











Reihe WAS SPENDENGELDER ERMÖGLICHEN...

PROJEKT 18

In jeder Ausgabe stellen wir Ihnen jeweils ein beispielhaftes Naturschutzprojekt vor. das mit Spendengeldern an den | naturschutzbund | ermöglicht wurde oder daraus mitfinanziert werden konnte.

Projekt: Wildbienen-Hotel-Schulprojekt



Abschlussfoto mit der Volksschule

St. Anna am Aigen FOTO: JOHANNES GEPP

Kontakt: Prof. Dr. Johannes Gepp johannes.gepp@naturschutzbund.at | naturschutzbund | Steiermark

Ihre Spende unterstützt dieses Projekt



Spendenkonto P.S.K. IBAN AT74 6000 0501 1014 0425 **BIC BAWAATWW**

WILDBIENENHOTELS FÜR SCHULEN IN DER STEIERMARK, NÖ UND WIEN

Ein Spendenaufruf der Müllentsorgungsfirma Saubermacher ermöglichte dem Naturschutzbund Schul-Projekte mit zahlreichen Wildbienennisthilfen umzusetzen.

Der Vorstand der Firma Saubermacher, Hans Roth, sponserte zu seinem runden Geburtstag 70 Wildbienenhotels, die in Kooperation mit dem Vizepräsidenten des Naturschutzbundes, Johannes Gepp, auf Schulen mehrerer Bundesländer aufgeteilt wurden. Gebaut wurden die Wildbienen-Hotels von Konrad Guggi (Guggis Naturwerkstatt). In unterschiedlichen Größen und teilweise in speziellen Abfallbehältern untergebracht, wurden sie jenen Schulen übergeben, die sich besonders für den Umweltschutz ausgezeichnet haben. Hans Roth hat schon mehrfach namhafte Beträge für Naturschutzaktionen gesponsert und anstelle von Geburtstagsgeschenken um Spenden für den Naturschutzbund gebeten.

Saubermacher startete schon zuvor mit dem höchst engagierten, mittlerweile verstorbenen Naturschützer Univ.-Prof. Dr. Franz Wolkinger sowie dem Bienenzuchtverein St. Peter am Ottersbach ein Umweltprojekt zur Verbesserung der Pollen- und Nektartracht. Dazu wurden bei der dortigen Neuen Mittelschule eine Winterlinde sowie weitere Bienentrachtpflanzen wie heimische Sträucher gesetzt. Auch eine "Honig-Aufbereitungsanlage" – mehrere Bienenstöcke in 1.100 Liter-Abfallcontainern – wurde errichtet. Die 90.000 fleißigen neuen "MitarbeiterInnen" haben seitdem 120 kg feinsten Blütenund Waldhonig unter der Obhut von Saubermacher Sales-Manager und Hobby-Imker Wolfgang Stecher produziert. Schauspieler Karl Merkatz, der Pate der Aktion, ließ es sich nicht nehmen bei der "Honigernte" dabei zu sein. HA

INHALT











Titelbild:

Ein Erlenzeisigpärchen tummelt sich auf einer Erle: vorne das Weibchen, im Hintergrund das Männchen. © WOLFGANG SCHRUF









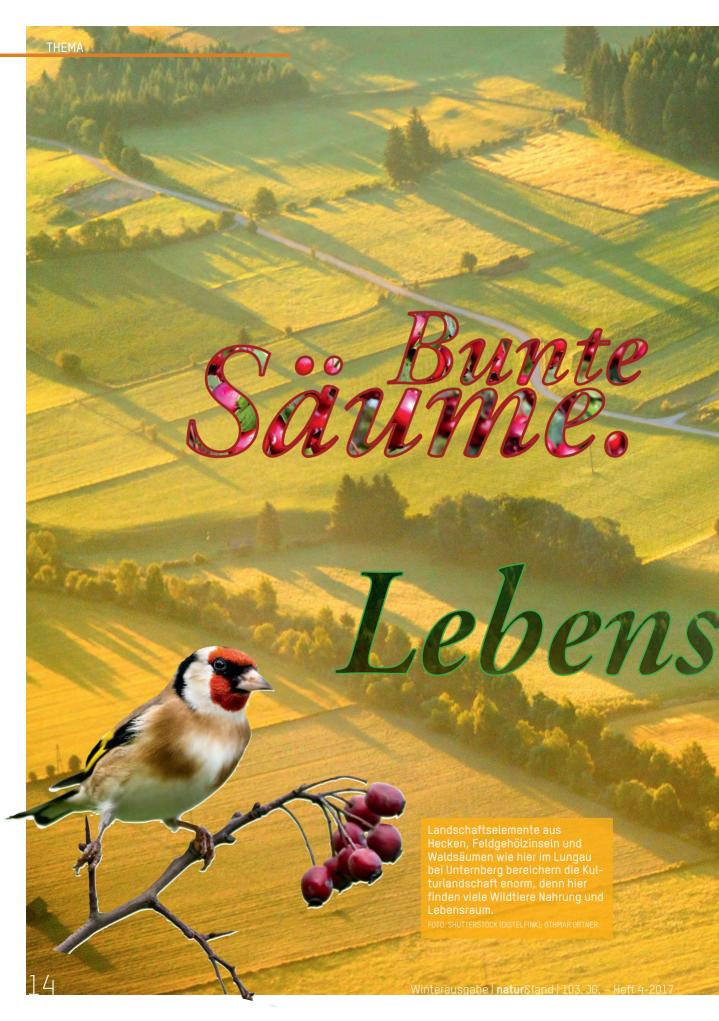


THEMA

14 Initiative NATUR VERBINDET | Bunte Säume, Lebensräume

- 18 Nachlese: Das war der Praxistag "Naturtherapiegarten" in Hartheim DI Markus Kumpfmüller
- 19 Blitzlicht: 46. Naturschutztag "Natur verbinden Barrieren überwinden"
- 20 Gut gemacht! NATUR VERBINDET-Vorzeigebeispiele Naturparke verwurzeln | Blumenparadies in Willersdorf | Eine besondere Hecke in Leonding | Blühendes und summendes Wipptal
- 23 Gehölze aus der Region braucht das Land! Klaus Wanninger
- 25 Strauch des Monats Dezember: Pfaffenkapperl Eyonimus europaeus
- 26 Die Bedeutung von Hecken-, Feld- und Ufergehölzen
- 32 Waldränder: Gestaltung und Pflege
- 40 Tabelle: Übersicht über Bäume und Sträucher
- 42 Strauch des Monats Jänner: Gemeiner Scheeball Viburnum opulus
- 43 NATUR VERBINDET-Partner: Jeder m² zählt bei der ASFINAG
- 44 NATUR VERBINDET-Partner Österreichische Bundesforste:
 Wiesenrückführung durch Mähgutübertragung Roman Salomon
- 45 NATUR VERBINDET-Partner LK Österreich
 Natur verbindet Naturschutz und Landwirtschaft

 DI Josef Plank
- 46 NATUR VERBINDET-Partner Waldverband Österreich Rudolf Rosenstatter
- 47 NATUR VERBINDET-Partner Österreichischer Forstverein Johannes Wohlmacher
- 48 NATUR VERBINDET-Partner Jagd Österreich Hecken und Blühstreifen für das Niederwild DI Dr. Johann Blaimauer
- U2 Was Spendengelder ermöglichen: Wildbienenhotel-Schulprojekt
- 49 Buchtipps (Buchhandel)
- 50 Jugendseiten
- 52 Impressum, Adressen der Landesgruppen
- 53 Abo-/Mitgliederbestellschein
- 54 Shor
- 56 Vorschau | Geschenkabos
- U3 Zugunsten der Natur mit Ihrem Letzten Willen







Für besonderes Natur-Engagement gibt es auch eine besondere Belohnung: Österreichs 'beste' Gehölzflächen zeichnen wir im Rahmen des Wettbewerbs "Saumkönig gesucht!" aus. Mitmachen können alle, die ihre Vielfaltsflächen eintragen auf www.naturverbindet.at.

Mitmachen und

Ballonfahrt gewinnen!

Als Hauptpreis winkt eine Ballonfahrt über das eigene 'Gehölzreich'. Als Dank fürs Eintragen erhalten Sie diese Tafel (42x42 cm, Abb.), mit der Sie auf ihre Vielfaltsfläche hinweisen können!



ie Positivkampagne NATUR VERBINDET setzt auf freiwilliges Engagement. Neben der breiten Öffentlichkeit richtet sie sich vor allem an Grundbesitzerinnen und Landbewirtschafterinnen. Mit ihrer Hilfe will der Naturschutzbund das gegenseitige Verständnis von Landwirtschaft und Naturschutz fördern.

SCHWERPUNKT GEHÖLZE: HECKEN UND WALDSÄUME

Als wahre Lebensadern der Landschaft stehen seit diesem Herbst auch Gehölze im Zentrum der Initiative. Gemeinsam mit den Grundbesitzern wollen wir mehr Natur in der Kulturlandschaft bewirken. Deshalb rufen wir gemeinsam mit der Landwirtschaftskammer dazu auf heimische Gehölze zu pflanzen, zu erhalten und zu fördern. "Gerade diese Saum- und Übergangsstrukturen mit heimischen Sträuchern können Rückzugs- und Überlebensraum für viele bedrohte Pflanzen und Tiere sein. Hier ist es wirklich "jeder Quadratmeter", der zählt. Deshalb sammelt der Naturschutzbund auf seiner Website www.naturverbindet.at strukturreiche Waldränder, Hecken, naturnahe Böschungen, blühende Randstreifen und Ufergehölze", erklärt Geschäftsführerin Birgit Mair-Markart. "Alle, die solche Flächen erhalten, betreuen oder neu schaffen, sind eingeladen, diese unserer Initiative zu widmen und auf der Webseite einzutragen."

WETTBEWERB

Für besonderes Natur-Engagement gibt es auch eine besondere Belohnung: Österreichs 'beste' Gehölzflächen zeichnen wir im Rahmen eines Wettbewerbs aus. Gewinnen können alle, die ihre Vielfaltsflächen eintragen auf www.naturverbindet.at. Als Hauptpreis winkt eine Ballonfahrt über das eigene 'Gehölzreich'. Als Dank fürs Eintragen gibt es auf Wunsch eine Tafel, mit der auf die Vielfaltsfläche hingewiesen wird.

NETZWERK, WINDSCHUTZ, BRUTPLATZ

Die Saum- und Übergangsstrukturen spielen als lineare, vernetzende Elemente eine Schlüsselrolle für den Erhalt der Artenvielfalt und den Biotopverbund im Agrarland. Sie gliedern und prägen das Landschaftsbild – und besonders für die Landwirtschaft bedeutend – verhindern Bodenerosion, bieten Windschutz und sorgen für den Wasserrückhalt. Da hier sowohl Wald- als auch Offenlandarten vorkommen, sind diese Lebens-

räume besonders artenreich. Tiere finden hier, anders als in der meist ausgeräumten Landschaft, Nahrung, Brut-, Aufzucht- und Rastplätze sowie Winterquartiere. Die Intensivierung in der Landwirtschaft maschinentauglich gemachte Flächen, Monokulturen, Düngemittel- und Pestizideinsatz sowie andere wirtschaftliche Gründe – haben zu einer radikalen Verarmung der Kulturlandschaft geführt.

GEFAHREN FÜR HECKEN UND FELDGEHÖLZE

Obwohl der ökologische Wert von Gehölzen und ihre Bedeutung für eine intakte Kulturlandschaft auch von Land- und Forstwirtinnen immer betont werden, sind sie in der heutigen Landbewirtschaftung oft mehr als Hindernis angesehen. Dazu kommen die teils nicht nachvollziehbaren Auflagen bei den Agrarförderungen, die ebenfalls eher zum Verschwinden als zum Fördern von Hecken und Feldgehölzen beigetragen haben. Viele der heute als naturschutzfachlich wertvoll angesehenen Biotoptypen wurden v. a. durch die traditionelle Land- und Forstbewirtschaftung geschaffen. Seltene Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensräume sind von der Fortführung dieser extensiven Nutzung abhängig.

AUS DER REGION FÜR DIE REGION

Damit Hecken und Waldränder einen Mehrwert für die Natur haben. sollten sie aus heimischen und bodenständigen Arten bestehen. Die Regionalität gibt den Gehölzen Startvorteil, weil ihnen ihre Jahrtausende alte Anpassung in der Heimatregion zugutekommt. Hier ist die Regionale Gehölzvermehrung (RGV) ein Pionier und Partner weit über Niederösterreich hinaus. Mehr dazu ab Seite 23.

Mit einer breiten Maßnahmenpalette – Information, Beratung, Hinweistafeln, Praxisevents, Publikationen, Partnerprogramme, Tagungen, Expertennetzwerke, Vorzeigebeispiele u.v.m. – wollen wir dazu motivieren diese Lebensräume zu erhalten, naturverträglich zu bewirtschaften oder neu zu schaffen.

Text: Mag. Christine Pühringer







Auf der Website www.naturverbindet.at kann man eigene Flächen eintragen.

PROJEKTPARTNER:









NATUR VERBINDET-Charta

Sie ist ein gemeinsam erarbeitetes Dialogpapier von Landwirtschaftskammern und Naturschutzbund, bei dem es im Wesentlichen um Biodiversität und Landwirtschaft geht. Verbindendes Anliegen ist es, eine artenreiche und naturnahe Kulturlandschaft zu fördern.

Details auf: http://naturschutzbund.at/ natur-verbindet-charta.html



Im Institut Hartheim in NÖ arbeitet man seit vielen Jahren mit beeinträchtigten Menschen. Es wird mit und für die Natur gelernt, erlebt, gefühlt, begriffen, betastet, gespürt. Der Praxistag bot einen Einblick, wie diese Überzeugung im Alltag umgesetzt wird. MARKUS KUMPFMÜLLER

Die Besucherinnen und Besucher werden von Kursleiter Markus Kumpfmüller (3. v. l.) durchs Gelände geführt. Indem er sich von Zeit zu Zeit in die Rollstuhl-Perspektive begibt (Foto u.), kann er wichtige Erkenntnisse über die Bedürfnisse beeinträchtiger Menschen sammeln.

FOTOS: BÜRO KUMPEMÜLLER?

ach der Begrüßung der Teilnehmer durch die Geschäftsführerin des Instituts Hartheim, Mag. Sandra Wiesinger, stand der Vormittag des 10. Oktober 2017 im Zeichen der Besichtigung des Therapiegartens und der Wildpflanzengärtnerei. Hier werden seit mittlerweile zwölf Jahren Pflanzen aus regionalen Herkünften produziert. Dabei wurden wir von zwei betreuten Personen im Rollstuhl begleitet. Wer wollte, konnte in einem Leih-Rollstuhl das Gelände aus der Rolli-Perspektive wahrnehmen, konnte erspüren, wie sich unterschiedliche Oberflächen und Neigungsverhältnisse anfühlen.

Aus den Trockenmauern, mit denen der Hang terrassiert wurde, wachsen vielfältige "Mauerblümchen". Diese haben sich im Laufe der letzten Jahre auf die Wege zwischen den unterfahrbaren Hochbeeten ausgebreitet, die speziell für dieses Projekt maßangefertigt wurden. Über 90 % der Flächen im Therapiegarten sind unversiegelt und lassen den Bewuchs durch trockenheitsangepasste Pflanzenarten zu. Der Naturteich kann von einem Holzdeck aus "hautnah" erlebt werden. Eine besondere Attraktion ist der Rollstuhlpfad durch ein 20 Jahre altes Buschwerk aus Wildsträuchern, der auch Menschen im Rollstuhl ein Eintauchen in die Natur ermöglicht. Das gesamte Gelände ist jederzeit für alle Besucher frei zugänglich – ein gelebter Ausdruck des Prinzips der Inklusion, das seit einigen Jahren im Bereich der Behindertenbetreuung groß geschrieben wird.

Die Impulsvorträge am Nachmittag fassten den aktuellen Stand der Erfahrungen zu den Themen "Gartentherapie" und "Planung von behindertengerechten Freiräumen" zusammen. Eine abschließende Bilderpräsentation bot den TeilnehmerInnen Einblicke in die Entwicklung, den Alltag und die jahreszeitlichen Veränderungen des Therapiegartens seit seiner Umgestaltung im Jahre 2012.

Text: DI Markus Kumpfmüller, markus.kumpfmueller@kumpfmueller.at



Blitzlicht: 46. NATURSCHUTZTAG "NATUR VERBINDEN – BARRIEREN ÜBERWINDEN"

m Mittelpunkt dieses Naturschutztages stand die Lebensraumvernetzung. Zahlreiche Expertinnen und Vertreterinnen vieler betroffener Sektoren (Land- und Forstwirtschaft, Verwaltung, Tourismus, Jägerschaft, Verkehr, Wirtschaft, Forschung, Raumplanung und Naturschutz) brachten ihr Wissen ein, bekräftigten die Notwendigkeit eines Biotopverbundes zur Sicherung der Artenvielfalt und diskutierten Möglichkeiten, wie Lebensraumkorridore für wandernde Tiere gesichert werden können.

Die Tagung wurde vom 18.-19. 10. 2017 im Rahmen der Initiative NATUR VERBINDET abgehalten. Diese hat sich zum Ziel gesetzt, für mehr bunte und artenreiche Naturflächen in unserem Land zu sorgen. Naturnahe Blühflächen und Gehölze sind dem Naturschutzbund seit jeher ein besonderes Anliegen, tragen sie doch dazu bei, eine vielfältige Kulturlandschaft als Lebensgrundlage für Mensch und Natur zu erhalten.

Politik und Verwaltung sowie den Landnutzern kommt beim Lebensraumverbund eine große Verantwortung zu. Deshalb hat der Naturschutzbund sie auch von Beginn an bei NATUR VERBINDET ins Boot geholt. Dass sie diese Verantwortung wahrnehmen wollen und werden, haben Sektionschef DI Günter Liebel, NRAbg. ÖR Franz Essl und DI Dr. Rudolf Freidhager gleich zu Beginn bestätigt: Naturschutz diene letztendlich dem Menschen. Als gemeinschaftliches Anliegen könne dieser nicht allein auf Freiwilligkeit basieren, sondern brauche ein Mindestmaß an Regeln. Genauso brauche es aber auch Verständnis, Motivation und Überzeugung. Ein Teil der Barrieren seien nämlich im Kopf der Menschen und könnten nur mit multikausalem und langfristigem Denken aufgebrochen werden. Klar sei, dass dabei Ökologie und Ökonomie unter einen Hut zu bringen sind. Für die Grundbesitzer sei hier Vertragsnaturschutz ein zentrales Instrument. Die Land- und Forstwirtschaft wünsche sich eine faire Abgeltung, wenn sie Netzwerkflächen für die Natur ermöglichen soll.

Heitere Interviewrunde mit NRAbg. Franz
Essl, Vorstand Rudolf Freidhager (ÖBf AG)
und Sektionschef Günter Liebel (v. l.). GroBen Anklang fand Barbara
Geiger mit ihrem "Fräulein Brehms Tierleben", dem einzige Theater der
Welt für heimische gefährdete
Tierarten.
FOTOS: WOLFGANG
SCHRUF

RESOLUTION. Die Zeit drängt: Es gilt die letzten Freiräume zu erhalten und ein funktionsfähiges Netz aus unterschiedlichen Lebensräumen sicherzustellen. Deshalb hat der Naturschutzbund im Rahmen seiner Generalversammlung beschlossen, eine Resolution zu erarbeiten. Handlungsbedarf besteht dabei auf allen Ebenen, im Kleinen wie im Großen – und für alle Akteure in der Kulturlandschaft. Die Resolution "Lebensraumvernetzung – Gebot der Stunde zur Sicherung der Biodiversität" finden Sie in Kürze auf unserer Homepage www.naturschutzbund.at.

GUT GEMACHT! Vorzeigebeispiele

Hunderttausende Quadratmeter Blühflächen wurden auf der Webseite NATUR VERBINDET inzwischen eingetragen. Und täglich werden es mehr! Ausgewählte Best-Practice-Beispiele aus dem Bereich Gärten stellen wir hier vor – vielleicht auch bald Ihre Fläche? Bitte melden: www.naturverbindet.at

"Naturparke verwurzeln"



Die heimischen, fruchttragenden Wildgehölze stehen im Zentrum der Initiative. Sie werden in den Naturparken vermehrt, um die kräftigen, liebevoll herangezogenen Jungpflanzen wieder in Hausgärten, bei Bauernhöfen oder auf öffentlichen Flächen der Gemeinden verwurzeln zu können.

Folgende Naturparke nehmen teil:

- ♣ Landseer Berge (Burgenland)
- ♣ Dobratsch (Kärnten)
- ♣ Leiser Berge (Niederösterreich)
- Mühlviertel (Oberösterreich)
- Weißbach (Salzburg)
- Almenland (Steiermark)
- Karwendel (Tirol)

www.naturparke.at/vnoe/projekte/biodiversitaet-verwurzeln



n den Österreichischen Naturparken finden sich zahlreiche Raritäten unter den heimischen Wildgehölzen, die seit Jahrtausenden an unser Klima und unsere Böden angepasst sind. Das Projekt "Naturpark verwurzeln" setzt in sieben Pilot-Naturparken Maßnahmen für den Erhalt der Artenvielfalt unserer heimischen Hecken: So werden beispielsweise Früchte ausgewählter Sträucher in den Naturparkgemeinden händisch gesammelt und kräftige Jungpflanzen herangezogen, die in den nächsten Jahren in Gärten und öffentlichen Flächen der jeweiligen Region verwurzelt werden.

Damit sollen die charakteristischen Natur- und Kulturlandschaften der Naturparke mit ihrer unentbehrlichen Tier- und Pflanzenwelt und der regionalen Gehölzvielfalt erhalten bleiben. Gleichzeitig wird die Bevölkerung informiert und aktiv eingebunden, um ihr Verständnis für Biodiversität und ihren Bezug zum Naturpark zu stärken.

Der Verband der Naturparke Österreichs setzt das Projekt gemeinsam mit der Regionalen Gehölzvermehrung (RGV) und dem Büro LACON um.



S eit mehr als 30 Jahren pflegt und erhält das Ehepaar Weinzettl seine etwa 2.000 m² große Blumenwiese rund ums Haus in Willersdorf bei Oberschützen im Burgenland. Die ersten Raritäten kamen mit einem verheerenden Hochwasser aus der Umgebung. Zusätzlich haben die Weinzettls mit gebietsheimischem Material in Form von Heublumen die Flä-

chen neu begrünt. Um die Naturwiese auszuhagern, wurde anfangs öfter gemäht, inzwischen nur noch zweimal im Jahr mit einem Balkenmäher, wobei die erste Mahd sehr spät und zeitlich gestaffelt erfolgt. So hat sich eine einzigartige Blütenpracht entwickelt – speziell im Frühjahr ist der Garten ein Eldorado heute schon sehr seltener Blütenpflanzen.

Eine besondere Hecke in Leonding



ENTOS V. O.: NELIE MITTEL SCHULF GRIESS AM BRENNER: WOLFGANG BACHER (2)



Wipptaler Schulkinder bauten diese Wildbienen-Nisthilfen – sie sind willkommene Brutplätze für einige Wildbienenarten wie z. B. der Scherenbiene (Chelostoma florisomne, li.)) oder der Blattschneiderbiene der Gattung Megachile (r.).

ie Population von Wildbienen im gesamten Wipptal stärken - das ist das Ziel dieses Projektes, das vor rund einem Jahr startete. "Unsere Initiative soll auf die Bedürfnisse von Wildbienen in der Region aufmerksam machen und die Bevölkerung - allen voran die Kinder - dafür sensibilisieren", so Stefanie Pontasch, die das Projekt bei natopia koordiniert. In Österreich gibt es rund 690 Wildbienenarten, die als Bestäuberinnen für die Erhaltung einer artenreichen Flora und vielfältigen Naturlandschaft bedeutsam sind. Doch die menschliche Nutzung der Landschaft beeinträchtigt das Überleben der Wildbienen, weil Nistplätze und Nahrung oft nicht mehr zur Verfügung stehen. Dem will dieses Projekt entgegenwirken. So entwickelten Naturpädagoginnen ein Schulprogramm, das Nisthilfenbau und Informationen einschließt. Kinder von 13 Wipptaler Schulen bastelten Wildbienenhotels und erfuhren ganz nebenbei Interessantes aus dem Leben der Bienen. Neben Bildungsmaßnahmen und der Sensibilisierung der Bevölkerung stehen auch konkrete Maßnahmen zur Lebensraumverbesserung auf dem Programm.

Das Projekt wird mit Mitteln von EU (Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums; ELER), Bund und Land sowie mit Mitteln vom Tiroler Naturschutzfond finanziell unterstützt.

www.natopia.at/bluehendes-undsummendes-wipptal/ oder direkt bei Projektleiterin Steffi Pontasch unter wildbiene@natopia.at.



Es ist nicht gleichgültig, woher die Hollerstaude für den Garten stammt. Die Unterschiede der Herkunftsländer lassen sich in der Regel an ihrer "inneren phänologischen Uhr", an ihren Inhaltsstoffen, an Wuchskraft und Widerstandsfähigkeit sowie ihrer genetischen Ausprägung ablesen. Spätestens wenn ein Gehölz nicht so gedeiht wie erwartet, kann das an der weit entfernten Herkunft des Saatgutes liegen. Die Vorteile regional gezogener Pflanzen liegen auf der Hand. KLAUS WANNINGER

iele der bei uns heimischen Gehölzarten haben ein riesiges Verbreitungsgebiet. So kommt der Schwarze Holler/Holunder, ein Klassiker unter den Wildobstarten Österreichs, auch in Südschweden, auf der Iberischen Halbinsel, in Marokko und in Tschetschenien vor, in ganz Zentraleuropa und schließlich noch am Schwarzen Meer. Botanisch gesehen ist es nach heutigem Kenntnisstand zwar immer noch die gleiche Pflanzenart, aber jede Klimazone hat ihre eigenen angepassten Formen hervorgebracht, die zum Beispiel für feucht-kühle oder trocken-heiße Sommer ausgelegt sind, für lange oder kurze Vegetationsperioden und für keinen oder heftigen Infektionsdruck durch verschiedenste Pflanzenkrankheiten. Die einzelnen

F0T0S: KLAUS WANNINGER









Aus den Früchten wird Saatgut gewonnen.





Regionale

Gehölzvermehrung

Regionale Gehölze vom Heckentag sind die beste Lösung für eine erfolgreiche Ernte – da ist sich Klaus Wanninger von der RGV sicher.

Vertreter schauen zwar auf den ersten Blick ähnlich oder sehr ähnlich aus, sie ticken aber anders!

Genauso ist es mit Herkünften aus größeren Seehöhen oder Tieflagen sowie von Kalkböden oder silikatischem Untergrund. Die Unterschiede der Regionen und Herkunftsländer kann man oft sehr gut an ihrer "inneren phänologischen Uhr" ablesen, an den Zeitpunkten und Zeitabständen beim Blühen und Fruchten, an kleinen Pflanzenmerkmalen wie einer Behaarung an Blättern und Trieben aber auch an ihren inhaltlichen Cocktails sowie ihrer genetischen Ausprägung. So unterscheiden sich die Erbanlagen der niederösterreichischen Hollervorkommen nach jüngsten Erkenntnissen ziemlich deutlich von Herkünften aus Südosteuropa oder von der Schwarzmeerküste.

GEHÖLZE IM HANDEL STAMMEN VON WEIT HER

Oft ist das Wissen um besondere Anpassungen der Pflanzenarten noch gering entwickelt, aber eines ist sicher: Ein Gehölz aus seiner ursprünglichen Herkunftsregion kann die Vorteile einer Jahrtausende alten Anpassung in der Heimatregion am besten ausspielen. Das ist zwar logisch, schlüssig und auch ganz im Sinne regionalisierter Naturschutzziele, kommt aber in der Praxis kaum zum Tragen. In der Regel stammen die meisten Strauch- und Baumarten, die man im Handel als "heimische" Arten käuflich erwerben kann, nämlich nicht von Mutterpflanzen aus den heimischen Regionen ab, sondern tragen in ihrem Saatgut die Gene und Eigenschaften Südosteuropas, Vorderasiens oder sogar Chinas oder Nordamerikas in sich und somit auch in unsere Gärten und Landschaften hinein. Dafür sorgt in erster Linie der internationale Saatguthandel und leider auch der Wunsch nach möglichst "billig, aber dafür super" bei Kundinnen und Kunden.

REGIONALE GEHÖLZVERMEHRUNG IST DIE LÖSUNG

Wenn man dagegen Gehölze pflanzen möchte, die nachweislich von Mutterpflanzen unserer Regionen abstammen und die genau das können, was wir möchten, nämlich ihre kleinen genetischen und ökologischen Anpassungen unserer Landschaften auszuspielen, engt sich der Kreis der potenziellen Anbieter gebietsheimischer Sträucher und Bäume mit einem Schlag auf einige wenige ein. Der Verein "Regionale Gehölzvermehrung" (RGV) mit seinen Partnerbaumschulen ist ein solcher Anbieter. Er nimmt sich seit über zwanzig Jahren der Biodiversität der Wildgehölze in den vielfältigen Regionen Österreichs mit Schwerpunkt in Ostösterreich an. In einem Projekt, das von Anfang an AkteurInnen von Landwirtschaft und Naturschutz einschließt, werden aus den Samen fachlich kartierter, wildwachsender Gehölzbestände Sträucher und Bäume herangezogen und wieder in ihren Herkunftsregionen ausgepflanzt. Über Aktionen wie den Heckentag (www.heckentag.at) bringt der Verein garantiert heimische Jungpflanzen "unter die Leute" und versucht mit Pflanzaktionen, Broschüren und netten Bestimmungs- und Pflegehinweisen die Menschen für die Sträucher und Bäume der Regionen zu begeistern und einen nachhaltigen Beitrag zur Erhaltung der Eigenart unserer Landschaften und der gebietsheimischen Gehölzflora zu leisten.

Text: Klaus Wanninger, Obmann-Stv. RGV, Zeile 85, 2020 Aspersdorf/NÖ, kwannin@lacon.at

LLUSTRATION AUS: 0TT0 WILHELM THOME - FLORA VON DEUTSCHLAND, ÖSTERREICH UND DER SCHWEIZ, GERA 1885

PfaffenkapperlEuonymus europaeus



Regional-Namen: Pfaffenhütchen, Spindelstrauch Habitus: Sommergrüner, stark verzweigter Strauch, wird ein bis drei Meter groß, Äste stehen sparrig ab, Zweige mit deutlichen Korkleisten, im Alter stumpf vierkantig. Frucht & Samen: 2 bis 4 eiförmige, von einem orangeroten, fleischigen Mantel umschlossene, giftige Samen in vierklappiger Frucht; die Frostkeimer brauchen eine Ruhephase von 4 bis 5 Jahren. Verbreitung vor allem über Vögel wie Elster, Drossel und Rotkehlchen, die die spät im Sommer reif werdenden Früchte gerne fressen. Standort: Breites ökologisches Spektrum, kommt vom Flachland bis in 1.200 m vor, bevorzugt nährstoffreiche, gut durchfeuchtete, kalkhaltige Lehmböden. Besonderheiten: Das helle, kernlose Holz ist wegen seiner Feinporigkeit gut zu verarbeiten und für Schnitzereien und Drechselarbeiten sehr begehrt. Früher wurden die Spindeln der Spinnräder daraus hergestellt. Eignung: Wegen seiner hübschen Früchte und des strahlenden Herbstlaubes ein beliebter Zierstrauch.



Auch wenn die Pflanze für Menschen stark giftig ist: Vögel schätzen die roten Samenkapseln als Futterquelle sehr.

FOTO: H. ZELL/WIKIMEDIA

ie heißen so, weil ihre Kapselfrucht dem "Birett", einer Kopfbedeckung der katholischen Geistlichen, ähnlich sieht. Die auffallend purpurrosa gefärbten Früchte bleiben bis tief in den Winter an den Ästen und werden gerne von Vögeln gefressen. Daher wird der Strauch manchmal auch "Rotkehlchenbrot" genannt.

Pfaffenkapperl brauchen nährstoff- und basenreiche Böden und wachsen gern an Waldrändern und in Hecken. Ihre Blüte von Mai bis Juli ist unscheinbar gelblich-grün.

Im Herbst verfärben sich die Blätter rot, die Rinde der Äste bleibt auch im Winter auffallend grün. Zusammen mit den rosa-orangeroten Früchten bringt dieser unverwechselbare Strauch fröhliche Farben in die Winterlandschaft. Deshalb wird er auch gerne als Ziergehölz in Gärten und Parks gepflanzt.

Im Frühsommer können Pfaffenhütchen-Gespinstmotten den Strauch mit einem dichten, weißen Gespinst überziehen und verleihen ihm ein fast gespenstisches Aussehen. Doch auch ein völliger Kahlfraß durch die gelblichen Raupen ist nicht lebensbedrohlich für die Pflanze, denn neue Blätter wachsen schnell wieder nach.

Alle Pflanzenteile sind giftig und verursachen Bauchschmerzen und Erbrechen, bei höherer Dosis auch Nieren- und Leberschädigung sowie Kreislaufkollaps. Deshalb sollten Kinder vor dem Spielen mit den auffallenden Früchten gewarnt werden.

Quellen: Katharina Meidinger, Bund Naturschutz, Heckipedia



Hecken, Feld- und Ufergehölze erfüllen wichtige Funktionen innerhalb und außerhalb des Siedlungsraums. Sie dienen als Lebensraum für viele Pflanzen- und Tierarten und sind ein vernetzendes Element in der vielerorts ausgeräumten Landschaft. Kopfweidenreihen sind ein spezieller Heckentyp. Sie haben große kulturhistorische Bedeutung und werden alljährlich zum Korbflechten genutzt. Ihr Wert für den Artenschutz, z. B. seltene, totholzbewohnende Käferarten, kann gar nicht hoch genug eingestuft werden.



ecken und Ufergehölze verschwinden leider immer mehr. Die wichtigsten Ursachen für ihren Rückgang sind die Intensivierung der Landwirtschaft, Flurbereinigungen sowie die Ausdehnung der Siedlungsgebiete. Es ist wichtig, die verbleibenden Hecken zu erhalten, richtig zu pflegen und ökologisch aufzuwerten sowie neue Hecken zu pflanzen. So können die Hecken ihre wichtige Funktion als Übergangslebensraum zwischen Feld und Wald, als Rückzugsgebiet, als Leitstruktur und als vielfältigen Lebensraum wahrnehmen.

BEDEUTUNG VON HECKEN

Während Jahrhunderten erfüllten Hecken verschiedenste Zwecke. Sie dienten als Windschutz sowie zur Abgrenzung der Äcker. Sie lieferten Brennholz, Bauholz, Laubheu für das Vieh, Laubstreu für den Stall sowie Beeren, Früchte, Nüsse und Wildkräuter. Heute spielen Hecken in der Landwirtschaft kaum mehr eine Rolle. Stehen sie zudem noch auf wertvollem Kulturland, stellen sie für eine effiziente Bewirtschaftung ein Hindernis dar. Deshalb wurden im Zug von Flurbereinigungen in der Vergangenheit österreichweit zahlreiche Hecken beseitigt. Heute jedoch werden wieder vermehrt Hecken gepflanzt.

Aus ökologischer Sicht sind Hecken, Feld-und Ufergehölze wertvolle Elemente in der Kulturlandschaft und im Siedlungsgebiet. Sie gliedern und bereichern die Landschaft und erfüllen wichtige Aufgaben als vielfältiger Lebensraum für eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren. Auf kleinstem Raum finden diese unterschiedlichste Bedingungen vor. Hecken dienen zudem als Rückzugsorte, Trittsteinbiotope und Vernetzungselemente.





DIE OPTIMALE HECKE

Naturnahe Hecken bestehen aus einer Vielfalt ausschließlich einheimischer Gehölze. Im Kern sind Hecken mit hochstämmigen Bäumen und einem hohen Anteil an Dornensträuchern durchsetzt. Je nach Ausprägung spricht man von Niederhecken, Hochhecken oder Baumhecken. Im gesamten Querschnitt weisen Hecken einen stufigen Aufbau aus niederen und höheren Gehölzen auf und sind umgeben von einem Krautsaum (siehe Grafik).

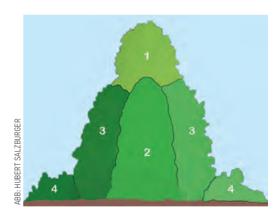
Der Krautsaum ist ein extensiv bewirtschafteter Streifen Dauerwiese um die Hecke herum, der nicht gedüngt und auch nicht mit Pestiziden behandelt werden soll. Der Schnitt des Krautsaums erfolgt in der Regel höchstens einmal im Jahr (ab Mitte Juli, nach Verblühen der Pflanzen). Trotzdem gehört der Krautsaum unabdingbar zu jeder Hecke. Er bildet die fließende Übergangszone zwischen dem Kulturland und dem Gehölzstreifen. Oft beherbergt er seltene Magerwiesenpflanzen und eine ganz spezielle Fauna. Wenn alle Wiesen um die Hecke geschnitten sind, stellt der Krautsaum für viele Insekten ein wichtiges Rückzugsgebiet dar.

Für den Bauern hat ein Krautsaum ebenfalls Vorteile: So können dort viele Nützlinge für die Landwirtschaft und wichtige Bestäuber von Kulturpflanzen leben und dort Nahrung finden.

HECKEN PFLEGEN

Eine Hecke braucht Pflege, ansonsten kann sie hohl werden, überaltern und letztlich zusammenbrechen. Heckenpflege dient der Verjüngung. Sie ermöglicht, dass gezielt Arten gefördert werden können, und sie regelt den Schattenwurf auf das Kulturland. Bei der Heckenpflege ist eine individuelle Gestaltung nicht fehl am Platz. Gefragt sind nämlich nicht Einheitshecken, sondern möglichst vielfältige. Die Pflegearbeiten werden am besten zwischen Anfang November und Ende Februar, bei beerentragenden Gehölzen erst ab Dezember durchgeführt.

Die Fotos zeigen verschiedene Gehölzstrukturen: Links Kopfweiden in der Leithaniederung bei Gattendorf im Burgenland, in der Mitte das Pielachtal (Mostviertel) mit ihren charakteristischen "Dirndln", den Kornelkirschen, rechts eine Hecke am Wiener Kahlenberg und im kleinen Bild die Feldaist in OÖ. FOTOS V. L.: HANS-MARTIN BERG; ALEXANDER SCHNEIDER; STEINSCHALERWIKI (2); CHRISTINE PÜHRINGER



Querschnitt einer optimalen Hecke:

- 4 Krautsaum
- 3 Mantel
- 2 Kern
- 1 Dach





Hecken, aber auch Feldgehölze bieten einer Reihe von Arten Lebensraum:

Grundsätzlich kann eine Hecke auf zwei Arten gepflegt werden:

△ Beim "Zurückschneiden" wird eine Hecke durch Schnitt der äußersten Äste räumlich begrenzt.

⇔ Beim "Auf den Stock setzen" wird der ganze Strauch bis auf 5 cm über dem Boden abgeschnitten.

Da nicht jede Hecke die gleiche Artenzusammensetzung aufweist, gibt es keine universelle Methode zur Pflege. Als Grundsatz gilt jedoch, dass raschwüchsige und häufige Sträucher (z. B. Hasel) selektiv auf den Stock gesetzt werden, seltene und langsam wach-







...Eichhörnchen.

...ein seltener Sommergast im Abendlicht: Rotfußfalke,

...Bienen (hier eine Grashummel auf Schlehenblüten)

Die vielfältige BEDEUTUNG VON HECKEN

- △ Ökologischer Ausgleich: Hecken erfüllen wichtige ökologische Ausgleichsfunktionen in der Landschaft und dienen der Vernetzung von Lebensräumen. Sie bilden natürliche Brücken und Trittsteine zwischen räumlich getrennten Biotopen und ermöglichen damit grundlegende ökologische Beziehungen wie Artenaustausch, Artenausbreitung und Wiederbesiedlung.
- △ "Nützlinge": Hecken beherbergen viele Nützlinge. Turmfalken, Neuntöter, Igel, Spitzmäuse, Wiesel, Steinmarder, Erdkröten, Eidechsen, Ameisen, Laufkäfer und viele andere unternehmen von der Hecke aus ihre Jagdzüge in das angrenzende Kulturland. Schlupf-

- wespen befallen als Parasiten "Schädlinge" und tragen gleichfalls zur natürlichen "Schädlingsbekämpfung" bei.
- Windschutz: Hecken bremsen den Wind und verbessern damit das Kleinklima in ihrer Umgebung. Die Verdunstung des Bodenwassers wird gehemmt, die Taubildung nimmt zu und Bodenverwehungen werden gemildert.
- △ Landschaftsbereicherung: Hecken verschönern die Landschaft. Sie gliedern sie in abwechslungsreiche Kammern, bringen vielfältige Farben und Formen hinein, geben uns ein Gefühl von Geborgenheit und bereichern den Erlebniswert von Erholungsgebieten. Hecken dienen auch als Sichtschutz in der Landschaft (z. B. für Kiesgruben, Bauwerke und Straßen).
- △ Rohstoffquelle: Hecken dienen als Bienenweide, liefern Brenn- und Bauholz, Beeren, Nüsse, Wildfrüchte, Teeund Heilkräuter sowie Material zum Basteln.

FOTOS V. O.: WOLFGANG SCHRUF (2); OTHMAR ORTNER; PIXABAY

Hecken sind willkommene Nistplätze, z.B. für Amseln und Verstecke für Kleinsäuger wie Wiesel oder Igel.

sende Arten (z.B. Weiß- und Schwarzdorn, Dornensträucher generell) selektiv gefördert werden sollen. Eine Hecke kann auch abschnittsweise auf der ganzen Breite auf den Stock gesetzt werden. Dabei sollten aber in der Länge mindestens zwei Drittel der Hecke stehen gelassen werden. Ein Kahlschlag einer ganzen Hecke ist in jedem Fall zu vermeiden. Einzelne, langsam wachsende Arten, sollen auch bei dieser Pflegemethode geschont werden.

Eine optimale Hecke weist eine hohe Arten- und Strukturvielfalt auf. Strauch- und Baumarten verschiedenen Alters bedeuten unterschiedlichste Nischen und Lebensräume für eine Vielzahl von Tierarten. Je strukturreicher eine Hecke gestaltet werden kann, desto mehr Tierarten finden Platz. Markante oder alte, höhlenreiche Bäume wie Weiden, Stieleichen, Eschen, Kirschen und anderen sollten unbedingt stehen gelassen werden.

Auf folgende Punkte ist beim Pflegen einer Hecke zusammenfassend zu achten:

Der richtige Zeitpunkt

Pflege nur während der Vegetationsruhe zwischen November und März durchführen. Hecken mit viel fruchttragendem Gehölz erst im Februar oder März pflegen.

Der richtige Schnitt

Die Hauptwerkzeuge der Heckenpflege sind Ast- und Heckenschere sowie Fuchsschwanz. Für große Schnittarbeiten kommt die Motorsäge zum Einsatz.

Eine Hecke soll höchstens zur Hälfte gleichzeitig auf den Stock gesetzt werden. Immer einzelne Abschnitte als unberührte Lebensraumnischen für die Heckenbewohner stehen lassen.

♣ Förderung der Vielfalt

Durch selektive Gehölzpflege Artenvielfalt fördern. Seltenere und langsam wachsende Arten sorgfältiger und weniger oft zurückschneiden als schnellwüchsige. Dornensträucher fördern.

Eine gute Hecke sollte am Rand eine niedere, dichte Strauchschicht und einen Krautsaum aufweisen. Mit Einbuchtungen, hervorspringenden Büschen und Heckenverzweigungen kann die Heckenstruktur zusätzlich bereichert werden.

Wo Totholz in unterschiedlichen Abbaustadien (Asthaufen, Baumstämme, Baumstrünke) und Steinhaufen fehlen, solche bei der Pflege neu anlegen. Sie bieten wertvollen Lebensraum für Kleinsäuger, Eidechsen, Insekten und andere Kleintiere.







FOTOS: V. O. PIXABAY; WOLFGANG SCHRUF; PIXABAY

Heckenschnittgut kann zu einer sog. Benjeshecke aufgehäuft werden. Über die Jahre entsteht daraus ein wertvoller Lebensraum und Zufluchtsort für allerlei Getier.



Alte, höhlenreiche Bäume (z.B. Eichen, Linden) und gut ausgebildete, kleinkronige Bäume (z.B. Feldahorn, Vogelbeere, Vogelkirsche) stehen lassen.

Schnittqut

Soweit das Schnittgut nicht als Brennholz und Holzschnitzel zu verwenden ist, kann es am Rand oder in der Hecke aufgeschichtet werden. Schnittgut vom Krautsaum eignet sich – zu einem Haufen aufgeschichtet – z. B. als Eiablageplatz für Ringelnattern.

⊕ Bepflanzung von bestehender Vegetation

Wertvolle oder potenziell wertvolle Vegetation (z. B. artenreiche Wiesenböschung) darf nicht bepflanzt werden.

HECKEN PFLANZEN

Die Anlage einer Hecke will gut geplant sein. Eine Hecke soll ins Landschaftsbild passen. Idealerweise wird eine Hecke da gepflanzt, wo es früher schon eine gab. Hecken sollten immer parallel zur Bewirtschaftungsrichtung oder dem Parzellenrand und südlich von Wegen oder Bächen gepflanzt werden (Schattenwurf).

Die Auswahl der Strauch- und Baumarten soll sich nach dem Zweck der Hecke richten. Ist Windschutz wichtig, ist eine Hochhecke mit Bäumen oft die richtige Wahl. Soll die Hecke dagegen den Neuntöter oder andere Vögel fördern, so muss man neben einzelnen Bäumen als Sitzwarten vor allem dichte, niedrig gehaltene Hecken mit einem hohen Anteil an Dornenbüschen anlegen. In jedem Fall sind einheimische Arten zu verwenden.

Ein Pflanzplan hilft, die Hecke den Standortbedingungen optimal anzupassen. Hier ist zu beachten, dass ein Baum mehr Platz braucht als ein Strauch. Deshalb sind folgende Mindestabstände einzuhalten: 5-10 Meter zwischen zwei Bäumen, ein Meter zwischen Sträuchern. Beim Planen einer Hecke ist es wichtig auch an die spätere Bewirtschaftung zu denken: Wie soll die Hecke angelegt werden, damit der Krautsaum gemäht werden kann, ohne die angrenzende Fläche zu beanspruchen?

Hecken mit Sitzwarten und dornigem Gebüsch fördern viele Vogelarten wie...





Für eine Hecke sollten ausschließlich heimische, am besten in der Region gezogene Gehölze verwendet werden.

GEEIGNETE HECKENGEHÖLZE

Es sind einheimische und standortgerechte Arten zu wählen. Zudem ist zu beachten, dass die Pflanzen von einem einheimischen Ökotyp stammen. Damit soll sichergestellt werden, dass die Heckenpflanzen optimal an die jeweiligen Standorte angepasst sind. Eine naturnahe Hecke kann mit Kleinstrukturen wie Asthaufen, Totholz sowie Steinhaufen noch aufgewertet werden.

Als Übergang vom Landwirtschaftsland zum Wald ist die Hecke als "Waldmantelgebüsch" ein ganz besonderer Lebensraum mit einer erstaunlichen Artenvielfalt. In einer Hecke können in der Krautschicht bis zu 200 Pflanzenarten und in der Baum- und Strauchschicht bis 50 Gehölzarten vorkommen. Sie sind Lebensraum für unzählige Kleintiere wie Insekten, Spinnen und Schnecken, für Säugetiere und Brutvögel.

FÖRDERUNG VON HECKEN, UFERRANDSTREIFEN UND FELDGEHÖLZEN IN ÖSTERREICH

Die Erhaltung von Landschaftselementen (LSE) ist auch Ziel der Gemeinsamen EU-Agrarpolitik und wird über Greening und ÖPUL gefördert. Im Rahmen des Greenings werden Landschaftselemente gefördert, die nach den Standards des *Guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustandes* (GLÖZ) zu erhalten sind, sowie Landschaftselemente, die nach der FFH-und Vogelschutz-Richtlinie als besonders schützenswert ausgewiesen sind. In den Bereich des GLÖZ fallen seit 2015 Naturdenkmäler, Steinriegel/Steinhage, Teiche/Tümpel und Gräben/Uferrandstreifen. In den Bereich der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie fallen neben länderspezifischen LSE auch Heckenzüge, Feldgehölze, Buschwerk, Ufervegetation, Schilf, Röhrichtbestände und Böschungen.

Im Rahmen des ÖPUL sind Bäume/Büsche, Hecken/Ufergehölze, Feldgehölze/Baumgruppen/Gebüschgruppen sowie Raine/Böschungen/Trockensteinmauern innerhalb bestimmter Maßnahmen förderfähig.

Wer mehr Durchblick bekommen will, nimmt zu diesem komplexen Themenkreis unser Merkblatt "Landschaftselemente & GAP - Fragen und Antworten" zu Hilfe: Download auf

www.naturverbindet.at/Home/Index/ Downloads



Textauszüge aus Merkblatt Hecken, 2014 Mit freundlicher Genehmigung des ALN Amt für Landschaft und Natur/Fachstelle Naturschutz, Postfach 8090 Zürich www.naturschutz.zh.ch sowie www.naturverbindet. at











WALDRÄNDER: Gestaltung und Pflege

Das Wechselspiel von Wald und Feld gibt unserer Landschaft ihr charakteristisches Gepräge. Der Wechsel ist jedoch oft abrupt, so dass für einen vielfältigen Waldrand nur wenig Raum gegeben ist. Diese Übergangszone vom Wald zum Feld, zum Vorteil für Mensch, Pflanzen- und Tierwelt zu optimieren, sollte Anliegen und Aufgabe aller Waldbesitzer sein.

Waldränder – Brücken zwischen Wald und offenem Land

Der reich strukturierte Waldrand ist sowohl für die Tiere der offenen Landschaft als auch für jene des Waldes ein ideales Rückzugs- und Deckungsgebiet. Entsprechend beherbergt er die höchste Artenvielfalt aller Naturzonen. So halten sich im Waldrandbereich, im Gegensatz zum geschlossenen Wald bzw. offenen Feld, doppelt so viele Vogelarten auf. Von vielfältig strukturierten Waldrändern profitieren aber nicht nur Tiere und Pflanzen, auch für die Forstwirtschaft, die Jagd und die Landwirtschaft haben intakte Waldränder viele Vorteile. Naturnahe Waldränder sind der "Blickfang" unserer Wälder. Sie sind ein die Landschaft belebendes Element und steigern den Erholungswert. Sie erfüllen wichtige Funktionen als Boden-, Gewässer-, Sichtund Immissionsschutz.

Vorteile für die Forstwirtschaft

Waldränder schützen den nachgelagerten Wald vor Wind und Sturm, denn ein breiter, stufiger und durchlässiger Waldrand verhindert Staubildung und Turbulenzen im anschließenden Bestand.



Ein strukturierter Waldrand zieht zahlreiche Nützlinge an wie z. B. einen C-Falter – dieser hier labt sich an einer Traubenkirsche....

Typische Randschäden wie Rindenbrand (Holz- und Zuwachsverlust) und Bodenverhagerung (Verarmung an organischer Substanz und Nährstoffen mit Wuchsbeeinträchtigungen), können vermindert werden.

Ein vielfältig strukturierter Waldrand bietet dem Wild attraktive zusätzliche Äsungsflächen mit Fege- und Verbissmöglichkeiten. Verjüngungsflächen im Waldinneren werden entlastet.

△ Lebensraum für Nützlinge – Biologische Schädlingsbekämpfung In den ökologisch wertvollen Waldrändern finden zahlreiche Tiere (Schlupfwespen, Waldameisen, Fledermäuse, Grünspecht), die sich von forstlichen Schädlingen ernähren, optimale Lebensbedingungen.

Vorteile für die Jagd

♠ Aufwertung des Lebensraumes

Stufige, reich strukturierte Waldränder bieten dem Wild zahlreiche ganzjährige Deckungsmöglichkeiten, ein reichhaltiges Äsungsangebot sowie Brut- und Setzmöglichkeiten.

🙅 Verminderung von Wildschäden

Waldränder ermöglichen dem Wild abwechslungsreiche und attraktive Äsung von Blättern, Blüten und Samen (z.B. Wildrose, Schlehe, Eberesche, Traubenkirsche, Weißdorn, Wildbirne, Wildapfel, Eiche, Buche) und Fegemöglichkeiten.

Vorteile für die Landwirtschaft

Geringere Wurzelkonkurrenz

Ein stufig aufgebauter Waldrand vermindert sowohl die Wurzelkonkurrenz als auch die Beschattung durch die Randbäume und vermindert somit nicht den Ertrag landwirtschaftlicher Kulturen.

Natürliche Regulierung

Die blühenden und fruchtenden Kräuter, Sträucher und Nebenbaumarten spenden einer Vielzahl von Tieren, darunter auch natürlichen Gegenspielern von "Schadinsekten" Lebensraum und Nahrung.





...oder die Schlupfwespenart Herpestomus brunnicornis. Sie ist der natürliche Gegenspieler der Larven der Traubenkirschen-Gespinstmotte, in die sie ihre Eier ablegt.

FOTOS V. O.: CHRISTINE PÜHRINGER; WOLFGANG SCHRUF (2)



Strauchgürtel: je artenreicher desto ökologisch wertvoller: hier Vogelbeere/Eberesche, Schlehe und Sanddorn FOTOS V. O.: PIXABAY (2): FRIEDRICH VÖLK

Krautsaum: mind. 3 m breit optimal 5 - 10 m artenreich extensiv genutzt ungedüngt

besonnt Steinhaufen Bäche, Gräben

Kleinstrukturen:

Reisighaufen Totholz Ameisenhaufen Bren- : nessel- und Brombeerdickicht

Strauchgürtel: mind. 5 m breit optimal 5 - 10 m artenreich enge Verzahnung mit Krautsaum blüten-, beeren-

und dornenreiche Sträucher

Waldmantel:

mind. 10 m breit optimal 15 - 20 m locker aufgebaut tot- und altholzreich laubholzreich enge Verzahnung mit Strauchgürtel

Mehr Raum für Waldränder

Waldränder kommen in zwei Formen vor:

Waldaußenränder sind landschaftsprägende Elemente der Kulturlandschaft im Grenzbereich zwischen Wald und offener Landschaft. Ihre Vegetationszusammensetzung ähnelt der von Hecken.

⇔ Waldinnenränder

Waldinnenränder entstehen entlang von Wegen, Gewässern, Mooren, Waldwiesen, Holzlagerplätzen, Sonderstandorten (Felswand) innerhalb geschlossener Waldbestände aber auch entlang von Infrastruktureinrichtungen (z. B. Straßen, Hochspannungsleitungen).

Struktureller Aufbau eines Waldrandes

Damit ein gestufter Waldaußenrand entstehen kann, ist es zunächst wichtig, dass ein genügend breiter Geländestreifen freigehalten wird.

⇔ Bei Waldaußenrändern (Wald/Feld) je nach Exposition mindestens 10 - 30 m (sonnenexponiert mindestens 20 - 30 m).

⇔ Bei Waldinnenrändern sollte ein etwa 5 m breiter Streifen beiderseits der Wege nicht bepflanzt werden. An Bächen und in feuchten



Senken sollte ein mindestens 10 m breiter Saum der natürlichen Entwicklung überlassen oder im weiten Pflanzverband mit standortsgemäßen Bäumen und Sträuchern bepflanzt werden. Beim Aufbau des Waldrandes kommt vor allem dem Strukturreichtum der Vegetation und der Verzahnung von Waldmantel, Strauchgürtel und Krautsaum eine besondere Bedeutung zu. Waldränder sollen grundsätzlich aus drei unregelmäßig ineinander übergehenden Zonen mit Kräutern, Sträuchern und Bäumen locker und stufig aufgebaut sein.

Waldmantel

Der Waldmantel besteht aus Bäumen und Sträuchern und bildet den Übergang zwischen dem geschlossenen Wald und dem Strauchgürtel. Eine Breite von 15 – 20 Meter und eine enge Verzahnung mit der Strauchschicht sind ideal, in der Praxis jedoch schwer umzusetzen. Eine Waldmantelbreite von etwa 10 m scheint realistisch.

Im Gegensatz zum angrenzenden Wald ist er locker aufgebaut, so dass hier Pionier- und Lichtbaumarten (Birken, Zitterpappeln oder Weiden) gedeihen, die im geschlossenen Wald nicht konkurrenzfähig sind. Positiv zu werten ist ein hoher Anteil an Laubholz (v.a. Eichen), Altholz und stehendem Totholz.

Strauchgürtel

Der Strauchgürtel schließt den Wald nach außen hin ab. Eine enge Verzahnung zwischen Waldmantel und Krautsaum und eine Breite von mindestens 5 m sind anzustreben.

Entscheidend für den ökologischen Wert dieser Zone ist das reichliche Vorhandensein verschiedenster blüten-, beeren- und dornenreicher Sträucher (z.B. Heckenrose, Weißdorn, Hartriegel, Liguster, Pfaffenhütchen....).

Krautsaum

Der vorgelagerte Krautsaum besteht vorwiegend aus Kräutern und Gräsern. Er bildet eine Pufferzone zum intensiv bewirtschafteten Grünland. Die Mindestbreite liegt bei 3 m, optimal wären jedoch 5 bis 10 m.

Kleinstrukturen

Waldrandtypische Kleinstrukturen wie stehendes bzw. liegendes Totholz, Ameisenhaufen, Ast- und Reisighaufen, Brennessel- und Brombeerdickichte, Erd- und Steinhaufen, offene Bodenstellen, Nassgallen, Weiher, Bäche, Gräben, etc. sind besonders wertvolle Bereicherungen an Waldrändern.

Diese interessanten Sonderbiotope bieten zahlreichen spezialisierten Tier- und Pflanzenarten optimale Lebensbedingungen.

Der "Idealwaldrand" sollte folgende Kriterien erfüllen:

- 🕰 Ausgedehnter Strauchgürtel mit vorgelagertem Krautsaum.
- 🕰 Enge Verzahnung von Waldmantel, Strauchgürtel und Krautsaum.
- Ungleichaltrig und stufig
- ⊕ Buchtenreich und unregelmäßig
- Vernetzung mit anderen Landschaftselementen wie Ufervegeta tion, Feldgehölzen und Hecken

Eng verzahnte Strukturen sind für einen Waldrand ideal: Lockerer Baumbestand, Beerendickicht und Feldgehölz. FOTOS V. O.: WOLFGANG SCHRUF [2]; CHRISTINE PÜHRINGER (MITTE)







Bestehender Waldrand – Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen

Waldränder benötigen in den meisten Fällen eine gewisse Pflege. Erfolgen diese Maßnahmen nicht, so werden die konkurrenzstarken Bäume des Waldmantels die konkurrenzschwächeren Pflanzen verdrängen und auch den vorgelagerten Krautsaum früher oder später erobern. Bereits bestehende stufig und locker aufgebaute Waldränder können durch gezielte Pflegeeingriffe erhalten werden. Folgende Maßnahmen eignen sich aber auch für eine stufenweise ökologische Verbesserung von strukturarmen Waldrändern.

Auflichtung des Waldmantels

Durch die gezielte Entnahme einzelner Bäume oder Baumgruppen soll die:

- ⊕ Baumschicht aufgelockert,
- Stufigkeit in der Baumschicht verbessert,
- Artenvielfalt in der Baumschicht gefördert,
- Überschattung von Strauchgürtel und Krautsaum vermindert werden.



Einzelne Bäume werden gezielt entfernt.

Im Zuge der Auflockerung der Baumschicht sollten ökologisch wertvolle Elemente wie alte, fruchtende Laubbäume, stehendes Totholz und Spechtbäume im Bestand verbleiben. Das anfallende Holz schlechterer Qualität sollte dort, wo aus Forstschutzgründen unbedenklich, als Biotopholz im Bestand verbleiben. Ein Teil des Astmaterials sollte zu Haufen aufgeschichtet werden.

Strauchgürtel zurückschneiden

Der Strauchgürtel muss alle 5 bis 10 Jahre in Etappen zurückgeschnitten werden, um die Gebüschvegetation zu verjüngen (Stockausschlag),

- 👱 die natürlich aufkommenden Waldbäume zeitgerecht zu entfernen,
- 😔 die Arten- und Strukturvielfalt zu fördern,
- 🖒 die Überschattung des Krautsaumes zu verhindern und
- 😓 eine enge Verzahnung mit dem Krautsaum zu fördern.

Die Eingriffe in den Strauchgürtel sollten in Abschnitten von jeweils maximal 25 m erfolgen. Ein Teil des dabei anfallenden Astmaterials sollte zu Haufen geschlichtet werden.

Krautsaum mähen

Vorgelagerte Kräutersäume oder Wiesenflächen müssen alle 2 – 5 Jahre, am besten im Spätsommer (August), gemäht werden, um ♣ eine Verwaldung bzw. Verbuschung zu verhindern,

Achtung: Seltene, langsam wüchsige Straucharten nicht bei jedem Eingriff zurückschneiden. Sie benötigen einen Wuchsvorsprung.

- 🗘 die Artenvielfalt zu fördern und
- 😔 eine enge Verzahnung mit dem Strauchgürtel zu erreichen.

Wenn der Krautsaum als Überwinterungsort für Nützlinge dienen soll, muss die Vegetation den Winter hindurch stehen bleiben. In diesem Fall ist der Krautsaum möglichst zeitig im Frühjahr (März), vor der Brutund Setzzeit der Wildtiere zu mähen. Für den Krautsaum als Brückenbiotop zwischen zwei Landschaftselementen können folgende Saatgemenge mit mehrjährigen Gräsern und Kräutern empfohlen werden. Werden diese Gemenge zur Anlage verwendet, so empfiehlt sich eine jährliche Mahd im März oder im August (wegen des Jungwildes nicht von April bis Juli).

Achtung: Der Schnitt sollte möglichst spät erfolgen. Das Mähgut ist nach Möglichkeit zu entfernen, um das Nährstoffangebot zu reduzieren und damit die Vielfalt an Pflanzen zu erhöhen. Die Mahd kann durch extensive Beweidung (z. B. späte Herbstweide) ersetzt werden.

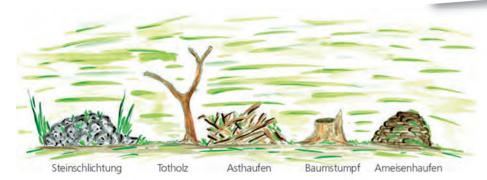
Saatgemenge für den Krautsaum:

- ♠ Rotschwingel (3 kg), Schafschwingel oder Engl. Raygras (5 kg), Kammgras (3 kg), Weißklee
- \triangle (2kg) = 15kg/ha

Randeinsaat:

- Schwedenklee (3 kg), Weißklee (3 kg), Rotklee (4 kg) = 10 kg/ha
- ∠ Knaulgras (3 kg), Engl. Raygras (3 kg), Luzerne (9 kg) = 15 kg/ha

Anlage von Kleinstrukturen



Kleinstrukturen sind eine wesentliche Bereicherung für den Waldrand und beliebte Plätze z. B. für die Zauneidechse.

Der Waldrand wird durch Kleinstrukturen wesentlich aufgewertet. Dort, wo keine Kleinstrukturen vorhanden sind, sollten diese geschaffen werden.

- 🕰 Anlage von Steinschlichtungen
- 😞 Belassen von stehendem Totholz und Asthaufen
- ♠ Errichtung von Erdhaufen, usw.

Wichtig ist eine möglichst intensive Besonnung dieser Kleinstrukturen. Dazu sind gezielte Auflockerungen in der Baum- und Strauchschicht notwendig.

Achtung: Die Pflege und ökologische Verbesserung von Waldrändern stellen eine zusätzliche finanzielle Belastung für den Waldbesitzer dar. Über mögliche Förderungen informieren die Forstberater der Landwirtschaftskammern.



FOTO: PIXABAY

PHASEN DER BUCHTENBILDUNG

Ausgangslage

Vorgewachsener, dicht geschlossener Waldrand



Phase 1
Eine Bucht wird angelegt.
Vorhandene, ökologisch wertvolle
Elemente bleiben erhalten.



Achtung: Ökologisch wertvolle Elemente, wie alte Früchte tragende Laubbäume, stehendes Totholz, Spechtbäume usw. verbleiben auf der Fläche. Ein Teil des anfallenden Holzes verbleibt als Biotop holz, ein Teil des Astmaterials wird zu Haufen aufgeschichtet.

Buchten bringen Schwung in den Wald

Ein Waldrand sollte nicht gerade, sondern möglichst in "Wellenlinien" verlaufen. Einbuchtungen und Vorsprünge erhöhen die Länge eines Waldrandes und damit seine ökologische Wirkung.

Das Anlegen von Buchten ist eine einfache, wirksame und auch kostengünstige Maßnahme, die sich vor allem für strukturarme Waldränder eignet. Nur durch kräftige Eingriffe kann genügend Raum für die Entwicklung von Strauchgürtel und Krautsaum geschaffen werden. Dies erspart Pflegemaßnahmen in kürzeren Abständen wiederholen zu müssen.

Ungeeignet ist diese Methode dort, wo der Eingriff die Stabilität des benachbarten Bestandes gefährdet. Dies ist vor allem bei:

- Sonnenbrand (extreme Süd−Exposition)

Bei der Buchten-Methode werden – zeitlich und räumlich versetzt – Buchten in den Waldrand geschlagen. Auf einer Länge zwischen 20 und 50 m und einer Breite von rund 15 – 30 m wird die Baum- und Strauchvegetation entfernt.

Die kurz nach dem Eingriff noch kahlen Flächen werden rasch von zahlreichen Kräutern und Sträuchern besiedelt und auch vom Wald allmählich zurückerobert. Eine natürliche Sukzession beginnt. Zuerst bildet sich eine Schlagflora, dann erobern Pionierbaumarten die Fläche, nach vielen Jahren finden sich die Baumarten der jeweiligen Schlusswaldgesellschaft ein. Dadurch bildet sich in diesen Buchten ein vielfältiges, kleinräumiges Mosaik.

In den folgenden 15 bis 20 Jahren sind keine Maßnahmen erforderlich. Ausnahme: Rechtzeitiges Entfernen von Stockausschlägen! Mit der Zeit wandern die Buchten dem einst strukturarmen Waldrand entlang. Abschnitte mit Pioniervegetation wechseln mit alten Baumgruppen und mit Flächen mit dichtem Gebüsch ab.

Je nach Standort, Entwicklung der Vegetation und den Absichten, die mit der ökologischen Aufwertung verfolgt werden, können Länge und Breite der Buchten sowie die räumliche und zeitliche Abfolge variiert werden. Die Buchtenmethode ist kostengünstig und der Planungsaufwand sowie die arbeitstechnischen Aufwendungen sind gering.

Neubegründung von Waldrändern

Erstrebenswert ist ein Waldrand, der aus einer Vielfalt standortsangepasster Baum- und Straucharten aufgebaut ist und verschiedenste Sukzessionsstadien auf kleinem Raum aufweist.

Was ist zu beachten:

- ⇔ Bei Neuaufforstungen sind mindestens 3 5 Meter Abstand zum Feld bzw. zur Wiese zu halten. Sträucher sollten nicht näher als 2 m an die Grenze herangepflanzt werden. (Landesrecht beachten!)
- ➡ Bei Wiederaufforstungen sind entsprechende Abstände zu Wegen zu belassen, damit genügend Platz zur Schaffung von Buchten verbleiht
- © Die unterschiedlichen Standortsansprüche und das Wuchsverhalten der Hauptbaumarten ist bei der Waldrandgestaltung zu berücksichtigen.
- ₩ Wind- und sonnenseitige Waldränder sollten 20 30 Meter tief sein.
- ♠ In lee- und schattenseitigen Lagen sollte die Tiefe 10 30 Meter betragen.
- ☼ Es ist auf ausreichende Pflanzabstände zu achten, damit sich kräftige, große Kronen und die notwendigen statischen Eigenschaften sowie ein lockerer, stufiger Aufbau ausbilden können.
- ☼ Der äußere kraut- und strauchreiche Waldrandbereich entwickelt sich auf Kahlflächen meist natürlich. Zur Äsungsverbesserung kann der Krautsaum aber auch mit Saatgutmischungen angelegt werden (siehe Seite 10).
- △ Ist eine schnelle künstliche Begründung notwendig, so sind im weiten Pflanzverband heimische standortgerechte sowie reich blühende und fruchtende Strauch- und Baumarten zu pflanzen. Wichtig sind auch Weichhölzer (Pappeln, Weiden) und Beerensträucher als Wildäsungspflanzen.

Achtung: Je langsamwüchiger die Strauchart, desto größer sollte die Gruppe sein.

Textauszüge aus Broschüre: "Gestaltung und Pflege von Waldrändern" von DI Renate Haslinger (BIOSA), erstellt in Zusammenarbeit von BIOSA – Biosphäre Austria und Naturschutzbund Österreich im Rahmen der Aktion "Baum-Pension", 2012 Landwirtschaftskammer Österreich – Holzinformationsfonds (Hrsg.), Schauflerg. 6; 1014 Wien; Grafik: Gabriele Urabl Grafikstudio Wien, www.grafikstudio-urabl.at

Phase 2

Die Bucht wird allmählich von einer üppigen Kraut- Stauden- und Strauchschicht zurückerobert.



Phase 3

Bäume beginnen nach und nach die Strauchschicht zu dominieren. Das Kronendach schließt sich wieder.



Achtung: Waldrandbuchten sollten bereits bei der Aufforstung angelegt werden!. Je unregelmäßiger ein Waldrand verläuft, desto besser seine Wirkungen!

BÄUME UND STRÄUCHER AM WALDRAND – ÜBERSICHT

Gehölzart	Wissenschaftlicher Name	Licht	Boden/Standort	SH
Höhenklasse –3m Berberitze Heckenrose Pfaffenhütchen Roter Hartriegel Rote Heckenkirsche Schwarzdorn	Berberis vulgaris Rosa canina Euonymus europaeus Cornus sanguinea Lonicera xylosteum Prunus spinosa	Li-Hb Li Li-Hb Li-Sch Li-Hb Li-Hb	Kalk bodenvag Kalk, frisch Kalk, Lehm Kalk, frisch trocken, warm	-1800 -1300 -1200 -1000 -1700 -900
Höhenklasse 3–7m Faulbaum Gewöhnl. Schneeball Haselnuß Kornelkirsche Kreuzdorn Liguster Purpurweide Roter Holunder Schwarzer Holunder Weissdorn Wolliger Schneeball	Rhamnus frangula Viburnum opulus Corylus avellana Cornus mas Rhamnus cathartica Ligustrum vulgare Salix purpurea Sambucus racemosa Sambucus nigra Crataegus spec. Viburnum lantana	Li-Hb Li-Hb Li-Hb Li-Hb Li-Hb Li-Hb Hb Hb-Sch Li Li-Hb	feucht, sauer kalkhaltig bodenvag Kalk Kalk Kalk v.a. Kalk kalkarm, locker bodenvag Kalk steinig, warm	-1000 -1300 -1300 -1200 -1300 -1300 -1300 -1800 -1200 -1000 -1400
Höhenklasse 8–15m Feldahorn Mehlbeere Salweide Traubenkirsche Vogelbeere	Acer campestre Sorbus aria Salix caprea Prunus padus Sorbus aucuparia	Li-Hb Li-Hb Li-Hb Li-Hb Li-Hb	kalkhaltig Kalk, sonnig anspruchslos Lehm, Ton bodenvag	-900 -1600 -2000 -1500 -2000
Höhenklasse 16–25m Elsbeere Hainbuche Hängebirke Vogelkirsche Wildbirne Zitterpappel	Sorbus torminalis Carpinus betulus Betula pendula Prunus avium Pyrus pyraster Populus tremula	Li-Hb Hb-Sch Li Li Li	Kalk, sonnig anpassungsfähig anspruchslos Kalk, frisch Kalkhaltig, tiefgründig bodenvag	-1000 -1100 -1800 -1700 -1600 -1300
Höhenklasse >25m Bergahorn Bergulme Buche Esche Fichte Lärche Spitzahorn Stieleiche Tanne Traubeneiche Kiefer	Acer pseudoplatanus Ulmus glabra Fagus sylvatica Fraxinus excelsior Picea abies Larix decidua Acer platanoides Quercus robus Abies alba Quercus petrea Pinus sylvestris	Li-Hb Li-Hb Hb-Sch Li Hb Li	locker, frisch Nährstoffreich Anspruchsvoll, frisch keine Staunässe anspruchslos frisch, nährstoffreich anspruchslos frisch, tiefgründig feucht scheut Grundwasser anspruchslos	-1600 -1400 -1500 -1400 >2000 >2000 -1300 -1000 -1600 -1600

langsam schnell langsam mittel langsam schnell schnell langsam langsam	schlecht gut sehr gut sehr gut gut langsam sehr gut sehr gut sehr gut	gelb rosa/weiss hellgrün weiss gelblichweiss schneeweiss grünlichweiss weiss	5–6 5–7 5–6 5–6 5–6 4–5	rot rot rosa schwarzblau rot schwarzblau	I-V-Ks I-B I-V I-V-W R I-V-B
schnell langsam mittel langsam schnell schnell schnell langsam langsam	gut sehr gut sehr gut gut langsam sehr gut sehr gut sehr gut	rosa/weiss hellgrün weiss gelblichweiss schneeweiss	5–7 5–6 5–6 5–6 4–5	rot rosa schwarzblau rot	I-B I-V I-V-W R
langsam langsam mittel langsam schnell schnell langsam langsam	sehr gut sehr gut gut langsam sehr gut sehr gut sehr gut	hellgrün weiss gelblichweiss schneeweiss grünlichweiss	5–6 5–6 5–6 4–5	rosa schwarzblau rot	I-V I-V-W R
langsam mittel langsam schnell schnell langsam langsam	sehr gut gut langsam sehr gut sehr gut sehr gut	weiss gelblichweiss schneeweiss grünlichweiss	5–6 5–6 4–5	schwarzblau rot	I-V-W R
mittel langsam schnell schnell langsam langsam	gut langsam sehr gut sehr gut sehr gut	gelblichweiss schneeweiss grünlichweiss	4–5		
schnell schnell schnell langsam langsam	langsam sehr gut sehr gut sehr gut	schneeweiss grünlichweiss	Attendantisconduction	schwarzblau	I-V-B
schnell schnell langsam langsam	sehr gut sehr gut		5_9		
schnell langsam langsam	sehr gut sehr gut			rot/schwarz	I-V-B
langsam langsam	sehr gut	1 000133	5–6	rot	
langsam		gelb	2-4	braun	I-V-Ks-B
langsam	seni qui	gelb	2–4	rot	V-B-W
7.6 (A) (A)	_	gelblichgrün	5–6	blauschwarz	I-V
schnell	sehr gut	weiss	5–8	schwarz	V-B-R
schnell	sehr gut	grünlich	3–5	grünlich	В
schnell	gut	rot	4–5	rot	I-V
schnell	sehr gut	gelblichweiss	5–6	blauschwarz	I-V
langsam	gut	weiss/rosa	5–6	dunkelrot	I-V-Ks
schnell	sehr gut	weiss	5–6	rot/schwarz	I-V
langsam	sehr gut	hellgrün	5	graufilzig	I-B
langsam	gut	weiss/gelblich	5–6	orange/rot	V
schnell	sehr gut	grau/gelb	3–5	graufilzig	I-B
schnell	sehr gut	weiss	5–6	schwarz	I-V-B
schnell	gut	gelblichweiss	5–6	gelb/rot	I-V-B
langsam	_	weiss	5–6	rotgelb/braun	V-B
langsam	sehr gut	blassgrün	5-6	grün/braun	V
schnell	sehr gut	grünlichbraun	3–5	bräunlich	I-V
schnell	sehr gut	weiss	4–5	rot/schwarz	V
langsam	_	weiss	4–6	grün/gelb	V-Ks-W
schnell	sehr gut	grau/kaminrot	3–4	grünlichbraun	
schnell	gut	gelbgrün	5	grün/braun	В
schnell	gut	rötlichviolett	3–4	grünlich	1
langsam	_	rötlich/gelblich	5	braun	I-V
schnell	sehr gut	purpurrot	4–5	grün/braun	1
schnell	-	rot/gelb	4–5	braun	I-V
schnell	-	rötlichgelb/gelb	3–5	braun	I-V
schnell	gut	gelbgrün	4–5	grün/braun	В
mittel	gut	grünlich/rot	4–6	grün/hellbraun	I-V-Ks
langsam	-	gelbbraun/grün	4–6	braun	I-V
mittel schnell	gut	gelbgrün/gelb gelb	4–5 5	grün/hellbraun braun	I-V-Ks
SCHIEH	_	gein	3	Diauli	1



Gemeiner Schneeball
Viburnum opulus

Tiefkühlkost für gefiederte Wintergäste und Dagebliebene: Die Beeren,sog. "Wintersteher", bleiben am Strauch. FOTO: WIKIMEDIA/4028MDK09

er Gemeine Schneeball liebt feuchte Standorte mit nährstoffreichen Böden. Häufig ist er in Laub- und Auwäldern, an Bachufern und Waldrändern zu finden. Er ist unempfindlich gegen Überflutung und Bodenverdichtung, weshalb er auch Wasserholler genannt wird. Da er Nahrung, Nist- und Versteckmöglichkeiten bietet, ist er bei Vögeln das ganze Jahr über beliebt.

Der stark verzweigte, rasch-wüchsige, sommergrüne Strauch wird bis 4 m hoch. Seine großen weißen Blütenstände blühen von Mai bis August. Diese sogenannten 'Trugdolden', deren äußerer Blütenkranz unfruchtbar ist, ziehen viele Insekten an, von denen dann auch die inneren unscheinbaren, fruchtbaren Blüten bestäubt werden. Der Blütenstand des gemeinen Schneeballs ist flach. Der deutsche Name der Pflanze kommt von der Zierform mit ihren kugeligen Blütenköpfen.

Aufgrund der auffallenden Beeren wird der Schneeball auch Herzbeere, Blutbeere oder Glasbeere genannt. Der Gemeine Schneeball und der ebenfalls heimische Wollige Schneeball (*V. lantana*) finden sich oft als Ziersträucher in Gärten und Parkanlagen. Spätestens im September hängen die glänzenden, roten Steinfrüchte an den Zweigen. Sie werden von Tieren so lange verschmäht, bis sie entweder durch Frosteinwirkung genießbar sind oder andere Nahrung ausgegangen ist. Daher verbleiben sie im Winter meist noch getrocknet an den Zweigen und sind dann in Notzeiten willkommene Vogelnahrung.

Quellen: Katharina Meidinger, Bund Naturschutz, Heckipedia



Habitus: Sommergrüner, buschig ausladender Strauch mit langen, dünnen, leicht gebogenen Zweigen und handförmigen, bis zu 12 cm großen ahornähnlichen, drei bis fünflappigen Blättern, rasch wüchsig, je nach Standort 2 bis 4 m hoch.

Blütenstand: Nach dem Laubaustrieb im Mai und Juni erscheinen bis 10 cm große, flache Trugdolden mit fünf-zähligen, weißen, duftenden Blüten. Ein äußerer Kranz aus größeren sterilen "Lockblüten" umgibt die wesentlich kleineren, glockenförmigen,

Frucht & Samen: Im August erscheinen langgestielte erbsengroße, glasig rot glänzende Beeren. Die saftigen Steinfrüchte sind für Menschen giftig, aber begehrtes Winterfutter für Vögel. Standort: Eher wärmeliebend, in fast ganz Europa von der Ebene bis in mittlere Gebirgslagen (1.100 m) in Auwäldern, an Bachufern und Gebüschen, bevorzugt feuchte und frische Standorte mit nährstoff- und basenreichen Lehm- und Tonböden, verträgt Schatten und kurzzeitige Überflutungen. Hitze und Trockenheit bereiten dem Schneeball Stress.

fruchtbaren Zwitterblüten.

Besonderheiten: Wird gerne als Duftpflanze in Gärten, Wildhecken und in Gruppen an Teichen und Bächen gepflanzt. Als Flachwurzler bildet er intensiv Ausläufer und findet Verwendung für Böschungsbefestigungen.

LLUSTRATION AUS: 07T0 WILHELM THOME - FLORA VON DEUTSCHLAND, ÖSTERREICH UND DER SCHWEIZ, GERA 1885



JEDER m² ZÄHLT BEI DER ASFINAG

Die biologische Vielfalt ist es, die unseren Planeten ausmacht. Um diese zu schützen, muss jeder Einzelne etwas tun. Auch wir als ASFINAG nehmen diesen Auftrag ernst.

ie ASFINAG betreut und pflegt zahlreiche Grünflächen entlang und im Nahbereich von Autobahnen und Schnellstraßen. Die Ausgestaltung dieser Flächen nach ökologischen Gesichtspunkten gewinnt zunehmend an Bedeutung – einerseits im Rahmen der Genehmigungsverfahren, andererseits im Zuge eines nachhaltigen Unternehmensgedankens.

Vor diesem Hintergrund gibt es im Rahmen der Aktion "Jeder m² zählt" seit 2016 zwischen der ASFI-NAG und dem Naturschutzbund eine enge Kooperation. Gemeinsames Ziel ist die Bewertung bestehender Grünflächen der ASFINAG hinsichtlich deren Eignung als Biodiversitätsflächen im Sinne der Aktion sowie die Prüfung von Grünflächen an Infrastruktureinrichtungen der ASFINAG hinsichtlich der Möglichkeit zur Umwandlung in ökologisch hochwertige Blühflächen.

Im Zuge dieser Kooperation hat die ASFINAG 40 ha ausgewählte Flächen bei der Aktion bekanntgegeben, um ihren Beitrag zur Lebensraumvernetzung zu veranschaulichen. Darunter sind auch Flächen entlang der S 1 im Süden Wiens. Eine besonders für Radler und Fußgänger günstig gelegene Außenbö-

schung wurde im November 2016 in einer gemeinsamen Aktion mittels Schildern gut sichtbar gekennzeichnet. Weitere sog. Ausgleichsflächen liegen im Raum Fürstenfeld. Durch die Übertragung von Mähgut entwickelten sich hier Ackerflächen zu artenreichen, bunten Blumenwiesen.

Besonders hervorzuheben ist die Unterstützung der beteiligten Autobahnmeistereien der ASFINAG. Ihre enge Zusammenarbeit mit Experten des Naturschutzbundes ist es zu verdanken, dass ausgewählte Grünflächen in artenreiche Wiesen umgestaltet werden konnten: Bereits seit 2016 sind erste Erfolge an Flächen an der A 2 (Raststationen Laßnitzhöhe und Kaiserwald und Grünflächen im Knoten Graz) sowie an der A 4 (Anschlussstelle Neusiedl/See) zu verzeichnen. 2018 laufen die Vorbereitungen für eine weitere Umgestaltung an der A12 in Tirol an.

Die Aktivitäten sind ein vielleicht klein anmutender Schritt im großen Spektrum des Naturschutzes, aber in jedem Fall ein sehr wertvoller. Das zeigt auch die erstmalige Einstufung der ASFINAG im oekom Corporate Rating vom September 2017 mit der Note PRIME.







Mitte Juni 2015:

WIESENRÜCKFÜHRUNG durch MÄHGUTÜBERTRAGUNG

Im Rahmen von NATUR VERBINDET starteten Naturschutzbund und Österreichische Bundesforste im Nationalpark Donau-Auen ein Pilotprojekt zur Mähgutübertragung. Das Ergebnis des Monitorings ist vielversprechend.

m Juni 2015 brachten MitarbeiterInnen des Naturschutzbundes frisches Mähgut inkl. Samen einer nahegelegenen Wiese mit ähnlichen Standortbedingungen auf eine stillgelegte Ackerfläche aus. Ab dem Folgejahr wurden die Wiesenentwicklungsflächen zumindest zweimal jährlich gemäht. Das Institut für Naturschutzforschung und Ökologie (VINCA) begleitete das Projekt wissenschaftlich.

Im Nationalpark Donau-Auen befinden sich neben zahlreichen Wiesen, die eine Vielzahl von heimischen Tieren und Pflanzen beherbergen, auch noch Ackerflächen, deren Bewirtschaftung durch alte Pachtverträge gestattet ist. Kommt es nach Ablauf dieser zu keiner Neuverpachtung, werden die Flächen in die Naturzone mit Managementmaßnahmen eingegliedert. Ziel ist es, sie dann mittels restaurationsökologischer Maßnahmen in einen für heimische Arten möglichst standorttypischen Lebensraum wie Wiesen umzuwandeln. Gerade nach Nutzungsaufgabe eines Ackers kann es zum verstärkten Aufkommen von Neophyten wie der Riesen-Goldrute kommen.

ERFOLG: MEHR PFLANZENARTEN

Das Monitoring-Ergebnis zwei Jahre später zeigt, dass im Bereich der Mähgutübertragung um etwa 35 % mehr Arten aufkommen als auf den vier Vergleichsflächen, wo mit verschiedenen Saatgutmischungen eingesät oder nur gemäht worden war. Drei der Pflanzenarten gelten in den Roten Listen sogar als landesweit gefährdet. Als günstig erweist sich hier das Vorkommen des semiparasitischen Kleinen Klappertopfs, der bevorzugt die Wurzeln dominanter, hochwüchsiger Pflanzen anzapft, wodurch konkurrenzschwächere Arten profitieren können, was wiederum die Artenvielfalt fördert.

Zusammengefasst kann Mähgutübertragung zwar als effektive Methode zur Wiesenrückführung angesehen werden, die Kosten für den erhöhten Arbeitsaufwand übersteigen allerdings den Entfall des Ankaufs von Saatgut. Ob weitere Projekte folgen werden, ist noch offen, da derzeit keine Ackerflächen dafür zur Verfügung stehen.

Roman Salomon, Österreichische Bundesforste Kompetenzfeld Naturschutz



NATUR VERBINDET NATURSCHUTZ und LANDWIRTSCHAFT

Naturschutz und Landwirtschaft ergänzen und bedingen einander. Die Kampagne NATUR VERBINDET hat die Zusammenarbeit dieser beiden Bereiche belebt und "Natur" und "Landwirtschaft" enger verbunden. Ein treffendes Bild für diese Kooperation geben naturnahe Hecken ab, die trotz ihrer flächentrennenden Wirkung ein verbindendes Element darstellen.

ie Landwirtschaftskammer unterstützt diese informative und aufklärende Kampagne auch dieses Jahr aus Überzeugung und freut sich über die zahlreichen positiven Rückmeldungen aus der Praxis.

STRUKTURREICHE WALDRÄNDER - EIN ANLIEGEN DER FORSTWIRTSCHAFT

Der reich strukturierte Waldrand ist sowohl für die Tiere der offenen Landschaft als auch für jene des Waldes ein ideales Rückzugs- und Deckungsgebiet. Entsprechend beherbergt er die höchste Artenvielfalt aller Naturzonen. So halten sich im Waldrandbereich, im Gegensatz zum geschlossenen Wald bzw. offenen Feld, doppelt so viele Vogelarten auf. Von vielfältig strukturierten Waldrändern profitieren aber nicht nur Tiere und Pflanzen, auch für die Forstwirtschaft, die Jagd und die Landwirtschaft haben intakte Waldränder viele Vorteile. Sie erfüllen wichtige Funktionen als Boden-, Gewässer-, Sicht- und Immissionsschutz.

Ein stufig aufgebauter Waldrand vermindert sowohl die Wurzelkonkurrenz als auch die Beschattung durch die Randbäume und vermindert somit nicht den Ertrag landwirtschaftlicher Kulturen. Die blühenden und fruchtenden Kräuter, Sträucher und Nebenbaumarten spenden einer Vielzahl von Tieren, darunter auch natürlichen Gegenspielern von Schadinsekten, Lebensraum und Nahrung.

NATURNAHE HECKEN – PRÄGENDE LANDSCHAFTSELEMENTE

Naturnahe Hecken bereichern nicht nur die Biodiversität, sie haben als prägende Landschaftselemente auch wesentlichen Einfluss auf die landwirtschaftliche Nutzung. Zwar verursachen solche Hecken Einschränkungen für die Bewirtschaftung, daher ist es umso wichtiger, deren naturschutzfachliche Vorteile klar hervorzustreichen. Aber auch dem Naturschutz ist klar, dass diese freiwilligen Umweltleistungen unserer Bauern einen erheblichen Mehraufwand in der Bewirtschaftung und auch Kosten verursachen.

Für die Zukunft wünsche ich mir weiterhin eine enge Kooperation zwischen Naturschutz und Landwirtschaft, weil uns die Natur verbindet.

DI Josef Plank, Generalsekretär Landwirtschaftskammer Österreich



Das Wechselspiel von Wald und Feld gibt unserer Landschaft ihr charakteristisches Aussehen. Vor allem Waldränder – Brücken zwischen Wald und offenem Land – sind nicht nur ein die Landschaft belebendes Element, sondern erfüllen wichtige Funktionen für Tier und Mensch als Boden-, Gewässer-, Sicht- und Immissionsschutz.

arum freut es mich, dass sich der Naturschutzbund mit der Initiative "Natur verbindet" um die Schaffung und vor allem Erhaltung naturnaher Gehölzflächen und Vielfalt einsetzt. Bei NATUR VERBINDET bringen wir uns vor allem im Bereich Gehölze und Waldränder ein.

MENSCHLICHE VIELFALT FÖRDERT VIELFÄLTIGE NATUR

Typische Waldränder grenzen an Landwirtschaftsflächen, Gewässer, Wiesen, Weiden, steile Hänge, Wege, Straßen oder Bahnlinien. Dabei ist jeder Waldrand anders: Form, Struktur, Tiefe, Länge und Artenvielfalt variieren auf kleinstem Raum. Genauso vielfältig zeigt sich auch die heimische Forstwirtschaft. Rund 145.000 Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer, über 66.000 davon in Waldverbänden organisiert, pflegen und bewirtschaften ihre Wälder im Rahmen des Forstgesetzes auf unterschiedlichste Weise. Diese verschiedenen Herangehensweisen, Motive und Motivationen der aktiven Waldbewirtschaftung tragen zur Erhaltung und Verbesserung einer vielfältigen Natur bei.

Die heimischen Waldverbände stehen für eine multifunktionale und nachhaltige Waldbewirtschaftung, um die Nutz-, Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungswirkung des Waldes dauerhaft und bestmöglich zu sichern. Wir bekennen uns mit Stolz dazu, dass der von der Gesellschaft so geschätzte Wald Ergebnis der Generationen übergreifenden aktiven Waldbewirtschaftung ist.

UNTERSTÜTZENDE MASSNAHMEN NUTZEN

Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern stehen diesbezüglich zahlreiche unterstützende Maßnahmen von Informationsmaterial bis zu Förderungen zur Verfügung. Die Broschüre "Gestaltung und Pflege von Waldrändern" der Landwirtschaftskammer Österreich verschafft nicht nur einen ersten Einblick in die Thematik, sondern vermittelt auch Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen. Im Rahmen des Österreichischen Programms für ländliche Entwicklung 2014-2020 stehen für die Stärkung der Waldökosysteme aber auch explizit für die Pflege von Waldrändern Förderungen zur Verfügung. Damit leistet auch der Gesetzgeber einen bedeutenden Beitrag zur Verbesserung und Erhaltung strukturreicher Waldränder und Wälder.

Rudolf Rosenstatter Obmann Waldverband Österreich



ÖSTERREICHISCHER FORSTVEREIN

Den Wert der naturnahen und strukturreichen, bäuerlich geprägten Kulturlandschaft zu präsentieren und zu bewerben ist eine wichtige Aufgabe, die der Österreichische Forstverein gerne unterstützt. Denn so können die österreichischen Wälder und deren Bewirtschafter für kurze Zeit von der Selbstverständlichkeit ins Rampenlicht gerückt werden.

er Wald ist mehr als nur die Summe aller Bäume, er ist auch mehr, als nur das Objekt sportlicher Begierden oder schöner Hintergrund für touristische Interessen. Wald ist auch mehr als Holz. Er schafft Arbeitsplätze und liefert nachwachsende Rohstoffe. Wald sorgt für sauberes Wasser, produziert Sauerstoff, bindet CO2, sichert den Boden und ist Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Er bietet Erholung und verschiedene Schutzfunktionen. Hand in Hand macht dies den Wert des Waldes aus. Alles zusammen sind seine Ökosystemleistungen – die (Bio)diversität unserer Wälder machen diese erst möglich. Diese Vielfalt an Leistungen benötigt sorgfältigen Umgang und Achtsamkeit, die den Forstleuten und Waldbesitzern seit Generationen in das Stammbuch geschrieben ist.

Es ist aber immer wieder notwendig, diese Ökosystemleistungen vor den Vorhang zu holen, darüber offen zu sprechen und auch klarzustellen, dass sie nicht selbstverständlich sind. Alle müssen und können dafür einen Beitrag leisten. Der Öffentlichkeit fehlen jedoch oftmals die Achtsamkeit sowie der sorgfältige Umgang und das Wissen. Daher informieren wir auch diese über die Bedeutung der "ökologischen Infrastruktur" Waldrand: Unter ande-

rem ist er wertvoller Lebensraum sowie Rückzugsund Deckungsgebiet für Tiere und wichtiges Element zur Stärkung der Bestandesstabilität. Der struktur- und artenreich gestaltete Waldrand ist daher wichtig und wertet das Ökosystem Wald enorm auf.

Gemeinsam mit unseren Landesverbänden laden wir aktiv Waldbesitzer ein, an der Aktion NATUR VER-BINDET teilzunehmen. Beim überwiegenden Teil der Wälder sind die Strukturen für die Teilnahme vorhanden. Wo Verbesserungsbedarf besteht, versuchen wir durch Tagungen und andere Weiterbildungsmaßnahmen mehr Verständnis bei den Waldbesitzern für eine lebendige Vielfalt in der Kulturlandschaft zu schaffen und deren Akzeptanz zu erhöhen. Zusätzlichen Anreiz schaffen Informationen über Fördermöglichkeiten.

NATUR VERBINDET – diese Aktion des Naturschutzbundes unterstützen wir aus den genannten Gründen sehr gerne und wünschen ihr eine entsprechende Aufmerksamkeit in der breiten Öffentlichkeit.

Johannes Wohlmacher Präsident Österreichischer Forstverein



HECKEN UND BLÜHSTREIFEN für das NIEDERWILD

Vor dem Hintergrund fehlender Lebensräume für Hasen, Rehe oder Rebhühner braucht es das gemeinsame Engagement von Landwirten und Jägern. Deshalb unterstützt die Jägerschaft die Initiative NATUR VERBINDET.

er Ackerbau war und ist die zentrale Bewirtschaftungsform durch die Landwirtschaft in einem von Bodenversiegelung betroffenen, laufend zurückgehenden Niederwildlebensraum. Im globalen Wettbewerb stehende Landwirte sind zu einer effektiven Produktion gezwungen und viele, vor allem kleinere Einheiten gingen in größeren und schlagkräftigeren Betrieben auf. Die gravierenden Veränderungen in der Landwirtschaft haben unweigerlich großen Einfluss auf das Niederwild und ihre begleitenden Bodenbrüter, aber auch auf das gesamte Ökosystem. Das heißt, die verfügbare Fläche wird generell fürs Niederwild weniger und die Qualität dieser sinkt in Bezug auf Attraktivität.

Lebensraumverbessernd konzentrieren wir Jäger und Bauern uns neben den üblichen Maßnahmen auch auf eine bessere Verteilung von ökologischen Vorrangflächen/Biodiversitätsflächen und auf ein sinnvolles Netzwerk dieser mit guter flächenhafter Durchdringung in der intensiv bewirtschafteten Ackerflur. Damit soll eine flächenhaftere Verteilung der Bodenbrüter mit geeigneten Aufzuchtbedingungen erreicht und gleichzeitig die Wahrscheinlichkeit des Auffindens durch Prädatoren verringert

werden. Augenmerk wurde auch auf die Aufklärung für eine schonende Bewirtschaftung gelegt.

DAUERHAFTE LEBENSRAUMVERBESSERUNG

Wie können wir also dem Niederwild seinen abwechslungsreichen Lebensraum mit vielfältiger Deckung und Nahrung das ganze Jahr über wieder zurückgeben? Das würde gleichzeitig einen nachhaltigen Naturschutzeffekt bewirken. Beherzte Jäger zeigen gemeinsam mit verständnisvollen Landwirten vor, wie es gehen könnte. Eines ist klar: Ohne diese beiden Interessensblöcke wird nichts Nachhaltiges zu bewegen sein. In Bezug auf Motivation erwarten sich die Jäger durch ihr Lebensraumengagement eine nachhaltige Jagd auf das Niederwild und die Landwirte eine Abgeltung der höheren Aufwände für Bewirtschaftungserschwernisse und Mindererträge. Wird das allgemein akzeptiert und unterstützt, dann kann von einer Trendumkehr und einer signifikanten Verbesserung der Situation ausgegangen werden.

DI Dr. Johann Blaimauer Niederwildreferent der NÖ Jägerschaft

DR. UHU

Eine Hecke ist für viele Tiere ein schöner Platz zum Leben. Ist sie breit genug, ist es in ihrem Inneren warm und still.

Im Frühling und Herbst schützt die Hecke vor Wind und Regen. Im Sommer spendet sie Schatten. Und im Winter gibt es Früchte und Beeren für Vögel. Dr. Uhu hat für dich zwei Rezepte aus Heckenfrüchten zum Nachkochen ausgesucht.

Gutes Gelingen!



- 1. Koche etwa 1 kg Beeren mit Wasser bedeckt 20 Minuten in einer tiefen Pfanne.
- 2. Abkühlen lassen. Masse dann durch ein sauberes Geschirrtuch pressen.
- 3. Gib pro Liter Flüssigkeit 1 kg Zucker und 12 Nelken dazu. Erneut aufkochen.
- 4. In sterilisierte Flaschen abfüllen. Zum Trinken 2 El Sirup in einem Becher heißem Wasser mit etwas Zitronensaft verrühren.



Die Haselmaus ist mit dem Siebenschläfer verwandt. Ihren Winterschlaf hält sie in einer Erdhöhle. Im Frühling baut sie ein kugeliges Nest in den Zweigen.

Der Igel versteckt sich tagsüber in der Hecke. Sein Tisch ist mit Insekten, Schnecken, Würmern und Früchten reich gedeckt. Das Igelweibchen kann zwei Mal im Jahr Junge bekommen. Für den Winterschlaf baut sich der Igel ein großes Nest aus Laub.



Konzeption und Gestaltung: www.natopia.at Fotos © Waldrand: Denmantau, Haselmaus: D. Schwarz, Igel: J. Hempel, Zaunkönig: R. Lorch. Holunder und Brombeere: pixabay. Der Zaunkönig singt im Winter besonders laut. Nachts kuscheln sich die kleinen Vögel zusammen. Im Frühjahr baut das Männchen ein kugeliges Nest. Die Jungen werden mit Insekten gefüttert.

ugendseite



Brombeer-Apfel-Streuselkuchen

Du brauchst: 125g Butter 400g Brombeeren und Apfel zu etwa **75**a 200g Mehl 2 gehäufte El Zucker zum Bestreuen der

- 1. Wasche dir zuerst die Hände. 2. Verknete Butter, Mehl und Zucker mit
- den Fingern zu Streuseln.
- 3. Lege die Brombeeren 10 Minuten in Wasser und entferne Kelchblätter und Stiele erst nach dem Waschen. 4. Schäle die Apfel und schneide sie in
 - 5. Fülle das Obst in eine gefettete Auflauf
 - form, streue Zucker darüber und bedecke alles mit den Streuseln. 6. Stelle die Form auf einen Rost im Ofen
 - und backe bei 170°C (Gas Stufe 4), bis die Streusel braun sind - etwa 30 Minuten. Sei vorsichtig, wenn du den Crumble aus dem Ofen holst - er ist so heiß wie Laval

Schnitzeljagd und Lagerfeuer Naturabenteuer für Kinder

Mehr Rezepte, bunte Illustrationen und viel Interessantes über unsere Natur findest du im Buch. Hast du Lust bekommen, gleich nach draußen zu gehen?

Mick Manning, Brita Granström, Margot Wilhelmi (Übers.) Gerstenberg Verlag, 48 Seiten, 24 x 24 cm, geb., farbig illustriert, ISBN 978-3-8369-5932-2, € (A) 15,40 | ab 8 Jahren



BUNDESVERBAND

Museumsplatz 2, 5020 Salzburg Mo-Do 8-17, Fr 8-12 Uhr T: 0662/64 29 09 bundesverband@naturschutzbund.at

BURGENLAND

Josef Haydng. 11, 7000 Eisenstadt Mo-Fr 8.30-12.00 Uhr T: 0664/845 30 48. F: 02682/622 82-80 burgenland@naturschutzbund.at

KÄRNTEN

Adalbert-Stifterstr. 21, 9500 Villach Mo-Fr 9-13 Uhr T+F: 04242/21 41 42 H: 0676/3 36 82 62 kaernten@naturschutzbund.at

Museumsplatz 1, Stiege 13 1070 Wien Di 9-11, 17-18.30, Mi 9-11 Uhr T+F: 01/522 35 97 wien@naturschutzbund.at

NIEDERÖSTERREICH

Marianneng. 32/2/16, 1090 Wien Mo-Do 9-13 Uhr T+F: 01/402 93 94 noe@naturschutzbund.at

OBERÖSTERREICH

Promenade 37, 4020 Linz Mo-Fr 7.30-12.30 Uhr T: 0732/77 92 79 oberoesterreich@naturschutzbund.at salzburg@naturschutzbund.at



....IN 9 I ANDFSVFR-BÄNDEN FÜR SIE **ERREICHBAR**

STFIFRMARK

Herderg. 3, 8010 Graz Mo-Do 8.00-15.00, Fr 8.00-12.00 Uhr T: 0316/32 23 77, F: -4 steiermark@naturschutzbund.at

VORARLBERG

Schulg. 7, 6850 Dornbirn Mo, Do 8.30-11.30, 13.30-16.00 Uhr Fr· 8 30-11 30 T: 05572/296 50, F: 05572/2 10 53 vorarlberg@naturschutzbund.at

TIROL

Im Alpenzoo, Weiherburgg. 37a 6020 Innsbruck, Bürozeiten variabel T: 0664/443 09 59, F: 0512/26 00 87 tirol@naturschutzbund.at

SALZBURG

Museumsplatz 2, 5020 Salzburg Mo-Do 8-17, Fr 8-12 Uhr T: 0662/64 29.09-11

ÖSTERREICHISCHE NATURSCHUTZJUGEND öni

Bundesleitung Eustacchiog. 44, 8010 Graz susanne.plank@naturschutzjugend.at T 0650/802 02 00

TIPP

SIE SUCHEN ARTIKEL ODER AUTORINNEN UND AUTOREN?

- >> Artikelübersicht (tabellarisch): www.naturschutzbund.at/naturundland/Archiv/
- >>> natur&land-Ausgaben im pdf-Format: http://tinyurl.com/Archivausgaben (archiviert über das 00 Landesmuseum)

🔞 **natur**&land

OFFIZIELLES ORGAN DES | naturschutzbund | **IMPRESSUM**

Bezugsbedingungen: Abo-Jahresbezug (einschließlich Postzustellung): EUR 27,- für Österreich, EUR 31, - für das Ausland; Abobeginn jederzeit (mit Zusendung aller bis dahin erschienen Ausgaben d. laufenden Jahres); Einzelhefte EUR 6,50 + Versand (wenn nicht anders angegeben). Bestellungen nehmen der | naturschutzbund | sowie alle Buchhandlungen entgegen. Abbestellungen werden bis 31.12. eines laufenden Jahres für das nachfolgende Jahr berücksichtigt. Danach automatische Verlängerung um ein Jahr. Für unverlangte Manuskripte oder Anfragen Rückporto beilegen. Bei Nichtlieferung der Zeitschrift ohne Verschulden des Herausgebers besteht kein Anspruch auf Entschädigung. Für nicht verlangte Manuskripte und Fotos wird keine Haftung übernommen!

Herausgeber, Eigentümer, Verleger: | naturschutzbund |, Museumsplatz 2, 5020 Salzburg, T 0043/(0)662/64 29 09

Präsidium: Univ.-Prof. i. R. Dr. Roman Türk (Präsident), Hildegard Breiner, Prof. Univ.-Doz. Dr. Johannes Gepp, Univ.-Prof. Dr. Walter Hödl (Vizepräsidentin/en), Wolfgang Maislinger (Finanzreferent); Dr. Friedrich Schwarz (Schriftführer), Univ.-Prof. Dr. Walter Kofler (Mitglied)

Redaktionsleitung: ChefR Ingrid Hagenstein (HA) Tel. 0043/(0)662/64 29 09-13

E-mail: natur-land@naturschutzbund.at Redaktionsmitarbeit: Mag. Birgit Mair-Markart,

Mag. Christine Pühringer Aboverwaltung/Bestellungen: Gudrun Sturm, natur-land@naturschutzbund.at, DW -50

Bankverbindung: Salzburger Sparkasse, 5020 Salzburg, IBAN AT34204040000018069, BIC SRGSAT2SXXX

Satz, DTP, Druckvorstufe: Ingrid Hagenstein Druck: Salzkammergut Media Ges.m.b.H., 4810 Gmunden/5323 Ebenau; gedruckt auf chlorfrei gebleichtem, zertifiziertem Papier.

Offenlegung laut Mediengesetz: natur&land ist eine konfessions- und parteiungebundene Zeitschrift, die seitens des | naturschutzbund | herausgegeben wird.

Redaktionelles Ziel: Kritische Information zu Fragen des Natur- und Umweltschutzes.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die Meinung des Autors wieder und decken sich nicht unbedingt mit der der Redaktion und des Herausgebers. Im Sinne der Vereinfachung können u. U. geschlechtsspezifische Endigungen weggelassen werden. Selbstverständlich sind immer beide Geschlechter angesprochen.



Gedruckt nach der Richtlinie "Druckerzeug-nisse" des Österreichischen Umweitzeichens, Druck & Medienwerk GmbH, UW-Nr. 1193



ISSN: 0028-0607 DVR 0457884



Der | naturschutzbund | ist Mitglied der Weltnaturschutzorganisation "International Union for Conservation of Nature*











NÄCHSTE AUSGABE

Querfeldein...

Von der Ausstellung zum Grünen Band über neu entdeckte Arten fleißiger Melder auf Naturbeobachtung.at, Wolfs- und Fischotteraktivitäten bis zum 10-jährigen Jubiläum unseres Wildkatzenprojektes und einiges mehr... m ersten Heft des neuen Jahres 2018 erwartet Sie wieder ein kunterbuntes Repertoire der Naturschutzarbeit aus ganz Österreich und unseren Landesgruppen.

Hier noch ein kurzer Einblick in die **Themen 2018**, mit denen wir Ihr Interesse wecken wollen:
Das **Sommerheft** wird sich dem Schwerpunkt Bienen widmen, das **Herbstheft** den Reptilien Österreichs, die allesamt gefährdet sind und last but not least das **Winterheft**, in dem wir uns mit der Landwirtschaft auseinandersetzen wollen, und zwar konkret mit einer nachhaltigen Wirtschaftsweise ohne Gifteinsatz.

➤ HEFT 1/2018 "FRÜHJAHRSHEFT" ERSCHEINT MITTE MÄRZ **◄··············**

JETZT EIN JAHRESABO BESTELLEN ODER VERSCHENKEN!

Abo-Vorteile: Günstiger als im Einzelverkauf. Sie versäumen keine Ausgabe. Unabhängig vom Zeitpunkt der Bestellung erhalten Sie alle bis dahin erschienen Ausgaben des laufenden Jahres!

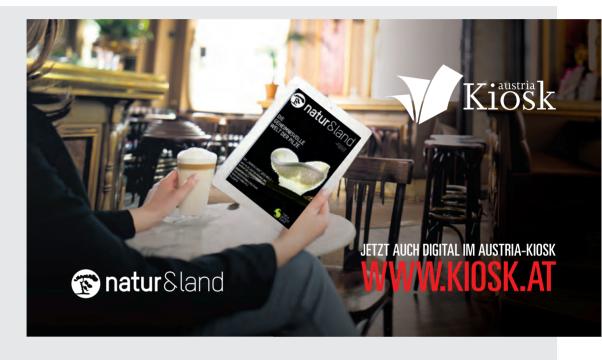
natur8land	Ja, schicken Sie mir natur &land als Jahresabo* (4 Hefte) zum Preis von 27,00 € (inkl. Versand Österreich), 31,00 € (inkl. Versand Europa).	Beim Geschenkgutschein bitte Namen und Adresse des Beschenkten eintragen:			
or succession control and the control and the	☐ für mich ☐ als Geschenk ————	Name			
		Straße			
Name		PLZ	Ort		
Straße		Land			
PLZ	Ort	Telnr.			
Land		E-Mail	nenkaho kann jederze	eit heginnen	
Telnr.		Das Geschenkabo kann jederzeit beginnen. Ich begrenze das Geschenkabo □ bis auf Widerruf ((mind. 1 Jahr) □ auf 1 Jahr Ich zahle per Rechnung.			
E-Mail					
Redaktion natur &land Museumsplatz 2 5020 Salzburg Österreich 0043/(0)662/64 29 09-13					
		Datum	Unterschrift	Geburtsjahr	

www.naturschutzbund.at/natur&land *Das Abonnement gilt zunächst 1 Jahr (1.1.-31.12.). Es verlängert sich automatisch um 1 Jahr, falls es nicht bis zum Ende der Laufzeit mit 31.12. schriftlich gekündigt wird. Unabhängig vom Zeitpunkt des Abobeginnes werden alle erschienenen Ausgaben des laufenden Jahres zugeschickt.

56



MÖCHTEN SIE **NATUR**SLAND AUF IHREM TABLETT, SMARTPHONE ODER PC LESEN?



AUF WWW.KIOSK.AT KÖNNEN SIE EIN JAHRESABO BESTELLEN ODER AUCH NUR DIE LETZTEN BEIDEN EINZELAUSGABEN.