

3 | 2024

SPERBER

INFORMATIONSBLETT
BIRDLIFE ST. GALLEN

TIERE ALS
LANDSCHAFTSGESTALTER



NEU
Brennholz-
Onlineshop
www.foag.ch

Unsere Dienstleistungen für Sie:

- Brennholz
- Gartenunterhalt
- Baumpflege
- Waldpflege
- Spezialfällungen

071 999 38 55
info@foag.ch
foag.ch

**Forstbetrieb
Obertoggenburg AG**



seit 1867 | grobkies.ch

**GROB
KIES**

Kiesgrubenbiotope
wo neues Leben beginnt

Kieswerk Degersheim



7-19 Tiere als Landschaftsgestalter
Pflanzen und Pflanzenfresser sind voneinander abhängig. Schon immer haben die Tiere unsere Landschaft geprägt. Während es früher die Wildtiere waren, sind es heute spezielle Beweidungen, die der Artenvielfalt helfen.



5 Abstimmung
Über diese wichtige Initiative wird am 22. September abgestimmt. Der Präsident BirdLife St.Gallen macht sich für ein Ja stark. Geben wir der Natur eine Chance und stimmen wir aus Überzeugung für die Stärkung der Massnahmen im Umweltbereich.



20 Avifauna
Möchtet ihr einen wichtigen Beitrag an die Untersuchung der Ostschweizer Vogelwelt leisten? Meldet euch heute noch bei Cornelia Jenny, Geschäftsführerin BirdLife St. Gallen avifauna@birdlife-sg.ch oder 077 444 1737.

Inhaltsverzeichnis

EDITORIAL	4
BIRDLIFE ST. GALLEN	
Gedanken des Präsidenten	5
Aktuelles aus der Geschäftsstelle	6
Abschied vom Sperber	22
NATUR UND UMWELT	
Platz für Biber	7
Hirsche als Landschaftsgestalter	9
Vögel die Samen verbreiten	11
Schafe auf der Alp	13
Pflanzen und Pflanzenfresser	15
Ameisen	17
Kein Platz für Biber	19
PROJEKTE	
Avifauna-Erhebungen	20
ADRESSEN	23
AUGENBLICK	32

Liebe Leserin, lieber Leser

«Ich mach mir die Welt, wie sie mir gefällt», sagte schon Pippi Langstrumpf, die berühmte Buchheldin von Astrid Lindgren.

Auch Tiere vermögen sich ihre Welt so zu machen, wie sie ihnen gefällt. Sie nehmen Einfluss auf die Landschaft, verändern diese vorübergehend oder langfristig, mit mehr oder weniger sichtbaren Zeichen. Deutlich nimmt der Biber Einfluss auf seine Welt. Ist ihm ein Gewässer nicht tief genug für seine Bedürfnisse, staut er kurzerhand den Bach und erschafft sich so sein Reich. Vielleicht hat seine Baute deshalb den erhabenen Namen Biberburg. Der Hirsch nimmt Einfluss auf den Wald. Konzentriert sich eine hohe Anzahl an Hirschen z.B. im Winter an einem Ort, kann er dem Wald grossen Schaden zufügen. Hirschen und Vögeln ist gemeinsam, dass sie Samen von Pflanzen verbreiten. Pflanzenfresser und Pflanzen gehören seit jeher zusammen – seien dies nun Wildtiere oder domestizierte Tiere wie Schafe. Doch auch kleine Tiere wie die Ameisen können die Landschaft gestalten. Augenfällig sind dabei natürlich die Bauten der Waldameisen. Der grösste Landschaftsgestalter indessen ist und bleibt wohl der Mensch.

Für die Redaktion, Katharina Rutz



Titelbild:

Nicht allein der Mensch gestaltet seine Landschaft. Auch andere Lebewesen verändern ihre Lebensräume nachhaltig. Grosssäuger wie der Europäische Wisent schaffen lichte Flächen im Wald. Wisent-Anlage Tierpark Langenberg. (René Güttinger - RGBlick)

Gedanken des Präsidenten



Jean-Marc Obrecht

Wozu dient die Biodiversität? Brauchen wir alle Arten? Wie viele Naturschutzgebiete sind genug? Solche Fragen interessieren unmittelbar im Vorfeld der Biodiversitätsinitiative. Zwei Beispiele helfen vielleicht, einer Antwort etwas näher zu kommen.

Vor den Aleuten, einer Inselkette im Südosten Alaskas, leben Orkas. Sie machten Jagd auf Walkälber, solange es diese da noch gab. Dann stellten sie ihre Nahrung auf Seelöwen um. Doch die Menschen hatten nicht nur die Walbestände dezimiert, sondern übernutzten auch die reichen Fischgründe masslos. Dadurch verloren nun die Seelöwen ihre Nahrungsgrundlage, und ihre Population brach ein. Die Schwertwale fanden in den Seeottern eine neue Beute. Nun gehören Seeotter zu den wenigen Tieren, welche die stacheligen Seeigel zu knacken vermögen. Ohne diesen Jäger vermehrten sich die Seeigel grenzenlos und weideten die Unterwasservegetation vollständig ab. Riesige Kelpwälder vor den Küsten Alaskas fielen ihnen zum Opfer, und mit ihnen das vielfältige Lebensnetz, das heimisch war.

Auf die Schlüsselart kommt es an

Der Seeotter scheint hier eine Schlüsselart zu sein (auf Neudeutsch eine Keystone species): Ob er vorkommt oder nicht, hat einen dramatischen Effekt auf das gesamte Ökosystem. Niemand hatte seine entscheidende Rolle im Küsten-Ökosystem von Alaska vorausgesehen.

Das Beispiel ist typisch: Uns Menschen gelingt es meist nicht, im Voraus zu erkennen, ob der Panda, die Stechmücke oder die Orchidee das ganze System am Laufen hält. Erst nach dem Zusammenbruch eines ganzen Ökosystems suchen wir nach den Ursachen und finden oft eine übersehene Schlüsselart, die unserem Fehlverhalten zum Opfer fiel. Franz Hohler hat diese unverstandenen Abhängigkeiten schon 1983 im Gedicht «Der Weltuntergang» eindringlich besungen. Googelt ihn! Er ist immer noch beklemmend sehenswert.

Manchmal (leider nur allzu selten) verläuft

die Kettenreaktion in positiver Richtung. Im Yellowstone Nationalpark wurden 1995 Wölfe wieder angesiedelt. Diese jagten die Wapiti-Hirsche, die zuvor gemütlich in Flussaunen herumgestanden und jedes aufkommende Ufergehölz sofort abgeweidet hatten. Nun erholten sich die Espen und Weiden und boten den Bibern reichlich Nahrung und Bauholz. Mit ihren Dämmen bremsten diese die Erosion, und das Wasser in den Flüssen wurde sauberer. Wasservögel und Fische siedelten sich an. Dank den vielen Biberdämmen entstanden in den Flussaunen neue Tümpel und Sumpfwiesen, welche wiederum Amphibien und Libellen als Lebensräume dienten. Die Wölfe dezimierten auch die Kojoten, was bodenbrütenden Vogelarten besseren Bruterfolg bescherte. Die wachsenden Vogelbestände wiederum waren beliebte Beute verschiedener Greifvogelarten, die daher ebenfalls wieder zahlreicher wurden.

Fachleute diskutieren noch, ob der Wolf oder der Biber die Schlüsselart war, die alles ins Rollen gebracht hat. Wir dürfen uns mit der Feststellung begnügen, dass beide Arten zusammen ein weitläufiges und vielfältiges Ökosystem noch komplexer machten und so dem Artenreichtum im Nationalpark einen Kick gaben. Und das tun sie auch in der Schweiz, wenn wir sie nur lassen.

Natur braucht Raum und Schonung

Gibt es also wichtige und unwichtige Arten? Das mag schon sein, wenn wir mal die Ethik beiseitelassen. Doch die Frage zielt am Wesentlichen vorbei: Natur braucht Raum. Und sie braucht Schonung vor Übernutzung, vor unseren Giften, vor unseren Störungen. Damit die bekannten und die noch unerkannten Schlüsselarten sicher überleben.

Geben wir der Natur Raum und Schonung. Denn wir sind abhängig von der Natur. Stellen wir mit einem deutlichen JA zur Biodiversitätsinitiative die Weichen für eine Zukunft, in der eine reiche biologische Vielfalt unsere Existenz auch weiterhin trägt.

Aktuelles aus der Geschäftsstelle

WEITERBILDEN UND SICH ENTWICKELN – FÜR DIE SEKTIONS- ODER VERBANDESENTWICKLUNG GENAU SO WICHTIG, WIE FÜR DAS GROSSE AVIFAUNA PROJEKT VON BIRDLIFE ST. GALLEN. DER KANTONALVERBAND BIETET VERSCHIEDENE MÖGLICHKEITEN AN.

Cornelia Jenny



Bild links:
Die FOK Teilnehmenden haben im Wallis einen Höhepunkt ihrer Ausbildung erlebt.
(Tom Bischof)



Bild rechts:
Beim Kartieren für das Avifauna Projekt können Interessierte ihr Wissen anwenden.
(Cornelia Jenny)

Immer öfter wird die Geschäftsstelle um Rat und Unterstützung gefragt von Sektionen, welche aufgrund der angeregten Diskussion über die Sektionsentwicklung diese Chance nun packen. Das Bedürfnis nach Austausch, Suchen nach Lösungsansätzen und Nachdenken über zeitgemässe Vereinsstrukturen löst vieles aus, auch emotional. Die Geschäftsstelle unterstützt die Sektionen auch gerne beim Ausfüllen der Statistik auf Extranet, damit diese zur rechten Zeit in die gesamtschweizerische Statistik einfließen kann. Falls eine Sektion keinen Extranet Zugang (mehr) hat, soll sie sich unbedingt auf der Geschäftsstelle melden.

Erfolgreich abgeschlossener FOK

Am 23. Juni fand der offizielle Abschluss des Feldornithologischen Kurses (FOK) statt. Der Kurs dauerte anderthalb Jahre und wurde von einem Topteam geleitet. Von allen Kursteilnehmenden haben 20 die FOK Prüfung erfolgreich bestanden, neun davon mit Auszeichnung! Der Kantonalverband gratuliert ganz herzlich zu diesem tollen Resultat und dankt dem hochmotivierten Leitungsteam für sein unermüdliches Engagement.

Und das Interesse und Bedürfnis nach einem weiteren FOK ist ungebrochen. Ein Grund dafür dürften auch die zahlreichen

Grundkurse sein, welche im Frühling stattgefunden haben. Der FOK ist der weiterführende und intensive Fortsetzungskurs, welcher vom Kantonalverband angeboten wird.

Bereits läuft die Ausschreibung für den nächsten FOK 25/26. Wiederum kann so, dank der Zusage eines motivierten Teams unter der Hauptleitung von Tom Bischof, der nächste Kurs im Februar 2025 starten. Interessierte können sich direkt über die Website anmelden.

Wissen weitertragen – direkt ins Projekt

Das Wissen, welches in den BirdLife Kursen erworben wird, kann vielseitig eingesetzt werden. Mit dem Avifauna Projekt St. Gallen-Appenzell bietet sich eine hervorragende Möglichkeit, das Gelernte sinnvoll und in der nächsten Umgebung anzuwenden und dabei in einem Netzwerk von Gleichgesinnten an einem äusserst interessanten und für die Zukunft wertvollen Projekt mitzuarbeiten. Für weitere Informationen kann man sich jederzeit im Newsletter auf der Website einschreiben.

Der Biber – ein Tausendsassa mit grossem Potenzial für Natur und Mensch

DER BIBER IST DEFINITIV ZURÜCK. AN VIELEN GEWÄSSERN HINTERLÄSST ER SPUREN, ER FÄLLT BÄUME, STAUT BÄCHE UND GRÄBT HÖHLEN IN DIE UFERBÖSCHUNG. FÜR DIE NATUR HAT DIES AUSSERORDENTLICH POSITIVE AUSWIRKUNGEN.

Christof Angst, Biberfachstelle



Bild links:
Lebensraumgestalter Biber.
(Christof Angst)



Bild rechts:
Biber haben mit mehreren
Dämmen ein Waldstück in
Herzogenbuchsee BE über-
flutet. Das Waldstück ist
eines der artenreichsten
Biberreviere der Schweiz.
(Christoph Angst)

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts wurde der Biber wegen seines wertvollen Fells komplett ausgerottet. Dank privater Initiativen ist er wieder zurück in der Schweiz. Heute leben rund 5'000 Biber in der Schweiz. Ihre Spuren an Gewässern sind nicht mehr zu übersehen: Sie fällen Bäume, graben ihre Höhlen in die Uferböschung und bauen Dämme, mit denen sie Bäche stauen.

Was für die Natur ein Segen ist, kann für uns Menschen zu einem Problem werden, wenn er die falschen Flächen überflutet, Höhlen unter Strassen gräbt und diese zum Einstürzen bringt. Mit der Ausbreitung des Bibers in den letzten Jahren haben Konflikte stetig zugenommen. Es gibt eine Vielzahl von Möglichkeiten, diese Konflikte zu lösen. Die kantonalen Jagdbehörden sind für das Management der Biber zuständig, im Kanton St. Gallen führen die Wildhüter diese Arbeiten durch. Sie vermitteln zwischen Biber und Mensch.

Eine Chance für die Gewässer

Was viele Leute jedoch nicht wissen, ist der überaus grosse, positive Einfluss des Bibers auf die Artenvielfalt und auf Ökosystemleistungen, das heisst z.B. Wasserrückhalt in der Landschaft während Trockenperioden oder sauberes Wasser. Davon können auch wir Menschen enorm profitieren.

Biber leben in Familien, sie sind territorial. Sie besetzen einen Gewässerabschnitt, den sie gegen andere Biber bis zum Tod verteidigen. Dieses Territorium wählen sie so gross, dass das Futter für eine 5-10-köpfige Familie langfristig ausreicht. Bei uns in der Schweiz sind das im Durchschnitt 1,7 km lange Seeufer- oder Bachabschnitte. Sicherheit spielt im Leben der Biber eine zentrale Rolle.

Biberdämme als Schlüsselement

Eine Wassertiefe von mindestens 50-100 cm ist ein absolutes Muss. An grossen Flüssen oder Seen ist das garantiert. Kleine Bäche bieten ihnen diese Sicherheit jedoch häufig nicht. Hier greifen sie auf eine geniale Konstruktion zurück: sie bauen aus Ästen einen Damm, stauen den Bach auf und heben so den Wasserspiegel. So entstehen kleine Teich bis hin zu mehreren Hektar grosse Seen oder Sumpflandschaften, wenn sie das Wasser auf die angrenzende Fläche umleiten können.

Wo früher nur ein kleines Rinnsal war, reihen die Biber bisweilen mit mehreren Dämmen einen Teich an den anderen, wie Perlen auf einer Kette. Sie fällen Bäume ins Wasser, graben Höhlen in die Ufer oder ganze Kanalsysteme in flachen Stellen, um schwimmend zu weit vom Gewässer ent-



Bild:
Nicht nur im Wald sind Biber ein Segen für die Artenvielfalt. Auch im Offenland sorgen sie für artenreiche, vernetzte Lebensräume.

(Christoph Angst)

fernter Nahrung zu gelangen. Was der Biber «egoistisch» für sich alleine baut, schafft eine Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume, Verstecke, Jagdgründe oder Fortpflanzungsorte für eine Vielzahl anderer Arten.

Biber schaffen lebendige, widerstandsfähige Gewässer

Eine im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt BAFU durchgeführte Studie hat gezeigt, dass Biber mit ihren Teichen an Bächen im Schweizer Mittelland ein Vielfaches an Arten wie Fischen, Amphibien, Libellen oder Wasserpflanzen schaffen. Es leben auch mehr Individuen dieser Gruppen in den Biberteichen als an Kontrollabschnitten derselben Bäche. In Waldgebieten führt dies zu einer 6fachen Artenvielfalt und bis zu 60-mal mehr Individuen. Aber auch in Bächen im Landwirtschaftsgebiet ist die Artenvielfalt mehr als doppelt so hoch wie ohne Biber.

Biberteiche funktionieren wie Kläranlagen

Sie entnehmen den Bächen grosse Mengen Nitrate, halten grosse Wassermengen in der Landschaft zurück, die in Trockenperioden dazu führen können, dass die Gewässer nicht vollkommen austrocknen. Dies macht

die Gewässer widerstandsfähiger gegen negative Einflüsse wie zum Beispiel den Klimawandel.

Partner in Wasserbauprojekten der Zukunft

Um natürliche, komplexe Gewässerlebensräume dauerhaft wieder herzustellen, sind die Aktivitäten des Bibers eine grosse Chance, und es spricht vieles dafür, sie bei der Gestaltung unserer Umwelt vermehrt und gezielt zu nutzen. Den Biber im Rahmen von Gewässerbauprojekten mit einzuplanen, birgt nicht nur ökologische, sondern auch gesellschaftliche und ökonomische Vorteile, denn seine Aktivitäten sind effektiver als aufwändige technische Massnahmen und seine Arbeit kostet nichts. Und die vielfältigen Lebensräume, die er gestaltet, bereichern unsere Lebensqualität.

Es gibt Möglichkeiten, die unerwünschten Auswirkungen von Biberaktivitäten bereits im Rahmen der Planung von Wasserbauprojekten zu erkennen und sie zu vermeiden. Wenn wir den Biber und sein Verhalten verstehen und richtig in unsere Pläne integrieren, ist es möglich Konflikten proaktiv zu begegnen. All dies macht ihn zum unübertrffenen Partner für lebendige Gewässer.

Hirsche als Landschaftsgestalter

DIE ANWESENHEIT VON ROTHIRSCHEN KANN AUF DAUER PRÄGENDEN EINFLUSS HABEN AUF LANDSCHAFT UND ARTENVIELFALT.

Jonas Barandun



Bild links:
Rothirsch
(Jörg Hempel/ flickr)



Bild rechts:
Vor der Einführung von Wölfen
im Yellowstone-Nationalpark
haben Wapitihirsche grosse
Flächen gehölzfrei gehalten.
(Ed Austin/Herb Jones/
Wikicommons)

Rothirsche sind Wiederkäuer, die sich überwiegend von Gras und Kräutern ernähren. Einen grossen Teil ihrer Nahrung machen aber auch Laub, Zweige und Rinde aus – besonders im Winter. Während der Brunft gehen Hirsche auf junge Bäume los und kratzen Rinde ab. Das tun sie auch, um den Bast am frisch entwickelten Geweih abzustreifen.

Als Folge davon werden Bäume und Sträucher im Wachstum behindert oder sterben ab. Wenn Hirsche regelmässig und in hoher Dichte auftreten, können sie so das Nachwachsen von Bäumen verhindern.

Samenverbreiter

Neben dem Frass von Bäumen haben Rothirsche noch andersartige Einflüsse auf die Landschaft. Im Fell bleiben Samen vieler Pflanzen hängen. Auch im Kot werden Samen und Früchte ausgeschieden. Weil die Tiere rasch über grosse Distanzen wandern, tragen sie damit zur Verbreitung von Pflanzen bei. Bäume wie Buchen, Eichen, Linden oder Kastanien können so in entfernten Gebieten angesiedelt werden. Damit lassen sich rasche Vegetationsveränderungen in der Vergangenheit erklären.

Über Kot und Kadaver werden Nährstoffe örtlich angehäuft und können noch Jahrzehnte später die Vegetation prägen. Ob-

wohl Hirschkot im Vergleich zu Rinderkot nur einen Bruchteil von Insekten ernährt, trägt die ganzjährige Präsenz von Hirschen zur Steigerung der Biomasse von Insekten bei.

Yellowstone-Experiment

Im Yellowstone wurde der Einfluss der dortigen Wapiti-Hirsche offensichtlich, nachdem 1996 Wölfe im Park freigelassen wurden. Zuvor wurde der Hirschbestand auf bis zu 20'000 Tiere geschätzt, wobei die Zahl von Jahr zu Jahr stark schwankte. In strengen Wintern verhungerten Hirsche zu Tausenden. In milden Jahren vermehrten sie sich dagegen stark.

Als Folge der Nahrungsknappeit wurden aufkommende Bäume überall abgefressen. Bäume, welche vor der Freilassung der Wölfe im Park standen, stammten fast alle aus der Zeit vor 1920, bevor die Wölfe dort ausgerottet wurden.

Wölfe als Landschaftsgestalter

Mit dem Auftreten der Wölfe verringerte und stabilisierte sich die Zahl der Hirsche und sie veränderten ihr Verhalten. Innert weniger Jahre begannen Bäume an vielen Orten hoch zu wachsen. Im Schatten der Bäume kamen Beerensträucher auf. Davon profitierten Vögel und Kleinsäuger. Nach-



Bild:
Im Schutz von Dorn-
oder Stechlaub können
verbissemphindliche
Bäume auch bei intensiver
Beweidung hochwachsen.
(Jonas Barandun)

dem entlang der Flüsse wieder Bäume wuchsen, kehrten Biber zurück und im beschatteten Wasser sowie dank Schwemmh Holz nahm der Fischbestand zu.

Das Yellowstone-Experiment zeigt, dass Hirsche ohne natürliche Bejagung prägenden Einfluss auf Landschaft und Artenvielfalt haben können.

Schottische Prärielandschaft

Historische Parkanlagen in England, wo Rot- und andere Hirsche seit Jahrhunderten in kontrollierter Dichte gehalten werden, weisen eine charakteristische parkartige Landschaft auf. Neue Bäume kommen nur im Schutz von stacheligen Sträuchern auf. Dazwischen werden gewisse Flächen intensiv abgeweidet und auf anderen steht dichte Vegetation.

In Schottland sind seit Jahrhunderten riesige Landschaften baumlos. Dafür leben dort Hirsche in grosser Zahl. Vielerorts werden auch Schafe gehalten, welche die Landschaft ähnlichen prägen.

Weniger Hirsche bedeutet mehr Vielfalt

Eine Reduktion des Hirschbestandes könnte in Schottland eine neuartige Landschaft mit Bäumen schaffen. Das würde auch zur Verbesserung der Bodenentwicklung, des Was-

serhaushalts und der Artenvielfalt führen. Erste Versuche in diese Richtung sind vielversprechend.

Hohe Hirschkichte in der Schweiz

Die dichte Besiedlung und hohe Aktivität in der Landschaft führt in der Schweiz dazu, dass Hirsche überwiegend nachtaktiv sind und sich in Wäldern aufhalten. Dort führt ihre Anwesenheit zu verstärktem Verbiss an Gehölzen.

Während in Schottland die Zeit für die Einführung von Wölfen noch nicht reif ist, sehen wir in der Schweiz erste Effekte der Wölfe auf die Hirsche und in deren Folge auf die Landschaft. So werden Äsungsflächen kürzer genutzt und die Tiere meiden unübersichtliche Wälder. Aufgrund der höheren Mobilität werden Nährstoffe und Samen weiter transportiert.

Auf die Zahl der Hirsche haben Wölfe in der Schweiz noch wenig Einfluss. Die Dichte von Hirschen liegt in manchen Tälern der Schweiz über dem, was in Landschaften, in denen Hirsche mit Wölfen zusammenleben, geschätzt wird.

Samen per Luftfracht: Wie Vögel die Landschaft gestalten

VÖGEL TRAGEN UNTERSCHIEDLICH ZUM AUSSEHEN DER LANDSCHAFT BEI. EINIGE ARTEN WERDEN VON PFLANZEN ALS LIEFERDIENST EINGESETZT, ANDERE NUTZEN BÄUME FÜR IHRE ZWECKE UND VERHELFFEN IHNEN DAMIT ZU NEUEN STANDORTEN.

Karin Ulli



Bild:
Der Tannenhäher versteckt die Samen der Arve und leistet damit einen massgeblichen Beitrag zu deren Verbreitung. (Wikimedia Commons)

Die Arven prägen die Landschaft des Schweizer Nationalparks wie kein anderes Lebewesen. Sie trotzen Wind und Wetter, sind bestens an das rauhe Klima der Alpen angepasst und können bis 1'000 Jahre alt werden. Manche Exemplare werden von Stürmen geknickt, spriessen wieder aus und entwickeln sich im Laufe ihres Lebens zu individuellen Persönlichkeiten. Und doch zieren nicht sie das Logo des Parks, sondern ihr engster Verbündeter – der Tannenhäher.

Zapfen und Samen im Versteck

Für die Arve ist der Tannenhäher von zentraler Bedeutung. Er ist der Einzige, der die fest geschlossenen Zapfen mit seinem Schnabel öffnen, die Samen herausholen und im Boden verstecken kann. Er ernährt sich fast ausschliesslich davon. Man schätzt, dass er pro Jahr bis zu 100'000 Arvennüsse hortet. 80 Prozent davon findet er auch unter einer dicken Schneedecke wieder. Wenn er früh im Jahr, noch fast im Alpenwinter, seine Jungen aufzieht, füttert er sie mit Arvensamen, die er im vergangenen Herbst versteckt hat.

Diese Verstecke liegen verteilt auf einigen Hektar. Manche Vögel verbergen die Samen direkt dort, wo sie sie gesammelt haben. Andere fliegen Distanzen von bis zu zehn Kilometern, um Samendepots in

tiefergelegenen Fichtenwäldern anzulegen. Auch wenn die Wachstumsverhältnisse nicht ideal sind, profitiert die an den Boden gebundene Arve von diesen Distanzen erheblich.

Verbreitung per Luftfracht

Zu den häufigsten Gästen am Futterhäuschen gehört der Buchfink. Dieser charmannte Vogel begnügt sich damit, die heruntergefallenen Samen aufzupicken, wobei er nicht wählerisch ist. Egal ob geschrotetes Getreide, gehackte Nüsse, Sämereien, Fettfutter, Sonnenblumenkernen oder getrocknete Beeren – der Buchfink verschmäht nichts.

Als Samenfresser spielt der Buchfink eine entscheidende Rolle in der Verbreitung von Pflanzen. Manche Samen passieren seinen Darm unverdaut und werden an neuen Orten ausgeschieden. Sobald die Pflanzen dort wieder spriessen, schliesst sich der natürliche Kreislauf.

Doch genau das wurde zu Beginn dieses Jahrhunderts problematisch. Vogelfuttermischungen enthielten Samen der Ambrosia, einer Pflanze, die hochallergene Pollen produziert, die bei empfindlichen Personen starke allergische Reaktionen wie Heuschnupfen und Asthma auslösen können. Als invasive Art breitet sich Ambrosia schnell



Bild:
Arven haben sich an das rauhe
Klima der Alpen angepasst.
(Birdlife Datenbank)

aus und verdrängt einheimische Pflanzen. Um ihre Verbreitung zu stoppen, wurde der Gehalt von Ambrosiasamen in Vogelfuttermischungen streng reguliert und eine Bekämpfungspflicht eingeführt.

Dank Spezialkleber von Baum zu Baum

Eine besondere Rolle bei der Verbreitung von Pflanzen hat die Misteldrossel. Sie lebt ganzjährig in der Schweiz und ist ein häufiger Brutvogel. Zu ihrer Nahrung gehören Insekten, Beeren und Würmer, besonders jedoch die weiss-glasigen Mistelbeeren. Diese Delikatesse verteidigt sie besonders im Winter vehement.

Beim Naschen des Fruchtfleisches bleiben die klebrigen Samen am Schnabel oder Gefieder hängen und werden an einem Ast abgestreift. Manchmal schluckt die Misteldrossel die Beeren und scheidet die Samen mit ihrem Kot auf einem entfernten Baum aus. Dort warten die Samen auf den Frühling und keimen aus. Dass die Mistel sich in den vergangenen Jahrzehnten immer weiter verbreitet, liegt jedoch nicht an der Misteldrossel.

Mildere Winter verschaffen der Mistel längere Wachstumsperioden, weil sie als immergrüne Pflanze länger Photosynthese betreiben kann. Der Klimawandel schwächt zudem durch Dürre und Hitze ihre Wirts-

pflanzen wie Pappeln, Rosskastanien oder Ahorn, was diese anfälliger macht für Parasiten und Halbschmarotzer wie die Misteln. Dass Misteln irgendwann die ganze Welt überwuchern ist jedoch eher unwahrscheinlich. Sie sind auf Bäume angewiesen. Stirbt der Baum, stirbt auch die Mistel.

Ein Zimmermann im Wald

Der Buntspecht ist ein wahrer Meister seines Fachs und drückt der Landschaft seinen Stempel auf. Unermüdlich klopft und hämmert er, um unter Baumrinden nach Nahrung zu suchen und in abgestorbenen Bäumen kunstvolle Bruthöhlen zu schaffen. Sein Speiseplan ist sehr abwechslungsreich: Insekten und deren Larven, Ameisen und gelegentlich Eier gehören zu seinen Leibspeisen. Besonders im Frühling zeigt er seine Vorliebe für Süßes: Wenn der Saft in den Bäumen steigt, «ringelt» er die Bäume, das heisst, er durchlöchert die Rinde in spiralförmigen Mustern, um die austretenden süßen Tropfen aufzulecken. Im Winter sind fettreiche Samen unverzichtbar, und dafür baut er seine berühmte «Spechtschmiede». Er bereitet ein Loch in der Baumrinde vor, klemmt einen Tannenzapfen ein und klopft solange darauf herum, bis die köstlichen Sämereien herausfallen und verspeist werden können.

Schafe und Biodiversität – eine Gratwanderung

SCHAFE GEHÖREN SEIT JEHER ZU UNSEREN WEIDEN AUF DEN ALPEN UND IM TAL. WÄHREND SIE IM HOCHGEBIRGE EHER SCHADEN ANRICHTEN, KÖNNEN SIE UNTERHALB DER WALDGRENZE ZUR ARTENFÖRDERUNG BEITRAGEN.

Katharina Rutz



Bild:
Die gespaltene Oberlippe
der Schafe führt zu einer
anderen Fressweise als bei
Pferden oder Rindern.
(Katharina Rutz)

Bereits im Mittelalter war die Alpwirtschaft ein fester Bestandteil der Landwirtschaft. Das Bevölkerungswachstum im Mittelalter und der frühen Neuzeit zwang die Bauern dazu, immer mehr Land nutzbar zu machen. Durch Brandrodungen entstanden neue Alpweiden. Bei Bevölkerungseinbrüchen durch Seuchen oder Kriege eroberte sich der Wald wieder einige Flächen zurück. In neuerer Zeit nehmen die Alpweiden hingegen eher wieder ab. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts waren rund 19 Prozent der kantonalen Fläche Alpweiden, im Jahr 2018 waren es rund 13 Prozent. Damit die Alpweiden unterhalb der Waldgrenze offen bleiben braucht es eine Beweidung. Je nach Weidetier und dessen Vorlieben beim Fressen sowie deren Trittstärke entstehen dabei unterschiedliche Pflanzengesellschaften auf diesen Weiden.

Besser Schafe als gar nichts

Schafe können für die Artenvielfalt beispielsweise nützlich sein, indem sie konkurrenzschwächere Gräser fördern und in Hanglagen den Boden weniger stark beeinträchtigen als Kühe. Schafe können also für die Biodiversität günstiger sein, als die Weide brachliegen und von konkurrenzstarken Grasarten überwachsen zu lassen. Auch Pro Natura setzt beispielsweise in ihren Schutz-

gebieten gelegentlich Schafe ein. Wo eine Fläche mit Gehölzen einzuwachsen drohe, müsse jedoch meist von Hand entbuscht werden. Und oberhalb der natürlichen Waldgrenze brauche es keine Beweidung, da die alpinen Rasen aus klimatischen Gründen nicht einwachsen können, schreibt Pro Natura.

Doch die positiven Effekte stellen sich nur dann ein, wenn die Herde richtig geführt wird. Schafe nutzen ihre Weiden flickenteppichartig, so dass es stellenweise zur Übernutzung kommen kann. Deshalb ist es wichtig, dass die Schafe ihre Weiden immer wieder wechseln. «Flächen, die nur kurz und in langen Abständen beweidet werden, weisen eine höhere Artenvielfalt auf als Dauerweiden», schreibt Pro Natura weiter. Ausserdem überwiegen die Vorteile einer Beweidung mit Schafen in Gebieten mit trockenen, wenig produktiven Böden – etwa im Wallis. Dort liegen 40 Prozent der national bedeutenden Trockenwiesen und Weideflächen. Laut Pro Natura schneiden in den übrigen Gebieten Rinderweiden bezüglich Artenvielfalt besser ab. Trockenwiesen findet man hauptsächlich noch im Berggebiet unterhalb der Waldgrenze. Diese bilden auch ein wichtiges Rückzugsgebiet für Arten, die im intensiv genutzten Mittelland selten geworden sind. Für den Wiesenbrüter Braunkehlchen beispielsweise ist die Verbuschung und Wiederbewaldung dieser Trockenwiesen daher problematisch. Das Braunkehlchen kann also von den teils durch Schafe mitgeformten Landschaften profitieren. Das Hochgebirge dagegen weist viele empfindliche Vegetationstypen auf, wo die Beweidung eher schadet.

Weidetiere gehören seit langem zum Ökosystem

In ganz Europa standen fast alle Ökosysteme über lange Zeiträume hinweg unter dem starken Einfluss von Weidetieren. Pflanzen und Tierarten des Offenlandes und auch der lichten Wälder konnten sich an die Beweidung anpassen und fanden ih-



Bild:
Das Braunkehlchen ist ein Opfer der immer intensiver betriebenen Graswirtschaft, die stets höhere Lagen erreicht. (Birdlife Datenbank)

re ökologische Nische in Lebensräumen, die durch den Frass grosser Pflanzenfresser entstanden sind. Das Online-Handbuch «Beweidung im Naturschutz» der bayrischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege dokumentiert diesen Einfluss – insbesondere auch den der Beweidung durch Schafe – ausführlich.

Ziehende Schafherden schaffen Biodiversität

Viele Magerrasen, Heiden und Sandhabitats sind durch die extensive Beweidung ziehender Schafherden im Laufe der Jahrhunderte entstanden, steht im Handbuch. Viele dieser Lebensräume, die zu den artenreichsten Mitteleuropas gehören, können daher am besten erhalten werden, wenn diese Nutzung erhalten bleibt. Extensive Schafbeweidung leistet einen wesentlichen Beitrag zur Erhöhung der Biodiversität und zur Vernetzung von Biotopflächen. Allerdings sei naturschutzorientierte Schafbeweidung anspruchsvoller umzusetzen, als zum Beispiel die Beweidung mit Rindern oder Pferden, heisst es im Handbuch weiter.

Schafe sind eigentlich Feinschmecker

Schafe bewohnen von Natur aus trockene Lebensräume und leben in Herden. Sie zählen zu den ältesten Haustieren und wurden

vermutlich vor rund 10'000 Jahren im Nahen Osten aus dem Wildschaf domestiziert. Die spezielle Kopfform mit seiner gespaltenen Oberlippe ermöglichen dem Schaf eine viel selektivere Fressweise als Rindern oder Pferden. Zuerst verbeissen Schafe bei freier Nahrungswahl die obersten Pflanzenteile bevorzugter Pflanzenarten wie zum Beispiel Bergklee, Wund- und Hufeisenklee, Wiesenknopf, Skabiosen, Flocken- oder Glockenblumen. Blütenköpfe werden besonders gerne abgebissen. Danach wird der Verbiss immer tiefer. Wenn die beliebtesten Pflanzenarten abgefressen sind, werden weniger gern gefressene Arten angenommen. Schafe gelten zwar als genügsam, bevorzugen aber junges Futter und meiden ältere und härtere Gräser. Die meisten Schafsrassen meiden dornige Pflanzen wie Brombeeren oder Himbeeren. Der Einfluss der Beweidung auf die Landschaft, bzw. insbesondere auf deren Pflanzenbestand wirkt sich unterschiedlich aus, je nach dem ob viele Schafe kurz weiden und den Aufwuchs gleichmässig abfressen oder ob wenige Schafe für einen längeren Zeitraum auf der Fläche grasen und die Nahrung stark selektieren.

Nährstoffeintrag muss beachtet werden

Auch die Düngung durch Kot und Harn der Schafe hat einen Einfluss auf die Vegetation. Die Nährstoffmengen, die Weidetiere durch Lebendmassezuwachs, Wolle und allenfalls Milch entziehen, sind relativ gering. Die weitaus grössere Menge gelangt über Kot und Harn wieder auf die Weidefläche zurück. Dies muss beim Erhalt von Magerwiesen berücksichtigt werden. Gute Erfahrungen hinsichtlich des Erhalts wertvoller Vegetationstypen werden mit Wanderschäferi/Hüteschafhaltung und dem Einsatz flexibler Koppeln gemacht.

Pflanzen und Pflanzenfresser gehören zusammen

ÜBER JAHRMILLIONEN HINWEG HABEN SICH PFLANZEN UND PFLANZENFRESSER GEMEINSAM ENTWICKELT. ERST SEIT WENIGEN JAHRTAUSENDEN HAT DER MENSCH DIESES ZUSAMMENLEBEN GESTÖRT.

Jonas Barandun



Bild links:
Unsere Bäume haben sich unter anderem zusammen mit Elefanten entwickelt.
(Jonas Barandun)

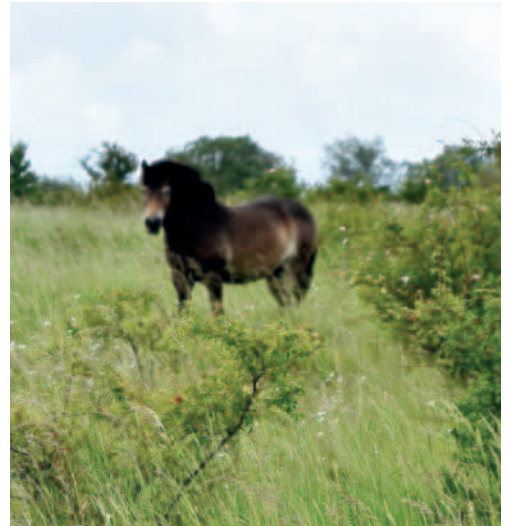


Bild rechts:
Pferde sind ein Schlüssel zur Erhaltung von Graslandschaften.
(Jonas Barandun)

Alle heimischen Pflanzen haben sich darauf spezialisiert, im Beisein von Pflanzenfressern möglichst gut zu überleben und sich zu verbreiten. Daraus sind Abhängigkeiten entstanden, die beim Fehlen einzelner Arten weitreichende Auswirkungen haben können.

Anpassungen an Beweidung

Auffällige Beispiele solcher Anpassungen sind Dornensträucher wie Weissdorn oder Stechpalme. Diese Pflanzen können sich dank Dornen auch bei intensiver Beweidung behaupten und dienen dann als «Kinderstuben» für Bäume, welche empfindlich sind auf Verbiss und die im Schutz des Dornestrüpps hoch wachsen. Andere Pflanzen sind für gewisse Pflanzenfresser giftig oder unangenehm. Manche Pflanzen haben Samen entwickelt, welche von Tieren gefressen werden müssen, um zu keimen oder welche im Tierpelz hängen bleiben und so verbreitet werden.

Gräser haben sich als ganze Pflanzengruppe darauf spezialisiert, von grossen Pflanzenfressern nahe am Boden abgeissen zu werden. Sie werden durch Frass im Wachstum stimuliert und können bei fehlender Beweidung ersticken. Steppen sind Graslandschaften, die durch grosse Pflanzenfresser erhalten werden. Es gibt sie auf allen

Kontinenten und mit jeweils ähnlichen Typen spezialisierter Pflanzenfresser.

Bevor der Mensch kam

Die ersten Frühmenschen, welche Europa seit 300'000 Jahren zeitweise besiedelten, hatten wenig Einfluss auf Wildtiere. Bis vor etwa 80'000 Jahren prägten zahlreiche grosse Pflanzenfresser die europäische Landschaft, allen voran Waldelefant, Nashorn, Wildpferd, Wisent, Wasserbüffel und Elch. Begleitet wurden sie von Grossraubtieren wie Wolf und Löwe. Man nennt sie die Megafauna.

Waldelefant und Nashorn fressen grosse Mengen Gras und Laub, aber auch Rinde und Knospen. Im Winter können sie Bäume fällen, um an Nahrung zu kommen. Pferde, Auerochsen und Wisente haben grossflächige Steppenlandschaften geschaffen und erhalten. Wasserbüffel und Elche haben zusammen mit Bibern Gewässerlandschaften offen gehalten. Gehölze haben sich vor allem in schwer zugänglichem Gelände und in Feuchtgebieten entwickelt.

Moderne Menschen als Killer

Als der Moderne Mensch vor etwa 60'000 Jahren nach Europa kam, ist die Grosstierfauna rasch zusammengebrochen. Vermutlich haben nur Rothirsche in grossen Be-



Bild links:
Wasserbüffel haben unsere Feuchtgebiete bis vor der letzten Eiszeit geprägt.
(Jonas Barandun)

Bild rechts:
Bei ganzjähriger Beweidung können ungeahnt artenreiche Landschaften entstehen.
(Jonas Barandun)



ständen lange überlebt. Die Folge war, dass sich Gehölze ausbreiten konnten und Graslandschaften zurück gingen.

Mit dem Aufkommen der Weidewirtschaft und des Ackerbaus wurden Wälder gerodet und es entstanden wieder mehr offene Landschaften, aber ohne Wildtiere. Unsere Alpen dürften seit 8'000 Jahren mit Schafen und später mit Rindern beweidet worden sein. Steinböcke, Gämsen und Rothirsche wurden dort als Konkurrenten bejagt.

Rewilding

In Europa existiert heute keine natürliche Landschaft mehr. Es fehlen überall die natürlicherweise prägenden Pflanzenfresser. In jüngster Zeit sind unter dem Schlagwort «Rewilding» Bestrebungen angelaufen, durch das Zurückholen grosser Pflanzenfresser naturgemässe Landschaftsentwicklung wiederherzustellen. Erfolgreiche Projekte laufen ausserhalb der Schweiz an zahlreichen Orten.

Zurück zur Natur – damit alle eine Zukunft haben

In naher Zukunft werden in Europa grosse Landschaften nicht mehr gewinnbringend nutzbar und besiedelbar sein – sei es wegen mangelnder Bodenfruchtbarkeit, Vernässung oder Dürre. Auch in der Schweiz. Dar-

aus ergeben sich Chancen, artenreiche und produktive Naturlandschaften unter Einbezug von ursprünglichem Grosswild zu entwickeln. In Südeuropa könnten damit Waldbrände und die Wüstenbildung aufgehalten werden. In Portugal wurde kürzlich ein Projekt mit freilebenden Elefanten gestartet. Bei uns bieten sich Chancen beim Rückzug der Landnutzung aus Bergtälern und alpinen Lagen, aber auch auf übernutzten Flächen im Tiefland. Anzustreben sind ganzjährig beweidete Flächen mit geeigneten Weidetieren. Dazu braucht es Flächen von mindestens 50, idealerweise über 100 ha. Wir täten gut daran, unseren Nachkommen fruchtbare und artenreiche Landschaften zu hinterlassen. Das ist längerfristig nur unter Einbezug komplexer Nahrungsketten möglich. Dabei spielen grosse Pflanzenfresser eine Schlüsselrolle.

Zum Weiterlesen:

rewildingeurope.com/
pleistocenepark.ru/de
wildeweiden.ch

Star-Architektinnen mit grünem Daumen

AMEISEN FASZINIEREN DURCH IHRE ARCHITEKTUR UND ALS UNERMÜDLICHE GESTALTERINNEN IHRER UMWELT. IHRE AUSGEKLÜGELTEN TUNNEL- UND BELÜFTUNGSSYSTEME VERBESSERN DIE BODENQUALITÄT UND FÖRDERN DIE BIODIVERSITÄT. TROTZDEM WERDEN SIE ALS SCHÄDLINGE BEKÄMPFT

Karin Ulli



Bild:
An sonnigen Waldrändern
können oft riesige Ameisen-
bauten beobachtet werden.
(Birdlife Datenbank)

Sie stehen am Waldrand wie Zeugen einer vergangenen Hochkultur – Ameisenhaufen. Wer sich näher wagt, entdeckt jedoch nicht Verfall, sondern das faszinierende Gewimmel von Tausenden von Roten Waldameisen *Formica rufa*. Kolonien dieser Art umfassen meist mehrere, nahe beieinander liegende Nester. Sie gehören einer Superkolonie an. Alle Ameisen sind miteinander verwandt. Das hat mehrere Vorteile: Nahrung kann gemeinsam gesammelt und leicht weitergegeben werden, die Bewohnerinnen sind untereinander kooperativ und friedlich und bei einem Angriff sind die Kolleginnen aus dem benachbarten Nest schnell zur Stelle.

Riesige Bauten

Die kuppelförmigen Haufen bestehen aus Nadeln, kleinen Ästchen und anderem trockenen Pflanzenmaterial. Die manchmal über einen Meter hohen Hügel nutzen die Sonnenwärme und schaffen ein stabiles Mikroklima im Nestinneren. Tunnel und Kammern reichen bis zu zwei Meter tief in die Erde. Sie werden als Brutplätze, für Vorräte und zum Wohnen gebraucht. Die Infrastruktur eines Ameisenhaufens enthält ein ausgeklügeltes Belüftungssystem, mehrere Ein- und Ausgänge und Verbindungswege zu benachbarten Satellitennestern.

Ameisen verbreiten Pflanzensamen, ein Prozess, der als Myrmekochorie bekannt ist. Einige Pflanzenarten haben sich an die Samenverbreitung durch Ameisen angepasst und bieten Delikatessen, die Ameisen anziehen. Sie profitieren davon, dass ihre Samen in Ameisennester gebracht werden, wo sie ideale Wachstumsbedingungen vorfinden.

Andere locken ihre sechsbeinigen Gäste an mit dem Versprechen von geschützten Domizilen in Verdickungen ihrer Äste und Stängel. Als Gegenleistung wehren die Ameisen hungrige Pflanzenfresser aller Art ab. Es kommt vor, dass sich Ameisen so gut um ihre Wirtspflanzen kümmern, dass eine eigentliche Monokultur entsteht.

Strassen ohne Asphalt und Beton

Sich in einem Wald nicht zu verlaufen ist auch für eine Ameise schwierig. Ein gut ausgebautes Wegnetz ist deshalb willkommen. Manche dieser «Ameisenstrassen» sind über 100 Meter lang, gut ausgebaut und führen durch kleine Tunnel und über Brücken aus herabgefallenen Ästen, wenn ein Bach den Weg versperrt. Kleine Trupps von spezialisierten Arbeiterinnen halten den Weg frei von Sand, Blättern oder Zweigen. Ameisen orientieren sich anhand von Duftspuren, aber nicht nur: Mit ihren Fühlern er-



Bild:
Ameisen kommen mit ihren
6 Beinen überall durch.
(Birdlife Datenbank)

tasten sie Hindernisse, Temperatur oder Luftfeuchtigkeit. Die an ihren Gelenken liegenden Sinnesborsten verraten ihnen, wo oben und unten ist. Zur optischen Navigation nutzen Waldameisen ihre Facettenaugen. Ihre Sehfähigkeit reicht aus, um sich an Wegmarken zu orientieren. Zudem verwenden Ameisen einen Sonnenkompass und vor kurzem fanden Forschende heraus, dass sie sich wie Vögel am Magnetfeld der Erde orientieren können.

Ameisen formen auch die Welt der Menschen

In ihrem Reich agieren Ameisen als Bauern, Gärtnerinnen, Jägerinnen oder Sammler und beeinflussen das Ökosystem nachhaltig. Die Entwicklung verläuft langsam und das System passt sich an. Als wichtiger Teil der Kreisläufe halten Ameisen Insekten in Schach, entsorgen tote Tiere und lüften den Boden. Wo sie zu Hause sind, herrscht ein dynamisches Gleichgewicht.

Unerwünschte Verbreitung

Meistens geschieht es aus Versehen: eine befruchtete Königin gelangt in die Verpackung von Südfrüchten oder eine kleine Ameisenkolonie wird im Wurzelballen einer exotischen Pflanze um die Welt transportiert. Gelingt es den Tieren, sich im Exil zu

vermehren, kann das für Natur und Mensch verheerend sein. Nimmt eine Art überhand, richten sie in der Landwirtschaft grosse Schäden an. Sie halten sich Blatt- und Schildläuse, die unsere Nutzpflanzen aussaugen. Ohne deren Blüten finden bestäubende Insekten keine Nahrung mehr und das ganze Ökosystem kann auf diese Weise durcheinandergeraten.

Ameisen als natürliche Schädlingsbekämpfer

Wer im Internet mit dem Stichwort «Ameise» sucht, wird überflutet mit Tipps und Massnahmen zu deren Bekämpfung. Einzig im Wald wird ihre Rolle als Nützling und wichtiges Glied der Biodiversität anerkannt. Doch auch im Hausgarten erfüllen sie wichtige Aufgaben.

Sie bilden eine eifrige Armee von Schädlingsvertilgern und Bodenverbesserern. Ameisen zerlegen tote Insekten und Pflanzenreste, befördern sie in ihren Bau und geben so dem Boden wichtige Nährstoffe zurück. Die Tunnel der Ameisenbauten durchlüften die Erde und bewässern sie bis in die Tiefe.

Räuberische Ameisen verzehren Insekten und deren Larven, die dem Garten Schaden zufügen können. Indem sie das Habitat für schädliche Insekten unattraktiv machen, fördern sie Nützlinge wie Marienkäfer, Schlupfwespen oder Spinnen, die ebenfalls zu einem gesunden Gleichgewicht im Garten beitragen können.

Buchtipp

«Weltmacht auf sechs Beinen»
Susanne Foitzik, Olaf Fritsche,
2019 Rowohlt Verlag

Kein Platz für Biber

DER BIBER ZEIGT UNS, WAS IN UNSERER LANDSCHAFT NICHT ZUKUNFTSFÄHIG IST.

Jonas Barandun



Bild:
Der Bibersee bei Salez wird
in der Höhe begrenzt.
(Jonas Barandun)

Als 2006 der erste Biber im Kanton St.Gallen auftrat und kurz darauf das ganze Alpenrheintal von Bibern besiedelt wurde, war klar, dass weite Teile der St.Galler Talebenen potenzielle Lebensräume für Biber wären. Im präzise nivellierten Meliorations-system des Rheintals und der Linthebene besteht allerdings kein Spielraum für Biberdämme. Und ohne Dämme kann der Biber in den flachen Entwässerungskanälen nicht existieren.

Salezer Bibersee

Die einzige Stelle im Kanton, wo Biber die Erlaubnis erhalten haben, einen Bibersee zu stauen, findet sich bei Salez. Es ist kein Zufall, dass der Bibersee ausgerechnet ein national bedeutendes Flachmoor und Amphibienlaichgebiet überflutet hat. Wo sonst lässt es unsere Landschaft zu, Wasser einen Meter hoch einzustauen?

Der Biberdamm in Salez staut eine Fläche von rund zwei Hektaren ein. Die vom Biber angestrebte Stauhöhe wird zum Schutz des Flachmoors nicht toleriert – es würde damit beinahe eine weitere Hektare eingestaut. Seit 2021 lässt der Biber nicht locker und erhöht unermüdlich den Damm, worauf er immer wieder von Hand abgesenkt wird. Im Bibersee haben sich Fische, Wasserfrösche und Libellen enorm vermehrt. Anstelle von

Lungenenzian und Wiesenknopf hat sich Schilf ausgebreitet. Im Wasser herrscht eine hohe Produktivität von Plankton und Wasserpflanzen. Es ist ein grossflächiges Röhricht entstanden, das nun nicht mehr gemäht werden kann. Ist der Salezer Biberdamm eine Metapher für unseren Umgang mit Biodiversität?

Biber würde Bodenfruchtbarkeit erhalten

Der zweite nennenswerte Biberdamm im Kanton St.Gallen befindet sich im Schutzgebiet Bannriet. Dort ist dem Biber der Aufstau einer kleinen Fläche des ehemaligen Torfmoors vergönnt. Der Torfboden ist im Schutzgebiet teilweise über drei Meter tief entwässert.

Mit dem nun erlaubten Aufstau wird die Torfzersetzung auf einer ganz kleinen Fläche ganz wenig gebremst und der Wasserrückhalt, die Grundwasseranreicherung und die Wasserreinigung symbolisch verbessert. Ausserdem wird die biologische Aktivität punktuell verstärkt. Anstelle von seltenen Pflanzen und Tieren entwickelt sich im nährstoffreichen Wasser mehr Biomasse.

Bodenfruchtbarkeit am Scheideweg

Der im Rheintal weit verbreitete Verlust von fruchtbarem Boden ist eng verknüpft mit der kompromisslosen Entwässerung der ehemals feuchten Talebene. Der Biber zeigt uns mit hoher Präzision auf, was zu tun wäre, um unseren Nachfahren etwas fruchtbaren Boden übrig zu lassen. Stattdessen laufen Programme für mechanische Bodenverbesserung, welche auf degradiertem Ackerboden während weniger Jahre wieder bessere Erträge versprechen.

Es ist höchste Zeit, anders mit Ackerboden umzugehen, damit wir nicht noch mehr wertvollen Boden für immer verlieren.

Avifauna-Erhebungen

DEM NACHBAR GRAUBÜNDEN ÜBER DIE SCHULTER GESCHAUT

Hannes Schumacher



Bild:
Felswände sind potenzielle
Bruthabitate des seltenen und
oft heimlichen Wanderfalken.
(Michael Gerber / Birds-online.ch)

Die Vorarbeiten an der Avifauna St. Gallen – Appenzell laufen nun seit rund einem Jahr. Eine ganze Anzahl interessierter Vogelkennerinnen und -kenner hat sich bereits auf der Helferliste eingetragen. Sie alle wurden vor den Sommerferien erstmals mit dem Avifauna-Newsletter bedient. Mit diesem Newsletter wird fortan mehrmals jährlich über den Projektfortschritt informiert. In der zweiten Jahreshälfte soll die Mittelbeschaffung für das grosse, auf mehrere Jahre angelegte Projekt starten.

Das Projekt im Kanton Graubünden

In der Zwischenzeit wollen wir hier mal ein wenig über die Kantonsgrenzen schauen: Wie dokumentieren unsere südlichen Nachbarn ihre Vogelwelt? Welche Arten und Artengruppen werden erhoben? Welche Ziele werden dabei verfolgt? Wie organisierten sie sich dabei? Wir haben mit Andreas Kofler von der Ornithologischen Arbeitsgruppe Graubünden (OAG), mit Sergio Wellenzohn vom Bündner Amt für Jagd und Fischerei und dem Feldornithologen Richard Dajcar aus Bad Ragaz gesprochen.

Andreas Kofler, Koordinator in der Arbeitsgruppe «Wanderfalken» bei der OAG, verdeutlicht die Wichtigkeit des Kartierens anhand seiner Arbeitsgruppe. «Die Wanderfalkenmeldungen aus dem ganzen Kanton

ermöglichen uns, die aktuelle Verbreitung des schnellen und unauffälligen Vogels abzuschätzen. «Mit dem erarbeiteten Wissen zum Wanderfalken können wir bereits heute effizient ortsgenaue Schutzmassnahmen treffen», erklärt Kofler den Nutzen des Kartierens und weist auf ein vom Schweizerischen Hängegleiterverband (SHV) lanciertes Schutzprojekt hin, bei dem die Horste von Steinadler, Bartgeier und Wanderfalken in von Gleitschirm- und Deltapiloten vielbeflogenen Gebieten elektronisch markiert sind. Dadurch erkennen die Piloten diese heiklen Stellen auf ihren elektronischen Navigationshilfen rechtzeitig und können sie störungsfrei umfliegen.

Entgegen der zum Projektbeginn getroffenen Annahme, wonach der Wanderfalken nur in den grösseren Alpentälern bis in eine Höhe von 1700 m.ü.M. vorkomme, habe sich schnell gezeigt, dass das Verbreitungsgebiet weit grösser ist. «Heute, 24 Jahre nach Projektbeginn, wissen wir, dass die Art bis auf über 2000 m.ü.M. brütet. Wir gehen auch davon aus, dass der Wanderfalken im ganzen Kanton vorkommt,» beschreibt Kofler den aktuellen Wissensstand. Für ihn steht fest, dass die Reviere, die neu bekannt werden, nicht eine Ausbreitungstendenz aufzeigen würden, sondern eher darauf hindeuten, dass es an den vielen Felswänden in den 150 Tälern Graubündens noch viel zu entdecken gibt.

Die OAG fokussiert ihre Beobachtertätigkeit auf wenige, für den Kanton besonders relevante Arten. Neben dem Wanderfalken sind dies Wiedehopf, Uhu, Rotmilan, Reiherente, Dohle, Alpenkrähe und Felsenschwalbe.

Dass es laufend Neues zu entdecken gibt, bestätigt auch Sergio Wellenzohn. Er ist beim Bündner Amt für Jagd und Fischerei zuständig für den Bereich Ornithologie. Er nennt beispielhaft die Feldlerche, die im Kanton Graubünden bis über 2000 m.ü.M. brütet. Kürzlich ist bei Monitoringarbeiten zu einem Infrastrukturprojekt eine für den Kanton bedeutende, bisher aber unbekann-



Bild
Im Kanton St. Gallen sind
wohl noch nicht alle Feldler-
chenvorkommen bekannt.
(BirdLife Schweiz)

te Population entdeckt worden. Auch Wellenzohn erwähnt zudem den Uhu, von dessen aktueller Verbreitung noch vieles im Dunkeln liegt: «Gut bekannt sind die Vorkommen in den grossen Alpentälern des Rheins und des Inns. Noch weitgehend unbekannt sind die Vorkommen der grossen Eulenart in kleineren Tälern wie beispielsweise im Prättigau. Hinweise, dass dort aktuell der Uhu brütet, liefern traurigerweise nur Funddaten von verunfallten Vögeln.»

Erlebnisreiche Arbeit

Das Kartieren von Vögeln bedeutet weit mehr als in aller Frühe aufzustehen und bei noch kühlen Temperaturen durch den Wald zu gehen oder entlang von Hecken, Wiesen und Weiden akustisch und optisch nach Vögeln Ausschau zu halten. Diese Tätigkeit draussen in der Natur bietet selbstredend tiefe Einblicke in Lebensweisen und Lebensräume und lässt damit das Beobachten zum Naturerlebnis par excellence werden.

Einer, der die Reize des Kartierens ebenfalls schätzt, ist Richard Dajcar, Feldornithologe aus Bad Ragaz. Er beobachtet im Rahmen des Wanderfalkenmonitorings der OAG die Wanderfalkenpaare am Fläscherberg, dessen Flanken von der St. Galler Seite des Alpenrheins sehr gut einsehbar sind. Dajcar hat sich in den vergangenen Jahren auch

am Programm «Monitoring häufiger Brutvögel» der Schweizerischen Vogelwarte beteiligt und dabei die Vögel in mehreren Kilometerquadraten im Süden des Kantons St. Gallen erfasst. Neben dem Bewusstsein, mit seiner Arbeit wichtige Grundlagen für die Untersuchung und den Schutz der einheimischen Vogelwelt zu leisten, schwärmt er auch von eindrücklichen Entdeckungen, die er bei seiner Tätigkeit erlebt hat. Besonders an die Begegnungen mit dem Schwarz- und dem Weissrückenspecht erinnert er sich gerne. Beide in der Ostschweiz vorkommende Arten zeichnen sich durch ihre sehr heimliche Lebensweise aus. «Sehr gut in Erinnerung bleibt mir die unverhoffte Begegnung mit einem Weissrückenspecht-Paar auf kurze Distanz. Mein Herz schlägt heute noch hoch, wenn ich nur daran denke,» schwärmt er mit einem lauten Lachen. Viel zu entdecken und zu erleben gibt es zweifelsohne auch in St. Gallen und im Appenzellerland. Vieles in der Vogelwelt dieser drei Kantone ist noch unbekannt bzw. es bestehen noch viele weisse Flecken in vielen Artenkarten im Nordosten der Schweiz.

So kommt wahrscheinlich auch hier die Feldlerche in höheren Lagen vor. Zumindest Beobachtungen zur Brutzeit auf dem vielbesuchten Chäserrugg weisen darauf hin und lassen weitere Vorkommen auf anderen grasigen Bergrücken in den Churfürsten vermuten. Wenig bekannt ist auch über die Verteilung des Wanderfalken im Osten der Schweiz. Potenzielle und felsige Lebensräume gibt es hier viele, nicht nur im Alpenrheintal.

Helfer sind willkommen

Möchtet ihr aktiv in der vordersten Reihe bei diesen Entdeckungen dabei sein und damit einen wichtigen Beitrag an die Untersuchung der Ostschweizer Vogelwelt leisten? Meldet euch heute noch bei Cornelia Jenny, Geschäftsführerin BirdLife St. Gallen avifauna@birdlife-sg.ch oder 077 444 1737. Wir freuen uns auf eure Mitarbeit!

Abschied vom Sperber – die Ära einer Zeitschrift geht zu Ende

NACH AUSFÜHRLICHER DISKUSSION HAT DER VORSTAND VON BIRDLIFE ST. GALLEN BESCHLOSSEN, DAS ERSCHEINEN DES FACHJOURNALS PER ENDE 2024 EINZUSTELLEN.

Jerry Holenstein



Bild:
Der Sperber war all die Jahre
Symbol für das Informations-
blatt von BirdLife St. Gallen.
(Birdlife Datenbank)

An der DV vom 27. April 2024 wurde in den Statuten der Passus zum Sperber gestrichen. Damit muss er nicht mehr allen Mitgliedern geschickt werden. Eine verbandseigene Zeitschrift ist wegen den Druck- und Versandkosten kaum mehr zu finanzieren. Es gibt neue Wege zur Kommunikation unter den Sektionen.

Das Redaktionsteam hat immer klar kommuniziert, dass es solange am Sperber arbeitet, als dieser in der heutigen Form gewünscht wird. Nun wird es also nur noch bis Ende Jahr die Zeitschrift geben.

Blick auf die Geschichte des Sperbers

Am 1. März 1963 haben die Lehrer Franz Wolgensinger und Christian Zinsli den ersten Sperber herausgebracht. Ab 1981 erschienen 128 Hefte im vertrauten A5-Format. 2013 war es soweit, dass der in die Jahre gekommene Sperber neu definiert wurde. Er sollte nebst seiner Aufgabe als Informations- und Mitteilungsblatt Fachbeiträge über Natur und Umwelt, sowie Projekte des Kantonalverbandes und der Sektionen bekannt machen. Dank einem modernen Design sollte er ansprechen und zum Nachdenken anregen.

Immer wieder wurde er hinterfragt. Lohnt sich der Aufwand? Dient er der Mitgliederwerbung? Wird er gelesen und finden die

Aufrufe Unterstützung? Oft sind positive Rückmeldungen eingegangen. Gemäss Vorstand wird ein neues Format geschaffen. Hoffen wir, dass so die neuen Ziele erreicht werden. Über die letzten 12 Jahre sind 48 Ausgaben erschienen. Alle haben ein aktuelles Thema beinhaltet.

Letzte Ausgabe im Dezember

Das Redaktionsteam wird sich im letzten Heft herzlich für die jahrelange Unterstützung bedanken. Sehr wichtig war die Bereitstellung von Finanzen durch die Sektionen. Die Inserenten haben das Projekt massgeblich ermöglicht. Fachkräfte haben ehrenamtlich und ohne viel Aufhebens zur hohen Qualität des Produktes beigetragen. Dank dem Sperber hat der Kantonalverband BirdLife St. Gallen ein Gesicht bekommen.

Eine Themenübersicht für die 48 Hefte wird veröffentlicht. Noch gibt es genügend Exemplare, welche für einen kleinen Unkostenbeitrag bezogen werden können.

BirdLife St. Gallen

BirdLife St. Gallen ist ein Verein mit dem Zweck, Natur- und Vogelschutz im Kanton St. Gallen zu fördern. Mitglieder können Vereine und Gruppierungen, sowie Gönner und Firmen werden, die sich für die Umwelt engagieren. BirdLife St. Gallen ist seinerseits Mitglied von BirdLife Schweiz und BirdLife International. Informationen gibt es unter www.birdlife-sg.ch.

Ansprechstellen Verein

Präsident

Jean-Marc Obrecht
Pius Rickenmannstr. 33
8640 Rapperswil
076 580 23 57
praesidium@birdlife-sg.ch

Geschäftsstelle

Cornelia Jenny
Maugwilerstrasse 32
9552 Bronschhofen
077 444 17 37
gs@birdlife-sg.ch

Administration (Adressen)

Hans Leuzinger-Jenny
Tägernastrasse 2
8645 Jona
055 212 13 56
admin@birdlife-sg.ch

Sperber

Der Sperber ist das Publikationsorgan von BirdLife St. Gallen, dem Verband von über 30 lokalen Naturschutzvereinen im Kanton St. Gallen. Er vertritt damit rund 2000 Naturschützer im Kanton. Alle Mitglieder von BirdLife St. Gallen erhalten den Sperber kostenlos. Das Jahresabo für Nichtmitglieder beträgt Fr. 40.-. Auch interessierte Behörden, Firmen und Organisationen gehören zu den Lesern.

Jede Ausgabe ist einem Thema gewidmet. Unter Natur und Umwelt findet man Fachbeiträge. Interessante Projekte werden in einem weiteren Kapitel beschrieben. Platz hat es auch für Beiträge aus den Sektionen.

Redaktion Sperber

Leitung Redaktion

Kati Rutz
rutzkat@yahoo.de

Stellvertretung

Jonas Barandun
barandun@oekonzept.ch

Redaktionsteam

Karin Ulli
Silvia Rüegg-Bonelli

Bildbearbeitung

René Güttinger

Design und Inserate

Jerry Holenstein
Bergweg 11
9621 Oberhelfenschwil
071 374 16 81
jerry.holenstein@gmx.ch



Ihr **Partner** für **Holz-**
und **Holz-Metall-Fenster**

Fenster Keller AG

9606 Bütschwil | Tel 071 982 80 60 | www.fensterkeller.ch



- Naturschutz / Landwirtschaft
- Waldinventuren / Forstliche Planung
- Fernerkundung / Photogrammetrie
- Geoinformatik / Consulting
- Ingenieurwesen

Ebnaterstrasse 4 | CH-9642 Ebnat-Kappel | Tel. +41 071 994 22 44
info@scherrer-ingenieurbuero.ch | www.scherrer-ingenieurbuero.ch



ERLEBNISTAG MIT FOTO LAUTENSCHLAGER

NATURFOTOGRAFIE UND TIERBEOBACHTUNG
AM 20. APRIL 2024 IM RHEINSPITZ ALTENRHEIN

VORTRAG VON LEVI FITZE
PRÄSENTATION NEUHEITEN

ANMELDUNG UND INFO UNTER
www.foto-lautenschlager.ch



SWAROVSKI OPTIK SONY Leica Nikon Canon ZEISS GITZO lowepro

einfach 

www.aldergrafik.ch



**mit uns
beeinDrucken Sie**

Couverts, Periodikas, Broschüren,
Flyer, Geschäftspapiere, etc.



Alder Print und Media AG

9125 Brunnadern • Tel. 071 375 66 20 • info@alderag.ch • www.alderag.ch




Mit Weitblick
und Innovation



BAUEN MIT HOLZ


Egli Zimmerei AG
Ausserdorfstrasse 2
9621 Oberhelfenschwil
+41 71 375 64 20
info@eglizimmerei.ch
www.eglizimmerei.ch



Baumschule
Neckertal

Vielfältigste Bio-Baumschule und -Gärtnerei in der Ostschweiz.
Über 1000 Obst-, Wildobst- und Beerensorten, so wie viele
Gemüse-, Kräuter- und Wildstaudensetzlinge. Beratungen
bei Garten(um-)gestaltungen, Permakultur- und ökologi-
schen Projekten. Breites Kursangebot und Führungen.

BAUMSCHULE NECKERTAL GMBH
GÄRTNEREI METAMORFOSIS
Höhentaugliche und robuste Pflanzen
9115 Dicken - Blattenhalde 696 - 071 377 12 62
www.baumschule-neckertal.ch, www.bio-gärtnerei.ch



METAMORFOSIS
GARTENVERWANDLUNG




col di fiori

Cultura
Genuss
Resilience

Montelabate Perugia Italia



Das Vogel-ABC von Amsel über Schlangenadler bis Ziegenmelker durchbuchstabieren?
Auf Spurensuche gehen von Dinosaurier, Etrusker und Römer in Perugia, Assisi, Gubbio?
Oder einfach nur entspannen und das grüne Herzen Italiens geniessen?

coldifiori-bnb.com
coldifiori@gmail.com



Steineggstrasse 23
9113 Degersheim
071 222 45 03
info@geos-gmbh.ch
www.geos-gmbh.ch

Ökologische Beratung für Natur & Landschaft

Vernetzungsprojekte | Konfliktmanagement | Biotopkartierung | Umweltverträglichkeitsberichte (UVB)
Ersatzmassnahmen | Ökologische Baubegleitung (ÖBB) | Erfolgskontrolle | Abklärungen und Gutachten
Aufwertungsprojekte | Vegetationskartierungen | Wildtiermanagement | Monitoring (Flora und Fauna)
Trockenmauerbau | Umweltbildung | Pflegeeinsätze | Waldstandortkartierung | Neophytenbekämpfung
Lebensraumaufwertungen | Renaturierungen | Vorträge | Artförderkonzepte | Landschaftsqualitätsprojekte
Ökologische Begleitplanungen | Brutvogelkartierungen | Landschaftsschutzgebiete | Naturschutzverträge
Beweidungskonzepte | Schutzverordnungen | Exkursionen | Naturinventare | Schulung und Beratung
Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) | Meliorationen | Pflegekonzepte | Moorregeneration | Siedlungsökologie

Unsere Projekte - fast so vielseitig wie die Natur selbst - seit 25 Jahren



karch Regionalstelle St.Gallen-Appenzell
c/o Ökonzept GmbH, Lukasstr. 18, 9008 St.Gallen
Hotline 079 477 1995; barandun@oekonzept.ch

Unentgeltliche Beratung zum Amphibien- & Reptilienschutz
Dokumentation & Datenauskunft zu Amphibienvorkommen
Weiterbildung Amphibienschutz



Finanziert durch die Fachstellen für Naturschutz der Kantone St.Gallen, Appenzell Ausserrhoden und Appenzell Innerrhoden



rogger

**Naturgärten
und Landschaften**

Natur
steht
jedem

www.roggernaturgaerten.ch



LUST auf Vielfalt ?

wurzelwerk - naturgarten.ch

WURZELWERK
Naturgarten AG



Grosse Optik Auswahl Faire Preise

Geniale Fotos - einfach gemacht!

Der VPA-Adapter passt zu jedem Smartphone.
Adapter + Ring ab CHF 207.-



www.kesselring.ch

Bahnhofstrasse 56

8500 Frauenfeld

Tel. 052 721 56 35

kesselring@stafag.ch



Tier- und Landschaftsökologie

Dr. Jonas Barandun

Lukasstrasse 18, 9008 St.Gallen

Tel 079 477 1995; barandun@oekonzept.ch

Beurteilung, Gestaltung, Pflege und
Schutz von Feuchtgebieten seit 1987.

Kommunikation und Bildung
für Biodiversität.





Ihr 4x4 Spezialist

Die kompakte Nr. 1

SUZUKI Way of Life!

SONNENBERG GARAGE
Dorfstrasse 2 9122 Mögelsberg
Tel. 071 374 24 24 Fax 071 374 22 24

Ford



- Naturschutz / Landwirtschaft
- Waldinventuren / Forstliche Planung
- Fernerkundung / Photogrammetrie
- Geoinformatik / Consulting
- Ingenieurwesen

Ebnaterstrasse 4 | CH-9642 Ebnat-Kappel | Tel. +41 071 994 22 44
info@scherrer-ingenieurbuero.ch | www.scherrer-ingenieurbuero.ch



ALPENGARTEN HOHER KASTEN

- Über **300 Pflanzenarten** auf **1794 m ü.M.**
- **Barrierefrei zugänglich** auf dem Europa-Rundweg
- **15 interaktive** Erlebnisstationen
- Spannendes über **Pflanzen und Tiere** erfahren

Alpengarten Hoher Kasten
Dorf 22, 9058 Brülisau AI
hoherkasten.ch



Peter Wegmann
Teamleiter Finanzieren
Pfäffikon

Ein Leben lang gut aufgehoben.

Ob Zahlungs- oder Vorsorgelösungen, Wohneigentumsfinanzierung oder Private Banking: Als regional verankerte Bank sind wir für Sie da. Miteinander finden wir die Lösung, die zu Ihnen und Ihrem Leben passt.

acrevi Bank AG
Churerstrasse 24, Pfäffikon
Tel. 058 122 72 13
acrevi.ch

acrevi
Meine Bank fürs Leben



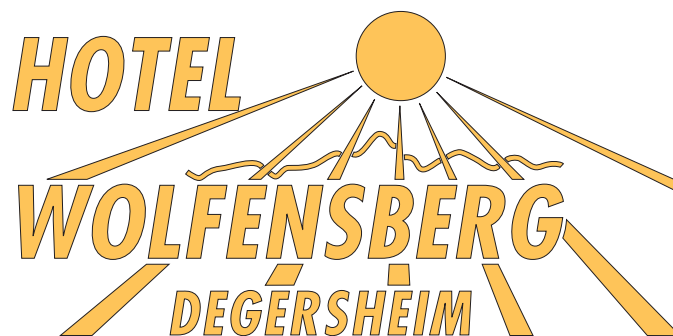
Bild 674 | 9608 Ganterschwil | 079 363 31 21
corinne@biohofbild.ch | www.biohofbild.ch

UNSER HOFLADEN IST 24/7 GEÖFFNET

Fleisch von Hofzucht | Konfitüren & Sirup | Rahmglace und -Sorbets
Käse | Gemüse zum selber Ernten | Apfel- und Birnenmost
Fondue im Winter | Rohmilch, Joghurt und Quark auf Bestellung...

HOFFEST SA, 14.9.24 MIT KINO

ab 11³⁰ Festwirtschaft, Spiele für Kinder
ab 13³⁰ Betriebsführungen
12⁰⁰ | 16⁰⁰ Film Naturwunder Gemüsegarten
20⁰⁰ Film "Everything will Change"

Wolfensberg - wo die Natur lebt

Oben auf dem Berg, ein modernes Haus. Von Frühling zu Frühling offen.
Gartengastwirtschaft und Biotop. Bankette, Seminare auf 900 Höhenmetern.
Erholung ergattern, ausruhen oder gar Ferien machen, auftanken, denken oder sich besinnen. Festlich feiern, vorzüglich dinieren. Die Bühne, auf der wir Tourismus machen dürfen. Ihr leibliches Wohl ist unser tägliches Anliegen
Herzlich willkommen.

www.wolfensberg.ch 071 370 02 02 info@wolfensberg.ch
Hotel-Restaurant Wolfensberg, Familien Senn, 9113 Degersheim – St.Gallen

Die Natur liegt uns am Herzen.
Wir von JMS setzen bei unserer
täglichen Arbeit auf Nachhaltigkeit.
nachhaltig-naturerlich.ch




Renaturierung Gommiswald

Johann Müller AG, 8716 Schmerikon, +41 55 286 14 00, jms.ch, info@jms.ch



Restaurant Frohe Aussicht

Geniessen Sie die traumhafte Bergsicht in unserem Gartensitzplatz

Donnerstag - Sonntag geöffnet oder auf Voranmeldung
Höhg, Oberhelfenschwil 071/374 11 53
Familie Beat und Esther Brändle



www.naturschutzgenetik.ch
www.naturschutzgenetik.at
www.arnal.ch
www.arnal.at

Ausgezeichnet. Für Natur und Landschaft

Unsere Tätigkeitsfelder:
Planung | Fachmandate | Naturwissenschaftliche Gutachten |
Ökologische Baubegleitung | Experimentelles und Forschung |
Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung


Ausgewählte Referenzen:
Innovationsprojekt Naturschutzgenetik SBB Bahnbegleitflächen (Kt. AG)
Ökologische Infrastruktur Kt. SG Pilotprojekt Wartau (Kt. SG)
Sanierungsplanung nationale Hoch- und Flachmoore (Kt. AI)




Fragen zur Biodiversität im Siedlungsraum?

www.naturinfo.ch

Eine Dienstleistung des Naturmuseums unterstützt
durch den Kanton St. Gallen.



11.5. -
22.9.24



geheimnisvoll

faszinierend

schützenswert

Fledermäuse



(Bild: Theo Scheidegger)

Der Rotfuchs ist ausgesprochen anpassungsfähig und bewohnt verschiedenste Lebensräume. Dieser hier ruht auf einem für Amphibien und Kleintiere errichteten Asthaufen. Die Natur erobert eben nicht immer das, was wir Menschen für sie erschaffen, sondern was ihr als zweckmässig erscheint.