



# INFORMATIV

Nummer 48 / Dezember 2007

EIN MAGAZIN DES NATURSCHUTZBUNDES OBERÖSTERREICH



10 Jahre Nationalpark Kalkalpen: ein Blick zurück – ein Blick nach vor



Naturjuwel Welser Flugplatz bedroht



Die Flora des Innviertels



Auf den Spuren von Bär, Wolf und Luchs

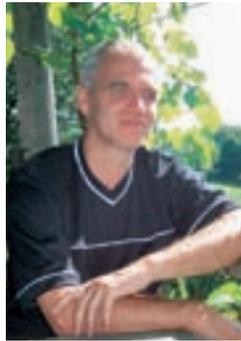
Neue NATURSCHUTZBUND-Adresse  
Promenade 37, 4020 Linz



Im Böhmerwald kommt noch ein natürlicher Bergfichtenwald vor. Durch großflächige Schlägerungen sind Teile des Lebensraums auf österreichischer Seite bedroht.

Foto: J. Limberger

## Liebe Leserinnen und Leser!



Der Naturschutz in Oberösterreich ist bestrebt, durch zahlreiche Programme und Projekte, behördliche Naturschutzverfahren und durch Sicherung von naturschutzrelevanten Flächen die immer häufiger in Bedrängnis geratenden Lebensräume und Arten zu erhalten und, im Fall von Lebensräumen, diese gegebenenfalls weiter zu entwickeln. Das seitens der UNO formulierte Ziel, bis 2010 den seit Jahrzehnten anhaltenden Artenrückgang zu stoppen, zeigt, dass auch auf internationaler Ebene diese Problematik vermehrt zum Thema wird.

Wir haben längst erkannt, dass es trotz einer Vielzahl von Naturschutzprojekten, durch einen vermehrten Ressourceneinsatz, aber auch durch einen konsequenten Vollzug der Naturschutzgesetze nicht gelingen wird, den Artenschwund zu verlangsamen, geschweige denn zu stoppen.

Die einzige Chance für eine nachhaltige, positive Entwicklung in Bezug auf die Erhaltung unserer Vielfalt in Gestalt von Lebensräumen und Arten ist eine breit angelegte Öffentlichkeitsarbeit. Der Erfolg jeder Arbeit ist nun einmal das Produkt von Qualität und Akzeptanz. Dies wird auch von Meinungsumfragen untermauert, die seitens des Institutes für Naturschutz in Auftrag gegeben wurden. Dabei zeigt sich, dass bei einem Bewusstmachen der Problematik die Menschen sehr wohl sensibel reagieren und bereit sind, sich für den Arten- und Lebensraumschutz, in welcher Form auch immer, zu engagie-

ren. Klar ist, dass solche Prozesse viel Zeit in Anspruch nehmen und der Erfolg erst langfristig sichtbar wird.

Im Hinblick auf die Wichtigkeit der Bewusstseinsbildung haben wir dem bestehenden Arbeitskreis „Öffentlichkeitsarbeit“ in der Naturschutzabteilung eine neue Qualität gegeben. Im Zusammenwirken zwischen Naturschutzabteilung und Institut für Naturschutz wird es künftig eine gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit geben. Ing. Harald Scheibelhofer wird als Leiter dieses Arbeitskreises mit seinem Kernteam nach einer detaillierten Analyse der Ist-Situation eine Strategie für die künftige Öffentlichkeitsarbeit entwickeln. Die darauf aufbauenden Jahresprogramme sollen eine wirksamere und effizientere Öffentlichkeitsarbeit ermöglichen.

Uns ist klar, dass für eine neu ausgerichtete und erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit mehr Ressourcen notwendig sein werden. Wir werden trachten, durch interne Umschichtungen die dafür notwendigen Mittel sicher zu stellen. Alle bisherigen öffentlichkeitswirksamen Aktivitäten, wie die Herausgabe von Zeitungen und Broschüren, die Teilnahme an Messen, die Abhaltung von Sprechtagen, die Betreuung der Medien etc., sollen wie alle künftigen Aktivitäten einer Evaluierung unterzogen werden. Wir erhoffen uns, durch die neue Struktur im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit, der strategischen Ausrichtung und einer regelmäßigen Evaluierung ein besseres Ankommen unserer Inhalte bei den für die Erhaltung der Lebensräume und Arten wichtigen Zielgruppen.

Dr. Gottfried Schindlbauer  
Leiter der Oö. Naturschutzabteilung

INHALT

NATURSCHUTZBUND  
OBERÖSTERREICH



Little Heroes.....	3
NATURSCHUTZBUND schützt.....	3
Der Naturschutz Tipp.....	3
10 Jahre Nationalpark Kalkalpen: ein Blick zurück – ein Blick nach vor .....	4
Naturjuwel Welser Flugplatz bedroht .6	
Aktuelles . Aus den Ortsgruppen .....	7
Neue Artenhilfsprojekte für Braunkehlchen und Heidelerche .....	8

AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG,  
NATURSCHUTZABTEILUNG



Neue Artenhilfsprojekte für Braunkehlchen und Heidelerche .....	8
Die Flora des Innviertels .....	10
Auf den Spuren von Bär, Wolf und Luchs .....	14
Leben im Einklang mit der Natur ..	16
Weyr-Welsern .....	17
Naturschutz braucht Biolandbau .....	18

Veranstaltungstermine.....	19
Bücher .....	20

MEDIENINHABER, HERAUSGEBER, VERLEGER: NATURSCHUTZBUND Oberösterreich SCHRIFTFLEITUNG Josef Limberger REDAKTIONSTEAM Dr. Martin Schwarz, Josef Limberger – alle: 4020 Linz, Promenade 37, Telefon 0 732/77 92 79, Fax 0 732/78 56 02, Naturschutzabteilung SCHRIFTFLEITUNG Dr. Gottfried Schindlbauer, Siegfried Kapl, Mag. Michael Brands REDAKTION Dr. Martin Schwarz – alle: 4021 Linz, Bahnhofplatz 1, Telefon 0 732/77 20-0 GESAMTHERSTELLUNG Krammer Repro-Flexo-Print GmbH, Spaunstraße 5, 4021 Linz. Hergestellt mit Unterstützung des Amtes der Oö. Landesregierung, Naturschutzabteilung. Die mit Namen gekennzeichneten Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Die Redaktion behält sich das Recht auf Kürzungen eingesandter Manuskripte vor.

NATURSCHUTZBUND Oö. im Internet:  
[www.naturschutzbund-ooe.at](http://www.naturschutzbund-ooe.at)  
[ooenb@gmx.net](mailto:ooenb@gmx.net)



Naturschutzabteilung im Internet:  
[www.land-oberoesterreich.gv.at](http://www.land-oberoesterreich.gv.at)  
[n.post@ooe.gv.at](mailto:n.post@ooe.gv.at)



# Little Heroes

Johann Wallner



**D**er Landwirt Johann Wallner aus St. Roman, der sich durch die Fotografie viel Wissen um die Natur aneignete, bekam anfangs der achtziger Jahre ersten Kontakt mit der NATURSCHUTZBUND-Bezirksgruppe Schärding. Er begann daraufhin Diavortragsreihen zusammen zu stellen, die sich mit Landschaft, Landwirtschaft, Natur allgemein und Arten bzw. Artenschutz im ländlichen Raum befassen. Und wer könnte einer ländlichen Bevölkerung den Sinn der Natur und des Artenschutzes überzeugender näher bringen als ein Landwirt selbst?

In den späten achtziger Jahren übernahm Johann Wallner in der Gemeinde St. Roman im Rahmen des Dorferneuerungsprogrammes den ökologischen Teil. Es gelang ihm, viele Grundbesitzer für Maßnahmen zum Naturschutz zu erwärmen. In Summe sind über 600 Laufmeter Hecke und mehr als 60 Teiche für Amphibien entstanden. Von Wallner wurde ein Ackerrandstreifen-Projekt angeregt. Auf einem ca. drei Meter breiten Streifen wird eine vielfältige Ackervegetation (z.B. Kornblumen) angesät. Dieser extensiv genutzte Teil dient als Lebensraum für Rebhuhn und Co.

Um den Ankauf wertvoller Flächen im Sauwald für den NATURSCHUTZBUND hat sich Johann Wallner ebenfalls sehr verdient gemacht. Weiters konnten größere Flächen durch seine Vorträge bei Landwirten für Maßnahmen zum Arten- und Biotopschutz unter Vertrag gebracht werden.

Walter Christl



## NATURSCHUTZBUND schützt

### Wald-Läusekraut

**D**as in Oberösterreich stark gefährdete Wald-Läusekraut benötigt Feuchtflächen, wie magerere, bodensaure Feuchtwiesen, Flach- und Quellmoore, zum Überleben. Solche Lebensräume sind vielerorts schon selten geworden.

Interessant ist die Lebensweise des Wald-Läusekrauts. Es ist nämlich ein Halbschmarotzer, der sich mit speziellen Saugorganen an Wirtspflanzen festsaugt und ihnen Nährstoffe entzieht. Zusätzlich besitzt das Läusekraut noch grüne Blätter für die Assimilation, ist also nicht vollständig von den Wirten abhängig. Der deutsche Name Läusekraut hat seinen Ursprung darin, dass die Pflanze gegen Kopfläuse verwendet wird.

Im Sauwald und im Mühlviertel besitzt der NATURSCHUTZBUND Oberösterreich je ein Feuchtgebiet mit reichlichem Vorkommen des Wald-Läusekrauts. Durch Vernässung und langjährige extensive Bewirtschaftung haben sich hier die Bestände in den letzten Jahren stark ausgedehnt. Da auf einer Fläche ein Graben verlandet ist, sind Bereiche der angrenzenden Wiese deutlich feuchter geworden. An diesen Stellen gehört das Wald-Läusekraut mittlerweile zu den häufigsten Pflanzenarten.

Martin Schwarz



Die durch Saatgutreinigung selten gewordene Kornrade.

Foto: G. Kleesadl



(links)

Johann Wallner mit einem anderen „Little Heroe“ – sein Freund und Förderer Prof. Franz Grims.

Foto: W. Christl

## Der Naturschutztipp

**D**ie zu den Nelkengewächsen gehörige Kornrade (*Agrostemma githago*) gilt in Oberösterreich als vom Aussterben bedroht. Früher war diese Pflanze häufig auf den Getreidefeldern zu finden. Sie galt als lästiges Ackerunkraut. Das auch deshalb, da die Samen der einjährigen Pflanze giftig sind. Durch gute Saatgutreinigung ist die attraktive Kornrade heute fast verschwunden. Wie viele andere so genannte „Ackerunkräuter“ – heute werden sie wertneutraler als Ackerbeikräuter bezeichnet – so ist auch die Kornrade mit dem Ackerbau nach Mitteleuropa gekommen. Die aus Osteuropa und dem vorderen Orient stammende Pflanze erreichte Mitteleuropa während der Jungsteinzeit und war im Mittelalter bei uns am weitesten verbreitet. Solche alteingesessenen Einwanderer werden als Archäophyten bezeichnet.

Mit ihren großen purpurnen Blüten eignet sich die Kornrade auch hervorragend als Zierpflanze für den Garten. Hier können wir ihr eine neue Heimat geben.

Martin Schwarz



Das Wald-Läusekraut ist ein seltener Bewohner bodensaurer Feuchtwiesen.

Foto: J. Limberger



# 10 Jahre Nationalpark Kalkalpen

## Ein Blick zurück – ein Blick nach vor

Josef Limberger  
Maler, Bildhauer,  
Naturfotograf und  
Obmann des  
NATURSCHUTZBUNDES  
Oberösterreich



Kampermauer – Brutplatz seltener Vogelarten. Hier sind Freizeitnutzungen wie Klettern dem Erhalt dieser Arten unterzuordnen. Klettersteige sind zu bestimmten Zeiten zu sperren, um die Tiere nicht in ihrem Brutgeschehen zu beeinträchtigen.

Foto: J. Limberger



Extensiv genutzte Almen sind nicht nur Tourismusziele, sondern können Biodiversitätsinseln in der angestrebten Wald-Wildnis bilden, die sich durch besondere Arten auszeichnen und deren Überleben sichern.

Foto: J. Limberger

**I**m heurigen Jahr war hochoffizieller Jubel angesagt. 10 Jahre Nationalpark Kalkalpen wurde von der Politik ausgiebig gefeiert. Das haben sich die Politiker auch verdient, die damals bereit waren umzudenken. Nur schade, dass vor lauter Jubel und Schultergeklopfe ein paar wesentliche Dinge (fast) vergessen wurden. So etwa, dass es dem Mut und Durchhaltevermögen jener Naturschützer zu verdanken ist, die ihren Kopf hingehalten haben, um sich gegen ein unsinniges Kraftwerksprojekt in einer unserer schönsten Landschaften aufzulehnen. Mitstreiter waren Mitglieder des Mollner Kreises und anderer Institutionen, darunter auch der NATURSCHUTZBUND.

### Wichtige Aufgaben

Doch keine großen Feiern, kein lautes Jubelgeschrei war aus diesen Reihen zu hören. Zu viele Kritikpunkte hatten sich in den letzten Jahren aufgetan. Alle Vertreter der großen NGO's welche im Kuratorium, das heißt in einem

beratenden Gremium des Nationalparks vertreten waren, sind vor einigen Jahren unter Protest aus diesem ausgezogen. Zu sehr war der Informationsfluss für das Kuratorium eingeschränkt, zu sehr wurde dem Tourismus gegenüber wich-

tigen Nationalparkzielen wie der Forschung der Vorrang gegeben. So war diese Institution für vier Jahre nicht beschlussfähig.

Im letzten Jahr kehrten die Organisationen wieder ins Kuratorium zurück, um einen neuen Versuch der Zusammenarbeit mit der Nationalparkverwaltung zu wagen.

Zur Freude ist natürlich Anlass. Aber wir müssen uns bewusst sein, dass der Nationalpark in seiner jetzigen Form noch im Großen und Ganzen der damals verordneten Minimalvariante entspricht. Große, im Vorfeld der Nationalparkverordnung von den NGO's geforderte und im Nationalparkgesetz verankerte Erweiterungsgebiete, wie das Tote Gebirge mit seinen beeindruckenden Karstlandschaften oder die Haller Mauern sind noch nicht einmal in Angriff genommen worden. Inzwischen sind Teile davon sogar gefährdet. Ein aktuelles Beispiel dafür ist die Errichtung von Skiliften auf die so genannten Schafkögel bei Hinterstoder. Hier sollte der Nationalpark seine Stimme erheben, um weiteren Eingriffen zumindest verbal entgegen zu wirken.



## Positive Trends

Eine wichtige Weichenstellung für die nächsten Jahre ist jene hin zur Wissenschaft, einem wesentlichen Aufgabenbereich eines international anerkannten Nationalparks, auch als Grundlage für effektiven Naturschutz. Grundstock dafür ist eine Inventarisierung der hier vorkommenden Lebensräume und Arten. Dringend anstehende Forschungsprojekte sind in Angriff zu nehmen. Diese können ohne die Einstellung zumindest zweier WissenschaftlerInnen nach unserer Meinung nicht abgedeckt werden.

Erste Schritte werden in die richtige Richtung unternommen. Eine längst fällige Fledermauserhebung wurde mit Unterstützung und auf Anregung des NATURSCHUTZBUNDES in Angriff genommen. Vertreter des NATURSCHUTZBUNDES wurden in einen Arbeitsprozess, der die Ausrichtung und die Ziele des Nationalparks für die nächsten fünf Jahre festlegt, eingebunden. Für das NATURA 2000-Gebiet, als welches der Nationalpark erklärt wurde, besteht in den nächsten Jahren eine Berichtspflicht gegenüber der EU. Ist das Land hier säumig, stehen hohe Strafen ins Haus. Der Nationalpark sollte bei den für ihn charakteristischen Arten als Impulsgeber und Motor auftreten. Für Arten wie dem Zwergschnäpper, dem Raufußkauz und dem Weißrückenspecht sowie die ver-



Beeindruckende Landschaftselemente prägen den Nationalpark Kalkalpen. Sie in ihrer Ursprünglichkeit zu bewahren, ohne ihre natürliche Dynamik zu hemmen, muss oberstes Ziel sein.

Foto: J. Limberger

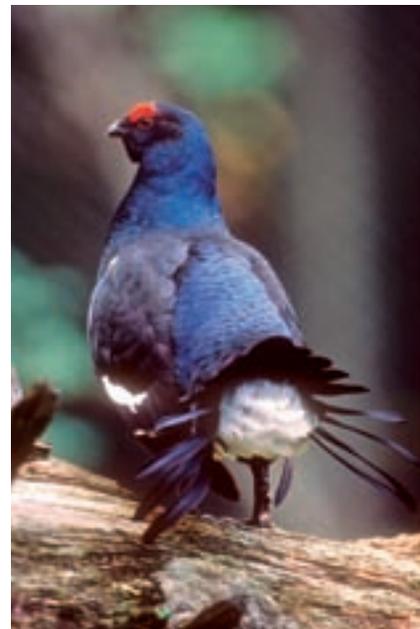
schiedenen Raufußhuhnarten, um nur einige zu nennen, ist eine Untersuchung daher dringendst notwendig. Die Zeit dafür ist eigentlich schon zu knapp. Für die seit kurzem wieder einwandernden Großbeutegreifer wie Luchs und Bär sollten Informationskampagnen und Diskussionsforen Verständnis und Akzeptanz schaffen und die Vernetzungen mit anderen Nationalparks vorangetrieben werden, um dort erlangte Erfahrungen zu nutzen. Für viele der erwähnten Arten sind die Grenzen des Nationalparks zu eng, daher müssen die Bemü-

hungen für deren Schutz darüber hinaus wirken. Der NATURSCHUTZBUND als größte Naturschutzorganisation unseres Landes bringt seine Erfahrungen hier gerne ein.



Inwieweit sich die Borkenkäferkalamität für die verschiedenen Raufußhuhnarten im Nationalpark eventuell auch positiv auswirkt, sollte wissenschaftlich untersucht werden.

Foto: J. Limberger



Also hoffen wir, dass wir die nächste Jubelfeier gemeinsam feiern können, mit dem guten Gefühl aller, die anstehenden Aufgaben bewältigt zu haben.

Josef Limberger



(links)

Natur hautnah zu erleben, wie hier im Bodinggraben, ist der Wunsch vieler Nationalpark-Besucher. Eine naturverträgliche Besucherlenkung ist bei steigenden Besucherzahlen im Nationalpark unumgänglich.

Foto: J. Limberger



Dr. Martin Schwarz  
Biologe des  
NATURSCHUTZBUNDES  
Oberösterreich

# Naturjuwel Welser Flugplatz bedroht



Der Welser Flugplatz, ein einzigartiger Lebensraum, aus der Vogelperspektive.

Foto: O. Hackenberg



Der NATURSCHUTZBUND Oberösterreich wird im kommenden Jahr eine Ausstellung über die Naturjuwelle des Welser Flughafens erstellen.



Die Furchenbiene *Lasioglossum setulosum* konnte seit 57 Jahren wieder in Oberösterreich, nämlich am Welser Flugplatz, gefunden werden.

Foto: M. Schwarz

**D**ass am Welser Flugplatz nicht nur Flugzeuge herumfliegen, sondern auch so manche seltene Tierart, war den Biologen schon seit einiger Zeit bekannt. Förmlich vom Hocker riss es den international anerkannten Wildbienenspezialisten P. Andreas Ebmer aus Puchenuau als er die vom Autor am Welser Flugplatz gefundene Furchenbiene mit dem wissenschaftlichen Namen *Lasioglossum setulosum* sah. Seit 57 Jahren wurde dieser Steppenbewohner in Oberösterreich nicht mehr nachgewiesen.

Der Welser Flugplatz, der im Bereich der Welser Heide liegt, ist mit einer Fläche von etwa 100 ha ein besonderes naturschutzfachliches Juwel. Von der ehemals ausgedehnten Welser Heide, die durch ihre sehr artenreichen Magerstandorte berühmt war, sind außerhalb des Flugplatzes nur mehr kleine Reste mit insgesamt 10 ha Kalk-Halbtrockenrasen vorhanden. Durch den Schwund der großflächigen Magerstandorte aufgrund Verbauung und intensiver landwirtschaftlicher Nutzung starben hier viele anspruchsvolle Tier- und Pflanzenarten aus, wie Zwergtrappe, Schwarzstirnwürger, Triel, Zwergohreule, Kleines Knabenkraut und Frühlings-Adonisröschen.

Insgesamt befinden sich etwa 70 ha magere Wiesen auf dem Flugplatz. Nirgendwo sonst in Oberösterreich gibt es nur eine annähernd so große zusammenhängende Fläche dieses Lebensraumes. Magerwiesen haben eine enorme Bedeutung für den Artenschutz.

Der Große Brachvogel, der in ganz Europa Besorgnis erregende Bestandsrückgänge zu verzeichnen hat, besiedelte das Flughafengelände von selbst. Auf dem Flugplatz brüten jetzt mindestens sechs Paare, wobei der Bruterfolg außerordentlich hoch ist. Erwähnens-

wert ist hier Oberösterreichs zweitgrößte Population des Kiebitzes. Bemerkenswerte Brutvogelarten sind zudem Schwarzkehlchen, Neuntöter und Rohrammer. Der Flugplatz Wels ist demnach eines der bedeutendsten Wiesenbrütergebiete in Oberösterreich. Insektenkundler der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft am Biologiezentrum in Linz und Botaniker werden den Welser Flugplatz im kommenden Jahr näher unter die Lupe nehmen. Sehr wahrscheinlich werden dabei noch so manche Seltenheiten gefunden.

Leider gibt es von der Stadt Wels konkrete Pläne, einen Teil des Flugplatzes zu verbauen, mit sehr negativen Auswirkungen auf bedrohte Arten. Der NATURSCHUTZBUND spricht sich deshalb vehement dagegen aus und fordert, die Magerwiesen auf dem Flugplatz in ihrer gesamten Größe zu erhalten. Nur dadurch wird gewährleistet, dass seltene Arten wie der Brachvogel langfristig hier überleben können. Weiters fordert der NATURSCHUTZBUND, dass der Flugplatz als Naturschutzgebiet ausgewiesen wird, wobei die derzeitige Nutzung in Form einer jährlichen Mahd aufrechterhalten bleiben soll. Auch der Flugbetrieb ist mit den Zielen des Naturschutzes vereinbar.

Martin Schwarz



## 2. Green Belt Camp Maltsh/Malše: Grenzen trennen – Natur verbindet

Acht junge Menschen aus Deutschland, Tschechien und Österreich führten im August 2007 im Rahmen des Green Belt Camp Maltsh/Malše des NATURSCHUTZBUNDES Oberösterreich, unterstützt von der Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich, eine Woche lang unentgeltlich naturschutzfachlich wichtige Arbeiten durch. Sie leisteten so einen Beitrag für den Erhalt der einmaligen Natur- und Kulturlandschaft des NATURA 2000-Gebietes Maltsh an der Grenze zu Tschechien bei Leopoldschlag.



Der Schwerpunkt der Arbeiten während des Green Belt Camps Maltsh/Malše lag auf der Pflege der wertvollen Überschwemmungswiesen entlang des Flusses. Die Wiesen wurden gemäht und das Mähgut entfernt. Auch junge Weiden und Birken mussten ausgerissen werden, um das Verbuschen der Wiesen zu verhindern und den Lebensraum für selten gewordene Wiesenbrüter wie Braunkehlchen und Wachtelkönig zu bewahren.

Doch auch die Freizeit kam nicht zu kurz: So verbrachten die Teilnehmer des Camps einen vergnüglichen Tag in Tschechien und besuchten eine „Bat Night“ auf der Ruine Reichenstein.



## NATURSCHUTZBUND erhält Umweltschutzpreis der Stadt Steyr

Am 28. Juni 2007 erhielt der NATURSCHUTZBUND Oberösterreich für die Sanierung des Quenghofteichs den Umweltschutzpreis der Stadt Steyr. Bei der Ausbaggerung des stark verlandeten Teichs im Herbst 2006 mussten fast 250 Tonnen mit Müll verseuchtes Aushubmaterial kostenpflichtig entsorgt werden (siehe Informativ Nr. 44, Dezember 2006).

## Ferialpraktikanten

2007 beschäftigte der NATURSCHUTZBUND Oberösterreich wiederum mehrere Ferialpraktikanten. Die Pflege der Na-

turerlebnisinsel bei der Koaserin, Mitarbeit bei der Sanierung der Mühle in der Koaserin sowie bei einem Fledermausprojekt sind einige der interessanten und wichtigen Tätigkeiten, die die Praktikanten beim NATURSCHUTZBUND durchführten.

## NATURSCHUTZBUND von oben

Im Rahmen der Aktion „Ganz Linz – ein Gruppenfoto von oben“ am 16. September 2007, bei der ein speziell ausgerüstetes Kleinflugzeug mehr als 4.300 hochauflösende Bilder aufnahm, präsentierte sich der NATURSCHUTZBUND durch ein stark vergrößertes Logo.

Julia Kropfberger  
Martin Schwarz



Mitarbeiter des NATURSCHUTZBUNDES mit Vertretern der Stadt Steyr bei der Verleihung des Umweltschutzpreises.

Foto: Stadt Steyr



(links) Notwendige Pflegemaßnahmen für bedrohte Arten wurden im Rahmen des Green Belt Camps von engagierten Jugendlichen durchgeführt.

Foto: W. Sollberger



NATURSCHUTZBUND-Logo mit Pfeil, der von der NATURSCHUTZBUND-Gruppe Linz gebildet wurde.

Foto: M. Groß



Hans Uhl  
BirdLife  
Oberösterreich



Braunkehlchen  
(Weibchen) jagen  
von erhöhten  
Warten aus.  
Foto: H. Uhl

# Neue Artenhilfsprojekte für Braunkehlchen und Heidelerche

*Mit Braunkehlchen und Heidelerche stehen im Mühlviertel zwei ehemals charakteristische und gleichzeitig attraktive Brutvögel der Kulturlandschaft vor dem unmittelbaren Aus in Oberösterreich. Neue regionale ÖPUL-Förderprogramme sollen helfen, ihr endgültiges Verschwinden in letzter Minute zu verhindern.*

Bunt blühende Wiesen und singende Braunkehlchen waren über viele Jahrhunderte ständige Begleiter der Landwirte im Mühlviertel. Durch flächendeckende Änderungen der Grünlandbewirtschaftung ist hier neben zahlreichen anderen Arten dieser markant gefärbte, ca. 13 cm große Wiesenbrüter unmittelbar vom Aussterben bedroht. Etwa 170 zerstreute Brutpaare sind von einer ehemals vitalen Population von vermutlich mehreren Tausend heute noch übrig. Um die dramatischen Bestandsrückgänge zu stoppen, hat BirdLife Oberösterreich ein neues Schutzprojekt initiiert. Die Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich realisiert in Kooperation mit den Bezirksbauernkammern ein ÖPUL-

Blauflächenprojekt, das neue Lebensräume schaffen und existierende erhalten will.

## Spezielle Förderungen

Auf Basis der Wiesenvogelerhebung 2004 sind entlang der Grenze zu Südböhmen 1.600 ha Wiesen zwischen Ulrichsberg und Rainbach ausgewählt worden, in denen Braunkehlchen noch immer zu brüten versuchen. Hier und im 2.400 ha großen Vogelschutzgebiet Freiwald werden den Landwirten im Rahmen eines regionalen „Blauflächenprojekts“ spezielle ÖPUL-WF-Förderungen angeboten. Die Maßnahmenpakete sind mit verschiedenen Auflagensets und Fördersummen zwischen 259,- und 510,- Euro Hektarjahressatz verbunden.

Landwirte können im Projektgebiet selbstständig und ohne Begutachtung durch die Behörde entscheiden, mit welchen Maßnahmen und Flächen sie bis ins Jahr 2013 mitmachen. Die Abwicklung verläuft unbürokratisch. Spätere Kontrollen erfolgen im Zug der üblichen Begehungen durch die AMA. Mit einer neuen Internetapplikation kann jeder Landwirt jederzeit die Gebietsabgrenzungen online einsehen. Ein Mausklick zeigt, welche Flächen



für welche Maßnahmen geeignet sind ([www.land-oberoesterreich.gv.at](http://www.land-oberoesterreich.gv.at)).

## Lebensraumsprüche des Braunkehlhens

Das Braunkehlchen braucht zum erfolgreichen Brüten spät gemähte Wiesen, denn erste Jungvögel verlassen erst ab 20. Juni das Bodennest. Ebenso wichtig sind erhöhte Warten, wie Zaunpflocke, Weidezäune, niedrige Büsche oder hohe stabile, krautige Pflanzen, meist aus dem Vorjahr. Die Altvögel jagen von diesen Warten aus Insekten. Optimale Bedingungen dafür bieten im Mühlviertel mehrjährige Wiesenbrachen, wie sie in der Gemeinde Sandl oder im Naturschutzgebiet Stadlau bei Panidorf vorkommen. Wo diese Flächen verbuschen, gehen sie als Bruthabitate allerdings verloren.

Ausschlaggebend für die Braunkehlchen sind also nicht spezielle, nährstoffarme Wiesentypen, sondern ausreichend vorhandene vertikale oder horizontale Strukturen. Auch im Mühlviertel ist zu beobachten, dass düngerfreie WF-Wiesen (das sind so genannte ökologisch wertvolle Wiesen) nicht mehr vom Braunkehlchen besiedelt werden, wenn sie zu 100 Prozent im Spätsommer gemäht werden und dann zur Zeit des Brutbeginns im Mai strukturarme Wiesen-



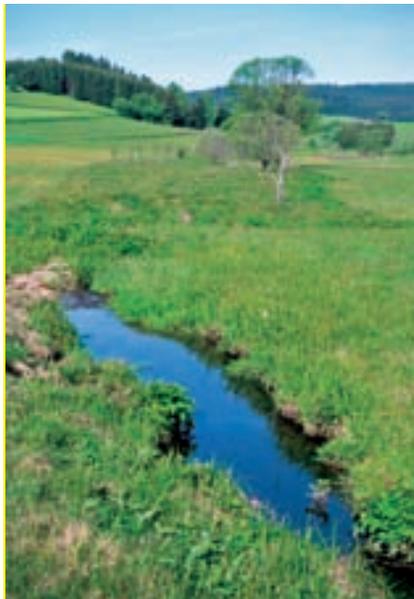
Altgrasstreifen bieten reichlich Nahrung und Sitzwarten.  
Foto: H. Uhl



flächen darstellen. Z. B. waren die größeren WF-Wiesen bei Amessschlag und Innenschlag im Jahr 2007 nicht mehr von Braunkehlchen genutzt. Es fehlt hier das ausreichende Wartenangebot.

## Angepasste Wiesenbewirtschaftung

Die Auflagenpakete des Schutzprogramms zielen darauf ab, extensive Wiesenutzungen zu fördern und neue, für die Vögel erkennbare Wiesenrandstrukturen zu schaffen. Mindestens 2,5 Meter breite Randstreifen sollen bis in das Folgejahr ungenutzt bleiben. Die Mähtermeine auf dem Hauptteil der Wiese bleiben entweder unbeeinflusst oder sind mit ersten Mahdzeiten vom 15.6. bis 21.7. reguliert. Düngerverzicht auf der Hauptfläche ist nicht obligatorisch, allerdings erwünscht und wird durch höhe-



re Prämiensätze abgegolten. Das Düngen der Randstreifen ist nicht möglich. Extensive Formen der Hutweide werden ebenfalls gefördert.

Ein Problem für die Braunkehlchen ist, dass es im Mühlviertel, anders als z. B. im Salzburger Lungau, eine vergleichsweise geringe Ausstattung von Zaunpfählen entlang der Grundstücksgrenzen gibt. Diese werden bei ausreichender Dichte besonders gerne als Sing- und Jagdwarten genutzt. Die Erhaltung bestehender sowie die Neuanlage

neuer Pflockreihen, kann in Braunkehlchen-Gebieten die Attraktivität der Brutwiesen deutlich erhöhen. Im Mühlviertel sind solche Zaunreihen, z. B. bei Vorderweißenbach und Miesenbach, wertvolle Requisiten letzter Bruthabitat.

In vier Exkursionen zu Braunkehlchenbrutwiesen im Juni 2007 haben sich bereits 40 Landwirte direkt vor Ort über die Lebensweise und Schutzansprüche der Braunkehlchen informiert. Es ist zu hoffen, dass dieser Prozess der Bewusstseinsbildung weiter voran schreitet und Landwirte und Naturschutz erfolgreich gemeinsame Wege finden, im Bemühen, die regionale Artenvielfalt zu erhalten. Damit kann Oberösterreich einen wertvollen Beitrag für das internationale Projekt „Grünes Band“ des NATURSCHUTZBUNDES und seiner Partner leisten. Vogelpopulationen kennen keine Grenzen. Der Grenzstreifen Oberösterreich/Südböhmen sollte zu einem herausragenden Gebiet für die heimische Biodiversität entwickelt werden.

## Heidelerche

Mit dem gleichen ÖPUL-Förderinstrument läuft derzeit auch für die Heidelerche ein neues Schutzprojekt an. Dieser sehr seltene und europaweit geschützte Bodenbrüter hat im Mühlviertel zwar ähnlich rapide Bestandrückgänge wie das Braunkehlchen zu verzeichnen, weist



Braunkehlchen-Männchen auf einem Zaunpfahl.  
Foto: N. Pühringer

jedoch andere Reproduktionsmuster und Lebensraumansprüche auf. Dementsprechend unterschiedlich fallen auch die Schutzmaßnahmen für die „Nachtigall des Mühlviertels“ aus, wie sie aufgrund ihres anhaltenden, nächtlichen Gesangs früher genannt wurde. Über neu entdeckte Vorkommen der Heidelerche zwischen Ottenschlag und Pabneukirchen, ihr bevorzugtes Brüten in Äckern und selbstverständlich über die neuen Förderpakete berichtet die nächste Ausgabe des Informativ. Über beide Blauflächen-Förderprogramme können sich Interessierte unter folgender Telefon-Hotline des Landes Oberösterreich informieren: 0732/7720-11885 oder 11886.



Hans Uhl



(links)  
Braunkehlchen-Lebensraum bei Bad Leonfelden.  
Foto: H. Uhl



Junge Heidelerche in ihrem Brutgebiet dem Naturpark Rechberg.  
Foto: H. Uhl



Michael Hohla

# Die Flora des Innviertels

Seit etwas mehr als sechs Jahren wird das Innviertel von einer Gruppe von Botanikern im Rahmen eines ehrenamtlichen Projektes floristisch intensiv untersucht. Es handelt sich dabei um die umfangreichen Vorarbeiten zur „Flora des Innviertels“, einem Buch über die Innviertler Pflanzenwelt, wie sie einst war und wie sie sich heute zeigt. Der Projektabschluss ist für das Jahr 2010 geplant. Die Arbeiten zu diesem Projekt wurden über mehrere Jahre hinweg durch die Natur-schutzabteilung des Landes Oberösterreich gefördert.



Das in Oberösterreich stark gefährdete Alant-Aschenkraut (*Tephrosia helenitis*) – ein Lichtblick der Feuchtwiesen und Niedermoore des südwestlichen Innviertels.

Foto: M. Hohla

Auch wenn wir bereits auf ein solides Datenfundament von erfahrenen Kollegen (vor allem F. Grims, Taufkirchen/Pr., R. Krisai, Braunau am Inn und O. Stöhr, Hallein) aufbauen konnten, zeigten sich doch gebietsweise Lücken, die es zu beseitigen galt. Im Zuge der zahlreichen Exkursionen gelangen immer wieder überraschende Funde.

## Heimische Besonderheiten

Zu den Highlights an Funden heimischer Pflanzen im Innviertel zählt der österreichische Erstnachweis des Pinselblatt-Wasserhahnenfußes (*Ranunculus penicillatus*). Erfreulich sind auch die Beobachtungen einiger in Oberösterreich hochgradig gefährdeter bzw. vom

Aussterben bedrohter Arten. Dazu gehören etwa der Lanzett-Froschlöffel (*Alisma lanceolatum*), die Strauch-Birke (*Betula humilis*), die Strick-Segge (*Carex chordorrhiza*), die Falsche Fuchs-Segge (*Carex otrubae*), das Wasser-Quellgras (*Catabrosa aquatica*), das Eifrucht-Hungerblümchen (*Draba praecox*), das Zwerg-Filzkraut (*Filago minima*), die Buckel-Wasserlinse (*Lemna gibba*), das Groß-Leinblatt (*Thesium bavarum*), das Wimper-Mastkraut (*Sagina apetala*), das Lauch-Täschelkraut (*Thlaspi alliaceum*) und die Gewöhnliche Spitzklette (*Xanthium strumarium*).

Zu den interessantesten Wieder- bzw. Neunachweisen von heimischen Arten dieses Gebietes zählen etwa der Kahl-Wiesenhafer (*Avenula pratensis*), der Haken-Wasserstern (*Callitriche hamulata*), die Dünnähren-Segge (*Carex strigosa*), der Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), das Mittel-Wintergrün (*Pyrola media*), der Eifrüchtige Äste-Igelkolben (*Sparganium erectum* subsp. *oocarpum*), der Schlitzblatt-Hahnenfuß (*Ranunculus polyanthemophyllus*), die Wurzelnde Waldbinse (*Scirpus radicans*), der Sil-



Sanft geformtes Hügelland bei Weilbach.

Foto: M. Hohla



ber-Rohrkolben (*Typha shuttleworthii*) und einige mehr.

Dass heute auch bei den heimischen Pflanzen noch Erstfunde für unser Bundesland gelingen können, zeigen u.a. Beobachtungen des Großfrucht-Weißdorns (*Crataegus x macrocarpa*), des Krummelkelch-Weißdorns (*C. rhipidophylla*), einer seltenen Wurmfarne-Hybride (*Dryopteris carthusiana x cristata*), der Rhône-Stängelwurz (*Epipactis rhodanensis*), der Froschsimse (*Juncus ranarius*), der Rotwasserlinse (*Lemna turionifera*), des Gewöhnlichen Zwerg-Laichkrauts (*Potamogeton pusillus* s.str.), des Weidenblatt-Laichkrauts (*Potamogeton x salicifolius*) und des Kahlen Jaquin-Greiskrauts (*Senecio germanicus* subsp.



Das Lauch-Täschelkraut (*Thlaspi alliaceum*) – ein interessanter Neubürger mit erstaunlichen Massenvorkommen in den Baumschulen des Innviertels.  
Foto: M. Hohla



Österreich dar. Neophyten treten hier vor allem auf Bahnanlagen, an Straßen und Autobahnen, auf Deponien, auf Friedhöfen, in Schottergruben und auf den Feldern auf, alles Orte an denen man auch als Botaniker oft nur ungern länger verweilt. Kritisch zu sehen sind die verschiedenen fremden Gehölze, die an Straßen- und Uferböschungen gepflanzt werden oder die ausländischen Gräsersippen, die als Bestandteil von Begrünungssaatgut dort landen. Besonders begünstigt durch die hiesige Intensiv-Landwirtschaft (Maisanbau!)



(links)  
Der Pinselblatt-Wasserhahnenfuß (*Ranunculus penicillatus*) in einem Dorfbach nahe St. Peter am Hart war ein Neufund für die Flora Österreichs.  
Foto: M. Hohla

*glabratus*). Eine Aufzählung der verschiedenen Habichtskraut- und Brombeerarten (*Hieracium* spp. und *Rubus* spp.), die neu für das Innviertel nachgewiesen wurden, würde den Rahmen dieses Berichtes sogar sprengen.

## Neubürger

Gerade auf dem Gebiet der fremden Pflanzenarten (Neophyten) gelang eine Reihe von Neufunden für unser Bundesland. Der Wimper-Lauch (*Allium subhirsutum*), das Tellerkraut (*Claytonia perfoliata*), der Duft-Klebalant (*Dittrichia graveolens*), das Elbeliebesgras (*Eragrostis albensis*), die Ufer-Rispenhirse (*Panicum riparium*) und der Kleine Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis* subsp. *minor*) stellten sogar Erstfunde für



Die steilen Hänge an der Salzach bei Ach (Bezirk Braunau) – eine faszinierende Landschaft der etwas anderen Art.  
Foto: M. Hohla



Eichen-Hainbuchen-Waldreste der Niederterrasse an der Mühlheimer Ache bei Mining sind im Herbstkleid eine Pracht.

Foto: M. Hohla



zeigten sich hier vor allem einige Hirsearten, wie etwa die Glatt-Rispenhirse (*Panicum laevifolium*) oder die Faber-Borstenhirse (*Setaria faberi*), die sich im Innviertel in den vergangenen Jahren enorm ausbreiten konnten.

Grundsätzlich präsentiert sich das Innviertel heute überwiegend als ein stark land- und forstwirtschaftlich geprägtes Gebiet, in dem viele der früheren Pflanzenvorkommen inzwischen verschwunden sind.

### Besondere Naturräume des Innviertels

Die aus botanischer Sicht interessantesten Naturräume im Innviertel lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- \* das Donautal mit den Nebentälern und die Innenge kurz vor der Innmündung;

- \* das Inntal mit den Anlandungen der Stauseen, den Auen und Leitenwäldern, den Dämmen und Terrassenböschungen, außerdem die untere Antiesen mit ihren Schlierwänden;

- \* die untere Salzach mit den Auen, Tobeln, Steilhängen mit Konglomeratarrissen und der Ettenau;

- \* die Moränenlandschaft des Braunauer Bezirkes mit dem Seengebiet des

oberen Innviertels und der Moorlandschaft im Bereich des Ibmermooses;

- \* der Kobernauber- und der Hausruckwald in ihrer Funktion als Brücke zwischen der Böhmisches Masse und dem Alpenraum.

Vor allem die untere Salzach weist

noch einen größeren Anteil von Alpenpflanzen auf, die hier ihren Ausklang im Flachland finden. Beispiele dafür sind Arten wie Schwarzviolett-Akelei (*Aquilegia atrata*), die Alpen-Gänsekresse (*Arabis alpina*) und Kugelschötchen (*Kernera saxatilis*).

Das kleinräumige, isolierte Auftreten des Mittleren Lerchensporns (*Corydalis intermedia*) in Eichen-Hainbuchen-Waldresten und Eschen-Hangwäldern am unteren Inn war ein weiteres überraschendes Ergebnis der Untersuchungen.

Die großen Wälder, wie der Hausruck- und Kobernauberwald, der Sauwald und der Weilhart- und Lachforst sind zumeist von Fichtenmonokulturen betroffen, weisen jedoch auch immer wieder Bereiche mit sehr interessanten Pflanzenvorkommen auf. So konnte das Heide-Johanniskraut (*Hypericum pulchrum*) im Raum Mattighofen einige Male festgestellt werden, wo es österreichweit einzigartige Populationen bildet. Verblüffend war in den Wäldern des Innviertels auch die Stetigkeit des Flachfrucht-Wassersterns (*Callitriche platycarpa*), einer weiteren subatlantisch verbreiteten Art, deren Existenz hierzulande lange bezweifelt wurde.



Die Stauseen am unteren Inn stellen, wenn auch aus „zweiter Hand“, wertvolle Lebensräume für bestimmte Pionierpflanzen dar; hier die Hagenauer Bucht bei St. Peter am Hart u.a. mit der Nadel-Sumpfbirse (*Eleocharis acicularis*).

Foto: M. Hohla



## Zukunftsaussichten

Im Alpenvorland kommt es zu einem Aufeinandertreffen verschiedener Klimazonen. Bedingt durch die globale Erderwärmung sind sukzessive Verschiebungen der jeweiligen Grenzen zu erwarten. Dies zeichnet sich bereits jetzt durch Veränderungen der hiesigen Pflanzenwelt, z.B. in Form von Wanderbewegungen, ab, wird sich aber in Zukunft noch viel stärker widerspiegeln. Gerade deswegen ist es umso wichtiger, den aktuellen Bestand unserer heutigen Flora „festzuhalten“, um spätere Vergleiche zu ermöglichen.

Das Zerstören von wertvollen Biotopen ist leider auch im Innviertel nach wie vor voll im Gang. Die langjährigen Untersuchungen der Pflanzenwelt des Sauwaldes durch F. Grims (Taufkirchen a. d. Pr.) zeigen den Niedergang der Feuchtwiesen und Moore sowie das Verschwinden der mageren Wiesenböschungen dieses Gebietes innerhalb von nur wenigen Jahrzehnten.

Auch wenn der Datenbestand über die Flora des Innviertels (im Durchschnitt bereits fast 700 Sippen pro Quadranten) bereits sehr zufrieden stellend ist, wartet doch noch viel Arbeit auf das Arbeitsteam. Es ist geplant, noch ca. zwei Jahre im Gelände intensiv allfällige Kar-



tierungslücken zu beseitigen, alte Angaben zu überprüfen, noch unbekannte Flächen zu bearbeiten usw. Anschließend wird eine Phase der Literaturnachforschungen und gezielten Herbarauswertungen folgen, bevor das Verfassen der eigentlichen Flora ins Auge gefasst werden kann. Die Vision einer schönen und gehaltvollen „Flora des Innviertels“ motiviert mich auch noch nach sechs Jahren intensiver Arbeit. Dass auch die unmittelbare Heimat immer wieder mit überraschenden Pflanzenfunden aufwartet, zeigt, wie wenig man sich oft damit auseinandersetzt.

Die Ergebnisse der verschiedenen Kartierungsexkursionen wurden laufend der Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich zur Verfügung gestellt, damit der Schutz wertvoller Biotopflächen schnellstmöglich in Angriff genommen werden kann. Weitere Empfänger dieser Daten sind das Biologiezentrum Linz/Dornach (Oberösterreichische Landesmuseen) und die Floristische Kartierung Österreich (Botanisches Institut der Universität Wien). Publikationen in verschiedenen Fachschriften zeugen von der Intensität der Nachforschungen und den Erfolgen des Arbeitsteams.

Bei dieser Gelegenheit danke ich allen Mithelfern dieses Projektes, zu denen auch jene Experten zählen, ohne deren Hilfe wir bei den schwierigen Gattungen der Pflanzenwelt oft hilflos



wären. Ich bitte abschließend alle Beteiligten um das nötige Durchhaltevermögen, um den bisherigen Schwung auch noch in die Schlussphase mitzunehmen und das erfolgreiche Erscheinen unserer „Innviertelflora“ zu ermöglichen.

Michael Hohla



Das Heide-Johanneskraut (*Hypericum pulchrum*) bildet österreichweit einzigartige Bestände in den Wäldern um Mattighofen. Diese Vorkommen liegen weitab seines Hauptareals in Westeuropa.

Foto: M. Hohla

Sippe: Art, Unterart, Varietät oder Hybrid.

Ein Quadrant der Florenkartierung hat etwa 35 km<sup>2</sup>.



Der Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) ist eine hübsche Charakterpflanze der Wiesenböschungen des westlichen und mittleren Innviertels.

Foto: M. Hohla



(links) Das Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) zeigt erfreulich reiche Vorkommen an den Dämmen des unteren Inn bei Mining.

Foto: M. Hohla



Bernhard Schön  
Öö. Akademie für  
Umwelt und Natur

# Auf den Spuren von Bär, Wolf und Luchs



Die schneebedeckten  
Gipfel der Hohen  
Tatra.

Foto: J. Limberger

**D**er Gebirgszug der Kleinen Fatra in der Slowakei, ein Teil der Westkarpaten, präsentiert sich wolkenverhangen und mystisch, als unsere Gruppe in der Nähe der kleinen Ortschaft Terchova dem Hinweisschild „Interpretative Trail Diery, Narodny Park Mala Fatra“ folgt. Die teils verrosteten und stellenweise bedenklich schiefen Metallleitern auf denen wir die enge Schlucht an manchen Stellen durchwandern, vermitteln gleich zu Beginn unserer Fachexkursion einen Hauch von Abenteuer. Schluchten, das klare Wasser der Bäche oder schroffe Kalksteinfelsen, wie der aus dem herbstlich bunten Blätterdach des buchenreichen Mischwaldes herausragende Gipfel des Rozsutec, erinnern an Bilder aus dem Reichraminger Hintergebirge im Nationalpark Kalkalpen. Auch die Größe des Nationalparks Mala Fatra entspricht in etwa der unseres oberösterreichischen Schutzge-

bietes. Und doch gibt es einen Unterschied, der zugleich den eigentlichen Grund unserer Reise ausmacht: Bär, Wolf und Luchs hinterlassen ihre Spuren in der Natur, manchmal nur für geübte Augen erkennbar, manchmal deutlich sichtbar in Form eines bärigen Kothaufens mitten auf dem Wanderweg.

## Intakte Natur mit Ablaufdatum?

Rund ein Drittel der europäischen großen Beutegreifer lebt in dem rund 200.000 km<sup>2</sup> großen Karpatenbogen, an dem die Slowakei einen Anteil von etwa 17 % hat. Noch findet man hier eine Vielfalt an intakter Natur, wie es sie sonst nirgendwo mehr in Mitteleuropa gibt: unberührte Urwälder, ausgedehnte artenreiche Blumenwiesen durchzogen von Hecken, die eine reiche Struktur schaffen, sowie eben Bären, Wölfe und Luchse. Ein entscheidender und doch oft kaum beachteter Beitrag zur Erhaltung des europäischen Naturerbes, den die Länder des Karpatenraumes hier leisten. Fragt sich nur wie lange noch, angesichts einer spürbaren Entwicklung in Richtung ungebremstes Wirtschaftswachstum, koste es was es wolle. Ein Skizentrum mitten im Nationalpark ist da kein Problem, die zunehmende Zerschneidung der Lebensräume durch den Ausbau von Straßen ohne jegliche Grünbrücken eine logische Folge.

Noch ist es ruhig im Skizentrum Kubinska Hola, nordöstlich der Kleinen Fatra. Der vom Regen der vergangenen Tage und den ersten Schneefällen aufgeweichte Weg führt uns vorbei an einer Hütte auf eine sanft ansteigende, dicht mit Heidelbeeren bewachsene Kuppe am Rande einer Skipiste. Unser Blick ist gefangen von der grandiosen Sicht auf eine mit blendend weißen Nebelpolstern verzierte Landschaft, aus der in der Ferne die schneebedeckten Gipfellagen der Hohen Tatra herausragen. Doch Milos, unser fachkundiger Führer vom Nationalpark Mala Fatra, konzentriert sich mehr auf den Boden. Und er wird



prompt fündig. Für Ungeübte könnten es auch die Spuren eines Hundes sein, für Milos hingegen ist die Sache klar: Wölfe sind hier unterwegs gewesen, wahrscheinlich fünf Stück, vor höchstens 3 bis 4 Stunden. 17 Augenpaare suchen konzentriert jeden Millimeter Boden ab, während Milos und Vlado von ihren Erfahrungen mit Wölfen erzählen. Vlado hat eine zeitlang in Bayern bei dem bekannten Wolfsforscher Erik Zimen gearbeitet. In freier Natur haben beide trotz der vielen Stunden, die sie übers Jahr in den Wäldern der slowakischen Karpaten verbringen, nur ganz wenige Sichten erleben können. Zumeist sind es nur die Spuren oder Losungshaufen, die ihnen die Anwesenheit des Wolfes verrä-



(rechts)  
Eine frische  
Wolfspur.

Foto: J. Limberger



Farben des Herbstes  
im Nationalpark  
Mala Fatra.

Foto: J. Limberger





ten, manchmal auch das langgezogene Heulen. Vielleicht sind es 300, vielleicht aber auch vier Mal so viele Tiere in der gesamten Slowakei. Genaue Angaben gibt es nicht. In der etwa 50.000 ha umfassenden Region des Nationalparks Mala Fatra dürften jedenfalls zwei Rudel leben, jeweils aus vielleicht 5 bis 6 Tieren bestehend.

## Bärenhöhle und Kratzspuren

Im lichten Wald mit einzelnen tief beasteten Fichten, immer wieder mit beemoosten Felsblöcken durchsetzt, stehen wir unvermittelt vor einer schneebedeckten Geländemulde. Die harzverkrusteten Kratzspuren an einigen Bäumen fallen erst bei genauerem Hinsehen auf. Eigentlich ist es nur ein niedriger Felsvorsprung, auch nicht sehr tief, den uns Milos als Bärenhöhle präsentiert. Für eine Bärin allerdings so attraktiv, dass sie immer wieder hier ihre Winterruhe genießt, vielleicht 200 m vom Wanderweg entfernt. Die Kratzspuren stammen von den ersten Kletterversuchen der

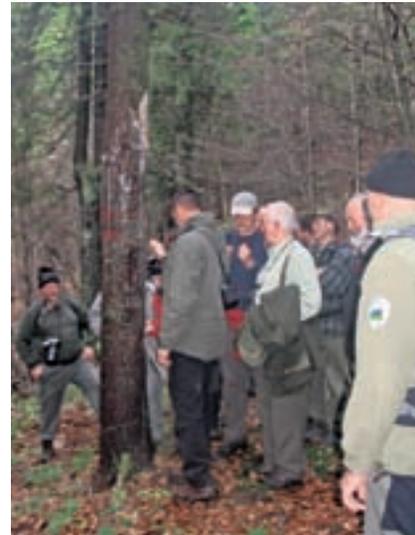


Jungtiere, und auf einer kleinen Verebnung am Hang darunter wachsen Ribisel – der Besuch, den die Bärin irgendwann einmal in einem Hausgarten gemacht hat, hat für sie im wahrsten Sinne des Wortes Früchte getragen.

Bären bekommen unsere beiden Begleiter in der Region öfter zu Gesicht. An die 800 bis 1.000 dürften es in der gesamten Slowakei sein, in Ausnahmefällen können Männchen mit mehr als 300 kg Lebendgewicht darunter sein. Es wird geschätzt, dass alleine in und um den Nationalpark mehr als drei Mal so viele Bären beheimatet sind als in ganz Österreich.

Ihr Ruf in der lokalen Presse ist in letzter Zeit nicht der Beste, zumeist füllen negative Schlagzeilen die Klatschspalten. Wenn wieder einmal ein Schaf gerissen wird, oder es zu einer Attacke eines Bären auf einen Jäger gekommen ist. Letzteres endet in der Regel zwar zum Glück „nur“ mit Verletzungen und passiert nur alle paar Jahre einmal, heizt aber die Diskussion um eine akzeptable Größenordnung der lokalen Bärenpopulation gewaltig an. Da taucht dann schon die Frage auf, warum sich die Slowakei so viele Bären leisten soll, wenn in Deutschland offensichtlich schon ein einziger Bär zuviel ist.

Von den hier vorkommenden Luchsen entdecken wir keine Spuren. Auch unsere beiden slowakischen Begleiter bestätigen, dass man die scheue Katze kaum einmal zu Gesicht bekommt. Sie vermuten im Nationalpark und seinem



 (links)  
Ein seltener Anblick.  
Foto: B. Schön

  
Kratzspuren eines Bären in 2,4 m Höhe an einer Fichte. Rekordverdächtig!  
Foto: J. Kunisch

Umfeld einen Bestand von bis zu 20 Tieren, in der gesamten Slowakei könnten es ein paar hundert sein.

## Mensch und Beutegreifer

Am letzten Tag haben wir noch Gelegenheit, mit einem Schafbauern über seine Ansichten zu Bär, Wolf und Luchs zu sprechen. Grundsätzlich kommt er gut mit der Situation zurecht, wenngleich die Entschädigung für ein gerissenes Schaf vielleicht ein wenig höher sein könnte. Der Schutz der Herde durch Elektrozäune und die Behirtung mit Hunden haben sich bewährt. Vielleicht könnten es ein paar Bären weniger sein in der Region, ab und zu gibt es Probleme mit Wölfen, mit dem Luchs hat er überhaupt kein Problem. Bei den slowakischen Jägern ist es ähnlich. Nur dass bei ihnen von den Beutegreifern, die sie nicht ganz so lieben, der Wolf an erster Stelle genannt wird.

Nach ein paar Tagen auf den Spuren von Bär, Wolf und Luchs sind sich die TeilnehmerInnen an der vom Naturschutzinstitut der Oö. Akademie für Umwelt und Natur organisierten Fachexkursion einig: es war ein einzigartiges Erlebnis. In einigen Köpfen keimt sogar die Hoffnung, dass auch bei uns einmal möglich wird, was in den Karpaten üblich ist. Man muss nur an das Unmögliche glauben, dass das Mögliche Wirklichkeit wird.

Bernhard Schön 

  
Die Höhle des Bären, befindet sich unterhalb der Felsblöcke.  
Foto: J. Kunisch

# Leben im Einklang mit der Natur

*Im heuer erschienenen Naturschutzbericht werden die Naturschutz-Aktivitäten in unserem Bundesland von 2002–2006 erläutert.*



Naturschutzreferent  
LH-Stv. DI Erich  
Haider



„Leben im Einklang mit der Natur“ ist vielen Menschen in den letzten Jahren ein echtes Anliegen geworden. Dass es zu dieser positiven Entwicklung gekommen ist, ist auch der konsequenten und transparenten Arbeit des Naturschutzreferates im Land Oberösterreich zu verdanken.

Die im Naturschutzbericht 2002–2006 geschilderten Maßnahmen geben nicht nur einen Überblick über die umfangreiche Arbeit der Naturschutzabteilung, sie spiegeln auch das breite Feld, in dem sich Naturschutzarbeit bewegt, wider.

Doch auch diese Tätigkeit im Natur- und Landschaftsschutz ist einem Wandel unterlaufen. Das liegt nicht nur daran, dass Natur nichts Statisches ist, sondern es kommen verstärkend Veränderungen hinzu, die unter dem Stichwort „Klimawandel“ subsumiert werden können.

Zudem ist die rechtlich-organisatorische Seite zu sehen. Das oberösterreichische Naturschutzgesetz bildet zwar die Basis der Naturschutzarbeit, daneben

ist aber auch anderen Vorschriften auf Bundes- und EU-Ebene Rechnung zu tragen. Der Naturschutz hat die verschiedenen Interessen zu subsumieren und so zu vollziehen, dass der größtmögliche Konsens zugunsten der Natur und damit unserer Lebensgrundlage erzielt werden kann.

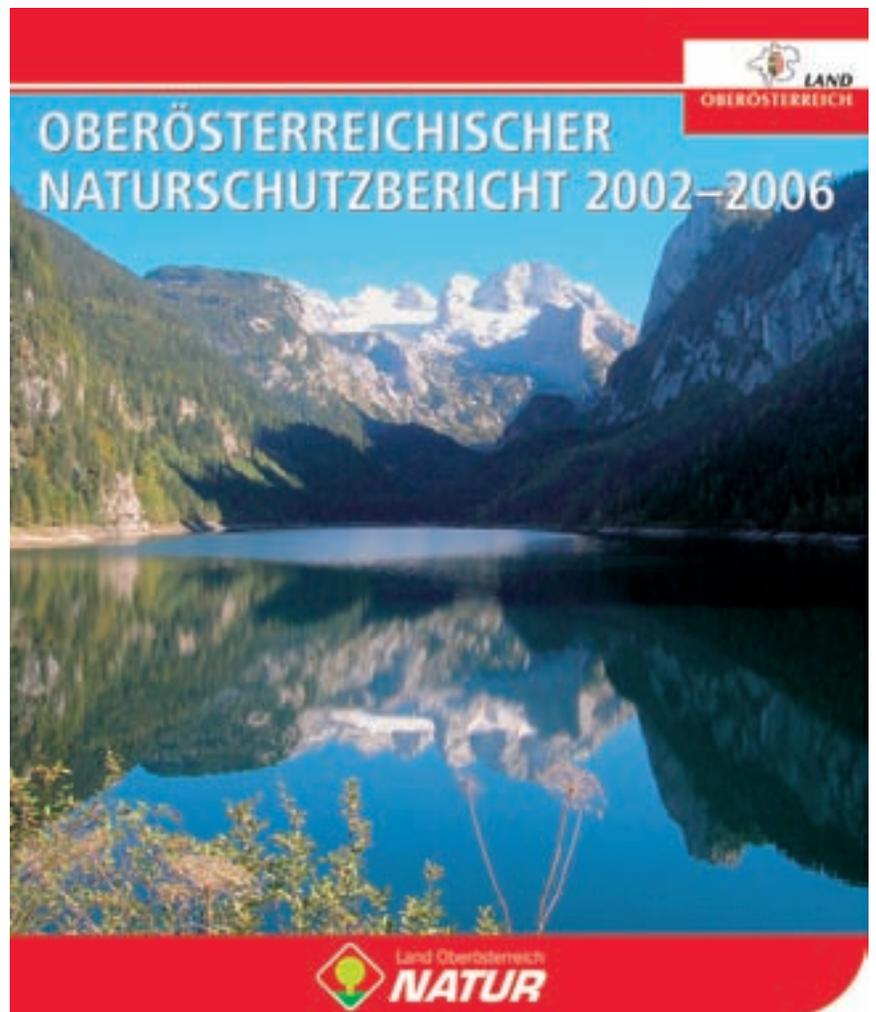
Als Landespolitiker ist es mir ein besonderes Anliegen, dass Naturschutzarbeit im Einklang mit der Bevölkerung geschieht, sodass sie auch als sinnvolle und notwendige Investition in die Zukunft gesehen und akzeptiert wird.

Ich bedanke mich daher sehr herzlich bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in der Abteilung für deren Engagement und Sensibilität, bei den Mitgliedern und FunktionärInnen der di-

versen Naturschutzorganisationen für ihre Unterstützung, aber auch ganz besonders bei Ihnen, werte Oberösterreichern und Oberösterreichern, für Ihr Verständnis und Ihre Bereitschaft zur Zusammenarbeit im Dienste einer nachhaltigen Naturschutzarbeit.

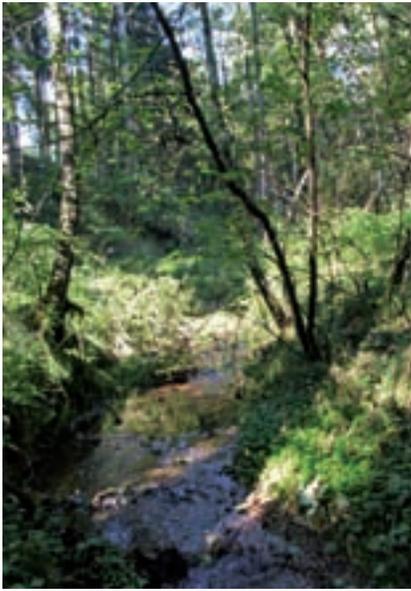
Mit dem Naturschutzbericht möchte ich Ihnen einen tieferen Einblick in die vielen Aspekte des Naturschutzes geben und hoffe, damit Ihr Interesse und vielleicht ein noch tieferes Verständnis für die Zusammenhänge in der Natur und die Auswirkungen auf unser gesamtes Leben geweckt zu haben!

LH-Stv. Dipl.-Ing.  
Erich Haider  
Naturschutzreferent



Der Naturschutzbericht ist unter der Telefonnummer 0732/7720-11884 (Daniela Greinstetter) oder unter [daniela.greinstetter@ooe.gv.at](mailto:daniela.greinstetter@ooe.gv.at) kostenlos erhältlich.

# Weyr-Welsern



**E**ines der kleinsten Landschaftsschutzgebiete Oberösterreichs befindet sich am Rand der Ortschaft Neukirchen an der Vöckla. Namensgebend waren die beiden Ortsteile Weyr und Welsern, zwischen denen sich dieses Gebiet befindet. Bei einer Fläche von nur 2,7 ha kommen auf engem

Raum dennoch zahlreiche landschaftlich reizvolle, aber auch naturschutzfachlich bedeutsame Biotope vor.

Das wohl auffälligste Strukturelement des Gebietes bildet eine etwa 230 m lange Baum- bzw. Strauchhecke, welche auch eine markante Barriere zu nördlich angrenzenden Ackerflächen darstellt. Bereits der Anblick der Hecke, besonders während der Fruchtperiode und in der Herbstfärbung, vermittelt einen Eindruck der Artenvielfalt. Die Strukturierung und Artenkombination bedingt eine reichhaltige Vogelfauna, welche diesen Bereich sowohl als Brut- als auch als Nahrungshabitat nutzt.

Gänzlich im Landschaftsschutzgebiet eingeschlossen ist eine annähernd rechteckige Wiesenfläche, welche im Norden von der Hecke, ansonsten von einem sehr naturnah aufgebauten Erlen-Feuchtwald begrenzt wird. Zwar handelt es sich hierbei um eine Wirtschaftswiese von nur untergeordneter ökologischer Bedeutung, dennoch trägt sie zur Arten- und Biotopvielfalt des Gebietes bei und stellt aufgrund ihrer isolierten Lage eine beruhigte Zone für Wildtiere dar.

Ökologisch und naturschutzfachlich deutlich bedeutsamer einzustufen ist hingegen der etwa 1,3 ha große Erlenwald, welcher von einem naturnah belassenen Bach mit reich strukturiertem Bachbett und einer dadurch bedingten hohen Gewässerdynamik durchflossen wird und zudem zahlreiche sumpfige Bereiche, aber auch kleine Tümpel beinhaltet. Der hohe Totholzanteil im Bestand zeugt von einer nur extensiven Nutzung, was wiederum der Artenvielfalt zu Gute kommt. Ein größerer, künstlich angelegter, jedoch ansonsten naturbelassener Teich im Westen des Waldbereiches ergänzt die hohe Lebensraumvielfalt, welche sogar rechtfertigen würden, Teilabschnitte dieses Landschaftsschutzgebietes als Naturschutzgebiet festzustellen. Aufgrund der mosaikartigen Strukturierung und der landschaftlichen Bedeutung ist jedoch auch der derzeitige Status als Landschaftsbild durchaus gut geeignet, die lokalökologische Wertigkeit langfristig abzusichern.

Michael Brands



Mag. Michael Brands  
Naturschutzabteilung



Der Erlenwald wird von einem naturnah belassenen Bach mit reich strukturiertem Bachbett durchflossen.

Foto: M. Brands



Die Hecke in der Herbstfärbung vermittelt einen Eindruck der Artenvielfalt.

Foto: M. Brands



Waltraud Gadermaier  
 Naturschutzberatung  
 BIO AUSTRIA  
 Oberösterreich



Je vielfältiger eine Landschaft strukturiert ist, desto mehr Arten bietet sie einen Lebensraum.

Foto:  
 W. Gadermaier

Information zur Naturschutzberatung für Biobauern:

Waltraud Gadermaier,  
 BIO AUSTRIA  
 Oberösterreich, Tel.  
 0676/842214-365,  
 E-Mail:  
 waltraud.gadermaier  
 @bio-austria.at



Streuobstwiesen sind wertvolle Landschaftselemente.

Foto:  
 W. Gadermaier

# Naturschutz braucht Biolandbau

*Im Biolandbau wird nicht nur Wert auf die Qualität der Produkte gelegt, sondern auch auf die Qualität des Ökosystems.*

Viele Biobauern leisten wertvolle Naturschutzarbeit. Das naturnahe Wirtschaften im Einklang mit den natürlichen Lebensgrundlagen bildet die Grundlage der biologischen Landwirtschaft. Im Vergleich zur konventionellen Landwirtschaft überzeugt der Biolandbau durch ein vorbildliches Nährstoff- und Pflanzenschutzmanagement ohne Anwendung von chemisch-synthetischen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln. Die durchdachte Humuswirtschaft in Kombination mit einer auf die Natur abgestimmte Wirtschaftsweise begünstigt die Förderung der Artenvielfalt bei Pflanzen und Tieren.

Dennoch bedeutet Biolandbau nicht automatisch Naturschutz. Aufgrund der Wettbewerbssituation und der derzeit günstigen Marktbedingungen geraten auch die Biobauern unter Druck, immer mehr und vor allem rationeller zu produzieren. Damit der Naturschutzgedanke dabei nicht auf der Strecke bleibt, bietet der Bioverband BIO AUSTRIA Oberösterreich seinen Mitgliedern eine kostenlose Naturschutzberatung an. Diese Beratung wird zu 100 % seitens der Naturschutzabteilung des Landes Ober-



österreich finanziert und gemeinsam mit BIO AUSTRIA entwickelt. Ziele dieser Beratung sind einerseits die naturschutzfachliche Wertigkeit auf den Bioflächen zu erhöhen und andererseits die Landwirte zu motivieren, mehr Naturschutzmaßnahmen auf ihren Betrieben umzusetzen.

## Naturschutzberatung für Biobetriebe

Um diese Ziele zu erreichen, gibt es seit Jänner 2007 in Oberösterreich das Angebot der Naturschutzberatung für Biobetriebe. Dass diese von einem Bio-

verband angeboten wird, ist zurzeit noch einzigartig in Österreich. Diskussionen, Naturschutzmaßnahmen auch in Bio-Richtlinien zu verankern, gibt es bereits seit längerem. Da den Biobauern kontinuierlich strengere Vorgaben, vor allem seitens der EU, für ihre Wirtschaftsweise auferlegt wurden, hat man in Österreich bisher davon Abstand genommen, Naturschutzmaßnahmen verpflichtend vorzuschreiben. Man setzt vielmehr auf Motivation und Bewusstseinsbildung.

In der Vergangenheit war das Verhältnis zwischen Landwirtschaft und Naturschutz mitunter getrübt. Aufgabe der Naturschutzberatung ist, die Interessen von Naturschutz und Biolandbau zu beiderseitigem Nutzen zusammenzuführen. Auf der Grundlage der Leitbilder für Natur und Landschaft, laufenden Naturschutzprogrammen und der entsprechenden Förderkulisse, wird ein auf den jeweiligen Biobetrieb zugeschnittenes Betriebskonzept ausgearbeitet.

## Konzept wird gemeinsam erstellt

In der Praxis sieht das so aus: Die Naturschutzberaterin von BIO AUSTRIA Oberösterreich (derzeit bin ich die einzige), kommt auf den Betrieb. Gemeinsam mit den Betriebsleitern wird beim „Betriebsrundgang“ eine Bestandsaufnahme gemacht. Dabei wird nicht nur auf



### Beispiele für Naturschutzmaßnahmen auf Biobetrieben:

- Stilllegung von landwirtschaftlichen Flächen zur Schaffung neuer Lebensräume wie Hecken, Feuchtbiotopen oder Buntbrachen
- Anlage von Ackerrand- bzw. Blühstreifen
- Extensivierung und Pflege von Trockenrasen, Feuchtwiesen, Brutwiesen und weiterer ökologisch wertvoller Flächen
- Anlage und Erhaltung von Streuobstwiesen
- Heu- und Weidewirtschaft
- Kompost- und Festmistdüngung
- Schaffung von Nistmöglichkeiten für Vögel und Fledermäuse

die Möglichkeiten auf den land- und forstwirtschaftlichen Flächen geachtet. Auch Gebäude und Hausgärten werden in der Maßnahmenplanung mit einbezogen. Die Bauern haben Gelegenheit, ihre Wünsche und Vorstellungen vorzubringen und gemeinsam wird ein Konzept erstellt. Im Betriebsprotokoll, das jeder Biolandwirt nach dem Betriebsbesuch zugeschickt bekommt, werden die empfohlenen Maßnahmen (vgl. Tabelle) für die jeweiligen Grundstücke angeführt und auf die passenden Förderprogramme hingewiesen. Ergänzend dazu werden allgemeine Tipps für Naturschutzmaßnahmen angeführt, wie die Anlage von Kleinbiotopen, Nisthilfen usw. Weiters erhält der Biobauer alle Informationen, die er zur Umsetzung seiner geplanten Maßnahmen braucht, wie Förderanträge und Bezugsquellen.

Die einzelbetriebliche Beratung ist das wichtigste Instrument der Naturschutzberatung. Aber auch die Veröffentlichung von Fachartikeln in der monatlichen Mitgliederinformation oder auf der Homepage von BIO AUSTRIA ist ein guter Weg, die Biobauern für Naturschutzthemen zu sensibilisieren.

Dass Biolandwirte besonders bereit für Naturschutzleistungen sind, zeigte die Evaluierung, die nach etwa einem halben Jahr durchgeführt wurde. Von den beratenen Betrieben stellten ca. 40 % einen Antrag auf Fördermaßnahmen im Rahmen des ÖPUL 2007–2013 und etwa 20 % einen Antrag für Landesförderungen. Dabei ist zu beachten, dass viele Biobauern auch ohne Förderzuschuss Naturschutzmaßnahmen im Rahmen ihres Bewirtschaftungskonzeptes umsetzen.

Bei einem Erfahrungsaustausch von Naturschutzberatern im hessischen Witzhausen wurden die Beratungsziele über die Grenzen hinweg abgestimmt.



Ein Ergebnis dieser Tagung war, dass die Vernetzung von Biotopen ein wesentlicher Schwerpunkt in der Naturschutzberatung darstellen sollte – ein durchgängiger Biotopverbund als Vision für die Zukunft!

Waltraud Gadermaier 



Totholz ist ein wichtiger Lebensraum.  
Foto: W. Gadermaier

Detaillierte Informationen zu den Veranstaltungen **UA** bei der Oö. Akademie für Umwelt und Natur, Telefon 0 732 / 77 20 -14429, **BZ** beim Biologiezentrum der Oö. Landesmuseen, Telefon 0 732 / 75 97 33 - 0.

### TERMINE

#### • Wie zukunftsfähig sind wir? Modelle für einen nachhaltigen Lebensstil **UA**

Lokale Agenda 21-Impulstreffen  
Ort: Landwirtschaftskammer,  
Auf der Gugl 3, Linz  
Kosten: 25,- Euro (für Vertreter von LA 21-Gemeinden kostenlos)

24. Jänner 2008,  
15 bis 19 Uhr

#### • Eingriffsplanungen und Managementpläne für Fledermäuse **UA**

Tagung  
Ort: Schloss Hagenberg  
Kosten: 72,- Euro  
(inkl. Abendveranstaltung)

31. Jänner 2008,  
10 Uhr bis  
1. Februar 2008,  
13 Uhr

#### • Wüste und Verwüstung. Vom Ökosystem zur ökologischen Katastrophe **BZ**

Diavortrag von Univ.-Prof.  
Dr. Wolfgang Waitzbauer  
Ort: Biologiezentrum,  
J.W. Kleinstraße 73, 4040 Linz

1. Februar 2008,  
19 Uhr

#### • Ein fotografischer Jahresrückblick der Vögel Oberösterreichs – Besonderheiten und Raritäten im Jahr 2007 **BZ**

Vortrag von Georg Juen  
Ort: Biologiezentrum,  
J.W. Kleinstraße 73, 4040 Linz

14. Februar 2008,  
19 Uhr

#### • Wilde Tiere – sanfte Touristen? Sport und Freizeitaktivitäten in der Natur der Alpen aus ökologischer Sicht **BZ**

Vortrag von Univ.-Doz.  
Dr. Armin Landmann  
Ort: Biologiezentrum,  
J.W. Kleinstraße 73, 4040 Linz

28. Februar 2008,  
19 Uhr

#### • Von Alpensalamander bis Zauneidechse – Amphibien und Reptilien Oberösterreichs **BZ**

Ausstellungseröffnung  
Ort: Biologiezentrum,  
J.W. Kleinstraße 73, 4040 Linz

13. März 2008,  
19 Uhr

#### • Grundkurs für Schwammerlfreunde 1. Teil **BZ**

Einführung in die Pilzkunde für Schwammerlsucher. Die verschiedenen Fruchtkörperformen.  
Vortrag von Friedrich Sueti  
Ort: Biologiezentrum,  
J.W. Kleinstraße 73, 4040 Linz

17. März 2008,  
19 Uhr

# Ja, ich möchte etwas tun!

Ich möchte zur Rettung und Bewahrung unserer Natur beitragen und wünsche mir, in den NATURSCHUTZBUND Oberösterreich aufgenommen zu werden.

MITGLIEDSBEITRAG     EHEPAARE     FÖRDERER     SCHÜLER/PENSIONISTEN  
€ 22,-/Jahr    € 27,-/Jahr    € 74,-/Jahr    € 9,-/Jahr

ZUTREFFENDES BITTE ANKREUZEN!

Ich erkläre mein Einverständnis, dass der jährliche Mitgliedsbeitrag vom unten angeführten Konto eingezogen wird. Wenn mein Konto die erforderliche Deckung nicht aufweist, besteht seitens des Kreditinstitutes keine Verpflichtung zur Einlösung.  FALLS GEWÜNSCHT, BITTE ANKREUZEN!

Name .....

Geburtsdatum..... E-mail Adresse .....

Adresse .....

Bankleitzahl ..... Kontonummer .....

Unterschrift .....

BITTE  
AUSREICHEND  
FRANKIEREN

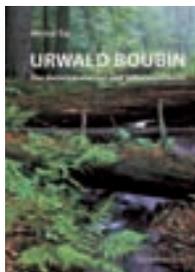
NATURSCHUTZBUND  
Oberösterreich

Promenade 37  
A-4020 Linz



## BÜCHER

### Urwald Boubín Das Nationalreservat und seine Geschichte



Míchal Síp,  
2006;  
Edition Sagitta;  
128 Seiten;  
ISBN  
978-3-9810824-0-1;  
Preis: 13,80 Euro

Der Urwald Boubín ist das bekannteste Naturschutzgebiet in der Tschechischen Republik, gleichzeitig gehört er aber auch zu den ältesten Naturreservaten Europas. Seine Jahrhunderte währende, von menschlichen Einflüssen fast gänzlich freie natürliche Waldentwicklung begründete seine Unterschutzstellung. Der Boubín liegt jedoch nicht fern jeder Zivilisation, sondern inmitten der Kulturlandschaft Mitteleuropas. Durch seine Lage nahe am Dreiländereck

Tschechien-Österreich-Deutschland ist die Geschichte des Urwalds Boubín auch ein Teil der Kulturgeschichte in dieser Region. Das sehr gelungene Buch beschäftigt sich mit diesen unterschiedlichen Aspekten. Das Buch kann auch unter [oenj.haslach@boehmerwaldnatur.at](mailto:oenj.haslach@boehmerwaldnatur.at), Tel.: 07289/73038 bestellt werden.

### Vögel im Jahreslauf



Einhard Bezzel,  
2007; bly;  
127 Seiten;  
ISBN  
978-3-8354-  
0186-0;  
Preis: 11,30 Euro

Was tut sich in der Vogelwelt rund ums Jahr? Dieses Buch stellt getrennt nach Lebensräumen, wie Garten und Park, Wald, Wiesen, Gewässer vor, welche Vögel in einem bestimmten Monat beobachtet werden können. Zusätzlich werden Besonderheiten der jeweiligen Jahreszeiten vorgestellt.

### Naturkalender 2008



Frank und Katrin  
Hecker,  
2007; Verlag Ulmer;  
188 Seiten;  
ISBN  
978-3-8001-5462-3;  
Preis: 10,20 Euro

Der Naturkalender ist viel mehr als nur ein Kalender. Für jeden Monat werden interessante Informationen über Tiere und Pflanzen gegeben. Mit vielen verbreiteten Irrmeinungen, wie dass Hummeln nicht stechen und dass drei Hornissenstiche tödlich seien, wird aufgeräumt. Natur-Tipps für Kinder werden ebenso gegeben wie die Verwendung bestimmter Pflanzen gegen Insektenstiche, als Heilmittel oder Wellness-Tipps. Der reich bebilderte Naturkalender macht so richtig Lust darauf, in die Natur zu gehen und dort als Forscher Tiere und Pflanzen zu entdecken und zu beobachten. Ein Euro des Kaufpreises geht an eine deutsche Naturschutzorganisation.

*Wir wünschen allen unseren  
Lesern und Freunden der  
Natur frohe Weihnachten  
und ein gutes neues Jahr!*

EMPFÄNGER

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Informativ. Ein Magazin des Naturschutzbundes Oberösterreich](#)

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: [48](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Informativ 48 1-20](#)