



Verbot für Neonikotinoide gefordert



Naturerlebnis Welser Flugplatz



Wer ein Kraftwerk sät, kann unter Umständen auch Wildnis ernten – 15 Jahre Nationalpark Oö. Kalkalpen



Der Huchen – König der Alpenflüsse ist Fisch des Jahres 2012





Alte Bäume mit Höhlen sind die natürlichen Nistplätze für Stare und andere Höhlenbrüter.

Foto: J. Limberger

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser!



„Die Lust an der Freiheit“ oder „War Marco Polo versichert?“, so oder so ähnlich könnte man einen extrem negativen Trend in unserer Gesellschaft beschreiben. Der erste Titel hat etwas

durchaus Erstrebenswertes und Positives. Sich frei zu bewegen, Abenteuer zu erleben, mutig zu sein, dies alles kennen wir noch aus unserer Kindheit. Heute hat dieser Trend einen Großteil der Bevölkerung erreicht. Radfahrer, Nordicwalker, Mountainbiker, Wanderer, Bergsteiger, alle durchstreifen das Land. Kräuter und Pilze in der Natur zu sammeln, ist wieder in. Viele Natur- und LandschaftsführerInnen haben dies ja auch auf ihre Fahnen geheftet und bieten spezielle Workshops und Wanderungen an. Ist die Tatsache, dass viele Menschen gerne in der freien Natur ihre Freizeit verbringen, auch zu begrüßen, so führt das bei unangepasstem Verhalten zu vermehrten Störungen.

Damit wächst nicht nur der Druck auf unsere heimische Natur, sondern es gibt noch den zweiten Teil des Titels für dieses Vorwort. Wir wollen Abenteuer erleben wie Marco Polo, aber bitte ohne eigenes Risiko. Den kaum fällt irgendwo ein Ast von einem Baum, kaum stürzt ein Radfahrer auf einer – vielleicht sogar für Radfahrer gesperrten – Forststraße, kaum stolpert jemand aus eigener Unachtsamkeit über einen Stein oder bricht wegen seiner Dickleibigkeit durch ein Gelände, sind findige Anwälte und leider auch allzu oft Richter schon bereit, den jeweiligen Besitzer des Waldes, des Geländers haftbar zu machen. Da wird dann munter geklagt und plötzlich ist aus dem tollen Abenteuer, der Amazone am Fahrrad ein bemitleidenswertes Opfer geworden. Leidtragende sind die Grundbesitzer und auch die Natur.

Ein bedauerlicher Vorfall in Linz, dem

eine der schönsten Streuwiesen zum Opfer fallen sollte, ist nur ein Beispiel, wo ein Besitzer panikartig reagiert und lieber eine Naturschönheit und ein charakteristisches Landschaftselement eliminiert, nur um nicht haftbar gemacht zu werden. Wir leben in einer künstlich geschürten Angstgesellschaft, die nicht nur glaubt, man kann alles mit Geld erledigen, sondern die das ICH so sehr in den Vordergrund stellt, dass es schon schmerzt.

Die Folge, wenn dies so weiter geht, wird sein, dass die meisten Wanderwege gesperrt werden und an jeder Ecke Zäune auftauchen oder dicke „Betreten Verboten“ Schilder in der Landschaft stehen werden und die Besitzer mit Besitzstörungsklagen zurück schlagen. Wieder so ein Segen, den uns die USA vorleben. Der Gesetzgeber ist hier aufgefordert, endlich Gesetze zu erlassen, die wieder die Eigenverantwortung in den Vordergrund stellen. Es darf nicht sein, dass, wenn jemand unachtsam ist oder einfache Sicherheitsregeln missachtet und er dadurch zu Schaden kommt, dass der Eigentümer des Grundstücks, auf dem das passiert ist, zur Rechenschaft gezogen wird.

Ein anderer, äußerst negativer Trend ist die Panikmache mancher Medien. Habe ich doch vor einiger Zeit verwundert die Nachricht im ORF vernommen, nachdem ein Bär in Kärnten einen, ich betone einen, Bienenstock geplündert hatte, alle Bienenstöcke des Landes mit Elektrozaun zu sichern, wegen des ungeheuren Schadens, der hier entsteht. Vom Maisbeizmittel, welches tausenden Bienenvölkern den Garaus macht, wird viel weniger in den Medien berichtet. Hier helfen keine Zäune und dies bringt nicht nur einen einzelnen Imker um einen Bienenstock, sondern in Zukunft viele um ihre Existenz. Hier noch zu zaudern, ein sofortiges Verbot auszusprechen, wie unser Umweltminister dies tut, ist meines Erachtens die wahre Bedrohung. In diesem nachdenklichen Sinne

Ihr

Josef Limberger

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



INHALT

NATURSCHUTZBUND OBERÖSTERREICH



Little Heroes	3
NATURSCHUTZBUND schützt	3
Naturschutzipp	3
Verbot für Neonikotinoide gefordert	4
Naturerlebnis Welser Flugplatz	5
Neuer Lebensraum für bedrohte Arten ...	6
NATURSCHUTZBUND-Stadtgruppe Linz erhält Umweltschutzpreis	6
Die Gemeine Flussmuschel – das Weichtier des Jahres 2012	7

AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG, ABTEILUNG NATURSCHUTZ



Maßnahmen gegen Baumbruch	9
Wer ein Kraftwerk sät, kann unter Umständen auch Wildnis ernten – 15 Jahre Nationalpark Oö. Kalkalpen	10
Der Huchen – König der Alpenflüsse ist Fisch des Jahres 2012	12
Schlammpeitzger am Unteren Inn	14
Das große Laichen	16
NATURSCHAUSPIEL.at – die Saison 2012 ist eröffnet!	17
Zikaden im Böhmerwald	18
Fest der Natur	19

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, 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 Amts 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.

Little Heroes

Ein Mann der Tat



Der Lehrer für Biologie, Umweltkunde und Physik am Gymnasium in Dachsberg, Mag. Christian Feurstein, ist gemein-

sam mit seiner Frau Christine ein stützender Pfeiler des NATURSCHUTZBUNDES Oberösterreich. Immer wieder besticht er mit guten Ideen, welche Schülern und der Natur gleichermaßen zugutekommen. So hat er mit den Schülern des Gymnasiums schon manche tolle Aktion auf die Beine gestellt. Eine große Ausstellung vor einigen Jahren über die heimische Tierwelt gab sozusagen den Startschuss. Inzwischen wurden Heckenpflanzungen durchgeführt und Hilfeinsätze im Naturschutzgebiet Koaserin organisiert. Der NATURSCHUTZBUND dankt dem Ehepaar Feurstein auf diesem Weg aufs herzlichste für ihr großes Engagement zum Wohle von Mensch und Natur. Und dies trotz Schulstress und als Eltern von rührigen Zwillingen. So manches Gerät, mit welchem der NATURSCHUTZBUND unsere heimischen Naturlandschaften pflegt, stammt von seiner unermüdlichen Suche nach Sponsoren. Inzwischen ist Christian neben seinem Einsatz für den Naturschutz und das Rote Kreuz zum Klimabündnis-Koordinator der Schule avanciert. Zu guter Letzt hat er noch ein gesundes Pausengetränk in Form eines Getränkeautomaten mit biologischen Fruchtsäften an die Schule gebracht. Ohne sein großes Engagement hätte sicher mancher Schüler, manche Schülerin ihren Zugang zur Natur nicht so leicht gefunden. Kreativität und Einsatzbereitschaft zeichnen erfolgreiche Arbeit aus und schaffen nebenbei noch Zugang zur Natur für junge Menschen.

Josef Limberger



NATURSCHUTZBUND schützt

Hirschkäfer

Mit seinen langen Zangen (Oberkiefer) und einer Körperlänge bis zu 9 cm ist der Hirschkäfer eine imposante Erscheinung. Jedoch haben diese geweihartig verlängerten Kiefer, wovon die Art ihren Namen erhielt, nur die Männchen. Sie werden beim Rivalenkampf und zum Festhalten der Weibchen bei der Paarung eingesetzt. Die durchschnittlich kleineren Weibchen haben zwar kurze, aber sehr kräftige Zangen.

Für die Entwicklung benötigt der Hirschkäfer alte Eichen, seltener werden andere Laubbäume genutzt. Für die Eiablage gräbt sich das Weibchen bis zu 50 cm tief in die Erde ein und legt anschließend die Eier an morsche Wurzelstöcke. Die Larven ernähren sich von morschem, verpilztem Holz. Da diese Nahrung nicht sehr energiereich ist, benötigt der Hirschkäfer für die Entwicklung meist fünf Jahre, sie kann aber auch einige Jahre länger dauern.

Als Wärme liebende Art kommt der Hirschkäfer in Oberösterreich vorwiegend im Donautal vor. Hier hat der NATURSCHUTZBUND Oberösterreich Waldflächen angekauft und außer Nutzung gestellt, wodurch alte Eichen gefördert werden, die dem Hirschkäfer optimale Entwicklungsmöglichkeiten bieten. Der in der Roten Liste Oberösterreichs als „vom Aussterben bedroht“ angeführte Hirschkäfer ist das Insekt des Jahres 2012.

Martin Schwarz



Naturschutztipp

Rücksichtsvoller Wassersport



Surfen, Boot fahren, Schwimmen und Tauchen sind beliebte Freizeitaktivitäten im Sommer. An Seen und Flüssen kann es dabei aber zur Beeinträchtigung störungsanfälliger Arten kommen. Auf offenen Wasserflächen beträgt die Fluchtdistanz von Wasservögeln, je nach Art, etwa 200 bis 500 m. Bunte Segel bei Surfbrettern erhöhen die Störwirkung. Hinzu kommt, dass für Vögel nicht absehbar ist, wo ein Boot oder ein Surfer hinfahren wird. Mit Schilf und anderen höher wüchsigen Pflanzen bewachsene Stellen im Uferbereich sind ein wichtiger Lebensraum für Vögel sowie ein wertvolles Rückzugsgebiet. Deshalb sollte man solche Gebiete großflächig meiden und keinesfalls mit Booten in Schilfflächen hineinfahren. Werden Flachwasserbereiche befahren oder flache, naturnahe Ufer, dann kann es aufgrund des Tiefgangs zu Beeinträchtigungen des Gewässerbodens und dadurch auch des Fischnachwuchses kommen. Deshalb ersucht der NATURSCHUTZBUND, flache Gewässerabschnitte zu meiden und mit Booten nur an den dafür vorgesehenen Stellen anzulanden. Für den Anstrich der Boote sollten keine Farben verwendet werden, die Biozide enthalten, da sich diese negativ auf den Gewässerlebensraum auswirken.

Martin Schwarz



Mag. Christian Feurstein



Foto: J. Gratzner

JAHRESHAUPTVERSAMMLUNG

des NATURSCHUTZBUNDES Oberösterreich am Freitag, dem 29. Juni 2012 um 18 Uhr in der Jausenstation Wastlbauer (Oberndorf 19, 4720 Bruck-Waasen). Weitere Infos im Informativ Nr. 65



Männlicher Hirschkäfer.

Foto: J. Limberger



Dr. Martin Schwarz

NATURSCHUTZBUND
Oberösterreich

Verbot für Neonicotinoide gefordert

Bienensterben war in letzter Zeit immer wieder Thema von Medienberichten. Es war immer wieder zu lesen oder zu hören, dass Neonicotinoide die Ursache dafür sind.

Was sind Neonicotinoide?

Nikotin ist ein bekannter Inhaltsstoff der Tabakspflanze, das als Nervengift wirkt. Bereits im 18. Jahrhundert machte man sich die toxische Wirkung zunutze und verwendete Nikotin als Pflanzenschutzmittel. Diese Verwendung hatte den Nachteil, dass es auch für Menschen sowie für Vögel und Säugetiere giftig ist und die Wirkung nur kurz anhält. Aus diesem Grund wurden in den letzten Jahrzehnten künstliche nikotinartige Stoffe entwickelt, die den Namen Neonicotinoide erhielten. Diese Stoffgruppe hat für den Pflanzenschutz den Vorteil, dass bereits geringe Mengen einen ausreichenden Schutz der Pflanzen gegen Insektenfresser gewährleisten und die Giftwirkung lange anhält. Für Warmblütler, zu denen auch der Mensch gehört, gelten sie als relativ ungefährlich. Im Boden sollen Neonicotinoide mehrere Jahre lang haltbar sein. Bekannte und in der Landwirtschaft verwendete Neonicotinoide sind Clothianidin und Imidacloprid. Häufig werden Neonicotinoide bei der Maisbeizung eingesetzt. Aufgrund ihrer Wasserlöslichkeit werden sie von der Pflanze aufgenommen und gelangen in alle Pflanzenteile ein-



Neonicotinoide töten nicht nur Pflanzen fressende Insekten, sondern auch Bienen und Schmetterlinge.

Foto: J. Limberger

schließlich des Pollens und des Nektars. Besuchen Honigbienen Blüten von Pflanzen, die dieses Nervengift aufgenommen haben, dann nehmen sie es mit der Nahrung auf. Dadurch kommt es zum raschen Absterben der Bienen oder, wenn sie nur äußerst geringe Mengen davon aufnehmen, transportieren sie die mit Neonicotinoiden verseuchte Nahrung ins Nest und lagern das Nervengift in den Honig ein. In Deutschland wurden allein 2008 vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit rund 11.000 abgestorbene und verseuchte Honigbienvölker bestätigt.

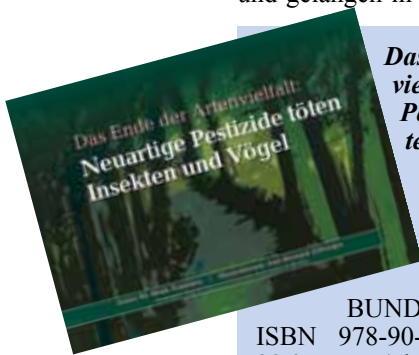
Artenvielfalt in Gefahr

Beim Ausbringen von gebeiztem Saatgut bleibt solches immer wieder

oberflächlich liegen bzw. wird Beizstaub über die Luft weiter verfrachtet. Dieser kann sich an Blüten von benachbarten Wiesen absetzen. Dadurch kommt es auch im weiteren Umkreis der Felder zu Vergiftungen der Honigbienen mit Neonicotinoiden.

Diese Nervengifte bringen nicht nur Honigbienen zum Absterben, sondern auch Wildbienen, Schmetterlinge und viele andere Kleintiere. Der Artenschwund in der Agrarlandschaft wird durch die Verwendung der Neonicotinoide weiter zunehmen. Auch Vögel sind davon betroffen. Zwar nicht durch direkte Vergiftungen, aber durch den Verlust der Nahrung.

Durch ihre Wasserlöslichkeit gelangen die Neonicotinoide auch leicht in Gewässer, wo es bei entsprechender



Das Ende der Artenvielfalt: Neuartige Pestizide töten Insekten und Vögel

Henk Tennekkes,
2011; Herausgegeben vom

BUND; 72 Seiten;
ISBN 978-90-817877-3-4; Preis:
29,95 Euro (ohne Versand)
Bezug ausschließlich unter:
www.bundladen.de

Konzentration zum Absterben kleiner Wasserbewohner kommt.

Neonikotinoide stellen eine massive Bedrohung für Blütenbestäuber und andere Kleintiere und dadurch für die Artenvielfalt dar und sind zudem lange wirksam, weshalb sie langfristige Schäden an der Biodiversität verursachen. Der NATURSCHUTZBUND Oberösterreich fordert deshalb, wie auch andere Organisationen, das sofortige Verbot von Neonikotinoiden im Pflanzenschutz. In einigen europäischen Ländern dürfen sie nicht mehr verwendet werden. In Österreich ist es höchste Zeit, ein solches Verbot einzuführen.

Martin Schwarz



Wildbienen kommen mit über 400 Arten in Oberösterreich vor und sind durch Neonikotinoide bedroht.

Foto: J. Limberger

Naturerlebnis Welser Flugplatz

Etwa 40 Personen ließen sich trotz der kühlen Temperaturen und des vorausgesagten Regens nicht abhalten, Mitte April an einem Samstag um 7 Uhr in der Früh am Welser Flugplatz zu erscheinen. Sogar Dr. Roman Türk, Präsident des NATURSCHUTZBUNDES Österreich, kam extra von Salzburg angereist. Martin Plasser von Birdlife und Josef Limberger vom NATURSCHUTZBUND Oberösterreich stellten den Besuchern die Vogelwelt des Flugplatzgeländes, das den letzten größeren Rest der einstmals weitläufigen Welser Heide darstellt, vor. Brachvögel, Kiebitze, Rebhühner, Feldlerchen und andere Bewohner zeigten sich den Teilnehmern und verdeutlichten so die große Schutzwürdigkeit des Gebietes. Beeindruckend sind die großen Dichten der Wiesenbrüter, wie sie heutzun-

tage kaum mehr gefunden werden. Der Welser Flugplatz ist deshalb unbedingt in seiner gesamten Größe zu erhalten und darf nicht verbaut werden, wie das von der Stadt Wels versucht wird.

Unangenehm fielen den Exkursionsteilnehmern die durch das AC/DC-Konzert 2010 zerstörten Magerwiesen-



flächen auf. Diese wurden bisher noch nicht ausreichend saniert. Der NATUR-

SCHUTZBUND Oberösterreich hat bereits mehrmals die Wiederherstellung dieser ehemals naturschutzfachlich sehr wertvollen Wiesen gefordert. Der NATURSCHUTZBUND wird sich weiterhin dafür einsetzen, dass die extensiv genutzten Magerwiesen am Welser Flugplatz erhalten bleiben und die durch das Konzert beeinträchtigten Flächen saniert werden.

Martin Schwarz



Dr. Martin Schwarz

NATURSCHUTZBUND Oberösterreich



Für den Brachvogel stellt der Welser Flugplatz einen optimalen Lebensraum dar.

Foto: J. Limberger

Einladung

zur Feier am Welser Flugplatz

Am Samstag, dem 4. August 2012 findet am Welser Flugplatz die Namensgebungs-Feier „Flugplatz Welser Heide“ statt. Die Weiße Möwe Wels möchte durch die Namensgebung die Bedeutung des Flugplatzes als Schutzgebiet für den letzten Rest der Welser Heide hervorheben. Namhafte Persönlichkeiten aus Naturschutz, Wirtschaft und Politik werden erwartet. Die Feierlichkeiten beginnen mit einer Feldmesse um 14.30 und werden ca. 1,5-2 Stunden dauern.



Regen Andrang bei der Exkursion am Welser Flugplatz.

Foto: M. Plasser





Neuer Lebensraum für bedrohte Arten

Artenreiche Magerwiesen sind hochgradig bedroht und im oberösterreichischen Zentralraum nur mehr in kleinen Resten vorhanden. Sie beherbergen aber besonders viele stark gefährdete Pflanzenarten.

Der NATURSCHUTZBUND Oberösterreich hat in Leonding eine ca. 5.000 m² große

war bei der Übernahme durch den NATURSCHUTZBUND ohne Bewuchs. Mittlerweile wurde auf die Fläche eine Schicht aus etwas magerem und lehmreichem Erdreich aufgebracht, was für die Förderung bedrohter Pflanzenarten magerer Wiesen von Vorteil ist.

2011 wurden von nahe gelegenen Halbtrockenrasen Samen von der Klei-

(Halbtrockenrasen mit seltenen Arten) Mähgut aufgebracht, damit darin enthaltene Samen ausfallen und hier keimen können. Bei Bedarf werden diese Maßnahmen wiederholt. Damit die bedrohten Pflanzenarten hier dauerhaft leben können, ist in Zukunft eine extensive Bewirtschaftung mit Abtransport des Mähgutes unbedingt notwendig. Im Nordteil wurde eine flache und wenige Quadratmeter große Mulde ausgehoben, die teilweise mit einer Folie versehen wurde. Diese Mulde, die nur zeitweise Wasser enthält, ist ein potenzielles Laichgewässer für Gelbbauchunke und Wechselkröte.

Beim Bau der Straßenbahn-Remise in Leonding wurden drei Teiche angelegt. Hier hat der NATURSCHUTZBUND mit Unterstützung durch die Linz AG seltene Wasserpflanzen, wie Seekanne und die Wildform der Großen Seerose, angesiedelt. Um diese Raritäten hier nicht zu gefährden, appelliert der NATURSCHUTZBUND, hier keine Pflanzen aus Gartenteichen und auch keine Goldfische einzusetzen.



Fläche von der Stadt Leonding kostenlos zur Verfügung gestellt bekommen, auf der gefährdete Arten einen neuen Lebensraum finden sollen. Die Fläche wurde früher als Acker genutzt und

nen Wachsblume, Aufrechtem Ziest, Roter Zaurrübe, Kartäuser-Nelke und anderen Arten gesammelt und hier ausgebracht. Zusätzlich wurde von der nahe gelegenen „Fuchsenmutter“

Martin Schwarz



Aktivisten der NATURSCHUTZBUND-Gruppe Linz entfernen Steine und Müll, damit die Fläche zur Förderung seltener Pflanzen intensiv bewirtschaftet werden kann.

Foto: E. Speta

NATURSCHUTZBUND-Stadtgruppe Linz erhält Umweltschutzpreis



Wenn der Frühling kommt, werden auch Amphibien, wie Kröten, Frösche und Molche, aktiv.

Sobald die Temperaturen steigen, beginnen sie mit der Wanderung zu ihrem Geburtsteich. Von der Stadtgruppe Linz des NATURSCHUTZBUNDES Oberösterreich werden seit 2002 Amphibienschutzzäune in Leonding aufgestellt. Ehrenamtliche Helfer vor Ort haben die Aufgabe übernommen, die Amphibien sicher über die Straße zu bringen, damit

sie nicht auf ihrer „Hochzeitsreise“ von Autos überfahren werden.

Am Tag der Sonne, am 4. Mai 2012, wurde dafür der Stadtgruppe Linz des NATURSCHUTZBUNDES Oberösterreich der Umweltschutzpreis der Stadt Leonding verliehen.

Michaela Groß



Michaela Groß
NATURSCHUTZBUND
Oberösterreich



Der Stadtgruppe Linz des NATURSCHUTZBUNDES Oberösterreich wurde der Umweltschutzpreis der Stadt Leonding verliehen.

Foto: NATURSCHUTZBUND Oberösterreich

Die Gemeine Flussmuschel – das Weichtier des Jahres 2012

Die Gemeine Flussmuschel (*Unio crassus*) war einst neben der Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*) die häufigste heimische Großmuschelart und weit verbreitet. Mittlerweile ist sie von der Veränderung ihres Lebensraumes besonders betroffen und gilt als am stärksten bedrohte österreichische und europäische Muschelart, es gibt nur noch wenige Restpopulationen.

Die Gemeine Flussmuschel oder Bachmuschel zählt neben der auch in Oberösterreich vorkommenden Malermuschel (*Unio pictorum*) und der Aufgeblasenen Flussmuschel (*Unio tumidus*) zur Gattung *Unio*, welche der Familie der Flussmuscheln (Unionidae) zugeordnet ist. In Bezug auf die Taxonomie der *Unio*-Arten gibt es durch das große Verbreitungsgebiet und den enormen Formenreichtum zahlreiche ungelöste Fragen. So bildet die Spezies *Unio crassus* mehrere Unterarten und zahlreiche charakteristische Lokalrasen. Oberösterreich liegt im Verbrei-

tungsgebiet der Unterart *Unio crassus cytherea*.

Körperbau

Die Gemeine Flussmuschel erreicht eine Länge zwischen 4 cm und 10 cm. Ihre Schale ist meist nicht ganz dop-

bis schwarz. Das Hinterende und die Zuwachslinien sind gleichmäßig gerundet. Ein weiteres Merkmal ist das Schloss, also quasi das Scharnier zwischen den beiden Schalenhälften, das bei der Gemeinen Flussmuschel aus den Haupt- und langgezogenen Seiten-



pelt so lang wie hoch, eiförmig, dickwandig und in der Regel dunkelbraun

bzw. Nebenzähnen besteht. Die adulten Tiere stecken meist tief im Sediment, wobei nur die Ein- und Ausströmöffnung an der Oberfläche sichtbar ist.

Lebensweise

Die Flussmuschel gilt als Indikatorart für den naturnahen Zustand von Fließgewässern, da sie hohe und komplexe Ansprüche an ihren Lebensraum stellt. Man findet die Art vorwiegend in Bächen und kleinen Oberläufen von Flüssen mit sauberem Wasser, bevorzugt über sandigem und kiesigem Grund.

Die getrenntgeschlechtliche Fortpflanzung findet im Frühjahr statt. Wie die anderen heimischen Großmuschelarten, durchlaufen auch die Flussmuscheln während ihres Lebens eine parasitäre Phase und sind deshalb an das Vorhandensein von geeigneten Wirtsfischen gebunden. Als am besten geeigneter Wirtsfisch gilt die Elritze (*Phoxinus*



Mag. Daniela Csar



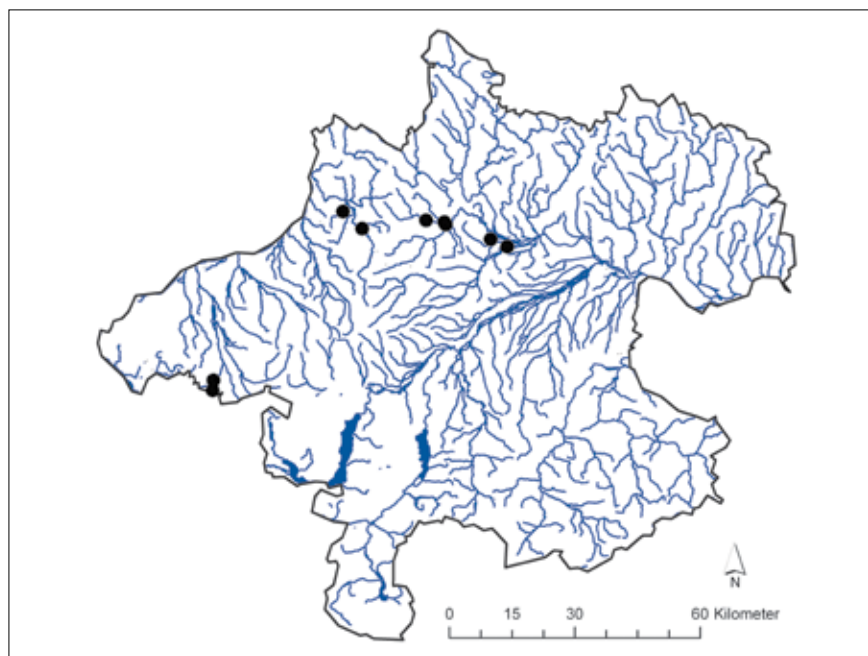
DI Clemens Gumpinger

Technisches Büro für Gewässerökologie – blattfisch, Gabelsbergerstr. 7, 4600 Wels; www.blattfisch.at www.flussperlmuschel.at



Tief im Sediment vergrabene Flussmuschel aus dem Leithenbach im Aschach-Einzugsgebiet.

Foto: blattfisch



Rezente Vorkommen der Gemeinen Flussmuschel in Oberösterreich.

Foto: blattfisch



Junge Flussmuschel aus dem Leithenbach.

Foto: blattfisch

phoxinus), aber auch Aitel (*Squalius cephalus*), Koppe (*Cottus gobio*), Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*), Kaulbarsch (*Gymnocephalus cernuus*) und der im Donau-Einzugsgebiet nicht heimische Dreistachelige Stichling (*Gasterosteus aculeatus*) sind weitere mögliche Wirtsfischarten. Nach der parasitären Entwicklungsphase, in der die Metamorphose von der Muschel-Larve (Glochidium) zur Jungmuschel stattfindet, lebt die Muschel einige Jahre im Sandlückenraumsystem des Gewässergrundes. Diese Phase stellt die sensibelste und damit gefährlichste Lebensphase dar.

Gefährdung und Schutzstatus

Bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts war die Flussmuschel die häufigste, in Fließgewässern vorkommende Muschelart, heute ist sie sogar stärker gefährdet als die Flussperlmuschel. Grund dafür ist die kürzere Lebensdauer von durchschnittlich nur 20 Jahren im Vergleich zu der weit über 100 Jahre erreichenden „Schwesternart“ in den kalkfreien Gewässern der Böhmisches Masse. Dementsprechend hoch ist ihr Schutzstatus. In der Roten Liste der Weichtiere Österreichs ist die Gemeine Flussmuschel als „vom Aussterben bedroht“ gelistet und gilt in der gel-

tenden oberösterreichischen Fischereiorde- nung als ganzjährig geschont. In der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie der Europäischen Union ist sie als Art von gemeinschaftlichem Interesse im Anhang II und IV angeführt. Als hauptsächliche Gefährdungsursachen gelten die Belastung der Gewässer mit Nährstoffen und Feinsedimenten, die Zerstörung des natürlichen Lebensraumes und eine unzureichende Wirtsfischfauna.

Verbreitung

Die Gemeine Flussmuschel ist mit Ausnahme der Britischen Inseln, der Iberischen Halbinsel und Italien über ganz Mittel- und Nordeuropa sowie über das gesamte Schwarzmeergebiet und Mesopotamien verbreitet. Mit Ausnahme Tirols ist ein historisches Vorkommen in allen österreichischen Bundesländern nachgewiesen. In Oberösterreich besiedelte die Flussmuschel ursprünglich weite Teile der Böhmisches Masse, der Donauniederungen sowie des Alpenvorlandes.

Mit der Zusammenstellung historischer Verbreitungsangaben lässt sich ein grobes Bild über die ehemalige Besiedelung erstellen. Die Grundlagendaten dafür basieren vor allem auf den Angaben von REISCHÜTZ & SACKL (1991) und ESSL (2000). Weiters



wurden Fundorte, die in der Zobodat (zoologisch-botanische Datenbank der Oberösterreichischen Landesmuseen) gelistet sind, berücksichtigt. Dazu kommen diverse Nachweise der Autoren sowie weitere verifizierte Hinweise. Als rezente Vorkommen werden sämtliche Lebendfunde nach dem Jahr 2000 betrachtet. Hinweise auf eine ehemalige Besiedelung finden sich demnach aktuell in 17 Flusseinzugsgebieten in Oberösterreich, nämlich aus den Flussgebieten Ager, Aist, Alm, Antiesen, Aschach, Donau, Gurtenbach, Gusen, Inn, Innbach, Krems, Mattig, Pram, Salzach, Steyr, Trattnach und Traun.

Lebendfunde sind in Oberösterreich seit dem Jahr 2000 aus vier Einzugsgebieten bekannt, nämlich aus den Gewässersystemen Aschach, Inn, Innbach und Pram. Das Gewässersystem der Aschach stellt offenbar einen zentralen Verbreitungsschwerpunkt dar bzw. beinhaltet die größten, aktuell bekannten Restpopulationen. Neben dem Flussmuschelvorkommen in der Aschach selbst beherbergt der Leithenbach, der das Naturschutzgebiet „Koaserin“, das vom NATURSCHUTZBUND Oberösterreich betreut wird, durchfließt, einen bemerkenswerten Bestand an Flussmuscheln. Dabei handelt es sich um eines der wenigen Gewässer in Österreich, in dem Jungmuschelfunde bekannt sind.



Der Leithenbach, hier im Naturschutzgebiet „Koaserin“, dient der Gemeinen Flussmuschel als Wohngewässer.

Foto: J. Limberger

Daniela Csar
Clemens Gumpinger



Maßnahmen gegen Baumbruch

Nach Stürmen wird uns durch die Medien stets verdeutlicht, dass Bäume brechen können. Zwar können auch gesunde Bäume brechen, vor allem bei entsprechenden Veränderungen im Umfeld, in den allermeisten Fällen jedoch sind Wuchsmängel und/oder Holzschäden für das Versagen verantwortlich.

Bedingt durch ihre Größe und ihren Aufbau haben Bäume ein ungleich höheres Gefahrenpotential als andere Pflanzen, doch entwickelten sie, in ihrer für menschliche Verhältnisse ausgesprochen langen Entwicklungsgeschichte, verlässliche Mechanismen, um dem mechanischen Versagen entgegen zu wirken. Elastische Äste und Blätter verringern bei Sturm die Windlast und dämpfen Stöße effizient. Eine der Umwelt angepasste, zähe Holzbaupweise, effektive Schutzmechanismen gegen Holzschäden und die Möglichkeit, statische Defizite zu kompensieren, machen Bäume ausreichend sicher, auch für die städtische oder straßenbegleitende Bepflanzung.

Baumfachleute versuchen, bei ernst zu nehmenden statischen Problemen,

mittels verschiedener Maßnahmen, die Standzeit von Bäumen zu verlängern und von ihnen ausgehende Gefahren zu minimieren.

Jungbaumpflege ist die erste und wichtigste Maßnahme zur Etablierung eines gesunden, wirkungsvollen Baumbestandes und eine Investition in die Zukunft. Durch qualitativ hochwertiges Pflanzgut, einer fachgerechten Pflanzung an einem geeigneten Standort und vorsorgenden Pflegeschnitten können zukünftige Schäden bestmöglich vermieden werden.

Baumstützen sind als einfache Laten- oder Stabkonstruktionen aus dem Obstbau bekannt. Zum Erhalt von Altbäumen wären hochkomplexe Stützkonstruktionen nötig, welche aber entsprechend aufwändig sind und nur selten zum Einsatz kommen.

Bei der **Kroneneinkürzung** wird versucht, die Windangriffsfläche zu reduzieren, Lasthebel zu verkleinern und so die Stabilität zu erhöhen. Bei regenerationsfreudigen, einigermaßen kräftigen Bäumen funktioniert das gut und führt mitunter auch zu einer Vitalisierung des Baumes.



Remy Gschwandtner

www.baumexperten.at



Unvorhersehbarer Baumbruch durch Blitzschlag, Mammutbaum in Gmunden.

Foto: R. Gschwandtner

Seilsicherungen bieten eine zusätzliche und in vielen Situationen alternative Möglichkeit der Sicherung von Baumkronen. Mittels Kunststoffseilen oder -gurten werden Kronenteile miteinander verbunden und so das Ausbrechen derselben vermieden. Moderne Kronensicherungssysteme ermöglichen so, geschädigte Bäume, oft auch ohne umfangreiche Schnittmaßnahmen, zu erhalten. Im Gegensatz zu mittlerweile veralteten Methoden, bei denen unreife Stahlbänder, eingebohrte Stahlbolzen und unnachgiebige Stahlseile zum Einsatz kamen, schädigen die modernen Sicherungen, bei sorgfältigem Einbau und regelmäßiger Nachsorge, die Bäume nicht mehr zusätzlich.

Kronensicherungsmaßnahmen können helfen, Bäume, Menschen und Sachen zu schützen und bieten eine Alternative zu Fällungen. Dennoch besteht bei unsachgemäßer Anwendung die Gefahr, Bäume endgültig zu zerstören oder nachhaltig zu schädigen. Alle hier beschriebenen Maßnahmen führen zu einem erhöhten Pflegeaufwand und sind nicht mehr umkehrbar, weshalb die Abwägung aller verfügbaren Möglichkeiten unabdingbar ist.



Baumfachleute versuchen bei ernst zu nehmenden statischen Problemen die Standzeit von Bäumen zu verlängern und von ihnen ausgehende Gefahren zu minimieren.

Foto: R. Gschwandtner



Remy Gschwandtner





Bernhard Schön
Abteilung Naturschutz

Wer ein Kraftwerk sät, kann unter Umständen auch Wildnis ernten

15 Jahre Nationalpark Oö. Kalkalpen

Am Anfang war das Wort – es hieß „Speicherkraftwerk“, und es sorgte für gehörige Unruhe im Steyr- und Ennstal im Süden Oberösterreichs. Aus der Euphorie einer schier unbegrenzten technischen Machbarkeit heraus entstanden in den 1960er Jahren gigantische Pläne für ein Speicherkraftwerk in Molln und später auch drüben im Ennstal, in Reichraming. Im Steyrtal rumorte es nicht nur in der Bevölkerung, sondern im Jänner 1967 auch ganz heftig im Erdinneren. Das nur wenige Minuten dauernde Erdbeben bescherte den Kraftwerkskritikern eine unerwartete Unterstützung. 70.000 Unterschriften gegen die Kraftwerkspläne konnte der Verein „Rettet das Steyrtal“ 1973 der zuständigen Politik übergeben. Eine Staumauer im Bodinggraben war damit Geschichte. Drüben im Ennstal machten ab 1982 der Alpenverein Steyr und die „Aktionsgemeinschaft Hintergebirge“ mobil. Es dauerte bis 1986, bis es einer zu diesem Zeitpunkt bereits breiten Bürgerbewegung nach Baustellenbesetzungen, Protesten in Linz und vielen weiteren Aktivitäten gelang, dass der damalige Landeshauptmann Josef Ratzenböck das Projekt für „gestorben“ erklärte. Die Bürgerbewegung brachte auch eine



Alternative zum Kraftwerk ins Spiel: einen Nationalpark.

Heiße Phase

Darüber, wie ein derartiger Nationalpark aussehen sollte, wo die Grenzen gezogen werden oder wie er überhaupt heißen soll, wurde in der Folge unter den „Naturschutz-Bewegten“ der Region und auch außerhalb heiß diskutiert. Im August 1989 kündigte die Politik in Oberösterreich einen Nationalpark vom Hintergebirge bis ins Tote Gebirge an. Im September überreichte der Mollner Kreis, ein Zusammenschluss von lokalen und nationalen Vertretern der Alpinvereine und Naturschutzorganisationen, ebendieser Politik die „Mollner Erklärung“, in der die Vorstellungen vom Nationalpark konkretisiert und dessen rasche Umsetzung gefordert wurden.


Es sollten noch weitere acht Jahre ins Land ziehen, bis der Nationalpark Oö. Kalkalpen tatsächlich aus der Taufe ge-

hoben werden konnte. Acht Jahre, in denen über Größe und Inhalt des Schutzgebietes mit viel Emotion diskutiert und verhandelt wurde, bis aus einem 1.400 km² großen Planungsgebiet in Oberösterreich und der Steiermark ein 165 km² großer Nationalpark entstand. Den ob dieser massiven Schrumpfung heftigen Diskurs mit dem Naturschutz kommentierte der damalige Landeshauptmann Josef Ratzenböck mit den Worten: „Ein Nationalpark ist wie ein großes Wiener Schnitzel. Wenn ich es auseinanderschneide, vermindert das nicht den Genuss.“

Stellt sich heute die Frage: Wie ist er, der Genuss des Nationalparks? Ist er noch immer für viele unverdaulich, hat er es geschafft, die „Naturschutz-Speisenkarte“ der Region so zu bereichern, wie sich das die vielen Vordenker und Geburtshelfer vorgestellt haben?

„Wildnis spüren“ propagiert der Nationalpark in der Region. Infozentren, Wander-, Reit- und Radwege, geführte



 Vielfalt im Wald am Weg zur Wildnis.
Foto: B. Schön

 Das erste Nationalpark-Plakat in Reichraming.
Foto: M. Zierer



Touren mit sachkundigen Nationalpark-BetreuerInnen sollen dem Besucher die „Wildnis“ erlebbar machen.

Wildnis

Wildnis existiert nur als Gegenstück zur vom Menschen gestalteten Kulturlandschaft. Letztere ist auch nach 15 Jahren noch reichlich vertreten im Nationalpark Kalkalpen, wenngleich da und dort eine „Verwilderung“ feststellbar ist. Bäume werden vom Sturm oder Lawinen geknickt und bleiben liegen, Forststraßen werden von Pionieren unter den Sträuchern und Bäumen wieder zurückerobert. Selbst Borkenkäfer können ihrer Aufgabe in einem „wilden“ Wald an etlichen Stellen wieder gerecht werden, indem sie für eine Verjüngung des Waldes und neue Strukturen sorgen.

Holzlasten haben in den vergangenen Jahren beachtliche Mengen aus dem Nationalpark herausransportiert, bis zu



60.000 Festmeter Fichtenholz in einem Jahr, angefallen beim Borkenkäfer- bzw. Waldmanagement. Noch ist also nicht unter allen Wipfeln Ruh, aber die Vorzeichen stehen gut. Auf drei Viertel der Fläche des Nationalparks soll künftig der Wald ohne die lenkende Kraft des Menschen auskommen dürfen. Reh, Hirsch oder Gämse sollen auf dieser Fläche in erster Linie dem Luchs vorbehalten sein, von dem aktuell drei Exemplare, teilweise wieder eingebürgert aus der Schweiz, den Beginn der Rückkehr dieser einst ausgerotteten Tierart in den Alpenraum wieder ermöglichen sollen.

Herausforderungen

Diese „Nationalpark-Kost“ ist nach wie vor für manche schwer verdaulich, nicht nur für Forstleute und Jäger. Da bleibt für den Nationalpark noch viel zu tun, viel Überzeugungsarbeit, Verständnis wecken für ökologische

Zusammenhänge, die Vorteile eines Nationalparks für die Region herausstreichen. Und die liegen nicht nur in möglichen Besucherzahlen. Es geht auch um den Wert einer intakten Natur, einer ungelenkten Natur, einer Natur, von der wir auch oder gerade in Zeiten des Klimawandels viel an „Dienstleistung“ verlangen – Rohstoffe, Schutz, eine „schöne“ Landschaft, sauberes Wasser. Das ist nur möglich, wenn wir der Natur gleichzeitig auch den nötigen Schutz gewähren!

Den Naturschutz interessiert heute vor allem, wie die vielfältigen Maßnahmen im Rahmen des sogenannten „Nationalpark-Managements“, vom Wald und den Almen bis zu den Wildtieren und den Besuchern, im Spiegel von 15 Jahren Erfahrung eingeschätzt werden können. Was hat sich bewährt, was würde man aus heutiger Sicht anders machen? Viele Erhebungen von einzelnen Tier- und Pflanzenarten unterstreichen die herausragende Vielfalt der Natur im Nationalpark Kalkalpen. Die Ergebnisse müssen jetzt in das Schutzgebietsmanagement integriert werden. Die Zeit von 1997 bis heute war für den Nationalpark der Schritt von einer zeitweilig schwierigen Geburt in die Phase des Erwachsenwerdens. Es galt, ehrgeizige Pläne umzusetzen und mit den oft hohen Erwartungen von Naturschutz, Naturnutzern, Gemeinde- und Landespolitik umzugehen. Das ist einmal besser gelungen, ein anderes Mal weniger gut.

Die Natur zeigte sich in dieser Zeit von ihrer ungezügelten dynamischen Seite: ein Jahrhunderthochwasser im Jahr 2002, die Stürme Paula, Kyrill und Emma 2007 und 2008. Keine Katastrophe für die Natur, lediglich Veränderung, mit Vorteilen für die eine Tier- und Pflanzenart und Nachteilen für eine andere.

Der Nationalpark ist auf einem guten Weg, die Herausforderungen für den Naturschutz werden aber nicht weniger, sondern eher mehr. Mögen die Aufgaben gelingen!

Bernhard Schön



Ein Nationalpark wird geplant.

Foto: B. Schön



Das Pinselohr streift wieder durch den Wald.

Foto: B. Schön

Der Huchen – König der Alpenflüsse ist Fisch des Jahres 2012



DI Manuel Hinterhofer
Österreichischer Fischereiverband



Mag. Stefan Guttmann
Abteilung Naturschutz

Aktuelle Situation

Der Huchen (*Hucho hucho*) war bis ins frühe 20. Jahrhundert in der österreichischen Donau und in fast allen ihren größeren Zubringern kein seltener Fisch. Infolge der Zerstörung seines natürlichen Lebensraumes durch Flussregulierungen, des massiven Ausbaus der Wasserkraft sowie Abwasserbelastungen kam es jedoch bereits im 19. Jahrhundert zu entsprechenden Einbußen und einem starken Rückgang der Bestände. Die Errichtung von Staustufen an der Donau und vielen ihrer Zubringer war wohl der gravierendste Eingriff und war bestimmend für den hohen Gefährdungsgrad dieser Art. Heute ist er leider aus den meisten unserer Gewässer verschwunden. Um die Aufmerksamkeit auf diese seltene wie attraktive Fischart zu lenken, wurde der Huchen zum Fisch des Jahres 2012 gewählt.

Biologie

Der Huchen ist eine strömungsliebende, fischfressende Art und steht an der Spitze der Nahrungspyramide (Spitzenprädatör). Die zum Teil ausgedehnten Laichwanderungen der geschlechtsreifen Tiere führt er von Ende März bis Anfang Mai durch. Milchner (männliche Tiere) erreichen ihre Geschlechtsreife meist mit 4 Jahren, die Rogner (weibliche Tiere) erst mit 5 Jahren. Zum Abbläuen bevorzugt er überströmte Schotterbereiche mit mittleren Fließgeschwindigkeiten um einen halben Meter pro Sekunde. Das Weibchen schlägt eine Laichgrube, in der die befruchteten Eier abgelegt werden.

Die Junghuchen beginnen bald Fische zu jagen und stellen sich gerne in jenen Bereichen im Fluss ein, wo sich auch ihre Beute, vorwiegend junge Nasen, Barben, Aitel oder Äschen, aufhält. Bevorzugter Einstand der adulten

Huchen sind in erster Linie schwach bis mäßig strömende Tiefstellen im Gewässer, von wo aus kleinräumige Beutezüge unternommen werden. Reich strukturierte Ufer mit vielfältigen Strömungsmustern sind wichtig, ebenso wie fischpassierbare, gut strukturierte Seitengewässer und Zubringer.

Der Huchen ist der größte Vertreter der Forellenartigen (Salmoniden). Mit einer bei ausgewachsenen Exemplaren dokumentierten Körperlänge von bis deutlich über 130 Zentimetern und einem möglichen Körpergewicht von mehr als 30 Kilogramm gehört er zugleich zu den weltweit größten Süßwasserfischen.

Verbreitung

Der Huchen besiedelt vor allem die Äschen- und Barbenregion größerer Flüsse, wobei sich das natürliche Verbreitungsgebiet des Huchens ausschließlich auf das Einzugsgebiet der Donau erstreckt: Dazu gehören die bayerische und österreichische Donau und

deren Zubringer sowie die Donauzubringer im ehemaligen Jugoslawien, in der Slowakei und in der Westukraine.

Besatzversuche, den Huchen außerhalb seines natürlichen Verbreitungsgebietes anzusiedeln, blieben mit wenigen Ausnahmen (Polen, Spanien) bis dato erfolglos.

Die größte sich selbst erhaltende Huchenpopulation befindet sich in der steirischen Mur; jene mit der größten Bestandsdichte und besten natürlichen Reproduktion besiedelt jedoch die Pielach, ein Zubringer der Donau im südwestlichen Niederösterreich. Erwähnenswert sind die Bestände des Mittel- und Unterlaufs der Gail in Kärnten. Kleine Bestände bestehen auch in der Melk mit Mank, in der Sulm, in der Ybbs und in der Traisen. In vielen österreichischen Flüssen ist der Huchen ausgestorben, etwa in der Möll, Erlauf, Großen Mühl, der oberösterreichischen Krems und mit Ausnahme der Wachau aus praktisch allen Abschnitten der Donau.



Ein Huchepärchen beim Laichen im Gaflenzbach.

Foto: Land Oö./Guttmann



Ein junger Huchen mit dem typischen bronzefarbenen Schuppenkleid.

Foto: Land Oö./Guttmann

Situation in Oberösterreich

Aktuelle Huchenpopulationen sind in Oberösterreich sehr selten, die meisten davon werden durch Besatz gestützt. Im Salzach-Inn-Einzugsgebiet werden immer wieder (teils kapitale) Fänge gemeldet. Lokal sind Vorkommen aus der Traun bekannt (Fänge im Bereich zwi-

schen Gmunden und Lambach). In den naturnahen Abschnitten wird auch über laichende Huchen von der Fischerei berichtet. Einen nennenswerten Bestand scheint auch die Enns zu beherbergen. Dieser profitiert von den wenigen als Laichgewässer fungierenden Zubrington (z.B. Gaflenzbach, Ramingbach).

Weiters ist die einzig verbliebene Fließstrecke im Bereich der Stadt Steyr zu nennen, wo immer wieder Huchen beim Laichen beobachtet werden. Die Zubringer und die Nahbereiche dieser Einmündungen weisen noch die so wichtigen frischen Schotterkörper auf.

Handlungsbedarf

Um dieser „Flaggschiff-Art“ langfristig das Überleben zu sichern, gilt es, die letzten intakten Fließstrecken vor weiteren Eingriffen zu schützen. Darüber hinaus sind aussichtsreiche Gewässerabschnitte wieder in naturnähere Zustände zu bringen (Renaturierungen). Wo dies gelingt und die Rahmenbedingungen für eine sich selbst erhaltende Population gegeben sind, sind Wiederansiedlungsmaßnahmen mit geeignetem Besatzmaterial sinnvoll. Voraussetzung für den langfristigen Erfolg ist weiters eine entsprechend schonende Fischerei und zurückhaltende Entnahme dieser stark gefährdeten Art.



Buchempfehlung

Hauer W. (2003): Faszination Huchen – Vorkommen – Fang – Anekdoten. Leopold Stocker Verlag, Graz, 132 Seiten

Video zum Huchen

www.youtube.com/; Suchwort „Danube Huchen“, von Manu Esteve



Gewässer mit natürlichem Aufkommen von Junghuchen sind sehr selten.

Foto: S. Guttmann

Manuel Hinterhofer
Stefan Guttmann



Schlammpeitzger am Unteren Inn



Mag. Clemens Ratschan
ezb / TB Zauner GmbH



Dr. Josef Wanzenböck
Technisches Büro für Biologie – Alpenfisch



DI Clemens Gumpinger
Technisches Büro für Gewässerökologie – blattfisch



Seite 14 oben
Um das Maul des Schlammpeitzgers liegen 10 Barteln.

Foto: Ch. Ratschan



Adulter Schlammpeitzger.

Foto: Ch. Ratschan

Der Schlammpeitzger gehört zu den skurrilsten und leider auch am stärksten gefährdeten Vertretern der heimischen Fischfauna. Er hat sich durch eine Reihe von Eigenheiten an die Besiedelung extremer Standorte angepasst. So kann er durch Darmatmung atmosphärische Luft nutzen, phasenweise in sehr sauerstoffarmen Gewässern überleben und sogar eine gewisse Zeit im Schlamm ausgetrockneter Gewässer überdauern. Aufgrund seiner Einnischung in bereits deutlich in Verlandung begriffene, aber doch tiefere und noch nicht fischfreie Augewässer kommt der Schlammpeitzger nicht selten gemeinsam mit Kammolchen vor.

Ursprünglich war dieser Kleinfisch in oberösterreichischen Augewässern entlang der großen Flüsse von der Salzach über den Inn und die Donau sowie an der Traun weit verbreitet. Durch die Regulierung der großen Flüsse und den Verlust von dynamischen Prozessen in der Austufe kann heute kaum mehr eine Neubildung von geeigneten Gewässern stattfinden. Bestehende Kleingewässer verlanden sukzessive, trocknen durch Eintiefung des Hauptflusses bzw. fallende Grundwasserstände aus oder



wurden vielerorts auch aktiv zerstört. Daher ist wenig verwunderlich, dass diese FFH-Art heute auf der Roten Liste Österreichs als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft ist.

Verschollen – wieder gefunden

Vor Beginn des Artenschutzprojektes „Kleinfische und Neunaugen“ waren aus Oberösterreich keine Vorkommen dieser Art mehr bekannt – sie galt als verschollen. Umso erfreulicher war,

dass durch intensive Nachsuche noch einige Vorkommen entdeckt wurden. Neben drei Metapopulationen an der Donau hat sich erfreulicherweise auch im FFH-Gebiet „Auwälder am Unteren Inn“ noch ein lokaler Bestand gehalten. Das „Kleinfisch-Team“ bedankt sich bei Thomas Mörtelmaier für entsprechende Hinweise, aufgrund derer dieser Bestand in einem dammbegleitenden Graben sowie angebundenen Kleingewässern im Stauraum Obernberg-Eggfing bestätigt werden konnte. Auf Basis von Bestandserhebungen wird die Größe dieser Population auf ca. 60 bis 100 Individuen geschätzt. Sie ist also erstens sehr klein und zweitens extrem isoliert – von der Salzach über den Inn stromab ist erst wieder im Eferdinger Becken ein Vorkommen dieser Schmerlenart bekannt.

Die Analyse aller bekannten Nachweise aus Österreich (insgesamt 82 Fundstellen) zeigte, dass die Art fast ausschließlich in isolierten Augewässern und Grabensystemen vorkommt. In Ostösterreich wurden vereinzelt auch in sommerwarmen Fließgewässern Schlammpeitzger nachgewiesen. Aus einem grundwassergespeisten, dammbegleitenden Graben wie am Unteren Inn ist hingegen kein einziger weiterer Fund





in Österreich bekannt. Wie Messungen mit Temperatursonden gezeigt haben, bleibt dieses Gewässer im Sommer bei Tagesmittelwerten von höchstens 18°C ausgesprochen kühl. Das Vorkommen in den Innauen stellt eine Besonderheit dar, das das Wissen über die Ansprüche der Art erweitert. Offensichtlich spielt die Wassertemperatur eine geringere Rolle als bisher angenommen, wenn etwa entsprechend dichte Wasserpflanzenpolster bzw. strukturreiches Sohsubstrat zur Verfügung stehen. Dies bestätigt sich anhand der eher für rhithrale Gewässer typischen Begleitfischfauna, die sich im

Sickergraben vorwiegend durch Arten, wie Bachforelle und Elritze, zusammensetzt.

Heute sind die in Oberösterreich erhaltenen Vorkommen so stark isoliert, dass einerseits Austauschprozesse zwischen den noch erhaltenen Populationen extrem unwahrscheinlich sind. Andererseits ist eine natürliche Besiedelung von unbesiedelten, aber grundsätzlich geeigneten Gewässern de facto nicht mehr möglich (ausgedämmte Au, Kraftwerksketten, Fehlen von Trittsteinbiotopen etc.).

Nachzucht und Lebensraumverbesserung

Am Unteren Inn wird versucht, durch Nachzucht von Wildfängen und Besatz von als geeignet erachteten Gewässern weitere Teilpopulationen zu etablieren. Die künstliche Nachzucht gelang bereits erfolgreich in größerer Stückzahl. Auch im FFH-Gebiet „Salzachauen“ wurden bereits Kleingewässer mit Nachkommen von Schlammpeitzgern aus dem Inn besetzt.

Weiters wird eine morphologische Aufwertung der derzeit besiedelten Gewässerteile am Inn angestrebt, um hier einen dichteren Bestand zu erreichen. Dazu kann in sehr stark verlandeten Gewässern auch eine Teilentlandung sinnvoll sein, um fortgeschrittene Sukzessionsprozesse in ein „jüngeres“ Stadium zurück zu setzen. Mittel- bis langfristige gilt als Ziel, ein oberösterreichweites Netz an geeigneten Gewässern mit Schlammpeitzgern wieder herzustellen. Erfolgskontrollen in den nächsten ein bis zwei Jahren werden zeigen, ob durch die ersten Maßnahmen ein Beitrag geleistet werden konnte, das akute Aussterberisiko der Art gerade an alpin geprägten Flüssen wie dem Inn wirksam zu vermindern.

Clemens Ratschan
Josef Wanzenböck
Clemens Gumpinger



Josef Wanzenböck besetzt mit Schlammpeitzger-Brut in den Salzachauen.

Foto: Ch. Ratschan



Geeignetes Gewässer in den Innauen, wo Schlammpeitzger angesiedelt wurden.

Foto: Ch. Ratschan



Das große Laichen

NATURSCHAUSPIEL.at inszeniert die Besonderheiten der oberösterreichischen Natur- und Landschaftsschutzgebiete als Exkursionen, die von Abenteuer, Forschergeist und Genuss geprägt sind. Eine der ersten Touren im heurigen Jahr führte zu einem Naturphänomen an den Attersee, genauer gesagt an das Südwestufer nach Unterach, dort wo die Seeache den Mond- mit dem Attersee verbindet.



Hier findet sich die Bühne für den Auftritt der Perlfische, die zwischen Ende April und Mitte Mai zu Tausenden aus den Tiefen des Attersees in die seichten Flussläufe der Seeache wandern, um dort zu laichen. Wenn das Oberflächenwasser des Mondsees den Verbindungsfluss und somit die Laichplätze auf ungefähr 10 Grad Celsius erwärmt hat, tauchen die Perlfische auf. Ihren Namen verdankt die dunkle Karpfenart mit der beeindruckenden Größe von bis zu 70 Zentimetern übrigens ihrem ausgeprägten Laichausschlag, den bernsteinfarbenen Kügelchen auf Kopf und Rücken.

Weltweit eine zoologische Rarität

Diese imposante Erscheinung wird auf der Roten Liste bedrohter Arten als gefährdet eingestuft und auch im Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union geführt, da sie europaweit nur in den Salzkammergut-Seen vorkommt.

Um den Lebensraum der vitalsten

Populationen nachhaltig zu bewahren, wurden 2006 Mond- und Attersee sowie deren bedeutendste Zuflüsse als Europaschutzgebiet (NATURA 2000) ausgewiesen.

Eine Spezies mit vielen Geheimnissen

Der *Rutilus meidingeri* (Perlfisch) ist noch kaum erforscht. Vermutlich ernährt er sich von wirbellosen Bodenbewohnern und Pflanzen in den

untersten Gewässerschichten, die im Attersee bis zu 170 Meter tief liegen können. Wahrscheinlich erreicht der Perlfisch, der allgemein sehr langsam wächst, erst nach vier bis fünf Jahren die Geschlechtsreife, um sich auf die Laichwanderung zu machen. Für das Technische Büro für Gewässerökologie blattfisch,

das die Gebietsbetreuung für das Europaschutzgebiet übernommen hat, ist die Untersuchung der Laichzugaktivität eine Möglichkeit, um mehr über den Perlfisch und seine Fortpflanzung zu erfahren. Weiters wurde in Zusammenarbeit mit der Berufsfischerei Attersee ein Monitoringkonzept entwickelt, das die Perlfischbeifänge laufend erfasst und somit Daten zur Population im Attersee liefert.

Von See zu See stromaufwärts

Der Laichwanderweg der Perlfische wird von der NATURSCHAUSPIEL.at-Tour am Ufer der Seeache an der Grenze zwischen Salzburg und Ober-



österreich begleitet. Doch bei der ersten Wehranlage ist der Weg für die Fische zu Ende. Denn seit etwa einem Jahrhundert machen insgesamt drei Einbauten eine Durchwanderung zum Mondsee unmöglich. Das Team vom TB blattfisch strebt die Installation von Migrationshilfen an, um Fischwanderungen zwischen den Seen wieder in beide Richtungen zu ermöglichen. Denn das Wanderverhalten der Fischfauna zwischen Atter- und Mondsee, also auch flussaufwärts, ist international von wissenschaftlichem und naturschutzfachlichem Interesse.

Aquarium Weyregg

Für alle, die das Stelldichein in der Seeache heuer verpasst haben, steht das Aquarium Weyregg bereit, um den salzburgisch-oberösterreichischen Fisch-Superstar kennen zu lernen. Dort tummeln sich neben dem Perlfisch die ebenfalls geschützte Seelaube, der Hecht und zahlreiche andere Fischarten des Attersees in einer naturnahen Unterwasserlandschaft.

Weitere Schauspiele am Attersee

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der NATURSCHAUSPIEL.at-Tour haben den Perlfisch jedenfalls ins Herz geschlossen und die Schönheit seines schützenswerten Lebensraumes kennen gelernt.

Im Juni erkundet die Serie „Wunderwelt Attersee“ die Kraftplätze rund um den See und widmet sich im Juli dem Baumaterial Holz, das die Region seit der Jungsteinzeit maßgeblich prägt. Eine weitere Exkursion ist den prähistorischen Pfahlbausiedlungen am Attersee gewidmet, die im letzten Jahr zum UNESCO-Weltkulturerbe erklärt und unter Schutz gestellt worden sind. Details unter www.naturschauspiel.at.

Birgit Schober-Pointinger



Mag. Birgit Schober-Pointinger
Presse NATURSCHAUSPIEL.at

NATURSCHAUSPIEL.at: auf Beobachterposten an der Seeache.
Foto: L. L. Schober

Der Perlfisch mit seinem markanten Laichausschlag.
Foto: blattfisch

NATURSCHAUSPIEL.at – die Saison 2012 ist eröffnet!

Der idyllisch gelegene Almsee bei Grünau war Schauplatz für den offiziellen Startschuss der dritten Ausgabe von NATUR-SCHAUSPIEL.at. Am Samstag, dem 5. Mai hieß es erneut „Bühne frei“ für innovative Naturvermittlung, um Kindern und Erwachsenen die Hauptdarstellerin „Natur“ mit all ihren wertvollen Besonderheiten nahezubringen. Dieses mehrfach prämierte Projekt, das in den kommenden Monaten an 19 Schauplätzen in ganz Oberösterreich über die Bühne geht, wurde feierlich von Landeshauptmann Dr. Josef Pühringer und weiteren Vertretern der Landespolitik vor einem begeisterten Publikum eröffnet.

Saisonaufakt mit 2000 Gästen

Trotz schlechter Wetterprognosen und drohender Gewitterwolken ließen sich geschätzte 2.000 BesucherInnen das Eröffnungsschauspiel nicht entgehen und an den wunderschönen Almsee entführen. Dank des organisatorischen Geschicks der Almtaler Gemeinden konnten die Gäste bei zwei kurzen Regen- und Hagel-Phasen im Trockenen weiterfeiern, um schließlich wieder mit Sonnenschein und farbenfrohen Regenbögen belohnt zu werden.

Blitzlichter aus dem Programm

Geologen, Biologen, Kräuter- und Waldpädagogen, Ornithologen, Pilzexperten, eine Moorwächterin, ein

Beitrag zu schonender Wiesenbewirtschaftung und somit Naturschutz leisten. Dazu gab es kulinarische Köstlichkeiten wie etwa Knödel aus dem „Unkraut“ Giersch sowie Ausflüge ins Gelände, wo interessantes Wissen



Wanderschäfer und viele weitere NaturvermittlerInnen stellten beim Saisonaufakt 2012 einen prominenten Auszug an Themen und Inhalten des neuen Programms vor. So ließen sich Gäste von jung bis alt direkt am Ufer des Almsees von Border Collies bezaubern, die beim Schafehüten ihren

um Kräuter, Bäume, Geologie oder Vogelforschung vermittelt wurde. Naturschutz-Landesrat Dr. Manfred Haimbuchner: „Naturschauspiel holt die Natur vor den Vorhang – und das ist gut so! Viele Menschen nehmen Natur nicht bewusst wahr. Naturschauspiel liefert eine Fülle von Möglichkeiten, sich offen und bewusst dem Thema zu nähern und sich mit Natur in Oberösterreich in allen Facetten auseinander zu setzen.“

Auszeichnung für Verhaltensforscher Kurt Kotrschal

Während der Eröffnungszeremonie wurde der Wissenschaftler des Jahres 2010, Dr. Kurt Kotrschal, für seine Verdienste an der Grünauer Konrad-Lorenz-Forschungsstelle gewürdigt. Dem berühmten „Wolfforscher“ und Unterstützer von NATUR-SCHAUSPIEL.at liegen besonders die Naturkontakte von Kindern und Jugendlichen am Her-



Mag. Birgit Schober-Pointinger
Presse NATUR-SCHAUSPIEL.at



Vorhang auf mit Prominenz am Almsee.

Foto:
Th. Reibnegger



Mit dem Wanderschäfer unterwegs im Almtal.

Foto:
Th. Reibnegger

zen. So meinte er im ORF-Interview zur Veranstaltung: „Pädagogen und Psychologen sprechen, besonders bei Stadtkindern, von einem Naturentzugssyndrom, das zu den bekannten Sozial- und Gesellschaftsproblemen führt. Daher sind solche Veranstaltungen nicht hoch genug zu schätzen. Hoffen wir, dass sie entsprechend genutzt werden.“

Schwerpunkt Kinder- und Jugendtouren

Das NATURSCHAUSPIEL.at-Team legte bei der Gestaltung des heurigen Programms besonderes Augenmerk

auf Kinder- und Jugendgruppen sowie Schulklassen. Das Angebot an Themenführungen wurde für die aktuelle Saison erweitert und in eine eigene Infobroschüre verpackt. So konnten zahlreiche Kinder und Jugendliche beim Familienfest im Almtal in die spannenden Schultouren der Konrad-Lorenz-Forschungsstelle hineinschnuppern. Auch das NATURSCHAUSPIEL.at-Programm „Wilde Kräuter und starke Geschichten“ mit Märchenerzähler Helmut Wittmann und Naturheiltherapeutin Susanne Loibl-Prohaska fand zum Abschluss des Tages bei allen

Kindern und Erwachsenen großen Anklang.

Anmeldung nicht verpassen!

Wer Interesse an unvergesslichen Begegnungen mit der Natur und ihren Schätzen wie Geheimnissen hat, findet detaillierte Informationen über das genaue Programm sowie alle Anmelde-möglichkeiten mit nur einem Mausklick im Internet unter www.naturschauspiel.at/

Birgit Schober-Pointinger



Mag. Lydia Schlosser

Zikaden im Böhmerwald

Zikaden im Böhmerwald – dieser Titel mag vielleicht so manchen verwundern, aber diese Tiergruppe ist auch in Österreich allgegenwärtig. Es handelt sich dabei um pflanzensaugende Insekten, welche nahe mit Pflanzenläusen und Wanzen verwandt sind.

Im Rahmen einer wissenschaftlichen Arbeit, welche in Kooperation mit dem Ökoteam (Institut für Tierökologie und Naturraumplanung, Graz) und dem Biologiezentrum Linz durchgeführt wurde, fand 2011 eine Untersuchung der Zikadenfauna in den Mooren des österreichischen Böhmerwaldes statt. Dazu wurden monatlich von Mai bis September mittels eines modifizierten Laubsaugers, in dessen Einsaugöffnung ein Stoffbeutel befestigt ist, Zikaden gesammelt. Ziel der Arbeit war eine Bestandsaufnahme der Zikadenfauna und eine naturschutzfachliche Bewertung der beprobten Flächen. Insgesamt wurden ca. 24.000 Zikaden aus

mindestens 114 Arten erfasst. Darunter befinden sich fünf Arten, welche in Österreich zum ersten Mal nachgewiesen werden konnten. Da Oberösterreich zikadenkundlich bisher nur lückenhaft untersucht ist, konnten für das Bundesland 61 Arten erstmals gemeldet werden. Unter den nachgewiesenen Arten sind vier Moorspezialisten sowie zwei vom Aussterben bedrohte und zwölf

und -artenzahlen schwanken je nach Bewirtschaftungsform der Flächen und im jahreszeitlichen Verlauf. Die meisten Arten und höchsten Dichten wurden im Schnitt im Juli festgestellt.

Zikaden stellen aufgrund ihrer hohen Präsenz und ihrer engen Lebensraumbindung gute Bioindikatoren dar und sind demnach für naturschutzfachliche Fragestellungen hervorragend geeig-



Die Gemeine Binsenspornzikade ist die häufigste Art in den Mooren des Böhmerwaldes. Sie ernährt sich von Pflanzen der Gattung *Juncus*.

Foto: G. Kunz

stark gefährdete Arten. Als besondere Moorfläche erwies sich unter anderem das „Deutsche Haidl“, auf welchem der vom Aussterben bedrohte Moorspezialist *Sorhoamus xanthoneurus* (Hochmoor-Riedzirpe) dominiert. Diese Art ernährt sich ausschließlich vom Scheidigen Wollgras. Die Zikadendichten

net. Basierend auf dieser Tiergruppe sind die naturschutzfachlich bedeutendsten Moore im österreichischen Böhmerwald das Deutsche Haidl, das Moor am Iglbach, die Semmelau und die Stadlau.

Lydia Schlosser



Fest der Natur

Österreichs größtes Naturfest
am Freitag, 29. Juni 2012 ab 12 Uhr und
am Samstag, 30. Juni 2012 von 10 bis 18 Uhr



Andrea Dumphart
Abteilung
Naturschutz

Beim kommenden Fest der Natur bieten wir wieder Natur zum Erleben, Staunen, Hören und Anfassen – heuer im **Donaupark Linz**.

Durch die gelungene Kooperation mit der ITEC 2012 (Brass-Festival Linz) bieten wir heuer bereits am Freitag, 29. Juni 2012 von 12 bis 18 Uhr (Vorprogramm) mit Musik, Informationen und Kulinarisches zur Einstimmung auf das Fest. Zahlreiche Aussteller aus Oberösterreich und darüber hinaus informieren über unsere Natur. Viele Naturschutzorganisationen und -vereine sind vertreten und stellen ihre Aktionen und Projekte vor.

Auch für die kleineren Gäste gibt es ein umfangreiches Rahmenprogramm: Kobi, ein kleiner, grüner Kobold, liebt die luftfeuchten, schattigen Bachtäler, wo er im kleinen Koboldmoos wohnt. Doch heute will er mit seiner Blumentrompete das Tal verlassen, um sich an



Foto: Land Oberösterreich

dem großen Donaufluss auf die Suche nach musikalischen Blumen und Tieren zu machen. Schließlich möchte er ein Orchester gründen und mit Hilfe der Elemente Erde, Wasser und Luft so richtig laut musizieren. Geh mit Kobi und bastle deine eigenen Musikinstrumente aus Naturmaterialien, finde den rhythmischen Specht, entdecke die Vielseitigkeit der Dohle, töne mit der Erdkröte, erlebe Wassermusik mit der Flussperlmuschel und suche die Feen in den Glockenblumen.

Ein spannender Tag voll Spiel und Spaß für Kinder von 3 bis 12 Jahren mit ganz viel Natur und Musik! Basteln, Malen, Klettern, Laufen, Musizieren und viele Überraschungen erwarten dich!

Verschiedene internationale Brass-Ensembles und –Orchester werden das Fest musikalisch bereichern. Eine breite Palette von Künstlern, Kinderattraktionen, wie Ponyreiten, lustige Gewinnspiele, Barfußweg, Töpfern, Bauen mit Tonsteinen uvm. laden zum Verweilen ein.

NEU: Stadtrundfahrten auf der Donau (50 min.) mit Einstiegsmöglichkeiten auf der Urfahrner und der Linzer Seite.

Die Biobäuerinnen und Biobauern von BIO AUSTRIA sorgen am Fest der Natur wieder für feinste biologische Verpflegung. Wer beim Bio-Glücksrad den richtigen Dreh drauf hat, nimmt Sofortgewinne mit. Das Füllen von Sackerl mit duftendem Bio-Heu, Weckerl backen und Butter schütteln bieten der ganzen Familie lehr- und erlebnisreiche Stunden. Erholung bei köstlichen Bio-Speisen und –Getränken ist garantiert.

Nähere Infos finden Sie auf

www.festdernatur.at.

Andrea Dumphart



TERMINE

● **Bat Night – nächtliches Fledermausforschen im Naturpark Obst-Hügel-Land**

Mit Hilfe von speziellen technischen Geräten gelingt bei dieser exklusiven „Forschungs-Nacht“ ein spannender Einblick in das Leben dieser heimlichen Tiere. Veranstaltet vom NATURSCHUTZBUND in Zusammenarbeit mit KFFÖ und Naturpark Obst-Hügel-Land im Rahmen von NATURSCHAUSPIEL.at.

Treffpunkt: Fam. Reiter, Eben 11, St. Marienkirchen/Polsenz
Kosten 12,- Euro (Kinder 6,-) inkl. Jause und Getränke
Anmeldung im Naturpark-Büro: 07249/47112-25, info@obsthuegelland.at

20., 21. und 22. Juli 2012,
20 bis 24 Uhr

● **Die bunte Welt der Vögel**

Bei dieser Ferienpass-Aktion für Kinder von 6 bis 12 Jahren bekommen wir spielerisch Einblick in das interessante Leben der Gefiederten. Als Abschluss baut jedes Kind einen Vogelnistkasten für den eigenen Garten. Veranstaltet vom NATURSCHUTZBUND in Zusammenarbeit mit dem Naturpark Obst-Hügel-Land

Leitung: Julia Kropfberger
Treffpunkt: Obstlehrgarten St. Marienkirchen/P., Furth 31
Kosten 7,- Euro inkl. Nistkasten-Bauset
Anmeldung im Naturpark-Büro: 07249/47112-25, info@obsthuegelland.at

31. Juli 2012,
9 bis 12 Uhr

● **Heilkraft der Pilze Heilkraft von Pilzen nach der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM)**

Vortrag, Dir. i. R. Harald Kahr
Ort: Biologiezentrum,
J.W. Kleinstraße 73, Linz

20. August 2012,
19 Uhr

● **Die geheimnisvolle Welt der Fledermäuse**

Bat Night für Kinder zwischen 6 und 12 Jahren. Einen Abend lang wollen wir uns auf die Spuren der geheimnisvollen Fledermäuse begeben. Krönender Abschluss ist eine Nachtwanderung ins Leithenbachtal mit einem Fledermaus-Detektor. Davor stärken wir uns mit am Lagerfeuer selbst gebackenem Steckerlbrot. Bitte feste Schuhe und warme Kleidung für den Abend mitnehmen! Veranstaltet vom NATURSCHUTZBUND in Zusammenarbeit mit KFFÖ.

Treffpunkt: Naturerlebnisinsel Koaserin, Haargassen, Peuerbach
Kosten: 5,- Euro
Anmeldung beim NATURSCHUTZBUND Oberösterreich erforderlich (Tel.: 0732/779279, E-Mail: ooenb@gmx.net)

1. September
2012, 18 bis
22.30 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

Dem Braunbären auf der Spur...

Lebensweise, Geschichte, Mythen



Michaela Skuban, 2011;
Leopold Stocker Verlag;
320 Seiten;
ISBN 978-3-7020-1327-1;
Preis: 32,90 Euro

Umfassend wird die Lebensweise des Braunbären dargestellt. Ein besonderer Schwerpunkt wird auf die Beziehung zwischen Mensch und Bär gelegt.

Die Signale der Vögel

Was Vögel über die Umwelt verraten



Martin Walters, 2011;
Haupt Verlag; 256 Seiten;
ISBN 978-3-258-07682-9;
Preis: 41,10 Euro

In dem Buch werden zuerst die wichtigsten Lebensräume weltweit vorgestellt und danach

über 160 bedrohte Vogelarten näher behandelt. Die Hauptbedrohungen sowie Schutzmaßnahmen und mehr als 40 der besten Vogelbeobachtungsplätze der Welt werden aufgelistet.

Atlas der Küsten und Meere

Bedrohte Lebensräume unter der Lupe



Don Hinrichsen,
2011; Haupt Verlag;
128 Seiten; ISBN
978-3-258-07642-3;
Preis: 25,60 Euro

Bevölkerungswachstum, Handel, Industrie, Tourismus und Klimawandel werden im Hinblick auf die Auswirkungen auf die Küsten und Meere beleuchtet. Dabei wird eindrucksvoll die vielseitige Bedrohung dieses Lebensraumes dargelegt.

An Fluss und See

Natur erleben – beobachten – verstehen



Andreas Jaun, 2011;
Haupt Verlag;
230 Seiten;
ISBN 978-3-258-07673-7;
Preis: 22,70 Euro

Runter vom Sessel, hinein in die Natur! Gerade Gewässer sind ein beliebter Ort, an dem sich viel beobachten lässt. Im Buch werden nicht nur zahlreiche Beobachtungstipps vorgestellt, sondern grundlegende Informationen über Tiere und Pflanzen sowie der Gewässerlebensräume gegeben.

EMPFÄNGER