



**Erneuerbare Energieformen –
Biomassenutzung**



**Frühjahrsputz 2011 – Naturschutz & Jagd
für ein sauberes Oberösterreich**



**Weder A noch B am Warscheneck
möglich! Durchschneidung eines
Naturschutzgebietes ist undenkbar**



**Endlich: Artenschutzprojekte für
Pflanzenarten in Oberösterreich**





Ausblick vom Naturdenkmal Bärenstein Richtung Moldau.

Foto: S. Kapl



INHALT

NATURSCHUTZBUND
OBERÖSTERREICH



Little Heroes	3
NATURSCHUTZBUND schützt	3
Naturschutztipps.....	3
Erneuerbare Energieformen – Biomassennutzung.....	4
Fragwürdige „Pfleßmaßnahmen“	7
Beteiligung des NATURSCHUTZBUNDES bei „72 Stunden ohne Kompromiss“	7
Frühjahrsputz 2011 – Naturschutz & Jagd für ein sauberes Oberösterreich	8
Flusskrebse im Naturpark Obst-Hügel-Land – Aufruf & Bitte zur Mitarbeit.....	8

AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG,
ABTEILUNG NATURSCHUTZ



Weder A noch B am Warscheneck möglich! Durchschneidung eines Naturschutzgebietes ist undenkbar.....	9
Endlich: Artenschutzprojekte für Pflanzenarten in Oberösterreich.....	10
Ein Hausgarten als Oase für Tier und Mensch.....	13
Naturschutzförderungen im Programm zur Entwicklung des Ländlichen Raums	14
Erfassung der Fledermäuse im Nationalpark Kalkalpen	14
Ideenkirtag „Naturschutz aus Bauernhand“	15
Biodiversität – Schlaglichter auf eine vielfach undefinierte Begrifflichkeit ...	16
Die Alpenstrategie der Österreichischen Bundesforste – Selbstverständnis und Leistungen zur Alpenkonvention	17
Rewisa im Internet	19

Veranstaltungstermine	19
Bücher.....	20

EDITORIAL

Liebe Leserinnen!
Liebe Leser!



„Am 31.12.2010 ist unser letzter Tag“, so ähnlich könnte ein Ausspruch der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Akademie für Umwelt und Natur sein. Ein wenig Weltuntergangsstimmung schwingt in einem solchen Satz mit und das wäre auch berechtigt, denn die Akademie für Umwelt und Natur wird mit 1.1.2011 nicht mehr bestehen.

Durch die Auflösung verlieren wir einen starken und wichtigen Partner im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit, da es auch das Institut für Naturschutz bei der Akademie nur mehr bis Ende des Jahres geben wird. Viele der vom Institut angebotenen und von Kunden und Partnern über viele Jahre hinweg geschätzten Leistungen werden künftig nicht mehr in diesem Umfang oder gar nicht mehr angeboten werden können. Es ist für den Oö. Naturschutz ein herber Verlust, eine Teilorganisationseinheit mit motivierten Menschen wie das Institut zu verlieren, die sich zum Ziel gesetzt hat, Wissensvermittlung und Bewusstseinsbil-

dung im Sinne des Naturschutzgedankens zu betreiben. Naturschutzveranstaltungen wie „Biodivers – kontrovers“ (letzte Veranstaltung des Institutes Mitte Oktober 2010) oder naturschutzfachlich orientierte Ausbildungs-Seminare werden in Zukunft nur mehr, wenn überhaupt, vereinzelt möglich sein.

Es wird nun an der Abteilung Naturschutz liegen, das „Vermächtnis“ des Institutes zu übernehmen und eine entsprechende Wissensvermittlung und Bewusstseinsbildung zu betreiben. Auf Grund der geringeren Ressourcen werden Angebote eingeschränkt werden müssen und können nicht mehr in dieser Breite erfolgen. Die Öffentlichkeitsarbeit wird noch enger mit den Leistungen und Produkten der Abteilung Naturschutz verschränkt werden müssen. Deshalb wird bei künftigen Fachplanungen und Strategien die Öffentlichkeitsarbeit ein noch wichtigerer Bestandteil als bisher sein. Ich kann jedenfalls versichern, dass wir uns eingehend mit dieser Aufgabe beschäftigen werden, damit der Naturschutz auch in Zukunft in der Öffentlichkeit präsent bleibt.

Zum Abschluss möchte ich mich bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Institutes für Naturschutz bei der Akademie für Umwelt und Natur für die langjährige sehr gute und freundschaftliche Zusammenarbeit bedanken und wünsche allen für ihren zukünftigen beruflichen Werdegang alles Gute.

Gerald Neubacher
Leiter des Naturschutzfachdienstes der
Abteilung Naturschutz

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

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, Abteilung Naturschutz **SCHRIFTFLEITUNG** Dr. Gottfried Schindlbauer, Siegfried Kapl **REDAKTION** Dr. Martin Schwarz - alle: 4021 Linz, Bahnhofplatz 1, Telefon 0732/77 20-0 **GESAMTHERSTELLUNG** oha-druck GmbH, Kremstalstraße 93, 4050 Traun. Hergestellt mit Unterstützung des Amtes der Oö. Landesregierung, Abteilung Naturschutz. 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
ooenb@gmx.net



Abteilung Naturschutz im Internet:
www.land-oberoesterreich.gv.at
n.post@ooe.gv.at



Little Heroes

Herr über ein Himmelreich



Der Naturschützer und Landschaftspfleger Werner Bejvl sorgt nicht nur für das gefällige Äußere der Zeitschrift ÖKO-L, sondern setzt sich auch aktiv für die Erhaltung der letzten blütenreichen Wiesen des Kremstales ein. Er versteht es, Menschen für die Belange des Naturschutzes in der Gemeinde und darüber hinaus zu begeistern, und so gründete er vor ein paar Jahren den Landschaftspflegeverein Bergmandl, dem er sehr aktiv und inspirierend vorsteht. Sein erster großer Wurf war sicher das Himmelreichbiotop bei Micheldorf, in dessen Umfeld blütenreiche Orchideenwiesen mit Feuerlilienbeständen liegen. Hier wurde auch ein Lehrpfad eingerichtet. Eine Orchideenwiese wurde sogar mit gutem Erfolg verpflanzt und so vor dem Untergang bewahrt. Auf sein großes Engagement geht das Landschaftsschutzgebiet unterhalb der Burg Alperstein zurück. Werner Bejvl soll hier stellvertretend für die vielen fleißigen Bergmandln und Bergweiberl des Pflegevereins genannt und geehrt werden, ohne die die Landschaft um Micheldorf um Vieles ärmer wäre. Auch eine Wiese, die sich im Eigentum des NATURSCHUTZBUNDES befindet, wird von den Bergmandln gepflegt.

Josef Limberger



NATURSCHUTZBUND schützt Schleiereule

Einst war die Schleiereule in Oberösterreich in den Niederungen weit verbreitet. Doch die Bestände nahmen besorgniserregend ab, bis die Art in den 1970er Jahren hier als verschollen galt. Später gelangen wieder einzelne Nachweise. Die Gründe für den starken Rückgang bzw. für das Verschwinden dieser markanten aber heimlich lebenden Eule liegen sehr wahrscheinlich in der Intensivierung in der Landwirtschaft sowie im Fehlen von Nistplätzen. Letzteres mag paradox anmuten, da die Schleiereule als Kulturfolger in verschiedensten Gebäuden brütet. Doch das Verschließen von Kirchtürmen, Scheunen und Stadeln machte die Brutplätze für die Schleiereule unzugänglich. Für die Jagd benötigt sie offenes, gut strukturiertes Gelände, das Bäume, Hecken und andere höhere Strukturen aufweist. Vorwiegend werden Mäuse erbeutet, wodurch die Schleiereule ein beliebter Untermieter sein sollte. Um die Eule mit dem auffälligen herzförmigen Gesichtsschleier zu fördern, ließ der NATURSCHUTZBUND Oberösterreich von der „Lebenshilfe“ Nistkästen anfertigen. Diese wurden an geeigneten Scheunen und Stadeln angebracht. Außer den Schleiereulen dienen solche Nisthilfen auch Turmfalken und Waldkäuzen als Brutstätten.

Martin Schwarz



Naturschutztipp Bäume mit Köpfchen



Kopfbäume stellen das Ergebnis einer traditionellen Nutzungsform dar: Werden junge Weiden in ein bis drei Metern Höhe abgeschnitten und die zahlreich an den Schnittflächen nachwachsenden Triebe regelmäßig alle zwei bis fünf Jahre entfernt, entstehen im Laufe der Jahrzehnte bizarr geformte Kopfbäume. Die äußerst biegsamen Weidenruten wurden in früheren Zeiten als Werkstoff für die Korbflechterei hoch geschätzt. Als Kunststoffe den Weltmarkt eroberten, geriet die Kopfbaumbewirtschaftung aus der Mode. Heute werden nur noch wenige Kopfbäume „geschnaitelt“ und es ist oft nur eine Frage der Zeit, bis die „kopplastigen“ Baumriesen auseinander brechen.

Dabei stellen sie nicht nur ein uraltes Kulturgut dar, die knorrigen Gebilde haben durch ihren Höhlen- und Nischenreichtum auch einen hohen naturschutzfachlichen Wert: Die verschiedensten Tierarten finden hier Unterschlupf. Vor allem für mulmbewohnende Käferarten wie den seltenen Juchtenkäfer sind die hohlen Stämme alter Exemplare ein wichtiger Lebensraum.

Nicht nur in der Landschaft, auch im Garten sind Kopfbäume ein malerischer Anblick. Und kreative Hobbygärtner nutzen die bei der Pflege gewonnenen Ruten, um Zäune, Weidentipis oder –tunnels zu flechten.

Julia Kropfberger



Kons. Werner Bejvl.

Foto: G. Kaindl



In alten Kopfbäumen leben oftmals sehr seltene Käferarten und andere Tiere.

Foto: J. Limberger



Schleiereule – heimlicher Bewohner mancher Scheunen.

Foto: H. Glader

Erneuerbare Energieformen

Biomassenutzung

In den nächsten Ausgaben des Informativs werden wir weitere Formen der erneuerbaren Energie behandeln.

Die intensive Nutzung fossiler Energieformen hat durch die damit verbundene Erhöhung des CO₂-Gehalts in der Luft einen Klimawandel in Gang gesetzt, dessen Auswirkungen wir inzwischen alle spüren können. Dieser Klimawandel wird, wenn nicht umgehend eine klimaschonende Politik realisiert wird, katastrophale Auswirkungen auf Menschen, Tiere und Pflanzen haben. Auf österreichischer und europäischer Ebene wurden deshalb politische Vorgaben zur Förderung erneuerbarer Energieträger bzw. zur Nutzung von Biomasse festgelegt. Auch der NATURSCHUTZBUND Oberösterreich bekennt sich grundsätzlich zum Ausbau der erneuerbaren Energieträger zur Vermeidung

von CO₂-Emissionen und somit zum Schutz unseres Klimas. Der Schutz der Erdatmosphäre muss aber auch den Schutz der Biosphäre und damit der Artenvielfalt beinhalten.

Die Auswirkungen von intensivierter Biomassenutzung auf die Biodiversität („Artenvielfalt“), die Landschaft und die Ökosystemleistungen wurden bislang erst ansatzweise in ihrer Problematik wahrgenommen. Wenn Biomasseproduktion einen signifikanten Beitrag zur Lösung der Energieprobleme leisten soll, dann werden außerordentlich große Mengen an nachwachsenden Rohstoffen benötigt. Es besteht angesichts dieser Größenordnung die Gefahr, dass viele erfolgreiche Entwicklungen zur Erhaltung von Natur

und Landschaft sowie der Artenvielfalt beendet und ins Gegenteil gekehrt werden.

Bewahrung der Biodiversität ist eine Verpflichtung

Österreich hat sich unter anderem aber auch in dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD) zur Erhaltung der Biodiversität bekannt, somit ist die Bewahrung der Biodiversität ein Völkerrecht.

Fläche ist eine nicht vermehrbare Ressource. Die Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion oder, im Falle des Waldes, die Konkurrenz zur bisherigen Holznutzung erfordert, dass zur Biomasseproduktion für Kraftstoffe oder energetische Zwecke in großem



Die verstärkte Nutzung von Biomasse zur Energiegewinnung wird zu einer weiteren Intensivierungswelle in der Landwirtschaft führen, wodurch die Artenvielfalt schwindet.

Foto: J. Limberger



Arten wie das Rebhuhn, die auf eine extensive Bewirtschaftung angewiesen sind, werden durch intensive landwirtschaftliche Nutzung, verursacht durch verstärkte Biomassenutzung, weitere Bestandseinbrüche erleiden.

Foto: J. Limberger

Ausmaß auf gering genutzte oder ungenutzte Flächen ausgewichen werden muss. Diese Flächen, seien es Brachen, naturnahe Wälder, extensiv genutztes Grünland oder Feuchtgebiete, sind jedoch häufig auch für den Naturschutz wichtig und beherbergen große Anteile der Biodiversität. Auch Arten der Kulturlandschaft sind auf diese Flächen angewiesen. Wachtelkönig, Heidelerche, Rebhuhn und viele weitere typische Organismen der Agrarlandschaft haben in den letzten Jahrzehnten starke Populationseinbußen hinnehmen müssen. Es ist zu befürchten, dass einige dieser Arten einen weiteren Intensivierungsschub der Landnutzung bei uns nicht überleben werden.

Die verstärkte Nachfrage nach agrarischer Biomasse und die damit verbundenen ökonomischen Signale können einen höheren Dünger- und Pestizideinsatz bewirken. Vermehrte Stickstoffdüngung belastet die Treibhausgasbilanz durch Bodenausgasung und durch

den Einsatz fossiler Energie bei der Produktion. Eine Kohlendioxideinsparung durch Biokraftstoffe wird dadurch zum Teil wieder rückgängig gemacht. Pestizideinsatz reduziert die Biodiversität auf Agrarflächen.

Manche naturverträgliche Nutzungsformen oder für den Naturschutz wertvolle Landschaftselemente, wie Streuobstwiesen, die über Jahre mit öffentlichen Fördermitteln bewahrt wurden, laufen Gefahr, in kürzester Zeit zugunsten biomasseorientierter Produktion verloren zu gehen.

Die forcierte Produktion von Energiewald aus schnell wachsenden, teilweise standortfremden Baumarten führt zu großflächigen, neuen und artenarmen Monokulturen. Bei der Anlage von Energieholzplantagen ohne Berücksichtigung der Anliegen des Natur- und Landschaftsschutzes besteht die Gefahr des Verlustes naturschutzfachlich wertvoller Flächen, wie Brachen, Feuchtgebiete oder extensives Grünland.

Eine Intensivierung der Waldbewirtschaftung kann dazu führen, dass es zu einer Struktur- und Artenverarmung kommt und der Totholzanteil weiter zurückgeht.

Negative Auswirkungen auf den Naturschutz

Für den Naturschutz bedeuten diese aufgezeigten Entwicklungen, dass für viele bedrohte Arten in Zukunft immer weniger Lebensraum und Biotopvernetzungsstrukturen zur Verfügung stehen werden. Mögliche Wanderkorridore werden durch zusätzliche Produktionsflächen unterbrochen. Der Artenschwund in der Kulturlandschaft, der schon von früheren Intensivierungswellen ausgelöst wurde, könnte sich damit – im Widerspruch zu einschlägigen internationalen Vereinbarungen – weiter verstärken. Deshalb müssen alle möglichen Energieeinsparungsmöglichkeiten und Effizienzsteigerungsmaßnahmen oberste Priorität haben.

Naturschutzprogramme zur Extensivierung der Produktion konkurrieren in vermehrtem Maße mit Anreizsystemen zur Steigerung der Biomasseproduktion auf festgelegte Produktionsziele hin. Naturschutzmaßnahmen zur Erhaltung der Wald- und Agrarbiodiversität und zum Schutz gefährdeter und prioritär zu erhaltender Arten über das Österreichische Programm für umweltgerechte Landwirtschaft (ÖPUL) werden damit schwerer umsetzbar und voraussichtlich zunehmend teurer. In letzter Konsequenz wäre ein Naturschutz in dieser Form nicht mehr bezahlbar. Die internationalen Anforderungen, die Österreich unter anderem mit der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie erwachsen, werden immer schwerer zu erfüllen sein. Die oft aufwändig errungenen Erfolge des Naturschutzes in Österreich werden damit zunehmend in Gefahr gebracht. Das globale Ziel bis 2010, den Stopp oder auch nur die Verlangsamung des Artenschwunds, ist nicht erreicht worden. Zu befürchten ist vielmehr eine weitere Beschleunigung der Verlustraten in der Zukunft.

Nachhaltigkeit muss gewährleistet sein

Zusätzliche erneuerbare Energieformen sind notwendig, aber alle Arten der Aufbringung von Energie müssen auf ihre Auswirkungen geprüft werden; „erneuerbar“ bedeutet nicht automatisch „umweltverträglich“ oder „naturverträglich“. Klimaschutz, Naturschutz und Ressourcenschutz (Fläche, Boden, Wasser usw.) müssen in Einklang gebracht werden.

Bei der Biomasseproduktion/-nutzung zur Energiegewinnung muss das Prinzip Nachhaltigkeit (natürlich, gesund, fair, nahe, maßvoll) oberste Priorität haben. Als nachhaltige Nutzung wird jene verstanden, durch die es zu keinem permanenten Verlust an biologischer Vielfalt (Gene, Arten, Ökosysteme) kommt. Es muss unbedingt zwischen dem theoretisch verfügbaren Biomassepotential und dem naturschutzfachlich verträglichen Biomassepotential unterschieden werden. Die Biomasseproduktion muss auf die Anforderungen einer nachhaltigen Biodiversitätssicherung Rücksicht nehmen.

Naturschutzfachlich wertvolle Flächen in der Agrarlandschaft, wie Brachen, Feuchtgebiete oder Extensivgrünland, sowie in Wäldern müssen erhalten bleiben. Das Argument der CO₂-Einsparung und die Forcierung der erneuerbaren Energie rechtfertigt keine Naturzerstörung.

Der NATURSCHUTZBUND Oberösterreich fordert bezüglich der Energieerzeugung aus Biomasse die Optimierung der Effizienz und des Wirkungsgrades, um den Flächenbedarf der Anbauflächen zu minimieren. Grundsätzlich sollen zuerst Reststoffe, Gülle, Mist und Abfälle (auch aus der Landschaftspflege) verwertet werden, erst dann sollen weitere Ressourcen angegriffen werden. Die Nutzung von Waldflächen hat Vorrang vor Ackerflächen (Lebens- und Futtermittelproduktion). Es darf keine Verlagerung von Landschafts- und Umweltbeeinträchtigungen durch Auslagerung der Energieerzeugung in andere Länder und Kontinente geben.

Arbeitsgruppe „Erneuerbare Energie“ des NATURSCHUTZBUNDES Oberösterreich



Für die Erzeugung von Energie aus Holz als nachwachsendem Rohstoff droht vielen Waldflächen eine intensive Nutzung, wodurch Totholz, das für die Erhaltung der Artenvielfalt im Wald eine zentrale Rolle spielt, noch seltener wird.

Foto: J. Limberger

Fragwürdige „Pflegemaßnahmen“

Obwohl das umfangreiche Einkürzen von Kronen oder einzelnen Ästen nachweislich eine baumzerstörende Maßnahme ist, kann man häufig solche gekappten Bäume sehen. Offenbar meinen immer noch manche Auftraggeber, das wäre eine richtige und notwendige „Pflege“, anderen ist der herbstliche Laubfall lästig.

Durch die Kappung wird das Gleichgewicht zwischen Wurzeln, Stamm und Krone gestört, Wurzelteile können absterben, die Versorgung der Stummel ist nicht gesichert. Über die großen Schnittstellen können holzzerstehende Pilze eindringen, Fäulnis kann sich ausbreiten und das Bruchrisiko steigt. Selbst die Hoffnung, dass weniger Blätter gebildet werden, wird sich nicht erfüllen, außer der Baum stirbt überhaupt ab. Mit stark wachsenden, besenartigen Neuaustrieben wird der Baum versuchen, wieder ausreichend Blattmasse zu bilden, die er ja braucht, um sich zu ernähren, und mit deren Hilfe er das CO₂ bindet und uns mit Sauerstoff versorgt. Außerdem sind diese senkrecht nach oben wachsenden Triebe instabil und können, wenn sie größer und

schwerer werden, leicht abbrechen. Der Baum wird zur Gefahr!

Von der Ästhetik ganz zu schweigen! Ein einmal so verstümmelter Baum wird nie mehr die Schönheit eines natürlich gewachsenen Baumes erreichen. Nach den geltenden Regelwerken können Kappungen nicht als Baumpflegemaßnahmen bezeichnet werden (ÖNORM L 1122). Werden sie trotzdem durchgeführt, muss in Deutschland die ausführende Firma mit Schadenersatzforderungen rechnen. Umfangreiche Informationen über den fachgerechten Umgang mit Bäumen findet man unter www.baumpflelexikon.de oder in der Broschüre von Gunther Nikodem (Moderne Baumpflege – ein Leitfaden für einen nachhaltigen Umgang mit den Bäumen in Stadt und Gemeinde).

Auch Sträucher sind häufig Opfer unsachgemäßer Pflegemaßnahmen. Sie werden ohne Rücksicht auf ihre Wuchsform auf „Bubikopf“ geschoren, weil man das für „gepflegt“ hält. Dabei ist es für einen fachmännischen Schnitt und für den richtigen Zeitpunkt unbedingt erforderlich, dass man die Blütenbildungsverhältnisse kennt. Bei sehr

vielen Sträuchern ist keinerlei Schnitt nötig, bei denen sollte man sich auf gelegentliches Auslichten beschränken, bei anderen wieder wird durch den Schnitt sogar die Eleganz des Wuchses zerstört. Anleitung für das richtige Schneiden von Ziergehölzen findet man in dem empfehlenswerten Nachschlagewerk „Gehölzschnitt“ von Boerner & Koch.

Elise Speta



Dr. Elise Speta
Leiterin
NATURSCHUTZBUND-
Stadtgruppe Linz



Gekappte Bäume in der Dornacherstraße in Linz.

Foto: E. Speta

Beteiligung des NATURSCHUTZBUNDES bei „72 Stunden ohne Kompromiss“

Betreut von Julia Kropfberger vom NATURSCHUTZBUND Oberösterreich leisteten acht 15- bis 17-Jährige der Katholischen Jugend der Stadtpfarre Wels und ihre Jugendleiterin im Rahmen der Aktion vom 21. bis 24. Oktober 2010 einen wichtigen Beitrag zum Erhalt von Streuobstwiesen im Naturpark Obst-Hügel-Land und zum Schutz des stark bedrohten Steinkauzes. Der Bau von Nistkästen für den Steinkauz und die Pflanzung von hochstämmigen Obstbäumen standen unter anderem auf dem Programm.

Martin Schwarz



Die Teilnehmer der Aktion sammelten über 800 kg Äpfel.

Foto: J. Kropfberger



Erwin Pilgerstorfer
Leiter NATURSCHUTZ-
BUND-Gruppe Urfahr
Umgebung

Frühjahrsputz 2011

Naturschutz & Jagd für ein sauberes Oberösterreich

Der Landesjagdverband Oö. und der NATURSCHUTZBUND Oberösterreich unternehmen im Frühjahr 2011 mit Unterstützung der Umweltprofis der kommunalen Abfallwirtschaft eine einwöchige landesweite Flurreinigungsaktion. Konkret wird dieser Frühjahrsputz 2011 vom 8. bis 17. April in ganz Oberösterreich durchgeführt werden.



Wer sonst sollte besser wissen, wo in Wald und Flur die ärgsten Verunreinigungen zu finden sind, als die Jäger und NATURSCHUTZBUND-Aktivisten. Sie sind es, die am häufigsten als Naturbeobachter in unserem Land unterwegs sind. Gemeinsam soll hier mit der jeweiligen Gemeinde kooperiert werden. Vor Ort sollen in dieser Woche alle Interessierten, Vereine, Schulen, Kindergärten, Feuerwehren, Ortsbauernschaften und sonstige kommunale Vereine/Organisationen motiviert werden, an dieser Säuberungsaktion teilzunehmen. Insbesondere die jeweiligen Jagdleiter in Absprache mit den vor Ort befindlichen NATURSCHUTZBUND-Aktivisten sollen die verantwortliche Koordination mit der jeweiligen Gemeinde übernehmen. Die Schirmherrschaft wird von ÖR Sepp Brandmayr (Oö. Landesjägermeister), BGM Josef Moser (Obmann Umweltprofis) und von Kons. Josef

Limberger (Obmann des NATURSCHUTZBUNDES Oberösterreich) übernommen.

Ansprechpartner:
NATURSCHUTZBUND Oberösterreich,
Promenade 37, 4020 Linz,
Erwin Pilgerstorfer,
Tel.: 0664/3526453,
naturschutz.uu@gmx.at;
OÖ. Landesjagdverband,
Hohenbrunn 1, 4490 St. Florian,
Mag. Christopher Böck,
Tel.: 07224/20083-16,
ch.boeck@oeljv.at,
DI Josef Rathgeb,
Tel.: 0664/8298366;
Landesabfallverband,
Goethestr. 11, 4020 Linz,
Mag. Nicole Palmetshofer,
Tel.: 0732/795303-13,
nicole.palmetshofer@umweltprofis.at.

Limberger (Obmann des NATURSCHUTZ-
BUNDES Oberösterreich) übernommen.
Erwin Pilgerstorfer



NATURSCHUTZBUND-
Aktivisten und
Pfadfinder sammeln
2009 große
Mengen Müll im
Naturschutzgebiet
„Pleschinger Au-
sternbank“.

Foto: A. Maringer

Flusskrebse im Naturpark Obst-Hügel-Land

Aufruf & Bitte zur Mitarbeit

Unter Flusskrebse werden die großen „Zehnfußkrebse“ zusammengefasst. Dies sind die beiden heimischen Vertreter Edelkrebs (*Astacus astacus*) und Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) sowie nicht heimische, eingebürgerte Krebsarten wie z.B. der Signalkrebs (*Pacifastacus leniusculus*). Durch Lebensraumzerstörung, Gewässerverschmutzung und vor allem durch die Krebspest, wel-

che durch die eingeschleppten Arten (Signalkrebs!) immer weiter verbreitet wird, sind die heimischen Arten stark gefährdet!

In den Jahren 2010 und 2011 werden im Naturpark Obst-Hügel-Land im Auftrag des NATURSCHUTZBUNDES und des Naturparks Flusskrebse kartiert. Im Naturpark Obst-Hügel-Land konnte bislang nur der Steinkrebs sehr lokal gefunden werden und der Signalkrebs, der leider in Ausbreitung begriffen ist.

Wir ersuchen um Bekanntgabe von Beobachtungen und Fundmeldungen (auch Totfunde). Jede Beobachtung ist wertvoll, auch wenn sie schon länger zurückliegt. Helfen Sie bitte mit, den Wissensstand über diese Tiergruppe zu verbessern. Wir bedanken uns bereits jetzt für Ihre Mitarbeit!

Folgende Angaben sind erwünscht:

- Art (wenn möglich), Häufigkeit;
- möglichst genauer Fundort: Gewässername, lokaler Orts- oder Flurname, Seehöhe, ev. Lageskizze;
- Datum der Beobachtung;
- Beobachter (vollständiger Name und Anschrift).

Werner Weißmair



Mag.
Werner Weißmair
Technisches Büro für
Biologie

Die Fundmeldungen teilen Sie bitte mit:

Mag. Werner Weißmair
Johann-Puch-Gasse 6
4523 Neuzeug
Tel.: 0650/9995534
w.weissmair@aon.at



Es wäre sehr erfreulich, wenn der Edelkrebs im Naturpark Obst-Hügel-Land noch nachgewiesen werden könnte.

Foto: W. Weißmair



Weder A noch B am Warscheneck möglich!

Durchschneidung eines Naturschutzgebietes ist undenkbar

„Am Warscheneck kann kein großes rotes A und keine Bergstation errichtet werden. Dies würde eine Durchschneidung eines Naturschutzgebietes bedeuten. Dem kann aus naturschutzrechtlicher Sicht nicht zugestimmt werden,“ erklärte der Naturschutzlandesrat des Landes Oberösterreich, Dr. Manfred Haimbuchner, zur aktuellen Diskussion rund um die geplante Errichtung einer Skischaukel von Vorderstoder zur Wurzeralm und die beantragte Errichtung eines sogenannten A am Warscheneck als Kunstprojekt.

„Aus naturschutzrechtlicher Sicht ist eine Skiverbindung von Vorderstoder zur Wurzeralm undenkbar. Jedoch besteht sehr wohl eine Diskussionsmöglichkeit über eine Skiverbindung von den Hutterer Böden nach Vorderstoder.



Der Naturschutz ist kein Verhinderer und darauf bedacht, die Interessen des Erhalts eines Stücks Heimat und die Interessen der regionalen Wirtschaft

zu vereinbaren,“ so der Naturschutzlandesrat weiter, welcher sich im Sommer im Zuge einer Bergwanderung mit Naturschutzexperten ein genaues Bild vom Naturjuwel Warscheneck gemacht hat.

„Jedoch kann nicht über ein in der Landesregierung einstimmig beschlossenes Naturschutzgebiet ohne Rücksicht auf Verluste drüber gefahren werden. Der Naturschutz, der Umweltanwalt, der NATURSCHUTZBUND, der Alpenverein, die Naturfreunde und zahlreiche andere Vereine ziehen hier an einem Strang zum Schutz unserer Heimat,“ bekräftigte Haimbuchner abschließend.

Gert Bachmann



Dr. Manfred Haimbuchner

Naturschutzreferent

Foto: FPÖ Oö.



Blick vom Teichboden auf das Brunensteiner Kar.

Foto: K. Russmann



Michael Strauch
Abteilung
Naturschutz

Endlich: Artenschutzprojekte für Pflanzenarten in Oberösterreich

Zwölf Prozent aller einheimischen Gefäßpflanzenarten Oberösterreichs sind vom Aussterben bedroht (Gefährdungsstufe 1), 4 % sind stark gefährdet (Gefährdungsstufe 2) und weitere 9 % gefährdet (Gefährdungsstufe 3). Wie viele Flechten- und Moosarten sowie Pilze vom Aussterben bedroht sind, ist noch nicht genau bekannt. Aber – soviel lässt sich sagen – die Größenordnung ist ähnlich dramatisch.

Bisherige Schutzmaßnahmen

Artenschutzmaßnahmen für diese besonders stark gefährdeten Pflanzenarten und eingeschränkt Pilze, Moose

Arten (etwa durch die bescheidmäßige Verhinderung von Entwässerungsmaßnahmen und Umwidmungen oder im Rahmen der Optimierung von Infrastrukturkorridoren).

Nicht hoch genug kann das Engagement privater NGOs für die Erhaltung hochgradig gefährdeter Tier- und Pflanzenarten bewertet werden. Mittlerweile mehrere 100 ha Grundflächen werden von den Naturschutzorganisationen gesichert und artenschutzgerecht bewirtschaftet.

Fast in allen Fällen waren es aber nicht direkt die hochgradig gefährdeten Pflanzen- oder Tierarten, die den Ausschlag für Schutzgebiete, Förderflächen

Oberösterreichs“ (1997) wurden erstmals die Grundlagen für zielgerichtete Artenschutzmaßnahmen geschaffen. Etwa seit dieser Zeit gab es erste, direkt auf die Erhaltung bestimmter Pflanzenarten ausgerichtete Projekte und Managementmaßnahmen (allen voran für Gemeine Kuhschelle – *Pulsatilla vulgaris*, Böhmischer Enzian – *Gentianella praecox* ssp. *bohemica*, Sumpfgladiole – *Gladiolus palustris*), einige Orchideenarten u.a.).

Die zunehmende Anzahl solcher Artenschutzprojekte gipfelte in den letzten Jahren in der Kultivierung von akut vom Aussterben bedrohter Arten (z.B. Trauben-Gamander – *Teucrium botrys* und Hochstänglige Kugelblume – *Globularia bisnagarica*) sowie einem Qualitäts-Management in einzelnen Schutzgebieten wie dem Naturschutzgebiet Traun-Donauauen, wo es Ferdinand Lenglachner gelungen ist, gleich für mehrere akut vom Aussterben bedrohte Arten eine Trendumkehr zu bewirken (vgl. Informativ Nr. 58) oder dem Naturschutzgebiet Planwiesen, wo sich die Sumpfgladiole durch die Schwen-



Die Sumpfgladiole (*Gladiolus palustris*) gibt es in Oberösterreich nur mehr an zwei Stellen. An einer davon wurden schon zu Beginn der 1990er Jahre Schutzmaßnahmen für deren Erhaltung und Vermehrung gesetzt. An der zweiten Stelle ist derzeit die Unterschutzstellung im Gange.

Foto: M. Strauch



Die nur mehr an ganz wenigen Stellen in Mühlviertler Feuchtwiesen vorkommende Sumpfsternmiere (*Stellaria palustris*) kann nur in spät gemähten, ungedüngten Feuchtwiesen überleben.

Foto: M. Strauch

und Farne spielten sich seit den 1980er Jahren einerseits auf der Ebene der Schutzgebiete, andererseits auf der Ebene der Förderung artenreicher Wiesen ab (Pflegeausgleich für ökologisch wertvolle Flächen, Maßnahme WF im ÖPUL). Die darüber hinausgehende Vollziehung des Oö. Naturschutzgesetzes hatte lediglich indirekten, wenn auch in vielen Fällen maßgeblichen Einfluss auf den Schutz gefährdeter

oder den Ankauf von Grundstücken gaben. Vielmehr stand in den meisten Fällen die Sicherung bestimmter Lebensraumtypen im Vordergrund. Auf einzelne, besonders bedrohte Pflanzenarten abgestimmte Managementmaßnahmen wurden kaum durchgeführt – weil oft gar nicht bekannt war, dass es sie gibt.

Mit der Erstellung der „Roten Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen



dung des Kiefernaufwuchses früherer Wiesen wieder ausbreiten kann.

Mit dem Auftrag zur Ausarbeitung eines Artenschutzkonzeptes im Jahr 2008 durch die Leitung der Abteilung Naturschutz wurde schließlich der Grundstein für die systematische Entwicklung und Umsetzung von Artenschutzmaßnahmen gelegt.

Ziel des Artenschutzprojektes

Ziel des Artenschutzprojektes ist es, das Aussterben von in Oberösterreich heimischen Arten zu verhindern und wenn möglich die vorhandenen Vorkommen zu vergrößern. Die maßgeblichen Schritte hierzu liegen vor allem in der Überprüfung der bisherigen Fundorte und der Identifizierung von mutmaßlichen Fundorten der am stärksten gefährdeten Arten, also jenen in Stufe 1 (vom Aussterben bedroht, insgesamt 268 Arten).

Diese große Anzahl ist innerhalb weniger Jahre nicht zu bewältigen. Innerhalb der in Oberösterreich vom Aussterben bedrohten Arten wurde daher noch weiter dahin gehend differenziert, welche dieser Arten auch in einem größeren räumlichen Kontext einer starken Gefährdung unterliegen. Für diese weitere Auswahl wurden daher auch die Roten Listen von Österreich, Bayern und fallweise auch Tschechien herangezogen. Somit kristallisierten sich etwa 180 Arten heraus, die in Oberösterreich vom Aussterben bedroht sind und für die Oberösterreich aber auch in einem größeren räumlichen Zusammenhang Verantwortung trägt.

Umsetzung des Artenschutzprojektes

Neben der Gefährdungseinstufung in der Roten Liste war auch die Erstellung einer Fundortliste dieser Arten in Oberösterreich eine maßgebliche Projekt-Grundlage. Diese Liste mit mehr als 3.000 Fundortangaben sämtlicher vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten wurde bereits mit der Erstellung der neuen Roten Liste in Auftrag gegeben und enthält das gesammelte Fund-



ortwissen aller der daran beteiligten Personen einschließlich der Daten aus der österreichischen Florenkartierung sowie der oberösterreichischen Biotopkartierung.

In einem ersten Schritt wurden Anfang 2010 bereits vier Werkverträge vergeben, um die so ausgewählten Arten Fundpunkt für Fundpunkt abzuarbeiten. Ein weiterer Werkvertrag folgte im heurigen Sommer. Für jeden Fundpunkt wird, soweit die betreffenden Arten vorgefunden werden, ein Maßnahmenpaket festgelegt, mit dessen Hilfe die Art am Standort erhalten werden soll. Direkt in die Aufträge integriert sind in der Folge Verhandlungen mit den Grundbesitzern, die in vertraglichen Vereinbarungen, allenfalls auch Schutzgebieten oder Grundankäufen münden sollen. In begründeten Fällen (insbesondere bei Arten, bei denen augenscheinlich eine Standortsicherung nicht möglich ist) werden auch Umsiedelungen, ex situ-Kultivierung und die Sicherung in einer Gen-Bank in Betracht gezogen und umgesetzt. Auch wenn es einigen Arealkundlern nicht gefällt: In manchen Fällen, in denen das Standortpotenzial noch größer ist als die tatsächliche Verbreitung der betreffenden Art, also bei Standorten, die wahrscheinlich früher von der Art besiedelt waren, diese aber zwischenzeitlich aufgrund verschiedener Um-

stände wie vorübergehende Nutzungsänderung, aktive Bekämpfung der Art, Kultivierung letzter Wildvorkommen etc. von hier verschwunden ist, ist auch die Wiederbesiedelung durch aktive Ansalbung aus noch vorhandenen lokalen Restvorkommen Teil des Artenschutzprogramms. Eine ähnliche Praxis wird auch bei manchen Tierarten (beispielsweise bei Biber und diversen Vogelarten) schon seit Jahrzehnten angewandt. Wenn es sich der Naturschutz zur Aufgabe gemacht hat, Arten vor der Ausrottung zu bewahren und diese Ausrottung offensichtlich unmittelbar (d.h. in den kommenden Jahren) bevorsteht, dann müssen Rettungsversuche auch über den Weg der Wiederbesiedelung auf aktuell nicht besiedelten Standorten möglich sein. Mir persönlich fehlt jedenfalls die Bereitschaft, das Aussterben von Arten in unserer Kulturlandschaft lediglich zu dokumentieren statt dagegen aktive Maßnahmen zu ergreifen. Für das Überleben der Art ist es irrelevant, ob ihr Vorkommen in einem „Kartierungsquadranten“ als ursprünglich gilt oder eine Ansalbung aus nahe gelegenen Wildvorkommen erfolgte. Gleichwohl ist im Rahmen aktiver Verbreitungsmaßnahmen sehr genau zu beachten, dass eine solche Ansalbung auf möglichst lokaler Ebene erfolgt, um Verzerrungen allenfalls vorhandener genetisch unterschiedlicher



Der unscheinbare Lämmersalat (*Arnosseris minima*) und das Zwerg-Filzkraut (*Filago minima*) sind sehr konkurrenzschwach und können nur auf sauren und kargen Fels- und Grusrasen oder auf sauren grusigen Ackerflächen überleben. Ihre Bestände sind schon derart geschrumpft, dass ihr Überleben in Oberösterreich nur mit sofortigen Hilfsmaßnahmen gesichert werden kann. Beide Arten sind auch in den angrenzenden Gebieten in hohem Maße gefährdet!

Foto: M. Strauch



Der giftige Wasser-schierling (*Cicuta virosa*) ist sowohl österreichweit als auch in Bayern zumindest stark gefährdet. Für die Verbreitung und Erhaltung der Art trägt Oberösterreich daher mit seinen drei bekannten Vorkommen eine hohe Verantwortung.

Foto: M. Strauch



Populationen zu vermeiden. Gerade bei den extrem seltenen Arten ist aber diese Gefahr ohnehin nur sehr gering, zudem kann gerade zu lange andauernde Isolation zu verminderter Vitalität bis hin zum Aussterben der Population führen. 2010 wurde mit der Bearbeitung jener Arten begonnen, deren oberösterreichischer Verbreitungsschwerpunkt in der Böhmisches Masse liegt. Dazu zählen Flach-Bärlappe (verschiedene Arten von *Diphasium*), Kragenblume (*Carpesium cernuum*), Fuchs-Klee (*Trifolium rubens*), Wasser-Schierling (*Cicuta virosa*) und viele andere.

Für akut vom Aussterben bedrohte Ackerbeikräuter wurde im Sommer ein spezifisches Erhaltungsprogramm begonnen, in dessen Rahmen vorläufig Lämmersalat (*Arnoseria minima*), Zwerg-Filzkraut (*Filago minima*) und Nacktstängelige Rahle (*Teesdalia nudicaulis*) vor dem Aussterben bewahrt werden.

Gewässergebundenen Arten des Donaupraumes ist ebenfalls ein eigener Projektansatz gewidmet. Hierbei stehen Arten wie Sumpf-Wolfsmilch (*Euphorbia palustris*), Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) und Glattes Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*) im Mittelpunkt.

Ein weiterer Auftrag hat Arten zum Inhalt, deren Verbreitungsschwerpunkt in Wiesen der Böhmisches Masse

liegt. Dazu zählen beispielsweise Hartman-Segge (*Carex hartmanii*), Herbst-Drehähre (*Spiranthes spiralis*), Sumpfsternmiere (*Stellaria palustris*), Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*) und Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*).

Ausweitung auf ganz Oberösterreich

Im Winter 2010/2011 starten Projekte für alle anderen akut bedrohten Pflanzenarten im restlichen Oberösterreich nach dem gleichen Muster wie in der Böhmisches Masse. Bis 2014 sollen alle bekannten Fundpunkte dieser hochgradig gefährdeten Pflanzenarten abgearbeitet sein, Verträge für deren Erhaltung existieren und allenfalls neue Schutzgebiete durch Verordnung oder Ankauf geschaffen worden sein. Für Ackerbeikräuter und Teichbodenarten werden spezielle Projekte umgesetzt, weil deren Dasein unmittelbar mit bestimmten, heute nicht mehr gepflegten Formen der Bewirtschaftung in Zusammenhang steht. Durch die Verwaltung sämtlicher Fundpunkte in einer eigens dafür geschaffenen Online-Datenbank kann das Flächenmanagement optimiert werden (Online-Zugang für

Werkvertragnehmer, Erinnerungssystem, Vertragsverwaltung etc.).

Leider gibt es Fälle, in denen gutmeinende Naturschützer seltene Arten aus unbekanntem Herkünften (z.B. aus Gartenteichen) in die freie Natur aussetzen. Dabei kommt es nicht nur zu innerartlichen Verfälschungen der heimischen Flora, in manchen Fällen werden mit den betreffenden Arten auch sich invasiv ausbreitende Neophyten in die freie Natur verschleppt, wie etwa die Kanadische oder die Nuttall-Wasserpest. Ich ersuche alle Naturfreunde dringend, von dieser Praxis (auch in Bezug auf das Aussetzen nicht heimischer Tierarten, bei denen es sogar gesetzlich verboten ist!) Abstand zu nehmen!

Alle Leserinnen und Leser ersuche ich, mir Fundpunkte vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten (entsprechend Katalog und Rote Liste der Gefäßpflanzen Oberösterreichs, Stapfia 91, 2009) zu melden, wenn solche bekannt sind. Sie leisten damit einen wertvollen Beitrag zum Erhalt dieser Arten in unserem Bundesland und darüber hinaus!

Michael Strauch



Der größte Bestand vom Kleinen Knabenkraut (*Orchis morio*) in Oberösterreich mit mehr als 1.000 Exemplaren liegt im Mühlviertel. Die betreffende Wiese, in der auch die Herbst-Drehähre (*Spiranthes spiralis*) vorkommt, wird im Rahmen des Artenschutzprojektes betreut.

Foto: H. Leitner



Ein Hausgarten als Oase für Tier und Mensch



Mag.
Michael Brands
Abteilung
Naturschutz

Betrachtet man die Front des Reihenhauses im Steyrer Stadtteil Münchenholz, würde man nicht erahnen, welche Vielfalt sich im kleinen, langgestreckten Garten an der Rückseite des Hauses zeigt.

Vor etwa 26 Jahren haben die Besitzer begonnen, den bis dahin „konventionellen“ Garten radikal umzugestalten. Den Anfang machte ein kleiner Teich, welcher mit viel Liebe zum Detail angelegt worden ist und heute neben der offenen Wasserfläche eine kleine Insel und ausgedehnte Verlandungszonen aufweist. Die Artenvielfalt auf diesen wenigen Quadratmetern ist erstaunlich und ist durch ständiges Gestalten, Umgestalten und Entwickeln im Laufe der Jahre entstanden.

Hier war nicht nur die Natur alleine am Werk. Mit viel Interesse und



Bereits vor etwa 26 Jahren wurde dieser naturnahe Gartenteich angelegt.

Foto: M. Brands



Enthusiasmus ist es gelungen, durch Initialpflanzungen die Entwicklung zu fördern und zu beschleunigen. Das Resultat ist eine bunte Mischung aus naturnahen Lebensräumen und gartengestalterischen Aspekten. Zum Teich sind im Laufe der Jahre Staudenbeete, zwei weitere Teiche und Gebüschgruppen gekommen. Obstbäume waren bereits vorhanden, sodass sich der kleine Garten heute zu allen Jahreszeiten als reichhaltiges und zumeist buntes Mosaik der Vielfalt der Natur präsentiert. Davon profitiert auch die Tierwelt, von welcher zahlreiche Individuen von Molchen über unzählige Insekten bis hin zu zahlreichen Vogelarten das reichhaltige Angebot an Lebensraum und Nahrung nutzen.

Dieser Garten hat Beispielswirkung, zeigt er doch, wie auch auf verhältnismäßig geringer Fläche die Lebensqualität für Tier und Mensch gleichermaßen dargeboten werden kann.



Blick in den üppig bepflanzten Garten.

Foto: M. Brands

Michael Brands





Naturschutzförderungen im Programm zur Entwicklung des Ländlichen Raums

Das Programm zur Entwicklung des ländlichen Raums bietet noch bis 2013 eine breite Palette an Förderungsmöglichkeiten, die weit über landwirtschaftliche Investi-

tionen hinaus gehen. Aus Mitteln der EU, des Bundes und des Landes Oberösterreich können im Zusammenhang mit dem Naturschutz insbesondere Bildungsmaßnahmen, Studien und Kartie-

rungen, aber auch die Bewirtschaftung und Investitionen unterstützt werden.

Josef Forstinger



DI Josef Forstinger
Abteilung
Naturschutz



Erfassung der Fledermäuse im Nationalpark Kalkalpen

Erstmalig erfolgte eine vollständige Kartierung der Fledermausfauna im Nationalpark Kalkalpen. Bewerkselligt wurde diese im Auftrag der Nationalpark-Verwaltung durch die „Koordinierungsstelle für Fledermausschutz und -forschung in Österreich (KFFÖ)“ mit besonderer Unterstützung des Sierninger Höhlenvereins und des Naturschutzzentrums des NATURSCHUTZBUNDES. Das im Jahr 2007 begonnene Projekt wurde im Jänner 2010 mit dem Endbericht „Fledermäuse im Nationalpark Oö. Kalkalpen (Pysarczuk S. & G. Reiter, 2010)“ abgeschlossen.

Insgesamt konnte für den Nationalpark die erstaunlich hohe Anzahl von 17 der insgesamt 26 aktuell in Österreich bekannten Fledermausarten bestätigt werden. Zudem ist das Vorkommen von zwei weiteren Arten, Kleiner Abendsegler und Große Hufeisennase, als durchaus möglich bis wahrscheinlich anzusehen. Die Artenzahl ist im Vergleich zu den beiden anderen Nationalparks in den Alpen Österreichs, Hohe Tauern mit 6 und Gesäuse mit 13 bestätigten Arten, somit deutlich höher. Für die vergleichsweise hohe Artenzahl im Gebiet werden von den Autoren drei Hauptgründe genannt: die Größe der untersuchten Fläche, der hohe Anteil an Waldlebensräumen sowie das Vorkommen überregional bedeutender Schwärmquartiere, in erster Linie Höhlen, vor denen sich die Flattertiere zur Paarungszeit im Herbst in großer Zahl sammeln.



bereits vollständig in die hausinterne Artenverwaltungsdatenbank BioOffice importiert.

Besonders bedeutend ist die einzige bestätigte Wochenstube (Mütter mit Jungtieren) von 30 Individuen der Kleinen Hufeisennase im Forsthaus Bodinggraben. Als Schwärmquartiere haben der Bartltalkeller, die Eiskapelle, der Krestenbergschacht und die Rabenmauerhöhle eine besondere regionale und überregionale Bedeutung für die Fledermäuse im und in der Umgebung des Nationalparks. Das Vorliegen mehrerer Schwärmquartiere weist darauf hin, dass der Nationalpark Kalkalpen eine große Rolle bei den Paarungen und damit für die Fortpflanzung etlicher Fledermausarten spielen dürfte.

Dr. Erich Weigand
Nationalpark OÖ.
Kalkalpen
www.kalkalpen.at


 Mag. Simone Pysarczuk (KFFÖ), die die Umsetzung des Projekts bewerkstelligte, findet eine in der Höhle ruhende Barfledermaus (*Myotis mystacinus*).

Foto: E. Weigand

Hauptziel dieser Studie war die Erfassung der im Gebiet vorkommenden Arten. Weitere wichtige Ziele waren der Nachweis von reproduzierenden Arten, die Lebensraumnutzung im Nationalpark und eine erste Einschätzung der Gefährdungssituation einzelner Arten samt einer Ableitung von Schutzmaßnahmen.

Im Vergleich zu den Nationalparks Hohe Tauern und Gesäuse ist im Nationalpark Kalkalpen ebenfalls die Vorkommenshäufigkeit markant höher. So konnten in 30 von 37 Höhlen (81 %) und in 53 von 80 kontrollierten Gebäuden (66 %) Fledermäuse bestätigt werden. Die Höhenverteilung dieser Funde erstreckt sich von 455 bis auf 1570 Meter Seehöhe. Der Datensatz des Projekts umfasst 557 Einträge mit insgesamt 1.982 bestätigten Individuen aus rund 330 Fundorten. Die Daten sind


 Die Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) zählt zu den häufigsten Fledermausarten im Nationalpark Kalkalpen. Von dieser Art stammt auch der einzige bekannte Fortpflanzungsnachweis im Untersuchungsgebiet.

Foto: Archiv NP Kalkalpen/S. Pysarczuk



Erich Weigand



Ideenkirtag „Naturschutz aus Bauernhand“

Am 9. Juni 2010 drehte sich in der Landwirtschaftlichen Fachschule in Waizenkirchen alles um die Natur und den Naturschutz. Bei dem „Ideenkirtag“ wurden nicht nur die Siegerinnen und Sieger des Wettbewerbes „Naturschutz aus Bauernhand“ prämiert, sondern auch vielerlei Aktivitäten, Spiele und Informationen zum Naturschutz geboten. Der Wettbewerb wurde von der Abteilung Naturschutz des Landes Oberösterreich veranstaltet, zahlreiche Bäuerinnen und Bauern sowie Jugendliche reichten ihre Naturschutz-Ideen und -Projekte ein.

Kategorie „Gut gelernt“: einfallsreiche Schülerinnen und Schüler

Den ersten Platz in der Kategorie „Gut gelernt“ gewann das AgrarBildungsZentrum Salzkammergut mit dem Projekt „Museum im Grünen“. Die Schülerinnen und Schüler gestalteten dabei die Außenanlage des „Naturmuseums Salzkammergut“: Ein „grünes Klassenzimmer“ wurde angelegt, ebenso ein Forschertisch, eine Naschhecke und noch weitere Natur-Erlebnis-Stationen.

Den zweiten Platz in dieser Kategorie erlangte die HLFS Elmberg mit dem Projekt „Neue Lebens(träume rund um die Schule“. Der dritte Platz in der Jugend-Kategorie ging an die LFS Andorf mit dem Projekt „Schulsaft – aus Apfel und Birne mach Saft!“

Kategorie „Gut gedacht“: zukunfts-trächtige Ideen

„Gut gedacht“ war die Kategorie für noch nicht verwirklichte Naturschutz-Ideen. Den ersten Platz belegte die Trägergruppe „Unsere Saat geht auf“ der Marktgemeinde St. Thomas am Blasenstein. Die engagierte Gruppe entwickelte die Idee für ein Mähfest: Das alte Handwerk des Sensenmähens soll damit gefördert werden. Damit können auch steilere und kleinere Flächen bewirtschaftet und die Verbuschung verhindert werden.

Den zweiten Platz gewann Ernst Junger aus Dorf an der Pram mit seiner Projektidee vom „Dorf im Baum“. Mit seiner Idee, im Zuge des Baus des Machlanddammes einen ehemaligen Nebenarm zu sanieren und wieder zu beleben, wurde Karl Hölzl aus Mitterkirchen mit dem dritten Platz belohnt.

Kategorie „Gut gemacht“: verwirklichte Träume

Familie Stadler aus Feldkirchen/Donau gewann den ersten Platz in der Kategorie „Gut gemacht“ für das gemeinsam mit der ABB Linz geplante Projekt „Nachhaltige Agrarkultur“. Rund um ihren Hof wird viel für die Natur getan: Lange Hecken ziehen sich durch die Ackerflächen und sorgen nicht nur für Windschutz, sondern auch für Nahrung und Lebensraum. Weitere Lebensräume für eine Vielfalt von Tier- und Pflanzenarten bieten ein Rückhaltebecken, welches zum Schutz vor Erosion durch Wasser angelegt wurde, sowie ein Naturteich und mehrere Obstbaumreihen. Den zweiten Platz dieser Kategorie belegten Doris und Wolfgang Hofer aus Lichtenberg mit ihren geführten Orchideenwanderungen durch die örtlichen Wiesen unter dem Motto „Man kann nur schützen, was man auch kennt“.

Herbert Stummer aus Roßleithen erreichte den dritten Platz mit seiner Initiative gegen die Verkarstung des Weidegebietes auf der Kasbergmulde.



Rebecca Huber
Abteilung
Naturschutz



Rebecca Huber



Den ersten Platz in der Kategorie „Gut gelernt“ gewann das AgrarBildungsZentrum Salzkammergut mit dem Projekt „Museum im Grünen“.

Die Familie Stadler aus Feldkirchen/Donau gewann den ersten Platz in der Kategorie „Gut gemacht“ für das gemeinsam mit der ABB Linz geplante Projekt „Nachhaltige Agrarkultur“.

Fotos: Land Oö.



Bernhard Schön
Öö. Akademie für
Umwelt und Natur,
Institut für Natur-
schutz

Biodiversität – Schlaglichter auf eine vielfach undefinierte Begrifflichkeit

„Biodivers – kontrovers?“ lautete der plakative Titel einer internationalen Tagung im Linzer Schlossmuseum vom 14. bis 15. Oktober 2010, veranstaltet von der Öö. Akademie für Umwelt und Natur und dem Biologiezentrum der Öö. Landesmuseen. Die Vielfalt dominierte eindeutig bei dieser Veranstaltung: vielfältige Themen, vielfältige Zugänge zum Begriff „Biodiversität“, vielfältige Informationen, viele offene Fragen wie es nach 2010 weitergehen könnte. Kontrovers wurde es nur ab und zu, etwa wenn es um den tatsächlichen Nutzen des ÖPUL-Programmes in der Landwirtschaft für die Artenvielfalt ging. Oder beim Thema Energie, vor allem beim Thema Wasserkraft und nachwachsende Rohstoffe, wenn das Klimaschutzargument die Naturschutzargumentation in den Hintergrund zu drängen drohte.

Biodiversität bedeutet Vielfalt an Lebensräumen, an Arten, an genetischer Bandbreite. Und der Begriff schließt

auch die funktionelle Vielfalt ein – etwa die Vielfalt an Beziehungen von Arten untereinander bzw. Arten und Lebensräumen. Eine ziemlich komplexe Angelegenheit also, was auch dazu führt, dass laut einer Umfrage des market Instituts vom September 2010 der Begriff „Biodiversität“ knapp zwei Dritteln der befragten Österreicher unbekannt ist. Und auch jenen, die von Biodiversität bereits gehört haben, fehlt es jedenfalls an inhaltlichem Verständnis dafür.

Naturschutzbildung und die Kommunikation zwischen Naturschutz, Landnutzern, Verwaltung und Politik sind daher Schlüsselbereiche, wenn wir mehr Akzeptanz und Verständnis für Naturschutzanliegen erreichen wollen.

„Der Weg vom Museumstaxonomen zu Entscheidungsträgern ist weit, das gegenseitige Verständnis minimal!“, meint etwa Gerhard Aubrecht, Leiter des Biologiezentrums. „Fachleute aus Naturmuseen müssen verstärkt initiativ werden, Naturmuseen müssen an Ent-

scheidungen teilnehmen dürfen/können und wissenschaftliche Ergebnisse müssen für die Öffentlichkeit verständlich gemacht werden“, lauten daher seine Forderungen.

Urs Tester von Pro Natura Schweiz ging der Frage nach: „Warum braucht es den Bären?“ Und er kommt zum Schluss, dass uns eine Antwort auf diese Frage gar nicht so leicht fällt, weil wir die Frage schon falsch stellen. Es braucht den Bären, weil der Mensch von der Biodiversität abhängig ist und der Bär genauso wie der Mensch Teil dieser Biodiversität ist. Da Biodiversität nicht mechanisch funktioniert, sondern in Lebensgemeinschaften, gibt es keine „überflüssigen“ Arten, so Tester. Sein Fazit: „Unser Umgang mit dem Bären zeigt, ob wir die Aufgabe der Erhaltung der Biodiversität verstanden haben!“

Im internationalen Jahr der Biodiversität wurden in Österreich so wie in den meisten anderen Ländern weltweit viele Initiativen und Kampagnen gestartet, um den Wert und die Bedeutung der natürlichen Vielfalt für uns Menschen hervorzuheben. Einzelne Erfolge bei uns sind ermutigend, aber auch in Oberösterreich ist noch viel zu tun, um die Roten Listen vom Aussterben bedrohter Arten zu verkleinern.

„Vielfalt und stabile Ökosysteme sind eine Art Versicherungspolizze für den Menschen“, meinte etwa der Biologe Franz Essl vom Umweltbundesamt. Die Schwellenwerte, ab wann ein Biodiversitätsverlust die menschliche Lebensqualität nachhaltig verschlechtert, sind nicht bekannt. Da bleibt zu hoffen, dass wir am Beispiel des Umgangs mit den Bären in Österreich zeigen, dass wir verstanden haben worum es geht!



Unser Umgang mit dem Bären zeigt, ob wir die Aufgabe der Erhaltung der Biodiversität verstanden haben.

Foto: B. Schön

Bernhard Schön



LAND
BUNDESAMT

Die Alpenstrategie der Österreichischen Bundesforste

Selbstverständnis und Leistungen zur Alpenkonvention

Die Österreichischen Bundesforste (ÖBf) haben eine große Verantwortung für die von ihr betreuten Flächen und sind sich ihrer großen Verantwortung für Mensch, Natur und wirtschaftlichen Erfolg bewusst. Es ist Ziel und Verpflichtung der ÖBf, die ihr anvertrauten Naturschätze auch für die kommenden Generationen zu sichern und zu verbessern. Die nachhaltige Nutzung der Waldbestände ist eine der zentralen Aufgaben der ÖBf, darüber hinaus besteht hohe Verantwortung für diverse andere Aufgaben, wie das Seenmanagement oder die öffentlichen Interessen an naturschutzfachlich besonders wertvollen oder sensiblen Gebieten und Naturdenkmälern zu wahren.

Die Betreuung der Nationalparks Donauauen und Kalkalpen ist ebenfalls eine im ÖBf-Gesetz genannte, wichtige Aufgabe. Mittlerweile sind neue internationale Verpflichtungen hinzugekommen, die auf die Bundesforste unmittelbare Auswirkungen haben können, wie z.B. die Alpenkonvention.

Gerade die ÖBf haben daher bei der Umsetzung der Alpenkonvention eine besondere Verantwortung, denn immerhin unterliegen 95 % unserer Flächen dieser Konvention. Mit Unterstützung und Beratung der CIPRA Österreich und des Umweltdachverbandes (UWD) wurden in einem umfangreichen internen Prozess mit VertreterInnen der verschiedenen Geschäftsfelder Ansätze

und Maßnahmen erarbeitet, welche Maßnahmen bereits jetzt gesetzt werden und wie die Alpenkonvention auf den Bundesforste-Flächen umgesetzt werden kann. Diese Vorstellungen wurden in der ÖBf-Alpenstrategie zusammengefasst: Sie fußt auf den Vorgaben der Alpenkonvention, des Bundesforstgesetzes und auf dem derzeit gültigen Unternehmenskonzept.

Die Protokolle der Konvention haben auf viele operative Handlungen und Tätigkeiten der ÖBf Auswirkungen. Gerade der sektorübergreifende, ganzheitliche Ansatz der Konvention, wo neben dem Schutz auch eine nachhaltige Nutzung der Ressourcen vorgesehen ist, deckt sich mit vielen Ge-



DI Gerald Plattner

Leiter Naturraummanagement,
Unternehmensleitung
der Österreichischen
Bundesforste



ÖSTERREICHISCHE
BUNDESFORSTE AG



Blick auf den
Gosausee und den
Dachstein.

Foto: Österreichische
Bundesforste



Seite 19
Vorderer Gosausee
mit dem Dachstein
im Hintergrund.

Foto: Österreichische
Bundesforste/F. Pritz

schäftspolitiken der Bundesforste, da wir selbst einen Ausgleich zwischen ökologisch, gesellschaftlich und wirtschaftlich bedingten Aufgaben anstreben und in unserer täglichen Arbeit auch leben wollen. Auch das neue Unternehmenskonzept „Horizont 2020“ setzt durchgängig auf die Umsetzung der Nachhaltigkeit im Unternehmen und hat nicht zuletzt auch deshalb den Begriff „Das Nachhaltigkeitskonzept“ im Untertitel stehen. Intensive Bewusstseins- und Weiterbildung sollen den Nachhaltigkeitsprozess des Unternehmens stärken und verankern helfen. Die ÖBf-Alpenstrategie ist daher ein wichtiger Baustein im Gesamtgefüge, um den vorgegebenen Zielen und den Erwartungen gerecht zu werden.

Im Folgenden deshalb ein Überblick über die wichtigsten Ziele und Festlegungen der ÖBf-Alpenstrategie:

- Die Strategien der Bundesforste werden gemäß den Rahmenbedingungen der Alpenkonvention angepasst.
- Die Bundesforste machen mit ihrer Alpenstrategie die Anliegen der Alpenkonvention zu den ihren und forcieren damit weiter das nachhaltige Denken im Unternehmen.
- Großes Augenmerk werden die Bundesforste auf die interne und externe

Bewusstseinsbildung legen. So sollen die Mitarbeiter unter anderem über das Intranet laufend über die ÖBf-Alpenstrategie und die damit verbundenen Maßnahmen auf dem Laufenden gehalten werden. Auch die mehrmals jährlich erscheinenden ÖBf-Zeitschriften, wie „wood.stock“ oder das Fachjournal der Naturraum-ManagerInnen „Natur.Raum.Management“, setzen sich verstärkt mit den Zielen der Alpenkonvention auseinander.

- Zur Weiterbildung der MitarbeiterInnen der Bundesforste für die Umsetzung der Alpenkonventionsziele bieten die ÖBf ab dem Jahr 2011 ein eigenes Schulungsprogramm an, wo vertiefend für MitarbeiterInnen mit Flächenverantwortung wie Förster, Betriebsleiter oder SpezialistInnen z.B. aus den Bereichen Immobilien oder Naturraummanagement das notwendige Wissen gemeinsam erarbeitet wird, Praxistipps gegeben sowie ein Informationsaustausch zu diesem Themenschwerpunkt begonnen wird.
- Knapp 60 Prozent von Österreichs derzeit einzigem Wildnisgebiet liegen auf ÖBf-Flächen: das Dürrensteingebiet mit dem Rothwald (Rot-

wald), ein Urwald zwischen oberem Ybbs-Tal und Lassingbach südlich von Lunz am See. Das Gebiet um den Gipfel ist der größte Urwaldrest der Alpen und Mitteleuropas. Die ÖBf treten für eine Erweiterung des 2.400 Hektar großen Wildnisgebietes Dürrenstein ein und haben erst kürzlich mit dem Land Niederösterreich eine entsprechende Optionsvereinbarung abgeschlossen, die zu einer Erweiterung des Wildnisgebietes bis spätestens zum Jahr 2015 führen soll. Diese Erweiterung wird rund 1.000 ha ÖBf-Grundflächen umfassen, sodass dieses erste mitteleuropäische Wildnisgebiet auf bis über 3.400 Hektar anwachsen wird. Zur Sicherung der Ausgangsbedingungen wurde für den Erweiterungsteil ein Moratorium mit Nutzungseinstellung für die Waldbestände vereinbart.

- Die ÖBf haben auch bereits vor einigen Jahren gemeinsam mit dem WWF die Errichtung von zwei weiteren Wildnisgebieten vorgeschlagen: in den Öztaler Alpen (Tirol) und im Toten Gebirge (Steiermark, eventuell Oberösterreich). Die ÖBf streben eine Entscheidung von Seiten der dafür zuständigen Länder an, eine Zustimmung konnte aber bis jetzt noch nicht erreicht werden.
- Laut Artikel 6 des Bergwald-Protokolls müssen Schutzwälder erhalten bleiben, Wäldern mit Schutzfunktion ist eine Vorrangstellung einzuräumen. Die ÖBf haben bereits eine Schutzwaldstrategie im Sinn dieser Bestimmung erarbeitet und werden sich dafür einsetzen, dass diese umgesetzt werden kann. Die Finanzierungsfrage muss allerdings gelöst werden.
- Um die ökologische Belastung der Gebirgsregionen möglichst gering zu halten, werden die ÖBf ab sofort keine Erschließungen von neuen, bisher unerschlossenen Gletschern auf ÖBf-Gebiet zulassen.
- Um die Nachhaltigkeit neuer Projekte (z.B. der Errichtung eines Schigebietes oder eines neuen Liftes, des Baus eines Güterweges), bei denen



Blick vom Rossbrand
zum Dachstein.

Foto: Österreichische
Bundesforste/F. Pritz



eine starke Inanspruchnahme bundesforstlichen Grundes erfolgt, zu gewährleisten, soll in Zukunft neben der wirtschaftlichen Zweckmäßigkeit eine interne und frühzeitige Prüfung der Umwelt- und Sozialrelevanz des jeweiligen Vorhabens erfolgen.

- Die Bundesforste bekennen sich zum Schutz strategischer Wasserreserven für die Öffentlichkeit. Im Sinne des §1 Abs. 3a Bundesforstgesetz werden daher strategisch wichtige Wasserressourcen – mit Ausnahme an Gebietskörperschaften – nicht verkauft.

Die umfangreiche ÖBf-Alpenstrategie können Sie gerne bei uns von der Homepage (www.bundesforste.at) herunterladen sowie bestellen: ÖBf-Unternehmensleitung, Pummegasse 10-12, 3002 Purkersdorf oder auch per E-Mail: bundesforste@bundesforste.at.



Gerald Plattner

Detaillierte Informationen zu den Veranstaltungen **BZ** beim Biologiezentrum der Oö. Landesmuseen, Telefon 0 732/75 97 33-0.

REWISA®
REGIONALE WILDPFLANZEN & SAMEN

Rewisa im Internet
Rewisa (Regionale Wildpflanzen und Samen) hat jetzt eine eigene Homepage. Unter www.rewisa.at finden Sie umfassende Informationen über garantiert regionale Gehölze, Samen und Stauden sowie deren Bezug.

TERMINE

- **Limikolen als Brutvögel und Gäste in Oberösterreich Beobachten-Vergleichen-Bestimmen BZ**
Vortrag von Norbert Pühringer
Ort: Biologiezentrum, J.W. Kleinstraße 73, 4040 Linz
13. Jänner 2011, 19 Uhr
- **Auf den Spuren von Luchs, Fuchs und Fischotter im Europaschutzgebiet Maltzsch**
Exkursion unter der Leitung von Wolfgang Sollberger
Treffpunkt: Gasthaus Franzosenhof in Wulowitz
Kosten: Erwachsene 10,- Euro, Kinder 5,- Euro
15. Jänner 2011 und 5. Februar 2011, 9 bis 12 Uhr
- **Wasservogelzählung**
Im Rahmen der internationalen Wasservogelzählung bestimmen und zählen wir, während eines winterlichen Spazierganges, die Wasservögel an der Schwemmnarn und in der Entenlacke
Exkursionsleitung: Martin Sevcik
Treffpunkt: Kläranlage Saxen
16. Jänner 2011, 13 Uhr und 13. März 2011, 13 Uhr
- **Die Ameisen Oberösterreichs – ein Überblick BZ**
Vortrag von Mag. Johann Ambach
Ort: Biologiezentrum, J.W. Kleinstraße 73, 4040 Linz
4. März 2011, 19 Uhr
- **Vom Atlantischen Regenwald Brasiliens zu den Hochebenen der Anden BZ**
Bilderschau von DI Bernhard Schön
Ort: Biologiezentrum, J.W. Kleinstraße 73, 4040 Linz
10. März 2011, 19 Uhr
- **Lichtverschmutzung: Künstliche Beleuchtung in der Nacht als ökologischer Stressfaktor BZ**
Vortrag von Mag. Christoph Aubrecht
Ort: Biologiezentrum, J.W. Kleinstraße 73, 4040 Linz
24. März 2011, 19 Uhr
- **Insekten und andere Tiere der Welser Heide BZ**
Vortrag von Dr. Martin Schwarz
Ort: Biologiezentrum, J.W. Kleinstraße 73, 4040 Linz
1. April 2011, 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
€ 25,-/Jahr € 30,-/Jahr € 80,-/Jahr € 12,-/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

Bankleitzahl Kontonummer

Unterschrift

BITTE
AUSREICHEND
FRANKIEREN

NATURSCHUTZBUND
Oberösterreich

Promenade 37
A-4020 Linz



BÜCHER

Besondere Momente 2011

Kalender mit Naturfotografien von Josef Limberger



Etwas Schönes schenken und gleichzeitig die Arbeit des NATURSCHUTZBUNDES unterstützen, das ist mit dem Kalender „Besondere Momente 2011“ möglich. Josef Limberger, Obmann des NATURSCHUTZBUNDES Oberösterreich, hat wieder 13 faszinierende Motive aus unserer heimischen Natur ausgesucht und für den Kalender zur Verfügung gestellt. Größe: A3-Querformat in hochwertiger Druckqualität
Preis: 15,- Euro. Das Geld wird zu 100 % für den Naturschutz verwendet. Der Kalender kann entweder im Büro

des NATURSCHUTZBUNDES (Promenade 37, 4020 Linz) während der Bürozeiten (Mo–Fr, 7.30–12.30 Uhr) abgeholt werden bzw. wird er per Post gegen zusätzliche Versandgebühren zugeschickt.

Der Kalender hat eine streng limitierte Auflage von 250 Stück, also bitte rechtzeitig bestellen!

Der NATURSCHUTZBUND bedankt sich bei den unterstützenden Firmen und Banken, besonders aber bei Monika Ratzenböck, die die Sponsoren überzeugt hat.



Schwarzbuch Landwirtschaft

Die Machenschaften der Agrarpolitik



Hans Weiss, 2010; Verlag Deuticke, 173 Seiten; ISBN 978-3-552-06145-3; Preis: 16,40 Euro

Das Buch sorgte gleich nach dem Erscheinen in der Öffentlichkeit für

große Aufregung und Diskussionen. Der Autor berichtet von hohen Agrarsubventionen an Firmeninhaber und Funktionäre, wie die Politik Agrar-Konzerne fördert und kleine Bauern in den Ruin treibt. Auch die (bewusste) Irreführung der Konsumenten durch Produktbezeichnungen und Gütesiegel ist ein Thema.

Heimische Orchideen in Wort und Bild



Norbert Novak, 2010; Leopold Stocker Verlag; 113 Seiten; ISBN 978-3-7020-1261-8; Preis: 12,80 Euro

Orchideen gelten als etwas Besonderes, da viele sehr attraktive Blüten besitzen und zahlreiche Arten stark bedroht und deshalb selten sind. Etwa 70 heimische Arten werden in diesem Buch vorgestellt.

EMPFÄNGER