpläne auf breiter Front konstant zurückgingen? Wie konnten Jäger, die sich traditionell immer auch als Heger des Wildes verstanden, überhaupt noch Abschußgenehmigungen beantragen, wo sie doch vor Ort in ihren Revieren das heraufziehende Desaster erkennen konnten? Warum haben verantwortungsbewußte Förster, die

Auerwild in ihren Wäldern besaßen und häufig ja zugleich auch die Regiejagd ausübten, trotz aller Zwänge zur Wirtschaftlichkeit nicht wenigstens einige ausgewählte Waldabteilungen auerwildtauglich erhalten und gestaltet und ihr Auerwild gehegt?

Das Auerhuhn gehört zusammen mit Birkhuhn, Haselhuhn und Alpen-Schneehuhn, zur Familie der Rauhuftfüßhühner. Hahn und Henne sind sowohl in Größe als auch in Färbung so verschieden, daß frühere Naturforscher sie für nicht zusammengehörig ansahen.

Beim Auerhahn sind Flügel und Füße braun gefärbt, die übrigen Federn schwarz. Der Schnabel ist horngelblich, in der Regel harzfleckig. Über dem Auge besitzt er eine rote, nackte Hautstelle, Rose genannt. Er hat einen Kehlbart, ein metallisch glänzendes Brustschild und weiße Achselflecken. Die weiße Fleckung der Schwanzfedern variiert. Seine Körperlänge beträgt um 86 cm, die Flügelspannweite 1,20 m bis 1,40 m, das Gewicht zwischen 8 und 13 Pfund. Die deutlich kleinere Henne ist bräunlich gefärbt und wiegt etwa 4 Pfund. Auerhühner werden bis zu 20 Jahre alt.

Dieses Waldhuhn ist in besonderer Weise an strenge Winter angepaßt: Der Körper ist kräftig, die Beine sind kurz und befiedert, der Hals ist ebenfalls kurz und leicht einziehbar. Bei hohen Schneelagen nächtigt es in Gängen unter dem Schnee.

## VERBREITUNG DES AUERHUHNS

Es kommt von Sibirien über Skandinavien bis zu Teilen Schottlands und Nordspaniens vor. Von Lappland im Norden reicht seine Verbreitung über Mittel- und Osteuropa bis zum Balkan. Die Nahrung des Auerwildes bilden Koniferenknospen und -nadeln, besonders die der Kiefer, aber auch Knospen von Laubbäumen. Weiterhin nimmt es gern die jungen Blätter dieser Bäume und verschiedener Kräuter. Besonders gern frißt es aber Waldbeeren aller Art, auch die Früchte des Wacholders und der Eberesche. Die Jungen fressen in der ersten Zeit ausschließlich Ameisenpuppen, Spinnen, Schnecken, Würmer, später Beeren und zarte Pflanzenteile.

Weil das Auerhuhn ursprünglich ein Bewohner der Taiga (borealer Nadelwälder) ist, meidet es den reinen Laubwald und alle dicht geschlossenen Wälder. In besonderer Weise liebt es große, ruhige, nach Alter und Bestand gemischte, lückereiche Wälder mit einem hohen Anteil an Nadelhölzern. Solche Wälder müssen Schutz und Nahrung bieten. Das wird gewährleistet durch einen reichen Unterwuchs an Kräutern und Zwergsträuchern. Weiterhin bedarf es sandiger oder kiesiger Orte, einsamer Waldwiesen, Wasserläufe und sonnenseitiger Berghänge.

Das Auerhuhn steht in Deutschland in der Roten Liste der gefährdeten Wirbel-

tiere und ist in die höchste Kategorie I (vom Aussterben bedroht) eingestuft. Wie dramatisch die Situation mittlerweile inzwischen ist, verdeutlicht eine einzige Zahl aus dem Bayerischen Wald. In diesem klassischen Auerhuhngebirge gab es 1992 auf einer Fläche von 10 000 Hektar nur noch 15 Auerhähne (Süddeutsche Zeitung vom 13. 09. 1994). Die Bestände im Elbsandsteingebirge, im Frankenwald, im Erzgebirge, in der Rhön, im Spessart und in vielen weiteren traditionellen Auerhahngebieten sind mittlerweile erloschen.

## DAS AUERHUHN IM SPESSART

Der Auerhahn hat nachweisbar zum Spessart gehört wie Specht und Wildsau. Es ist keine Frage, daß der stolze Urhahn lange vor dem Menschen den Spessart bewohnte,

wennleich sich nachweisen läßt, daß erst durch den wirtschaftenden Menschen dieses bewaldete Mittelgebirge zu einem bevorzugten Lebensraum fürs Auerhuhn werden sollte. Aus den speziellen Habitatansprüchen läßt sich nämlich die Formel ableiten: Schlechter Wald, gut fürs Auerwild; Wald regeneriert, Auerwild stirbt.

Als der Mensch in den Spessart vordringt – schriftliche Quellen gibt es für die Zeit zwischen 1000 und 1477 –, wird der Wald zurückgedrängt. Steigender Holzverbrauch für den Hausbrand, als Baustoff und Rohstoff für die Glashütten (Pottaschegewinnung und Energieträger), aber auch Waldweide und Streunutzung fürs Vieh forderten ihren Tribut. Bezeichnend ist eine Beschreibung des Spessarts aus dem Mittelalter, die von „Wald und weidereichen

Gehölzen“ spricht. Das war also kein geschlossenes Waldgebirge mehr, wie wir es heute vorfinden.

Die einstmals bunt gemischten Hochwälder verlichteten, und Heide und Heidelbeere bildeten ausgedehnte Bestände – geradezu ideale Existenzbedingungen für das Auerwild.

Daß Auer-, aber auch Birk- und Haselwild im Spessart einst weit verbreitet waren, geht aus vielen schriftlichen Zeugnissen hervor.

Paul Craemer konnte vor mehr als hundert Jahren im fürstlich-löwensteinischen Archiv die Schußlisten des Klosterjägers von Neustadt/Main der Jahre 1763, 1764, 1770 und 1780 einsehen. Daran geht hervor, daß in diesen Jahren in dem verhältnismäßig kleinen Revier neben zahlreichem Rot-, Schwarz- und Rehwild 115 Hasen, 23 Rebhühner, 12 Haselhühner, 12 Schnepfen und div. kleineren Vögeln auch drei

Auerhähne erlegt wurden. Paul Craemer schreibt, daß der Wildbestand im Spessart zum



Auerhahn

Foto: Bajohr



Balzender Auerhahn

Ende des 18. Jahrhunderts durch Jagdverpachtungen und Wildfrevel auf ein bedauerndes Minimum gesunken gewesen sei. Aber nach der Eingliederung Unterfrankens in das bayerische Königreich habe man die Jagd in Selbstverwaltung betrieben, die Jagden in die „königliche Leibhege“ genommen und strenge Schutzmaßnahmen angeordnet. „Die beinahe ausgerottete Wildfuhr hob sich rasch“, schreibt er dann und nennt die Abschuszahlen von Auerhähnen: 1818 35 Stück, 1819 56 Stück, 1820 113 Stück. Günter Wiesmann, dessen Familie über mehrere Generationen in Lohr-Wombach zur Jagd geht, berichtet, daß im Privatwald oberhalb

Wombach und Rodenbach Ende der 1920er Jahre auf Betreiben der Waldbauern eine Polizeijagd auf Auerwild durchgeführt wurde. Die Waldbesitzer hatten über Verbißschäden durch Auerhühner an Fichten und Kiefern geklagt und eine gezielte Bejagung erwirkt. Eine Polizeijagd auf Auerwild in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts wurde auch aus Miltenberg und Marktheidenfeld bekannt. Fast ungläubig liest man die Information, daß 1949 in Lohr-Sackenbach ein Pflanzgarten des Forstamtes vollkommen mit Draht überspannt werden mußte, weil das Auerwild die Jungfichten verbissen hatte. Auch im Bereich des Stadtwaldes von Lohr richtete das Auerwild

im Pflanzgarten auf der Eichwiese in der Abteilung „Beilstein“ noch in den 50er Jahren Verbißschäden an. Das Landratsamt Main-Spessart, zu dem viele Gemeinden des Ostspessarts gehören, besitzt eine Erhebung zur Bestandstendenz beim Auerwild seit 1971. Demnach wurden balzende Hähne letztmals im Jagdjahr 1971/72 in den Forstamtsbezirken Frammersbach I und II und Wolfsmünster, 1972/73 in Wiesthal, 1974/75 in Langenprozelten, Neuen-dorf und Obersinn III, 1975/76 in Burgsinn, Fellen und Obersinn II beobachtet. Im Frühjahr des Jahres 1966 wurde noch ein Auerhahn in der Gemarkung Frammersbach geschossen. Dies war nach meinen Recherchen der

letzte Spessart-Hahn, der mit dem Segen der Jagdbehörde legal erlegt wurde.

Daß es zu dieser Zeit, als es mit dem Auerhahn allenthalben schon bergab ging, auch durchaus kritische Stimmen zur Bejagung gab, beweist der couragierte Einsatz von Dr. Georg Sperber, der seinerzeit als Lehrer an der Forstschule Lohr tätig war. Er wußte, daß damals in den Frammersbacher Wäldern gerade noch drei Auerhähne balzten und davon zwei zum Abschluß freigegeben worden waren.

Dr. Sperber hatte Gelegenheit, den letzten geschossenen Auerhahn in Augenschein zu nehmen. Angesichts des prächtigen Vogels faßte er den Entschluß, den Abschluß eines weiteren Hahnes zu verhindern. Er wandte sich an seine vorgesetzte Dienststelle und bat darum, den offenkundig vorletzten Hahn dieses großen Waldgebietes zu verschonen. Als er auf Unverständnis stieß, drohte er mit Einschaltung der Boulevardpresse, worauf man ihn zu einer Aussprache einlud. Seine Argumente wurden – für ihn überraschend – auf höchster Ebene akzeptiert, und der Präsident der Forstdirektion Unterfranken verfügte daraufhin eine sofortige Sperre für Auerhahnabschüsse. Als ca. zehn Jahre später offenkundig war, daß der Auerhahn im Spessart aussterben würde, rühmte sich die unterfränkische Forstdirektion öffentlich damit, daß sie schon frühzeitig eine Schonung des Auerhuhns angeordnet hatte.

## URSACHEN DES AUSSTERBENS IM SPESSART

Welches sind aber die nachweisbaren Ursachen für das Aussterben des Auerhuhns im Spessart? Man muß, das ist mir nach neunjährigen Recherchen klargeworden, ein ganzes Bündel von Faktoren nennen, wenn man das Problem annähernd gerecht darstellen will.

Ganz ohne Frage hat der Jagddruck eine bedeutende Rolle bei der Dezimierung des Auerwildes gespielt. Alle, wirklich alle Jäger und Jagdberechtigten, die Auerwild in ihren Revieren besaßen, haben mindestens einen Hahn für ihre private Trophäensammlung geschossen – in einigen Fällen erlegten Jäger jedes Jahr einen Auerhahn. Und die Abschüsse dienten in aller Regel der Trophäenbeschaffung, nur ganz selten landeten die Auerhähne im Bratentopf.

Dem Auerwild ging es aber auch auf ganz und gar unspektakuläre Weise an den Kragen. Seit den Wirtschaftswunderjahren gelangen nämlich große Mengen an Stickstoff aus der Luft in unsere Wälder. Die massive Düngung über Jahrzehnte war für die Heidelbeere, eine wichtige Nahrungspflanze für das Auerwild, außerordentlich abträglich. Dieser Zwergstrauch verträgt keine Düngung und reagiert auf Stickstoffgaben mit verkürztem Wachstum. Die übrige Waldvegetation aber erfährt einen Wachstumsschub, was dazu führt, daß über kurz oder

lang die Freiflächen im Wald zuwachsen. Für den Auerhahn, der lichte Wälder und viel Freiraum benötigt, bleibt hier kein Platz mehr.

Auch die nachweisbare Zunahme des Schwarzwildes, so meinen viele Augenzeugen, sei nicht ohne Folgen für das Auerwild geblieben. Das Schwarzwild zerstört vor allem die Gelege.

Ein nicht zu unterschätzender Aderlaß für den Auerwildbestand erfolgte in unserem Jahrhundert an den Schutzzäunen um Baumpflanzungen. Ursprünglich nahm man dazu Holzlatten. Diese Art von Zaun war effektiv, aber arbeits- und deshalb kostenintensiv. Sobald die Industrie großmaschige, leicht zu errichtende Drahtzäune anbot, stellten alle Waldverantwortlichen rasch um. Die graublauen Drähte wurden jedoch vom Wild, besonders während der Flucht vor Menschen oder Beutegreifern, nicht oder zu spät erkannt, mit der Folge, daß dort viele Tiere zu Tode kamen. Im Salzforst in der Südrhön sind nachweisbar in einem einzigen Sommer neun Auerhähne und -hennen an solch einem Wildschutzzäun verendet.

## AUSBRINGUNG VON PESTIZIDEN IM WALD

Ein schlimmes Kapitel war das Ausbringen von Herbiziden durch die Forstämter. Diese Maßnahme wurde damit begründet, daß inmitten der Zwergstrauchbestände keine Naturverjüngung des Waldes stattfinden könne.

Dadurch wird aber die artenreiche Krautschicht vernichtet und Mikroklima, Nahrung und Deckung für die Auerhühner beeinträchtigt. Ähnlich sieht es mit Bioziden aus, die auch für die Vögel toxisch wirken. Das reduzierte Angebot an Insektennahrung kann zudem den Aufzuchtserfolg senken. Auch in dieser Beziehung wurden im Spessart Fehler begangen.

## WALDBAU ALS URSACHE DES AUSSTERBENS

„Steckeswälder“ nennt man im Spessart Niederwälder, wie sie bis in die 60er Jahre noch weit verbreitet waren. Als aber die Menschen auf Öl- oder Gasfeuerung umstellten, war das im 20- bis 25jährigen Umtrieb aus den Niederwäldern gewonnene Brennholz nicht mehr gefragt. Die Bestände wuchsen durch zu Mittelwäldern und sind heute, nicht zuletzt auch durch bewußte Pflegemaßnahmen, auf dem besten Wege zu holzreichen Hochwäldern. So geht aber der Auerhuhnlebensraum verloren. Ganz generell sind Ver-

änderungen im Waldbau als Einschnitte in die Qualität der Auerhahnbiotope zu bewerten. Die lange Zeit praktizierte Kahlschlagwirtschaft führte zu größeren Schlagflächen und geringeren Umtriebszeiten.

Im Bestandesinneren wurde das vom Auerhuhn benötigte Nebeneinander von Äsung und Deckung immer häufiger dadurch beeinträchtigt, daß sehr lange ein hoher Bestockungsgrad gehalten wurde. Vor allem aber durch Beimischung oder Förderung der Fichte oder Buche in älteren Beständen hat man das Beerkraut verdrängt und obendrein den großen Vögeln das „Durchstarten“ wesentlich erschwert.

Eine fürs Auerhuhn außerordentlich einschneidende und abträgliche Maßnahme war der Waldwegebau. Vor allem in den 70er Jahren wurden auch im Spessart Hunderte von Kilometern Kalkschotterstraßen gebaut. Einladende Bahnen führen nun mitten durch die ortsfernen, einst wildreichen Wälder und werden seitdem auch vom Tourismus rege genutzt. Obwohl man im Spessart nur begrenzt Loipen spurt, trifft man Skiläufer auf dem



Foto: Bajjohr



Auerhenne

gesamten Wegenetz. Wanderer, Beeren- und Pilzsucher, Reiter und Mountainbikefahrer kommen noch hinzu. Ein Zusammenhang zwischen der Zunahme der Störungen und der Abnahme der Auerhuhnpopulation konnte in der benachbarten hessischen Südrhön statistisch abgesichert werden.

Georg Müller, dessen Familie ein ganzes Jahrhundert lang in einem herrlichen Auerwildrevier im Nordspessart zur Jagd ging, führte mich auf meinen ausdrücklichen Wunsch in sein früheres Revier. Was ich in diesen vierzig Minuten sah, waren monotone, lebensfeindliche Holzplantagen in Form von Fichtenmonokulturen verschiedenen Alters, ohne Kraut- und Strauchschicht, ohne Vogelsang und ohne Licht. Mehrere Male bat mich der freundliche ältere Mann, anzuhalten. Dann stiegen wir

aus, und er begann seine Erläuterungen meist mit den Worten: „Es denkt mich noch...“ Was er an Bildern entwarf, belebte meine Phantasie: lückige Kiefernaltbestände mit beerenreichem Unterwuchs; weitläufige Flächen mit Alteichen, darunter flächendeckend Heidelbeeren; devastierte Hochflächen mit Buchenstockausschlägen, Wacholder, Altkiefern und Beerensträuchern; tief eingeschnittene Täler als zweischürige, extensiv genutzte Mähwiesen und Weiden. Und das Erstaunliche: Diese alten Wälder lieferten ausreichend Brennholz für die gesamte Bevölkerung, Beeren aller Art, Pilze, Eicheln und Bucheckern, und sie waren obendrein wildreich. Außer Rot-, Reh- und Schwarzwild war auch das Niederwild reichlich vertreten. Hasen gab es

in Menge, und außer dem Auerwild auch Birk- und Haselwild. Der Ziegenmelker war auf diesen Flächen ebenso zu Hause wie der Wiedehopf, die Waldschnepfe, der Wendehals, der Pirol, die Dohle und der Halsbandschnäpper. „Als der Ackerbau unrentabel wurde, haben die Landwirte zuerst die ortsfernen Wiesen und Äcker mit den schnellwüchsigen Fichten aufgeforstet, später auch ihre Niederwälder und Waldwiesen, um sich ein zweites wirtschaftliches Standbein zu schaffen“, erklärte Herr Müller. „Jetzt haben wir Holz in Fülle, aber keiner will es mehr. Und der Auerhahn ist für immer fort. Hier ist kein

Lebensraum mehr für ihn.“

Hans Schönmann

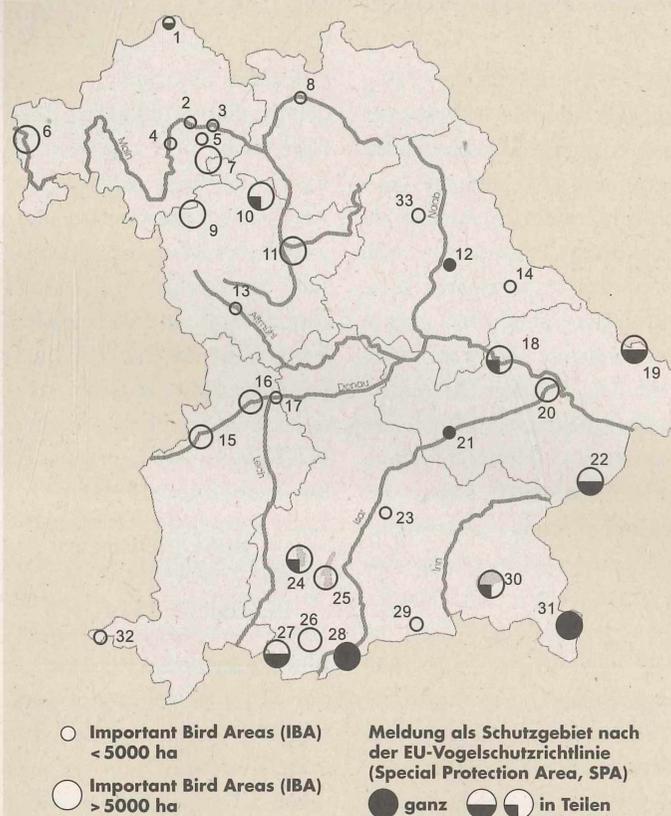


Foto: Groß

**GRENZÜBERGREIFEND**

# 20 JAHRE EU-VOGELSCHUTZ RICHTLINIE

## IMPORTANT BIRD AREAS (IBA) IN BAYERN



- |  |   |
|--|---|
| 1 Lange Rhön   | 17 Lechstausee Feldheim und Donaustausee Bertoldsheim                                   |
| 2 Maintal bei Schweinfurt  | 18 Donauauen Regensburg - Vilshofen   |
| 3 Maintal Eltmann - Hassfurth  | 19 Nationalpark Bayerischer Wald  |
| 4 Maintal bei Volkach  | 20 Isartal Gottfrieding - Plattling einschließlich Isarmündung                          |
| 5 Vogelfreistätte Alter und Neuer See  | 21 Mittlere Isarstauseen  |
| 6 Streuobstgebiete bei Aschaffenburg   | 22 Unterer Inn: Haiming - Neuhaus (einschließl. Stau Neuhaus, Eggfling, Éring, Simbach) |
| 7 Oberer Steigerwald   | 23 Ismaninger Speichersee und Fischteiche   |
| 8 Naßanger bei Trieb und umgebende Baggerseen                                      | 24 Ammersee   |
| 9 Vorderer Steigerwald, Windsheimer Bucht, Gollach-Gau, Steigerwald-Vorland        | 25 Starnberger See  |
| 10 Aisch-Regnitz-Grund   | 26 Murnauer Moos und Loisach-Kochelsee-Moore  |
| 11 Nürnberger Reichswald   | 27 Ammergauer Berge   |
| 12 Charlottenhofer Weihergebiet  | 28 Karwendel und Karwendel-Vorgebirge   |
| 13 Altmühltal Ornau - Gunzenhausen   | 29 Rotwand-Gebiet   |
| 14 Rätelseeweihergebiet und Regentalau   | 30 Chiemsee   |
| 15 Donau-Auen: Neu-Ulm - Lauingen, Faiminger Stausee, Donaumoos, Gundelfinger Moos | 31 Nationalpark Berchtesgaden   |
| 16 Donauauen und Donau-Ried Höchststadt - Donauwörth                               | 32 Obersee, Schachener Bucht  |
|  | 33 Manteler Forst   |

Der Rat der Europäischen Gemeinschaften kam Ende der 1970er Jahre aufgrund der Meldungen über z.T. sehr rasche Rückgänge vieler Vogelarten im Gebiet der EU-Mitgliedsstaaten zum Schluß, daß diese Entwicklung eine ernsthafte Gefahr für die Erhaltung der natürlichen Umwelt bedeutet. Es wurde weiterhin festgestellt, daß es sich zum großen Teil um Zugvogelarten handele, die ein gemeinsames europäisches Erbe darstellen. Daher sei der wirksame Schutz dieser Vogelarten ein typisch grenzübergreifendes Umweltproblem, das gemeinsame Verantwortlichkeiten mit sich bringe. In der Folge trat am 2. 4. 1979 die EU-Vogelschutzrichtlinie in Kraft.

Sie besteht aus einem Richtlinienentwurf und mehreren Anhängen und betrifft die Erhaltung sämtlicher wildlebender Vogelarten, die in den EU-Mitgliedsstaaten heimisch sind. In Anhang I sind die Arten aufgeführt, für die besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden sind. Aus den Verpflichtungen dieser Richtlinie wurde das Vogelschutzkonzept für Important Bird Areas (IBA) von der Europäischen Gruppe für die Erhaltung der Vögel und der Lebensräume (Ornis- und Habitat-Komitee), dem Internationalen Rat für Vogelschutz (heute BirdLife International) sowie Sachverständigen der EU-Kommission erarbeitet.

Dies führte in Zusammenarbeit mit Hunderten von Gebietskennern und Experten aus ganz Europa 1989 zur Publikation des abgestimmten IBA-Verzeichnisses durch den Internationalen Rat für Vogelschutz. 1999 soll nun eine aktualisierte und überar-

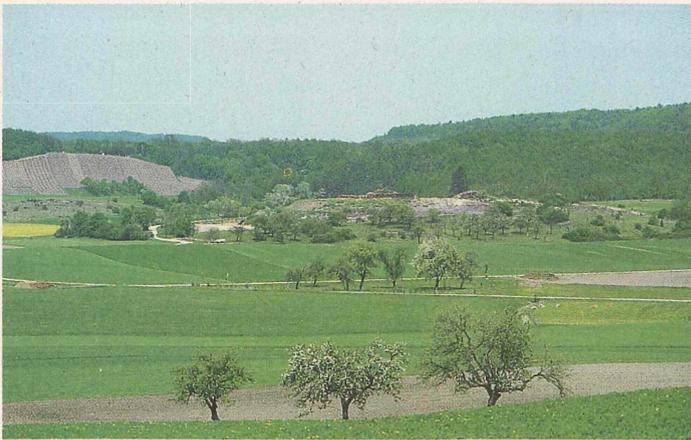
beitete Version folgen. In Deutschland verzichtet man auf eine wörtliche Übersetzung der Important Bird Areas (IBA) und spricht statt dessen von „Europäischen Vogelschutzgebieten“. Der Wortteil „Schutz“ erscheint in der englischen Bezeichnung nicht; tatsächlich haben auch nicht alle in Europa genannten Gebiete einen formalen Schutz. Der Zusatz „Schutz“ soll unterstreichen, daß ein ausreichender Schutz eines jeden Gebietes das angestrebte Ziel ist. Um einen rechtsverbindlichen Schutzstatus zu erhalten, muß das IBA von der Europäischen Kommission als SPA (Special Protection Area = besonderes Schutzgebiet) benannt werden.

Den Verbänden, die die Gebietslisten erarbeitet haben, wird oftmals vorgehalten, die Abgrenzungen der Gebiete seien nicht schlüssig. Die parzellenscharfe Abgrenzung kann jedoch im Regelfall nicht Aufgabe der Verbände sein. Sie müssen fachlich nachvollziehbare Räume abgrenzen, die für den Vogelschutz bedeutsam sind. Eine konkrete Umsetzung der erforderlichen Schutzmaßnahmen muß gebietspezifisch und sehr differenziert erfolgen. Die Gebietskenner und örtlichen Experten haben die Vorschläge so präzise wie möglich gefaßt.

### BEDEUTUNG DER IBAS FÜR DAS SYSTEM NATURA 2000

Artikel 4 Abs. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie schreibt vor, die zahlen- und flächenmäßig geeignetsten Gebiete für die Arten des Anhangs I allein nach fachlichen Kriterien als SPA zu melden. Der Europäische Gerichtshof (EuGH) hat dies in mehreren

Foto: Kappes



Der Vordere Steigerwald und sein Trauf mit artenreichen Streuobstbeständen

Urteilen bestätigt und klar dargelegt, daß alle IBAs zu den am meisten geeigneten Gebieten zu zählen sind. Ein Mitgliedsstaat darf sich demnach auch nicht der Ausweisungsverpflichtung dadurch entziehen, daß er andere Maßnahmen zum Schutz der relevanten Arten ergreift, die er für ausreichend hält. Insofern können z. B. auch landwirtschaftlich genutzte Gebiete nicht von einer Meldung ausgenommen werden, wenn es sich für die betroffenen Arten um die am besten geeigneten Gebiete handelt. In der Begründung des Urteils gegen die Niederlande wegen mangelhafter Umsetzung der Vogelschutzrichtlinie wird auch explizit auf die unzureichende Berücksichtigung bestimmter Lebensraumtypen hingewiesen. Es kommt deshalb also nicht nur auf die Quantität, sondern auf die Qualität der SPAs an. Schließlich muß ein Mitgliedsstaat dafür sorgen, daß für alle in seinem Hoheitsgebiet vorkommenden Arten des Anhangs I besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden, die ihr Überleben sichern. Auch Deutschland hat schon ein Schreiben von der EU erhalten, das im

Rahmen eines Vertragsverletzungsverfahrens als Vorstufe für ein EuGH-Verfahren anzusehen ist. Deutsche Gerichte nehmen die Richtlinie sehr ernst, das zeigt ein Urteil des Bayerischen Verwaltungsgerichtshofes gegen den Freistaat Bayern vom 9. 10. 98, das den Bau einer Kreisstraße bei Michelau (Landkreis Lichtenfels) vorläufig verhindert. Das von diesem Urteil betroffene Gebiet am Main erfüllt die Kriterien eines EU-Vogelschutzgebietes und wurde vom LBV in diesem Sinne vorgeschlagen. Auch wenn die Ausweisung noch nicht vollzogen ist, unterliegen solche Gebiete, die die Kriterien zur Ausweisung erfüllen, bereits einem Rechtsschutz durch die EU-Vogelschutzrichtlinie. Dies wurde in einschlägigen Gerichtsurteilen gegen Spanien, Großbritannien oder zuletzt im Fall der A20 (Schleswig-Holstein) eindeutig bestätigt. Man spricht von faktischen SPAs. Im übrigen wird durch die Beeinträchtigung solcher Gebiete die sogenannte „Stillhalteverpflichtung“ unterlaufen. Die Mitgliedsstaaten sind nach EU-Einheitsvertrag dazu verpflichtet, vor Ablauf

der Umsetzungsfrist nichts zu unternehmen, was die Erfüllung der Richtlinie später nicht mehr möglich machen würde (BVerwGE zur A20). Das Urteil des Bayerischen Verwaltungsgerichtshofes hat insofern richtungweisenden Charakter, weil darauf hingewiesen wird, daß sich der Kläger auf die unmittelbare Geltung der Vogelschutzrichtlinie als objektives, von der Bundesrepublik Deutschland nicht voll umgesetztes Recht berufen kann. Der LBV sieht sich in seiner Ansicht bestärkt, daß die bayerische Staatsregierung deshalb ihrer Verpflichtung zur Meldung aller wichtigen Vogelschutzgebiete als Bestandteil des europäischen Netzes NATURA 2000 unverzüglich nachkommen muß.

#### BESONDERE SCHUTZMASSNAHMEN- BERICHTSPFLICHT

Nach Artikel 4 Abs. 4 der EU-Vogelschutzrichtlinie müssen geeignete Schutzmaßnahmen für die gemeldeten SPAs ergriffen werden. Das bedeutet weitgehende Freiheiten für die Schutzkonzeption eines Gebietes. Im Rahmen der nach Art. 12 vorgeschriebenen Berichtspflicht wird sich dann erweisen, ob die Schutzmaßnahmen für die einzelnen Arten greifen oder nicht. Hinzu kommt die Betrachtung der Bestandsentwicklung (Monitoring) der relevanten Arten. Wenn diese rückläufig sind, besteht Handlungsbedarf zur Schutzgebietsausweisung bzw. zur Optimierung des Schutzkonzeptes.

### DAS LBV-VOGEL- SCHUTZKONZEPT FÜR BAYERN

In der Folge sollen die Vorschläge für einige IBAs näher begründet werden. Für den LBV ist es unstrittig, daß Großschutzgebiete wie die Ramsargebiete oder die Nationalparks und großen Naturschutzgebiete auf ganzer Fläche benannt werden. Insofern ist nicht nachzuvollziehen, warum z. B. die Ammergauer Berge auf oberbayerischer Seite gemeldet werden, während dies für den schwäbischen Teil des NSG nicht geschieht.

Wegen sehr zerstreuter Vorkommen ist es schwierig, schlüssige Gebietsvorschläge für einzelne melderelevante Arten vorzulegen, z. B. Brachpieper, Rotmilan, Wespenbussard, Uhu, Gartenrotschwanz, Wachtel, Haubenlerche.

#### NÜRNBERGER REICHSWALD (35 000 ha)

Der Nürnberger Reichswald stellt aus Sicht des LBV

**Vielfältige Strukturen  
im Nürnberger Reichswald.  
Lebensraum für viele  
bedrohte Vogelarten**



Foto: A. v. Lindeneier

ein ideales SPA dar. Bereits 1991 erfolgte eine öffentliche Präsentation der Reichswaldforstämter durch Landwirtschaftsminister Maurer (damals war der jetzige Minister Josef Miller Staatssekretär), wobei die gegläuckte Symbiose zwischen Ökologie und Ökonomie gelobt wurde. 1995 erfolgte eine Ehrung der Reichswaldforstämter inklusive der Privatwälder für 25 Jahre vorbildlicher Forstwirtschaft. Im Rahmen der Forsteinrichtung Naturschutz sowie durch Erhebungen des LfU wurden Daten bereits in großem Umfang vorgelegt. Für mehrere Arten wie Mittelspecht oder Ziegenmelker werden die IBA-Kriterien erfüllt. Für weitere Arten wie Eisvogel, Kleineulen, Spechte, diverse Greifvögel und Rauhfußhühner stellt der Reichswald einen bedeutenden Lebensraum dar. Für diese Arten liegen bereits umfangreiche und langfristige Vergleichsdaten vor, die eine sehr praxisorientierte Fortführung der Arbeit ermöglichen bzw. für das spätere Monitoring im Rahmen der Berichtspflicht für SPAs wertvoll sind. Dieses Monitoring könnte im Rahmen der Forsteinrichtung auch weiterhin erfüllt werden. Das für ein SPA notwendige Management des Gebietes kann durch diese Forstämter kostenneutral und nachhaltig betrieben werden. (Für ganz Europa werden die Kosten für Management und Monitoring der NATURA-2000-Gebiete auf ca. 2,5 Mrd. ECU/Jahr geschätzt.)

**ALTMÜHLSEE,  
WIESMET (1500 ha)  
UND WEITERE  
WIESENBRÜTER-  
FLÄCHEN IM OBEREN  
ALTMÜHLTAL**

Es handelt sich um das größte Wiesenbrütergebiet Süddeutschlands mit einer idealen Kombination aus Wasserfläche und Feuchtwiesen. Insgesamt befinden sich hier über 14 ha im Eigentum des LBV. Umfangliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen werden bereits betrieben (allein fast 300 000 DM pro Jahr für Mahdvereinbarungen). Dennoch haben die Wiesenbrüter keinen bestandserhaltenden Bruterfolg. Große Probleme bestehen v.a. wegen Störungen. Weiterhin sind die notwendigen Maßnahmen zur Verbesserung des Gebietes als Ausgleich für den Bau des Brombachsees immer noch nicht umgesetzt worden. Ein Naturschutzgebiet ist deshalb dringend erforderlich, um die notwendigen Optimierungen durchzusetzen. Ein Monitoring der Vögel wird bereits seit langem betrieben.

**VORDERER  
STEIGERWALD,  
WINDSHEIMER BUCHT,  
GOLLACH-GAU,  
STEIGERWALD-  
VORLAND (95 000 ha)**

Das Gebiet zeigt wegen seiner Größe und Strukturvielfalt beispielhaft Schwierigkeiten der Richtlinienumsetzung auf. Es weist eine Vielzahl von Arten auf (Wiesenweihe, Schleiereule, Eis-

vogel, Mittelspecht, Halsbandschnäpper, Raubwürger), die die BirdLife-Kriterien erfüllen und deshalb eine Meldung des Gebietes erforderlich machen.

Die Wiesenweihe, als Brutvogelart der offenen Landschaft (z. B. Steppen und Moore), ist in Ermangelung adäquater natürlicher Lebensräume zunehmend dazu übergegangen, in großflächigen Äckern zu brüten, wie sie auch in der Windsheimer Bucht vorkommen. Am Beispiel dieser Art lassen sich gut die Alternativen zu einer hoheitlichen Schutzgebietsausweisung aufzeigen, die den Anforderungen des SPA jedoch voll gerecht werden:

- Es besteht keine Notwendigkeit der NSG-Ausweisung von großen Getreideschlägen.
- Man kann mit Landwirten vertragliche Lösungen vereinbaren, wie sie bereits in der Hellwegbörde in NRW erfolgreich erprobt werden. Dort werden Verträge zur Belassung von Flächen, z. B. 50 × 50 m um die Nester, während der Getreideernte geschlossen, was einen Ernteverzug von max. 2 Wochen bis zum Ausfliegen der Jungvögel bedeutet.
- Phantasie und Sonderregelungen sind erforderlich, um die Zwickmühle zwischen bestehenden Programmen mit einer z. B. 5jährigen Vertragsbindung und den naturschutzfachlichen Erfordernissen zu lösen. Da die Wiesenweihe ihren Brutplatz jährlich wechselt, braucht man entsprechend kurzfristige und kleinräumige Vereinbarungen.

**Unterschriften gegen  
Vogeljagd in Frankreich**

Bis jetzt wurden europaweit ca. 320 000 Unterschriften gesammelt, 1500 davon durch den LBV. Die Aktion soll bis zum Herbst 1999 weitergehen. Weitere Listen können Sie in der LBV-Landesgeschäftsstelle bestellen.

**DONAUTAL (18 500 ha)**

Eines der zentralen IBAs überhaupt: Sowohl Wasservögel (Brut- und Rastgebiet) als auch Wiesenbrüter und Auwaldbewohner (Halsbandschnäpper, Mittelspecht) haben hier einen zentralen Lebensraum in Bayern. Dieses Gebiet ist zudem wegen diverser Habitattypen und des Vorkommens relevanter Arten, insbesondere endemischer Fischarten, sehr bedeutsam für eine Meldung als FFH-Gebiet und muß deshalb unverzichtbarer Bestandteil einer zweiten bayerischen Meldetranche sein. Eine Förderung von Projekten durch die EU z. B. im Rahmen des Life-Programmes ist nur für gemeldete Natura-2000-Gebiete (SPAs + FFH-Gebiete) möglich. So wurden bereits vielversprechende Projektanträge aus Bayern durch die EU wegen unzureichender Gebietsmeldung abgelehnt. Hier bieten sich durch Gebietsmeldungen also durchaus Chancen, mit finanzieller Unterstützung der EU noch mehr wichtige Schutzprojekte in Bayern durchzuführen. Der LBV hat der Staatsregierung die Zusammenarbeit bei der Ausarbeitung der jeweiligen Schutzmaßnahmen angeboten.  
*Dr. Andreas von Lindeiner*

# Federführende Argumente.



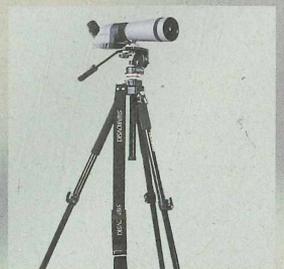
Zwei Qualitätsprodukte  
aus einer Hand:

Ferngläser SLC  
8x30 • 7/10x42  
7/8/10x50 • 8x56

- Phasenkorrigiertes Dachkantprismensystem und Breitbandspiegel für mehr Auflösung und Kontrast.
- Garantiert staub- und wasserdicht durch Innenfokussierung.
- Stickstofffüllung gegen Beschlagen der Linsen im Inneren.
- Höchster Bedienungskomfort durch Mitteltrieb und zentralen Dioptrieausgleich.
- SWAROTOP®- und SWARODUR®-Mehrschichtvergütungen für besonders helle und farbtreue Bilder.

Beobach-  
tungs-  
fernrohre  
AT/ST 80 HD  
+ Stativ

- Robustes Leichtmetallgehäuse.
- Griffreundliche Schnellfokussierung für Beobachtungen bis in den Nahbereich von 6 m.
- High Definition (HD) Spezialobjektiv mit besonders hochwertigem Glas zur Vermeidung geringer Reste chromatischer Zonenfehler.
- Bajonettanschluß für verschiedene Okulare und zwei Kamera-Adapter für jeden individuellen Einsatz.



- NEU: Swarovski-Stativ.

Alle weiteren Vorteile dieser  
Produkte erfahren Sie im welt-  
weiten Fachhandel.

SWAROVSKI OPTIK  
A-6067 Absam/Austria

☎ 0043/52 23/511-0 • Fax 418 60

Service Tel. 0180 32 28 13 0

e-mail: swarovski.optik@tyrol.at

Internet: www.swarovskioptik.com

50  
SWAROVSKI  
OPTIK  
1 9 4 9 - 1 9 9 9

MIT DEN AUGEN DES HABICHTS



## DAS IST DOCH DER GIPFEL

### Aktionen der Naturschutzjugend zum Jahresthema Alpen

Die Naturschutzjugend setzt sich im Rahmen des Schwerpunktthemas 1999 mit Ökologie, Gefährdung und Schutz der Alpen auseinander. Das Hintergrundwissen zum Thema wird im aktuellen Nestflüchter vermittelt, jetzt kommt die Gelegenheit, sich aktiv für den Schutz der Alpen zu engagieren:

#### Der Berg groovt - Alpenaktionscamp der Naturschutzjugend

In den Pfingstferien vom 29. 05. bis 05. 06. 1999 war es wieder soweit: Das große Jugendumweltaktionscamp der NAJU fand statt. Eine Woche lang drehte sich auf unserem herrlichen Lagerplatz direkt am Abtsee (Berchtesgadener Land) alles um die Alpen. Ob bei Workshops zum Alpentransit oder Rollenspielen zum Tourismus, dem Lagerzirkus, beim Floßbau am Abtsee, unserer internationalen Lagerparty, dem Konzert mit einer irischen Band oder abends am Lagerfeuer... jede Menge Spaß und spannende Themen waren garantiert. Auf einer zweitägigen Tour durch die Alpen wurden Alpenabenteuer live er-

lebt. Und natürlich wurden wir auch selbst aktiv: Im Nationalpark Berchtesgaden wurden Naturschutzmaßnahmen in den Bergen durchgeführt und am Inn mit einer spektakulären „Wasserklauaktion“ für einen lebensfähigen Fluß demonstriert.

#### Bergwaldprojektwoche der Naturschutzjugend

Fünf Tage werden Aktive der Naturschutzjugend in einem der schönsten Hochtäler der bayerischen Alpen ein Zeichen gegen die Zerstörung des Bergwaldes setzen. Zusammen mit einem Förster des Forstamtes Füssen wollen wir Pflegemaßnahmen im Bergwald durchführen und – wenn es die Witterung zuläßt – an erosionsgefährdeten Stellen junge Bäume pflanzen. Dabei werden wir in einer urigen Selbstversorgerhütte mitten in den Bergen hausen und den faszinierenden Lebensraum Bergwald mit netten Leuten hautnah erleben.

**Zeit:** 06. 09. bis 10. 09. 1999

**Ort:** bei Füssen

**Alter:** 15 bis 25 Jahre

**Preis:** 70,- DM

Andreas Güthler

### Der Aktionsjugend München wurde von der Partei „David gegen Goliath“ die Davids-Schleuder 1998 verliehen

Die Auszeichnung wird alljährlich an Kinder oder Jugendliche vergeben, die sich beispielhaft mit phantasievollen, konsequenten und gewaltfreien Aktionen für Natur- und Umweltschutz engagiert haben. Und so wurde am 11. Dezember 1998 die Davids-Schleuder von Herrn Fricke, dem Vorsitzenden von „David gegen Goliath“, an eine Delegation von sechs Mitgliedern der LBV-Aktionsjugend München überreicht. Sie hatten sich im Laufe des Jahres mit ganz verschiedenen Aktionen für die Natur und Umwelt eingesetzt:



Fotos: Deubel

- Aktionen mit Solargeräten wie z. B. Kochen mit Solarenergie
- Bioapfel-Gewinnspiel
- Infostand zu Energiesparlampen und Standby-Stromeinsparungen
- Aktive Teilnahme am Münchener Kinder- und Jugendforum
- Naturschutz-Arbeiten im Uhu-Biotop mit Öko-Weihnachtsbäumen als „Abfall“
- Unterschriftensammlungen für das Volksbegehren „Gentechnikfrei aus Bayern“
- Biotoppflegemaßnahmen: mit Macheten gegen Herkulesstauden. Ulrich Dopheide

# NAJU

## NATURSCHUTZJUGEND IM LBV

## Seminare

**Fantastische Insekten -  
hightechmäßige  
Experimente und  
Begegnungen**

**Zeit:** 11. 6. bis 13. 6. 1999

**Ort:** evang. Freizeitheim  
Grafrath (bei München)

**Alter:** 9 bis 12 Jahre

**Feiern in der Natur - mit  
Hexenkräutern, Ritualen  
und Indianersongs**

**Zeit:** 18. 6. bis 20. 6. 1999

**Ort:** Oberschleißheim

**Alter:** ab 15 Jahre

**Faszination Pflanzenwelt**

**Zeit:** 18. 6. bis 20. 6. 1999

**Ort:** Bergheim Riedelsbach  
bei Passau

**Alter:** 10 bis 12 Jahre

**Fledermäuse und  
ihr Schutz**

**Zeit:** 16. 7. bis 18. 7. 1999

**Ort:** Violau (zwischen  
Augsburg und Ulm)

**Alter:** ab 12 Jahre

**Samba-Gaukeln  
für Anfänger  
und Fortgeschrittene**

**Zeit:** 16. 7. bis 18. 7. 1999

**Ort:** Lindenhof Bayreuth

**Alter:** ab 13 Jahre

**Im Reich des Wolpertinger -  
eine Bergtour durch die  
Allgäuer Alpen**

**Zeit:** 23. 7. bis 25. 7. 1999

**Ort:** Allgäuer Alpen

**Alter:** ab 15 Jahre

Informationen und Anmeldung bei: Naturschutzjugend im LBV, Eisvogelweg 1, 91161 Hilpoltstein, Tel. 09174/4775-51, Fax 09174/4775-75



## WINTER LAGERFEUER FACKELWANDERUNG UND BARFUSS IM KRAUTFASS

■ Mit einer Fackelwanderung und einem Winterlagerfeuer feierte die Kindergruppe Grünschnäbel ihr 10jähriges Bestehen. Seit 10 Jahren trifft sich die Kindergruppe mit über 25 Kindern im Alter zwischen 6 und 12 Jahren einmal monatlich. Rund um Weiden finden die Treffen, die von den zwei Betreuerinnen Cäcilia Meier und Angelika Kasseeckert organisiert werden, je nach Thema am passenden Ort statt. Immer wartet ein abwechslungsreiches Programm auf die Kinder; so war die Gruppe einmal auf einer Holler-Fahrrad-Tour mit Hollerküche und Hollerlimonade unterwegs und nachts wurden auf der Glühwürmchen-Wanderung die kleinen Insekten bewundert.

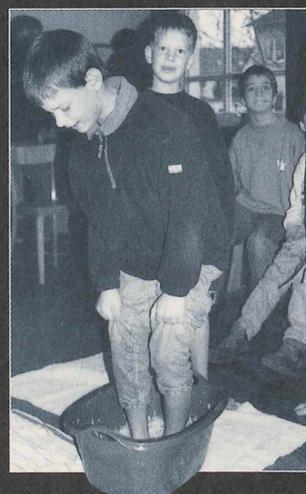
### Unzählige Fackeln in pech-schwarzer Nacht

Über 80 Teilnehmer feierten das Geburtstagsfest der Kindergruppe Grünschnäbel im Januar '99, darunter auch die ehemaligen Leiterinnen Cornelia Gurdan, Carmen Koegst, Silvia Reitz und Maria Scharl. Ganz nach dem LBV-Motto „Den Kindern Herz und Sinne öffnen für die Faszination der Natur“, wie Kreisgruppenvorsitzender Adolf Küblböck die Ziele der Kinder- und Jugendarbeit treffend zusammenfaßte, wurde auch der Abend gestaltet. Zu Beginn der Dämmerung machte sich die Gruppe auf

den Weg. Dabei hatten die Kinder die Aufgabe, einen kleinen Schatz aus der Natur zu suchen, den dann jeder als Andenken mit nach Hause nehmen konnte. Während dieser Schatz bei vielen ein glatter oder besonders geformter Kiesel war, fand der eine oder andere auch eine schöne Wurzel oder einen vom Biber im Streifenmuster abgenagten Zweig. Nach Einbruch der Dunkelheit wurden dann die Wachsackeln entzündet. So konnten sich die Kinder gut ein Bild davon machen, wie die Nacht von den Menschen erlebt wurde, als es noch keine elektrischen Taschenlampen, Scheinwerfer oder Straßenlaternen gab.

### Selbsteingestampftes Sauerkraut und Wunschpunsch

Am Ende der Wanderung stand das große Winterlagerfeuer. Fleißige Helfer hatten es bereits vorbereitet. In einem großen schwarzen Kessel dampfte das Sauerkraut, und die dazugehörigen Bratwürste waren gerade schön



knusprig braun. Eine geheimnisvolle Überraschung hatten sich zwei ehemalige Kindergruppenleiterinnen ausgedacht. Passend zum „Hexenkessel“ über dem Feuer gab es das Spiel vom rot leuchtenden „Hexenstein“, der mit echten Hexensprüchen und den richtigen Handbewegungen beschworen werden mußte, damit sein Licht nicht erlöscht.

Cäcilia Meier



**NATURPUR**  
erleben!  
**WILDSTAUDEN  
&  
WILDGEHÖLZE**  
VERSANDGÄRTNEREI  
**Strickler**  
**Bioland**  
ÖKOLOGISCHER LANDBAU  
LOCHGASSE 1,  
55232 ALZEY-HEIMERSHEIM  
TEL. 06731/38 31 - FAX 39 29  
Ausführlicher Katalog mit über 1000 Pflanzen  
gegen Einsendung von DM 6,- in Briefmarken

**Heute mal nix billiges.**

**Wir können die Natur  
nur dadurch beherrschen,  
daß wir uns ihren  
Gesetzen unterwerfen.**

**Francis Bacon**

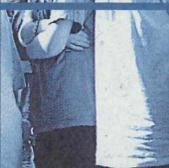
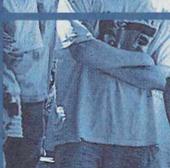
Sie finden Ihre Werbepunktzahl oben auf dem Adreßetikett

Mayr Miesbach · Druckerei u. Verlag GmbH · 83714 Miesbach · B 3806

POSTVERTRIEBSSTÜCK

GEBÜHR BEZAHLT

# MITGLIEDER WERBEN MITGLIEDER

<b>2</b> Punkte			
			<b>3</b> Punkte
<b>5</b> Punkte			
	<b>15</b> Punkte		
<b>25</b> Punkte			
	<b>50</b> Punkte		
			<b>100</b> Punkte

■ Begeistern Sie Ihre Freunde und Verwandte für die Naturschutzarbeit des LBV und sammeln Sie Werbe-Punkte. Bis zum 30.9.99 werden die Punkte gesammelt. Dann können Sie sich gemäß Ihrer Punktzahl, Prämien aus der attraktiven Auswahl aussuchen. Natürlich können Sie auch mehrere Kleinprämien anfordern. Sie haben die freie Auswahl. Zusätzlich erhält jeder Weber für jeweils 10 Punkte ein Glückslos, die Verlosung der 8tägigen Reise in den Club Natura, Türkei von Dr. Koch.

## DAS NEUE LBV-GEWINNSPIEL

Für jede von Ihnen geworbene Mitgliedschaft erhalten Sie Punkte auf Ihrem persönlichen Werberkonto gutgeschrieben.

- 2 Punkte** Jugendliche/verminderter Beitrag
- 2 Punkte** Erwachsener/Einzelmitgliedschaft
- 3 Punkte** Familienmitgliedschaft
- 5 Punkte** Fördermitgliedschaft
- 2 Punkte** Kosmos Tier- und Pflanzenführer Schweizer Messer „Alpineer“ Fernglas Bresser 8 x 20
- 3 Punkte** Aktionspaket „Survival“ Buch „Der große Vogelatlas“ Rucksack „Cedro“ 25 l
- 5 Punkte** Taschenlampe Mag Lite, Outdoor-Besteck „Waldschraal“ Plüschfigur
- 10 Punkte** Tatonka Rucksack „Walkabout“ 30 l Schweizer Messer „Swiss Tool“ Brotback-Automat
- 15 Punkte** Goebel Figur „Vogel des Jahres“, groß Rucksack „Stone Fly“ 50 l
- 20 Punkte** Stereo-Kassettenrecorder mit CD Tatonka Zelt „Arctis 2“
- 25 Punkte** Tatonka Zelt „Sherpa Dome“ Tatonka Zelt „Alaska 3“ Fernglas Optolyth „Sporting“
- 30 Punkte** Tatonka Zelt „Glacier 4“
- 50 Punkte** Farbfernseher 70 cm Fernglas Optolyth „Alpine“
- 100 Punkte** Tourenrad Optolyth-Spektiv
- 120 Punkte** Acht Tage „Club Natura“-Reise

## GEWINNBEISPIELE

Prämie anfordern: 091 74/47 75-13