

NATURSCHUTZ

Brief

SEPTEMBER 2018 237



STEIERMARK



Liebe Leserinnen und Leser!



UNART

Ein Anagramm ist ein Spiel mit den Buchstaben, wobei das neue Wort meist eine andere Bedeutung hat, aber kurioserweise auch wieder nicht. So wie in diesem Fall. Aus NATUR wird das Wort UNART. Es ist tatsächlich eine UNART, wie der Mensch mit der NATUR umgeht. Wir setzen Exoten statt heimische Pflanzen, überdüngen unsere Böden, schneiden unseren Rasen wöchentlich usw. Damit nehmen wir unseren Tieren und Pflanzen die nötigen Räume zum Leben. Die Folge ist eine massive Reduktion unserer Artenvielfalt. Was tun Sie für eine gesunde NATUR vor Ihrer Haustür?

Ihre Christine Podlipnig

Christine Podlipnig

Ihr steirisches Naturschutzbund-Team: (v.l.n.r.)
Christine Podlipnig, Melitta Fuchs, Frank Weihmann, Markus Ehrenpaar,
Johannes Gepp, Markus Möslinger, Kerstin Fischer



INHALT:



AKTUELL

03	Räume zum Leben
04/05/06/07	Regionales Kapital
08/09	Unsere Schirmarten
10/11	Wiesen für die Zukunft
12	Abenteuer Natur
13	Live Dabei
14	Empfohlene Fachbücher und Buchtipps
16	Gebot der Stunde

Habitatoptimierung für über 100 Biotope

Räume zum Leben

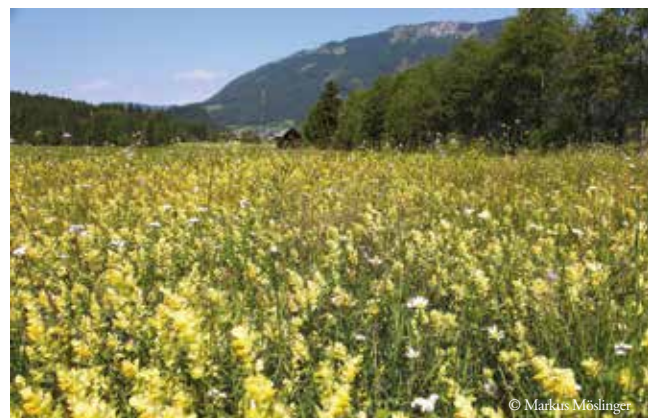
© Markus Möslinger

Unser Projekt „Habitatoptimierung 2015-2018“, gefördert vom Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) hatte zum Ziel, rund 100 der insgesamt fast 600 Biotopflächen des Naturschutzbundes in ihrer Struktur mit geeignetem Management so zu verbessern, dass eine große Anzahl besonderer Tier- und Pflanzenvorkommen gesichert und optimal vermehrt werden. Das interdisziplinäre Team des Naturschutzbundes und des Institutes für Naturschutz hat unter teilweiser Mithilfe externer Experten Artenbestände und Individuenzahlen erhoben, Managementmaßnahmen erarbeitet und Entwicklungsziele umgesetzt. So wurden Tümpelanlagen, Käferburgen und Legsteinmauern neu angelegt sowie zahlreiche Nisthilfen für Wildbienen aufgestellt. Über 30 Schirm-Arten (auch Leuchtturm-Arten genannt – siehe Heftmitte) beweisen durch ihre positive Bestandsentwicklung, dass ihre Habitatoptimierung erfolgreich war. Markus Möslinger und Melitta Fuchs erhoben die Pflanzenbestände und empfahlen Mährythmen und Markus Ehrenpaar koordinierte das Biotopmanagement. Frank Weihmann und Kerstin Fischer

katalogisierten besondere Schmetterlings-, Käfer-, Netzflügler- und Libellenarten, suchten und fanden faunistische Besonderheiten. Frank Weihmann organisierte Naturschutz-Camps zur praktischen Umsetzung. Christine Podlipnig und Michael Kreuhsler informierten und motivierten die Öffentlichkeit durch zahlreiche Pressemeldungen, TV-Auftritte und Veranstaltungen, kreierte Informationsmaterial und informierten mit der Naturschutzzeitschrift. Unsere Naturvermittlungsguppe führte mit Karin Hecke an die 2000 SchülerInnen zu unterschiedlichen Schutzflächen. Vizepräsident Gerhard Schmiedhofer organisierte als Bezirksstellenleiter von Liezen auf Naturschutzflächen im Ennstal und Ausseerland bestandsfördernde Maßnahmen für Naturschutzjuwelen, wie Goldener Scheckenfalter, Braunkehlchen, Wachtelkönig und Duftendes Mariengras. Auch das Institut für Wildtierbiologie mit Christine und Stefan Resch sind hier zu nennen. Sie führten Bestandskontrollen und lebensraumverbessernde Maßnahmen für die Haselmaus durch.

In den pflegenden und handwerklichen Bereichen unterstützte das

St:WUK-Team mit Daniela Zeschko, Gabriele Arnberger und Daniel Hörner als Schlüsselkräfte jene Projektteile, die



© Markus Möslinger

von externen Experten – wie z. B. dem Botanischen Garten der Universität Graz – beigelegt wurden.

Wir von der Landesgruppe Steiermark können gemeinsam mit Stolz auf die Bemühungen und Erfolge des Projektes „Habitatoptimierung“ – gefördert vom Land Steiermark und der Europäischen Union – zurückblicken. Unser Engagement geht weiter, es gibt noch viel zu tun!

Johannes Gepp

Wir müssen unseren Tieren und Pflanzen Räume zum Überleben sichern. Nur so besteht die Chance, die Welt der Bienen, Schmetterlinge, Käfer und Heuschrecken vor dem Aussterben zu bewahren.



Regionales Kapital

Österreich hat sich verpflichtet, seinen Beitrag am europäischen Netz aus Schutzgebieten zu leisten. In zwei Richtlinien (Fauna-Flora-Habitat- und Vogelschutzrichtlinie) werden Tier- und Pflanzenarten genannt, die als europaweites Schutzgut anzusehen sind und welche Maßnahmen zur Erhaltung ihrer Habitate gesetzt werden müssen. Es sind Arten, die in ihren Beständen gefährdet sind. Das Land Steiermark weiß um seine Pflicht und den dringenden Handlungsbedarf und unterstützt Projekte zur Bewahrung der natürlichen Vielfalt.



Gemeinsames Eigelege Steirischer Fanghafte am Dachvorsprung einer Hütte auf der Naturschutzbundsfläche in St. Anna am Aigen.

Damit Arten überhaupt überlebensfähige Populationen entwickeln können, brauchen sie an erster Stelle geeignete und entsprechend große Areale. Europaschutzgebiete sind Gebiete in denen solche Lebensräume zu finden

sind. Das gemeinsame erklärte Ziel ist die Erhaltung der biologischen Vielfalt und die Förderung seltener heimischer Tier- und Pflanzenarten. Dafür werden für jede Naturschutzfläche angepasste Maßnahmen entwickelt, determiniert, durchgeführt und die Ergebnisse ausgewertet. Zudem besteht die Pflicht, über gesetzte Tätigkeiten und deren Auswirkungen auf die Schutzgüter zu berichten.

Viele Naturschutzbund-Biotope liegen in Europaschutzgebieten. Sie befinden sich jedoch im Eigentum unseres gemeinnützigen Vereins. Das bringt den Vorteil mit sich, dass wir naturschutzkonforme Interessen zur steigernden Biodiversität verfolgen können. Artenerhaltende Maßnah-

men können so flexibel und mit neuen, experimentellen Ansätzen entwickelt und umgesetzt werden. Diese Gestaltungsfreiheit und die fachlichen Expertisen unserer Zoologen und Botaniker tragen wesentlich zum Erreichen von Naturschutzzielen bei. Die Umsetzung kann nur funktionieren, wenn ausreichende menschliche und finanzielle Ressourcen vorhanden sind. Diese Tatsache sollte immer berücksichtigt werden.

100 Grundstücke mit Potential

Da es im zeitlichen Rahmen des Projektes nicht möglich war, alle Naturschutzbund-Grundstücke in das Habitatoptimierungs-Projekt einzu-

binden, wurden Schwerpunktfleichen herangezogen. Dabei handelt es sich um Grundstücke, die eine Vielzahl von sehr seltenen Schutzgütern, sowohl nach der Artenschutzbestimmung des Landes Steiermark als auch nach der FFH-Richtlinie der Europäischen



Steinhaufen und fugenreiche Mauern sind wichtige Landschaftselemente und geeigneter Lebensraum für wärmeliebende Eidechsen, Wildbienen und Käfer. Bei einem Naturschutz-Camp wurde eine 12 m lange Trockensteinmauer errichtet.

Steiermark liegt darin, die ursprüngliche Natürlichkeit dieser Flächen zu bewahren bzw. wiederherzustellen. Mit umfangreichen Aktivitäten zur Verbesserung des Lebensraums wird anhaltend versucht, Restvorkommen von Arten zu sichern, zu stabilisieren, zu vergrößern und optimal zu vernetzen. Oft ergibt sich daraus ein Multiplikatoreffekt. Das heißt, dass auf einer Fläche mehrere Arten von der gleichen Maßnahme, wie z.B. die Neophytenbekämpfung oder der flächenadaptierten Mahd, profitieren. Um Kenntnisse über das Vorkommen von

Arten auf einer ausgesuchten Fläche zu gewinnen, wird als erster wichtiger Schritt das Artenspektrum erhoben. Auf Basis dieses Naturinventars werden Managementpläne erarbeitet und zeitgerecht umgesetzt



Union, beherbergen. Zu nennen sind hier unsere Grundstücke im Europaschutzgebiet „Teile des Südoststeirischen Hügellandes“ nahe St. Anna/Aigen, der Sandhang bei Spielfeld, der Hauenstein in Graz und viele bedeutende Flächen im Ennstal. Das Bestreben des Naturschutzbund

Praktische Umsetzungen

Die Maßnahmen zur Optimierung der Habitate sind je nach Art unterschiedlich zu setzen. So wurde etwa für den Hirschkäfer geeignetes Biotopholz als Bruthabitat errichtet. Für die Gelbbauchunke wurden steier-



Haselmaus
(*Muscardinus avellanarius*)

Gefährdung: Die Haselmaus braucht strukturreiche Lebensräume wie stufig aufgebaute Laubmischwälder mit astreichem Gestrüpp, die der Art das Klettern von Ast zu Ast ermöglichen. Die Haselmaus ist durch den Rückgang von Mischwäldern, dem Fehlen von Wanderkorridoren und der generellen Monotonie in der Landschaft bedroht.
Fördermaßnahmen: Es wurden auf unseren Flächen im Ennstal 10 Standorte in Gebüscheihen ausgewählt, wobei jeweils Kobel und Neströhren montiert wurden.
Erfolg: Von diesen insgesamt 30 Quartieren waren im Herbst vorigen Jahres 12 besetzt, das entspricht einer Besatzdichte von 40 %.

© kleinsauger.at



Osterluzei-Falter
(*Zerynthia polyxena*)

Gefährdung: Durch intensive Mahd und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln wurde die ursprünglich in Weinbergen beheimatete Osterluzei verdrängt. Die Pflanze ist jedoch die einzige Futterpflanze der Raupen.
Fördermaßnahmen: Schaffung von geeigneten Standorten für die Ausbreitung der Osterluzei. Gehölzrückschnitt und Beseitigung der konkurrierenden Neophyten. Festlegung einer zeitgerechten nicht zu frühen Mahd.
Erfolg: Verstärkte Ausbreitung der Osterluzei. Steigende Nachweise an Eigelgen, Raupen und adulten Faltern.

© Johannes Gepp

markweit eine Reihe neuer Tümpel als Reproduktionsstätten angelegt. Für den Steirischen Fanghaft wurden Paarungs- und Eiablagehabitate geschaffen. Für die Östliche Smaragdeichse wurden aus über 35 Tonnen



Maßnahmen für einzelne Tier- und Pflanzenarten werden so gesetzt, dass andere vorkommende Arten nicht benachteiligt werden.

Gestein verschiedene Elemente wie z.B. Trockensteinmauern errichtet. Für den seltenen Hecken-Wollflafer und den Osterluzeifalter wurden auf über drei Hektar die jeweiligen Futterpflanzenbestände für deren Raupen durch intensive Pflege gefördert und



Aktiver Einsatz unseres Vizepräsidenten Gerhard Schmiedhofer beim Aufstellen von Ansitzwarten für das Braunkehlchen und anderen Wiesenvögel. Die Trautenfelfer Naturschutzflächen bieten auch Neuntöter und den seltenen Wachtelkönig Lebensraum.

konkurrierende invasive Neophyten (wie Goldrute und Robinie) und die fortschreitende Sukzession bekämpft. Beim Wiener Nachtpfauenaug wurde durch ein umfangreiches Nachzuchtprogramm versucht, die Art in Regionen, in denen es einst vorkam, wieder anzusiedeln. Für die Haselmaus wurden Kobeln und Neströhren montiert. Für Wiesenbrüter wie dem Braunkehlchen wurden Mährythmen angepasst und Ansitzwarten aufgestellt. Durch diese Tätigkeiten für unsere Schirmarten profitieren auch ganze Ökosysteme.

Sichtbare Erfolge

Betrachtet man die Projektergebnisse und die unterschiedlichen Entwicklungen der einzelnen Schutzgüter, sind erfreulicherweise viele Erfolge zu verzeichnen. Unsere großen Bemühungen haben gefruchtet und wir werden bei unseren Kontrollbegehungen mit vermehrten Sichtungen unserer Schirmarten und weiterer äußerst seltener Tiere und Pflanzen belohnt. Angesichts der relativ kurzen Projektdauer ist bei einigen Arten der Erfolg nicht gleich sichtbar und messbar. Es kann Jahrzehnte dauern, bis sich Populationen erholen und ihre Bestände gefestigt sind. Um den massiv fortschreitenden Lebensraumrückgang erfolgreich entgegenzuwirken, ist eine kontinuierliche Anstrengung unabdingbar. Von Zeit zu Zeit ist auch eine Portion Geduld gefragt.

Frank Weihmann



Steirischer Fanghaft
(*Mantissa styracina*)

Gefährdung: Als Insektenjäger braucht der Netzflügler artenreiche Halbtrockenrasen, ein seltener Lebensraumtyp, der bei uns ebenso als Schutzgut ausgewiesen ist, mit Anbindung an Biotopholz (alte Solitäräume und lichte Gehölze) für die Paarung und Eiablage.

Fördermaßnahmen: Bau und Anlage von potentiellen Eiablagebrettern aus Holz. Diese dienen auch zur Bestandsermittlung und Bestandskontrolle.

Erfolg: Erste Gelegenachweise mit adulten Tieren auf den ausgebrachten Brettern im Höll- Biotop in St. Anna am Aigen. Ferner gelangen Nachweise am Sandhang-Biotop Spielfeld und das erste Mal auch am Grazer Hauenstein.



Braunkehlchen
(*Saxicola rubetra*)

Gefährdung: Als Wiesenvogel braucht das Braunkehlchen artenreiche Wiesen und ein Nahrungsangebot an Insekten. Da Wiesen und Randstreifen meist zu früh und zu oft gemäht werden, fehlen geeignete Brutmöglichkeiten bzw. werden Gelege oft zerstört. Auch Ansitzwarten, wie Disteln oder Zäune, für die Jagd und als Singwarte, sind kaum vorhanden.

Fördermaßnahmen: Im Ennstal und Ausseerland wurden Bewirtschafter und Eigentümer unserer Nachbarflächen erfolgreich in das Bewirtschaftungskonzept mit eingebunden. Mähtermine wurden abgestimmt und insgesamt 100 Zaunstüpfel als Ansitzwarten aufgestellt, in deren Nähe nicht gemähte Vegetationsstreifen blieben.

Erfolg: Durch die Verzögerung des Mähzeitpunkts konnte die Population erhöht werden. Zehn Braunkehlchenreviere konnten nachgewiesen werden. Aufgestellte Zaunstüpfel werden als beliebte Ansitzplätze gerne angenommen.

... die Mischung macht's ...

Kinderstube, Nahrungsquelle, Schlafplatz, Winterquartier oder als Versteck: Intensiv bewirtschaftete Flächen und monotone Forste erfüllen diese Funktionen nicht mehr. Unsere Landschaften sind als Lebensraum für heimische Arten teilweise ungeeignet und Grund dafür, dass viele Tiere und Pflanzen fast gänzlich verschwinden. Viele heimische Organismen brauchen Offenland und lichte Laubmischwälder mit vielfältiger Altersstruktur, Feldgehölzen und Hecken.

Ein Rückgang von alten Bäumen und Totholzbeständen bedeutet auch immer einen Verlust an Lebensraum. Viele heimische Tiere brauchen solche Strukturen als Brut- und Ruheplatz. Es sind Rückzugsorte und sie bieten Versteckmöglichkeiten. Daher zählen die auf diesen Lebensraum explizit angewiesenen Arten (z.B. Grauspecht) zu den am stärksten gefährdeten. Uralte Baumriesen mit grob zerfurchter, moosbewachsener Rinde, breiten Kronen mit aus-



ladenden knorrigen Ästen sind in unseren Wirtschaftswäldern kaum mehr zu finden. Der ökologische Wert eines Baumes steigt jedoch mit seinen Lebensjahren. Höhlen, Astlöcher, Nischen im Stamm und abgebrochenes, am Boden liegendes Holz – das Überleben vieler tierischer, pflanzlicher und pilzlicher Spezialisten hängt von Alt- und Totholzvorkommen ab. Ein Großteil der Höhlen wird von Spechten gezimmert. Der Rest entsteht durch Verletzungen oder Fäulnis. Baumhöhlen bieten nicht nur den Spechten Wohnraum, sondern auch zahlreichen anderen Höhlenbrütern, wie Kleiber, Meisen oder Eulen. Auch Siebenschläfer und Fledermäuse machen es sich in solchen Baumhöhlen bequem. Liegendes Totholz ist Lebensraum für unzählige Larven und bietet vielen Bodenbewohnern Unterschlupf.

Holzburgen für den Hirschkäfer

Auf der Basis von Beobachtungen von Hirschkäfervorkommen wurden auf ausgewählten Bio-

topen Käferlarvenburgen errichtet. Das sich zersetzende Holz ist unentbehrliches Habitat und Nahrung für die Larven vieler Käferarten, wie den Hirschkäfer. Larven des Hirschkäfers entwickeln sich in Zersetzung befindlichen Wurzelstöcken und alten Stümpfen von Eichen. Die Entwicklung dauert 3 bis 5 Jahre. Unsere Totholzburgen wurden gut besonnt an Waldrändern errichtet. Das fördert u. a. die Larvenentwicklung. Die adulten Käfer fressen bevorzugt den Baumsaft von Eichen. Beide Geschlechter benötigen diese Nahrung für die Reifung ihrer Keimzellen. Um die optimale Besonnung zu gewährleisten, werden die Käferlarvenburgen wiederholt vom krautigen Bewuchs freigeschnitten.



Rotbeiniger Erdbock
(*Dorcadion pedestre*)

Gefährdung: Als Bewohner von seltenen Trocken- und Halbtrockenrasen mit lockerem Bewuchs und aufgrund seines geringen Ausbreitungspotentials ist der flugunfähige Erdbock auf den Erhalt seiner Lebensräume angewiesen.

Fördermaßnahmen: Die Anpassung der Bewirtschaftung fördert die Futterpflanzen und sorgt für die nötige Sonneneinstrahlung auf den Boden. Grundlegende Forschungsarbeit bezüglich Nahrung, Fortpflanzung etc.

Erfolg: Diese Schirmart konnte im Projektbereich regelmäßig und zum Ende der Projektlaufzeit gehäuft auf Naturschutzbündelflächen nachgewiesen werden.

© Naturschubund



Wiener Nachtpfauenaug
(*Saturnia pyra*)

Gefährdung: Durch den Einsatz von Pestiziden und den Rückgang alter Streuobstbäume ist der größte Schmetterling Österreichs nahezu verschwunden. Eine weitere Gefahr sind die insektenfeindlichen, künstlichen Lichtquellen, die den nachtaktiven Falter gefährden.

Fördermaßnahmen: Tausende Jungraupen einer Zucht wurden über Jahre auf Obstbäumen am Sandhang-Biotop ausgebracht. Zusätzlich wurden hochstämmige alte Obstsorten (Apfel, Birne) gepflanzt, deren Blätter den Raupen als Nahrung dienen. 2018 wurde mit der eigenen Nachzucht begonnen.

Erfolg: Für 2019 erwarten wir aus über 30 Puppen Imagines für die Weiterzucht.

© Frank Wehmann



Braunkehlchen
(*Saxicola rubetra*)



Europa-Schneideried
(*Cladium mariscus*)



Rotbeiniger Erdbock
(*Dorcadion pedestre*)



Moor-Glanzstängel
(*Liparis loeselii*)



Haselmaus
(*Muscardinus avellanarius*)



Grauspecht
(*Picus canus*)



Ungarn-Kratzdistel
(*Cirsium pannonicum*)



Wiener Nachtpfauenaug
(*Saturnia pyri*)



Gift-Wasserschierling
(*Cicuta virosa*)



Spinnen-Ragwurz
(*Ophrys sphegodes*)



Schwarzer Apollo
(*Parnassius mnemosyne*)



Wachtelkönig
(*Crex crex*)



Brandmaus
(*Apodemus agrarius*)



Russischer Bär
(*Euplagia quadripunctaria*)



Gelbauchunke
(*Bombina variegata*)



Pyrenäen-Schaftmilchstern
(*Loncomelos pyrenaicus*)

... UNSERE STEIRISCHEN SCHÜTZLINGE



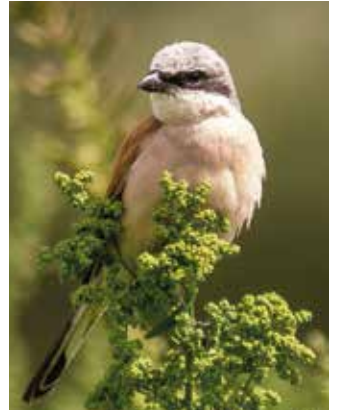
Steirischer Fanghaft
(*Mantispa styriaca*)



Wantschrecke
(*Polysarcus denticauda*)



Osterluzeifalter
(*Zerynthia polyxena*)



Neuntöter
(*Lanius collurio*)



Steirisches Federgras
(*Stipa styriaca*)



**Heller Wiesenknopf-
Ameisenbläuling**
(*Phengaris (Maculinea) teleius*)



Scharlachkäfer
(*Cucujus cinnaberinus*)



Goldener Scheckenfalter
(*Euphydryas aurinia*)



Riesen-Quelljungfer
(*Cordulegaster heros*)



Smaragdeidechse
(*Lacerta viridis*)



Großer Feuerfalter
(*Lycaena dispar*)



Schmalblatt-Lungenkraut
(*Pulmonaria angustifolia*)



**Dunkler Wiesenknopf-
Ameisenbläuling**
(*Phengaris (Maculinea) nausithous*)



Groß-Wasserfenchel
(*Oenanthe aquatica*)



Hirschkäfer
(*Lucanus cervus*)



Uhu
(*Bubo bubo*)

32 TIERE UND PFLANZEN DIE UNSERE HILFE BRAUCHEN!

Fotos von Johannes Gepp, Berg- & Naturwacht, Botanische Spaziergänge, Kleinsäuger.at, Lothar Brümmer, Werner Kammel, Anton Koschuh, Kurt Krimberger, Markus Möslinger Alexander Schneider, Michael Tiefenbach, Frank Weihmann.



Kahl-Sumpfabbiß

(*Succisella inflexa*)

Die Art kommt auf mehreren mageren Feuchtwiesen des Naturschutzbundes vor und taucht diese Flächen im Hochsommer in ein blassblaues Blütenmeer.

Gefährdung: Bestandsrückgang wird durch Biotopverlust (Nutzungsaufgabe, Grünlandumbruch, Entwässerung) und inadäquate Nutzung (Düngung, häufige Mahd) verursacht.

Fördermaßnahmen: Sicherung des Wasserregimes und eine angepasste Mahd nicht vor Mitte/Ende September (nach der Samenreife) sind erforderlich. Nachzucht wird angestrebt.

Erfolg: Biotopgerechte Pflegemaßnahmen haben an den vorhandenen Standorten zur Entwicklung großer Bestände geführt.

Wiesen für die Zukunft

© Markus Möslinger



© Markus Möslinger

Diverse Utensilien zur Vermarkung von Dauerbeobachtungsflächen.



© Markus Möslinger

Schmetterlingsinseln werden individuell ausgepflockt.

Der Naturschutzbund Steiermark besitzt und bewirtschaftet weit über 100 Grünlandbiotope, die strategisch günstig verteilt zwischen Bad Mitterndorf und Bad Radkersburg liegen. Auf diese Weise soll Artenvielfalt und das Vorkommen von Raritäten durch Hotspots in der gesamten Steiermark gesichert und gefördert werden. Neben von vorneherein naturschutzfachlich wertvollen Wiesen wurde auch eine Reihe geeigneter Entwicklungsflächen erworben.

Nach Jahren der Flächenakquise war mit dem Projekt Habitatoptimierung die Zeit für eine Bestandsaufnahme, Evaluierung und Optimierung der Entwicklungsziele und der bisher gesetzten Pflegemaßnahmen für rund 100 ha Grünland gekommen. Die botanische Bestandsaufnahme erfolgte in drei Durchgängen zu unterschiedlichen Jahreszeiten, wobei auch Dauerbeobachtungsflächen für ein langfristiges Monitoring eingerichtet wurden. Zusätzlich sind zu den bestehenden Daten auch punktuell zoologische Erhebungen erfolgt.

Wertvolles Artenspektrum

Das Ergebnis ist absolut positiv: 15 verschiedene Biotoptypen, 5 Schutzgut-Lebensraumtypen nach der FFH-Richtlinie der Europäischen Union und weit über 500 Pflanzenarten, darunter viele Raritäten, geschützte und gefährdete Arten – eine beeindruckende Bilanz.

Unter anderem kommen Schmalblatt-Lungen-

kraut (2*), Orange-Steppen-Aschenkraut (1*), Ungarn-Kratzdistel (3*), Weiß-Brunelle (3*), Kaschuben-Wicke (3*), Flecken-Ferkelkraut (3*), Moor-Blaugras (3*), Lungen-Enzian (2*), Blasser Pyrenäen-Schaftmilchstern (3*), Kahl-Sumpfabbiß (2*) und Rasen-Segge (2*) auf unseren Biotopflächen vor – ein Ansporn, diese Arten zu erhalten, die Bestände zu entwickeln und wieder zu verbreiten.

Umsichtige Maßnahmenplanung

Aus der Zustandserhebung wurden für jede einzelne Fläche Entwicklungsziele abgeleitet. Die besondere Herausforderung bestand darin, keine einseitigen Maßnahmen für einzelne Tier- oder Pflanzengruppen zu setzen, die andere Gruppen benachteiligen könnten. So wurden etwa die Plätze für die Anlage von Steinwällen, Gehölzgruppen, Amphibiengewässer und weiteren Strukturen so ausgewählt, dass Vorhandenes (besondere Artenvorkommen!) nicht beeinträchtigt wird.

*Rote Liste gefährdeter Pflanzen Österreichs: Gefährdungsstufe 1 = vom Aussterben bedroht, Stufe 2 = stark gefährdet, Stufe 3 = gefährdet

Mähtermine wurden generell kritisch evaluiert und angepasst. Spätmahd- und einmähdige Bereiche zur Förderung von wertvollen Insektenvorkommen werden nun so gelegt, dass sie im Idealfall nur jedes fünfte Jahr an derselben Stelle eines Biotops liegen.

Biotopdaten und Managementinformationen wurden in einer Datenbank erfasst und stehen so zentral auf Knopfdruck zur Verfügung – eine wesentliche Erleichterung für das fachliche und organisatorische Biotopmanagement!

Wir denken an die Zukunft

Teil des Projekts war auch ein Nachzuchtprogramm für seltene bzw. gefährdete Arten gemeinsam mit dem Botanischen Garten der Universität Graz. Dazu wurden Samen entnommen, zu Pflanzen herangezogen und diese in naturräumlichem Zusammenhang mit dem Ursprungsort auf unseren Biotopen wieder ausgepflanzt, um seltene Arten durch Vorkommen an möglichst vielen geeigneten Standorten zu sichern. Unter anderem wurden Jungpflanzen von Flecken-Ferkelkraut, Kaschuben-Wicke und Weiß-Brunelle ausgebracht. Diese Pflanzungen werten nicht nur bestehende Wiesen auf, sondern liefern auch die Initialzündung für künftige Artenvielfalt auf Entwicklungsflächen. Weitere Anstrengungen in diese Richtung werden folgen!

Und wir denken noch weiter: Nutzungsvielfalt ist ein Gebot der Stunde, um wieder an



Naturvermittlung im Schadler Niedermoor. Bewusstseinsbildung ist eine wesentliche Grundlage für erfolgreichen Naturschutz.

jene traditionelle Nutzung anzuschließen, der unser heutiges Grünland ursprünglich seine Entstehung verdankt: Schon bald könnte versuchsweise eine Ziegenherde bei der Pflege unserer Biotope mithelfen. Die Pflanzenvielfalt, die – im positiven wie im negativen Sinn – sehr empfindlich auf einseitige Maßnahmen, aber auch Bewirtschaftungsänderungen reagiert, bleibt so langfristig als Grundlage für zoologische Vielfalt erhalten.

Pflanzenvielfalt ist die Grundlage für zoologische Vielfalt. Im Tierreich, speziell in der Insektenwelt gibt es zahlreiche Spezialisten mit ganz individuellen Ansprüchen an Lebensraumstruktur und Futterpflanzen. Erst wenn diese erfüllt sind, können sie überleben.

In den kommenden Jahren liegt noch viel Umsetzungsarbeit vor uns, die ersten „Früchte“ werden wir bereits in einigen Jahren ernten können!

Markus Möslinger



Ungarn-Kratzdistel
(*Cirsium pannonicum*)

Gefährdung: Die Art ging durch Biotopverlust (Nutzungsaufgabe, Grünlandumbruch) und zu intensive Nutzung zurück.
Fördermaßnahmen: Eine dem Standort angepasste Nutzung mit Mahd nicht vor Mitte Juni erforderlich.
Erfolg: Ungarn-Kratzdisteln aus Nachzucht wurden im Herbst 2017 gepflanzt und haben heuer bereits erste Blütriebriebe gebildet!

© Markus Möslinger



Orange Steppen-Aschkraut
(*Tephrosia integrifolia* subsp. *aurantiaca*)

Das bereits ausgestorben geglaubte Orange Steppen-Aschkraut wurde wiedergefunden - das einzige steirische Vorkommen liegt auf einem Naturschutzbund-Grundstück.
Gefährdung: Durch Biotopverlust (Nutzungsaufgabe, Grünlandumbruch) und zu intensive Nutzung.
Fördermaßnahmen: Standortsangepasste Mahd nicht vor Mitte Juni erforderlich. Die Nachzucht gestaltet sich aufgrund genetischer Degeneration (sehr kleiner, isolierter Bestand) äußerst schwierig.
Erfolg: Biotopgerechte Pflegemaßnahmen konnten die Art zumindest erhalten. Weitere Anstrengungen zur Nachzucht werden folgen!

© Markus Möslinger



Schmalblatt-Lungenkraut
(*Pulmonaria angustifolia*)

Das Schmalblatt-Lungenkraut hat eines seiner wenigen Vorkommen auf einem unserer Biotope in der Südoststeiermark.
Gefährdung: Die Art ging durch Biotopverlust (Nutzungsaufgabe, Grünlandumbruch) und zu intensive Nutzung zurück.
Fördermaßnahmen: Eine dem Standort angepasste Nutzung mit Mahd nicht vor Mitte Juni erforderlich.
Erfolg: Biotopgerechte Pflegemaßnahmen führten zu einer Ausbreitung auf angrenzende Flächen und einer Bestandszunahme von 17 auf 30 blühende Pflanzen von 2016 bis 2018. Die Nachzucht erwies sich als schwierig, weitere Anstrengungen in diese Richtung folgen!

© Johannes Gepp



© Naturschutzjugend

Die Natur in allen Facetten erforschen und kennenlernen. Unsere Erlebnistage für Kinder bieten die Gelegenheit dazu und zahlreiche Schulklassen verbringen spannende Tage auf unseren vielfältigen Biotopen. Ein Team aus Biologen sorgt für ein lustiges, abwechslungsreiches Programm. Sie haben auch immer ein offenes Ohr und eine passende Antwort auf die vielen Fragen.

Im Rahmen des Projektes wurden 10 Erlebnistage angeboten, wobei von Karin Hecke und ihrem Team jeweils eine besondere Naturschutzbundfläche dafür ausgewählt wurde.

So besuchte die Volksschule Sinabelkirchen unsere „Storchenwiese“ in Bad Blumau. Auf diesem wunderbaren Feuchtbiotop holen sich Störche regelmäßig ihr Futter. Die Kinder konnten hier Interessantes zu den Weiß- und Schwarzstörchen erfahren,

was sie fressen und wo Ihre Nistplätze sind. Auf einer kleinen Anhöhe findet man einen alten Obstbaumbestand, wo die Kinder die saftigen Birnen verkosten durften. Die Bedeutung von Streuobstwiesen für die tierischen Bewohner wurde ihnen auch vermittelt. Bei einer kleinen Exkursion wurde die eindrucksvolle 1000-jährige Eiche bewundert und umarmt.

Im Weingarten der Weinbauschule Silberberg erkundeten Buben und Mädchen der umliegenden Schulen den Artenbestand. Bei einer Wanderung wurden die tierischen und pflanzlichen Spezialisten mit ihren Lebensweisen kennengelernt. So auch das Zusammenspiel von Osterluzeifalter und der Osterluzeipflanze, die ja die einzige Futterpflanze dieser Raupen ist. Bei der Insektenstation lag das Hauptaugenmerk auf den Zikaden. Das Basteln von Schmetterlingen aus Naturmaterialien forderte die Kreativität.

Wunderbar zu erforschen war auch das Hartberger Gmoos. Über 160 Kinder lernten hier den Lebensraum Moor kennen. Bei der Station „Moorgeist“ wurde ihnen die Beschaffenheit und



© Naturschutzjugend

konservierende Wirkung des Moorbodens erklärt und was die Geschichten und Sagen rund um Moorleichen damit zu tun haben?

Bei einem lustigen Pflanzenmemory lernten die SchülerInnen die typischen Moorpflanzen näher kennen. Besonders aufregend war die Biberstation. Sogar echte Bisspuren an Bäumen konnten bestaunt werden. Bei der Amphibienstation durfte ein Froschskelett genau betrachtet werden. Echte Forscher brauchen auch Lupen und Mikroskope. Die Schönheiten der Natur – Gräser, Blüten und Blätter – in Großformat zu betrachten, rief großes Staunen hervor. Geheimnisse, Zusammenhänge und Kreisläufe in der Natur werden so zum spannenden Erlebnis.

Jeder Erlebnistag ist einzigartig und bietet je nach Biotop ein abwechslungsreiches Programm. Immer dabei: Neugier, Spaß und viel Natur pur!



© Naturschutzjugend

Live dabei!

NATUR
SCHUTZ
Brief



© Naturschutzbund



© Naturschutzbund

„Naturschutz leben“ ist Enthusiasmus pur!
Was wir machen, tun wir mit großer Begeisterung – vom anstrengenden Sensenmähen, klassischer Feldarbeit bis zur Datenbankaufbereitung. Doch wir tragen den Naturschutzgedanken auch nach außen und Hörfunk und TV nimmt Notiz davon und ist gerne live dabei, um zu berichten. Und das ist gut so.



© Naturschutzbund



© Naturschutzbund



© Naturschutzbund



© Naturschutzbund



„Unsere Natur ist die wichtigste Grundlage unseres Lebens. Wasser, Boden, Pflanzen und Tiere – wir alle brauchen sie und sind dafür verantwortlich, diese Lebensgrundlage auch an unsere nachfolgenden Generationen weiterzugeben. Der Naturschutzbund Steiermark sorgt seit 6 Jahrzehnten dafür, dass Naturschutz in unserem Bundesland einen sehr hohen Stellenwert hat. Herzlichen Dank für die tolle Arbeit und Gratulation zu diesem runden Jubiläum“.

Anton Lang - Steirischer Landesrat für Finanzen, Umwelt, Verkehr, Sport und Tierschutz



© Naturschutzbund



© Naturschutzbund

Christine Podlipnig organisiert Pressekonferenzen, Tagungen, Präsentationen, Messeauftritte ... mit jeder Menge Büro- und Werbearbeit im Vorfeld



Das Kamerteam des ORF ist auch bei unseren Naturschutz-Camps live vor Ort dabei.



EMPFOHLENE FACHBÜCHER UND BUCHTIPPS



Das große Insektensterben

Andreas H. Segerer
Eva Rosenkranz
oekom verlag
208 S., EUR 20,60
ISBN 978-3962380496

Das Sterben unserer Insekten ist real, und passiert vor unserer Haustür. Was sind die Folgen und welche Schritte müssen wir setzen? Haben Politik und Wirtschaft versagt? Mit dem Verschwinden von Insekten verlieren wir nicht nur intakte Ökosysteme, auch unsere Nahrungsmittelversorgung ist in Gefahr.



Der Wolf kehrt zurück

Günther Bloch
Elli H. Radinger
Kosmos Verlag
144 S., EUR 19,99
ISBN 978-3440154045

Die beiden Autoren beschäftigen sich intensiv mit dem Wolf und bringen uns mit großem Kenntnisreichtum diese Tierart näher. Wie lebt der Wolf und wie sieht es mit dem Schutz und dem Wolfsmanagement in Deutschland aus? Welche Einstellungen hat die Jägerschaft und was bringt der Herdenschutz? Das Buch behandelt viele Themen und gibt ausführlich Antwort.



Biophilia in der Stadt

Clemens G. Arvay
Goldmann Verlag
352 S., EUR 22,70
ISBN: 978-3442314829

Das sich die Natur positiv auf unsere Gesundheit auswirkt, ist bekannt. Aber wie können wir diese Heilkraft in unsere Städte bringen und wie kann der Mensch sie nutzen? Der Autor zeigt Chancen für die Stadt der Zukunft: Ob Gemeinschaftsgärten, Waldbäder oder Wasserfälle. Die Devise: Im Einklang mit der Natur.



Wildbienenhelfer

Anja Eder
Dirk Peters
Michael Römer
Anja Eder (Hrsg.)
248 S., EUR 39,90
ISBN 978-3943969191

Kaum jemand weiß, dass es neben der Honigbiene eine Vielzahl an Wildbienen gibt. In unseren Gärten und am Balkon kann man ihnen mit heimischen Blühpflanzen ein Nahrungsangebot bereitstellen. Das Buch gibt fachgerechte Beratung zur Förderung der Wildbienen. Jeder kann etwas tun.



Wildtiere entdecken

Hubert Zeiler
Igor Piculin
Jagdzeitschrift
Der Anblick (Hrsg.)
114 S., EUR 18,00
ISBN 978-3200053250

„Geh hinaus, entdecke und staune!“ ist die Aufforderung an alle Kinder, die das Abenteuer Natur erleben wollen. Welche Wildtiere leben im Feld, im Wald oder am Bach und wie wohnen sie? Ein Bilderbuch für neugierige Spurensucher, untermalt von detailgetreuen und farbenprächtigen Zeichnungen.



Klimawandel und Gesundheit

Hans-Peter Hutter
Hanns Moshhammer
Peter Wallner
Manz Verlag
134 S., EUR 21,90
ISBN 978-3214078034

Es gibt kaum einen Bereich, der nicht vom Klimawandel betroffen ist. Es ist auch unsere Gesundheit, die darunter leidet. Die Autoren beleuchten die Auswirkungen auf den menschlichen Körper und geben aus ihrer Sicht als Umweltmediziner Tipps und Maßnahmen, die in solchen Fällen helfen.



Die Mur in Graz

Das grüne Band unserer Stadt
Johannes Gepp (Hrsg.)
Freya Verlag
272 S., EUR 24,90
ISBN 978-3258078434

Graz, eine liebenswürdige und lebenswerte Stadt – aber ohne Mur undenkbar. Herausgeber Johannes Gepp und die Beiträge von 45 Fachautoren zeigen auf 272 Seiten das verwobene Netz von Natur und Kultur. Drohnen, Bootsfahrten mit der Feuerwehr oder Tauchgänge eröffnen ganz neue Perspektiven. 850 Fotos zeigen erstaunliche Ein-, Weit- und Tiefblicke!



Österreichs Jahrhundert des Naturschutzes

Johannes Gepp (Hrsg.)
Unipress Verlag - 407 S., EUR 34,80
ISBN 978-3902666581

Die Naturschutzbewegung Österreichs begann sich zwischen 1909 und 1924 zu formieren, ist also rund 100 Jahre alt. Das Buch bietet einen großartigen Rückblick auf diese Entwicklung des Naturschutzes. Beleuchtet werden die Prozesse zur Gründung der ersten Nationalparks bis zu den Aktionen zum Schutz unserer Naturjuwelen, wie Wasserfälle, Bergtäler, Auen und Seengebiete. Wer waren die ersten namhaften Pioniere und Mitstreiter? Es zeigt die Entwicklung der ersten Pflanzen- und Tierschutzgesetze bis zu den Roten Listen der heutigen EU-weiten Artenschutzbestimmungen. Eine historisch fundierte Dokumentensammlung mit Urkunden und Chroniken, 30 Autoren, über 900 faszinierende Fotos und 1.500 Zitaten runden das Jubiläumswerk ab.

Gebot der Stunde

Earth Overshoot Day 2018 – der Welterschöpfungstag fiel dieses Jahr schon in den August. Unser Ökologischer Fußabdruck ist, wie wir alle wissen, viel zu groß. Würde jede/r ErdenbürgerIn so leben wie ein/e ÖsterreicherIn, bräuchten wir weit über zwei Erden. Der „Biodiversitätsprofessor“ Edward O. Wilson von der Harvard Universität fordert in seinem aktuellen Buch „Half Earth“: Die halbe Erde muss wieder geschützte Natur werden, um das Artensterben zu stoppen!

Flower Power, Club of Rome, Zwentendorf, Hainburg, Biodiversitätskonvention Rio 1992 – alles Ausdruck der Gesellschaft gegen Naturzerstörung. Doch das Artensterben schreitet mit jedem Eingriff unserer zivilisierten Welt in den Naturhaushalt weiter voran, und das schneller denn je. Die Natur gerät aus dem Lot und damit ihre heilende, positive Wirkung auf uns Menschen. Die Gesundheit des Menschen hängt von der Biodiversität seines Mikrobioms ab, das ist die Gesamtheit aller ihn besiedelnden Mikroorganismen. Die Gesundheit der Erde korreliert mit der Biodiversität aller Lebewesen.

Regional Raum für Natur schaffen

Regional können wir als Naturschutzbund Naturraum und somit die Biodiversität langfristig sichern. Dadurch sind artenerhaltende und unterstützende Projekte möglich. Unsere Beiträge zum Lebensraumschutz sind vielfältig: Wir belassen Naturräume wie Auenwälder, Waldzellen für Urwälder von morgen, natürliche, unregulierte Flussläufe, Tümpel, Bäche und Weiher. Wir setzen uns für einen verbindlichen

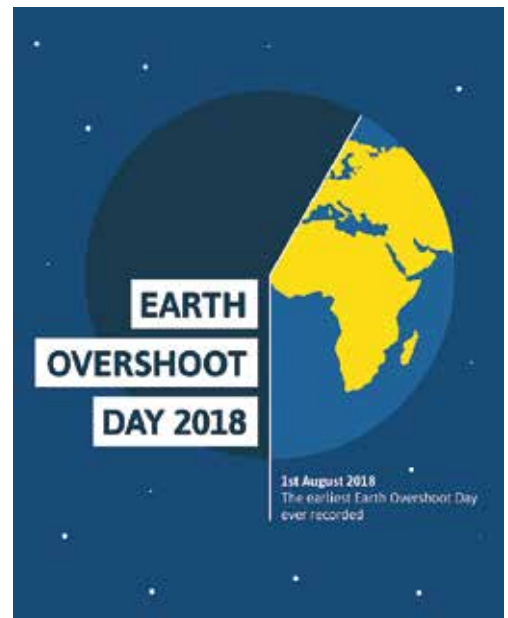
Biotopverbund als „Straßennetz“ der Natur ein. In rund einem Drittel der in unserem Besitz stehenden Flächen wird nicht eingegriffen (z. B. die Mäander der Raab, die Murinsel in Triebendorf, der Fuchswald am Grünen Band u.v.m.). Naturnahe Räume wie Streuobstwiesen, Mähwiesen, Hecken, Halbtrockenrasen, Naturgärten, Bäume oder Moore werden von uns gepflegt. Diese Flächen bedürfen einer traditionellen meist ein- bis zweimaligen Mahd ohne Düngung und mit Abtransport des Mähguts. Über 100 ha steirische Wiesenflächen entfalten so eine Pflanzenvielfalt für Bienen und Schmetterlinge. Bunte Blumenwiesen erfreuen somit nicht nur uns Menschen, sie tragen zur Artenvielfalt im Tierreich bei.

Auf unseren angekauften Grundstücken werden Streuobstwiesen und Naturgärten angelegt und Hecken und Bäume gepflanzt.

Zur Erhöhung der Strukturvielfalt wurden Amphibien-Tümpel, Käferlarvenburgen, Trockensteinmauern angelegt. Maßnahmen zur Lebensraumsicherung sollen der Natur und ihren Bewohnern wieder Raum geben.

Vision

Der ökologische Fußabdruck kommt wieder in Einklang mit dem Naturhaushalt. Statt der Welterschöpfung gibt es Platz und ein Aufatmen für alle Lebensraumpartner. Eingriffe in die Natur erfolgen ohne Verletzung. Sowie in einem ausgewogenen Naturhaushalt unzählige Insekten Pflanzen bestäuben, um sich den Nektar zu Nutze zu machen, so soll auch der Mensch wieder ein Teil des Ganzen sein.



offizielles Sujet 2018

Verantwortung übernehmen

Mit einem Zehent für die Natur kann jeder von uns positive Aktivitäten unterstützen und somit Verantwortung für die Natur und sich selbst übernehmen!

Dank der Unterstützung seitens der Naturschutzabteilung des Landes Steiermark und den ELER-Förderprogrammen wird Lebensraumpartnern – Tiere und Pflanzen – wieder notwendiger Raum gegeben. Aktiver Naturschutz ist arbeitsreich. Er erfordert nicht nur eine gemeinsame menschliche Arbeitsleistung, sondern bedarf auch eines gewissen Kapitals und einer finanziellen Unterstützung.

Eine flächendeckende Umsetzung von Artenschutzprojekten trägt zum Erhalt der so wichtigen biologischen Vielfalt bei. Diese biologische Vielfalt ist notwendig für die Aufrechterhaltung von Ökosystemleistungen der Natur. Und diese dienen immer auch uns Menschen.

Markus Ehrenpaar

Impressum:

Eigentümer, Herausgeber und Verleger:

| **naturschutzbund** | Steiermark
8010 Graz, Herdergasse 3, Telefon: +43 316 322377
www.naturschutzbundsteiermark.at

Bankverbindung: Raiffeisenkasse – 8010 Graz
IBAN: AT81 3800 0000 0782 7371 – BIC: RZSTAT2G

Redaktion:

Mag. Christine Podlipnig, Telefon: +43 316 322377-15,
christine.podlipnig@naturschutzbundsteiermark.at

Beiträge:

Univ.-Doz. Dr. Johannes Gepp, Dr. Frank Weihmann,
Mag. Markus Möslinger, Mag. Christine Podlipnig,
DI Markus Ehrenpaar

Druck: Uni-Press Graz Verlag GmbH

Lektorat: Robert Brannan

Grafik: Michael Kreuhlsler

Offenlegung laut Mediengesetz:

NATURSCHUTZBRIEF ist eine konfessions- und parteiungebundene Zeitschrift des | **naturschutzbund** | Steiermark

Fotos:

Naturschutzbund Steiermark, Kerstin Fischer, Johannes Gepp,
Markus Möslinger, Frank Weihmann, Kurt Krimberger,
kleinsäuger.at, Werner Kammel, Anton Koschuh, Michael
Tiefenbach, Alexander Schneider, Forum Botanische
Spaziergänge, Berg & Naturwacht,

Foto Titelseite: Ulrike Murnig



Ja, ich möchte MITGLIED werden

Mitgliedschaft
für € 36,- pro Jahr

Familie
für € 40,- pro Jahr

Ermäßigte Mitgliedschaft
für € 27,- pro Jahr

Name: _____

Straße: _____

Ort: _____ PLZ: _____

Tel./Mail: _____

Ja, ich möchte PATE/PATIN werden

Als Pate oder Patin sind Sie ein besonders wichtiger und unverzichtbarer Partner für den Naturschutzbund Steiermark. Mit Ihrem Beitrag sichern Sie unsere Bemühungen – unsere Naturschätze der Steiermark zu erhalten und zu schützen – langfristig ab.

Mein jährlicher Beitrag: _____

Der Mindestbeitrag pro Jahr beträgt € 100,-

Dauer meiner Patenschaft: _____ Jahre

Die Mindestdauer beträgt 2 Jahre

Als Dankeschön für Ihre Patenschaft erhalten Sie eine hochwertige im Giclee-FinePrintverfahren gerahmte und nummerierte Urkunde.

Datum, Unterschrift



...voller Einsatz



Erst wenn Lebensräume passen, bleibt die heimische Tier- und Pflanzenwelt in ihrer Vielfalt erhalten.

Um dieses Ziel zu erreichen, müssen unsere Grundstücke permanent gepflegt werden. Das erfordert nicht nur ein umfangreiches Management mit der konkreten Definition von Maßnahmen, sondern auch ein Aufgebot an Mitarbeitern, freiwilligen Helfern und Bewirtschafter vor Ort zur praktischen Umsetzung. Bei fast 600 Grundstücken ein gewaltiges Stück Arbeit.



Unser Shop bietet noch weitere interessante Bücher rund um die Natur Steiermarks an.

- Österreichs Jahrhundert des Naturschutzes**
2018, 408 Seiten, über 900 Abbildungen **€ 34,⁸⁰**
- Die Mur in Graz - das grüne Band unserer Stadt**
2016, 272 Seiten, 850 Farbfotos **€ 24,⁹⁰**
- Moorreiche Steiermark**
2008, 272 Seiten, ca. 300 Farabbildungen **€ 25,-**
- NaturKultur**
Neuaufgabe 2017, 186 Seiten, softcover **€ 10,-**
- Ameisenlöwen und Ameisenjungfern**
2010, 168 Seiten, 210 Abbildungen **€ 29,⁹⁰**
- Die Schwarze Sulm**
2015, 288 Seiten, über 850 Abbildungen **€ 25,-**
- Am Grünen Band Österreichs**
2012, 224 Seiten, 210 Abbildungen **€ 30,-**



Ihre Daten werden streng vertraulich behandelt und nicht an Dritte weitergegeben

| **natur schutz bund** | Steiermark
Herdergasse 3
8010 Graz



Retouren an: | natur schutz bund | Steiermark, 8010 Graz, Herdergasse 3



P.b.b. 02Z033733 M
Aufgabepostamt 8020 Graz, VZ 8000
| **natur schutz bund** | Steiermark,
8010 Graz, Herdergasse 3

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturschutzbrief - Natur und Landschaftsschutz in der Steiermark](#)

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: [2018_237_1](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Naturschutzbrief - Natur und Landschaftsschutz in der Steiermark 2018
1](#)