

Magazinartikel  
aus dem  
Naturkalender

2019

2020





© Die Lutz - ungezähmter Wildfluss im Winterkleid (c) Christina Schwann



**Federführend:**  
[Christina Schwann 08.01.2019](#)



## Die Lutz: Ungezähmter Wildfluss im Winterkleid

Türkis oder doch glasklar? Rauschend, sprudeln oder doch sanft fließend? Der Oberlauf der Lutz im Biosphärenpark Großes Walsertal entspricht einem echten Wildfluss: ungezähmt, abwechslungsreich, respektinflößend und -streng geschützt.

Eingehüllt in ihr Winterkleid erzählt sie Geschichten von den „distanzierten“ Menschen an ihren Ufern, von blutroten Quellen und heilsamen Marienerscheinungen.



© Der Talboden gehört fast zur Gänze der Lutz alleine und der Blick reicht bis zum Rothorn. (c) Christina Schwann

Nebel steigt vom Wasser der Lutz auf. Die feinen Tröpfchen setzen sich auf die Zweige der Bäume über dem Bach und bilden in der kalten Luft imposante Eiskristalle. Am Talboden des Großen Walsertals, zwischen der Gemeinde Sonntag und dem Weiler Buchboden, beginnt unsere Schneeschuhwanderung entlang der eisig kalten, aber dennoch lebendigen und vielfältigen Lutz, die untrennbar mit dem Tal und seinen

Bewohnern verbunden ist. Wanderführer und ehemaliger Bürgermeister der Gemeinde Sonntag Franz Ferdinand Türtscher begleitet uns auf dieser Wanderung.



© Schneeschuhwanderung Lutz, Die

### Biosphärenpark Kernzone Lutz

Vor allem in ihrem Oberlauf von ihrem Ursprung nahe der Metzgerobelalpe auf 2.100 m bis nach Sonntag/Garsella ist die Lutz fast unberührt. Hier darf sie walten und gestalten, wie es sich für einen echten, lebendigen Wildfluss behührt. Von

beeindruckende Kessischlucht ist nur wenige Meter breit. Foto: Christina Schwann

links und von rechts münden alle paar Hundert Meter Seitenbäche in sie ein und

aus dem Lutzbach, wie sie auf ihren ersten Kilometern genannt wird, wird nach der Einmündung des Matonabaches die Lutz.

Sie ist der Hauptfluss des Großen Walsertales, hat ein Einzugsgebiet von ca. 180 km<sup>2</sup> und mündet nach rund 30 km in den Rhein. Zwischen ihrem Ursprung und dem Speicher Raggal, wo sie zum ersten Mal gestaut wird, ist sie als Kernzone des Biosphärenparks Großes Walsertal ausgewiesen und damit streng geschützt.

Insgesamt gibt es sechs Kernzonen im Biosphärenpark Großes Walsertal, eine davon ist etwa auch das [Gadental](#) oberhalb von Bad Rothenbrunnen. Die Kernzonen dienen dem klassischen Naturschutz, hier sollen sich Ökosysteme ohne menschlichen Einfluss entfalten können. Der Oberlauf der Lutz steht ganz im Zeichen des Fließgewässerschutzes. In der Tat präsentiert sich die Lutz hier als naturnaher Gebirgsfluss in all seiner Vielfalt - von ruhig dahinfließenden Abschnitten mit breiten Schotterbänken und Auwäldern bis zu tosenden Schluchten, wie etwa der Kessi-Schlucht.

Ein kleines Stück hinter dem Weiler Buchboden hat sich die Lutz durch den Felsen gegraben, ihr Wasser rauscht durch die nur wenige Meter breite Schlucht und hat imposante Becken ausgehöhlt. 1992 wurde die Kessi-Schlucht zum Naturdenkmal erklärt. Mit unseren Schneeschuhen nähern wir uns nur vorsichtig dem Rand der ungesicherten und steil abfallenden Schlucht, um einen Blick auf das selbst im Winterlicht türkisblaue Wasser zu erhaschen.



© Schneeschuhwanderung Lutz, Wanderführer Franz Ferdinand Türtscher begleitet die Wanderung. Foto: Christina Schwann

## Das ambivalente Verhalten der Walser zum Wasser

Wasser hat für das Große Walsertal schon immer eine große Rolle gespielt – allerdings eine durchaus ambivalente, wie Johann Peer in seinem Buch „Kulturlandschaft Großes Walsertal“ treffend formuliert. Wasser werde hier nicht nur als notwendiges Lebensmittel

gesehen, sondern auch als unmittelbare Gefahr. Der Schutz vor Lawinen und Muren habe die Baukultur maßgeblich geprägt und zur Talregion, in der die Lutz sich ihren Weg bahnt, wird bis heute gebührende Distanz gehalten.

## „Die Lutz kann – vor allem nach heftigen Regenfällen und während der Schneesmelze – zum reißenden Wildbach werden, der unglaublich viel Geschiebe mit sich führt.“

*Wanderführer Franz Ferdinand Türttscher, ehemaliger Bürgermeister der Gemeinde Sonntag.*

Auf unserem Weg entlang der Lutz unterhalb von Buchboden wird deutlich, wie das mit der „Distanz“ gemeint ist: Wir wandern gemütlich über ein breites, völlig unbebautes Feld und der Blick schweift über die wildromantische Flussnatur bis zum Rothorn, das ganz hinten im Tal im Sonnenlicht glänzt.

Der Wasserreichtum des Tales ist aber für die Almen unabdingbar und mit Sicherheit ein Grund dafür, warum die Walser dieses Tal überhaupt für sich gewinnen konnten. In kaum einer anderen Region in Österreich gibt es noch so viele bewirtschaftete Sennalmen, wie hier im Großen Walsertal. Der trockene Sommer 2018 hat allerdings auch hier seine Spuren hinterlassen. Dank einiger weniger Regenfälle im hinteren Teil des Tales musste zwar das Vieh nicht früher als sonst abgetrieben werden, doch so wenig Wasser wie aktuell, führe die Lutz sonst nicht einmal im Hochwinter, wie Merbod Türttscher, Mitglied der Bergrettung und Zimmervermieter, bemerkt.



© Schneeschuhwanderung Lutz, Unterhalb von Buchboden befindet sich das Schwefelbad direkt an der Lutz. Foto: Christina Schwann

### Bedeutende Heilquellen

Am Ausgangspunkt unserer Schneeschuhwanderung sind sie uns bereits aufgefallen - seltsam anmutende, runde Steinbehälter auf den Schotterbänken der Lutz. Franz Ferdinand Türttscher erklärt: „Man glaubt es kaum, aber das ist eine kleine Badeanstalt. Die hier gefassten Quellen beinhalten 29 % Schwefel – ein sehr hoher Anteil also. Im Sommer wird das Becken mit einem

Holzofen geheizt und Gästen können nach Voranmeldung das ‚Thermalbad‘ nutzen.“ Tatsächlich weiß man, dass die schwefelhaltigen Quellen hier nahe Buchboden schon in früheren Zeiten bekannt waren und so etwas wie „Kurbäder“ stattfanden.

Ähnlich verhält es sich mit Bad Rothenbrunnen. Auf unserer Wanderung machen wir unweit der Kessi-Schlucht einen Abstecher und folgen dem Matonabach ein Stück aufwärts, der bis zum legendären Gasthaus Bad Rothenbrunnen über einige imposante Steilstufen fällt. Hinter dem Haus befindet sich eine frei zugängliche Eisenquelle. Der Legende nach soll ein Hirte hier seinen verletzten Fuß in das rote Wasser getaucht, eine Marienerscheinung gehabt haben und gesund worden sein. Bald darauf baute man ein Badehaus mit dem Namen „Roter Brunnen“.

Bad Rothenbrunnen hat nur im Sommer geöffnet und so wandern wir zurück zu unserem Ausgangspunkt beim Schwefelbad. Im Ort Sonntag kehren wir im

gemütlichen Biosphärenparkhaus ein und wärmen uns bei Bergkräutertee mit Honig auf.

(Autorin: Christina Schwann)



## Selbst erleben: Nimm an der Schneeschuhwanderung entlang der Lutz teil!

Wenn auch du Lust hast, die Vielfalt der Kernzone Lutz, ihre Wildheit und gleichzeitig winterliche Schönheit zu erleben, dann melde dich einfach zu einer der [Schneeschuhwanderungen im Großen Walsertal](#) an. Sie finden jeden Freitag bis 15. März 2019 statt und starten jeweils um 13:30 in Sonntag beim Biosphärenparkhaus.

Die Ausrüstung kannst du gegen eine kleine Gebühr ausleihen, Vorkenntnisse im Schneeschuhwandern sind nicht notwendig.



© Seeadler (c) Neil Burton



**Federführend:**  
Stefan Agnezy 14.01.2019



## Seeadler beobachten: Winter- Hotspot Donau-Auen!

Einst verfolgt und ausgerottet, ist der größte Adler Europas mit seinen mächtigen Schwingen nach Österreich zurückgekehrt – der Seeadler. Erfahre hier, wo du ihn beobachten kannst und welches gefiederte Treiben aktuell in den Donau-Auen bei Wien herrscht:

Schönau an einem Sonntagmorgen im Dezember: Über das Marchfeld pfeift ein eiskalter Nordwind und der Himmel kann sich zwischen Hell- und Dunkelgrau nicht entscheiden. Dennoch: Wer heute ausschläft, ist selbst schuld. Wir sind an die Donau gekommen, um einen der größten Greifvögel Österreichs zu beobachten!

Zugegeben, wir sind nicht viele. Insgesamt sieben unerschütterliche TeilnehmerInnen der geführten Exkursion folgen Norbert, Ranger des Nationalparks, auf den ersten Hochwasserschutzdamm, um die Lage zu besprechen.

### „KEIN SCHLECHTES WETTER FÜR WILDE VÖGEL“

Der Experte zeigt uns auch gleich einen schönen **Buntspecht**, nur eine der fünf heimischen Buntspechtarten.

Motiviert taucht unsere kleine Gruppe ein in den Auwald. Hier bei Schönau gibt sich dieser dank erhaltener Altarme richtig urtümlich.

Angesichts der kahlen Pappeln, Weiden und Erlen stellt sich auch gleich ein Vorteil beim „Birding“ im Winter dar: Es gibt kaum Laub, das die Vögel verdeckt! Außerdem bietet das dynamische Mosaik aus Gewässern, Röhricht und Gehölz selbst jetzt im Dezember vielen Vögeln ausreichend Nahrung. Ob Greifvögel wie der Seeadler, echte Wasservögel oder anspruchsvolle Waldbewohner. Hier kommen alle über die Runden!

### Wintergäste – Wasservögel - Waldbewohner

In der darauffolgenden Woche wird es auch bald wieder kalt sein. Kleiber

in der sogenannten Weichholz-Au hattern uns auch bald einige Nieder-, Sumpfmehsen, Kohl- und Blaumeisen um die Ohren. Sie profitieren von den reichen Totholzbeständen, in denen sich die Insekten vergeblich verstecken. Am Stamm einer Weide entdeckte ich einen rastlosen Mittelspecht. Nummer zwei unserer Farbspechte – check! Und wo der Auwald einen Altarm säumt, stoßen wir auf Biberspuren: Überreste kleinerer, kunstvoll gefällter Bäume. Die Zweige ihrer Wipfel mit der schmackhaften Rinde hat der dicke Landschaftsgärtner gleich über seine „Biberrutsche“ ins Wasser mitgenommen!

Säger, die in Baumhöhlen brüten

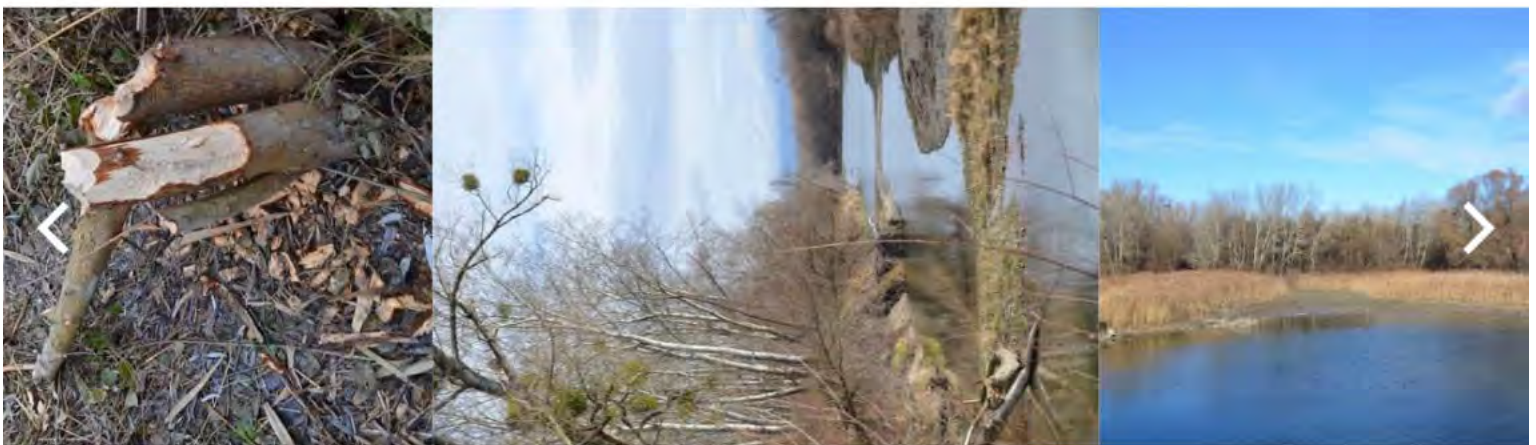
Das Kühwörther Wasser ist ein großer Seitenarm der Donau, der wieder mit dem Fluss vernetzt worden ist. Hinter dem trockenen Schilfgürtel aufgeschreckt, schießt ein Trupp Gänsesäger über unsere Köpfe hinweg. Ich stelle fest, dass die schönen Entenvögel viel größer und bunter sind, als ich sie von früheren Beobachtungen in Erinnerung habe. Kaum zu glauben, dass sie in Baumhöhlen brüten und ihre Jungen in die Tiefe springen, bevor sie flügge sind! In der Nähe haben Kormorane und Graureiher, aber auch zahlreiche Silberreiher einige Buchten besetzt. Die schneeweißen Wintergäste pflanzen sich in Österreich nur am Neusiedler See fort.

## „DAS SIND WINTERGÄSTE VOM STEPPENSEE“

Hier im Nationalpark Donau-Auen lassen sich die Silberreiher in ihrer Ruhe auch von unserem ersten Seeadler kaum stören. Wie ein riesiger Bussard rudert er in respektabler Entfernung über die hohen Pappeln.

150 bis 200 Winter-Adler

Während der heimische Brutbestand des majestätischen Greifvogels auf etwa 25 Paare geschätzt wird, überwintern mittlerweile jedes Jahr weit über 150 Tiere in Österreich. Wenn sich Schnee und Eis breitmachen, treibt es viele Seeadler aus dem Norden Europas in etwas wärmere Gefilde. Die niederösterreichischen Donau-Auen sind nun ein echter Hotspot, um Seeadler zu beobachten!



5 Fakten zum Seeadler - Teste dein Wissen!

**1** Aussehen

Mit einer Spannweite von fast zweieinhalb Metern und seinem wuchtigen Körper ist der Seeadler der größte Adler Europas. Von anderen Adlerarten lässt er sich unter anderem durch seinen recht kurzen keilförmigen Schwanz und den gewaltigen Schnabel unterscheiden. Auch die reinweiße Schwanzbinde und ein vergleichsweise hell gefärbter Kopf sind für ausgewachsene Seeadler charakteristisch. Jungtiere sind weniger kontrastreich gezeichnet und prägen die Tracht erst mit Erreichen der Geschlechtsreife nach etwa fünf bis sechs Jahren aus.

## 2 Lebensraum

Seeadler sind treu ihrem Namen ans Wasser gebunden. Die Art besiedelt große Teile des nördlichen Eurasiens, von Grönland bis zum Pazifik. Besonders häufig ist der Seeadler an den skandinavischen Küsten und in gewässerreichen Gebieten der russischen Taiga. Am Meer nisten Seeadler gerne in Felswänden, im Binnenland bauen die Brutpaare ihre riesigen Horste lieber in den Baumriesen ungestörter Auwälder.

## 3 Verhalten

Brütende Seeadler-Paare verteidigen ein großes Revier, das sie in unseren Breiten ganzjährig nutzen. Junge und ungebundene Vögel dagegen sind richtige Vagabunden, die auf der Suche nach Ressourcen mehrere tausend Kilometer zurücklegen können! Wo sie viel Nahrung finden, geben sich Seeadler auch gesellig und präsentieren sie sich auch in Gruppen an Seen oder Meeresbuchten.

Ein bisschen ist der Seeadler der Geier unter den Adlern. Vor allem im Winter streiten sich die opportunistischen Vögel oft mit Möwen, Krähen oder Füchsen um Aas und tote Fische. Hinter dem Gelegenheitsdieb verbirgt sich aber ein raffinierter Jäger, der auch lebende Beute schlägt. Seeadler greifen große Fische unter der Wasseroberfläche und überraschen rastende Enten bevor sie quaken können.

## 4 Wappenvogel

In Österreich teilt sich der Seeadler die Lufthoheit mit dem fast ebenso großen Steinadler des Alpenraums und dem nur im östlichen Flachland lebenden Kaiseradler. Näher verwandt ist unser König der Au aber mit dem amerikanischen Weißkopfseeadler, dem bekannten Wappentier der Vereinigten Staaten.

Doch weder der Bundesadler, noch der Doppeladler der Monarchie lässt sich einer bestimmten Adler-Art zuordnen. Die in Europa verbreiteten Adlerwappen stammen als Symbole für Kraft, Macht und Aufstieg vermutlich alle vom Feldzeichen der Römischen Legionen ab.

## 5 Gefährdung



Dass der Seeadler heute wieder über Kronprinz Rudolfs Jagdschloss in Orth an der Donau kreist, ist eine Erfolgsgeschichte des Artenschutzes. Jahrzehntlang war der Seeadler in Mitteleuropa durch Gift, Abschuss und Lebensraumverlust ausgerottet! Erst seit der Jahrtausendwende brüten die Greifvögel wieder in Österreich und lassen sich das ganze Jahr lang beobachten. Trotzdem ist die Art weiter stark bedroht. Neben Stromschlag und Kollisionen mit Windkraftanlagen gelten heute Bleivergiftungen durch Schrot in verzehrten Kadavern als größte Gefahr für unsere Seeadler!



### Naturspektakel Donau-Auen

Am ungeschützten Treppelweg, der das Donauufer entlang führt, stellt uns der eisige Wind noch einmal auf die Probe. Mutig richtet Ranger Norbert sein Spektiv aus und zeigt uns der Reihe nach Stockenten, Schellenten, Pfeifenten und Stockenten, die auf dem offenen Wasser schaukeln. Nebenbei spielen Mittelmeermöwen, Sturmmöwen und Lachmöwen mit den orkanartigen Böen über dem breiten Strom.

Zurück in der Au kommt dann wie bestellt endlich die Sonne hervor und setzt spontan eine Gruppe Höckerschwäne in Szene: friedliches Treiben auf dem Altarm. Im Wald komplettiert auch noch der Kleinspecht, ein typischer Auwaldbewohner, zu seinen zwei größeren Buntspechtgeschwistern - check!

-Wir bewundern eine Clique Schwanzmeisen, wie sie durch die Bäume geistert und rekapitulieren stolz die Zahl der beobachteten Vogelarten: 26! Vom großen Finale ahnen wir nichts.

„SEeadLER!“

„WO?“

„DIREKT ÜBER UNS!“

Norbert hat ihn natürlich als Erster bemerkt. Diesmal kreist der König der Au direkt über unserer Gruppe! Die tief stehende Sonne beleuchtet sein braunes Gefieder, die breiten Flügel mit den stark gefingerten Handschwingen und den gewaltigen gelben Schnabel. Kein Wunder, dass der Seeadler zur Flaggschiff Art

gewaltigen gelben Schwaben. Kein Wunder, dass der Seeadler zur Flaggschiffart des Nationalparks Donau-Auen geworden ist!

Die Reiherchar am Wasser gerät diesmal in Aufregung. Enten fliegen auf und alles behält den Adler im Auge, der sich heute vielleicht nicht mit totem Fisch begnügen wird. Gebannt folgen auch wir dem großen Jäger mit unseren Ferngläsern und genießen jeden Moment des grandiosen Naturspektakels. Minuten, die Stunden dauern – und eine Silhouette die man nicht vergisst.

Warum man im Winter in die Donau-Auen fährt? „Um sie zu besetzen und zu schützen“, werden Einige lachend antworten. „Zum Seeadler beobachten“, kann ich heute sagen. Ein bisschen hängt beides zusammen. (Text: Stefan Agnezy)

Der Seeadler hat es dir wirklich angetan? Die nächste Gelegenheit, den König der Au im Rahmen einer geführten Exkursion und mit fachkundiger Begleitung zu beobachten, ist am und 27 Jänner 2019!

[Alle Infos zur Veranstaltung: Der König der Auen – Seeadler beobachten bei Hainburg](#)



© pixabay



**Federführend:**  
Friedrich Ruhm 22.01.2019



## 5 Gründe, weshalb der Wald im Winter spannender ist als im Sommer

*Fährten verfolgen, Geweihe finden und Tiere aus der Nähe beobachten: 5 Gründe, warum du im Winter im Wald mehr erlebst als im Sommer. Plus: Was man im Wald darf und was nicht.*

### 1 Nimm die richtige Fährte auf!



© Hier sind sich wohl zwei Rehe in die Quere gekommen. © ruhm perdomo

Ob Schnee liegt oder nur eine Schicht Raureif: Im Winter sind die Fußabdrücke von Tieren im Wald gut zu sehen. Auch ohne Schnee hinterlassen auf dem weichen Boden sogar Hasen und Mäuse ihre

Abdrücke. Wer also ein echter Fährtenleser werden möchte, fängt am besten in der kalten Jahreszeit damit an.

Und mit ein wenig Vorbereitung kannst du sehr schnell sagen: Das war ein Hase und das ein Reh. Ob es tatsächlich ein Reh oder vielleicht doch ein Wildschwein war, ist schon etwas schwieriger. Bilder der häufigsten Fährten sowie Tipps, wie man sie auseinander hält, findest du [HIER](#).

## 2 Entdecke noch andere Tierspuren!



© Dass das ein Eichhörnchen war, sieht man sofort. © ruhm perdomo

Fraßspuren von Tieren sind im Winter ebenfalls leichter zu erkennen als im Sommer. Vor allem rund um Nadelbäume, wo sich Mäuse und Eichhörnchen gerne die Samen der abgefallenen Zapfen schmecken lassen. War es ein Eichhörnchen, ist der Zapfen nur halb angeknabbert, außerdem liegen viele Samen verstreut herum. Mäuse hingegen fressen alles sauber auf.

Und sogar Losungen – also das, was hinten raus kommt – können spannende Geschichten erzählen. Auf den ersten Blick sehen die „Bemmer!“ – richtig heißt es „Kotbeeren“ – zum Verwechseln gleich aus. Tatsächlich kann man aber unterscheiden, ob hier ein Hase oder ein Reh „musste“. Beim Hasen sind die Kotbeeren rund und etwas heller, beim Reh dunkelbraun bis schwarz und eher erbsenförmig.

## 3 Vielleicht findest du ein Geweih oder ein Skelett!





© Hat hier jemand ein Skelett entdeckt? © Marcus Bernhard Zuba

Ein gutes Auge brauchst du schon, um im Wald ein abgeworfenes Geweih zu erspähen. Die Chance dazu gibt es jedenfalls nur im Winter. Denn Rehe werfen ihr Geweih von Oktober bis Dezember ab und bilden danach ein neues. Hirsche machen das genauso, aber erst im Frühjahr. Und wer viel Glück hat, der entdeckt vielleicht sogar das Skelett eines verendeten Tieres.

Aber Achtung! Anschauen ist erlaubt, Mitnehmen nicht. Das darf nur der Jäger. Für den sind abgeworfene Geweihe eine wichtige Informationsquelle. Sie sagen ihm, welche Tiere in seinem Revier unterwegs und ob die Tiere gesund sind.

## 4 Mehr Chancen Wild zu beobachten



© Futterkrippen sind ein guter Tipp, um Waldtiere zu beobachten. © ruhm perdomo

Wenn in der kalten Jahreszeit die Vegetation weniger dicht ist, kannst du auch weiter und mehr sehen. Vor allem, wenn Schnee liegt und das Wild daher langsamer unterwegs ist. Außerdem dämpft der weiche Boden die Schritte. Wer also auf leisen Sohlen unterwegs ist, findet im Winter die besten Gelegenheiten vor, Tiere im Wald zu sichten.

Besonders gute Chancen auf Reh & Co. zu treffen, hast du in der Nähe von Futterkrippen. Von diesen solltest du zwar Abstand halten, aber auch aus etwas Entfernung ist eine Wildbeobachtung ein unvergessliches Erlebnis.

## 5 Triff die ersten Frühlingsboten!





© Schneerosen blühen von November bis in den Mai. © Marcus Bernhard Zuba

Auch wenn manche das gerne behaupten, aber der Wald schläft im Winter nicht. Schließlich will er ja vorbereitet sein, wenn es im Frühjahr wieder losgeht. Die Pflanzen, die dann die Ersten sind, wachsen daher auch in der kalten Jahreszeit.

Zum Beispiel die Pestwurz, die weit schöner ist, als ihr Name vermuten lässt. Die Knospen dieser Heilpflanze sind bereits ab Dezember zu entdecken. Oder Schneerosen. Die sind nicht nur so schön, wie sie heißen, sie blühen jetzt sogar. Und das bisweilen von November bis hinein in den Mai.



© Hier gilt: Betreten verboten! © ruhmpardomo

## Was man im Wald darf und was nicht

Grundsätzlich darf man immer und überall durch den Wald streifen – zu Fuß oder mit Skiern. Und in Österreich – nicht so in vielen anderen Ländern – darf man das auch abseits der Wege.

Ausnahmen gelten für forstliche oder jagdliche Sperrgebiete, die mit einer Hinweistafel versehen sind, sowie für sogenannte Wieder- oder Neubewaldungsflächen. Diese erkennt man daran, dass dort junge Bäume stehen, die unter drei Meter hoch sind. Diese Flächen darf man nicht betreten. Auch Reiten, Rodeln oder Radfahren ist grundsätzlich auf nicht speziell ausgewiesenen Strecken verboten.

Bewundern darf man alles im Wald, beim Einstecken gibt es Einschränkungen: Geweihe sind verboten, einzelne Zweige sind erlaubt. Auch Beeren und Pilze darf man nach Hause bringen – aber nur bis zwei Kilogramm pro Person und Tag. Abfälle und eigene Speisereste müssen wieder mitgenommen werden. Aber das versteht sich von selbst.

## Hier geht es raus in den Wald:

Zu guter Letzt tut einem der Wald im Winter ganz einfach gut. "Waldbaden" ist in Japan eine anerkannte Stress-Management-Methode. Tageslicht ist auch noch immer die beste Therapie gegen eine Winterdepression. Außerdem werden bei einem Spaziergang an der frischen Luft die Abwehrkräfte gestärkt. Und Appetit bekommt man auch!

**Apropos!** Hast du jetzt Lust auf den Wald im Winter bekommen? Unser Naturkalender ist voll mit spannenden Wanderungen und geführten Exkursionen



© Wie Tiere schlafen (c) Pixabay



Federführend:  
Stella Haller 27.01.2019



## Wie Tiere schlafen – 7 Betthupferl aus dem Wald

*Für Tiere ist ein gesunder Schlaf genauso überlebensnotwendig wie für uns Menschen. Doch ins Bett legen und einfach abschalten, geht bei unseren tierischen Freunden nicht. Das Leben in freier Wildbahn erfordert Anpassung, und so haben die Tiere im Wald ganz ausgefuchste Schlafgewohnheiten entwickelt. Wie verschieden Tiere schlafen, wird dich in Staunen versetzen:*

### 1 Diese Tiere sind wahre Schlafmützen

Langschläfer oder Kurzschläfer – zu welcher Art gehörst du? Wie bei uns Menschen gibt es in der Tierwelt unterschiedlichste Schlafbedürfnisse. Zu den absoluten Langschläfern in unseren Breiten gehören die Fledermäuse, mit etwa 20 Stunden Schlaf. Dabei hängen sie den Großteil des Tages bequem kopfüber.

Weitere Schlafmützen sind etwa der Igel (17-18 Stunden Schlaf pro Tag) oder die Maus mit 13 Stunden. Rehe hingegen zählen zu den Tieren des Waldes, die mit wenig Schlaf auskommen. Gerade einmal 3-4 Stunden Schlaf braucht das Reh, um sich zu erholen.

### 2 Schlaf, Rehlein, schlaf





© Wie Tiere schlafen: Rehkitz (c) Pixabay

Rehe geben sich mit nur wenigen Stunden Schlaf zufrieden – mehr ist ihnen als Fluchttier nicht vergönnt. Wenn sich das Reh bettet, scharrt es sich ein Lager und begibt sich in eine elegante Seitenlage, in der es mit erhobenem Kopf döst oder wiederkäut.

In den Tiefschlafphasen haben Rehe die Augen geschlossen und der Kopf liegt am Boden oder auf dem eigenen Hinterlauf. Dabei schläft es immer nur ein paar Minuten am Stück. Während des Schlafs sind Rehe ungeschützt, da sie dann keine Gerüche oder leisen Geräusche wahrnehmen.

### 3 Den faulen Willi gibt es wirklich

Lange Zeit war sich die Wissenschaft nicht sicher, ob Insekten ebenfalls in einen Zustand verfallen, der mit unserem Schlaf vergleichbar ist. Erst vor einigen Jahren gelang es mehreren Forscher-Teams, Schlaf bei Insekten nachzuweisen. Ameisen, Fliegen, [Bienen](#); sie alle brauchen Ruhephasen zur Regeneration nach einem langen Arbeitstag. Dabei lassen die Tierchen Kopf und Fühler sinken und reduzieren ihren Stoffwechsel. Bei Wespen etwa sinkt die Körpertemperatur in dieser starren Haltung um 2,5 Grad Celsius ab. Die Augen bleiben jedoch mangels Lider bei Insekten geöffnet.

Dabei können Bienen nicht nach Lust und Laune „ins Bett gehen“. Sie schlafen nach Berufsgruppen getrennt und ihr Schlafplatz ändert sich je nach Funktion. Die jungen Bienen im Innendienst dürfen überdies länger mühen als die Sammlerinnen im Außendienst. Der Schlaf der Bienen ist ansonsten dem vom Menschen nicht unähnlich: Die fleißigen Tierchen haben unterschiedlich tiefe Schlafphasen und auch bei Bienen führt Schlafentzug zu einer Einschränkung der Lern- und Kommunikationsfähigkeit. Nach einer unruhigen Nacht schlummern sie in der nächsten Nacht umso tiefer.

### 4 Ab in den Bau, du Fuchs!



© Wie Tiere schlafen: Fuchs (c) Pixabay



Im Gegensatz zu uns Menschen verschläft der Fuchs den Tag meist. Denn Füchse sind nachtaktiv. Wenn es dunkel wird, kommen sie aus ihrem Bau geschlichen und machen sich auf die Jagd.

Um zur Ruhe zu kommen, wendet der Fuchs meist ein ganz spezielles Ritual an: Er scharrt den Boden auf und dreht sich dann im Kreis, einmal nach links, dann wieder nach rechts und so weiter. Dabei sieht es so aus, als wolle er sich selbst in den Schwanz beißen. In der selbst geschaffenen Mulde kringelt er sich anschließend zusammen und steckt die Schnauze unter seinen buschigen Schwanz.

## 5 Vogel oder Klammeraffe?

Ja, auch Vögel brauchen ihren Schlaf. Da sie stets auf der Hut vor Feinden sind, halten sie meist mehrere erholsame Nickerchen hintereinander. Ein ausgeklügelter „Klammermechanismus“ sorgt dafür, dass sie dabei nicht vom Baum purzeln. Wenn sich der Vogel hinsetzt, knickt das Gelenk zwischen Fuß und Unterschenkel ein und die Zehen schnappen zu. Um wieder los zu kommen, muss der Vogel mithilfe einiger Flügelschläge seinen Lauf ausstrecken und der Klammergriff löst sich.

Doch nicht alle Vögel sitzen zum Schlummern auf Ästen. Damit Enten dabei nicht überrumpelt werden, hat sich die Natur ebenfalls etwas Schlaues überlegt. Bei ihnen schaltet sich nur eine Gehirnhälfte während des Schlafs ab und die andere ist in Alarmbereitschaft. Dabei kuscheln sie sich oft mit ihren Artgenossen in einem Kreis zusammen. Die Tiere, die außen sind, haben dabei ein Auge offen, mit dem sie die Umgebung beobachten.

## 6 Fische sind Meister des Faulenzens

Fische sind Vielschläfer. Ähnlich wie Säugetiere suchen die meisten von ihnen zum Nächtigen einen Ruheort auf und nehmen eine bestimmte Position ein. Da sie aber keine Augenlider haben, ist es für uns Menschen schwer zu erkennen, ob das Tier schläft oder sich nur nicht bewegt. Während ihrer Nachtruhe sparen Fische Energie, indem sie ihren Stoffwechsel deutlich verlangsamen. Außerdem verringern sie Puls und Atmung, ihre Aufmerksamkeit ist stark reduziert. Dabei fallen sie jedoch nie in Tiefschlaf.

In unseren Breiten, wo die Außentemperatur über das Jahr stark schwankt, passen die Fische ihren Rhythmus den Jahreszeiten an. Viele Fische in unseren Seen machen Winterruhe. Angesichts der Kälte und knapper Nahrung fahren sie ihre Körperfunktionen stark herunter. Während Karpfen zusammengekuschelt am Grund der Gewässer in eine Art Winterstarre fallen, ziehen Zander und [Hecht in Bodennähe](#) ganz gemächlich ihre Kreise.

## 7 Winterschlaf - Die Königsdisziplin der Schläfer





© Pixabay

Einfach sieben Monate oder mehr mützen, das klingt super gemütlich. Genau das macht [der Siebenschläfer](#) im Winter. Um der kalten Jahreszeit zu entkommen, verfällt der flauschige Nager in den [Winterschlaf](#). Dabei bezieht er Quartier in Erdhöhlen, aber auch in so manchem gemütlichen Keller.

Zu den Winterschläfern zählen außerdem Igel, Fledermäuse und Murmeltiere.

### ***TIPP für Tierfreunde und Naturbegeisterte in der Steiermark:***

Bei der Führung [Wir verschlafen den Winter](#) im Naturkundemuseum des Grazer Joanneum erfährst du mehr zu den Tricks unserer pelzigen Freunde, um durch den Winter zu kommen. (Für Kinder von 5 bis 12 Jahren mit Familie). Jeden Sonntag, noch bis 24. Februar 2019.

In diesem Sinne, such dir ein Schlafritual - ganz wie der schlaue Fuchs - und gute Nacht!

*Autorin: Stella Haller*



© © Alpenverein/Julia Kropik

 **Federführend:**  
[Julia Kropik 04.02.2019](#)



## Tierspuren lesen: Wilde Geschichten

*Ein tief verschneites Tal. Geheimnisvolle Spuren und Fährten wilder Tiere. Geschichten, die am Waldboden liegen. Und am Ende wartet ein geflügelter Fuchs. Ein Tag beim Spuren- und Fährtenlesen mit dem Alpenverein.*

„Wer Spuren und Fährten liest, der sammelt Geschichten ein“, sagt unser Guide Tom von der Alpenverein-Akademie, dem fast nie kalt ist. Er beugt sich tief über eine Spur im glitzernden Schnee, pustet, schnuppert, und späht dann in den Wald hinein, wo sich die Fährte verliert. Hier im märchenhaft tief verschneiten Grünau im Almtal sieht es so aus, als könnten das besonders gute Geschichten werden.

Vorausgesetzt meine Hände und Zehen spielen die nächsten Stunden mit. Es ist nämlich klirrend kalt an diesem Samstagmorgen und als Spuren- und Fährtenleser kommt man nicht unbedingt schnell voran. Bei Wildtieren geht dieses Tempo als Energiesparen durch: eine ihrer Taktiken, um durch die frostige Zeit zu kommen. Wenn man das weiß, lassen sich Fuchs- und Hundefährten auch gleich viel besser voneinander unterscheiden. Ein Fuchs würde niemals so viele unkoordinierte, kreuz und quer verlaufende Spuren hinterlassen, wie ein Hund. Kostet einfach zu viel Energie, und schließlich wartet im Fuchsbau ja kein gut gefüllter Fressnapf. „Die Tiere sind unsere Lehrer“, meint Tom, „sie zeigen uns, wie man hier draußen überlebt.“

### Trittsiegel studieren und Angsthasen entlarven

„Spur“ und „Fährte“ werden oft synonym verwendet. Genau genommen gilt aber die Spur als das einzelne Trittsiegel des Tiers und die Fährte ist der Verlauf dieser Siegel – sozusagen das große Ganze. Und so fordert uns Tom auch immer wieder auf, nach dem eingehenden Studium eines kleinen Abdrucks im Schnee einige Schritte zurückzugehen, um das Gesamtbild zu beobachten. Wie verläuft die Spur? Ist das Wildschwein gemütlich dahingetrottet, hatte es das Reh vielleicht eilig? Wo hat das flinke Eichhörnchen gezaudert und der Fuchs Witterung aufgenommen? Wo lassen Trippelspuren erkennen, dass es der Hase plötzlich



## Spuren spüren: eine emotionale Sache

Genau das ist es auch, was Tom mit den Geschichten meint. „Was wir hier machen“, sagt er, während wir andächtig einer Mäusespur im dichten Tannenwald folgen, „ist ja nur ein ganz kleiner Teil des eigentlichen Spuren- und Fährtenlesens.“ Wir untersuchen mit unseren Sinnesorganen, vor allem Augen und Nase, gewisse Spuren. Dazu gehören neben den klassischen Trittsiegeln auch Gewölle, Fege- und Fraßspuren und natürlich die Hinterlassenschaften der Tiere – in der Jägersprache Losung genannt.

**"Den Geruch von Fuchsurin vergisst man so schnell nicht mehr."**

Wir interpretieren also all diese Spuren mit unserem Verstand, unseren Sachbüchern, und im besten Fall hilft auch ein großer Erfahrungsschatz. Bei den richtigen Spuren- und Fährtenlesern aber, sagt Tom, so wie zum Beispiel bei den Kalahari-Buschleuten, lief das ganz anders ab. „Sie versetzen sich vielmehr in das Tier und seine Emotionen hinein.“ Denn eines sollte man nie vergessen:

**„Am Ende der Fährte ist immer das Tier.“**



Eine Ahnung davon wie das mit den Emotionen ist, bekomme ich, als ich bis zur Hüfte im Schnee versinke und nur mit Mühe wieder herauskomme. Wenigstens wird mir dabei warm. Während über unseren Köpfen einige kohlrabenschwarze Kolkkraben aufgeregt ihre Kreise ziehen, stapfen wir weiter querfeldein. Wir haben die Fährte einer Hirschkuh aufgenommen – zumindest sind wir uns einigermaßen sicher, dass es eine ist.



© © Alpenverein/Julia Kropik

#### *Insidertipps für Nachwuchsfährtenleser*

- Werden (bei Tauwetter) gerne verwechselt: Hirsch & Wildschwein, kleiner Hund & Fuchs, Luchs & Schneehase
- Füchse hinterlassen oft eine Fährte, die wie eine Perlenkette aussieht
- Frische Eichhörnchenspuren sehen aus wie Schmetterlinge

Die Kolkkraben krächzen aufgeregt. Wir ahnen immer noch nicht, welche Geschichte wir hier gleich einsammeln werden. Dabei dachte Tom schon beim Anblick einer Mäuse-Losung und drei gestochenen scharfen Wildschwein-Fährten am Forstweg – als Trophäe gab es eine Schweineborste –, dass es auf unserer Expedition nicht besser laufen könne. Ganz abgesehen vom stattlichen Adler, der schon seit geraumer Zeit in einer Baumkrone thront und nicht nur die Vogelfans unter uns in Entzücken versetzt.

## Spuren lügen nicht

Dank der scharfen Augen und dem gutem Gespür unseres Guides finden wir nun am Ende der Fährte nämlich tatsächlich eine Hirschkuh. „Spuren lügen nicht“, sagt Tom. Ein Bein des armen Tiers steckt tief im Schnee und erklärt vielleicht auch seine Todesursache. Das Fell ist recht stattlich – alt und schwach sieht anders aus. Aber wie das so ist in der Natur: Nichts wird verschwendet. Andere Wildtiere haben sich schon daran gemacht, seine sterblichen Überreste zu verwerten. Es ist ja auch wirklich eisig kalt und da braucht jeder ordentlich Kalorien, um zu überleben.

## Haubenmeise unter Verdacht

All das erklärt auch, warum die Kolkkraben so aufgeregt waren. Aus sicherer Entfernung beobachten sie uns jetzt von einer kahlen Baumkrone herab und fragen sich wahrscheinlich, wer hier ihr Festmahl stört. Mutiger ist da schon eine winzig kleine Haubenmeise. Sie flattert schimpfend um uns herum, bis wir uns einige Meter zurückziehen. Dann landet sie auf den Überresten der Hirschkuh – und fängt an, mit ihrem Schnäbelchen daran herum zu picken. Die Mutmaßungen darüber, wie die Hirschkuh ihr Leben gelassen hat, nehmen in unserer Gruppe immer kühnere Wendungen. Und dann taucht da noch ein geflügelter Fuchs auf.

## Das große Finale

Gerade als wir höchst zufrieden mit all den eingesammelten Geschichten zurück zum Almsee stapfen wollen, machen zwei von uns eine ganz besondere Entdeckung: Spuren eines Fuchses enden abrupt auf einer Lichtung. Links und rechts daneben sind die Abdrücke großer Schwingen zu erkennen. Ob hier ein Kolkkrabe oder gar der Adler auf Fuchsjagd war, der noch immer irgendwo dort oben sitzt und uns beobachtet? Und wie war das nochmal mit den Emotionen?

Eines ist jedenfalls sicher: Das Almtal mit seinen Wildtier-Spuren ist voller Geschichten, die nur darauf warten, eingesammelt zu werden.

(Autorin: Julia Kropik)



## Sammele deine eigenen Geschichten!

Wenn auch du Lust bekommen hast, dich auf die Suche nach wilden Geschichten zu machen: Bei der [Wildtierbeobachtung mit Schaufütterung im Habachtal](#) warten am Ende der Spur ganz bestimmt Hirsch, Reh & Co.



Federführend:  
Luna Al-Mousli 07.02.2019



## Kühl! Kalt! Frostig! Dieses Wintergemüse überlebt alles

*Es ist kalt. Es hat Minusgrade, die Schneeflocken tanzen im Wind und der Boden ist frostig. Man könnte behaupten alles Grüne und Frische macht einen Winterschlaf, denn es ist kaum vorstellbar, dass hier kräftig geerntet wird. Von November bis Februar gilt für viele dieser Gemüsesorten Haupterntezeit. Das Wintergemüse ist mindestens genauso knackig, frisch, farbenfroh und vitaminreich wie anderes saisonale Gemüse.*



"Du grünst nicht nur zur Sommerzeit,  
Nein auch im Winter, wenn es schneit"

Das gilt nicht nur für den Tannenbaum, sondern auch für viele Wintergemüsesorten. Wesentlich für den Winter sind nicht nur Kohlarten, wie Weißkohl, Blumenkohl, Butterkohl, Palmkohl, Pak Choi und Steckrüben, sondern auch der Zierkohl, der durch seine attraktive rosenförmige Gestalt und seinen milden, oft süßlichen Geschmack als Geheimtipp gilt. Wurzelgemüse von roten Rüben, Pastinaken und Radieschen bis hin zu Süßkartoffeln und Rettich, kommen mit den niedrigen Temperaturen genauso klar, wie frostfeste Salate.

nehmen mit den niedrigen Temperaturen Gemüße mit, wie Herbstsalate und Wildkräuter.

Wer hätte gedacht, dass Salat bis zu -12 Grad aushält?

Also ich nicht!

Da ist der Boden mit Schnee bedeckt und zwischen drin sind grüne Flecken, die auf dem ersten Blick nicht sonderlich lebendig aussehen, da sie teils eingefroren sind. Doch diese Salate und Wildkräuter sind hart im Nehmen.

Zu den **Wildkräutern** zählen Barbarakraut, Kerbel und Winterportulak. Zunehmend findet man Hirschhirnwegerich in Wintergärten. Er gilt in Österreich als ausgefallene Rarität und eignet sich perfekt für Salate oder Smoothies. Hingegen immer seltener im Anbau und Verwendung ist die Schnittlauchsellerie, obwohl er mit seiner würzigen Frische jedes Gericht speziell hervorhebt.

Zu den **kältefreundlichen Salaten** zählt neben dem Vogelsalat und dem Rucola auch der klassische Feldsalat, auch Rapunzel oder Ackersalat genannt. Seine kleinen schnell-wachsenden Blättern überleben so einige frostige Nächte. Der würzig, leicht scharfe Wasabino ähnelt im Geschmack dem Kren oder Wasabi.

Wichtig bei allen Sorten ist vor allem die richtige Pflege!

## 4 Tipps für dein Wintergemüse:

1. Sparsames Gießen und nur an sonnigen Tagen.
2. Ausgiebiges Lüften, wenn dein Gemüse mit einer Käseglocke oder Ähnliches bedeckt ist. Denn durch die Feuchtigkeit entstehen schnell Pilzkrankheiten und Schimmel, die der Pflanze nicht gut tun.
3. Gefrorene Bestände nicht berühren, diese sollen selber auftauen. Dies bedeutet aber auch, dass man die Pflanzen vor Wind und Niederschlägen schützen muss.
4. Jeweilige Pflanzenstandweite anpassen.

Für Wintergemüse braucht man kein perfekt ausgestattetes Gewächshaus mit Heizung oder chemische Zusätze. Es kann ebenfalls auf kleinen Flächen wachsen und geerntet werden. Du könntest frische Salatblätter aus deinem Balkonbeet pflücken, auf dem Fensterbrett, dem Frühbeetkasten oder einfach aus dem Topf ernten. Mit einfachen Hilfsmitteln wie einer Käseglocke zum Beispiel schirmst du dein Wintergemüse vor dem Wind ab.

## Wusstest du, dass die Kälte und der Frost den Geschmack verändern?

Beim ersten Frost setzt die Pflanze eine Art „Frostmittel“ aus, um sich vor der Kälte zu schützen. Die Stärke der Pflanzen wird in Zucker umgewandelt und erzeugt spezielle Aromen. So schmecken Karotten im Winter süßer, Mangold knackiger und Kohlgemüse kriegt eine feinere Struktur und schmeckt, je länger es den Wintertemperaturen ausgesetzt ist, milder als sonst. Von leicht scharf, bis bitter, für jede Geschmacksrichtung war etwas dabei.

## Vienna City Farm holt Wintergemüse vor den Vorhang

"So manche Gemüseschätze haben  
im Winter ihren großen Auftritt"



Ende Jänner 2019 wollte ich Wintergemüse "persönlich" kennenlernen. Ich war überwältigt vom Anblick der Gemüseausstellung der City Farm Augarten. Auf zwei Tischen versammelten sich unterschiedliche Gemüsearten und zeigten eine unglaubliche Farbvielfalt.

Von roten Rüben bis grünen Mangold und Rucola, von braun-gelben Topinambur bis Schwarzen Rettich, von orangen Karotten bis gelben Butterkohl. Und viele andere Sorten, die ich alle nicht kannte. Für mich sah es eher aus wie Tischdeko, die abends zu einem knackigen Salat vermischt, oder zu einer heißen Suppe verkocht wurde. Also sah es nicht nur schön aus, sondern es schmeckte köstlich. Zum Abschluss durften wir uns durchkosten.

(Autorin: Luna Al-Mousli)



## Aktiv werden! Denn das Gemüse setzt sich nicht von alleine ....

Folgende Veranstaltungen und Workshops bringen dir eine reiche Ernte:

[Bio-Balkongärtnern](#) (1. März in Wien)

[Jungpflanzen selber ziehen](#) (2. März in Salzburg)

[Jungpflanzen selber ziehen](#) (9. März in der Steiermark)

[Jungpflanzen selber ziehen](#) (2. März in Kärnten)

[Jungpflanzen ziehen](#) (16. März in Wien)

[Gemüseraritäten im Hausgarten](#) (8. März Oberösterreich)

[ARCHE NOAH Lehrgang Biologisch Gärtnern im Hausgarten](#) (14. März in NÖ)

[LFI-Zertifikatslehrgang Gemüseraritäten und Sortenspezialitäten](#) (27. März in Kärnten)



© Pixabay



Federführend:  
Stella Haller 31.01.2019



## Obstbäume veredeln: Die Kunst in Theorie und Praxis



© Obstbäume veredeln - Apfel  
Goldparmäne (c) Pixabay

*Verschiedene Apfelsorten, die auf ein und demselben Baum wachsen? Das ist keine Magie. Die Veredelung von Obstbäumen macht es möglich. Mit etwas*

*Geduld kannst auch du diese Kunst erlernen und neue Vielfalt in deinen Obstgarten bringen.*

Die Veredelung von Obstbäumen ist eine alte Kulturtechnik, die bereits seit der Antike bekannt ist und wahrscheinlich aus dem Mittelmeerraum stammt. In unseren Breiten wird sie spätestens seit dem Mittelalter praktiziert.

Beim Veredeln werden zwei Obstgehölze verschiedener Sorten "vereint". Dadurch können gute Eigenschaften von einem Baum auf einen anderen übertragen werden. Zu diesen Merkmalen zählt etwa Widerstandsfähigkeit oder starkes Wachstum. Es wird aber auch veredelt, um besonders große oder schmackhafte Früchte zu erhalten.

### Alt und edel

Oft dient der Eingriff des Veredelns überdies dem Erhalt alter und bewährter Obstsorten, denn genetische Merkmale können über Jahrhunderte kopiert werden. Es entstehen sozusagen Klone des Ursprungsbaums. Ein Großteil unserer heutigen [Apfel-](#) und [Birnensorten](#) stammt aus dem 19. Jahrhundert: etwa die beliebten Äpfel Cox Orange oder Golden Delicious. Es gibt aber auch Sorten wie die Goldparmäne, die schon Anfang des 16. Jahrhunderts bekannt war und eine der ältesten Apfelsorten ist, die heute noch angebaut wird.

**Yes you can!**

Meistens übernehmen professionelle GärtnerInnen oder ZüchterInnen die Veredelung deines Obstbaums. Doch auch Hobby-GärtnerInnen können diese Technik erlernen. Das spart Geld, erfordert aber auch Fingerspitzengefühl und Geduld.

**KLEINER TIPP: Je enger die beiden Gewächse, die eins werden sollen, miteinander verwandt sind, umso eher gelingt das Unterfangen.**

Veredelt wird meist im Frühling – vor oder unmittelbar nach Beginn der Vegetationsperiode – beziehungsweise im Sommer. Der Frühling eignet sich dabei besonders für die Vermehrung mit Edelreisern, der Sommer für die Okulation, bei der einzelne Edelaugen auf den Veredelungspartner übertragen werden.

## Jeder Sorte ihre Technik

Je nach Stärke der Unterlage, Zeitpunkt und Obstsorte, wendet man verschiedene Methoden an:

- **Veredelung mittels Pfropfen:**

Bei dieser Methode wird ein Edelreiser (Teil der Edelpflanze, deren Früchte wir schließlich ernten wollen) mit einer Veredelungsunterlage vereint. Letztere steuert wichtige Merkmale wie Wachstumsstärke oder Trockenresistenz bei. Die beiden Schnittflächen, die aufeinander gesetzt werden, sollten möglichst ähnlich sein und großflächig aufliegen. Für den vorbereitenden Schnitt ist daher sauberes und scharfes Werkzeug ein Muss. Die Veredelungsstelle wird abschließend mit einer Gartensalbe "verarztet". Diese Methode wird meist bei Apfelbäumen und manchmal bei Birnen eingesetzt, nicht aber bei Steinobst.

- **Obstbäume okulieren:**

Hierbei wird anstatt des gesamten Edelreisers nur eine ruhende Knospe, ein sogenanntes Auge, davon verwendet. Dieses wird mit einem kleinen Stück der umgebenden Rinde in die Unterlage implantiert. Dafür braucht es ein spezielles Okuliermesser. Steinobstbäume wie Zwetschgen, Kirschen oder Marillen akzeptieren Edelreiser nur schwer. Hier eignet sich die Okulation. (Autorin: Stella Haller)

## Hobby-GärtnerInnen in der Steiermark aufgepasst!

Beim [Streuobst-Veredlungskurs von der steirischen Naturschutz Akademie](#) kannst du am 9. Februar 2019 in Palfau im Bezirk Liezen selbst Hand anlegen und die Kunst des Veredeln erlernen. [Melde dich jetzt an.](#)



© NPHT Lackner



Federführend:  
Friedrich Ruhm 28.01.2019



# Steinbock: Die 10 wichtigsten Fakten über den König der Alpen

*Vor 200 Jahren war der Steinbock in Österreich verschwunden. Heute leben wieder über 4.000 Exemplare in unseren Alpen.*

*Weshalb unsere Steinböcke eigentlich Schweizer sind und was es in der Steinbockwelt bedeutet, „wenn es etwas setzt“, erfährst du hier:*

## 1 Warum der Steinbock ausgerottet wurde

Die intensive Bejagung führte dazu, dass es Anfang des 19. Jahrhunderts in Österreich keinen einzigen Steinbock mehr gab. Denn dem König der Alpen wurden Wunderkräfte zugeschrieben.

Ganz besonders seinem „Herzkreuzerl“ – eine kreuzförmige Verknöcherung im Herz der Tiere, der eine potenzsteigernde Wirkung nachgesagt wurde. Aber auch das Fell, das Blut, das gemahlene Horn und sogar die Exkremente der Steinböcke wurden als Heilmittel vermarktet.

Als schmackhaft galt zudem das Fleisch. So stellte man fest, dass die letzte Mahlzeit des Ötzi getrockneter Steinbock mit Farn war.

## 2 Wie der Steinbock doch gerettet wurde





© Was für ein Comeback! Ein stolzer Bock vor einem großen Berg. (im Hintergrund der Großglockner) © NPHT Lackner

Nur im italienischen Gran-Paradiso-Gebiet hatte eine Gruppe von 100 Stück Steinwild überlebt. König Viktor Emanuel II. stellte die Tiere schließlich ab 1821 unter Schutz und machte dazu frühere Wilderer zu deren Wildhüter.

Als Erste fragten die Schweizer um ein paar alpine Wildziegen an. Weil der italienische König aber keine Steinböcke abgeben wollte, stahlen sie ein paar Kitze und brachten diese über die Grenze. Aus der Schweiz stammen auch die in Österreich heute heimischen Steinböcke. Diese wurden aber – ganz legal – gekauft und ab dem Jahre 1924 bei uns ausgesetzt.

### 3 Wo du Steinböcke erleben kannst

An mehr als 100 Stellen in den Alpen leben heute rund 40.000 Tiere. Zwei Drittel davon leben in

- Italien
- Schweiz
- Frankreich
- Deutschland
- Slowenien
- Österreich

In den österreichischen Alpen wird die Population auf 4.500 Stück geschätzt. Steinböcke in freier Wildbahn beobachten kannst du in Kärnten, Salzburg, Tirol sowie in Vorarlberg, wo sie bevorzugt zwischen 2.000 und 3.500 Metern Höhe unterwegs sind.

### 4 Wer heute sein größter Feind ist





© Steinbockgeiß mit Kitz. Nur die Hälfte der Jungtiere überlebt einen milden Winter. © NPHT Lackner

Zwar darf der Steinbock mittlerweile wieder gejagt werden – natürlich nur außerhalb von Nationalparks, aber grundsätzlich ist er in Österreich eine geschützte Tierart. Der Mensch wird ihm also nicht gefährlich.

„Der größte Feind des Steinwildes ist ‚General Winter‘, weiß Markus Lackner, Ranger im Nationalpark Hohe Tauern: „Die Hälfte der jungen Kitze überlebt einen milden Winter nicht, in einem harten Winter können es 70 bis 80 Prozent sein.“ Damit sorgt die Natur selbst dafür, dass der Bestand nicht zu groß wird.

## 5 Mit wem der Steinbock verwandt ist

Kaum zu glauben, aber unsere Hausziege ist eine Verwandte des Königs der Berge. Streng wissenschaftlich gehören beide zur Familie der Hornträger (*Bovidae*), die wiederum zu den Paarhufern gezählt werden. So wie Antilopen, Schafe aber auch Rinder.

Für den Steinbock typisch ist sein „gedrungener“ Körperbau. Sein Fell, die „Decke“, ist braungrau bis rötlichgrau. Böcke werden bis zu 100 kg schwer, Geißen bis zu 50 kg.

## 6 Warum Steinböcke Kletterkönige sind



© Dort wo ein Steinbock hinkommt, kommt sonst keiner hin. Das liegt an seinen Hufen. © NPHT Lackner

Dank ihrer besonderen Hufe finden Steinböcke selbst in steilsten Felswänden noch Halt. Die verhornten Ränder sorgen für absolute Trittsicherheit, die weicheren Innenballen verhindern ein Abrutschen. Außerdem kann der Steinbock seine beiden Zehen unabhängig voneinander bewegen und sich so jeder kleinsten Unebenheit perfekt

anpassen.

Steinböcke sind aber auch ausdauernde Wanderer. So weiß man von einem Bock, der im Nationalpark Hohe Tauern mit einem Sender ausgestattet wurde, dass sein „Aktionsradius“ 140 Quadratkilometer groß ist.

## 7 Wovon Steinböcke sich ernähren

Der Steinbock ist ein genügsamer „Äser“. Bevorzugt ernährt sich der Wiederkäuer von dem, was in den Höhen, in denen er sich bewegt, noch wächst: Kräuter, Gräser und Sträucher.

Bäume, sofern überhaupt vorhanden, knabbert der Alpenkönig nur bei sehr viel Schnee an. Das wissen die Waldbesitzer in den Bergen zu schätzen. Denn der Steinbock richtet keine Verbisschäden an.

## 8 Wann Steinböcke kämpfen



© Bis zu 100 Mal krachen die Hörner der Steinböcke bei einem Kampf zusammen. © NPHT  
Jakober

Die Paarungszeit (Brunft) der Steinböcke ist von November bis Jänner. Da die Tiere aber in der kalten Jahreszeit ihre Kräfte schonen müssen, wird die Rangordnung schon im Sommer ausgemacht.

Dabei geht es ordentlich zu Sache. Die Böcke richten sich auf und stoßen ihre Hörner mit lautem Krachen aneinander. Und das bis zu 100 Mal!

Bei diesem ritualisierten Kampf gelten strenge Regeln, die verhindern, dass ein Artgenosse getötet wird. Anders als bei [Gämsen](#) sind die Kämpfe der Steinböcke nicht lebensgefährlich.

## 9 Wie groß die Hörner werden

Bei den Böcken werden die Hörner bis zu einem Meter lang. Auch die Steingeißen tragen Horn. Das ist weniger gebogen und wird bis zu 35 Zentimeter lang. Die Oberfläche ist bei den weiblichen Tieren fast glatt, während das Horn der Böcke bisweilen stark ausgeprägte Wülste

aufweist.

Das Alter eines Steinbocks kann anhand der Zuwachsringe festgestellt werden. Denn, anders als Hirsche oder Rehe, werfen Steinböcke ihren Kopfschmuck nicht ab. Das Horn wächst pro Jahr zwischen zwei und bis sechs Zentimeter.

## 10 Warum Böcke sich strecken und Geißen „setzen“



© Die Paarungszeit ist die einzige Zeit im Jahr, in der Böcke und Geißen gemeinsame Rudel bilden. © NPHT Jakober

Die Brunft ist auch die einzige Zeit, in der Böcke und Geißen gemeinsame Rudel bilden. Den Rest des Jahres herrscht strenge Geschlechtertrennung.

In der Brunft aber will der Bock der Geiß gefallen. Dazu legt er seine Hörner auf den Rücken und streckt sich, als wollte er unter einem Schranken durchgehen. Außerdem klappt er seine Oberlippe hoch und „flippert“ mit der Zunge (die man beim Steinbock „Lecker“ nennt).

Nach der Brunft dauert es rund 24 Wochen bis die Geiß im Juni ein, selten sind es zwei, Kitz bekommt. Das nennt man „Setzen“. Richtig sagst du also: Die Geiß setzt im Juni.

Autor: Friedrich Ruhm

## Du willst Steinböcke in freier Wildbahn erleben?

Im Nationalpark Hohe Tauern kannst du Steinböcke aus nächster Nähe beobachten. Ein echtes Highlight sind die Schneeschuhwanderungen in Begleitung eines Wildhüters. Dieses „[Schneeschuh-Trekking zu den Steinböcken](#)“ findet jeden Dienstag, von Mitte Dezember bis Anfang April statt.

Die mittelschwere Schneeschuhwanderung dauert ca. 4 Stunden und ist auch für Kinder ab 10 Jahren geeignet. Mitbringen sollte man festes Schuhwerk und warme, wetterfeste Kleidung. Außerdem wird ein Rucksack mit warmen Getränken und einer Jause empfohlen. Hunde sind an der Leine erlaubt.





© Stella Haller

 **Federführend:**  
Stella Haller 14.02.2019



## Winterschlaf & Co – Tiere als Überlebenskünstler



© Stella Haller

Nomen est omen. Fast hätte ich die Familienführung "Wir verschlafen den Winter" im Grazer Naturkundemuseum vermurmelt. Auch Menschen haben im Winter ein größeres Ruhebedürfnis, erklärt uns gleich zu Beginn die Biologin Vera Wanz, die durch die Ausstellung führt. Diese Beobachtung können auch die zahlreichen Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die meisten von ihnen zwischen fünf und zwölf Jahren,

bestätigen.

Überhaupt entpuppen sich die jungen MuseumsbesucherInnen schon nach kurzer Zeit als richtige Expertinnen und Experten - mein erstes Aha-Erlebnis des Tages. Nun aber zu den Tieren, den Stars der Ausstellung "Wir verschlafen den Winter". Diese haben nämlich noch viel mehr drauf, als nur zu müzen.

**Die Führung "Wir verschlafen den Winter" findet noch bis einschließlich 24. Februar am Sonntag um 13:00 im Naturkundemuseum in Graz statt. Für Kinder von 5 - 12 Jahren mit Begleitung.**

Wir betreten den ersten Raum, in dem uns zahlreiche heimische Wildtiere willkommen heißen: Etwa der Siebenschläfer, der fast drei Viertel des Jahres müzt. Oder Eichhörnchen, die sich einen gehörigen Vorrat anlegen, um zu überwintern. Die Tiere haben die unterschiedlichsten Verhaltensweisen entwickelt, um den bitterkalten Winter unversehrt zu überstehen. Einige davon sind uns Menschen durchaus vertraut.

### Vorrat anlegen und aus dem Vollen schöpfen

**Eichhörnchen** begeben sich zur kalten Jahreszeit zur Winterruhe. Dabei verringern sie ihre Aktivitäten stark und müssen so weniger Nahrung zu sich nehmen. Bei Schlechtwetter verlassen sie ihr Nest, den sogenannten Kobel, mehrere Tage nicht. Der putzige Nager frisst z.B. Nüsse, Samen, Insekten, Früchte und Vogeleier. Bereits im Sommer legen Eichhörnchen zahlreiche Verstecke mit Nahrungsvorräten an, damit sie im Winter nicht lange suchen

müssen. Dank ihres guten Geruchssinns finden sie die Nahrung wieder - manche Nüsse graben sie bis zu 30 Zentimeter tief in den Boden ein. Ein toller Nebeneffekt: Aus vergessener Nahrung können neue Bäume wachsen.

**Der Eichelhäher tut es dem Eichhörnchen, was die Vorratshaltung angeht, gleich.** Um sich einiges an Arbeit zu ersparen, kann der Vogel bis zu zehn Eicheln in seinem Schlund transportieren, die er dann versteckt. Während der Sammelzeit kommt ein Vogel auf insgesamt etwa 3.000 Eicheln, das entspricht 15 Kilogramm. Um die Schmankerln wieder zu finden, orientiert er sich an der Umgebung. So findet er auch unter einer dicken Schneedecke überraschend genau sein Versteck.

**Auch der Maulwurf ist ein Meister des Hortens.** Da der Boden im Winter gefroren ist, kommt er kaum an seine beliebte Nahrung, die Regenwürmer, heran. Um nicht hungern zu müssen und immer frisch versorgt zu sein, hat er sich etwas Schlaues aber Grausames überlegt: Er sammelt Regenwürmer und bringt sie in seine unterirdische Vorratskammer. Lebendig! Damit die Würmer nicht fliehen können, beißt der Maulwurf ihnen die Enden ab. In einer solchen Vorratskammer haben Forscher schon über 1.200 Regenwürmer entdeckt.

Frau Wanz zaubert aus ihrem Weidenkorb anschauliche Requisiten. Besonders begehrt bei den Kindern sind die kuscheligen Felle von Schneehase und Gämse.

## Für jede Jahreszeit das richtige Outfit

Auch bei Tieren heißt es im Winter: Warm anziehen! **Hasen und Hermeline sind im Winter gar nicht müde.** Das dicke Winterfell dient ihnen als Schutz vor der Kälte. Ihr Pelz ist aber auch zur Tarnung gut: Schneehasen haben im Winter ein weißes Fell und im Sommer tragen sie ein graubraunes Outfit. Dadurch passen sie sich perfekt den Farben ihrer Umgebung an. Weit im Norden, wo das Jahr über Schnee liegt, ist das Fell des Schneehasen durchgehend weiß.

**Das Hermelin wechselt ebenfalls je nach Jahreszeit seine Fellfarbe:** Von braun im Sommer auf weiß im Winter. Jedoch bleibt beim Winterfell die Schwanzspitze schwarz. Das hilft dem Hermelin, vor Greifvögeln zu fliehen, für die es eine schmackhafte Beute darstellen - wenn der Angreifer das flinke Tierchen erwischt. Denn mit der schwarzen Schwanzspitze sorgt das Haken schlagende Hermelin für solche Verwirrung beim Feind, dass dieser seine bevorzugte Mahlzeit meist verfehlt.

Auch **Gämsen** legen sich im Winter ein längeres und dichteres Fell zu als im Sommer. In ihrer Heimat, den Bergen, ist das überlebenswichtig. In der kalten Jahreszeit müssen sie trotz "warmer Kleidung" manchmal in tiefere Lagen herabsteigen. Denn unter der dicken Schneedecke finden sie in luftigen Höhen kaum noch Nahrung.

## Zitronenfalter gegen Erkältung

**Schmetterlinge haben je nach Art unterschiedliche Strategien, um die kalten Monate zu überstehen.** Dabei überwintern sie entweder als Falter, Puppe oder Raupe, im Ei oder im warmen Süden. Von den etwa 180 Tagfalterarten können nur sechs in unseren Breiten als Schmetterlinge durch den Winter kommen, darunter der kleine Fuchs, das Tagpfauenauge und der **Zitronenfalter**. Sie suchen sich einen geschützten Bereich in der Natur, wie hohle Bäume oder Höhlen und manchmal finden sie auch bei uns zu Hause Zuflucht.

**Der Zitronenfalter ist besonders wetterfest:** Unter freiem Himmel übersteht er selbst eisige Temperaturen und Schnee: Bis zu minus 20 Grad steckt er dank seiner körpereigenen Frostschutzmittel weg.

eines körpereigenen Frostschutzmittels weg.

Wenn die Temperaturen wieder nach oben klettern, flattern Zitronenfalter und Co auch als erste wieder durch die Lüfte. Denn sie müssen sich nicht erst aus einem Ei, einer Puppe oder Raupe im Frühling zu einem fertigen Schmetterling entwickeln.

[Mehr zum Thema Winterruhe, Winterstarre und Winterschlaf erfährst du hier.](#)

## Augen zu bis der Frühling ruft

Zu den richtigen Winterschläfern zählen Siebenschläfer, Murmeltiere, Fledermäuse und Igel.

Der Siebenschläfer kann bis zu drei Viertel des Jahres verschlafen (von September bis Mai). Um diese lange Zeit ohne Nahrung zu überstehen, hat sich das Tier einen dicken Fettpolster angefressen. Die Schlafmütze begibt sich in eine Erdhöhle und rollt sich dort ein, um möglichst wenig Körperwärme zu verlieren. Im Winterschlaf sinkt die Körpertemperatur des Siebenschläfers bis auf fünf Grad, sein Herzrhythmus und die Atmung verringern sich stark. Beim Igel ist das ganz ähnlich. So brauchen die Tiere während des Winterschlafs ganz wenig Energie.

Hoch in den Bergen haust das Murmeltier. Nicht umsonst heißt es: "Schlafen wie ein Murmeltier". Während draußen der Schnee die Landschaft zudeckt, zieht sich das Murmelchen in sein gut mit Gras ausgelegtes Höhlensystem zurück und hält Winterschlaf. In der Höhle kuschelt sich die ganze Sippe zusammen - etwa zehn bis 15 Tiere - bis der Frühling ins Land zieht. Ganz in der Mitte, wo es am wärmsten ist, dürfen natürlich die Kleinen schnarchen.

**Bei der Führung "Wir verschlafen den Winter" haben wir noch mehr Spannendes erfahren. Jeden Sonntag, bis einschließlich 24. Februar, kannst auch du dich noch mit deinen Kleinen auf die Spuren der Tiere während der kalten Jahreszeit machen.**

Zuletzt gibt uns Frau Wanz noch einen wichtigen Hinweis mit auf den Weg: Wenn die Tiere im Winterschlaf gestört werden, verursacht ihnen das großen Stress. Sie müssen ihren Organismus erst wieder zum Laufen bringen und das braucht viel Energie. Diese fehlt ihnen dann vielleicht im entscheidenden Moment, um bis zum Frühling durchzuhalten.

Daher, schlafende Tiere (und Menschen) nie stören!

Autorin: Stella Haller



Federführend:  
Katharina Kropshofer 11.02.2019



## Bartgeier: Die große Rückkehr

*Bis in die 1980er Jahre war der Bartgeier im Alpenraum ausgestorben. Heute ist er aufgrund vieler Schutzbemühungen zurückgekehrt. Was den eiteln Knochenfresser zu einem besonderen Spezialisten macht, liest du hier:*

Das Aussterben des Bartgeiers beruht eigentlich auf einem Missverständnis. Lange dachten viele, dass er ein gefährlicher Beutegreifer sei und sich – wie es zum Beispiel Steinadler und andere Greifvögel machen – von oben in die Tiefe stürzt. Neben Mäusen und jungen Hasen oder [Gämsen](#), gehören ab und an auch landwirtschaftlich eingesetzte Tiere wie Hühner oder Lämmer zum Futter von Beutegreifern. Obwohl sich der Bartgeier fast ausschließlich von Knochen ernährt, bekam er aufgrund dieses Irrglaubens den Beinamen Lämmergeier. In manchen Lehrbüchern hieß es sogar, dass er Kinder fassen könnte. Das falsche Bild führte dazu, dass der Vogel im Alpenraum oft abgeschossen wurde. Dazu kam, dass die Bestände vieler Huftiere, seiner Futterquelle, zurückgingen. Er starb aus.



© MartinLugger89(3)

### Knochenfressen leicht gemacht

Der Bartgeier ist der einzige Geier, der sich auf Knochen spezialisiert hat. Denn die meisten Arten, können diese aufgrund des hohen Kalkgehalts nicht verdauen. Sie sind schlichtweg zu hart. Nur mit

verschiedenen Anpassungen, wie einem sehr sauren Magensaft, kann der Bartgeier den Kalk auflösen. Seine Schnabelöffnung ist groß und seine Luftröhre reicht fast bis zur Schnabelspitze, deshalb bekommt er auch noch genug Luft, sollte ein Knochen im Rachen feststecken. Das ist aber nicht die einzige Eigenschaft, die den Bartgeier zum Spezialisten macht: Ist ein Knochen zu groß, fliegt er hoch und lässt diese aus großer Höhe auf Steine fallen. Eine Fähigkeit, die er beim Heranwachsen immer weiter übt und verbessert. In Tirol hat ihm das den Spitznamen „Boanbrüchl“ gebracht, in Spanien nennt man ihn auch „Quebrantahuesos“ – Knochenbrecher.

Mit bis zu 2,9 Metern Flügelspannweite ist er der größte Vogel Europas. Seinen Namen hat er von seinem charakteristischen „Bart“. Dabei sind zwei dunkle

Federn gemeint, die neben seinem Schnabel herabhängen. Wozu diese dienen, ist nicht geklärt. Es ist jedoch bekannt, dass er sein rötliches Gefieder bewusst einfärbt: Junge Vögel haben noch dunkelbraune Federn, die aber zunehmend weiß werden. Immer wieder wird deshalb beobachtet, wie die Vögel Wasserstellen mit Eisenoxid-haltigen Sedimenten aufsuchen. Sie baden darin, um ihr Brustgefieder wieder orange zu färben.



© Michael Knollseisen

## Wiederansiedlung mit Hilfe

Im 18. Jahrhundert war der Bartgeier noch weit verbreitet. Er war fast in allen Gebirgen Eurasiens und Afrikas heimisch. Damit das wieder so wird, haben es sich verschiedene Organisationen, Stiftungen

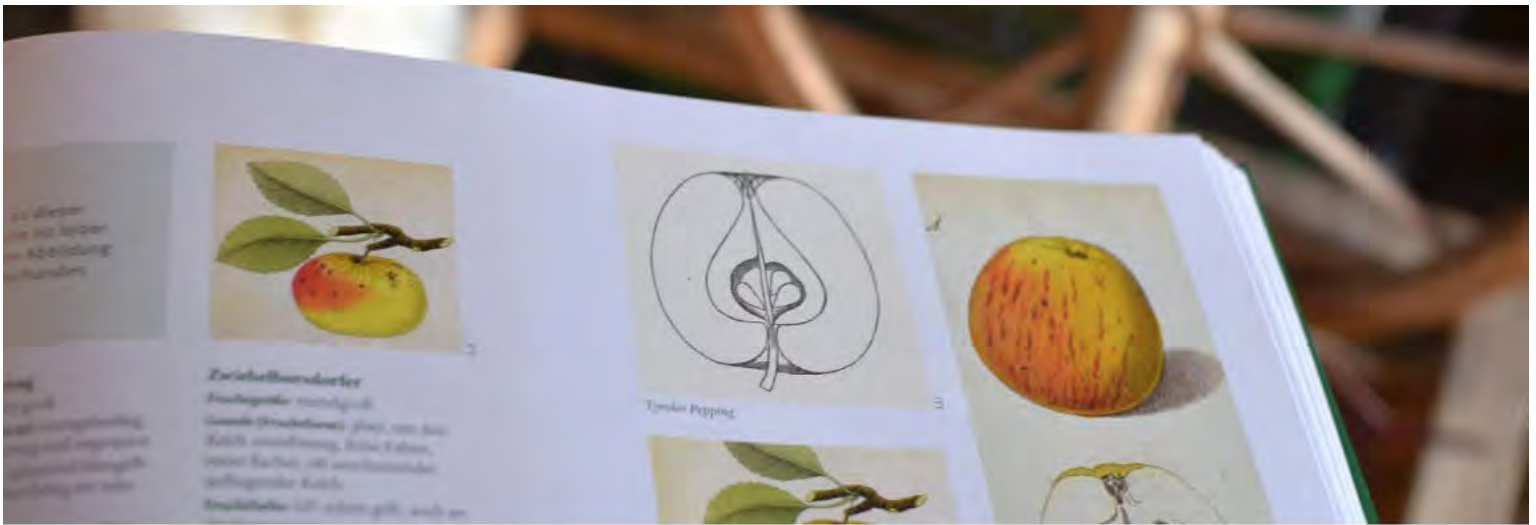
und Nationalparks zur Aufgabe gemacht, für die Wiederansiedlung des Geiers in den Alpen zu sorgen und richtige Informationen zu verbreiten. Die ersten Versuche in den 1970er Jahren scheiterten: Zwei Forscher hatten wilde Geier in Afghanistan eingefangen und in den französischen Alpen freigelassen. Ein paar Jahre später realisierten die Fachleute, dass man statt adulte Tiere einzufangen, besser Jungtiere aus Zoos aussiedeln und züchten sollte. 90 bis 100 Tage alte Bartgeier werden dabei aus den Nestern entnommen und in Auswilderungsnischen gebracht. Dort werden sie beobachtet und gefüttert, bis sie selbst flugfähig sind. Die erste erfolgreiche Auswilderung fand 1986 im [Nationalpark Hohe Tauern](#) statt.

Bis 2018 wurden so 223 junge Bartgeier im Alpenraum ausgewildert, 63 davon in Österreich. Da die genetische Vielfalt noch recht klein ist und Bartgeier maximal ein Jungtier pro Jahr und Brutpaar aufziehen können, ist es weiterhin wichtig, die Tiere zu schützen und auszusiedeln. Es hilft aber schon, gesichtete Tiere auf entsprechenden Seiten einzutragen (zum Beispiel auf <http://bartgeier.ch/>)

(Autorin: Katharina Kropshofer)

Willst du durch den Nationalpark Hohe Tauern wandern, dabei alles über Bartgeier erfahren und eventuell sogar selbst welche sichten?

Bei der Exkursion „[Der Natur auf der Spur – Mit Schneeschuhen rund ums Matreier Tauernhaus](#)“ hast du die Chance dazu!



© Stella Haller



**Federführend:**  
Stella Haller 27.02.2019



## Anleitung zum Veredeln: Apfelbäume selber machen



© Wir verwenden die robuste gezüchtete Sorte M25. (c) Stella Haller

Wer glaubt, dass aus einem Apfelkern ein Baum wächst, der wieder dieselbe Apfelsorte trägt, irrt gewaltig. Im Allgemeinen fällt der Baum in seine Wildform zurück und aus einem knackigen Kronprinz Rudolph wird wieder ein – meist ungenießbarer – Wildapfel. Um altbewährten Sorten selbst zu vermehren, musst du etwas Fingerspitzengefühl an den Tag legen. Hier erfährst du, wie das Veredeln von Apfelbäumen per Kopulation funktioniert.

Zauber dir mithilfe dieses Handwerks einen Ilzer Rosenapfel oder einen wohlklingenden und -schmeckenden Bellefleur in den eigenen Garten.

### Altes Wissen verbreiten

Heute stammen die meisten Obstbäume aus Baumschulen, die die Kunst des Veredelns noch beherrschen. Früher war das anders. Wolfgang Weingerl, zertifizierter Obstbaumwärter und Leiter des „Streuobst-Veredlungskurses“ in Palfau in der idyllischen Obersteiermark macht darauf aufmerksam, dass die älteren Obstbäume in der Gegend wohl noch von der Bevölkerung selbst veredelt wurden. Denn auch Laien können die Technik des „Aufpelzens“ erlernen und im besten Fall auch an andere weitergeben, sodass dieses alte Wissen wieder verbreitet wird. Das ist auch deklariertes Ziel des Kurses.

### "Veredeln zu können, ist eine Art der Selbstermächtigung."

### Aus zwei mach eins

Was passiert eigentlich beim Veredeln? Bei dieser alten Kulturtechnik werden zwei Pflanzen vereint. Einer widerstandsfähigen Unterlage wird ein sogenanntes Edelreis - ein wenige Zentimeter langer Teil einer Edelsorte - aufgesetzt. Der neue Baum profitiert dann von den Eigenschaften der Unterlage sowie jener Sorte, deren Früchte wir ernten wollen.

Grundsätzlich unterscheidet man je nach Zeitpunkt der Veredelung zwischen Winterveredelung (auch Holzveredelung genannt, da ganze Holzteile miteinander verbunden werden) und Sommerveredelung (Okulieren, weil nur ein Auge eingesetzt wird). Letztere wird erst nach dem 21. Juni durchgeführt, wenn die Pflanze ins Dickenwachstum geht.

[Mehr zu den verschiedenen Veredelungstechniken kannst du hier nachlesen.](#)

Heute geht es aber um die Winterveredelung, die vor allem bei Kernobst wie Apfel oder Birne angewandt wird.

## Was brauchen wir zum Veredeln? Alle guten Dinge sind drei

Eine robuste Unterlage macht den Baum

Die Unterlage, also der Teil des Baumes, der Wurzeln schlägt, kann ein Sämling (aus einem Samen gewachsene junge Pflanze) oder gezüchtet sein. Sämlinge werden aber immer hohe Bäume, was für die Obsternte nicht unbedingt praktisch ist. Außerdem bringt die eigene Herstellung von Sämlingen oft kümmerliche Exemplare hervor. Eine gezüchtete Unterlage kann durchaus von Vorteil sein, wenn man bestimmte Eigenschaften erzielen will: etwa eine tiefere Krone oder eine Pflanze, die Trockenheit gut verträgt. Genau deshalb verwenden wir in unserem Kurs eine gezüchtete Unterlage mit dem vielversprechenden Namen "M25".

Beim Veredeln von Sämlingen ist zu beachten, dass die Unterlage schon im Saft sein muss. Das ist in der freien Natur erst im Frühling der Fall. Im Winter würde das Edelreis auf der Unterlage vertrocknen. Außerdem muss der Baum noch wüchsig - also nicht zu alt - sein.

Jedem Apfel sein Edelreis

Auf die Unterlage wird das Edelreis, das die Apfelsorte vorgibt, "aufgepelzt". Das Edelreis - ein einjähriger Trieb, der beim Apfelbaum nur Blattknospen ausbildet - wird im Winter in der saftfreien Zeit zwischen Dezember und Jänner geschnitten. Dann müssen wir die Äste bis zum Zeitpunkt des Veredelns lagern.

**Tipps zum Sammeln und Lagern von Edelreis:**

- Die Temperaturen sollten beim Schneiden unter 5 Grad liegen, dann ist der Ast in Winterruhe. Dass der Baum in den Saft geht, merkt man, wenn die Knospen zu schwellen beginnen.
- Zu schwache Zweige eignen sich nicht zum Veredeln mittels Kopulation. Sie sollten in etwa stift dick sein. Dünnere Zweige muss man anplatten oder als Geißfuß veredeln.
- Alte Bäume bilden durch starken Anschnitt Wassertriebe aus, die als Edelreis dienen können.
- Das Edelreis muss bis zum Zeitpunkt der Veredelung richtig gelagert werden – es darf nicht schimmeln, vertrocknen oder gefrieren. Dafür eignet sich ein offener Plastiksack, der unverschlossen in einem feuchten Keller aufbewahrt wird.

Nicht ohne mein Messer!

Zum Veredeln braucht man nicht viel Werkzeug. Das richtige Messer ist jedoch entscheidend für den Erfolg des Unterfangens. Dafür reicht kein Jausenmesser. Ein einseitig angeschliffenes Veredelmesser ist ein Muss. Denn dieses Messer sorgt für einen ebenen Schnitt, damit eine perfekte Fläche entsteht, wo

sich die Astpartner berühren.

## Veredeln will gelernt sein

Das Handwerk des Veredelns braucht einiges an Fingerspitzengefühl und die richtige Technik, um zwei perfekte Schnitte zustande zu bringen. Denn die Flächen der Unterlage und des Edelreises, die wir per Kopulation vereinen, müssen passgleich sein. Nur so können die beiden Teile gut zusammenwachsen.

## Jetzt geht's los! In 9 Schritten zum fertigen Apfelbaum

### 1 Keimfrei arbeiten

Es ist wichtig, dass keine Keime auf die Schnittflächen kommen, sonst sterben die Zellen des Kambiums ab und das Veredeln funktioniert nicht. Daher auf keinen Fall auf die Schnittfläche greifen und zuerst das Messer mit einem Feuerzeug desinfizieren.

### 2 Übung macht den Meister-Schnitt

Der Schnitt muss einige Male mit einem weicheren Holz geübt werden, bevor wir die Hand an die härtere Unterlage und das Edelreis des Apfelbaums legen.

### 3 Daumen schützen

Das Messer ist sehr scharf und der flache Schnitt muss ziehend mit Schwung ausgeführt werden. Zudem schneidet man gegen den Daumen. Daher: Zur Sicherheit den Daumen mit einem Maler- oder Gafferband umwickeln.

### 4 Fläche gibt Kraft

Der Schnitt soll schräg sein, damit die sich berührende Fläche möglichst groß ist und das Kambium hier gut zusammenwachsen kann.

### 5 Das perfekte Doppel

Zuerst schneiden wir die Unterlage auf ein paar Knospen (ca. fünf bis zehn Zentimeter über dem Wurzelstock). Diesen Schnitt duplizieren wir dann beim Edelreis auf Höhe eines Auges, wobei das Auge nach außen zeigt. Passt der Schnitt, so schneiden wir den Rest des Edelreises auf zwei bis drei Augen zurück. Aus einem Edelreiser können etliche Bäume veredelt werden.

### 6 Zunge raus

Nun werden die beiden Äste deckungsgleich aufeinander gepresst. Hier



gibt eine sogenannte Gegenzunge zusätzlich Halt.

## 7 Aufwärts wickeln

Mit einem Veredelungsbast oder -gummi wird die Schnittstelle von unten nach oben fest umwickelt. Dabei ist es wichtig, dass die Knospen frei bleiben.

## 8 Schnitt verarzten

Abschließend wird alles rund um die Veredelungsstelle mit Verstreichmittel oder Baumwachs eingeschmiert, damit die Wunde luftdicht abgeschlossen ist. Das obere Ende des Edelreises ebenfalls einstreichen, die Augen jedoch freilassen. Das Kambium der beide Äste wächst - wenn die Bedingungen gut sind - zusammen, sodass der Saft nach einigen Wochen wieder fließen kann und die Knospen des Edelreises austreiben.

## 9 Bäumchen, wachs!

Nun kann ich mein Mini-Bäumchen mit nach Hause nehmen. Raus in den Garten darf der junge Apfelbaum aber erst im Mai, wenn kein Frost mehr auftritt. Bis dahin heißt es: An einen kühlen Ort stellen und regelmäßig gießen. Ich hoffe, das Glück ist meinem edlen Bäumchen hold!

Autorin: Stella Haller





© pixabay



**Federführend:**  
Uwe Grinzinger 20.02.2019



## Permafrost: Eisiger Klebstoff der Berge

**Permafrostböden? Das klingt nach Polargebieten, Grönland, Sibirien. Dort ist das Erdreich das ganze Jahr hindurch gefroren. Solche Dauerforstböden gibt's aber auch in Österreich. Die Frage ist nur, wie lange noch.**



© Im hohen Norden reicht der Permafrost weit in die Böden hinunter  
(c) pixabay

### Permafrost im hohen Norden

Auf der Nordhalbkugel sind etwa 25 % der Landmassen Permafrostböden. In diesen Gebieten tritt Dauerfrost oft flächendeckend auf. Und er reicht weit in die Böden hinunter – in Sibirien etwa bis zu 1.500 Meter tief. Schließlich war die dortige Tundra mangels größerer

Gletscher stets der Kaltluft ausgesetzt. Was dazu führte, dass Mammuts in ihrem Permafrost-Grab hervorragend konserviert wurden. Und das über Jahrtausende. Quasi unterirdische Tiefkühltruhe.



© In steilen Nordwänden bildet sich

### Permafrost auf Österreichs Bergen

Permafrostböden gibt's aber auch in Österreich. Und gar nicht so selten. Man muss nur weit genug die Berge

Permafrost besonders gut  
(c) pixabay

raufsteigen. In den Zentralalpen kann Permafrost schattseitig ab etwa 2.400 m, sonnseitig ab 2.700 m Höhe auftreten. Modellrechnungen zufolge sind rund 1.600 bis 2.000 Quadratkilometer dauerhaft gefroren. Das entspricht etwa zwei Prozent der österreichischen Bodenfläche. Oder dem Vierfachen der heimischen Gletscherfläche.



© Auch in Felsritzen kann sich Permafrost bilden.  
(c) pixabay

Nur ist der Permafrost in Österreichs Hochgebirgen viel kleinräumiger und oberflächlicher als etwa in Polargebieten. Er reicht oft nur wenige Meter tief ins Erdreich. Außerdem ist er ziemlich unregelmäßig verteilt. Denn Permafrost kommt hiezulande nur vor, wo günstige Voraussetzungen herrschen: möglichst

nordseitige Ausrichtung, große Hangneigung, große Seehöhe. Auch die Vegetation und die Art des Untergrundes spielen eine Rolle. Denn Permafrost kann in lockerer Erde genauso vorkommen wie in Blockhalden oder in kompaktem Fels.



Permafrostböden sind das ganze Jahr über gefroren – zumindest in den unteren Bodenschichten.



© Manche Böden im Gebirge tauen im Sommer nur oberflächlich auf  
(c) pixabay

## Gefriergut im Verborgenen

Permafrost bedeutet aber nicht, dass der gesamte Boden jahrein, jahraus komplett gefroren ist. Die obersten Meter können im Sommer durchaus auftauen. Unter dieser „Auftauschicht“ liegt dann der eigentliche, ganzjährige gefrorene Permafrostboden. Er ist somit an der

Oberfläche nicht immer sichtbar. Es sei denn, er tritt als Blockgletscher auf.



© Uwe Grinzinger

## Blockgletscher: gerölliger Zungenbelag

Ist das Eis unter einer nicht gefrorenen Schicht aus Gesteinsblöcken verborgen, spricht man von Blockgletschern. Diese gesamte Eis- und Geröllmasse kriecht träge den Berg hinab und bildet dabei oft

Zungen wie ein „echter“ [Gletscher](#). Deshalb ist diese Permafrost-Form schon von weitem zu erkennen. Schätzungen zufolge gibt es in Österreich mehrere hundert Blockgletscher, die sich noch bewegen. Blockgletscher sind auch wichtige Wasserspeicher. Denn durch die schützende „Schutthaube“ schmilzt ihr Eis viel langsamer als das der „echten“ Gletscher.



© Tundra  
(c) pixabay

## Zukunftsperspektive weltweit: Der Permafrost gibt Gas

Durch die [Klimaerwärmung](#) tauen zahlreiche Permafrostböden auf – manche nur oberflächlich, andere gänzlich. Prognosen gehen davon aus, dass bei einer Erwärmung um zwei Grad

Celsius weltweit 25 bis 44 Prozent der Permafrostböden verschwinden.

Der Haken daran: In diesen Böden sind seit Jahrtausenden imposante Mengen an Kohlenstoff gespeichert: Man rechnet mit 1.300 bis 1.600 Gigatonnen – etwa doppelt so viel wie in der gesamten Erdatmosphäre. Beim Auftauen des Permafrostes würden enorme Gasmengen freigesetzt, die die Klimaerwärmung zusätzlich anfeuern: v. a. Kohlendioxid, Methan (ca. 25-fache Treibhauswirkung von CO<sub>2</sub>) und Lachgas (ca. 300-fache Wirkung).



© Tauen Permafrostböden auf, nehmen Felsstürze in den Alpen zu.  
(c) pixabay

## Zukunftsperspektive in Österreich: Das große Bröckeln

Österreich droht eher ein Stabilitätsproblem. Denn in den Bergen dient der [Permafrost als „Kitt“](#) und hält das Geröll zusammen. Fehlt der Kitt, fallen die Berge auseinander.

Daher ist hierzulande vermehrt mit Felsstürzen und Muren zu rechnen. Sie können Wanderwege, Straßen oder Gebäude bedrohen – wie beim Gamsgrubenweg im Kärntner Teil des [Nationalparks Hohe Tauern](#). Er musste schon Anfang des Jahrtausends wegen Steinschlaggefahr in Tunnels verlegt werden. Zudem sacken Schutzhütten oder Seilbahnstationen mitsamt ihres aufgetauten Untergrundes ab. So geschehen beim Hochwildehaus in den Ötztaler Alpen: Seit 2016 ist es wegen irreparabler Schäden geschlossen.



## Der kleine Bruder der



© Schutzhütten im Gebirge drohen abzusacken, weil der Permafrost-Boden auftaut.  
(c) pixabay

## Gletscherschwundes

Es ist also einiges im Umbruch in Österreichs Bergen. Hier steigt die Temperatur stärker als im weltweiten Mittel, die Permafrostgrenze wandert nach oben. Nur ist von außen nicht so leicht ersichtlich, wie es dem Permafrost geht – anders als bei Gletschern. Der Permafrost ist gewissermaßen der kleine,

unbekanntere Bruder des Gletscherschwundes. Fest steht: Die Wundertüte Boden hat sicher noch einige Überraschungen für uns parat.

(Autor: Uwe Grinzinger)

## Aktiv werden:

### Nationalpark-Gallery am Kitzsteinhorn

Du willst mehr erfahren über Permafrost in den Alpen? Dann bist du richtig bei der „Nationalpark-Gallery“ im Nationalpark Hohe Tauern!

*Termine:*

*Jeden Dienstag von 8. Jänner bis 23. April 2019, 11:00 bzw. 13:00 Uhr*

*Treffpunkt: Kitzsteinhorn-Bergstation, Kaprun*

*Keine Anmeldung erforderlich!*

Beim Gipfeltreffen auf 3.029 m Seehöhe (erreichbar mit der Seilbahn) erfährst du vom Nationalpark-Ranger einiges über Dauerfrostböden. Aber auch über Geologie, Kristalle und Geschichte. Das Dreitausender-Panorama gibt's gratis dazu.



© NPHT Markus Lackner



Federführend:  
Friedrich Ruhm 11.03.2019



## Steinböcke: Auf leisen Sohlen zum König der Alpen

Was passiert, wenn man einen Steinbock weckt? Die Antwort bekommst du bei einem geführten Schneeschuh-Trekking in den Nationalpark Hohe Tauern. Außerdem erfährst du, was Lärchenwiesen sind und wo du heute noch das legendäre Tauerngold findest.

„Die eigentliche Frage ist, wer beobachtet hier wen“, antwortet Markus Lackner auf unser Drängen, ob wir auch tatsächlich Steinböcke sehen werden. Denn der König der Alpen ist mindestens so neugierig wie wir, weiß der [Ranger](#) im [Nationalpark Hohe Tauern](#).

Mit ihm haben wir uns pünktlich um 9.30 Uhr an der Mittelstation der Großglockner Bergbahnen oberhalb von Heiligenblut in Kärnten eingefunden, um zu einem „Schneeschuh-Trekking zu den Steinböcken“ aufzubrechen.

16 TeilnehmerInnen sind wir und wer keine eigenen Schneeschuhe hat, bekommt eine Leihrüstung sowie eine kurze Einschulung. Der schwierigere Teil dabei ist das Anlegen der Schneeschuhe, das Gehen fällt überraschend leicht und macht im frischen Schnee richtig Spaß.



### Gämsenalarm an der Piste

Nach einer kurzen Fahrt mit der Tunnelbahn in das Große Fleißtal geht es los. Knirschend stapfen wir unter den etwas irritierten Blicken der

© Auch mit freiem Auge gut zu sehen ist eine Gruppe Gämser, die sich in der Sonne wärmt. © ruhm perdomo

SkifahrerInnen los. Weit kommen wir aber nicht. Bereits nach wenigen Metern – de facto noch an der Piste – hat Markus Lackner auf einem Hang die ersten

Wildtiere ausgemacht.

Eine Gruppe von Gämsern wärmt sich in der Sonne. Aufgrund ihres schwarzen Winterfells sind sie mit freiem Auge zu erkennen. Mit den Ferngläsern, die unser Ranger mitgebracht hat, geht das Beobachten aber besser.

Auch die Tiere äugen zu uns rüber, sichtlich entspannt. Sie sind uns Menschen hier gewöhnt und wissen, dass sie uns in diesem Gelände überlegen sind, wie uns Markus Lackner erklärt: „Im Winter ist für die Tiere Ruhe extrem wichtig. Und die finden sie hier bei uns trotz Wintertourismus.“

Ganz offensichtlich, denn in der Gemeinde Heiligenblut kommen auf knapp 1.000 (zweibeinige) EinwohnerInnen rund 1.300 Gämsern!



© Markus Lackner führt uns auch durch Lärchenwiesen und erzählt uns vom Goldrausch in den Tauern. © ruhm perdomo

## Lärchenwiesen und Tauerngold

Aber wegen der Gämser sind wir nicht hier. Wir wollen die Steinböcke sehen! Also geht es im Gänsemarsch weiter durch einen lichten Lärchenwald – eine sogenannte „Lärchenwiese“. Da es im Tal zu wenig Weideflächen gibt, werden auch die Wälder auf über 1.800 Meter Höhe bewirtschaftet und entsprechend

gepflegt. Lackner: „Im Sommer wirst du hier keinen Ast herumliegen sehen.“ Jetzt im Winter hat die Lärche vor allem eine wichtige Schutzfunktion. Ihre Wurzeln reichen weit und tief in die Erde. Das macht sie gegen Wind und Schnee weit resistenter als Fichten, die typische Flachwurzler sind. Was Lärchen aushalten müssen, lässt sich anhand der Formen erahnen. Die Bäume sind fast säbelartig gekrümmt.

Und weil wir gerade eine kleine Rast machen, erzählt uns Markus Lackner noch vom großen Goldrausch in den Tauern. Ab dem 14. und bis zum 17. Jahrhundert bestand im Großen und im Kleinen Fleißtal ein reger Abbau des legendären Tauerngolds. Heute darf man auf keine großen Funde hoffen, aber im Kleinen Fleißtal gibt es (wieder) ein Goldgräberdorf, wo jeder sein Glück versuchen kann. Markus Lackner: „Nuggets wird man keine finden, aber kleine Goldkörner immer wieder.“ Und ergänzt: „Sonst wäre ich nicht hier beim Schneeschuwandern, sondern drüben beim Goldwaschen.“



© Oben am Felsgrat, auf diesem Bild gerade noch zu erkennen, hat ein Italiener die ersten Steinböcke ausgemacht. © ruhm perdomo

## „Capricorni! Sono italiani!“

Als wir die unter dem Schnee verborgene Baumgrenze überschreiten, eröffnet sich vor uns ein beeindruckendes Bergpanorama. Angesichts der Felswände ringsum steigt die Spannung. Jede/r will die/der Erste sein, der einen Steinbock erspäht. Und es ist ein Italiener in unserer Gruppe, der das erste Tier entdeckt:

„Capricorno!“, ruft er und ergänzt selbstbewusst: „é italiano!“

Steinböcke sind Italiener? Das stimmt. Zwar kamen im Zuge der Wiederansiedelung die ersten Tiere aus der Schweiz zu uns, deren Vorfahren waren aber echte Italiener. Warum der Steinbock bei uns verschwunden war und wie ihm sein Comeback gelang, liest du [hier](#). Außerdem erfährst du hier die wichtigsten Fakten über den König der Alpen.

Auf einer kleinen Anhöhe machen wir halt. Jede neue Entdeckung wird erfreut kommentiert: Oh! Schau! Che bello! Natürlich wird auch fotografiert – ohne starkes Teleobjektiv bekommt man die Tiere aber nicht so ins Bild, wie man gerne möchte. Dafür hat unser Ranger in der Zwischenzeit ein Spektiv aufgebaut und damit den stärksten Bock ins Visier genommen. Der hat es sich auf einem Grat gemütlich gemacht und scheint unsere Aufmerksamkeit durchaus zu genießen.

„Wir haben alle gern losgelassen. Sonst wären wir mit dem Bock ins Gelände verschwunden.“



© Nicht unser Foto, aber genauso hat auch unser Steinbock ausgesehen. Ganz sicher, der war 's! © NPHT Markus Lackner

### Lass los, wenn du den König weckst!

Einer nach dem anderen schauen wir durch das Spektiv und erweisen dem König der Alpen derart die Ehre. Währenddessen erzählt uns Markus Lackner noch einiges über die Lebensgewohnheiten der Steinböcke. Um möglichst viel über sie zu erfahren, wurden einige mit Sendern ausgestattet.

Und beim „Besendern“ war unser Ranger hautnah dabei. Im wahrsten Sinne des Wortes, wie er uns erzählt: „Damit der Steinbock nach der Narkose nicht abstürzt, muss er aufgeweckt werden.“ Dazu bat der Tierarzt Lackner und drei Kollegen, das Tier ordentlich festzuhalten. Lackner: „Ich hab' noch gesagt, den Bock halten wir zu viert doch locker.“ Das Tier war aber wohl schneller munter als erwartet. Lackner: „Das Tier hat eine Kraft entwickelt, dass uns keiner mehr sagen musste, loslassen. Wir haben alle gern losgelassen. Sonst wären wir mit dem Bock ins Gelände verschwunden.“

Das ist auch unser Stichwort, den Rückweg anzutreten. Alle in der Gruppe sind sich einig: Unsere „Expedition“ hat sich gelohnt. Wir haben Steinböcke gesehen, dazu noch Gämsen und Rehe, und wir haben auch sonst einiges über den Lebensraum der Alpenkönige erfahren.

Autor: Friedrich Ruhm

## So kommst auch du zu den Steinböcken:

Hast du jetzt Lust, den König der Alpen zu besuchen? Das [„Schneeschuh-Trekking zu den Steinböcken“](#) findet jeden Dienstag, von Mitte Dezember bis Anfang April statt.

Die mittelschwere Schneeschuhwanderung dauert ca. 4 Stunden und ist auch für Kinder ab 10 Jahren geeignet. Mitbringen sollte man festes Schuhwerk und warme, wetterfeste Kleidung. Außerdem wird ein Rucksack mit warmen Getränken und einer Jause empfohlen. Hunde sind an der Leine erlaubt.



Weitere Informationen und Anmelde­möglich­keit zum Schneeschuh-Tre­cking zu den Steinböcken findest du [HIER](#).

Und hier gibt es noch ein paar Bilder von unserem Schneeschuh-Tre­kking:





© Rotwild-Fütterung / (c) NPHT, F. Rieder



**Federführend:**  
Uwe Grinzinger 27.02.2019



## Für Wildtier-Voyeure: Rotwild- Beobachtung im Habachtal

Bei der Schaufütterung im Salzburger Habachtal kann man Rotwild ganz bequem beobachten. Auf einer Führung im Nationalpark Hohe Tauern erfährst du, warum das Wild im Winter gefüttert wird. Und wieso manche Hirsche regelmäßig SMS an den Jäger schicken.



### Flashmob im Winterwald

Wer hätte das gedacht: An einer Hirschfütterung kann's zugehen wie bei den Katzen zu Hause, wenn man mit der Trockenfutter-Packung raschelt: Von allen

Seiten kommen plötzlich Tiere daher. Nur dass die Hungrigen hier Geweihe tragen. Sieht aus wie ein Flashmob im Winterwald.

Aber alles schön der Reihe nach: Wir befinden uns an der Schaufütterung im Salzburger Habachtal, am Rande des [Nationalparks Hohe Tauern](#).

### SMS vom Hirschen

Rückblende: Bruno Gruber, der Nationalpark-[Berufsjäger](#), bringt uns ins Tal hinein – zuerst am Traktoranhänger, dann zu Fuß. „Hier im Habachtal haben wir ein [Forschungsprojekt](#) zur nationalparkgerechten Jagd und zum Wildtiermanagement“, erzählt Bruno. „Manche Hirsche tragen einen Sender um den Hals. Die schicken uns alle vier Stunden ein SMS.“ So wird regelmäßig die Position der Tiere übermittelt. Daraus lässt sich rekonstruieren, wann sich das [Rotwild](#) wo aufhält.

Auf einmal bleibt Bruno stehen. Er zieht eine Furche in den Schnee: „Das ist eine Sperrlinie“, erklärt er. „Ab hier bitte nicht mehr sprechen, um das Wild nicht zu beunruhigen.“ Wir gehen stumm weiter, wie bei einem Schweigeseminar. Und dann sind wir da: Vor uns liegt die Beobachtungshütte.

## "Die Hirschen schicken uns alle vier Stunden ein SMS."



### Sauna ohne Durchblick

Wir treten ein und sehen: genau gar nichts. Denn die Hütte besitzt eine Glasfront, um das Wild an der Fütterung zu beobachten. Und die beschlägt augenblicklich. 28 Personen atmen 28-mal feuchte Luft aus.

Daher erzählt uns Bruno zuerst einmal etwas über das Leben von Hirsch, Hirschkuh und Hirschkalb (zusammen: „Rotwild“). Denn hier drinnen darf wieder gesprochen werden. Michi Lagger, sein Kollege, teilt inzwischen Ferngläser an die BesucherInnen aus. Die sitzen auf Holzbänken in mehreren Etagen hintereinander – wie in der finnischen Sauna. Apropos: Auch die Hüttenheizung legt sich mächtig ins Zeug. „Lange Unterwäsche und vier Schichten Oberbekleidung waren wohl übermotiviert“, schießt es durch meinen Kopf. Der ist inzwischen hochrot und fühlt sich an wie ein Druckkochtopf kurz vorm Pfeifen.

### Hauptwohnsitz: Berg

Aber halt! Warum wird Rotwild in einem Nationalpark überhaupt gefüttert? „Weil es aus den Bergen nicht mehr zu den ehemaligen Winterrevieren im Tiefland ziehen kann“, erklärt Bruno. Straßen, Siedlungs- und Skigebiete verhindern hier im Oberpinzgau den Zugang. So wurde das Rotwild zum Ganzjahresbewohner im Gebirge. Inklusiv minderwertigem Futter im Dauerabo. Da wird es eng mit dem Überleben, auch wenn das [Rotwild erstaunliche Anpassungen](#) an harte Winter entwickelt hat. Damit nicht zu viele Tiere verenden, füttert sie der Mensch. Und um den [Schutzwald](#) zu entlasten.

„Das Rotwild kann nicht mehr zu den ehemaligen Winterrevieren im Tiefland

## „Stehenden Fütterstellen im Gelände ziehen.“



### Wild„schäden“: Kann denn Fressen Sünde sein?

Denn das Rotwild knabbert gerne an den Trieben von jungen Bäumen, v. a. an Laubhölzern und Tanne. Diese können dadurch absterben. Was ungünstig ist, weil der Wald gerade hier im Gebirge Häuser, Straßen oder Bahnstrecken schützt: vor Lawinen, Steinschlag und Hangrutschungen. Mit klug positionierten Winterfütterungen kann man das Rotwild zumindest in unbedenklichere Waldregionen lenken.



#### CSI Rotwild

Nach einiger Zeit klart die Sicht auf. Wir können das scheue Rotwild in aller Ruhe beobachten. Die Tiere dagegen bemerken uns nicht. Schließlich ist die Glasfront der Hütte nur in eine Richtung blickdurchlässig, genau wie im

Verhörraum beim Fernsehkrimi. CSI-Gefühl kommt auf.

Hirsche, Hirschkühe und Kälber stehen an der Fütterung beisammen. Was ungewöhnlich ist. Denn normalerweise hält Herr Hirsch wenig von Väterkarenz und zieht nach der Paarung im Herbst rasch Leine. Noch ungewöhnlicher: Auch Gämsen sind hier. Lange Zeit mieden sie Fütterungen. Bis eine draufkam, dass es auch leichter geht im Winter.

#### Gechillte Gämsen

Immer rascher finden sich nun Tiere an der Fütterung ein. Fünfzig bis sechzig werden es bereits sein. Plötzlich schreckt das Rotwild auf, flüchtet geschlossen in den nahen Wald. Es dauert fast eine Stunde, bis sie zur Fütterung zurückkehren. Ganz anders die Gämsen: Die sind hauptberuflich tiefenentspannt. Als die Hirsche Reißaus nehmen, rühren sie kein Pelzohrwaschl. Im Gegenteil: Eine Gams steigt seelenruhig in den Futtertrog, legt sich ins Heu, an dem sie eben noch geknabbert hat, und döst genüsslich ein.

Kurz vor der Dämmerung verlassen wir die Beobachtungshütte wieder. Uns zieht es nach Hause. Von einem warmen Bett kann das Rotwild hingegen nur träumen: Es wird eine weitere frostige Nacht verbringen, bei Temperaturen wie im Dreistern-Gefrierfach. So wie gestern. Und morgen auch. Bis es wieder Frühling ist.

(Autor: Uwe Grinzinger)

## Aktiv werden:

### Schaufütterung im Nationalpark Hohe Tauern

Du willst Rotwild in freier Wildbahn beobachten? Dann bist du bei der **Winter-Schaufütterung im Salzburger Habachtal** gut aufgehoben! Hier zeigen sich Hirsche, Hirschkühe und Kälber aus nächster Nähe.

*Termine:*

*Von 2. Jänner bis 6. März 2019, 12:00 bzw. 13:00 Uhr*

*Treffpunkt: Parkplatz Habachtal, Bramberg*

*Anmeldung erforderlich!*

Übrigens: Wird kein Wild gesichtet, ist der nächste Besuch der Schaufütterung kostenlos!



© Katharina Kropshofer



**Federführend:**  
[Katharina Kropshofer 20.02.2019](#)



## Schneeschuhwanderung: Spezialisten der kalten Jahreszeit

*Beim Schneeschuhwandern im Nationalpark Hohe Tauern erfährt man einiges über tierische Spezialisten der kalten Jahreszeit: Von Vögeln, die ihre Beute in ihren Bauchfalten auftauen bis zu löffelförmigen Zungen, die fürs Naschen von Fichtensamen genützt werden.*

Etwa eine Stunde hat es gedauert bis das Gefühl da, und eine **Unterscheidung zwischen den verschiedenen Schneearten** möglich ist: Da ist der weiche, von der Sonne angetaute, der mit jedem Tritt die Schneeschuhe einige Zentimeter in die Tiefe sinken lässt; der schattig gelegene, der sich meist zwischen den Bäumen im Lärchenwald erstreckt und einem zwar bei der ersten Berührung noch Halt bietet aber schon beim zweiten oder dritten Schritt nachgibt und den Fuß wegbrechen lässt; und der pulvrige, der wohl erst seit letzter Nacht die Hügel bedeckt.

Das **Schneeschuhwandern im Zedlacher Paradies**, einige Kilometer oberhalb von **Matrei in Osttirol** ist heute definitiv die richtige Fortbewegungsart. Etwa einen Meter hoch liegt der Schnee, dort wo der Wind seine Finger im Spiel hatte oft auch höher. Die Fußverbreiterung durch Plastik und Metall ist deshalb eine Notwendigkeit und wortwörtlich in die Fußstapfen seines „Vorgängers“ zu treten, eine kluge Taktik.

In meinem Fall ist das Exkursionsleiter Matthias, der uns – eine gemischte Gruppe internationaler Gäste, die zum Teil sogar aus Frankreich angereist sind – begrüßt. Die Sonne mit dem Unterarm ausblendend teilt er die Schneeschuhe aus. Eine Erklärung, wie man diese anzieht, ist nicht wirklich notwendig. Intuitiv streifen sich alle die Bänder über die Ferse und schlüpfen mit den Zehen in die kleine, dafür vorgesehene Einbuchtung.



### Zwischen Lärchen und Fichten



© Katharina Kropshofer

Knapp vier Stunden wird uns Matthias kreuz und quer durch den winterlichen Lärchenwald führen, der auch mit ein paar Fichten gespickt ist. Weiter oben verwandelt sich dieser zum Großteil in

einen Zirbenwald. Das Besondere daran? „Wir haben einige Lärchen hier, die bis zu 600 Jahre alt sind“, so Matthias, eine davon mit einem Umfang von elf Metern. Die Lichtdurchlässigkeit der Lärchen spielt eine große Rolle: Es ist ein heller Wald, durch den man sich sehr leicht bewegen kann. Verirren kann man sich aber trotzdem, so unser erfahrener Leiter, denn alles schau gleich aus. „Aber ihr könnt einfach immer abwärts gehen, dann kommt ihr schon wieder herunter“, sagt er lächelnd.

Das Zedlacher Paradies gehört zum Nationalpark Hohe Tauern, eines der größten zusammenhängenden Schutzgebiete Mitteleuropas auf 1856 Quadratkilometer. Hier im Osttiroler Teil bewegen wir uns an der Grenze zwischen der Außenzone, die in Form von Almen bewirtschaftet wird, und der Kernzone, in die nicht eingegriffen wird. Die gnadenlose Schneedecke bedeutet besondere Herausforderungen für Tiere und Pflanzen, die uns Matthias auf dem selbst-gebahnten Weg näherbringt. Sein Erzählfluss reißt eigentlich nie ab, als Anreiz für weitere Anekdoten reicht ein Ton, den er vernimmt, eine Spur, oder ein Relikt, das er im Schnee findet.



© Katharina Kropshofer

## Feuerroter Spezialist

So wie den Fichtensamen, den er gleich zur Verkostung anbietet: „Das Fähnchen hintendran sollte man nicht mitessen, aber der Samen ist durchaus genießbar“. Es stimmt: Leicht holzig und knusprig schmeckt er. Meine Leibspeise wird es nicht, sehr wohl jedoch die des

Fichtenkreuzschnabels, ein Spezialist der kalten Jahreszeit. Mit seinem überkreuzten Schnabel, der ihm auch seinen Namen gibt, spaltet er die Zapfen so auf, dass er mit seiner löffelförmigen Zunge die Samen herausholen kann.

Der Vogel – feuerrot gefärbt wie meine Schneeschuhe - ist einer der einzigen Vögel, die im Winter brüten und das bei bis zu minus 20 Grad. Matthias erzählt von einer Studie, bei der ihre Kälteresistenz gemessen wurde. Entfernte sich die Vogelmutter vom Nest, waren die Jungvögel schon nach kurzer Zeit mit einer Eisschicht überzogen. Sobald die Mutter zurückkehrte, schoss die Temperatur sogleich wieder auf über 40 Grad, wie es bei diesen und auch vielen anderen Vögeln üblich ist.

**Entfernte sich die Vogelmutter vom Nest,  
waren die Jungvögel schon nach kurzer Zeit  
mit einer Eisschicht überzogen.**

Und das ist nicht die einzige Anpassung der Vögel: Sie nützen sogenannte „Mastjahre“, also futterreiche Winter, und pflanzen sich schon im Alter von ein bis zwei Monaten wieder fort. Früher entstand deshalb der Aberglaube, dass man den Teufel fernhalten könne, insofern man den Vögeln einen Kaffee geben

man den Feuerterritorien könne, indem man den Vogel in einem Käfig neben die Tür hängt, erzählt Matthias. „Kein Wunder, wenn man sich überlegt, dass es damals in diesen abgelegenen Gegenden kein Fernsehen und auch kaum Bücher gab. Da hat man sich halt Geschichten erzählt.“



© Katharina Kropshofer

## 15.000 Tierarten

Bis zu 3.500 Pflanzenarten und 15.000 Tierarten kann man im Nationalpark Hohe Tauern zumindest im Sommer finden. Das sei vergleichbar mit Zahlen des Regenwalds. Reh, Hirsch, Dachs, Fuchs sind keine Seltenheit. Richtet man den Blick nach oben, können manchmal auch

Schwarzadler und [Bartgeier](#) gesichtet werden – auch wenn wir in dieser Hinsicht heute kein Glück haben. Auf dem Weg fällt das Gespräch aber noch auf einen weiteren Spezialisten: Den Schneehasen. Mit breiten Füßen, ähnlich unserer Schneeschuhe, und gespreizten Zehen bewegt er sich mühelos über die Schneemassen und hinterlässt [charakteristische Spuren](#): Zwei Abdrücke parallel hintereinander, zwei vorne eng nebeneinander. Auch sie werden selten gesichtet, ihre Aktivzeit beschränkt sich auf Dämmerung und Abendzeit. Und selbst dann sind sie aufgrund ihrer weißen Fellfarbe bestens getarnt. „Bis auf die schwarzen Ohrenspitzen, die ihnen als Frostschutz dienen“, sagt Matthias, während er über den Spuren am Boden kaut.

Da er bei winterlichem Nahrungsmangel auch manchmal die Rinde von Bäumen abschält, ist der Schneehase bei den ForstwirtInnen nicht allzu beliebt. In größter Not kann es auch sein, dass er seinen eigenen Kot noch ein zweites Mal frisst. Darin enthalten sind Enzyme, die er braucht um Pflanzenfasern zu verdauen. Beim zweiten „Genuss“ kann er so auch noch die restlichen Nährstoffe aufnehmen.

Auf diese Art geht unsere Exkursion weiter: Links hüpfen Tannenmeisen (die kleinsten Meisen) gar nicht scheu von Ast zu Ast, rechts zeichnet sich im Schnee der Schlafplatz eines Rehs ab, in der Distanz hören wir einen Dreizehenspecht, der sich auf Weichholz spezialisiert hat und den deswegen ein charakteristisches Klopfen auszeichnet. Ein Knorpel zwischen Schnabel und Kopf dämpft diese Schläge, außerdem hat er den Winkel seiner Haltung so perfektioniert, dass die Kraft des Aufschlags über die Schwanzfedern in den Holzstamm abgeleitet wird.



© Katharina Kropshofer

## Die Königin des Waldes

Und plötzlich stehen wir vor ihm, dem König des Waldes: Die 500 Jahre alte Lärche, von der uns zu Beginn des Spaziergangs erzählt wurde, erhebt sich mitten im Wald. Es ist eigentlich kaum vorstellbar, was dieser Riese in seiner übermenschlichen Lebenszeit bereits

erlebt haben muss. Seine Rinde erzählt ein paar vereinzelte Geschichten: Da ist das Loch, in dem im Frühling Haubenmeisen brüten, die Höhle am Fuße des Baumes, in dem undefinierbare Exkrememente tierische Gäste vermuten lassen, und die verkockelten Narben, die auf mehrere Blitzeinschläge schließen lassen. Den Platz rund um die Lärche haben Matthias und andere Ranger auch schon genützt, um Kauze und [Eulen](#) bei nächtlichen Exkursionen zu erspähen. Etwa den Sperlingskauz: Er hat sich als einziger Eulenvogel in der Gegend auf Singvögel spezialisiert und jagt deshalb untertags. Bei erfolgreicher Beute verwahrt er sie in



spannend und jede Stunde entzückt bei einer dieser besten Fernreisen die in einem hohlen Baumstamm. Dabei frieren sie meist ein, weswegen er seine Bauchfalte benützt, um sie aufzutauen – definitiv meine Lieblingsanpassung der kalten Jahreszeit.

Die vier Stunden sind wie im Flug vergangen. Vielleicht hatten sich einige der Besucher am Anfang der Exkursion die Sichtung von Bartgeier oder Steinadler erwartet. Doch am Schluss kann man mit Sicherheit sagen, dass die Diversität der Tiere und Pflanzen und vor allem die Vielfalt der Überlebentechniken des Zedlacher Paradieses, keinen Zweifel an der Faszination aufkommen lassen.

(Autorin: Katharina Kropshofer)



**Auf Schneeschuhen durch den Nationalpark Hohe Tauern!**

[Hier entlang zu vielen Angeboten](#)



© Eisvogel R. Mann (c) Drauhofen (



**Federführend:**  
Katharina Kropshofer 08.03.2019



## Der Eisvogel: Ein wählerischer Exot

*Der blau schillernde Eisvogel steht in Österreich auf der roten Liste. Das liegt auch daran, dass er für Jagd und Brut besondere Anforderungen an seine Umgebung stellt.*

Eigentlich hat der Eisvogel ziemlich wenig mit Eis zu tun. Das verrät auch sein zweiter Name, „Eisenkeil“. Vermutlich stammt der Name vom althochdeutschen „eisan“, was so viel wie „schillern“ oder „glänzen“ bedeutet. Denn das tut er wirklich: Aufgrund seines eis-, kobalt- oder türkisblauen, kurzschwänzigen Gefieders kann man ihn kaum mit einer anderen mitteleuropäischen Art verwechseln. Auch die orangerote Gefieder-Unterseite kann man im Flug gut erkennen, die Farben spiegeln sich durch die Reflexion des Wassers.

Doch nicht nur sein Aussehen, sondern auch sein Verhalten wirkt etwas exotisch. So jagen sie als sogenannte Stoßtaucher und Wartenjäger, indem sie von einem passenden Platz neben dem Wasser aus, einen Stoß ansetzen. Wird eine Beute entdeckt, stürzt sich der Eisvogel kopfüber ins Wasser und fängt so bis zu sieben Zentimeter lange Fische, Wasserinsekten, Larven, Kleinkrebse und Kaulquappen. Dabei schlägt er seine Flügel schnell und oft auf und ab, bremst jedoch unter Wasser vor Ergreifen der Beute mit ausgebreiteten Flügeln und Beinen ab.



### Monogame Brutehe

Auch ihr Brutverhalten scheint auf den ersten Blick etwas außergewöhnlich zu sein: Während der sogenannten Balzfütterung überreicht das Männchen dem Weibchen kleine Fische, bevor sie nach gebührenden, gemeinsamen Rufen,

eine monogame Brutehe eingehen. Männchen sind stark auf ein Revier fixiert und verjagen jeden außer Weibchen während der Brutzeit und Jungvögel nach dem Schlüpfen. Nach der Brutehe kehren Männchen und Weibchen wieder in ihre eigenen Reviere zurück.

Die besonderen Anforderungen an den Brutplatz und ihr territoriales Verhalten

sind Mitgründe dafür, dass die Populationen in den letzten Jahren stark zurückgegangen sind. Als gefährdet [auf der roten Liste](#) soll es laut BirdLife Kärnten in Österreich rund 300-500 Brutpaare geben, in Kärnten, wo der Eisvogel oft brütet, 30-40. Eisvögel sind Indikatoren für dynamische, intakte Flusslandschaften und auch dafür, dass ausreichend Fische in den Gewässern vorhanden sind. Ihr Bestand leidet unter der fortschreitenden Verbauung und Verschmutzung dieser.

## Spezifische Brutplätze

Ein passender Brutplatz muss sandiges Substrat vorweisen, in das der Eisvogel 50-100 cm lange Röhren gräbt, erklärt Werner Petutschnig von BirdLife Kärnten, der schon vor vielen Jahren eine Bestandserhebung des blauen Jägers gemacht hat. In Kärnten, wo der Vogel eigentlich oft gebrütet hat, findet man ihn nur noch vereinzelt an. Das liegt auch daran, dass Nisthöhlen abseits der Ufer, versteckt in verwachsenen Stellen angelegt werden. Das Ufer bietet nicht mehr die richtigen Gegebenheiten. „Geeignete Brutplätze gibt es eigentlich nur noch selten in der Natur“, sagt Petutschnig. Dazu kommt, dass das Wasser nicht zu trüb sein darf, damit er seine Nahrung erkennen kann und dass genug Ansitzwarten für ihre Stoßtauchgänge zur Verfügung stehen.

Doch an Gegenmaßnahmen scheitert es nicht: Jedes Jahr macht sich Petutschnig mit einem Team auf den Weg zur sogenannten [Zikkurat-Drauvelle](#) in Ludmannsdorf. Dort, wo eine gräserne Schnecke aus dem Wasser ragt, wurden künstliche Lebensräume für den Eisvogel geschaffen. Senkrechte Brutwände bieten das richtige Substrat und Schutz vor Jägern wie Marder oder Luchs. Bis Ende März müssen die Wände stehen, denn bis dahin wird die wählerische Brutplatzwahl abgeschlossen sein.

### Hilfe für den Eisvogel!

Willst du Werner Petutschnig und BirdLife Kärnten bei seinem Vorhaben helfen, geeignete Brutplätze für den schillernden Vogel zu bauen?

[Dann komm am 16.März zur Zikkurat-Drauvelle in Selkach an der Drau!](#)

Anmeldung bei Werner Petutschnig: 0664 80 536-18426



© Aussichtsplattform "Top of Salzburg" / (c) kitzsteinhorn.at



**Federführend:**  
Uwe Grinzinger 08.03.2019



## Am Kitzsteinhorn: Vom Bergkristall zum Eiszerfall

**Kristalle, Gletscher, Permafrost: Am Kitzsteinhorn erfährst du einiges über die Hochgebirgswelt des Nationalparks Hohe Tauern. Bei einer unterirdischen Führung in der "Nationalpark Gallery", auf über dreitausend Metern Seehöhe.**

Ungewöhnlich ist das Ambiente schon: Die Naturführung wird über Lautsprecher angekündigt. Wir blicken auf Seilbahnstützen, Après-Skibars und Boarderparks. Internationales Publikum stieft vorbei – zu 99 % in Skischuhen.

### Kitzsteinhorn: Natur trifft Technik

Fest steht: Nationalpark-Wildnis ist das hier keine. Stattdessen ein lebhaftes Gletscherskigebiet - das älteste Österreichs (seit 1965) und das einzige in Salzburg. Wir befinden uns am Kitzsteinhorn bei Kaprun, in der „Gipfelwelt 3000“, haarscharf außerhalb des [Nationalparks Hohe Tauern](#). Auf mehrere Etagen verteilen sich hier eine Seilbahn-Bergstation, ein Gipfelrestaurant und Österreichs höchstgelegenes Kino. Auf den Pisten unter uns schwingen die Skifahrer talwärts.



© Uwe Grinzinger

### Eis auf der Flucht

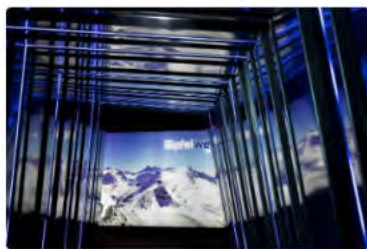
Wir treffen Nationalpark-Ranger Werner Schuh und blicken hinunter aufs Skigebiet am Schmiedingerkees. „Dieser Gletscher ist noch 40 bis 80 Meter dick“, sagt Werner. „Allerdings [schwindet auch hier das Eis](#) durch die [Klimaerwärmung](#), wie drüben bei der [Pasterze](#) am

Großglockner. Der Berg über dem Gletscher heißt übrigens Magnetköpfl“,

ergänzt Werner. „Sein Fels enthält viele Metallerze. Deshalb zeigt in seiner Nähe der Kompass falsch an. Noch heute liegen einige Bergsteiger in Gletscherspalten, denen das zum Verhängnis wurde.“

Und siehe da: Auch uns verschluckt wenig später der Berg.

In der Nähe des Magnetköpfls zeigt der Kompass falsch an. Noch heute liegen einige Bergsteiger in Gletscherspalten, denen das zum Verhängnis wurde.



© Uwe Grinzinger

## „Enterprise“-Röhre

Ein Korridor in blauem Neonlicht, umspielt von Klanginstallationen: So beginnt die Nationalpark Gallery am Kitzsteinhorn. Wir wären nicht verwundert, kämen gleich Kirk und Spock um die Ecke, so sehr erinnert das an „Raumschiff Enterprise“. Nur dass unser

Korridor aus Fels ist: Mit Werner wandern wir durch den 360 Meter langen „Hanna-Stollen“. Zwischen 1965 und 1970 wurde er für Skifahrer angelegt, als Zugang zum Gletscher. Heute informieren hier Stationen über das Hochgebirge im [Nationalpark Hohe Tauern](#). Zum Beispiel über Kristalle.

## Smaragde für die Queen

„Nicht weit von hier, in der Eiskögele-Nordwand, hat man die größten Bergkristalle der Alpen gefunden, bis zu 600 Kilogramm schwer“, erzählt Werner. „Und im Habachtal gibt es sogar Smaragde. Auch die Königin von England hat so einen in ihrer Schatzkammer.“

## Schwimmendes Zeitlupen-Puzzle

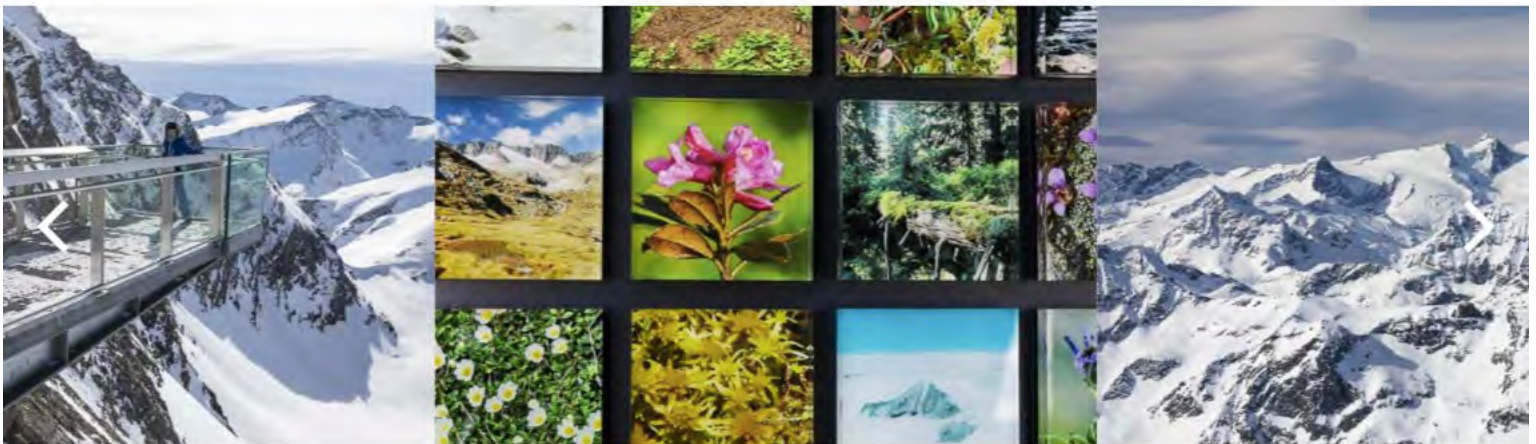
Die nächste Station zeigt: Unsere Erdoberfläche besteht aus einem „Puzzle“ von festen Kontinentalplatten. Diese treiben auf flüssig-heißem Magma umher, wie der Schaum am Badewasser – nur halt im lahrmillionen-Zeitlupentempo. Ab und

zu stoßen zwei Platten zusammen. Afrika und Europa etwa, wodurch sich die Alpen auffalteten. „Das Kitzsteinhorn hebt sich immer noch, etwa einen Millimeter im Jahr“, weiß Werner. „Man merkt es nur nicht, weil die Erosion den Berg gleichzeitig wieder abträgt.“

Das Kitzsteinhorn hebt sich immer noch,  
etwa einen Millimeter im Jahr. Man merkt es  
nur nicht, weil die Erosion den Berg  
gleichzeitig wieder abträgt.

## Blick ins eisige Innere

Im Hochgebirge gibt es sogenannte Permafrostböden, erfahren wir an der nächsten Station. „Die waren bisher das ganze Jahr über gefroren“, erläutert Werner. „Jetzt aber tauen sie mehr und mehr auf. Wie stark, ermitteln wir durch ein Forschungsprojekt.“ Sonden, bis zu 30 Meter tief im Fels, messen am Kitzsteinhorn permanent die Bodentemperatur. Dadurch lässt sich abschätzen, wie verbreitet Permafrost im Gebirge ist und welche Gefahren bei Erwärmung drohen (z. B. Felsstürze).



© Uwe Grinzinger

## Verirrtes Grünzeug

Am Weiterweg stoppt Werner abrupt. „Das ist spannend“, murmelt er und weist auf einen grünen Fleck am Boden. „Dieses Moos hat jemand aus dem Tal mitgebracht, in seinen Schuhsohlen. Draußen, auf 3.000 Metern Seehöhe, würde es nie wachsen.“ Im

vergleichsweise warmen Felstunnel kann es hingegen überleben – dank künstlichem Licht und etwas Sickerwasser.

„So, und jetzt gehen wir in mein Büro!“ lacht Werner und stößt die Tür nach draußen auf.

## Brüten im Büro

Wir stehen wieder im Freien, auf einer Aussichtsplattform mit Großglockner-Blick. Hier endet der Stollen – und damit die Nationalpark Gallery. Wir haben das Kitzsteinhorn unterirdisch durchquert und befinden uns nun genau an der Nationalparkgrenze: Südlich von uns liegt das Schutzgebiet - Werners Freiluftbüro.

„Dort brüten jetzt im Spätwinter die Bartgeier“, erklärt Werner. „Das mag früh erscheinen, aber als Aasfresser finden sie nun das größte Nahrungsangebot: Tiere, die im Winter abgestürzt oder verhungert sind. Bartgeier verdauen sogar Knochen. Sie lassen sie aus der Luft zu Boden fallen, wo sie zersplittern. Dann würgen sie die Splitter hinunter. Junge Geier üben das zuvor mit Stöckchen.“

Bartgeierflügel wünschen wir uns auch am Rückweg durch den Stollen. Denn nun geht es bergauf. Da merkt man die dünne Hochgebirgsluft dann doch. Für Nicht-Bergsteiger eine ungewohnte Erfahrung. Aber wie gesagt: Ungewöhnlich ist hier am Kitzsteinhorn so manches.

(Autor: Uwe Grinzinger)

## Aktiv werden:

### Nationalpark Gallery am Kitzsteinhorn

Du willst mehr erfahren über Gletscher, Permafrost, Gebirgsbildung und Kristalle? Über Pflanzen und Tiere der Alpen?

Dann bist du richtig bei der „Nationalpark Gallery“ im Nationalpark Hohe Tauern!

*Termine:*

*Jeden Dienstag von 8. Jänner bis 23. April 2019, 11:00 bzw. 13:00 Uhr*

*Treffpunkt: Kitzsteinhorn, Bergstation Gipfelbahn, Kaprun (Seilbahnauffahrt kostenpflichtig!)*

*Keine Anmeldung erforderlich!*



© (c) Alex Papis



Federführend:  
Julia Kropik 12.03.2019



## Welt der Wurzel – 5 wundersame Wurzel-Fakten

Sie schließen Freundschaften, bekämpfen und versorgen einander, liefern uns wichtige Nährstoffe oder sind hochgiftig. Wurzeln schuften im Schatten, während sich Blüten in der Bewunderung sonnen. Dabei sind sie doch irgendwie das Herz der Pflanze im Untergrund. Höchste Zeit, der Wurzel ihre 5 Minuten wohlverdienten Ruhm zu schenken: Hier kommen 5 Fakten aus der wundersamen Welt der Wurzeln:

Zuerst ist da nur ein kleiner Hügel im Asphalt. Nach dem Frost vielleicht schon ein kleiner Riss, der immer größer wird. Die Kraft und Beharrlichkeit einer kleinen Löwenzahnpflanze ist unglaublich. Bald schon lugt ein erstes grünes Blatt aus dem grauen Boden. Schließlich steht da eine leuchtend gelbe Blüte. Zu verdanken hat die Pflanze das ihren Wurzeln – sie schuften im Schatten während sich die Blüte in der Bewunderung sonnt und das gesamte Lob erntet. Wurzeln beschaffen die nötige Nahrung, damit Blumen ihre prächtigen, duftenden Blüten hervorbringen können. Damit der Baum fest verwurzelt in immer luftigere Höhen vordringen kann und die jungen Triebe munter sprießen. Hier erfährst du, was Wurzeln im Untergrund so alles treiben.

"Wurzeln schuften im Schatten während sich die Blüte in der Bewunderung sonnt."

### 1 Freundschaften im Wurzelreich: das Wood-Wide-Web

Wurzeln haben es nicht leicht. Nicht nur, dass Sie im Untergrund die ganze Arbeit erledigen. Dazu haben sie es auch noch mit einer Vielzahl an Umwelteinflüssen zu tun: von Hitze und Kälte, besonders nährstoffarmen oder nährstoffreichen Böden bis hin zu Krankheitserregern. All das beeinflusst natürlich die Entwicklung und das Wachstum der Pflanze und den Aufbau des Wurzelsystems. Klar,



dass man sich in so einem Umfeld Freunde sucht. Genau das tun manche Feinwurzeln von Bäumen und gehen eine Symbiose mit Pilzen oder Bakterien ein.

Über das Geflecht der Mykorrhiza, einem Bodenpilz, sind sie mitunter lose mit den Wurzeln der Nachbarbäume verbunden. Darüber können sie laut dem Förster Peter Wohlleben sogar miteinander kommunizieren: Er bezeichnet es als das Wood-Wide-Web. Starke Bäume versorgen schwächere oder jüngere mit Nährstoffen und Zucker – Bäume sind also richtig sozial. Und auch die Mykorrhiza will ihren Anteil: Als Gegenleistung für seine Dienste verlangt der Pilz einen Beitrag an der Zuckerlösung, die die Bäume aus der Fotosynthese gewinnen.

## Bäume sind richtig sozial!



### 2 Feindschaften im Wurzelreich: Kampf um die Nährstoffe

So sozial manche Pflanzen auch sind, so feindlich können sie auf der anderen Seite gesinnt sein – immerhin will jeder sein „Revier“ verteidigen. Chinesische ForscherInnen von der China Agricultural University in Peking fanden heraus, dass Reispflanzen bzw. ihre Wurzeln erkennen, ob sie es mit derselben Art, einer artverwandten Pflanze oder gar der Konkurrenz zu tun haben. Dementsprechend gehen sie entweder auf Angriff und wachsen in Richtung der anderen Wurzeln, oder lassen sich gegenseitig in Ruhe und geben einander möglichst viel Raum. In diesem Fall bringen die Pflanzen übrigens auch eine höhere Ernte ein.

### 3 Die Metamorphose der Karotte





Wurzeln erfüllen vor allem zwei Aufgaben: Sie versorgen die Pflanze mit Wasser und den darin gelösten Nährstoffen und dienen als Verankerung im Boden. Gleichzeitig helfen sie aber auch dabei, flexibel zu bleiben. Ändern sich die Umweltbedingungen, wandeln sich auch die Aufgaben der Wurzeln. Pflanzen mit ausgeprägter Pfahlwurzel können beispielsweise besonders viele Reservestoffe speichern. [Orchideen](#) oder Dahlien etwa haben dazu Wurzelknollen ausgebildet. In den unterirdischen Speicherorganen werden alle Nährstoffe gelagert, die die Pflanze braucht. Beim Wurzel- und Knollengemüse sind es essbare, unterirdische Knollen. Das kommt auch uns Menschen zugute: Wurzel- und Knollengemüse wie Karotten, [Kartoffeln](#), Radieschen, Pastinaken oder Rote Rüben versorgen uns vor allem in den Herbst- und Wintermonaten mit wichtigen Vitaminen und Nährstoffen. Manche Wurzeln werden aber auch zu wasserspeichernden Organen, wie zum Beispiel die der Grünstilben.

4

## Wurzeln mit Herz



© Pixabay

Die Architektur des Wurzelsystems, auch Wurzelbild genannt, hängt sehr stark vom Boden ab, aber auch vom Alter der Pflanze. Bäume wie [Tannen](#), Eichen oder Kiefern haben ein Pfahlwurzelsystem, bei dem eine senkrecht nach unten wachsende, dicke Hauptwurzel dominiert. Das Herzwurzelsystem, etwa von Buchen, Birken oder Linden, bildet am Wurzelstock mehrere, verschieden starke Wurzeln aus. Im Horizontalwurzelsystem wachsen die Seitenwurzeln waagrecht, eine Hauptwurzel haben nur junge Bäume. Das Senkerwurzelsystem ist eine Mischform, bei dem Senkerwurzeln senkrecht aus starken Horizontalwurzeln in den Boden wachsen. So zum Beispiel bei alten [Eschen](#) oder [Fichten](#).

Auch die Taktiken zur Wasserbeschaffung unterscheiden sich: Tiefwurzler treiben ihre Pfahlwurzel in Richtung Grundwasser, Flachwurzler verlassen sich mehr auf das Wasser, das an der Oberfläche versickert. Herzwurzler schließlich wachsen in alle Richtungen – ihr Querschnitt zeigt eine Herzform.

## 5 Kreischende und knackende Wurzeln

Besonders die Wurzel einer Pflanze fasziniert die Menschen mit ihrer speziellen Form und Wirkung seit Jahrhunderten: die Alraune. Sie gehört zu den Nachtschattengewächsen, ist hochgiftig und kann beim Verzehr zum Tod durch Atemlähmung führen. Dennoch wurde sie vor allem im Mittelalter als mächtige Zauberpflanze verehrt und gefürchtet, der oft gegabelte Pfahlwurzelstock der Alraune wurde gerne stark vermenschlicht dargestellt. Damals blühte auch der Handel mit Fälschungen: Rüben wurden so geschnitzt, dass sie aussahen wie Alraunen-Wurzeln. Angeblich stößt die Alraune einen markerschütternden Schrei aus, wenn man sie aus der Erde zieht. Auch wenn Wurzeln wohl kaum kreischen – Forscher von der ETH Zürich haben herausgefunden, dass sie beim Wachsen knacken.

(Autorin: Julia Kropik)

## Veranstaltungstipp: Mittendrin in der Wurzelwelt

*Neugierig geworden, was die Wurzeln so alles unter der Erde treiben? Eine [Führung durch die Wurzelarena der Bio Forschung Austria](#) bietet spannende Einblicke in das geheime unterirdische Leben der Wurzelsysteme verschiedener Pflanzen. Im Anschluss geht es noch in den "Garten der Vielfalt", wo du bestimmt die ein oder andere neue Nahrungsmittelpflanze entdeckst.*



© Michael Schroeren/Wikimedia Commons (CC-BY-SA-4.0)



**Federführend:**  
Katharina Kropshofer 19.03.2019



## Manche mögen's heiß! Fünf Tiere des Trockenrasens

*Die besonderen Bedingungen des Trockenrasens bietet nicht nur Pflanzen den optimalen Lebensraum. Auch Tiere wie Ziesel, Neuntöter oder Smaragdeidechse fühlen sich hier wohl.*

Seien wir uns ehrlich: Beim Namen Trockenrasen denkt man nicht unbedingt sofort an reiche Biotope mit einer Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten. Der missverständliche Name bezieht sich auf seine Eigenschaften, denn Trockenrasen sind ungedüngte Rasengesellschaften auf trockenen, oft warmen Standorten. Meist entstanden sie durch die Abholzung oder Beweidung von Trockenwäldern. Heute findet man sie vor allem im Osten Österreichs, also im nordöstlichen Niederösterreich, der Wachau und im Nordburgenland. Aber auch an flachgründigen Südhängen kann es Trockenrasen geben, weswegen sie ab und zu sogar in inneralpinen Tälern wie dem Inntal gefunden werden können.

Gleichzeitig gehören Trockenrasen heute zu den am meisten gefährdetsten Lebensräumen Mitteleuropas. Nur noch etwa 0,018 Prozent des Bundesgebietes (also ca. 17 km<sup>2</sup>) in Österreich gehören dazu. Dort ballt sich eine gewaltige Vielfalt: Kuhschellen, Adonisröschen, Orchideen und andere – oft selten – Pflanzenarten sind keine Seltenheit, weswegen dem Trockenrasen eine besondere Bedeutung in Sachen Naturschutz zukommt. Aber nicht nur seltene Pflanzen, auch tierische Bewohner leben dort, oft als wichtige Bioindikatoren für ein intaktes System. Insekten, insbesondere Schmetterlinge, fühlen sich aufgrund der artenreichen Vegetation besonders wohl. Aber auch Tiere wie Ziesel und Smaragdeidechsen sind typische Bewohner dieser trockenen Steppen.

Wir haben fünf wichtige Tierarten des Trockenrasens für euch porträtiert:



### Das Europäische Ziesel

Säugetiere sind im Trockenrasen eher selten vertreten. Das Europäische Ziesel ist ein typisches Steppentier. Rund um Wien kann es zum Beispiel auf der Perchtoldsdorfer Heide gefunden werden.



... aber auch in Gebieten rund um den

Neusiedler See wird es immer wieder gesichtet. Ziesel (*Spermophilus citellus*) leben in Kolonien und sind meist nur bei gutem Wetter außerhalb ihrer Erdbauten zu sehen. Dann sucht es nach Nahrung: Gräser, Kräuter und ihre Samen gehören auf ihren Menüplan. Immer wieder kann man beim Spaziergang über die Heide schrille Pfiffe hören. Das sind die Männchen, die Ausschau halten und Bescheid geben, sobald sich Gefahr – auch in Form von Menschen – nähert. So macht auch der Trockenrasen als bevorzugtes Habitat Sinn: In der Steppe stehen wenige Hindernisse im Weg, die den Ziesel die Sicht versperren könnten. Nur vereinzelte Büsche können von Vorteil sein. Dort verstecken sich die Jungen, etwa von der Gefahr von oben.

#### Wie kann man die Ziesel schützen?

Eine Gefahr sind freilaufende Hunde und Hauskatzen, die etwa im Weinviertel schon Bestände ausgerottet haben. Ziesel sollte man nicht füttern, sie suchen sich das für sie passende Futter selbst. Liegen gelassenes Essen kann Krähen anlocken, die Ziesel jagen.



## Die Östliche Smaragdeidechse

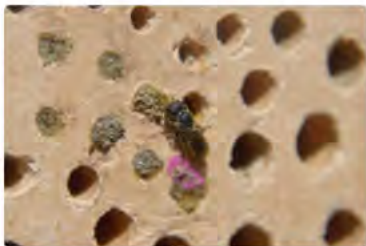
Neben anderen Reptilien wie Zauneidechse, Mauereidechse, Äskulapnatter und Schlingnatter, findet

sich auch die EU-weit geschützte Östliche Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*) in den österreichischen Trockenrasen. Sie ist mit bis zu 40 Zentimeter Körperlänge die größte heimische Eidechse. Du erkennst sie an ihrem großen leuchtend grünem Körper, ihrem leuchtend blauen Kopf und ihrem langen Schwanz.

Smaragdeidechsen haben ein hohes Wärmebedürfnis. Ihren Lebensraum wählt sie deshalb sorgfältig und sucht sich bevorzugt reich strukturierte, leicht verbuschte Bereiche wie Böschungen oder Steinmauern. An sonnigen Plätzen mit sandigem oder sehr lockerem Boden legt sie dann auch ihre Eier. Außer im Winter: da hält sie fast sechs Monate lang Winterschlaf in einer frostsicheren Höhle. Auf ihrem Essensplan stehen größere Beutetiere wie Spinnen, Insekten oder kleine Wirbeltiere.

#### Wie kann man die Smaragdeidechse schützen?

Für die Smaragdeidechse stellen Hauskatzen eine große Gefahr dar, aber auch Schlangen und Greifvögel greifen gern nach ihr. Die Pflege abwechslungsreicher Flächen, wie dem Trockenrasen aber auch Streubostwiesen, stellt eine Hilfe für die wählerische Eidechse dar.



## Die Wildbienen

Mit Wildbienen (*Apoidea*) sind eine umfangreiche und sehr unterschiedliche Gruppe an fast 700 Arten gemeint. Die Lauch-Seidenbiene, Zweihöckerige Mauerbienen aber auch Hummeln gehören in diese Gruppe. Sie alle haben große

Facettenaugen, variieren aber stark in der Größe (von wenigen Millimetern bis zu drei Zentimetern), sind behaart oder kahl, verschieden gefärbt und leben alleine, in Gruppen oder als Untermieter. Das zeigt sich auch bei ihrem Nistverhalten. Während manche Wildbienen dafür den Boden, Hohlräume oder Pflanzenstängel nützen, legen einige Wildbienenarten (wie die Zweifarbige Mauerbiene

nutzen, legen einige Wildbienenarten (wie die zweifarbige Mauerbiene, Rotborstige Mauerbiene und die seltene Siebenzahn-Harzbiene) ihre Eier in leere Schneckenhäuser (etwa die der Östlichen Heideschnecke). Sie transportieren Pollen und Nektar ins Schneckenhaus, legen das Ei hinzu, bauen eine Wand und dann kommen wieder Pollen, Nektar und ein Ei in die nächste gefertigte Kammer.

#### Wie kann man die Wildbienen schützen?

Viele der Wildbienen sind sehr wärmebedürftig und deshalb typische Trockenrasenbewohner. Auch besonders [Totholz](#) kann als Nistplatz eine wichtige Rolle spielen, diese sollten deshalb immer erhalten und gefördert werden.



© André Schütte

## Große Sägeschrecke

Mit bis zu fünfzehn Zentimetern Länge ist die [Große Sägeschrecke](#) (*Saga pedo*) eines der größten Insekten Europas. Grün gefärbt und dornigen Beinen muten sie auf den ersten Blick wahrlich seltsam zu. Wendet man sich ihrem Verhalten zu, dann sind sie das auch: Die besonders

wehrhafte [Schrecke](#) ernährt sich ausschließlich karnivor und ist eine perfekte Lauerjägerin. Vorbeikommende Beutetiere packt sie mit ihren Vorderbeinen und drückt sie gegen ihre mit Dornen versehene Brust. Sobald es fixiert ist, wird es vom Kopf her aufgefressen. Meist sind Große Sägeschrecken gut getarnt, manchmal werden sie trotzdem von Vögeln entdeckt. Apropos Jägerin – es existieren fast ausschließlich Weibchen, die sich durch Jungfernzeugung fortpflanzen.

#### Wie kann man die Große Sägeschrecke schützen?

Die bedrohte Art bevorzugt ein Mosaik aus langgrasigen Bereichen, offenen Bodenstellen und Büschen. Mit Entbuschungsmaßnahmen, Auflichten der Waldränder und einer extensiven Beweidung kann die Art gefördert werden.



© Pixabay

## Neuntöter

Ein gewisser Anteil an Gebüsch kann der perfekte Lebensraum für Vögel wie den [Neuntöter](#) (*Lanius collurio*) sein. Ob als Sitzwarte, Versteck oder Brutplatz (er ist ein typischer Heckenbrüter), Neuntöter sind eine typische Art für den

Trockenrasen. Das hübsche Männchen erkennt man an der auffälligen schwarzen Augenbunde und seinen grauen Oberkopf und Nacken, der sich vom rostroten Rücken abhebt. Sein Schnabel erinnert an den eines Falken mit dem typischen, nach unten abgewinkelten Falkenzahn an der Spitze. Der Name Neuntöter geht auf den Aberglauben zurück, wonach er täglich neun Vögel erbeutet. Zwar nützt er die dichten Dornenbüsche um auf den Zweigen und Dornen das eine oder andere Insekt aufzuspießen, manchmal erbeutet er aber auch größere Tiere wie Jungvögel. Der Neuntöter ist [noch in ganz Österreich zu finden](#), jedoch sind die Zahlen fast überall rückläufig. Intensive Landwirtschaft führt zum Rückgang von Sträuchern und Hecken, damit einhergehend ist auch der Rückgang von Insekten.

#### Wie kann man den Neuntöter schützen?

Abwechslungsreiche, halboffene Landschaften bieten sichere Brutolätze für den

Neuntöter. Ein anständiges Insektenangebot durch die richtige Förderung von blühenden Wiesen kann dem Vogel helfen.

Frühlingsblumen des Trockenrasens entdecken?

[Komm zur Trockenrasen-Exkursion "Im Zwergenreich der Botanik"](#)

Wo? Naturschutzgebiet Thenau, Purbach am Neusiedler See



Federführend:  
Luna Al-Mousli 22.04.2019



## Jungpflanzen selber ziehen

Hast du schon mal dein eigenes Basilikum gezogen, oder deine eigenen Tomaten? Also ich jetzt zum ersten Mal.

Ich habe so einige Eigenschaften von meinem Opa, doch der grüne Daumen gehört leider nicht dazu. Während er an Omas Balkon alles Mögliche anpflanzte und Tag ein, Tag aus, mit jeder Blume, jedem Strauch und jedem Blatt plauderte, schaffte ich es kaum, die pflegeleichtesten Pflanzen am Leben zu erhalten. Immer wieder zog er eine Pflanze mit mir, legte sie in einem kleinen Topf mit Erde und gab sie mir, in der Hoffnung sie würde eines Tages genauso stark und grün sein wie seine. Doch nach einigen Wochen war meine ganz ausgetrocknet oder mit Wasser ertränkt und die wenigen Blätter fielen ab.

Nun bin ich zwanzig Jahre älter und hoffe, dass es diesmal mit dem grünen Daumen klappt. Ich besuchte vor einigen Wochen einen Workshop bei der ARCHE NOAH zum Thema „Jungpflanzen selber ziehen“, jetzt kann nichts mehr schiefgehen. Anfangs verstand ich nichts, die Vokabeln waren mir neu, obwohl ich mich davor ein bisschen eingelezen hatte. Rund um mich herum saßen aus meiner Sicht aus „Experten und Expertinnen“, die eigenes Gemüse anbauten, oder zumindest ein kleines Kräuterbeet am Fensterbrett hatten. Die Workshopleiterin meinte, Jungpflanzenanzucht sei einfach und schon fing sie zum Erklären an.







## Woher kommt mein Saatgut?

### Hybridsamen vs. Samenfeste Sorten

**Hybridsorten** sind gezüchtete Samen, die die guten Eigenschaften einer Sorte hervorbringen, aber nicht sinnvoll weiter vermehrt werden können. Sie müssen jährlich neu gekauft werden und daher auch „Einmalsorten“ genannt. Auf dem Markt sind sie gekennzeichnet mit „F1“.

**Samenfeste Sorten** hingegen verhalten sich natürlich. Wenn die Vermehrungsbedingungen passen, kannst du Samen für die nächste Saison aufbewahren.

## Wie steht's um die Keimfähigkeit des Samens?

Die Keimfähigkeit ist die Fähigkeit des Samens, zu einem Pflänzchen zu werden. Grundsätzlich ist Saatgut trocken, dunkel, in gut verschließbaren Gefäßen bei Temperaturen zwischen 4 bis 10 Grad zu lagern.

## Wann soll ich die Pflanzen ziehen?

Der Saatzeitpunkt ist für jede Pflanzenkultur unterschiedlich und es gibt für jede eine empfohlene Zeit und Methode der Aussaat. Manche solltest du im Warmen vorziehen, wie Tomaten. Andere kommen direkt ins Freiland, wie zum Beispiel Salat.

## Gibt es andere Vermehrungsarten?

Fast alle Gemüsearten werden generativ, also über Saatgut vermehrt. Doch manche können vegetativ, über Pflanzenteile, vermehrt werden. Zum Beispiel über Stecklinge, Wurzelteilung oder Ausläufer. Die Jungpflanze entsteht aus Teilen einer Mutterpflanze.

--> [Wie du Obstbäume veredelst, erfährst du hier.](#)

--> [Wie du Kartoffeln vermehrst, kannst du hier nachlesen.](#)

## Beschriften nicht vergessen!

Wenn du aussäest weißt du ganz genau, welche Pflanze in welchem Topf heranwächst, doch ein paar Wochen später kannst du es nicht auseinanderhalten. Zu empfehlen ist somit die Kulturen gleich zu beschriften, Sortenname und Aussaatzeitpunkt sollten nicht fehlen.

## Welche Erde solltest du verwenden?

Jede Pflanzenkultur braucht die zu ihr passende Erde, denn sie ist die Grundlage für Nährstoff- und Wasserquellen.

- **Aussaaterde:** Dies soll eine nährstoffarme Erde sein, da die jungen Keime alle Nährstoffe in den Keimblättern gespeichert haben. Die Erde soll eher feucht sein, aber nicht nass und nur zum Pikieren verwendet werden. Außerdem ist sie von der Struktur her feinkörnig.
- **Pikiererde:** Eine langfaserige mit organischen Düngern angereicherte Erde.
- **Pflanzenerde:** In dieser Erde wird ausgepflanzt. Die Nährstoffmengen müssen je nach Kulturen abgestimmt sein. Zum Beispiel durch die Zugabe von biologischen Düngergaben wie Kompost und [Jauche](#).

## Aussaaten, so wird's gemacht! Das konnte ich

## gleich beim Workshop ausprobieren.

Nachdem ich ein Gefäß mit Aussaaterde gefüllt habe, habe ich es gut gepresst und mit Wasser leicht befeuchtet. Dann wurden die Basilikum-Samen ausgesät. Je nach Pflanzenart ist unterschiedlich viel Licht erforderlich und mein Basilikum braucht viel Licht, da es zu den Lichtkeimern zählt. Denn auch Licht wird benötigt zum Keimen, wie Wasser, Wärme und Sauerstoff. Wenn nun die Keimtemperatur passt, keimen die Pflanzenkulturen am schnellsten. Nicht vergessen: die Keimlinge feucht halten, denn die Pflanzen dürfen nicht austrocknen.

## Pikieren, mit viel Fingerspitzengefühl!

So konnte ich meine ersten Tomaten mit nach Hause nehmen. In einem Gefäß mit kleinen Löchern an der Unterseite, habe ich Pikiererde eingefüllt. Mit einem Pikierstab wird ein Loch in die Erde gemacht für die Keimlinge. Ich habe hierfür ein Essstäbchen verwendet, funktioniert genauso gut. Die Keimlinge habe ich einzeln vorsichtig herausgenommen und in das Loch gedrückt. Auch hier muss ich die Erde feucht halten.

Jetzt heißt es die kleinen Pflänzchen mit  
genügend Wasser, Licht und Geduld  
versorgen und hoffen, dass sie groß und  
grün werden.

## Was du jetzt aussäen solltest!

Diese Pflanzen sollten im April ins Freiland ausgesät werden:

- Feldsalat
- Kohlrabi
- Blumenkohl
- Radieschen
- Radis
- Spinat
- Zwiebel
- Karotte
- Rote Beete

Diese Kräuter sollten im April ausgesät werden:

- Basilikum
- Petersilie
- Rosmarin
- Bärlauch
- Dill
- Schnittlauch
- Zitronenmelisse

Diese Blumen sollten im April ausgesät werden:

- Kornblume
- Sonnenblume
- Echte Kamille
- Tagetes
- Astern
- Ringelblume



Federführend:  
Katharina Kropshofer 29.03.2019



## Schaufeln für den Eisvogel



© Kropshofer

*Eine Gruppe an Freiwilligen trifft sich bereits seit 10 Jahren für denselben Zweck. Sie wollen dem Eisvogel die Brut erleichtern.*

Kaum zu übersehen ist sie, die Zickurat-Welle. Während der Anreise erblickt man sie einen Moment lang aus der Vogelperspektive und sieht, wie sie sich in der weitläufigen [Flusslandschaft](#)

ausbreitet. Wie eine gräserne Schnecke ragt sie hier in Selkach an der Drau aus dem Wasser. Die Personen, die sich heute hier versammelt haben, sind etwas schwieriger zu entdecken. Kein Wunder, denn schon seit acht Uhr früh schwingen sie, eng an lehmige Wände an der Uferböschung gedrückt, ihre Schaufeln.

Jedes Jahr versammeln sich hier rund 10 bis 15 [Freiwillige](#), eine gemischte Gruppe aus Biologen, Naturschutz-Interessierten und Zivilbevölkerung. „Heuer ist ein besonderes Jahr“, sagt Organisator Werner Petutschnig von BirdLife Kärnten, „wir feiern das 10-jährige Jubiläum der Aktion.“ Ziel ist es, dem [Eisvogel](#) zu helfen. Zwei Wände sollen komplett senkrecht werden. Denn jedes Jahr sammelt sich wieder Schutt und Material an, das es Raubtieren wie Fuchs oder Marder leichter macht, an die Reviere des Eisvogels zu kommen. „Subjektiv ist sein Bestand konstant“, sagt Ralf, ein weiterer Helfer. Doch wie wäre es, wenn diese Maßnahmen nicht getroffen werden würden?



© W. Petutschnig

### Blauer Publikumsmagnet

Der blau-schimmernde Publikumsmagnet benötigt zum Brüten eine komplett vertikale Wand, in die er etwa ein-Meter-lange Brutröhren gräbt. Tatsächlich: Einer der Freiwilligen zeigt auf eine Röhre, die

noch vom letzten Jahr übrig geblieben ist und wie ein rundes, beinahe eiförmiges Loch am oberen Ende der Wand zu sehen ist. „Und da hörst du ihn auch schon“

sagt er und verweist auf seinen Ruf: Durchdringend, hoch und pfeifend klingt es von meiner rechten Seite. Man muss jedoch schon etwas Eisvogel-Erfahrung haben, um den Rackenvogel oberhalb der Wasseroberfläche auch zu erblicken. Zu schnell und nah fliegt er über die Drau, zu ähnlich ist seine Farbe dem Wasser.

Es ist nicht unbedingt eine dankbare Arbeit, die die Freiwilligen zu leisten haben. Der Ablauf? Schaufeln, schaufeln, schaufeln. Zuerst wird die oberste Schicht der Wand mit dem Spatel abgetragen, um sie flach zu machen. Nur ein paar Abstufungen bleiben, damit der Vogel Halt findet und seine Röhre graben kann. Die Vogelexperten weisen noch auf weitere Details hin: Zwei längliche Vertiefungen, die in die Höhle führen und wie Zugschienen aussehen, zeigen an, wie sich der Eisvogel in und aus der Höhle bewegt. Manchmal finde man im inneren auch Kot mit Fischgräten. „Alles was sie nicht verdauen, speien sie wieder aus“, erklären die TeilnehmerInnen.

Dann geht es darum, die aufgestaute Erde wegzubringen. Es soll eine Art Künete am Fuße der Wand gegraben werden, damit das Regenwasser gut abfließen kann. Die Diskussion, wie tief dieser Graben sein soll, reißt den ganzen Vormittag nicht ab. Sich dabei ein wenig zu necken, gehört wohl auch dazu, die Laune ist aber stets ausgezeichnet.

## Fehlende Hornhaut

Schnell bemerke ich, dass die fehlende Hornhaut auf meinen Händen eindeutig ein Nachteil ist. Ganz will ich mich aber doch nicht als Stadtmensch outen und packe fleißig mit an. Nur eine Sekunde stelle ich die Schaufel ab, um Fotos zu machen. Bei meiner Rückkehr ist diese bereits weg. Wie jedes Jahr sind genug Freiwillige gekommen. „Meist ist das Problem eher, dass wir zu wenige Schaufeln haben“, sagt Ralf.

Da fliegen wieder drei Exemplare über das Wasser, diesmal erblicke ich sie zumindest aus dem Augenwinkel. „Es geht um die Bestimmung ihres Brutreviers und um die Brautwerbung“, erklärt BirdLife Mitglied Ralf. Bis zu drei Bruten hat der Vogel pro Jahr, oft um den Bestand wieder zu regenerieren, der im Winter reduziert wurde. Gestartet wird im März, im August ist es dann zu Ende. Rund sieben Junge gebe es pro Brut, manchmal komme es sogar zu sogenannten Schachtelbruten, erklärt ein weiterer Teilnehmer. Das heißt, dass das Weibchen schon Eier legt, obwohl es sich noch um Jungtiere aus einer früheren Brut kümmert.

## Naturschutz als Dauerthema

So erstaunlich die Brutpflege des Eisvogels, seine schmalen Röhren und sein Jagdverhalten auch sind, das erstaunlichste ist dennoch die heutige Gruppe. Der jüngste Schaufler ist kaum im Volksschulalter, die ältesten haben die 70-Jahre Grenze schon überschritten. Beinahe um einen Stereotyp zu erfüllen, kreist die Unterhaltung den ganzen Vormittag um Naturschutzthemen von der Ausgliederung von Natura2000 Gebieten hin zu den Fischern, die oft unerlaubt in geschützten Gebieten campen. Die Schnittstelle zwischen Natur und Mensch beschäftigt hier alle. Warum sonst würden sie diesen Samstagvormittag opfern, um – naja – zu schufteln. Selbst Teilnehmende, die in den letzten Jahren dabei waren jedoch heute – gesundheitlich oder anderwärtig - verhindert sind, kommen vorbei um Kuchen zu bringen oder zumindest um den Schauflern gut zuzusprechen.

Nach etwa drei Stunden werden die Geräte endlich gewaschen und gegen Petutschnigs Auto gelehnt. Nicht fehlen darf die gemeinsame Jause, um den Tag abzurunden. Kurz kommt man auf die lokale Kulinarik zu sprechen, doch lange dauert es nicht und man hört schon wieder jene Stimmen, die ansprechen, was man für die Natur verbessern könnte. (Autorin: Katharina Kropshofer)





© Pixabay.com



Federführend:  
Julia Kropik 08.04.2019



## Wurzelarena: Im Boden geht's rund!

*Ein Besuch in der Wurzelarena am Rande Wiens offenbart nicht nur das geheime Leben der Wurzeln. Er wird auch zu einer unerwarteten Reise. Angeführt von einem Bionauten bringt sie uns zwar nicht bis zum Mittelpunkt der Erde, dafür aber in die Tiefen der Marchfelder Schwarzerde. Was ein paar Quadratmeter Boden so alles erzählen und warum wir ihn nicht mit Füßen treten sollen.*



© © Julia Kropik/Bioforschung Austria

### Unsichtbares wird sichtbar

Christophorus Ableidinger führt an diesem fröhlich warmen Nachmittag durch die Arena. Er ist einer von insgesamt 21 Personen, die bei der Bioforschung Austria arbeiten. Und damit ein Bionaut: Jemand, der die Vorteile

biologischer Landwirtschaft und all sein Wissen darüber einer möglichst breiten Öffentlichkeit nahebringen möchte.

Dazu zählen neben LandwirtInnen und ForscherInnen auch Laien – so wie ich und einige andere BesucherInnen, die jetzt staunend vor drei insgesamt 3 x 2,5 Meter großen Glasscheiben stehen. Immerhin bekommen wir da einen Blick auf das serviert, was sich sonst im Verborgenen unter der Erde abspielt.

„Christophorus Ableidinger ist ein Bionaut – jemand, der die Vorteile der biologischen Landwirtschaft einer breiten Öffentlichkeit nahebringen möchte.“



© Julia Kropik/Wurzelarena

## Wurzeln von Kopf bis Fuß

Über unseren Köpfen liegt die Grasnarbe. Dort strecken kleine Winterhafer-Pflanzen ihre Blätter der ersten Frühlingssonne entgegen. Dazu steht ein – abgestorbenes – Nussbäumchen. Es durfte drei Jahre lang wachsen, danach musste es im Dienste der Wissenschaft sterben: „Wäre es lebendig geblieben, hätten andere landwirtschaftliche Kulturpflanzen neben ihm keine Chance gehabt“, erklärt Christophorus Ableidinger. „Es wäre binnen Kürze das einzige

Wurzelschauobjekt unserer Arena geworden.“

Vor unserer Nase bahnen sich haarfeine bis fingerdicke, schwarze, gelblich-braune und leuchtend weiße Wurzeln ihren Weg durch die dunkle Schwarzerde. In der Fachsprache wird sie auch Tschernosem genannt. Dieser Bodentyp gehört weltweit zu den fruchtbarsten, er bildet sich unter bestimmten Bedingungen auf kalkreichen Lockermaterialien wie Löss, oder wie hier in der Wurzelarena, auch über Auboden.

Zu unseren Füßen zieht sich ein Schotterband durch den Boden, das auf eine Überschwemmung hinweist, die es hier vor vielen Jahren einmal gegeben hat.

## Reise durch die Zeit

Aber zurück ins Hier und Jetzt. Oder vielmehr in die Zukunft. „Der Nussbaum hat es zwar nicht geschafft“, meint Christophorus Ableidinger, „seine Pfahlwurzel wird in der Arena aber wohl noch lange nach meiner Pensionierung zu sehen sein.“ Jedenfalls wird in 20-30 Jahren unter der Erde noch erkennbar sein, wo einst ein Baum war. Eröffnet wurde die Wurzelarena 2013 mit dem Nussbaumkeimling, Kartoffeln, Radieschen, Rettich und Roten Rüben – ihr Wurzelkanal ist heute noch zu erkennen.



## Wurzel im Pelz

Der Winterhafer hatte also schon so einige Vorgänger. Christophorus Ableidinger experimentiert nämlich gerne: Spinat, Rettich, Mais, Weizen, Roggen, Käferbohnen, Sonnenblumen, Zwiebeln, Knoblauch und Soja hat er hier schon angepflanzt. Aber zurück zu den vielen Wurzeln vor unserer Nase. Sind sie fein

angepflanzt. Aber zurück zu den vielen Wurzeln vor unserer Nase. Sind sie hell, weiß und tragen sie einen „Pelz“, sind sie frisch. Stirbt die Pflanze ab, verrotten die Wurzeln langsam. Sie werden zuerst gelblich, dann bräunlich. Nur Rote Rüben Wurzeln sind auch lebendig schwarzrot, und die vom Nussbaum braunschwarz – nur die 3 mm lange Wurzelspitze ist weiß.



© © Julia Kropik/Wurzelaarena

## Gesucht: Frühlingsregen für Wurzeln mit Tiefgang

Wir vergleichen jetzt den im November gepflanzten Winterhafer mit dem von Ende Februar – oder vielmehr dem, was sich unterirdisch abspielt. Der eine hat sich schon in eine Tiefe von 1,20 Meter

vorgearbeitet, der jüngere ist erst bei 20 Zentimetern. „Vor dem Winter angebaute Kulturen können die Winterfeuchtigkeit besser nutzen“, erklärt Christophorus Ableidinger, „das ist in Zeiten des Klimawandels besonders wichtig, da in den letzten Jahren die Frühlingsregen immer weniger wurden.“ Nebenan ist auch ein Korn zu sehen. Es dürfte durch einen Regenwurmkanal nach unten gerutscht sein, vermutet Christophorus Ableidinger.

Die Tiefe, in die Wurzeln reichen, überrascht – und zwar nicht nur uns Laien. „Einmal hab’ ich einen Gemüsebauern nach seiner Schätzung gefragt, wie tief die Wurzeln einer Zwiebel reichen“, sagt Christophorus Ableidinger. „Er hat 30 cm geschätzt, dabei reichen sie weit über einen Meter tief in die Erde.“

## Von Löchern im Boden

Das mit den Löchern ist so eine Sache. Der Boden besteht zur Hälfte aus ihnen – und sie sind sehr wichtig für seine Qualität. Im Idealfall sind 25% des Bodenvolumens Luft und 25% Wasser. Pflanzenwurzeln brauchen die Luft zum Atmen, das Wasser für den Durst, die Nährstoffe holen sie sich aus dem Boden. Grobe Poren sorgen dafür, dass Wasser in den Boden einsickert und er belüftet wird. Kleine Poren in einer Größe von 20-70 Mikrometern speichern das Wasser – die sehen wir hier natürlich trotz Glasscheibe nicht. In sie können die Wurzeln aber noch eindringen, um sich mit Wasser und Nährstoffen zu versorgen.



© © Pixabay.com

## Den Boden nicht mit Füßen treten

Fährt man mit zu schweren Ackerfahrzeugen bei zu feuchtem Boden ins Feld, werden gerade diese Poren geschädigt und der Boden wird verdichtet. Mechanische Lockerung durch Agrartechnik hilft da wenig. „Nur der

Bewuchs mit Pflanzen, ein aktives Bodenleben und die Fruchtfolge mit bodenschonenderen anderen Kulturen können diese Schäden wieder beheben“, meint Christophorus Ableidinger. „Deshalb ist biologische Düngung mit Kompost und der Anbau von Gründüngung – beides Futter fürs Bodenleben – so wichtig für die Fruchtbarkeit der Böden.“

**In einem Hektar Boden leben 15 bis 25  
Tonnen Lebewesen – diese brauchen**



## natürlich Futter, um den Boden krümelig und fruchtbar zu halten.

Die Schatten über der Wurzelarena werden langsam länger und die Frühlingssonne verschwindet hinter den kahlen Baumkronen, auf denen ein Falke über das Areal der Bioforschung Austria wacht. Nach dieser Führung mit dem Bionauten Christophorus Ableidinger werde ich den Boden, über den ich täglich gehe, jedenfalls mit anderen Augen sehen. Nicht mit Röntgen-, aber dafür mit ein bisschen mehr Durchblick.

(Autorin: Julia Kropik)

### *Ab in den Garten der Vielfalt!*

*Ein Besuch bei der Bioforschung Austria lohnt sich nicht nur wegen der Wurzelarena. Gleich nebenan liegt der mit viel Liebe angelegte „Garten der Vielfalt“. Derzeit wachsen dort auf Schauparzellen unterschiedliche Winterkohl- und Getreidesorten. Im Lauf des Jahres werden außerdem noch Wassermelonen, Paradeiser, Paprika und Chiliraritäten sprießen. Der Garten der Vielfalt zeigt – dank der Arbeit der Bionauten – wie man Natur in den Garten holt: Schauparzellen zur Wildbienenförderung, Hecken, Totholzobjekte, Brachen, Wiesen, Teich und Trockenbiotop lassen es ordentlich summen und brummen. Nicht umsonst kommen 29 % der Wiener Wildbienenarten am Gelände der Bioforschung Austria vor.*

## Aktiv werden! Folgende Veranstaltungen gibt es zum Thema Boden:

[Führungen Garten der Vielfalt und Wurzelarena der Bio Forschung Austria](#) (10. Mai, 7. Juni, 5. Juli und 9. August 2019)

[Bau dir eine eigene Wurmbox](#)





© Matthias Schickhofer



**Federführend:**  
Matthias Schickhofer 01.04.2019



## Frühlingsvisite im bedrohten Naturparadies mittleres Kamptal

*Was tun 90 Menschen an einem Frühlingstag im Kamptal bei Rosenberg? Sie wandern in einen „heimlichen Nationalpark“. Der Naturschutzbund Niederösterreich hat zur Exkursion geladen, um das stille Tal mit seinem rauschenden Fluss und den wilden Wäldern zu erkunden. Denn: über die Zukunft des Naturidylls ist ein Streit entbrannt.*

Ein frischer Samstagmorgen im vorfrühlingshaften Kamptal bei Rosenberg. Die Wiese füllt sich mit Menschen. An die 90 Einheimische und Waldviertel-Fans sind dem Ruf des Naturschutzbund Niederösterreich zur Wanderung ins malerische Tal gefolgt. Die Veranstalter glauben ihren Augen kaum, mit so einen Zuspruch hat man nicht gerechnet. Was als gemeinsame Wanderung geplant war, fühlt sich nun fast wie eine Demonstration an. Als jemand ein Banner auspackt, wollen spontan fast alle beim Gruppenfoto mit dabei sein.



© Matthias Schickhofer

### Flussausbaggerung für ein neues Kraftwerk?

Stefan Glaser und Sibylle Steidl sind bei der Kamptaler Bürgerinitiative „Lebendiger Kamp“ aktiv.

Sie erklimmen einen Baumstamm, den das Stift Altenburg hier als "Spende" für

die Artenvielfalt postiert hat. „Willkommen im Naturparadies Kamptal. Da drüben will die EVN das alte Krafthaus abreißen, ein neues hinstellen und den Kamp auf einer Länge von 1,5 Kilometer ausbaggern,“ sagt der Hydrobiologe Stefan Glaser aus Stiefern. Die Bürgerinitiative will diesen Plan aufhalten und hat Einspruch im Umweltverträglichkeitsprüfungs-Verfahren eingebracht.

Der Ökologie-Fachmann, Kamptal-Kenner und Buchautor Werner Gamerith begleitet die Wanderung. Eine Teilnehmerin gesteht: „Schon alleine wegen dem Herrn Gamerith mußte ich herkommen. Seine Vorträge sind toll.“ Die

Großgruppe begibt sich zum Ufer des Kamp, 100 Meter unterhalb des Krafthauses, neben dem das „abgearbeitete“ Wasser aus der Turbinenhalle in das Flussbett zurückströmt.

## Wie lange rauscht der Kamp hier noch?

„Der hohe Wasserstand heute ist ein seltenes Ereignis. Das neue Kraftwerk mit seinem verdoppelten Schluckvermögen würde auch solche kleinen Hochwässer in der Restwasserstrecke am Umlaufberg verhindern,“ erklärt der Wasserbau-Experte Gamerith. Der Kamp rauscht und gurgelt nebenan. „Die EVN will den naturbelassenen Fluss hier 1,5 Meter tief ausbaggern. Danach würde der Kamp hier nur mehr ein träge fließender, flacher Kanal sein.“

Das Kraftwerk Rosenberg ist seit 1907 in Betrieb und hat eine Jahresleistung von etwa 4,2 GWh/Jahr. Der Kamp windet sich hier um den sogenannten Umlaufberg. An der engsten Stelle der Schleife trifft sich der Kamp (oben) fast wieder mit dem Kamp (unten) - ein geradezu idealer Platz für einen Stollen-Durchstich für ein Flusskraftwerk. In der Restwasserstrecke zwischen Staumauer und Krafthaus gleicht der Kamp jedoch oft nur mehr einem Rinnsal, weil lediglich 7,5 % der Mittelwasserführung nicht vom Kraftwerk beansprucht werden.

Das Gefälle zwischen Staumauer und Turbine ist mit 13 Meter eher bescheiden. Daher ist das Kraftwerk im Vergleich auch ein Zwerg. Die EVN will deshalb mehr Gefälle schaffen - mit einer neuen, höheren Staumauer und der Ausbaggerung des Flusses unterhalb des Turbinenhauses.

## Mehr Restwasser - weniger Stromausbeute

2027 läuft die wasserrechtliche Bewilligung für das alte Kraftwerk Rosenberg aus. Um diese zu erneuern muss die EVN laut EU-Wasserrahmenrichtlinie aber mehr Restwasser abgeben. Die Durchgängigkeit für Fische ist verbesserungswürdig. Mehr Wasser in der Ausleitungsstrecke bedeutet aber automatisch weniger Wasser im Krafthaus - und weniger Strom. Daher will die EVN das Kraftwerk komplett neu (und größer) errichten. Das sei eine „Modernisierung“ und „Klimaschutz“, sagt der (mehrheitlich landeseigene) Stromversorger. Seit 2017 läuft die Umweltprüfung durch das Land NÖ bereits. Der Beitrag des neuen Kraftwerks zur Stromaufbringung wäre aber äußerst bescheiden. Die Schäden für das als Natura 2000-Gebiet und Landschaftsschutzgebiet ausgewiesene Tal wären hingegen groß, wie Bürgerinitiative, Naturschutzbund, Riverwatch und WWF kritisieren. Und ohne die Ökostromförderung wäre selbst die Rentabilität des Neubaus fragwürdig.

Die Gruppe setzt sich langsam in Bewegung und marschiert den Kamp entlang flussaufwärts. Im naturnahen Hangwald mit seinen mächtigen Eichen-Veteranen leuchten die ersten Frühblüher. Darüber ein dunkelblauer Himmel. Eine heile Welt?

## „Der Kamp hat seine Schuldigkeit für die E-Wirtschaft getan“

„Wasserkraftwerke verbrauchen Natur,“ betont Werner Gamerith, als wir hoch über dem Kamp bei einer Ruine namens „Ödes Schloß“ rasten. „Der Kamp hat mit den drei großen Stauseen im Oberlauf seine Schuldigkeit getan. Nun sollte zumindest das mittlere Kamptal möglichst unversehrt für künftige Generationen erhalten werden.“

WWF und Umweltdachverband betonen, dass nur mehr wenige Flüsse im Land unverbaut seien. Die Energiewende müsse aber „immer naturverträglich“ sein. Der weitere Ausbau der Wasserkraft würde wegen des starken Stromverbrauchs

„keinen Meter“ helfen, die Energieziele zu erreichen.

Vielmehr brauche es Energieeinsparung und den Ausbau der Sonnenkraft:

„Niederösterreich hat bei Photovoltaik einen großen Nachholbedarf. Es gibt sehr viele ungenutzte Dächer etwa von Gewerbegebäuden,“ meint Werner Gamerith.



## Einmalige „Zauberwälder“ im Kamp- und Kremstal

Das mittlere Kamptal zwischen Wegscheid und Rosenberg beherbergt einen weiteren Naturschatz: Hier (und im benachbarten Kremstal) finden sich einige der wertvollsten Naturwälder Österreichs. Manche haben sogar „Urwaldqualität“. Ein [Forschungsprojekt](#) der Österreichischen Bundesforste (ÖBF) und coopNATURA entdeckte in den totholzreichen Hangwäldern des Kremstales extrem seltene Arten, wie den Juchtenkäfer, den „Veilchenblaue Wurzelhalsschnellkäfer“ oder die Bechsteinfledermaus. Diese raren Arten gelten als „Urwaldanzeiger“. Die ÖBF haben daher einen „[Waldmanagementplan](#)“ ausgearbeitet, der Rücksicht auf die wertvollen Wälder und seine bedrohten Bewohner nimmt.

## Was ist ein „Dauerwald“?

Auch das [Stift Altenburg](#) geht mit diesem Naturschatz überaus umsichtig um - und überlässt die urigen, artenreichen Laubmischwälder auf den Kamptalhängen einer natürlichen Entwicklung. Der genutzte Teil der Stiftswälder wird nach den Prinzipien des „[Dauerwaldes](#)“ naturnah bewirtschaftet. Das heißt: Permanente Waldbedeckung (und keine Kahlhiebe) und Förderung ungleichaltriger Wälder mit standortgerechten Baumarten. Das Stift setzt keine Pestizide ein. Naturferne Fichtenbestände sollen wieder Mischwälder werden, weil die artenreicher und widerstandsfähiger sind.

Das ist aber nicht so einfach, wie Forstdirektor [Herbert Schmid](#) (auf Anfrage) erklärt: Im östlichen Waldviertel vermehrt sich der Borkenkäfer aufgrund der Klimaerwärmung massenhaft. Die großen Fichtenbestände, die vor 1-2 Generationen Jahren angepflanzt worden waren, sterben ab. Laut Forstgesetz müssen Waldbesitzer befallenes Holz aber sofort entfernen. So entstehen Lücken im Wald. In den Stiftswäldern soll Naturverjüngung für den neuen Wald sorgen. Doch der erwünschte (robustere) Mischwald - mit mehr Tannen, Buchen oder Eichen - tut sich schwer, weil das viele Wild die jungen Bäumchen verbeißt. Daher bemüht sich das Stift um eine Reduktion des Wildbestandes.

## Kleine Fledermaus...

Mittlerweile scheint die Spätnachmittags-Sonne in den knorrigen Eichenwald mit seinen vielen abgestorbenen Altbäumen. ExkursionsteilnehmerInnen entdecken eine [kleine Fledermaus](#), die am neben dem Forstweg am Boden kriecht. In den Höhlen und Spalten sehr alter Bäume finden diese bedrohten Arten einen letzten Rückzugsraum. Eine Rettungsaktion wird eingeleitet und das wunderliche Wesen behutsam auf einem Baumstamm platziert.

## und große Fragen

## ... und große Fragen

Am Rückweg ziehen große Stapel mit toten, hohlen Eichenstämmen am Wegesrand Aufmerksamkeit auf sich. Was soll die Unordnung? Der klösterliche Waldbetrieb belässt [Totholz](#) im Wirtschaftswald, um seltenen Insekten wie dem [Alpenbockkäfer](#) eine Heimstätte zu bieten. Die Umsicht von Bundesforsten und Stift Altenburg für die Naturschätze im Natura 2000 Gebiet hat zweifellos Vorbildcharakter.

Es wird Abend. Die Gruppe tragt zurück zu Bahn und Autos. Bleibt die große Frage, was die Zukunft für dieses Naturrefugium bringen wird. Werden auch andere Waldbesitzer im Kamptal den Beispielen von Bundesforsten und Stift Altenburg folgen und ihre Naturwälder bewahren? Gibt es einen Ausweg aus dem eskalierenden Kraftwerkskonflikt, der die wertvolle Natur des Kamptals verschont?

Die Naturschätze im mittleren Kamptal sind durchaus Nationalpark-würdig, aber kaum bekannt. Dabei könnte behutsamer Naturtourismus die Region auch wirtschaftlich beleben...

(Autor: Matthias Schickhofer)

## Aktiv werden:

Im Naturkalender von Blühendes Österreich findest du eine große Zahl an Veranstaltungen zum Thema geführte Natur-Wanderungen. [Jetzt weitere Naturwanderungen entdecken.](#)



© Pixabay.com/Frühlingsblumen/Pulsatilla



Federführend:  
Julia Kropik 27.03.2019



## Hände weg! 5 schützenswerte Frühlingsblumen

*Seit einigen Wochen leuchtet es jetzt schon violett, sonnengelb oder strahlend weiß in der Wiese. Die ersten zarten Frühlingsblumen verlocken dazu, sie zu pflücken und daheim in eine Vase zu stecken. Aber was wir beim Spaziergang durch Wiesen und Wälder als selbstverständlich ansehen, ist es oft gar nicht. Deshalb gilt: Vor dem Streifzug durch die erwachende Natur lieber zweimal nachlesen, ob die Blümchen der Begierde nicht doch gefährdet sind und unter Schutz stehen. Hier kommen 5 schützenswerte seltene oder bedrohte Frühlingsblumen.*

1

### Kuhschelle/Küchenschelle



© Pixabay.com/Küchenschelle/Pulsatilla

Wer Vertreter dieser Art in voller Blüte sehen möchte, muss sich beeilen. Die Große Kuhschelle oder Küchenschelle (*Pulsatilla grandis*) ist eine der

allerersten am Frühlingsparkett und jetzt auf den [Trockenrasen](#) in Ostösterreich schon wieder am Verblühen. Aber nicht nur aufgrund der Jahreszeit ist Eile angesagt: Die Große Küchenschelle (*Pulsatilla grandis*) ist in Österreich regional stark gefährdet. Zu finden ist sie bei uns nur in Trocken- und Halbtrockenrasen in Ostösterreich (Wien, Niederösterreich, Burgenland). Blühendes Österreich unterstützt deswegen Landwirte dabei, ihre Trockenrasen in der Wachau und an der Thermenlinie weiterhin zu mähen und das Mähgut zu entfernen oder zu beweiden. Denn was die Kuschellen gar nicht mögen: Flächen, die durch fehlende Beweidung oder Mahd verbrachen und wo sie durch Gehölze vertrieben werden. Aber auch auf eine zu intensive Nutzung des Bodens reagieren die Pflänzchen. Weder Düngung noch zu häufige Mahd oder zu starke Beweidung tun ihnen gut. Wer jetzt denkt – ein Pflänzchen mehr oder weniger, was macht das schon: Ein Aussterben würde den Verlust an vielen weiteren Arten nach sich ziehen und das Ökosystem weiter schwächen.

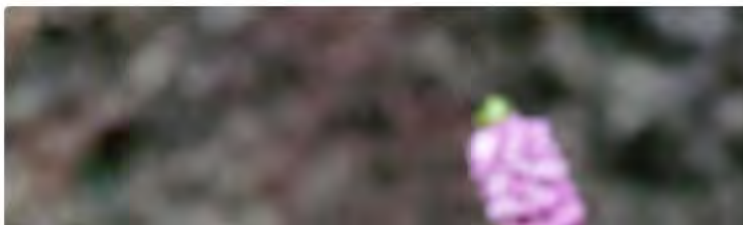
## 2 Frühlings-Adonisröschen



© Pixabay.com/Frühlings-Adonisröschen/Adonis Vernalis

Die Blüten des [Frühlings-Adonisröschens](#) (*Adonis vernalis*) sind groß, dottergelb und können bis zu 7 cm im Durchmesser haben. Ein perfekter Landeplatz für blütenbesuchende Insekten wie zum Beispiel Bienen, die sich von März bis April über das Festmahl an Pollen freuen. Umso wichtiger, die gefährdete Pflanze zu schützen. In Österreich ist sie nämlich nur in Niederösterreich, Wien und dem Burgenland zu finden und generell sehr selten. In vielen europäischen Ländern gilt sie als stark gefährdet, in den Niederlanden und Weißrussland schon als ausgestorben. Das hat einerseits damit zu tun, dass [Trockenrasen](#) immer seltener beweidet werden und damit verbuschen.

## 3 Echter Seidelbast





© Pixabay.com/Echter Seidelbast/Daphne mezereum

Über seine rosa bis violetten, duftenden Blüten dürfen wir uns ab März freuen. Sie leuchten uns von kleinen Sträuchern am schattigen Waldrand entgegen und erscheinen noch vor den Blättern. Leider gilt die Pflanze (*Daphne mezereum*) in Österreich laut Roter Liste als regional gefährdet. Dabei ist sie so früh im Jahr vor allem für langrüsselige Insekten, von denen sie auch bestäubt wird, eine wichtige Nektarquelle. So werden neben Bienen und Hummeln Schmetterlinge wie der [Zitronenfalter](#), das Tagpfauenauge oder der Kleine Fuchs von den duftenden Blüten angelockt und stillen ihren Hunger nach dem [Überwintern](#). Für uns Menschen ist die Pflanze hochgiftig, sogar der Duft, und verursacht Hautreizungen bzw. beim Verschlucken Magen-Darmbeschwerden und Nierenschäden. Möglicherweise kommt daher auch die volkstümliche Bezeichnung „Kellerhals“.

#### 4 Frühlings-Knotenblume



© Pixabay.com/Frühlings-Knotenblume/Leucojum vernum



Die „große Schwester“ des Schneeglöckchens ist auch als Märzenbecher bekannt. Allerdings sind ihre sechs weißen Blütenblätter mit den grünen bis gelben Punkten an der Spitze etwas rundlicher und geschlossener – und sie duften. Die Frühlings-Knotenblume (*Leucojum vernalis*) bevorzugt feuchte Standorte auf Auwiesen und -wäldern und blüht dort von Februar bis April. Die Wildbestände sind streng geschützt, in Österreich gilt sie laut Roter Liste als regional gefährdet. Ihr kommt einerseits der Lebensraum aufgrund von der Umwandlung naturnaher Wälder und der Trockenlegung von Mooren abhanden, andererseits setzen ihr auch scheinbar harmlose Blumen-Sammler zu. Deshalb gilt: So hübsch sie auch sein mag – wer eine Frühlings-Knotenblume entdeckt, lässt sie lieber auf der Wiese stehen.

## 5 Hohe Schlüsselblume



© Pixabay.com/Hohe Schlüsselblume/Primula elatior

Sie gehört zur Familie der Primelgewächse, wo es zum guten Ton gehört, sich schon früh aus dem Boden zu wagen: Primula lässt sich vom lateinischen „prima“ – die Erste ableiten und deutet wohl auf die frühe Blühzeit hin. In feuchten Wiesen, lichten Wäldern oder am Ufer eines Bachs findet man die zartgelben Blüten der Hohen Schlüsselblume, auch Waldschlüsselblume genannt, von März bis Mai. Ihren Nektar versteckt sie tief unten in der Blütenröhre und bietet damit vor allem Insekten mit langen Rüsseln Nahrung: Hummeln und Schmetterlinge haben hier einen Vorteil gegenüber Bienen. Die behelfen sich aber manchmal damit, die Pflanze von außen anzuknabbern, um an den süßen Nektar zu kommen. Auch den Raupen des etwa in Salzburg stark gefährdeten Schlüsselblumen-Würfelfalters (*Hamearis lucina*) dient sie als wichtige Nahrungsquelle. Leider stuft die Rote Liste auch die Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*) in Österreich als regional gefährdet ein. Auf trockenen Wiesen und in trockenen Wäldern findet man die ebenfalls gefährdete Frühlings-Primel oder Himmel-Schlüssel (*Primula veris*).

### Veranstaltungstipp: Alles sprießt!

Wer die kommenden Wochenenden ganz und gar dem Lenz widmen möchte: Die Ranger des Nationalpark Thayatal führen noch an drei Sonntagen durch den **erwachenden Frühlingswald**. Auf Spuren von Seidelbast. Gelbem



© (c) o.s.

 **Federführend:**  
Julia Kropik 05.04.2019



## „Dem Boden wieder Wert geben“: Biobauer Neuwirth im Interview

*Der Waldviertler Biobauer Gottfried Neuwirth im Interview darüber, warum uns die Ressource Boden in Zukunft stark beschäftigen wird, warum er Probleme mit den Bienen hatte – und warum es ihn nicht juckt, dass er anfangs als Spinner galt.*

Gottfried Neuwirth war in seinem früheren Leben Elektriker. Er war auch Marathonläufer und bekam bei seinen Trainingsläufen neben den Feldern oft Fieberblasen, wenn ihm der Wind eine frische Spritzmittelwolke ins Gesicht blies. Ihm war klar, dass das Gift somit auch mit Lebensmitteln in Berührung kam. Das wollte er nicht mehr akzeptieren und kaufte ein Stück Land, um sein eigenes Gemüse anzubauen.

Heute haben er und seine Frau rund 50 Schafe und Ziegen und bewirtschaften einige Hektar Ackerland in Wanzenau bei Gars am Kamp (NÖ). Seit vielen Jahren leben die beiden nun schon einzig von den Erträgen, die Ihre landwirtschaftliche Arbeit einbringt – ganz biologisch, ganz ohne Pestizide.

*Sie und Ihre Frau sind überzeugte Biobauern. Was ist Ihr erster Anspruch an die Arbeit und Ihre Produkte?*

Gottfried Neuwirth: Ich möchte kein Gift in den Lebensmitteln. Das war von Anfang an die Grundmotivation. Dass das möglich ist, beweisen viele Biobauern. Zu sagen, dass es nicht geht, stimmt nicht. Es ist vielleicht nicht so einfach, aber es geht. Obwohl die biologische Landwirtschaft in Österreich flächenmäßig mittlerweile einen Anteil von 25 % hat, steigt der Spritzmittelverbrauch trotzdem stetig an. Allein von 2015 auf 2016 um 15 % (Anm.: Quelle: Johann G. Zaller, „Unser täglich Gift“, 2018). Damit landet nicht nur Gift in unseren Lebensmitteln, sondern auch in unseren Böden. Das Bodenleben, also die Kleinlebewesen, die die Pflanzen ernähren, werden durch einen Cocktail aus Fungiziden, Herbiziden und Insektiziden stetig reduziert. Wir verwüsten uns selber.

*Stichwort Insektizide. Sie sind seit über 30 Jahren in der Landwirtschaft tätig und seit 28 Jahren Imker. Was haben Sie in puncto Insektensterben beobachtet?*

Gottfried Neuwirth: Hier in Wanzenau haben wir das Glück, dass im Grunde keine Kommissierung, also keine Grundzusammenlegungen, passiert sind. Die Landschaft ist dadurch sehr strukturiert und es gibt viele Wiesen. Das ist für Insekten ideal. Was ich aber schon massiv beobachtet habe: Seit dem Aufkommen der Neonicotinoide als Beizmittel für Saatgut bei Wintergetreide, habe ich schlagartig Probleme mit meinen Bienen bekommen. Außerdem sind irrsinnig viele Amphibien aus den Stauwasserwiesen und Teichen verschwunden.

*Neben dem Halten von glücklichen Ziegen und Schafen betreiben Sie auch Ackerbau auf insgesamt rund 7 Hektar Land. Was ist dabei Ihr Ansatz?*

Gottfried Neuwirth: Ich baue Dinkel, Roggen und Hafer an. Der Ansatz beim biologischen Landbau ist es ja, den Boden und das Bodenleben in Form von Regenwürmern, Mikroben und vielen weiteren Lebewesen, vital zu halten. Und zwar ohne Gift.

## „Wenn der Boden in gutem Zustand ist, ist auch die Pflanze gesund. Dann haben es Schädlinge schwer.“

Blattläuse gehen zum Beispiel nur auf Pflanzen, bei denen die Säfte nicht im Gleichgewicht sind. Die Grundphilosophie des biologischen Landbaus ist es ja, sich zu fragen: Wie stärken wir das Bodenleben und die Pflanzen so, dass wir keine Hilfsmittel brauchen? Dabei geht es auch stark um die Fruchtbarkeit unserer Böden. Denn nur ein gesunder, humusreicher Boden ist auch ein fruchtbarer. Wir sind jetzt in einer Phase angekommen, wo es wirklich eng wird. Weil uns die humusbildenden Kleinlebewesen verloren gehen, und teilweise auch auf Grund der massiven Trockenheit.

## „Ich denke, dass uns das Thema um die Ressource Boden in Zukunft stark beschäftigen wird.“

Konventionell bewirtschaftete Ackerböden haben teilweise nur noch einen Humusgehalt von unter 3 %. Ein gesunder Ackerboden in unserer Klimazone sollte ungefähr 5 bis 6 % haben. Wir müssen dem Boden wieder mehr Wert geben. Aber hier muss man aber auch erwähnen, dass laut Untersuchungen der AGES die Humusgehalte in den letzten Jahren wieder leicht ansteigen, da die EU-Maßnahme „Begrünung von Ackerböden“ langsam greift.

*Auf den österreichischen Feldern landen jährlich trotzdem etliche Tonnen Pestizide. 2016 waren es laut Johann G. Zallers Buch „Unser täglich Gift“ 12.915 Tonnen. Was ist Ihrer Einschätzung nach der Grund dafür?*

Gottfried Neuwirth: Grundsätzlich ist ja immer ein riesiger Kapitaleinsatz da, allein von den Maschinen. Das macht Druck, die Rendite muss stimmen. Der Boden ist meistens gepachtet, die Pachtpreise gehen stetig in die Höhe. Und dann kommt eben der Druck, das anzubauen, was am Markt gefragt ist – hauptsächlich Weizen, Mais und Raps in Monokulturen. Und damit rückt die ökologische Sache total in den Hintergrund.

*Was kann jede und jeder Einzelne tun, um die Lage zu verbessern?*

Gottfried Neuwirth: Ich hab' so das Gefühl, dass die Leute reif sind für eine Veränderung, für große Entscheidungen. Vor allem die junge Generation will anpacken. Oft werde ich gefragt, was man denn tun kann. Meine Philosophie ist

es, dass nichts so klein ist, als dass es nicht einen Sinn hätte. Wenn sich jemand einen Garten anlegt, ist das ein erster Schritt. Man hat damit ja auch eine gewisse Vorbildfunktion. Bei mir hat es auch so begonnen. Zuerst habe ich mir einen Garten angelegt, um mein eigenes Gemüse anzubauen. Dann kamen Hasen dazu, dann Hühner. Seit 1992 können meine Frau und ich nun einzig von unserer Landwirtschaft leben. Dabei haben sich am Anfang im Dorf wohl viele gefragt, was das für ein Spinner ist, der glaubt, er kann ein Bauer sein. Heute leben in Wanzenau auf mehreren Höfen Schafe, und alle bei Biobauern. Die Menschen haben gesehen, dass es funktioniert. Wichtig ist eben, dass man mit etwas anfängt.

Den Film "Die Tage wie das Jahr" kannst du an folgenden Terminen ansehen:

#### **Wien**

##### **Filmhaus**

ab 5. April, 18.30 Uhr

##### **Filmcasino**

14. April, 11.00 Uhr, Matinee Film & Lesung mit Bodo Hell

#### **Salzburg**

ab 2. April, Das Kino Salzburg

#### **Niederösterreich**

ab 28. März, Stadtkino Horn

ab 3. April, St.Pölten Cinema Paradiso

ab 8. April, Zwettl Waldviertler Kino

13., 25., 26. April, Kesselhaus Krems

#### **Tirol**

ab 4. April, Innsbruck Leokino

#### **Steiermark**

ab 5. April, Graz Rechbauer kino

#### **Kärnten**

ab 11. April, Villach Stadtkino

ab 29. März, Volkskino Klagenfurt

#### **Vorarlberg**

ab 11. April, Spielboden Dornbirn (ohne Regisseur)

#### *Was können die Konsumenten Ihrer Meinung nach zum Wandel beitragen?*

Wenn jetzt junge Bauern in der Nähe die Landwirtschaft ihrer Eltern übernehmen und auf Bio umstellen, dann macht mir das wirklich Hoffnung. Da ist natürlich auch der Konsument gefragt, der sich bewusst ist, was er mit seiner Kaufentscheidung unterstützt. Es muss jeder und jedem klar sein: Auch sie oder er lebt von einem Stück Erde. Und das ist in dem Zustand, den wir bereit sind, für dessen Pflege zu zahlen.

*Im aktuellen Kinofilm „Die Tage wie das Jahr“ von Othmar Schmiderer kann man Ihnen und Ihrer Frau sozusagen ein Jahr lang bei der Arbeit zusehen. Dabei bekommt man mitunter den Eindruck, dass das Leben als Biobauer besonders arbeitsreich ist. Wie sehen Sie das?*

Auch konventionelle Bauern arbeiten hart. Ich persönlich würde es sofort wieder so machen. Die Arbeit macht Spaß. Es ist ein wunderbarer Job, er ist irrsinnig befriedigend! Wir sind viel in der Natur, arbeiten immer mit Lebewesen, wir

lernen so viele Kreisläufe kennen, die noch gar nicht erforscht sind. Es ist ein ständiges Lernen und sich selber entwickeln. Natürlich lassen sich manche Arbeiten, wie zum Beispiel das Melken der Ziegen und Schafe, nicht aufschieben. Aber es gibt auch vieles, was wir uns frei einteilen können. Am Liebsten ist mir das freie Hüten, wenn ich mit den Schafen Naturschutzflächen beweide – da kommt so viel zurück. Das ist so entspannend, das kann ich Ihnen gar nicht sagen.

Du willst mit eigenen Augen sehen, wovon Gottfried Neuwirth hier so schwärmt? Am [27. April](#) und [22. Juni](#) führen die Neuwirths exklusiv für Blühendes Österreich LeserInnen jeweils von 14:00-16:00 Uhr durch ihren Hof.

Die Teilnehmendenzahl ist begrenzt. Mehr Infos zur Anmeldung gibt es [hier](#).





Federführend:  
Luna Al-Mousli 11.04.2019



## Gemeinschaftsgarten – Hier kommen die Leut' zam

*Hier kommen die Leut' zam, bauen Obst, Gemüse und Kräuter an und darüber hinaus wächst auch eine Art Zusammenhalt. Es entsteht ein Kennenlernen unter den Menschen. Ob Jung oder Alt, hier haben alle Freude am Garteln und stellen ihren grünen Daumen unter Beweis.*

Heute wird ein Sechstel der Fläche Wiens landwirtschaftlich genutzt, was den Bewohnern und Bewohnerinnen ermöglicht, frische, nachhaltige Produkte aus ihrer Umgebung erhalten zu können. Dies wird auch vermehrt von der Stadt Wien unterstützt durch Förderungen und das zur Verfügung stellen von Information, beispielsweise auf der Website: [www.gartelninwien.at](http://www.gartelninwien.at)

Urbanes Gärtnern findet mittlerweile in unterschiedlichen Formen statt und wird von Jahr zu Jahr beliebter, denn nicht jeder hat einen Balkon oder einen Garten zur Verfügung, vor allem in den Großstädten. Bei dieser Form des Gärtnerns gilt jedoch, dass es im städtischen Umfeld stattfindet. Es ist eine Lern- und Begegnungsort und Themen wie

- Gemeinschaft,
- Nachbarschaft,
- Umweltfreundlichkeit,
- bewusster Konsum,
- Ernährung,
- Ökologie und Ökonomie

stehen im Vordergrund. Hier gehören Gemeinschaftsgärten, interkulturelle Gärten, Frauengärten, Kinderbauernhöfe, Selbsterntefelder und Guerilla Gardening dazu.

Der Gemeinschaftsgarten ist ein Lern- und Begegnungsort.

### 1 Interkulturelle Gärten / Internationale Gärten:

Es sind Projekte in denen Einheimische mit Neuankömmlingen und Zuwanderern zusammenarbeiten, sich austauschen und die Erhaltung und Nutzung der Kulturpflanzenvielfalt wichtig ist. Im Mittelpunkt steht Integration und Kennenlernen.

## 2 Selbsterntefelder

Rund um Wien gibt es einige solcher Felder, sie befinden sich an der Stadtgrenze und finden immer größeren Zuspruch und Beliebtheit. Manche sind auch einfach mit der U-Bahn erreichbar. Wie beispielsweise der „Selbsterntegarten Carlberggasse“ oder der „Selbsterntegarten Ketzergasse“. Die Gärtner und Gärtnerinnen müssen sich rechtzeitig anmelden für einzelne Ökoparzellen. Die Kosten sind unterschiedlich je nach Größe der Fläche. Neben den privaten Selbsterntefeldern bietet die Stadt Wien die Möglichkeit zur Selbsternte.

## 3 Guerilla Gardening

Seit 2009 besteht diese Initiative. In Wien sind die Beete über die ganze Stadt verstreut. In öffentlichen Räumen werden Grünflächen genutzt, angepflanzt für die Selbstversorgung, ohne vorher viel nachzufragen. Diese Form gilt auch als gesellschaftspolitische Kritik an der kapitalistischen Gesellschaft. Doch leider wird diese Art von Anpflanzen oft verboten oder Flächen werden zubetoniert und umgestaltet.

## Aktiv werden: Ab in den Gemeinschaftsgarten!

Die größte Herausforderung bei einem Gemeinschaftsgarten liegt nicht nur bei der Pflege des Pflanzenbeets sondern auch in der Pflege der Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Menschen. Auch hierzu gibt es immer wieder Workshops und Seminare: Am Freitag 13. April und Samstag 14. April wird ein solcher Workshop mit dem Titel „[Die Gruppe im Gemeinschaftsgarten](#)“ angeboten, von „Gartenpolylog“ und „Bio Forschung Austria“ organisiert.

Im Fokus stehen Fragen wie:

Welche Phasen im Gemeinschaftsgarten gibt es?

Wie organisiert sich eine Gartengruppe?

Wie lerne ich von meiner Gartengruppe?

Wie gehe ich mit Schwierigkeiten in der Gruppe um?

Und viel mehr...

[Jetzt anmelden.](#)

Autorin: Luna Al Mousli



**Federführend:**  
Katharina Kropshofer 08.04.2019



## Am Trockenrasen: Zwischen Zwergen und Gezwitscher



*Adonisröschen, Kuhschellen,  
Smaragdeidechsen und zahlreiche andere  
Organismen sind im frühjährlichen  
Trockenrasengebiet des Naturparks  
Neusiedler See-Leithagebirge keine  
Seltenheit.*

Der Weg, der von der Straße wegführt, ist  
schmal und unscheinbar, die gute Laune  
jedoch vielversprechend. Wir, eine Gruppe  
von 30 Leuten, haben uns vorbildlich früh  
am Sonntag versammelt und folgen  
Naturpark-Guide Inge Czasny vom  
Naturpark Neusiedler See – Leithagebirge  
ins Grüne. Unser Ziel: Der perfekte  
Ausblickspunkt für die fünf

Landschaftselemente des Naturparks, vom Leithagebirge bis zum Neusiedler  
See. Die Höhe des Aussichtspunkts birgt aber – zumindest für diejenigen, die wie  
ich aus dem Westen Österreichs kommen - trotzdem keine Gefahr für Anfälle von  
Höhenkrankheit. Zuvor geht es noch vorbei an Robinien, die Czasny als  
Sorgenbäume des Burgenlands bezeichnet, weil sie eingeschleppt wurden und  
viele andere Arten überwuchern. Und auch die ersten Frühjahrsboten finden sich  
unter den Bäumen: Weiß und lila sprießt der Hohle Lerchensporn, violett die  
Veilchen.

Der Titel der Exkursion „Im Zwergenland der Botanik“ wird schnell geklärt: Da die  
Substratschicht auf Trockenrasen relativ dünn ist, wachsen die Pflanzen nicht auf  
dieselbe Größe wie an anderen Standorten. Czasny bittet uns, die Köpfe nach  
rechts zu drehen. „Prägt euch das, was ihr hier seht, gut ein. Ich erzähle euch  
später wieso.“ Rechts von uns zeigt sich ein recht steiler, trockener Hang mit  
vielen Büschen und vereinzelt, kleinen Bäumen. Anfängliches Grübeln, leicht  
zu entlarven durch zusammengezogene Augenbrauen, legt sich bald. Zu viel gibt  
es zu sehen und zu verstehen. Hier, im Naturschutzgebiet Thenau in der Nähe  
des burgenländischen Breitenbrunn, treffen mehrere Habitatsformen direkt



aufeinander: Ein Feuchtgebiet, das durch Weiden, Erlen und einen dichten Unterbewuchs leicht erkenntlich ist; vis-a-vis der trockene Magerrasen, auf dem wir nun unseren kleinen Aufstieg beginnen.



© Mit der Zeit wird auch die Smaragdeidechse neugierig und kommt näher

## Giftige Hundertfüßer, neugierige Eidechsen

Der Temperaturunterschied ist sogleich spürbar - nicht nur wegen der vereinzelt zurückgelegten Höhenmeter. Während Pullover um die Hüfte gebunden werden, entdeckt einer der Teilnehmer bereits ein Tier, das die Hitze zu schätzen weiß: Eine Äskulapnatter schlängelt sich durch das

Gras und verschwindet gleich wieder unter einem Holzstoß. Zeit für eine kurze zoologische Einführung. Neben dieser ungiftigen Schlange findet man in der Gegend auch die Ringelnatter. Dazu kommt die bedrohte Smaragdeidechse, sowie Zaun- und Mauereidechsen. „Der Steinbruch hinter uns ist außerdem eine von zwei Stellen in Österreich, an denen Gürtelskolopender nachgewiesen wurden“, sagt die Exkursionsleiterin. Mit bis zu 15 Zentimetern gehören sie zu den größten Hundertfüßern Europas. Ihr Gift, das über einen Biss übertragen wird, kann selbst für Menschen etwas gefährlich, zumindest jedoch sehr schmerzhaft werden. Mit etwas Geduld und Entfernung von der Gruppe, bekommt man auch die eine oder andere Smaragdeidechse zu sehen, die – gar nicht scheu – neugierig näherkommt, um einen zu beobachten. Auch Ölkäfer, Grillen, Zaunkönige, Eichelhäher, Zitronenfalter und Schwalbenschwänze begegnen uns auf unserem Weg.

An der Abbruchleiste des Steinbruchs kann man genau erkennen, was einen Trockenrasen (der eine Art von Magerrasen ist) ausmacht: Eine dünne Humusschicht und einen spärlichen Bewuchs. „Jetzt müsst ihr eure Augen umstellen“ sagt Czasny und verweist auf die ersten Frühjahrsblüher, die hier am Trockenrasen aus dem Boden zu sprießen beginnen. Da sind die gefährdeten Adonisröschen, die als Vertreter der Hahnenfußgewächse kräftig dottergelb den Rasen bedecken. Mit bis zu sieben Zentimetern Durchmesser sind sie ein perfekter Landeplatz für Insekten. Selbst die ersten Kuhschellen sind bereits zu sehen: die zartlila Große Kuhschelle, auch Küchenschelle genannt, sieht man heute am häufigsten. Vereinzelt erblicken wir zudem die eine oder andere Wiesen-Kuhschelle (auch Schwarz-Küchenschelle genannt), gekennzeichnet durch ihre kräftig schwarz-violetten Blütenblätter. Wer die Kuhschelle hier am Trockenrasen betrachten will, muss schnell sein: Sie ist eine der ersten, die im Frühling aufblüht und dementsprechend schnell wieder verblüht. Ihr Bestand ist am Abnehmen: Die Große Kuhschelle ist laut roter Liste stark gefährdet, die schwarze "nur" gefährdet. Ein weiterer Grund, wieso hier bei jedem Schritt Vorsicht gilt.

## Fehlende Pflegemaßnahmen

Die Besonderheit der Kuhschellen ist, so Czasny, dass ihre Samen mit dem Wind verbreitet werden. Selbst wenn sie abgeblüht sind, wächst der Samenstand noch weiter, damit die Samen mit ihren Härchen leichter weggetragen werden können, um dann mit Widerhaken versehen an einem neuen Ort hängenzubleiben. Aber nicht nur die Vielzahl an Blumen macht diesen Ort besonders. „Ihr steht hier auf einer geografischen Trennlinie, die es sonst fast nirgends so gibt“, meint sie. Im Westen sehe man die letzten Ausläufer der Ostalpen, auf der anderen Seite gebe es noch einen Steppeneinfluss aus dem ungarischen Gebiet. Der Kern des Leithagebirges ist Urgestein, also Quarz

angrenzenden Gebiet der Kern des Berggebietes ist ergeten, also Quarz,  
Gneiss und Glimmerschiefer. Darüber ein Kalkmantel. Selbst wenn sich Flora und  
Fauna nicht immer an diese Trennlinien halten, kann man an diesem Ort viele  
Dinge beobachten, die es sonst so nicht zu sehen gibt.

Und dann wird endlich das Rätsel von Beginn des Tages aufgelöst: „Erinnert ihr  
euch, dass ich gesagt habe, ihr sollt euch den Hang fest einprägen?“ fragt Czasny  
in die Runde und deutet auf die weiten, freien Flächen. „So würde es auch hier  
aussehen, wenn wir keine Pflegemaßnahmen hätten.“ Das, was wir hier sehen,  
ist ein sekundärer Trockenrasen, also ein in den letzten Jahrtausenden durch  
menschliche Nutzung in Form von Beweidung erhaltener Lebensraum. Wird er  
nicht beweidet und händisch von Hölzern befreit (meist in Form des  
sogenannten Schwendens), würde die Fläche innerhalb von 40 oder 50 Jahren  
verbuschen, irgendwann vielleicht sogar ein Eichenwald zurückkommen. Das  
führe immer wieder zu Problemen für die Naturschützer: Eine durchgehende  
Landwirtschaft mit Großvieh könne kaum bewerkstelligt werden, weil das Geld  
fehle. Für das Schwenden brauche man spezielle Geräte, da man den nicht allzu  
tief verwurzelten Pflanzen sonst schaden würde. Immer seltener werden  
[Trockenrasen](#) beweidet oder gepflegt und bieten so weniger Lebensraum für  
[Adonisröschen](#), [Küchenschelle](#), [Smaragdeidechse](#) und Co. „Seitdem ich in diesem  
Gebiet arbeite, reden wir davon, dass wir mehr Pflegemaßnahmen brauchen“  
sagt Czasny „aber bei manchen Sachen stehen wir einfach an.“ (Autorin:  
Katharina Kropshofer)





© Pixabay.com



Federführend:  
Julia Kropik 09.04.2019



## Klimawandel: Bedrohung oder Chance?

*Hitze, Trockenheit, Gewitter, Stürme, Überschwemmungen. Wir sind mittendrin im Klimawandel. Die Klimaforscherin und Meteorologin Prof. Dr. Helga Kromp-Kolb beschreibt in ihrem spannenden Vortrag aber längst nicht nur die Bedrohungen des Klimawandels, sondern zeigt auch seine großen Chancen. Denn sie ist sicher: „Das Klima zu schützen bedeutet nicht, ein schlechteres Leben zu haben. Ganz im Gegenteil.“*

Über meinem Kopf schwebt ein Stier. Genauer gesagt steht das ausgestopfte Tier auf einer Glasplatte, die über mir eine Art Terrasse bildet. Beste Sicht für den Stier. Er scheint ebenso gespannt dem Vortrag zum Klimawandel zu lauschen, wie die vielen Menschen, die sich an diesem sehr lauen Frühlingsabend hier bei der *inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn* versammelt haben. Immerhin ist der Klimawandel etwas, das uns alle betrifft.

Die Klimaforscherin und Meteorologin Helga Kromp-Kolb, emeritierte Professorin der BOKU Wien, ist vom Osten Österreichs quer durchs Land in den westlichsten Winkel angereist. Durch dieses wunderschöne Österreich mit seinen Wiesen, Wäldern, Bergen und Seen – das EU-weit in Sachen Klimaschutz übrigens gemeinsam mit Polen das Schlusslicht bildet. Außerdem wird bei uns jährlich pro Person so viel wertvolle Bodenfläche versiegelt, wie nirgendwo sonst in Europa.



## „Wandel klingt zu weich“

Es sind auffallend viele Schülerinnen und Schüler unter den Zuhörern. Das bringt Helga Kromp-Kolb gleich zum leicht abgeänderten Titel des Vortrags.

Ursprünglich hieß er ja „Klimawandel: Bedrohung oder Chance?“. Die Forscherin entschied sich aber, das Wort „Wandel“ durch „Krise“ zu ersetzen. Das hat auch mit der jungen schwedischen Klimaaktivistin Greta Thunberg zu tun, die im März insgesamt 1,6 Millionen Schülerinnen und Schüler weltweit zum viel diskutierten Schulstreik für den Klimaschutz bewegte. „Aus wissenschaftlicher Sicht sprechen wir vom Wandel“, erklärt Helga Kromp-Kolb jetzt, „aber Wandel klingt zu weich. Wenn wir nicht aufpassen, haben wir nämlich eine Katastrophe“.

## Es ist (noch) nicht zu spät

Eines vorweg: So drastisch ging der Vortrag nicht weiter. Im Gegenteil, bei der Sturzflut an – doch höchst alarmierenden – Forschungsergebnissen, Statistiken, historischen Entwicklungen und Prognosen, die die Klimaforscherin im Laufe der nächsten zwei Stunden präsentieren sollte, bleibt ihre Grundbotschaft positiv. „Die im Pariser Klimaabkommen vereinbarte maximale Erderwärmung von 1,5° ist noch zu schaffen. Wir verfügen über die Technologien dazu. Wir haben noch eine Chance – nur der Wille fehlt. Und wir haben nicht viel Zeit.“



© @Pixabay.com

## Wenn die Stimmung wirklich kippt

Dieser Zeitdruck hat auch mit den sogenannten „Kipp-Punkten“ zu tun: Sind sie erreicht, ist eine Stabilisierung des Klimas nicht mehr möglich. Denn dann wurden bereits Prozesse in Gang gesetzt,

die sich gegenseitig verstärken und nicht mehr aufhalten lassen. Ein Beispiel ist die sogenannte **Eis-Albedo-Rückkopplung**: Die Schnee- und Eisflächen der Arktis und Antarktis reflektieren sehr viel Licht. Schmilzt das Eis durch die Erderwärmung, wird damit die Oberfläche dunkler. Dadurch wird mehr Licht absorbiert – die Erde erwärmt sich immer weiter. Aufhalten lässt sich dieser Prozess nicht mehr.

*Hier kommen 6 Fragen – und dazu 6 handfeste Antworten und Erkenntnisse aus Helga Kromp-Kolbs Vortrag.*

## 1 Ist der Klimawandel wissenschaftlich belegt?

Temperaturschwankungen gab es schon immer – mal war es in Russland überdurchschnittlich warm, mal in Afrika, dann in Spanien. Neu ist aber, dass es in den letzten Jahrzehnten überall auf der Welt deutlich wärmer wurde: Seit der vorindustriellen Zeit ist die Temperatur weltweit um 1,1° angestiegen. Die Hälfte davon in den letzten 30 Jahren. Zwischen 2015 und 2018 wurde es sogar noch wärmer als erwartet. Dieser rasante Anstieg ist laut Helga Kromp-Kolb beinahe vollständig auf menschliche Einflüsse zurückzuführen. Damit sind zum Beispiel die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Mobilität (PKW, LKW, Flugverkehr, Containerschiffahrt,

etc.), Stromerzeugung, Industrie und industrieller Massentierhaltung gemeint.

## 2 Welche konkreten Folgen hat der Klimawandel bei uns in Österreich?

In Österreich vollzieht sich der Klimawandel schneller als im globalen Mittel. Das liegt daran, dass wir ein gebirgiges Binnenland sind. Um nur einige Beispiele der bereits spürbaren Folgen zu nennen:

Extremereignisse wie Hitzeperioden, heftige Gewitter, Überschwemmungen oder Stürme haben in den letzten Jahrzehnten deutlich zugenommen. Der Borkenkäfer wütet in den Wäldern und der Fichte wird es bis Ende des Jahrhunderts zu warm geworden sein. Es ist eine der großen Fragen der Forstwirtschaft, welche Bäume bei uns für das wärmere Klima geeignet sind – auch, weil sie wichtige CO<sub>2</sub>-Speicher sind. Hitzetage mit Temperaturen über 30° nehmen zu, Tropennächte bringen keine Abkühlung. Das bedeutet auch keine nächtliche Erholung, vor allem für alte oder kranke Menschen.



## 3 Was hat das Schnitzel auf meinem Teller mit dem Klimawandel zu tun?



© Pixabay.com

Für Helga Kromp-Kolb ist eine **Ernährungswende** ganz wesentlich: Gemeint ist eine nachhaltige Ernährung mit weniger Fisch-, Fleisch- und

Milchkonsum. Aktuell dienen nämlich 4/5 aller landwirtschaftlichen Nutzflächen der Haltung und Ernährung von Tieren. Dabei sorgen diese aber nur für 1/5 der weltweit konsumierten Kalorien, während sie einen erheblichen Anteil am Ausstoß klimaschädlicher Treibhausgase bilden. Die Klimaforscherin ist auch für eine Neuausrichtung der Landwirtschaft auf eine ressourcenschonende Lebensmittelproduktion und meint:

„Was wir heute ‚konventionelle Landwirtschaft‘ nennen, ist ja erst um die 30 Jahre alt. Eigentlich ist die biologische Landwirtschaft die konventionelle - und jedenfalls die klima- und umweltfreundlichere.“

#### 4 Was kann ich sonst noch tun, wenn ich auf mein Schnitzel nicht verzichten möchte?

Helga Kromp-Kolb liefert in ihrem Vortrag praktische Vorschläge, die sich im Alltag leicht umsetzen lassen. Denn egal ob als Einzelperson oder als ganzes Land – die Klimaforscherin findet es wichtig, als gutes **Vorbild** voran zu gehen.

- **Bewusster einkaufen:** nur kaufen, was auch gebraucht wird, haltbare und reparierbare Produkte, regionale, saisonale und idealerweise Bio-Lebensmittel
- **Sparsamer wohnen:** Deckel drauf beim Kochen, kürzer heiss duschen, die Heizung herunter drehen, in Wärmedämmung investieren, erneuerbare Energien nutzen etc.
- **Gesünder bewegen:** zu Fuß gehen, Rad-, Bus und Bahnfahren, das Auto nur benützen, wenn nötig und dann spritsparend fahren, Flüge vermeiden etc.
- **Info verbreiten:** z. B. in der Schule, Arbeit, Gemeinde, Verein etc.
- **Heute beginnen** – was nimmst du dir vor?

#### 5 Liegt nun die ganze Last, etwas zu verändern, bei mir als Individuum?

Helga Kromp-Kolb findet: "Nein. Die Politik steht in der Verantwortung, Rahmenbedingungen zu schaffen, die klimafreundliches Handeln einfacher und billiger machen, als klimaschädliches. Aber sie wird dies nur auf Druck der Bevölkerung machen."

#### 6 Bedeutet weniger CO<sub>2</sub>-Ausstoß nicht auch weniger Lebensstandard?

Generell gilt: Wer weniger konsumiert, öfters etwas repariert oder verzichtet, schont Ressourcen und Klima. Das führt zu einem Thema, das

Verzicht schon reduziert, und nicht so sehr es einem Mensch, das weit über den Klimawandel hinausreicht. Denn genau dieser Verzicht muss ganz und gar keinen geminderten Lebensstandard bedeuten. Im Gegenteil - weniger Konsum und ein anderes Wirtschafts- und Wertesystem führen sogar zu mehr Lebensqualität, findet Helga Kromp-Kolb: **"Wenn wir den Klimawandel wirklich ernst nehmen, bleibt kein Stein mehr auf dem anderen."**

(Autorin: Julia Kropik)



Zur Person:  
Em.O.Univ.Prof. Dr.phil. Helga Kromp-Kolb ist emeritierte Professorin des Instituts für Meteorologie der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) und wissenschaftliche Projektmitarbeiterin am dortigen Zentrum für Globalen Wandel und Nachhaltigkeit.

© © Wolfgang Gaggl - Klimaforscherin und Meteorologin Prof. Dr. Helga Kromp-Kolb



© c www.istockphoto.com



Federführend:  
Katharina Kropshofer 18.04.2019



## Der Weißstorch: Vom Leben hinter der Legende



© Schon am Hauptplatz erspähen wir die ersten Weißstörche in ihren Horsten (c)  
Kropshofer

*Lange besagte der Volksglauben, dass Kinder vom Storch gebracht werden. Doch die echte Lebensweise des Weißstorchs ist noch viel interessanter als seine Legende – von Mehrgenerationsnestern, gewöhnungsbedürftiger Parasitenabwehr bis hin zu schmerzhaften Mitbringseln aus Afrika.*

Soviel schon im Voraus: Es hat seine Vorteile, die Gegend des Nationalparks Neusiedlersee-Seewinkel auf dem Radsattel zu erkunden - die Anreise von Wien ist keiner davon. Da sich der Busfahrer weigert, mich mit meinem Rad mitzunehmen, muss es kurzerhand ins Taxi gepackt werden. Wenigstens nickt der Fahrer wohlwollend, als ich erzähle, dass ich zur [Bird Experience des Nationalpark Neusiedler See / Seewinkel](#) muss - mittlerweile ein Klassiker unter Vogelliebhabern mit neun Tagen an Exkursionen, Workshops und Vorträgen - und drückt aufs Gas.

Die letzten Kilometer lege ich schnaufend und strampelnd zurück aber schaffe es gerade noch rechtzeitig zur ersten Station der heutigen Exkursion: dem Illmitzer Hauptplatz. Dort, auf den Schornsteinen und Dächern hat sich [der Weißstorch](#) einen Horst gebaut und thront in seinem massiven Ästepalast über unseren Köpfen. Manche Nester werden über Generationen hinweg benützt und können einen Durchmesser von zwei Metern und bis zu mehreren hundert Kilo an Masse erreichen. Wenn man ihn so bei der Brut beobachtet, kann man sich gut vorstellen, wieso die Menschen früher glaubten, dass seine Rückkehr aus den Winterquartieren im Süden mit neu erwachtem Leben assoziiert wurde. Und auch, wieso er das Motiv zahlreicher Legenden, Erzählungen und Mythen geworden ist. Als typischer Kulturfolger hat er sich an die Lebensweise der Menschen gewöhnt und nützt diese auch für sich, erzählt Exkursionsleiterin Barbara Kofler während sich die rund 20-köpfige Gruppe mit ihren Fahrrädern rund um sie versammelt.





© Die Graurinder sind eine besondere Form an Naturschutzmaßnahmen (c) Kropshofer

## Turmfalken, Rotbauchunken und Kanäle

Auch andere Vögel hier im Nationalpark sind Kulturfolger. „Wenn er so in der Luft steht, kann man sich eigentlich recht sicher sein, dass es ein Turmfalke ist“, so Kofler. Das Verhalten, auf das sie hinweist

wird „rütteln“ genannt. Der Vogel versucht an einem Punkt in der Luft stehen zu bleiben und visiert so Mäuse und andere Beute an.

Bei Bauern weniger beliebt sind Saatkrähen, schwarze, kaninchengroße Rabenvögel, die sich unter anderem von zeitig ausgesäten Saatgut ernähren. Sie würden sogar bemerken, welchen Acker der Bauer gerade bearbeitet und dann in Gruppen einfliegen. Lieber fressen sie jedoch tierische Nahrung, mit der sie auch ihre Jungen füttern und sind dabei wichtige „Schädlingsbekämpfer“.

Bis zu 200 Saatkrähen brüten dabei in Kolonien auf den umliegenden Bäumen. Das kann auch ziemlich laut werden, wie wir selbst bald bemerken. Sie zu verjagen bringt nichts, denn dann verlagern sie sich nur auf andere Orte in der Nähe – Kofler spricht aus Erfahrung.

In gemütlichem Tempo geht es weiter Richtung Grauviehkoppel, vorbei an Äckern und Nationalparkflächen. Knarrende Holzstiegen führen hinauf zu einem Hochstand, von dem aus man bis zum See blicken kann. Wer weiß, vielleicht können wir sogar einen Storch bei der Nahrungssuche beobachten. „Hört ihr das?“ fragt Kofler. Was klingt wie der Wind, der unser Lager zum Schaukeln bringt, ist der Ruf der Rotbauchunke, die man hier in den Kanälen finden kann.

Wozu braucht man diese Kanäle überhaupt? Der See speist sich zu 80 Prozent aus Regen. Vor rund 100 Jahren überflutete er deshalb oft die umliegenden Dörfer, erzählt die Exkursionsleiterin. Man wollte den See trockenlegen, um die Flächen als Acker zu nutzen und begann Kanäle zu bauen. Bald merkte man, dass die Böden aufgrund des hohen Salzgehalts nicht geeignet waren – zum Glück. Die Diversität an Vögeln und Pflanzen auf der Fläche des Nationalparks wäre sonst heute nicht so vorhanden. Trotzdem blieben einige Kanäle, die heute die Entwässerung des Sees steuern und die Landschaft stark verändert haben. „Manche Vögel profitieren davon, wie die Kulturfolger“, sagt Kofler. So auch die Störche. Sie suchen gerne Nahrung in feuchten Flächen oder seichten Ufern.



© Katharina Kropshofer

## Besoffener Kulturfolger

In der Nähe sehen wir einen zweiten Vogel, der wie ein Betrunkener wirre Flugmuster in die Luft zeichnet. Auch seine runden, fast schmetterlingsartigen Flügel, machen ihn als Kiebitz erkennbar. Er brütet in kurzgrasigen Wiesen, damit er Feinde wie den Fuchs leichter erblicken

kann. Einziger Nachteil: Oft verirren sich Kiebitze auf Äcker. „Dann bekommt er ein Problem mit dem Traktor“, so Kofler. Die Naturschutzmaßnahme, um Brutflächen für Vögel wie den Kiebitz durchzuführen, ist anfangs nicht so offensichtlich und präsentiert sich groß, grau und geruchsintensiv.

Graurinder werden quasi als natürlicher Rasenmäher eingesetzt, um das Gras kurz zu halten. Zusätzlich kommen Wasserbüffel zum Einsatz, die im Sommer bis

ins Schnitz genen und dieses so auch zurückbringen. „man muss nur anpassen, dass sie die Gelege nicht zertrampeln“, sagt die Exkursionsleiterin. Dennoch profitiert die Artenvielfalt von der natürlichen Beweidung ungemein.

Die Storchsichtung bleibt hingegen erfolglos, nur sein Futter kriecht in Form einer kleinen Ringelnatter über den Weg. Auf dem Weg Richtung Apetlon, dem nächsten Ort, werden wir mit weiteren Infos gefüttert: „Der Storch frisst eigentlich alles, was in seinen Schnabel passt.“ Neben Ringelnattern sind das vor allem Frösche, Würmer, kleiner Säugetiere und Insekten, die er oft aufgescheucht von Traktoren fängt. 500 bis 700 Gramm Futter braucht ein Storch pro Tag. Das entspricht etwa 500 Regenwürmern oder 15 Mäusen. Junge Störche benötigen sogar das dreifache. Wenn man bedenkt, dass in guten Jahren bis zu 5 Junge im Horst sitzen, kann man sich vorstellen was für einen Arbeitsaufwand das für die Storcheltern bedeutet. Es bestimmt außerdem, wo die Horste gebaut werden – Stichwort Kulturfolger.

Insgesamt finde man zehn Prozent des österreichischen Storchbestands hier am Neusiedlersee. Das sind etwa 400 Brutpaare. In der Ferne erspähen wir eine storchartige Silhouette. Je näher wir kommen, desto sicherer sind wir uns: Wir haben ihn gefunden. Entspannt schlendert er die Straße entlang und senkt ab und zu seinen Kopf Richtung Boden auf der Suche nach Futter. Selbst als wir mit unseren Rädern langsam vorbeifahren, rührt er sich zuerst nicht und fliegt dann nur ein paar Meter weiter in das angrenzende Feld. Im Flug erkennt man deutlich, dass seine Beine einen leicht weißlichen Glanz haben, als ob er Strümpfe trägt. Später im Sommer werden sie ganz weiß sein, erklärt Barbara Kofler. Sie koten ihre Beine an, um sich vor Parasiten zu schützen und sich zu kühlen. Für uns eine wohl eher gewöhnungsbedürftige Methode.

## Vom Leben eines Mythos

Störche sind Thermiksegler und nützen warme Aufwinde, weswegen sie ihre Zugroute genau wählen müssen. Die Zugscheide erstreckt sich für die einen via Spanien, für die anderen (wie die Störche hier am Neusiedler See) geht sie via den Bosphorus und endet in den östlichen Teilen Afrikas. Berge und Meere werden so umflogen. Jungtiere starten alleine etwas früher, ohne ihre Eltern und das, obwohl sie den Weg noch nie geflogen sind. Nach dem ersten Mal merken sie sich dann bereits Teile der Landschaft, Bergketten und gewisse Küstengebiete. Bei den älteren merke man im August eine Art „Zugruhe“, die einen baldigen Abflug vermuten lassen. Drei bis vier Wochen sind sie dann unterwegs und man kann hoffen, dass der Storch (der in Europa in die höchste Schutzkategorie fällt) nicht Opfer von Stromleitungen, Bahnmasten oder Windrädern wird.

Zum Ende der Exkursion erwähnt Kofler dann noch den vermutlich interessantesten Fakt des Tages: Störche sind nicht nur aufgrund ihrer Lebensweise so faszinierend, sie haben auch einen maßgeblichen Beitrag zur Lösung rund um das Rätsel des Vogelzugs beigetragen: Lange dachte man, dass Vogelarten, die im Winter nicht mehr aufzufinden waren, in Gewässer überwinterten oder sonstige Absurditäten vorhatten. Erst als man einen sogenannten Pfeilstorch fand (ich empfehle an dieser Stelle auf den Link zu klicken) und erkannte, dass dieser Pfeil aus einem Gebiet Afrikas stammte, wurden die ersten Theorien rund um den Vogelzug aufgestellt. Später dann auch wissenschaftlich bewiesen. Wer glaubt nun noch immer nicht, dass der Storch ein lebender Mythos ist?

Übrigens: Es lässt sich statistisch zeigen, dass die Anzahl der Kinder mit der Anzahl an Störchen zusammenhängt. Doch das liegt vermutlich auch daran, dass es in ländlichen Gegenden meist eine höhere Geburtenrate gibt als in Städten – und Störche dort schlichtweg häufiger ihre Nistplätze wählen.



Den Lebensraum des Nationalparks Neusiedler See-Seewinkel kann man auch noch an anderen Gelegenheiten mit dem Fahrrad erkunden:

[Mit dem Fahrrad durch die Zitzmannsdorfer Wiesen](#)



© Pixabay.com



Federführend:  
Julia Kropik 30.04.2019



## Servus die Küken! Nachwuchs in der Vogelwelt

*In der Vogelwelt geht's jetzt so richtig rund: Es wird gebrütet was das Zeug hält. Demnächst werden die Küken von Bienenfresser, Braunkehlchen, Wiedehopf & Co. ihre Schnäbel in die Welt hinaus strecken. Was sie dort erwartet? Ob Stubenhocker oder Nestflüchter, ob in luftigen Höhen oder am Boden der Tatsachen – sie alle müssen lernen, sich in einer Welt voller Gefahren durchzuschlagen. Bei einigen bedrohten Arten ist es ganz besonders wichtig, dass die Jungvögel durchkommen. Hier erfährst du, was die Vogeleltern so alles geben, um ihren Nachwuchs durchzubringen – und was du selbst tun kannst, um den Vögelchen unter die Flügel zu greifen.*



© Wiedehopf © Pixabay.com

### Der kleine Wiedehopf weiß sich zu wehren

Hat das Männchen bei der Balz seine Federhaube effektiv genug aufgestellt, baut das Wiedehopf-Pärchen (sie sind übrigens für diese Brutsaison monogam)

nun sein Nest in Höhlen oder Halbhöhlen. Der Wiedehopf bevorzugt hochstämmige alte Obstbäume, nimmt aber auch mit Halbhöhlen in Bruchsteinmauern vorlieb. Manchmal nutzt er auch einfach Spechthöhlen. Während die Mutter brütet und auch während der ersten rund 10 Tage nach dem Schlüpfen der Küken ist der Vater alleine für die Nahrungsbeschaffung zuständig. Gerät er in die Fänge eines Feindes, wie zum Beispiel eines Falken, Wiesels, einer Katze oder eines Marders, ist auch die Brut verloren. Erst wenn die Nestlinge nicht mehr **gehudert** – also von der Mutter gewärmt und vor der Witterung geschützt werden müssen und stolz ihr erstes Daunenkleid tragen – kann auch sie wieder auf Jagd nach Würmern, Käfern, Larven, Heuschrecken und Spinnen gehen. Die zurück gelassenen Nestlinge haben nun eine spezielle Verteidigungstaktik: Werden sie angegriffen, spritzen sie dem Feind aus der Höhle heraus Kot entgegen, oder auch ein übelriechendes Sekret aus ihrer Bürzeldrüse. Nach rund einem Monat verlassen die flügge gewordenen Jungvögel das Nest. Sie werden noch einige Tage von den Eltern mit Nahrung

versorgt, danach heißt es Abschied nehmen: Die kleinen Wiedehopfe verlassen das elterliche Revier und sind auf sich allein gestellt.

Obwohl der wärmeliebende Wiedehopf in vielen verschiedenen Lebensräumen gut zurecht kommt, gilt er als gefährdet. In unserer intensiv genutzten Kulturlandschaft werden seine Lieblingsplätze – artenreiche Wiesen und höhlenreiche Altbäume – immer rarer. Wie du helfen kannst, den Wiedehopf zu schützen? Lass alte knorrige Bäume im Garten stehen, mähe Wiesen seltener und setze dich für den Erhalt alter [Streuobstwiesen](#) ein. Der Wiedehopf wird es dir mit seinem charakteristischen *up-up-up* danken.

-> [Ein Projekt von Blühendes Österreich verleiht dem Wiedehopf Flügel](#)



© Nature Bird  
Photography/Shutterstock.com

## Selbst ist das Rebhuhnküken

Beim [Rebhuhn](#) wird nicht lang gefackelt. Seine Küken sind als Nestflüchter besonders schnell selbstständig. Sie verlassen das Nest sobald sie trocken sind und schon ab Tag 2 ernähren sie sich selbst. Am Speiseplan stehen

Spinnentiere, Insekten und deren Larven. Später werden sie überwiegend zu Vegetariern, dann schmecken ihnen Pflanzensamen und Getreidekörner besser. Da aber auch sie erst mit rund zwei Wochen flügge werden, haben ihre Eltern eine besondere Taktik zum Schutz ihres Nachwuchses bzw. der Eier entwickelt: Schleicht sich ein Feind an, täuscht das Elterntier einen verletzten Flügel vor und lässt ihn hängen. So lenkt es todesmutig die Aufmerksamkeit des Angreifers auf sich. Gegen einen Feind hat das Rebhuhn allerdings kaum eine Chance: Seine Bestände haben bei uns laut einem [Brutvogel-Monitoring von BirdLife](#) stark abgenommen, was wiederum auf die Intensivierung der Landwirtschaft zurückzuführen ist – sein Lebensraum und die Nahrungsquelle in Form von Insekten schwindet.

## Des Bienenfressers steiles Kinderzimmer

Der Rest seiner Vogelfamilie ist eigentlich in den Tropen und Subtropen zu Hause, nur der bunte [Bienenfresser](#) hat es sich auch bei uns bequem gemacht. Zum Brüten bevorzugt der Vogel erstens Gesellschaft – er brütet in Kolonien – und zweitens Orte mit Aussicht: Seine charakteristischen Bruthöhlen bzw. -röhren baut er an Steilwänden aus weichem Bodenmaterial entlang von Tieflandflüssen. Weil die Gewässer bei uns oft reguliert werden, ist es auch für die Bienenfresser schwieriger geworden, geeignete Orte für die Aufzucht der Kleinen zu finden – nicht überall findet er solche Bedingungen, wie etwa im Lößboden entlang der Donau in der Wachau oder rund um den [Neusiedler See](#).

Bei den Bienenfressern gibt es im Vergleich zum Wiedehopf eine recht faire Arbeitsteilung. Die vier bis neun Eier werden sowohl vom Weibchen als auch vom Männchen bebrütet, beide gehen auf Jagd: Sie schnappen sich große Insekten wie Hummeln, Bienen oder Libellen im Flug. Teilweise verzichten sie auf ein komplettes Lieferservice und setzen sich mit der verlockenden Beute vor die Bruthöhle – so soll auch der letzte Stubenhocker aus dem Nest gelockt werden. Dass sie in Kolonien brüten, hat einen entscheidenden Vorteil. Die nach etwa einem Monat mit den Altvögeln umherziehenden Jungvögel werden sozusagen auch von Tanten und Onkeln mitversorgt – also jenen Bienenfressern, die selbst nicht gebrütet haben oder deren Brut es nicht geschafft hat.

[Veranstaltungstipp – Muttertag im Tierreich](#)

Mutter Natur auf der Spur. Bei diesem etwas anderen Muttertags-Ausflug begeben sich euch auf einen Streifzug über das [Auerlebnisgelände der Schlossinsel im schlossORTH Nationalpark-Zentrum](#). Dabei erfahrt ihr alles über die vielfältigen Strategien der erfolgreichen Jungenaufzucht im Tierreich – und wie ein typischer Muttertag im Tierreich so abläuft.



© Braunkehlchen©Pixabay.com

## Erdiges Braunkehlchen in Bedrängnis

Im Vergleich zum Bienenfresser hält sich das **Braunkehlchen** farbtechnisch eher im Hintergrund. Und auch beim Nestbau ist es erdiger – gebrütet wird nicht in luftigen Höhen, sondern am direkt am Boden. Bis

zu sieben Eier legt das weibliche Braunkehlchen zwischen Ende April und Anfang Juli in ein etwa durch einen Strauch, Grasbüschel oder hohe Halme getarntes Nest. So dezent das bodenbrütende Braunkehlchen selbst auch ist, so besonders sind seine Eier: Sie sind blaugrün. Nach rund zwei Wochen schlüpfen die kleinen Braunkehlchen. Obwohl sie noch nicht fliegen können, wagen sie sich nach weiteren 14 Tagen schon aus dem Nest und verstecken sich im Gras. Mit rund 17 Tagen ist es dann soweit – sie werden flügge.

Der größte Feind des Braunkehlchens ist übrigens nicht Fuchs oder Marder, sondern wir Menschen. Die Bestände sind rückläufig, es gilt bei uns regional als vom Aussterben bedroht. Bodenbrüter wie das Braunkehlchen, aber generell auf Wiesen und Feldern brütende Vogelarten, sind die aktuellen Sorgenkinder des Vogelschutzes. Auf intensiv genutzten, früh und häufig gemähten Wiesen bleibt ihnen nicht genug Zeit für die Aufzucht ihrer Jungen. Mit den geköpften Kräutern und Blumen aber auch dem Einsatz von Pestiziden verschwinden außerdem Insekten – und damit eine wichtige Nahrungsquelle für die Braunkehlchen. Wie du den kleinen Vögeln unter die Flügel greifen kannst? Wo möglich, Wiesenflächen seltener Mähen und vor allem zwischen April und Anfang Juli beim Spaziergehen ein genaues Auge auf deinen Hund haben – auch er stört mitunter das Brutgeschäft der Braunkehlchen, ebenso wie die freilaufende Hauskatze eine Bedrohung für die Jungtiere sein kann.

(Autorin: Julia Kropik)



Federführend:  
Katharina Kropshofer 02.05.2019



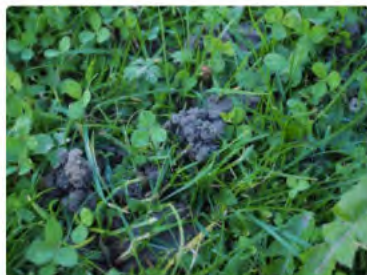
## Bodengesundheit: Da ist der Wurm drin!

*Regenwürmer verbessern die Bodenqualität, schützen vor Hochwasser, tragen zur Artenvielfalt bei und helfen so uns allen.*

Ein gesunder Boden bedeutet viel: eine Verringerung der Konsequenzen des Klimawandels, Wasserqualität und Artenvielfalt sind von ihm abhängig. Auch ist er die Produktionsgrundlage für unsere Landwirtschaft. Über 90 Prozent der weltweiten Nahrungsmittelproduktion hängen unmittelbar vom Boden ab.

### Seit 1900 sind 75 Prozent der weltweiten Vielfalt unserer Kulturpflanzen zurückgegangen,

berichtet der Verein Arche Noah. Prinzipiell sei es aber wichtig, die Resilienz der landwirtschaftlichen Systeme zu bewahren, so ihr Standpunkt. Denn man könne nicht wissen, welche genetischen Eigenschaften und Prägungen in der Zukunft wichtig sein werden. Um das zu schaffen, muss auch die Vielfalt und Intaktheit im Zusammenspiel der Wesen bewahrt werden, die sich sonst so im Boden finden. Etwa fünf Prozent der organischen Masse des Bodens sind Bodenorganismen – von Tieren zu Pflanzen, Mikroorganismen und Pilzen. Sie erhalten die wichtigen Funktionen eines gesunden Bodens, bauen totes, organisches Material ab, stellen Pflanzen Nährstoffe zur Verfügung oder Verbessern die Wasserführung und Belüftung.



### Pflanzen lieben Regenwurmhumus

Einer der wichtigsten Bodenorganismen ist der Regenwurm und bereits Charles Darwin erkannte seine Bedeutung. Weltweit gibt es mehrere tausend Arten, in Österreich sind es etwa 65 und man

© Regenwürmer hinterlassen kleine Kothaufen, die reich an aufbereiteten Nährstoffen sind

nimmt an, dass sie schon seit etwa 200 Millionen Jahren die Erde besiedeln. Als größter Teil der Megafauna - also

Bodenorganismen wie Schnecken, Wirbeltiere oder manchen Insekten, die größer als zwei Zentimeter sind - lebt er vollständig im Boden. Dabei schätzt man, dass in einem Hektar gesundem Boden rund eine bis drei Millionen Regenwürmer leben. Manche von ihnen graben bis über 2,5 Meter tiefe und bis zu fünf Zentimeter dicke Röhren und verbessern so die Belüftung und Wasserführung des Bodens. Böden mit vielen Regenwürmern nehmen mehr Wasser auf – das kann bei Hochwasser entscheidend sein. WissenschaftlerInnen zeigten, dass ein Boden mit vielen Regenwürmern mehr als 100 Liter Wasser pro Quadratmeter und Stunde aufnehmen kann, während bei einem verdichteten, verschlammten Boden das Wasser schon nach wenigen Litern an der Oberfläche abläuft und Humus mitreißt.

Außerdem durchmischen sie den Boden: Da sie nur einen geringen Teil der Streu für Energie nutzen können, müssen sie täglich etwa die Hälfte ihres Eigengewichts als Nahrung aufnehmen. In seinem Darm kann er dann organische und mineralische Bodenbestandteile vermischen, verstoffwechseln und als Regenwurmhumus wieder oberflächennah und als Nährstoffquelle für Pflanzen ablegen. Unverdauliche Bestandteile werden durch Darmsekrete verknüpft und bilden Verbindungen, die Bodenstruktur fördern und Erosion vermindern. WissenschaftlerInnen haben dem Erdbereich, der direkt vom Regenwurm beeinflusst wird, sogar einen eigenen Namen gegeben: Die Drilosphäre (*drilos* ist griechisch für Regenwurm) zählt die Wurmröhre, eine Umgebung von etwa einem Zentimeter, der Humus, und die Bereiche, in die der Wurm sein Sekret abgegeben hat.

Alfred Grand ist Biobauer und Co-Leiter der [Vermigrand Naturprodukte GmbH](#), die mit Hilfe von Regenwürmern Biodünger, Bioerde oder Bodenhilfsstoffe produzieren. Geht es nach ihm, sollte der Begriff Artenvielfalt nicht nur auf Pflanzen beschränkt sein: „Ich zähle da auch die Möglichkeiten, die wir im Ackerbau haben: Welche Artenvielfalt gibt es auf dem Feld und welche Möglichkeiten gibt es, sie zu diversifizieren.“ Eine wichtige Rolle spielen auch hier die Bodenorganismen, insbesondere der Regenwurm. „Regenwurmhumus ist ein Biodünger, den man selber produzieren kann aus Küchen- und Gartenabfällen. Und er erhält das wertvolle Bodenleben, das später für einen fruchtbaren Boden sorgt.“

## 10 Milliarden Bakterien in einem Gramm

In einem Gramm Ackerboden können sich etwa 10 Milliarden Bakterienzellen und etwa 1 Milliarde Archäen tummeln (Mikroorganismen, die Bakterien ähneln). Dazu kommen noch Pilze, die in ihrer Biomasse auch stark vertreten sind. Sie sorgen für ein Gleichgewicht im gesamten System, auch weil sie wiederum Nährstoffe für größere Organismen zur Verfügung stellen, welche dann etwa durch den Regenwurm besser verteilt werden. Das Sekret, das der Regenwurm abgibt, ernährt aber auch einige Bakterienarten. Man kann sich deshalb leicht vorstellen, wie schwierig es ist, diese Komplexität und das Zusammenspiel wissenschaftlich komplett nachzuvollziehen oder gar im Labor nachzubauen.

„Der jahrzehntelange Einsatz von  
Kunstdünger sorgte für überdüngte,  
ausgelagte und an Bodenleben verarmte  
Böden“,



schreibt Grand auf seiner Homepage. Greift man auf natürliche Prozesse, wie die Humusproduktion durch Regenwürmer, zurück, kann das Ökosystem Boden funktionsfähig Erde produzieren, die wiederum Lebensbedingungen für alle weiteren Organismen bietet und auch die Basis für gesunde Nahrungsmittel ist.

Die Bildung dieses nahrhaften Bodens ist aber nicht nur auf den Ackerbau beschränkt: „Ich habe vor ein paar Jahren ein System entwickelt, welches dem [Urban Gardener](#) ermöglicht, direkt im Hochbeet zu kompostieren“, sagt Grand im Interview mit BIORAMA. Die sogenannte Humusbox produziert mit Hilfe von Kompostwürmern Biodünger aus Küchenabfällen. Gleichzeitig können sich eingetopfte Pflanzen den produzierten Dünger einverleiben. Und der Regenwurm? Der bohrt immer noch - wenn es gut geht, noch weitere 200 Millionen Jahre. (Autorin: Katharina Kropshofer)

*Wer an einem Arche Noah-Workshop beim Bodenpraktiker Alfred Grand teilnehmen will und über "Vielfalt am Acker" und die Rolle des Regenwurms lernen will, kann das hier tun:*

[9.Mai, 09:00 Absdorf, Niederösterreich](#)



Federführend:  
Matthias Schickhofer 23.04.2019



## Trockensteinmauer bauen: Wachauer Mauerblümchen

*Die Wachau wird gemeinhin mit Wein, Marillen, UNESCO-Welterbe, der blauen Donau und Sonntagsausflügen in Verbindung gebracht. Doch das ist längst nicht alles. Ein besonderer Schatz führt gewissermaßen ein Schattendasein, als Mauerblümchen: die vielen Trockensteinmauern zwischen den Weinterrassen. Eine Vielzahl rarer Geschöpfe besiedeln diesen unscheinbaren Lebensraum. Der Verein LANIUS kümmert sich um die Erhaltung der Steinkonstruktionen - und setzt einstürzende Altbauten wieder instand. Im Rahmen eines Trockensteinmauer-Kurses zeigen erfahrene Trockenstein-Maurer, wie das geht...*



Das idyllische Schwallenbach am Fuße des Jauerlings zeigt Anzeichen des einsetzenden Frühlings, als sich des morgens eine kleine Gruppe neben der Bundesstraße versammelt.

### Heute ist der Bau von Mauern ganz ohne Mörtel angesagt.

Die beiden Trockensteinmauer-Experten und Trainer Johann Datzberger und Alois Pomaßl sowie der Welterbe-Naturschutzbeauftragte Hannes Seehofer begrüßen die KursteilnehmerInnen. In Fahrgemeinschaften geht es dann durch die verwinkelten Gassen von Schwallenbach hinauf zu einer steilen, terrassierten Wiese, die von Steinmäuern durchzogen ist.

Dabei handelt es sich um einen orchideenreichen Halbtrockenrasen im Besitz des Naturschutzvereins LANIUS, der von Blühendes Österreich gefördert wird. Einige der Mäuern sind jedoch bereits eingestürzt. Und denen soll heute wieder zu einem neuen, steinernen Leben verholfen werden.

## Uralter Siedlungsraum Wachau

Zwiefelsohne zählt die Wachau zu den schönsten - und berühmtesten -

Landschaften der Alpenrepublik. Die Existenz der Wachau ist dem Umstand zu verdanken, dass aus den Alpen herausreichende Eiszeitgletscher die Donau nach Norden umlenkten und dazu zwangen, sich durch den uralten Gebirgsstock der böhmischen Masse zu graben. So wurde der Dunkelsteinerwald vom restlichen Waldviertel getrennt. Das so entstandene Engtal mit seinen steilen Einhängen weist ein mildes Klima auf und ist daher seit der Steinzeit besiedelt. Die weltberühmte Statuette "Venus von Willendorf" ist ganze 29.000 Jahre alt.



## Landschaftliche Perle

Sichtbarstes Zeugnis der jahrtausendelangen menschlichen Betriebsamkeit sind die unzähligen Trockensteinmauerterrassen. Nur so war der Weinbau an den steilen Hängen möglich. Die Mäuerchen sind mitunter

hunderte Jahre alt. Knorrige Naturwälder und bizarre Felsformationen auf den ganz steilen Hängen verstärken den landschaftlichen Liebreiz.

Dass die Wachau heute als UNESCO-Welterbe ausgezeichnet ist, geht auf einen Konflikt um den Bau eines Donaukraftwerks bei Rührsdorf zurück. Das Kraftwerk blieb der Donau erspart - die heute neben der Wachau nur mehr östlich von Wien nicht gestaut ist. Und die einmalige Kulturlandschaft steht nun unter dem Schutz der ganzen Menschheit...

## 550 verschiedene Arten

Die Trockensteinmauern bieten mit ihren Spalten, Hohlräumen sowie Sonnen- und Schattenplätzen wertvolle Lebens- und Rückzugsräume für viele Tier- und Pflanzenarten. Im Fachsprech nennt man das: „Ergänzungsbiotop“. An den Mauern leben doppelt so viele Arten wie in den Weingärten selbst. Ganze 550 Arten leben und hausen hier, wie Untersuchungen im Raum Krems ergeben haben.

Dazu zählen:

- Flechten und Moose,
- Mauerpflanzen (wie Steinkraut, Felsennelke, Hauswurz oder Farne),
- Schnecken,
- Spinnen,
- Schmetterlings(raupen),
- Wildbienen,
- Käfer,
- Kröten,
- Schlangen,
- Blindschleichen,
- Eidechsen,
- Igel oder verschiedene (höhlenbrütende) Vögel.

Der Anteil seltener Arten ist hoch.



## Pflegeeinsatz gegen den Verfall

Aber auch die stabilsten Mauern erreichen dank Einwirkung von Wasser und Schwerkraft eines Tages das Ende ihrer Lebenszeit - und müssen repariert

werden. LANIUS kümmert sich um die Erhaltung von Trockenrasenflächen - und

der Mauern dazwischen.

Dabei dürfen wir heute behilflich sein. Im Rahmen eines Trockensteinmauer-Kurses, den die [Wein- und Obstbau Fachschule Krems](#) organisiert.

Trockensteinmauern bestehen lediglich aus aufeinander geschichteten Steinen, die durch Reibung und Schwerkraft zusammen gehalten werden. Um stabiles, langlebiges Mauerwerk zu errichten, braucht es daher eine besondere Konstruktionsweise.



## Überlebenskünstler Trockensteinmauer

Grundsätzlich überdauern  
Trockensteinmauern im Gelände besser  
als Betonmauern und können sogar  
Jahrhunderte unbeschadet überstehen.

Das liegt an ihrer Elastizität. Frost, Wasser, Erschütterungen und sonstiger Druck können ihr daher weniger anhaben. Jeder Stein ist unabhängig und trotzdem im Mauerverband eingebunden. Durch ihre Fugen und Hohlräume sind sie wasserdurchlässig und daher weniger einsturzgefährdet.

## Wasserdruck ist die Hauptursache für Schäden an Terrassenmauern.

Weinbauer und Mauerbau-Trainer [Alois Pomaßl](#) befragt die KursteilnehmerInnen: „Warum seids ihr hier?“ Die meisten wollen die Kunst des mörtelbefreiten Mauerbaus zwecks Anwendungen im Eigengarten erlernen. Manche nehmen auch aus ökologischem Interesse teil, wegen ihrer Vorliebe für Trockenrasen und Streuobstwiesen.

## Bauen ohne Zusatzstoffe

Sodann erklärt Alois die Grundregeln: „Es braucht passendes Material. Also Steine, nicht zu groß und nicht zu klein. Wichtig ist, dass man ein ordentliches Fundament errichtet und dass man die Steine richtig legt, sodass jeder Stein genug Reibungsfläche mit den Nachbarsteinen hat, dass alles schön ausgekilt ist und dass alles auch ohne ‚Zusatzstoffe‘ hält.“

Dann geht es an die Arbeit: Fundament ausheben. Steine auswählen, zurecht klopfen und auf die Mauer wuchten. Mit kleinen Steinen auskeilen. Klopfen und Hämmern erfüllt die Wachauer Vorfrühlingsluft.



## Trockensteinmauern bauen: 10 Gebote für ein solides Mauerwerk

1. Grundvoraussetzung ist ein stabiles Fundament aus großen Steinen, das

mindestens 30-40 cm im Boden versenkt sein sollte.

2. Grundregel: Es braucht möglichst viel Berührungsflächen zwischen den Steinen und möglichst wenig Hohlräume!
3. Steine nach innen (hinten zum Hang) neigen! Sie dürfen maximal waagrecht liegen, niemals aber nach außen geneigt sein.
4. Die großen Fundamentsteine sollen auf festem, kompaktem Untergrund vollständig aufliegen. Und sie geben auch die Mauerneigung bereits vor.
5. Zwei Läufersteine (Steine liegen längs zum Wandverlauf) sollten sich mit einem Binderstein (liegt quer zum Hangverlauf und ragt nach hinten) abwechseln. Wichtig sind ausreichend lange Binder.
6. Keine durchlaufenden Stoßfugen und keine Kreuzfugen! Die senkrechten Fugen sollten sich nur über nur eine Steinschicht erstrecken.
7. Festsitzende Steine! Kein Stein darf locker sitzen und wackeln.
8. Auskeilung mit kleinen Steinen, um „Wackelsteine“ zu verhindern.
9. Möglichst regelmäßige Steine.
10. Jeder Stein berührt alle Nachbarsteine.



## Tierliebe Mauern

Naturgarten-Coach [Johann Datzberger](#) gibt Tipps für eine besiedlungsfreundliche Mauergestaltung: „Für Eidechsen sollte man im Fundamentbereich die Steine möglichst geschlossen legen, damit die ‚Räuber‘ nicht zum Eierlege kommen. Für Vögel muss die Mauer mindestens 2-3 Meter hoch sein und nicht für Katzen erreichbar sein. Für Igel kann man einen breiteren Spalt lassen und eine Platte drüberlegen, dann entsteht eine kleine Höhle. Und: immer alles ost- oder südseitig.“



## Orchideenwiesen im Mai schonen!

Hannes Seehofer ist hauptamtlicher Hüter der Wachauer Naturschätze im Auftrag des Vereins [Welterbegemeinden Wachau](#):

„Die Mauern sind für die Wachau ganz

was typisches und prägen das Landschaftsbild. Aus Naturschutzsicht steht die Wachau für die freie Donau, die Trockenrasen auf steileren Flächen oberhalb der Weingärten, die Orchideen-Terrassen wie hier. Und der Wald ist auch größtenteils erfreulicherweise noch Mischwald, auch wenn bissl was mit Fichten oder Douglasien aufgeforstet wurde.“

Die Orchideenwiesen sind ein wertvolles Kulturlandschaftselement und stehen unter Naturschutz.

Die Orchideenwiesen sollte man auf keinen Fall im Mai begutten und oder mähen. Und ausreissen oder ausgraben darf man sie schon gar nicht, weil das einerseits verboten ist und andererseits Orchideen Mykorrhiza-Pilze brauchen. Und diese Pilze hat die Orchidee im Garten meistens nicht. -> [Wie du Orchideen schützen kannst, erfährst du hier.](#)

*Also: erfreut euch am Anblick der raren Edelblumen - und lasst sie in Ruhe wachsen.*

Autor: Matthias Schickhofer



Federführend:  
Luna Al-Mousli 24.04.2019



## Tipps für den Gemeinschaftsgarten

Egal ob nach der geeigneten Fläche oder Gruppe gesucht wird, ob der Gemeinschaftsgarten erst im Aufbau oder in Veränderung ist, DI. Klaus Fresser, – akademischer Experte für Gartentherapie und stellvertretender Leiter des Wohnpartner-Teams – gibt Tipps über die Gründung von Gemeinschaftsgärten und die damit verbundenen Herausforderungen.

Eine Pflanze wächst durch die  
Herausforderungen, wie ein  
Gemeinschaftsgarten.

### Wie hat es mit den Gemeinschaftsgärten angefangen?

Es wurden in einigen Gemeindebauten Beete aufgestellt, die Hauptintention war jedoch nicht die Ernte, sondern die Gemeinschaft zu stärken. Dies hat auch gut funktioniert.

Die Nachbarn und Nachbarinnen gingen auf einander zu und es war ein Ort des Kennenlernens. Dann hat sich dies weiterentwickelt.

### Wie viele Personen sollten bei einem Gemeinschaftsgarten zusammenarbeiten und einen anlegen?

Je größer eine Fläche, desto mehr Personen hätten Platz, um Hand an zu legen. Doch empfiehlt es sich, für den Anfang mit einer kleinen Gruppe anzufangen, bis die Grundstruktur steht. Es können später immer noch Menschen dazu stoßen.



Was sollte man beim  
Gründen eines



## Gründen eines Gemeinschaftsgartens beachten?

1. Eine kleine Gruppe finden und bilden.
2. Eine geeignete Fläche finden.
3. Einen Verein gründen.  
Denn viele rechtliche und finanzielle Dinge lassen sich durch einen Verein leichter regeln. Hier sollte neben der Strukturierung und Verantwortungsverteilung auch definiert werden, was das gemeinsame Ziel des Gemeinschaftsgartens ist.
4. Einen Vertrag mit den FlächeneigentümerInnen abschließen.  
Hier sollten alle Nutzungsbedingungen und die Nutzungsdauer der Fläche abgeklärt sein.

## Was ist der gängigste Anfängerfehler?

Gemeinschaftsgärten sind sehr individuell. In den ersten Anfängen sollte sich die Gruppe auf den Garten konzentrieren und alles Organisatorische erledigen, um sich motiviert auf die Gartenarbeit zu stürzen.

**Vernetzen – Man kann nicht früh genug damit anfangen.**

## Welchen Tipp würden Sie einer Anfängergruppe mitgeben?

Vernetzen – Man kann nicht früh genug damit anfangen. Bereits wenn die Idee zu wachsen anfängt, wäre es gut sich von anderen Gärtner und Gärtnerinnen Tipps ein zu holen. Es gibt mittlerweile einige Organisationen die Vernetzungstreffen und Beratungsstellen haben und zu unterschiedlichen Themen mit Rat und Tat zur Seite stehen.

Wenn es um die **Unterstützung in der Umsetzung** geht:

- [Gebietsbetreuungen Stadterneuerung \(kurz GB\\*\)](#)
- [Lokale Agenda 21 Wien](#)

Wenn es um **Gemeinschaftsgärten in Gemeindebauten** geht:

- [Wohnpartner](#)

Wenn es um den **Aufbau von Gemeinschaftsgärten** oder, die **Begleitung** von neuen und alten Gartengruppen und die Versorgung mit **organisatorisch, gruppendynamisch** und mit **gärtnerischem Fachwissen** geht:

- [Gartenpolyog](#)

Wenn es um das **Verpachten einer Fläche** von verschiedenen Abteilungen der Stadt geht:

- [MA 49 – Forst- und Landwirtschaftsbetriebe der Stadt Wien](#)
- [MA 28 – Straßenverwaltung und Stadtbau](#)

Außerdem vergibt die [MA 42 – die Wiener Stadtgärten](#) finanzielle Förderungen für einen Gemeinschaftsgarten je Bezirk und bieten bei Fragen zum [Pflanzenschutz](#) kostenlose Hilfe an.

Leider wissen viele nicht von diesen Organisationen. Das Rad muss nicht neu erfunden werden, wenn Menschen sich austauschen, würde man sich einige Schwierigkeiten ersparen.



# Welche Phasen im Gemeinschaftsgarten gibt es?

## 1 Orientierungsphase

Sowohl die Gruppe, als auch jeder und jede einzelne versuchen, ihren Platz zu finden. Ideen, Vorstellungen und Ziele des Gemeinschaftsgartens werden geteilt. Information werden eingeholt und es wird nach einer geeigneten Fläche gesucht.

**Wer möchte mit mir einen Gemeinschaftsgarten gründen?  
Welche Vorstellungen gibt es in der Gruppe?**

## 2 Startphase

Meist ist in dieser Phase die Motivation an ihrem Höhepunkt. Es gibt viel zu tun, im Garten und in der Gruppe. Durch die gemeinsame Arbeit werden erste Grundzüge der Gruppendynamik sichtbar.

**Wie kann ich mich einbringen?  
Wie stehe ich zu der Gruppe?**

## 3 Aufteilungsphase

Es ist eine Phase, in der die Motivation sinkt und Verantwortungsbereiche klarer innerhalb der Gruppe definiert werden müssen. Konflikte können schnell ausbrechen.

**Wie werden Verantwortungen aufgeteilt?  
Wie wird in der Gruppe miteinander kommuniziert?  
Wie hat die Gruppe Konflikte gelöst?  
Wie ist das miteinander der Gruppe nach einem Konflikt?  
Kann lösungsorientiert weiter gearbeitet werden?**

## 4 Transformationsphase

Diese Phase trifft ein, wenn sich Grundlegendes ändert. Zum Beispiel, wenn wichtige Gruppenmitglieder länger ausfallen oder gar die Gruppe verlassen bzw. wenn neue dazu kommen, die erst ihren Platz finden müssen.

Weiteres könnte die Nutzungsdauer der Fläche nicht mehr verlängert werden, das hieße, der Garten müsste übersiedeln.

**Wie geht die Gruppe mit den Veränderungen um?  
Bleibt die Gruppe zusammen und der Garten erhalten?  
Welchen Weg schlägt die Gruppe ein?**





## Was würde es in Wien noch brauchen, damit diese Gärten noch beliebter werden?

Je mehr Gärten es gibt, desto stärker ist, die Gemeinschaft und das Miteinander. Es braucht nur Leute die ins Tun kommen wollen und die Bereitschaft Flächen für Zwischennutzung zu öffnen. Es gibt in Wien noch freie Plätze für Gemeinschaftsgärten, da kann man sich noch anmelden.

**Es braucht nur Leute, die ins Tun kommen!**

Autorin: Luna Al-Mousli



© Katharina Kropshofer



**Federführend:**  
Katharina Kropshofer 20.05.2019



## Von einem, der auszog, die Artenvielfalt zu schützen

Die [Artenvielfalt](#) gilt als Garant für ein gesundes Ökosystem und als Vorsorge für die Veränderungen der Zukunft. Biobauer Alfred Grand verrät, wie diese Diversität auch landwirtschaftlich Platz findet und wie du sie schützen kannst:

Ein wenig überraschender, erdiger Geruch schlägt uns beim Eintreten in die große, überdachte Halle entgegen. Hier, unter dicken Planen, liegt das Ergebnis der Erkenntnisse aus 20 Jahren [Wurmkompostierung](#). Wir befinden uns im niederösterreichischen Absdorf auf der Regenwurmfarm von Alfred Grand, Biobauer und Leiter des Workshops „Vielfalt am Acker“, organisiert vom [Verein Arche Noah](#). Grands Regenwurmbebetrieb ist Teil der [GrandFarm](#), einem Hof, der schon seit dem 17. Jahrhundert in Betrieb ist.

### "Wir wollen das Feld in die Gesellschaft tragen,"

sagt der Biobauer und erzählt, wie er es sich auf 90 Hektar zum Ziel gemacht, in Austausch mit Universitäten, Forschungseinrichtungen und der breiten Gesellschaft zu treten. Sein Ziel ist es, die Artenvielfalt am Feld zu schützen und die dabei erlangten Erkenntnisse zu teilen.

#### Verlust der Arten

Dieses Anliegen rückte erst kürzlich wieder in den Fokus: Ein Bericht des Weltbiodiversitätsrats IPBES zeigte, dass etwa eine Million Tier- und Pflanzenarten [vom Aussterben bedroht sind](#). Der [Verlust dieser Arten](#) stellt ein gleich großes Risiko wie der [Klimawandel](#) dar und [bedroht uns Menschen gleichermaßen](#). „Ist jede Nische in einem System besetzt, dann kann keine Art überhand nehmen und außerdem haben wir so mehr Garantie, dass eine Lücke gefüllt wird, falls eine Funktion ausfallen sollte“, so Grand. Eine These, die auch die Leitlinie von Arche Noah bildet.

Gegenüber der Regenwurmhalle beginnen die Flächen der GrandFarm, auf denen die Theorie in Aktion erlebt werden kann. Quasi um die Vielfalt auf dem

Acker noch zu unterstreichen, fliegt über uns eine [Feldlerche](#), deren Bestand in den vergangenen 20 Jahren um die Hälfte geschrumpft ist. Etwas, das auch auf die schnell gewachsenen und dichten Intensivkulturen zurückzuführen ist. Der trillernde Gesang, der unseren Rundgang begleitet, klingt noch länger als Beweis nach, dass auch eine andere Form von Landwirtschaft möglich ist - wenn man sie zulässt.

## 8 Tipps von Bauer Grand, wie du die Artenvielfalt schützen kannst:



© Katharina Kropshofer

### 1 Kraft der Regenwürmer

Seit 13 Jahren ist Grand Biobauer, seit 25 Jahren benützt er keinen Pflug mehr. Dünger oder Pestizide werden nicht eingesetzt, stattdessen auf die Fähigkeiten eines gesunden, artenreichen Bodens gesetzt, den er auch durch den Einsatz seines selbst hergestellten [Regenwurmhumus](#) erhält. Ein Teil der Ernte wird hierher gebracht, mit etwas Pferdemist und Strauchschnitt vermischt. Danach wird der Rohkompost zwei Mal die Woche an die Würmer verfüttert.

„Das Endprodukt ist der beste Dünger der Welt“,

sagt Grand wenig bescheiden. Seine Argumentation? Pflanzen hätten in ihrer langjährigen Evolution gelernt, damit umzugehen und die Vorteile des Naturproduktes für sich zu nützen.

Regenwürmer haben bis zu 10.000 Mikroorganismen in ihrem Darm. Durch ihre Ausscheidungen und den Schleim, den sie produzieren, werden Phytohormone der Pflanzen angeregt, die wiederum zur Zellteilung in ihren Wurzeln führt. „Wenn eine Wurzel in so ein Regenwurmloch hineinwächst, ist das für sie wie ein Lotto Sechser“, meint er. Platz, Luft, Feuchtigkeit und Nährstoffe des Regenwurm�� findet sie dort vor. „Und das ist nur ein Detail, das wir über den Boden kennen. Jetzt muss man sich vorstellen, wie viele solche Funktionen und Kooperationen es noch gibt.“

## 2 Fruchtfolge

Seit Jahren setzt Grand auf diese extensive Methode. Sie wird als gezielte Gegenmaßnahme zu einseitigen Pflanzengemeinschaften wie mehrjährigen Monokulturen gesehen. Durch eine Abwechslung von Arten und Sorten und ihren jeweiligen Bedürfnissen, können Nährstoffkreisläufe natürlich reguliert werden. So kann man etwa die Stickstoff-Versorgung verbessern, indem man sogenannte Leguminosen (zum Beispiel Erbsen oder Klee) einsetzt, die Stickstoff aus der Luft fixieren. Es wird so etwa oft zuerst eine Nicht-Leguminose (zum Beispiel eine Getreideart) angebaut, gefolgt von einer Leguminose, die die Stickstoffvorräte wieder aufbaut. Auch Un- bzw. Beikräuter und [Krankheitserreger](#) können so natürlich vermieden werden.

## 3 Seltene Kulturarten und -sorten

[Arche Noah](#) setzt sich für den Erhalt und die Verbreitung der Vielfalt seltenen Kulturguts ein. Der Aufbau eines Genpools und eines Samenarchivs sorgt für Ernährungssicherheit, sollte eine Art oder Sorte ausfallen. Lagern, sammeln und das Gut wieder in die Gesellschaft zu bringen, sieht auch Grand als eine der Grundaufgaben in der Vielfaltserhaltung.

## 4 Blühstreifen

[Blühstreifen fördern Insekten](#), Wildtiere und dadurch auch das Bodenleben. Je länger sie bestehen bleiben, desto mehr Vielfalt könne sich entwickeln. „Das einzige Problem ist die Frage, wann ich den Streifen am besten mähen soll, um etwa bodenbrütende Vögel nicht zu verletzen.“ Er selbst mäht nur einmal im Jahr und lässt die drei bis sechs Meter breiten Streifen ansonsten unberührt als Rückzugsort stehen.

## 5 Winterbegrünung

„Ab fünf Pflanzenfamilien wird es spannend“, meint Grand und erzählt von der Methode der Winterbegrünung. Setzt man auch in den kalten Monaten Pflanzen, fördern diese das Bodenleben, Insekten und den Aufbau von Humus. Alles Dinge, die den eigentlichen Erntepflanzen und der Bodengesundheit an sich später zu Gute kommen.





## 6 Unter- und Mischsaaten

Hier wartet man, bis sich eine Saat etabliert hat. Bevor man den Boden das letzte Mal bearbeitet, sät man außerdem noch eine weitere Art, etwa Klee, ein. Der kann wiederum Stickstoff sammeln, mit den anderen Pflanzen zusammenarbeiten und so das Risiko minimieren, dass sich die Pflanze (aufgrund von Trockenheit oder anderen Gründen) nicht etablieren kann. Dazu kommt, dass das Pflanzenteam mehr Erosionsschutz für den Boden bietet und die Kombination mehrerer Arten laut seiner Erfahrung auch die Biomasse an sich steigert.

## 7 Agroforst

Auch der Einsatz von Bäumen auf dem Feld können Nützlinge, wie etwa Insekten, fördern und außerdem Schutz vor Wind bieten. Er selbst hat so vor ein paar Jahren rund 5.000 (Obst)Bäume in Streifen zwischen seinen Feldern gepflanzt, die er in Zukunft auch beernten will. Dazu kommt, dass in den Pflanzen Kohlenstoff gespeichert und so dem Klimawandel entgegengewirkt wird.

## 8 Vielfaltsgärtnerei

Neben den Ideen, die Grand in der Vergangenheit schon umgesetzt hat, geht es stets weiter. Sein neuestes Projekt ist eine Vielfaltsgärtnerei, die auf rund zwei Hektar Fläche entstehen und für die Direktvermarktung verwendet werden soll. Bewusst werden dort dann alte Kultursorten gepflanzt und außerdem auf Bewusstseinsbildung gesetzt. Der Vielfalt steht somit auch im Gemüsebeet nichts mehr im Wege!



© Shirley Hirst



Federführend:  
Friedrich Ruhm 08.06.2019



## Schmetterlinge erkennen wie ein Profi

Was flattert da durch meinen Garten? Hast du dir diese Frage auch schon gestellt? Mit einer App kannst du fast 190 Schmetterlinge anhand ihrer Größe, Farbe oder besonderer Kennzeichen bestimmen und erfährst einiges über ihre Lebensweise.

Da ist er wieder, während ich auf der Terrasse meinen Kaffee schlürfe, flattert er vorbei Richtung Böschung. Ein Zitronenfalter? Könnte sein. Dann kommt ein kleiner Blauer. Ist das nicht ein Bläuling? Aber welcher?

So kann es nicht weitergehen. Wissen muss her. Und das finde ich in der

Da ist er wieder, während ich auf der Terrasse meinen Kaffee schlürfe, flattert er vorbei Richtung Böschung. Ein Zitronenfalter? Könnte sein. Dann kommt ein kleiner Blauer. Ist das nicht ein Bläuling? Aber welcher?

So kann es nicht weitergehen. Wissen muss her. Und das finde ich in der kostenlosen [Schmetterlingsapp](#), wo laut erster Info 140 heimische Schmetterlingsarten eingespielt sind – mit Fotos und Steckbriefen. Da sollten „meine“ ja wohl auch dabei sein. Oder habe ich vielleicht eine neue Art entdeckt? Gleich werde ich es wissen.

### Schritt 1: Gratis-App installieren





© Schmetterlinge Österreichs App

Runterladen kann man die App im App Store oder bei Google play. Während der Download läuft, lese ich, dass die App ein Gemeinschaftsprojekt von Blühendes Österreich und Global 2000 ist. Gemeinsam wollen sie damit zur Schmetterlings-Volkzählung aufrufen. Denn, so die Info, etwa die Hälfte der 4.070 in Österreich vorkommenden Schmetterlingsarten ist in ihrem Bestand gefährdet!

Der Download ist abgeschlossen und ich öffne die App. Als Erstes sehe ich auch gleich die Einladung, bei der aktuellen Schmetterlingsvolkszählung mitzumachen und wie viele Beobachtungen bereits hochgeladen wurden. Beeindruckend.

Da ich gerade keinen Schmetterling vor der Linse habe, wende ich mich den weiteren Menüpunkten zu: Unter „Meine Beobachtungen“ kann ich meine Fotos speichern und sie mittels GPS-Funktion (optional) auch gleich verorten. Außerdem gibt es einen Link zu aktuellen Beobachtungen. Anderswo ist das Wetter scheinbar besser. In Gulsen in der Steiermark zum Beispiel, wo vor zwei Tagen ein Schwalbenschwanz gesichtet und abgelichtet wurde.

## Schritt 2: Anmelden und Loslegen

Wer seine Beobachtungen hochladen möchte, muss sich aber zuerst registrieren. Das geht ganz einfach mit E-Mail-Adresse und Passwort oder mit dem Facebook-Account. Damit hast du Zugang zu allen in der App erfassten Schmetterlingen, die mit Fotos und allen wichtigen Informationen beschrieben sind – aktuell sind es sogar 189. Und für den Fall, dass du bei deiner Schmetterlingsexpedition keinen Internet-Zugang hast, kannst du die Steckbriefe auch offline laden.

Ein weiteres praktisches Feature: Als registrierter User kannst du bei der Bestimmung deines Falters im Zweifelsfalle auch die Community um Hilfe bitten.

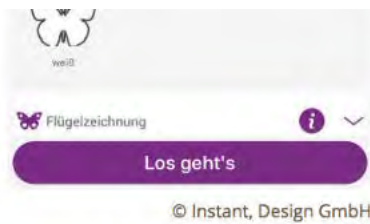
## Kurze Einführung in die Lepidopterologie



Ich will es jedenfalls zuerst selbst probieren. Denn, wer ein Lepidopterologe oder eine Lepidopterologin, also ein Schmetterlingskundler oder eine Schmetterlingskundlerin werden will, muss irgendwann anfangen, selbst zu bestimmen.

Wie das geht, erfahre ich der Rubrik Wissen, wo die Funktion der App genau erklärt ist. So kann man Schmetterlinge in der App mittels Kamerafunktion fotografieren oder auch vorhandene Bilder in die App einspielen. Das heißt,





man muss die Schmetterlinge nicht gleich bestimmen, sondern kann das auch später tun.

Aufgrund des anhaltend schlechten Wetters muss ich mir mit einem Internet-Foto behelfen und habe mir dazu einen

Bläuling ausgesucht. Den lade ich aus meiner Galerie am Handy hoch. Durch die aktivierte GPS-Ortung weißt die App wo ich gerade bin und den Zeitpunkt. Du kannst Ort und Zeit der Aufnahme aber auch händisch eingeben.

Für die Bestimmung ist das aber nicht notwendig, nur wenn du das Foto speichern möchtest.

## 10 Merkmale geben Gewissheit



Zur Bestimmung geht es über den Button „Hier tippen, filtern und bestimmen“. Dort stehen 10 Kriterien zur Auswahl, die du anklicken und definieren musst:

- Bundesland
- Höhenlage
- Größe
- Farbe der Flügeloberseite
- Farbe der Flügelunterseite
- Flügelzeichnung
- Flügelrand
- Lebensraum
- Flugzeit
- Familie

Wenn du dir nicht sicher bist, lässt du den entsprechenden Menüpunkt ganz einfach unbeantwortet. Ich war mir beispielsweise bei der Farbe der Flügelunterseite und bei der Flügelzeichnung nicht sicher. Am Ende

kommt dann die Aufforderung: Los geht's! Ich bin gespannt ...

## Schmetterlingswahl à la Tinder



41 Treffer erhalte ich aufgrund meiner Angaben zur Auswahl. Dazu ermittelt ein Algorithmus, welche Schmetterlinge anhand der eingegebenen Daten in Frage kommen und listet diese nach ihrer Häufigkeit. Die Trefferliste kann ich nun mittels Wischfunktion sichten. Das heißt, bist du sicher, der ist es nicht, einfach nach links wischen und weg ist er.

Ja genau, das funktioniert ja wie die Dating-Plattform Tinder (also angeblich ...) Passt ja auch. Schließlich hast du deinen Schmetterling so erst kennengelernt und wirst dich entscheiden, ob er oder sie

Der Hauhechel-Bläuling kann mit einer Reihe weiterer Bläulingsarten verwechselt werden. Er hat auf den Vorderflügel-Unterseiten basal (d. h. innen, in Körpennähe) einen schwarzen Fleck, der nur selten fehlt. Achtung: Falls dieser Flügelteil auf einem Foto nicht sichtbar ist, ist die eindeutige Bestimmung in der Regel nicht möglich! Dem Esparsetten-

musst dich entscheiden, ob er oder sie der oder die Richtige ist ...

© Instant, Design GmbH

## Fliegst du jetzt auf Schmetterlinge?

Wer jetzt Lust bekommen hat, sich als SchmetterlingskundlerIn zu versuchen, kann das bei einer geführten Exkursion machen. Im [Naturkalender](#) findest du dazu Veranstaltungen in ganz Österreich. Wir waren zum Beispiel bei einer Exkursion in die Spitzenbachklamm im Natur- und Geopark Steirische Eisenwurzten – auch bekannt als „Tal der Schmetterlinge“. Den Bericht darüber liest du [HIER](#).



© Pexels.com



Federführend:  
Julia Kropik 23.05.2019



## Gesund bleiben: Ab ins Grüne!

Wir sind mittendrin im Frühling. Alles sprießt und blüht und wächst und gedeiht. Und vor allem: Alles ist sattgrün. Keine andere Farbe steht so sehr für Wachstum und Leben. Aber welche Wirkung hat sie konkret auf uns Menschen? Welche Rolle spielt es für unsere Gesundheit, Grünraum und damit ein Stück Natur um uns zu haben – und wo ist er zu finden im Großstadtdschungel?

### Schwarz auf weiß: Grün ist gesund

Immer mehr Menschen leben weltweit in Städten: Das bringt viele Vorteile für die Großstadtbewohner, wie zum Beispiel guten Zugang zu medizinischer Versorgung, gesunder Ernährung und Bildung. Allerdings bringt das städtische Leben mit all seinem Beton auch negative Effekte für die Gesundheit mit sich: Eine im Februar 2019 veröffentlichte [Studie](#) dänischer Wissenschaftler ergab, dass ein hoher Anteil von Grünflächen in der Kindheit in Zusammenhang mit einem verminderten Risiko für viele psychische Erkrankungen oder Störungen im späteren Leben steht. Das Risiko einer solchen Erkrankung lag bei Kindern mit sehr wenig Grünflächen und Natur in der Umgebung um bis zu 55 % höher als bei solchen, die besonders viel Grün um sich hatten. Die Berücksichtigung von Naturraum bei der Stadtplanung ist deswegen für die Studienautoren ein wichtiger Ansatz, um die mentale Gesundheit der Menschen zu fördern und das Risiko für psychische Störungen zu reduzieren.





---

Entspannte Veranstaltungstipps für WaldbademeisterInnen

Wer lieber in Gesellschaft tief durchatmet: Gemeinsam Waldbaden kann man zum Beispiel im [Tiroler Modalwald](#), geführte [Tai Chi Einheiten](#) gibt es am Fuße des Zahmen Kaisers im Kufsteinerland. Die Naturschule Rabe bietet im Burgenland [Workshops](#) mit Elementen aus der Natur- und Wildnispädagogik und Techniken aus dem Yoga, sowie der Meditation.

---

Die gute Nachricht für alle, die in Österreichs größtem Ballungsraum, der Hauptstadt Wien, leben: Die Stadt besteht zu 50 % aus Grünflächen und liegt damit im internationalen Vergleich ganz vorne. Auch wenn dazu gesagt werden muss, dass diese Flächen nicht immer gleichmäßig über das Stadtgebiet verteilt und nicht immer allgemein zugänglich sind – wusstest du, dass laut einer Untersuchung der Wiener Umweltschutzabteilung MA 22 ...

- 6 Prozent des Bundeslandes Wien öffentliche Parkanlagen sind
- es 12.600 Hektar öffentliches Grün in Wien gibt
- zwei Drittel der Wienerinnen und Wiener näher als 250 Meter von der nächsten öffentlich zugänglichen Grünfläche entfernt wohnen
- 96 Prozent der Wienerinnen und Wiener innerhalb von 30 Minuten Fahrzeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln das nächste Erholungsgebiet für einen Tagesausflug erreichen
- 78 Prozent innerhalb von 15 Minuten das nächste Halbtagesausflugsziel erreichen können

Also - raus aus den vier Wänden, der nächste Park, Weingarten oder Wald ist nur einen Katzensprung entfernt!

## Der Dschungel am Dach

Mit all diesen Grünflächen ist das Potenzial an Naturraum in der Stadt aber längst noch nicht ausgeschöpft. Denn genau dort, wo Grünflächen durch Gebäude zubetoniert wurden, könnte wieder neuer Grünraum entstehen – nur einige Meter weiter oben. Das Begrünen von Dächern trägt in vieler Hinsicht zu einer besseren Lebensqualität in der Stadt bei. Abgesehen von den Ergebnissen der dänischen ForscherInnen, bieten Dachgärten Lebensraum für Tiere und Pflanzen, sie filtern die Luft, kühlen in heißen Sommern und senken die Energiekosten für darunter liegenden Wohnräume. Die Stadt Wien hat sich das Potenzial genauer angeschaut: Von rund 5.242 Hektar Dachfläche sind leider nur rund 5 Prozent begrünt. Vielleicht hat ja auch euer Wohnhaus Potenzial? Die [Stadt Wien](#) berät und vergibt Förderungen für Dachbegrünungen. Damit die Katze nicht mehr übers heiße Blechdach laufen muss...

## Waldluft schnuppern von Japan bis Österreich

Weltweit nehmen die Waldflächen ab. Und auch wenn [richtige Urwälder bei uns in Österreich](#) rar sind – einer ist übrigens im [Lainzer Tiergarten](#) Wiens zu erkunden – ist die Hälfte des Landes doch von Wald bedeckt. Zwar überwiegen bei uns forstwirtschaftlich genutzte Fichtenwälder - Tannenwälder haben für Erholungsuchende aber ein gewisses Extra zu bieten. Denn es muss es nicht immer der gute alte Waldspaziergang sein. Aus Japan erreicht uns ein Trend, der

dort schon lange als erprobtes Mittel zur Stressbewältigung und Gesundheitsvorsorge gilt: *Shinrin Yoku*, das Waldbaden. Dabei taucht man ganz ein in die Atmosphäre des Waldes, nimmt Bäume, Sträucher, Flechten und Moose ganz bewusst wahr. Dass Nadelbäume wie die bei uns so verbreitete Fichte da ein gewisses Extra haben, wusste der Naturheilkundler Sebastian Kneipp schon im 19. Jahrhundert: Er empfahl "Athemgymnastik" in Fichtenwäldern. Das Waldbaden soll jedenfalls den Blutdruck senken, das Immunsystem stärken, Stresshormone reduzieren und die Konzentration fördern.



© Julia Kropik



**Federführend:**  
[Julia Kropik 17.05.2019](#)



## Donau: Abgetaucht in der Au

Eigentlich haben wir uns an diesem Muttertag ja zu einem Streifzug über die Schlossinsel des Schloss Orth im Nationalpark Donau-Auen versammelt, um den Nachwuchs im Tierreich zu beobachten. Leider macht uns das nasskalte Wetter einen Strich durch die Rechnung – viele Jungtiere bleiben lieber in ihren sicheren Verstecken.

Unsere Gruppe jedenfalls lässt sich von den tief hängenden Regenwolken nicht abhalten. Dank unseres Guides gibt es auch abseits von Schildkrötenbabies, jungen Zieseln und Schlangennachwuchs vieles zu entdecken.

Und weil wir uns hier im [Nationalpark Donau-Auen](#) befinden, hat natürlich alles irgendwie mit Wasser zu tun: Von den heimischen Sumpfschildkröten über Biberspuren, den Hundsfisch – einem Experten in Sachen Anpassung – bis hin zur Unterwasserstation, die uns trockenen Fußes in eine mystische Unterwasserwelt befördert.

### AU BEDEUTET NICHT UMSONST WASSERWALD!

#### Das Tor zur Au

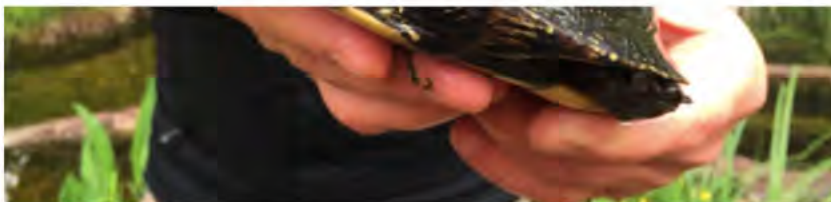
„Wasser ist Leben“, sagt [Nationalpark-Ranger](#) Peter Trampota, als wir nun im mittelalterlichen Schlosshof stehen. Schloss Orth wurde ursprünglich als Wasserburg angelegt und so ist es auch das perfekte Tor zum Auerlebnisgelände. Wir lugen unter unseren Kapuzen hervor und hinauf in den grauen Himmel. Hoch über unseren Köpfen thront ein stattliches Nest. Ein Storchenpaar hat es gebaut und jetzt liegen vier Eier darin. Bleibt zu hoffen, dass die Küken weiterhin den Eisheiligen trotzen. Die frisch geschlüpften Dohlen im Nistkasten nebenan werden jedenfalls schon fleißig von ihren hektisch umherflatternden Vogeleltern mit Nahrung versorgt.





## Ein trockener Fluss und sein Fan

Über eine Holzbrücke geht es auf die Schlossinsel. Schwer vorzustellen, dass der sogar nach drei Tagen Regenwetter kaum gefüllte Graben unter uns einmal ein breiter, tiefer Fluss war, auf dem Schiffe fahren. Das war natürlich vor der Donauregulierung und so füllt sich der Fadenbach heute nur dann, wenn die Donau Hochwasser führt. Für viele Fische wird das trockene Flussbett zum Problem. „Nur einer hat seine Freude damit“, erklärt Peter. Der Hundsfisch mag schlammiges Wasser. Trocknet das Flussbett fast komplett aus, vergräbt er sich im Uferschlamm und atmet über seine Schwimmblase atmosphärische Luft.



© Julia Kropik

## Wo die wilden Kröten wohnen

Dabei ist er in bester Gesellschaft. Auch die letzte, seit jeher ursprünglich hier heimische Population der Europäischen Sumpfschildkröten verbringt gerne Zeit im Wasser, muss aber zum Atmen an die Oberfläche kommen. Die Jungtiere auf der Schlossinsel zeigen sich heute nicht, dafür lassen sich ein paar der älteren – Wasserschildkröten werden rund 60 Jahre alt – von Peter anlocken.

Als wir sie dann kurz streicheln dürfen, merken wir, welche Kraft in ihren kleinen Beinchen steckt. Die Schildkröten hier auf der Schlossinsel wurden alle von Hand aufgezogen. Sie sind zwar in den Donau-Auen heimisch, aber schwer zu entdecken: Nähern wir uns wildlebenden Wasserschildkröten bis auf 200 Meter, bekommen sie das mit und verstecken sich. Im Teich der Schildkröten schauen

auch immer wieder ein paar Kröten vorbei. Die leben hier allerdings gefährlich: Wasserschildkröten sind im Gegensatz zu Landschildkröten nämlich Carnivoren, also Fleischfresser, und haben nichts gegen ein paar kräftige Krötenschenkel.

## Abgetaucht

Entlang des Teichs spazieren wir weiter. Am Ufer wachsen saftige Pflanzen und Kräuter, wie zum Beispiel das Fleischfarbene Knabenkraut, Seifenkraut, oder die Rossminze. Und immer wieder deutet Peter auf sogenannte Biberrutschen – hier rutscht der Biber nach seinem Kräuter-Snack in den Teich. Peter erklärt uns noch, warum wir bei Kräutern, die „Ross“, „Schaf“ oder „Wolf“ im Namen tragen, lieber vorsichtig sein sollten: „Meistens ist das abwertend gemeint und ein Hinweis darauf, dass diese Kräuter ungenießbar oder sogar giftig sind“, sagt er. Weil unser Ranger Peter nicht nur ein Experte für Aulandschaften ist – er war an der Planung und Durchführung der Hainburger-Au-Besetzung beteiligt – sondern noch dazu ein Fachmann in Sachen Flora, bekommen wir jetzt einen besonders wichtigen Tipp.

## HOCHAKTUELL NÄMLICH IST DIE FRAGE: "WIE UNTERSCHIEDEN SICH DER BELIEBTEN BÄRLAUCH VOM GIFTIGEN MAIGLÖCKCHEN?"

Das verlässlichste Merkmal ist laut dem Nationalpark-Ranger der seidige Glanz auf der Blattunterseite des Maiglöckchens. Dagegen sieht der Bärlauch etwas blass aus. Was ich auch noch nicht wusste: Gleich machen wir es wie der Biber und gehen auf Tauchstation.



Wieder aufgetaucht, empfängt uns das Wasser auch von oben. Es nieselt. Die Tiere und Pflanzen hier im Nationalpark Donau-Auen freut's. Au bedeutet eben nicht umsonst Wasserwald – und Wasser ist Leben.

## Der Nationalpark Donau-Auen

Neugierig geworden, was so los ist in der Au? Gut, dass dieser einzigartige Lebensraum für viele von uns im Osten Österreichs fast vor der Haustüre liegt.



- Der Nationalpark Donau-Auen erstreckt sich auf 93 km<sup>2</sup> und schützt eine der letzten großen, weitgehend intakten Aulandschaften Mitteleuropas.
- Au bedeutet Wasserwald. Die Donau-Auen stellen ein Mosaik an Wasser- und Landlebensräumen dar.
- Hier findet eine enorme Vielfalt an Pflanzen- und Tierarten ein zu Hause: Weit über 800 höhere Pflanzen, über 30 Säugetier- und 100 Brutvogelarten, rund 60 Fisch-, 8 Reptilien- und 13 Amphibienarten wurden nachgewiesen: darunter zum Beispiel die stark gefährdete Würfelnatter, der seltene Eisvogel, die Europäische Sumpfschildkröte oder der bereits als ausgestorben erklärte Hundsfisch.
- Die Donau: Von Deutschland kommend, durchfließt die Donau Österreich auf rund 350 km Länge, um dann auf ihrem Weg ins Schwarze Meer viele weitere europäische Staaten zu passieren.



© Stella Haller



Federführend:  
Stella Haller 23.05.2019



## Gans treu? Wie Graugänse Beziehungen leben

Wusstest du, dass Graugänse uns Menschen sehr ähnlich sind? Sie sind äußerst soziale Wesen und ihre Liebe kennt keine Grenzen. Wie Graugänse Beziehungen leben und warum ihre Küken in den Kindergarten gehen.



© Stella Haller

Jetzt im Frühling wimmelt es nahe dem Schilf geradezu von Gänsefamilien mit frisch geschlüpften Küken. Doch der Nachwuchs der Graugänse hat einen schweren Start ins Leben. Da bietet der üppige Schilfgürtel des Neusiedler Sees den perfekte Brutplatz: Die Gänsepaare können hier im Schutz des Schilfs ihre Eier

ausbrüten und finden genügend Nahrung für die Kleinen auf den angrenzenden Wiesen und Hutweiden. Das ist nicht zuletzt dem Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel zu verdanken. Dieser kümmert sich um den Erhalt der Wiesenlandschaft und bietet den Gänsen und ihren Kindern, den Gösseln, Schutz.

Bei der Exkursion "Im Kindergarten der Graugänse" tauchen wir ein in das Familien- und Liebesleben dieser putzigen und äußerst interessanten Tieren.

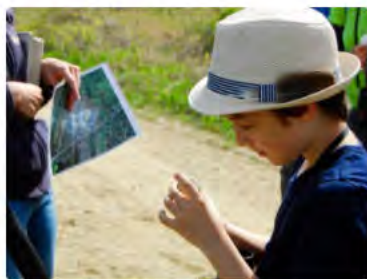
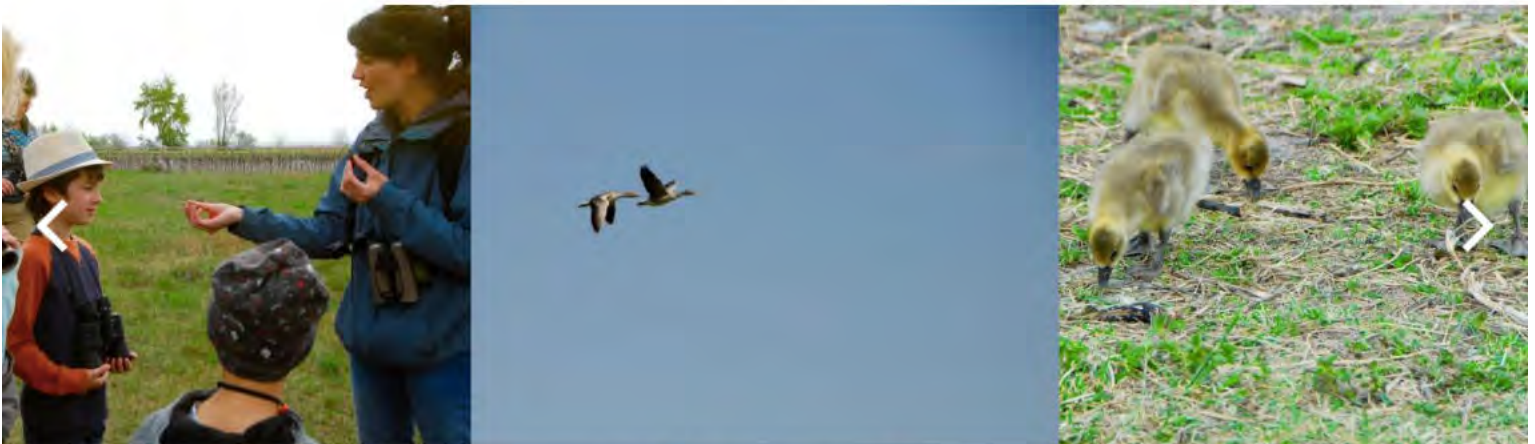
Die meisten der heimischen Graugänse – die zu der etwa 50.000 Tiere zählenden zentraleuropäischen Population gehören – blieben inzwischen das ganze Jahr über in der Gegend um den Neusiedler See, erzählt uns Barbara Kofler, Biologin, Ökologin und Rangerin im Nationalpark. Das war nicht immer so: Noch vor einigen Jahren zogen die Tiere im Winter nach Nordafrika. Mittlerweile bleibt der Großteil der Graugänse auch zur kalten Jahreszeit in der Region und den angrenzenden Gebieten, und zum hiesigen Bestand gesellen sich weitere Gänse aus dem Norden. Graugänse sind charakteristisch für die Region – weshalb sie auch das Wappen des Nationalparks Neusiedler See - Seewinkel schmücken. Hier geht es ihnen bestens: Generell nehmen die Bestände der Graugänse ab, am Neusiedler See steigen sie jedoch erfreulicherweise an.

Sozialer Halt im Gänse-Clan

Gänse sind hoch soziale Tiere. Dabei spielt Kommunikation eine wichtige Rolle. Die Körpersprache der Graugänse lässt erkennen, wie die Stimmung gerade ist. Ein vertikal erhobener Hals mit horizontal gehaltenem Schnabel heißt "Achtung", wenn der Schnabel über die Horizontale erhoben ist, gibt der Ganter an. Feine Nuancen machen bei der Deutung der Gänsesprache also oft den Unterschied. Das erfordert einiges an Übung. Die Körpersprache lässt zudem erahnen, ob es sich um ein Männchen oder Weibchen handelt – bei Graugänsen gibt es äußerlich keinen markanten Unterschied zwischen den Geschlechtern. Meist sind es die Männchen in einer Gruppe, die sich mehr umschaun und Wache halten.

## “In einer Gruppe von 100 Gänsen kennt jeder jeden persönlich”

Die Gänse-Clans sind von Weibchen dominiert. Das heißt, die Schwestern beziehungsweise Mutter und Tochter gehen gemeinsam als Familie durch's Leben. Die männlichen Jungen bleiben etwa ein bis drei Jahre bei ihrem Eltern-Clan. Wenn sie dann geschlechtsreif sind, verlassen sie die Familie und schließen sich dem Clan ihrer Geliebten an. Generell ist es von Vorteil, einen möglichst großen Clan zu bilden, denn diese haben eine höhere soziale Stellung in den Gänsecharen. Sie bekommen etwa die besseren Schlafplätze im Zentrum der Schar, wo sie besonders gut geschützt sind.



© Stella Haller

### Lebenslanges Eheglück?

Früher wurde davon ausgegangen, dass Gänse Partnerschaften für's Leben eingehen. Inzwischen weiß man jedoch, dass auch bei den Gänsen alles möglich ist. Die Dauer des Beziehungsglücks reicht von drei bis 15 Jahren, wobei Graugänse etwa 20 Jahre alt werden. Die meiste Lebenszeit verbringen sie in

Partnerschaft, denn sozialer Rückhalt ist für Gänse extrem wichtig.

## “Es gibt alles bei den Gänsen - Hauptsache nicht Single”

Bei Gänsen ist alles erlaubt, ob klassische Zweierbeziehung „Mânge à trois“

Bei Gänsen ist dies erlaubt, ob klassische Zweierbeziehung, „wenige a u ois“ oder gleichgeschlechtliche Partnerschaft. Eine Beziehung gibt den Gänsen Sicherheit, stärkt ihr Immunsystem und hält sie somit gesund. Das haben Hormon-Proben gezeigt, die viel über den gesundheitlichen und emotionalen Zustand von Mensch und Tier aussagen. So ist der Testosteronspiegel bei Single-Gänsen deutlich erhöht, was zu Stress führt. Zudem sparen Gänse in Partnerschaft bis zu 20 Prozent ihrer Energie, was in freier Wildbahn überlebensnotwendig sein kann.

### Nun geht's ans Nest bauen

Am Neusiedler See brüten jährlich zwischen 1.500 und 2.000 Graugans-Paare im schützenden Schilf. Zusätzlich bewohnen etwa 4.000 Nichtbrüter in größeren Gruppen den Seewinkel. Während die Nichtbrüter das Weite suchen, wenn man in ihre Nähe kommt, können die Brutpaare wunderbar beobachtet werden. Sie bleiben bei ihren Gelegen und den frisch geschlüpften Gösseln, die noch nicht flugtauglich sind. Grundsätzlich beginnt die Brutzeit im März, in besonders milden Wintern jedoch auch früher. Bei einem erneuten Kälteeinbruch verlieren die Gänse dann häufig ihre Jungen und müssen noch ein zweites Gelege mit in der Regel vier bis zehn Eiern ausbrüten. Um den Nachwuchs während der drei bis vier Wochen dauernden Brutzeit vor Kälte zu schützen, kleiden die Eltern das Gelege mit flauschigen Dunenfedern aus. Wenn die Weibchen – die meist für's Brüten zuständig sind – das Nest einmal verlassen, decken sie die Eier zusätzlich mit Federn zu. Sind die Gössel erst geschlüpft, fängt ein harter Kampf ums Überleben an.

NaturfreundInnen aufgepasst! [Im Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel](#) gibt es zahlreiche spannende geführte Exkursionen rund um Flora und Fauna des Neusiedlersees. Schau dir jetzt das aktuelle Programm an.

### Kleine Gössel leben gefährlich

Das Leben der Gössel steht vor allem im ersten Jahr auf Messers Schneide, denn Gänse haben zahlreiche Feinde: Füchse, Adler und andere Greifvögel wie die Rohrweihe, sowie Marder oder Großmöwen. Bei Graugänsen ist die Jugendsterblichkeit sehr hoch. Doch auch erwachsene Tiere sind am Boden nicht sicher. Besonders gefährlich ist auch für die Großen die Zeit, wenn sie einmal im Jahr ihr gesamtes Federkleid wechseln. Beim sogenannten Mäusern werfen die Graugänse alle Flugfedern gleichzeitig ab. Während dieser vier bis sechs Wochen können sie nicht abheben und sind ihren Feinden somit vermehrt ausgesetzt. Die größte Bedrohung für die Graugänse sei aber immer noch der Mensch, macht uns die Exkursionsleiterin Barbara Kofler aufmerksam. Durch den steigenden Lebensraumverlust wagen sich die Gänse bei zu geringem Nahrungsangebot auf Äcker und in bewohnte Gebiete, wo sie nicht immer willkommen sind. Auch die Jagd spielt nach wie vor eine entscheidende Rolle bei der Verringerung der Graugans-Bestände.



© Stella Haller

### Im Kindergarten der Graugänse

Das spezifisch im Seewinkel vorkommende Phänomen der "Kindergärten" könnte eine Strategie der Gänse sein, ihre Jungen besser über die Runden zu kriegen. In den Kindergärten schließen sich bis zu 100 Gössel zu einer Gruppe zusammen und folgen einem einzigen Elternpaar. Das ist nur möglich,

weil die Jungen von Anfang an selbst fressen und nicht wie andere Vogelküken gefüttert werden müssen.

Die Beobachtung der Graugänse hat gezeigt, dass die Kindergartenbildung nur in

den ersten zwei Wochen nach dem Schlüpfen zustande kommt. In dieser Zeit können die Gössel ihre Eltern noch nicht von anderen Gänsen unterscheiden. Sie laufen allem nach, was einer Gans gleicht. Diese sogenannte Prägung hat schon der Verhaltensforscher und "Gänse-Papa" Konrad Lorenz bei seinen Graugänsen im oberösterreichischen Almtal beobachtet: Die Gössel halten das Erste, was sie nach dem Schlüpfen sehen, für ihre Eltern. Egal ob es sich dabei um eine Gans, einen Menschen oder auch einen Fußball handelt. Im Gänsemarsch geht es dann hinterher, ohne große Differenzierung.

Kommt es daher während diesen ersten beiden entscheidenden Wochen zu einer größeren Ansammlung von Tieren und es entsteht ein Durcheinander – etwa beim Angriff einer Rohrweihe – kann es sein, dass die Jungen ihre leiblichen Eltern verlieren und einer neuen Familie folgen. Für die Gänseeltern kann es auch von Vorteil sein, "fremde" Gössel in die Schar aufzunehmen: So wird das Risiko, ein "eigenes" Gössel an einen Fressfeind zu verlieren, minimiert. Eine weitere Beobachtung ist, dass sich die Graugansküken aktiv neuen dominanten Eltern anschließen, etwa wenn sich Vater und Mutter streiten und sie sich bei einem anderen Gänsepaar sicherer fühlen. Dieses junge Phänomen im Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel bedarf jedoch noch ausführlicher Forschung.



© Ch Schwann



Federführend:  
Christina Schwann 17.06.2019



## „der.inn“ – Trittsteine für die Natur

Wo schon viel verbaut, begradigt und verarmt ist, braucht die Natur unsere Unterstützung. Das Projekt „der.inn – lebendig und sicher“ bietet der Artenvielfalt „Trittsteine“, damit der Inn wieder zur lebendigen Lebensader werden kann, die er einst war. Am 25. Mai 2019 lud der WWF zum Flusserlebnistag ins Schutzgebiet Gaisau und zeigte, wie effektiv die Natur diese Hilfe annimmt und sich von einem Trittstein zum nächsten entfaltet.

Mit einer Länge von über 500 km vom Engadin in der Schweiz bis zur Mündung in die Donau bei Passau ist der Inn einer der mächtigsten Alpenflüsse. Allerdings sind vom einstigen Wildfluss mit ausgedehnten Auwäldern nur noch Reste erhalten. Wie der WWF in seinen umfangreichen Studien herausgefunden hat, sind aktuell weniger als 1% der gesamten Fließstrecke unverändert, also noch ursprünglich.

### Mit vereinten Kräften Großartiges bewirken

„Es geht nur gemeinsam“, ist sich Elisabeth Sötz, Flussexpertin vom WWF, sicher und meint damit das Kooperationsprojekt „der.inn“, das 2008 in Zusammenarbeit mit Gemeinden, Land, Bund, WWF und Fischereiverband ins Leben gerufen wurde. Bisher konnte schon einiges erreicht werden, von konkreten Renaturierungsmaßnahmen bis hin zu umfangreichen grenzüberschreitenden Studien, die den Handlungsbedarf aufzeigen. 2018 stieg auch Blühendes Österreich ein und investierte eine nicht unwesentliche Summe für ein konkretes Projekt zwischen Inzing und Hatting im Naturschutzgebiet Gaisau, wir haben [darüber berichtet](#).



## Die Ausgangslage in der Gaisau

Seit 2009 besteht in der Gaisau das 27,03 ha große Naturschutzgebiet. Mit seinen offenen Stillwasserflächen, den Schilfbereichen, letzten Auwäldern und



© Ch Schwann

den zum Glück wenig gedüngten Wiesen im Umfeld, stellt das Schutzgebiet trotz

seiner Kleinheit den wichtigsten und einzigen Rückzugsort für viele selten gewordene ans Wasser angepassten Tier- und Pflanzenarten im Oberen Inntal dar.

Im Jahr 1969 wurden Teile von Inzing durch den Enterbach vermurt. Dadurch wurden auch die Grundwasserquellen, die die Gaisau primär speisten, verschüttet. 1987 wurde das Gebiet zwar saniert und die Schlammmassen beseitigt, das Problem mit dem Grundwasser konnte aber nicht gelöst werden. Die wunderschönen und wertvollen Stillwasserflächen der Gaisau konnten nur deswegen erhalten werden, weil eine alte Stauwehrranlage am Dorfbach einige Meter östlich für den notwendigen Rückstau sorgte, um den Wasserspiegel im Schutzgebiet zu halten. Allerdings mit einem gravierenden Nachteil: beim Hochwasserereignis 2005 war der Rückstau so groß, dass einige der neu errichteten Häuser in Hatting unter Wasser standen. Außerdem war das alte Stauwehr keinesfalls fischfreundlich und im Jahr 2015 bereits so beschädigt, dass es seine Aufgaben ohnehin nicht mehr erfüllen konnte. Kurz, der Dorfbach erhielt vom WWF Priorität 1: Einerseits um einen wirksamen Hochwasserschutz zu gewährleisten, andererseits um das Naturschutzgebiet vor der Austrocknung zu schützen.



© Ch Schwann

### Ein notwendiger Eingriff für die Artenvielfalt

Im Jänner und Februar 2019 war es dann so weit: Flussbau war angesagt. Die alte Stauanlage wurde gänzlich entfernt und durch ein fischfreundliches Stauwehr ersetzt, das einerseits ausreichend Rückstau erzeugt, andererseits bei Hochwasser genügend Abfluss zulässt,

damit die Häuser von Hatting nicht erneut unter Wasser stehen.

„Der begradigte und schnell fließende Inn gräbt sich immer tiefer in die Talsohle ein, d.h. vom Grundwasser alleine kann der Wasserspiegel in der Gaisau nicht gehalten werden“, wie Elisabeth Sötz erklärt. Gleichzeitig wird die Fließgeschwindigkeit durch versetzt angeordnete Holzpilotenreihen herabgesetzt – d.h. das Wasser wird in Serpentina durch die Anlage geleitet. Noch sieht man, dass hier gebaut wurde. Zwei Bäume mussten umgeschnitten werden, die aber als wertvolles Totholz direkt eingebaut wurden. Fische können nun vom Inn in den Seitenarm wandern und bis in die stillen Wasserzonen gelangen, wo sie in Ruhe ablaichen können.

### Der WWF lud zum „Flusserlebnistag“

Um sich selbst ein Bild zu machen, was der WWF und seine Partner hier an „ihrem“ Dorfbach in „ihrer“ Gaisau taten, folgten rund 100 Personen, vor allem Familien mit Kindern, der Einladung des WWF zum „Flusserlebnistag“.

An den verschiedenen Erlebnisstationen erfuhren Erwachsene wie Kinder, warum ein baulicher Eingriff notwendig war und welche Ziele damit verfolgt werden.

Zum Beispiel kommen aktuell im Gebiet nur zwei Fischarten vor, nämlich der Hecht und das Rotaugen. Der WWF wird sehr genau beobachten, wie sich das Gebiet nun verändert wird. Vor allem die Frage, ob neue Fischarten, wie vor allem die „Königin des Inns“, die Äsche, von alleine einwandern wird, bleibt spannend.

„Wir setzen keine Fischarten aktiv ein, wir wollen uns ansehen, wie die Natur sich von selbst entwickelt.“



#### Kreativplatz Wasser

Aber nicht nur die Natur nimmt das neue Stauwehr und die dadurch geschaffenen neuen Möglichkeiten unverzüglich an. Die Kinder werden von dem aufgeweiteten Bachbereich magisch angezogen. Hier kann man Kaulquappen aus nächster Nähe beobachten, die in der Kinderecke eben selbst gebauten Rindenschiffe schwimmen lassen, oder wie die Biber selbst ein wenig kreativ umbauen.

„Daran haben wir gar nicht gedacht, aber klar, die Holzstämme eignen sich perfekt, um darüber zu balancieren und die Kinder nehmen den neu geschaffenen Raum sofort an.“

#### Harmonie auf kleinem Raum

Nur wenige Meter bachaufwärts, quert der Weg den Bach und gibt den Blick auf das Kernstück der Gaisau, die offene Wasserfläche, frei. So viel Idylle muss man langsam auf sich wirken lassen: unbewegt liegt der See, eingerahmt von Schilf und tief hängenden Bäumen vor einem, auf der anderen Seite befindet sich ein schier undurchdringlicher Auwald. Im Hintergrund kann man noch den Schnee auf den Bergen erkennen. Der Wind trägt Löwenzahnsamen und Pollen mit sich, die sich auf die Wasseroberfläche legen. Außer einem gelegentlichen Quaken und Geschnatter ist kaum etwas zu hören. „Jetzt um die Mittagszeit halten die meisten Vögel Siesta“, erklärt die Vogelexpertin des WWF. Aber immerhin, die Blesshühner samt Nachwuchs kann man dank der Leihferngläser sehr gut erkennen. Außerdem kreisen zwei seltene Schwarzmilane über dem Wasser. Was man nicht sieht, sind die vielen Vogelarten, die auf das Schilf angewiesen sind. Ebenso brüten im Auwald Vogelarten, die allerdings alle extrem störanfällig sind.



Unter ihnen auch der Eisvogel, der immer wieder als Gast in der Gaisau weilt. Betretungsverbote dienen dem Schutz der Vögel und werden von den Menschen respektiert.

„Schließlich wollen wir mit unserer Information nicht gleichzeitig diejenigen verschrecken, die wir ja eigentlich schützen wollen.“

## Die Perspektive für den Inn

Der Inn braucht Trittsteine – Seitenarme wie diese hier, Auwaldbereiche, aufgeweitete Flussabschnitte – wo sich Tierarten vor Kraftwerksschwallen schützen können, der Laich nicht ausgewaschen wird und Vogelarten Rast- und Brutplätze vorfinden. Andere Arten, Amphibien, Insekten, Fischotter oder auch der Biber, sowie eine ganze Reihe von Pflanzenarten, wie etwa die Sibirische Sumpfschwertlilie, die Flohsegge oder der Silberrohrkolben und nicht zuletzt die Deutsche Tamariske werden die Trittsteine nutzen und sich verbreiten.

„Die Konzepte für eine noch stärkere Zusammenarbeit mit dem Engadin und Bayern bestehen bereits. Das Projekt „der.inn“ soll bis 2021 fortgesetzt werden, denn es gibt noch viel zu tun“, so Elisabeth Sötz.



© pixabay.com



Federführend:  
Julia Kropik 24.06.2019



## Naturkost(en): Würziges aus Wald & Wiese

Pilze, Kräuter, Beeren, Nüsse. Vieles aus Wald und Wiese kommt bei uns schon lange auf den Teller. Herrlich aromatisch, würzig und saisonal sind Nahrungsmittel direkt aus der Natur eine gesunde Ergänzung unserer Küche. Für alle, die nach einem neuen Gaumenkitzel suchen: Da gibt's noch mehr! Hier kommen aromatische Zutaten, die den Speiseplan mindestens genauso erweitern, wie den persönlichen Erfahrungsschatz.

### Stark: Frittierte Flechten

Was früher mangels Alternativen zum Einsatz kam, etwa das stärkehaltige Isländische Moos zum Strecken von Getreidemehl, wird heute wieder ganz bewusst geschätzt. Haubenköche sind auf die Flechten (Lichen) gekommen. Trotz des irreführenden Namens ist Isländisches Moos nämlich auch eines dieser ganz speziellen Lebewesen: Flechten sind eine Symbiose aus einem oder mehreren Pilzen und entweder einer Grünalge oder einem Cyanobakterium. Erst in deren symbiotischer Lebensgemeinschaft bildet sich die für Flechten typische Wuchsform. Reich an Proteinen ist Isländisches Moos nicht nur ein altbewährtes Mittel gegen Lungenleiden, sondern auch ein toller Fleischersatz. Es schmeckt einzigartig: etwas erdig und nach Pilzen. Die meisten Rezepte sehen allerdings vor, sie vor dem Genuss zu kochen und dann sogar noch zu frittieren – das mag wohl an der etwas gewöhnungsbedürftigen Konsistenz der gekochten Flechte liegen.

### Von wegen Unkraut: Würziges am Wegesrand

Die Brennessel wird langsam wieder salonfähig. Dank ihrer blutreinigenden Wirkung schwimmt sie ja schon länger in unserem Tee, aber auch die Blätter – kurz blanchiert – machen sich herrlich als Spinatersatz. Im Salat schmecken die würzigen, jungen Blätter des Löwenzahns. Und wenn einmal kein Petersil zur Hand ist, dafür aber ein Garten, Park oder Wiesenstück, kann man einfach etwas von den frischen Trieben des Giersch pflücken. Die feinen Blätter schmecken pfeffrig und machen sich gut im Salat, als Suppe oder auch in der Limonade.



© pixabay.com

### Bucheckern: Volle Kraft voraus

Im Herbst heißt es Ausschau halten: Wahre Kraftpakete bedecken alle 3-7 Jahre den Waldboden unter alten Rotbuchen und warten nur darauf, von uns eingesammelt zu werden – ansonsten tun es die Wildschweine. Reife

**Bucheckern** lugen aus ihren borstigen

Fruchtbechern und schmecken nussig, sind reich an Mineralstoffen, Zink und Eisen. Und sie liefern nicht nur Wildschweinen Energie: Die kleinen Samen haben einen Fettgehalt von rund 40%. Roh sollte man sie allerdings nur in Maßen genießen (Kinder lieber gar nicht), denn sie beinhalten einen schwach giftigen Stoff, der Bauchschmerzen verursacht. Besser, man röstet sie eine Weile über dem Feuer, um die Giftstoffe abzubauen.

### Oh Tannenbaum

Zeit für neue Geschmäcker: Nicht nur die Blätter von Kräutern sind essbar. Auch so manches Baum-Blatt ist köstlich – allerdings nur im Frühjahr, wenn die Bäume gerade frisch austreiben. Ideal für Einsteiger in Sachen Blatt-Verkostung sind **Linden**, die gerade in voller Blüte stehen. Junge Lindenblätter sind süßlich und mild und schmecken auch noch im Sommer. Die Blüten haben sich als Tee, etwa bei Katarrhen der Atemwege, bewährt.

Schon lange Stammgast in unseren Breiten ist die **Hasel**. Auch ihre Blätter schmecken gut und an den Spitzen wachsen recht lange frische Triebe nach. Im Wildkräutersalat machen sich gemeinsam mit Löwenzahn, Ehrenpreis und Gänseblümchenblättern auch junge Birkenblätter gut.

Und wenn Blätter essbar sind, sind es natürlich auch Nadeln! Wer einmal auf den frischen, hellgrün leuchtenden Trieben von **Fichte** oder **Tanne** herumgekaut hat, wird das nicht so schnell wieder vergessen: Sie schmecken herrlich würzig und aromatisch. Fichte aus der Flasche? Die jungen Triebe eignen sich dazu, einen Sirup aus ihnen zu kochen: Dazu werden sie grob geschnitten und mit Wasser aufgekocht. Nachdem sie etwa zwei Stunden darin gezogen sind, Zucker dazu, nochmals köcheln lassen, abseihen und den Sirup in Rex-Gläser abfüllen und kühl lagern. Das süße Getränk schmeckt nicht nur gut, die jungen Fichtentriebe haben außerdem einen hohen Vitamin-C Gehalt.





### Vorsicht geboten: Enjoy responsibly!

Das Experimentieren mit neuen Geschmäckern und Lebensmitteln direkt aus der Natur ist wunderbar, aber auch mit **Vorsicht** zu genießen. Wenn du dir nicht sicher bist, ob das, was du vom Baum gepflückt oder vom Boden aufgelesen hast, wirklich genießbar oder doch gar giftig ist – frag lieber bei einer fachkundigen Person (zum Beispiel beim Marktamt) nach!

Bei der Menge gilt jedenfalls: Mäßigung. Einerseits, um der Natur die Möglichkeit zu geben, mit der „Produktion“ nachzukommen, andererseits weil Wildpflanzen oft recht intensiv schmecken. Bitte beachte auch, dass Wildpflanzen geschützt sind und nicht gesammelt werden dürfen, bzw. bestehen in bestimmten Schutzgebieten entsprechende Auflagen - informiere dich also, bevor du losziehst um die Natur voll auszukosten!

### Auf den Geschmack gekommen?

Wenn du noch genauer wissen möchtest, was uns Wald und Wiese so alles zu bieten haben und wie man auch ohne Supermarkt gut über die Runden kommt, besuch' doch ein [Wildnis-Camp](#), zum Beispiel im Nationalpark Kalkalpen. Hier lernst du, Feuer zu machen, Tierspuren zu lesen, und welche Pflanzen essbar sind.



© ruhm perdomo



**Federführend:**  
Friedrich Ruhm 19.06.2019



## Im Tal der Schmetterlinge

Welche Schrecken singen als Erste? Warum sind Flechten nie Single? Und warum sind Dickkopffalter so schwer zu fotografieren? Antworten darauf haben wir bei einer Exkursion ins Tal der Schmetterlinge im Natur- und Geopark Steirische Eisenwurz bekommen.

Trotzdem die letzten Tage kalt und nass waren, ist Thomas Frieß guter Dinge, dass wir zumindest ein paar tagaktive Schmetterlinge sehen werden. Schließlich geht es in das Naturdenkmal Spitzenbachklamm bei St. Gallen. Und das ist auch bekannt als „Tal der Schmetterlinge“. Als Beweis für seine Zuversicht hat Thomas jedenfalls zwei große Fangnetze dabei.

16 Leute sind wir, die sich um 9.00 Uhr vor dem Gemeindeamt eingefunden haben. Thomas, der die von der [Naturschutz Akademie Steiermark](#) angebotene Exkursion leitet, ist studierter Biologe. Mit dabei ist heute auch Harald Komposch, ein studierter Botaniker (er ist zudem der Kartierer von Blühendes Österreich, schützenswerte Flächen werden von ihm analysiert). Geballte Kompetenz also, die sich für uns lohnen wird. Das sind die 10 spannendsten Dinge, die wir von der Exkursion in die Spitzenbachklamm mitgenommen haben:

### 1. Welche Schrecken als Erste singen



© ruhm perdomo

Kurz nachdem wir den Ortskern verlassen, macht uns Thomas auf das laute Zirpen rundum aufmerksam: „Was ist das?“ Das ist einfach: Grillen, oder? „Und warum kann es keine andere der 140 Schrecken-Arten sein, die es in Österreich gibt ...“, hackt Thomas nach. Das ist schon schwieriger. Thomas klärt uns auf. Grillen sind die einzigen

Heuschrecken, die als Larve überwintern und daher im Frühjahr bereits geschlechtsreif sind. „Singen“ tun übrigens nur die Männchen – das mit ihren Flügeln und um Weibchen anzulocken.

## 2. Warum Käfer Fremden ein Bein reichen



© ruhm perdomo

Wenige Meter weiter hat Thomas einen Rosenkäfer entdeckt, der eines mit Schmetterlingen gemeinsam hat. Auch er liebt Blumen und deren Nektar. Während Thomas uns den Krabbler zeigt, streckt dieser ein Bein in die Runde. Will er grüßen? Nein, er hält uns für Fressfeinde und opfert lieber eine Gliedmaße als seinen ganzen Körper. „Opfergabe“ nennt

man das. Ähnlich machen es auch Zauneidechsen wie wir später erfahren werden. Statt sich selbst geben diese lieber ein Stück ihres Schwanzes auf.

## 3. Dass Feuersalamander prickelnd bevorzugen



© ruhm perdomo

Langsam wird es „klammig“. Die Bergwände rücken näher und das Rauschen des Bachs wird immer lauter. Ein kleineres Rinnsal lässt Thomas innehalten. Im etwas trüben Wasser hat er etwas entdeckt, das wir sicher übersehen hätten. Es sind drei junge Feuersalamander. Warum Thomas das so genau weiß? Feuersalamander sind die

einzigsten Amphibien, die in fließendem Gewässer aufwachsen. Alle anderen – Kröten, Frösche, Unken –, bevorzugen stilles Wasser.

## 4. Warum die Spitzenbachklamm „Tal der Schmetterlinge“ heißt



© ruhm perdomo

Endlich! Der erste Schmetterling. Es ist ein Schwalbenschwanz, den einige an seiner hübschen Färbung erkennen. Zeit also, dass Thomas uns erklärt, warum die Spitzenbachklamm „Tal der Schmetterlinge“ heißt und sogar als Naturdenkmal geschützt ist: „Zu verdanken ist das dem Naturforscher Herbert Kerschbaumsteiner, der in St.

Gallen auch Lehrer war. Er hat mit Freunden hier weit mehr als 400 verschiedene Arten dokumentiert.“ Darunter finden sich Schmetterlinge, die sogar europaweit geschützt sind und einige Besonderheiten wie der Große Schillerfalter, der Goldene Scheckenfalter oder der Gelbringfalter.

## 5. Was eine Klamm zur Klamm macht



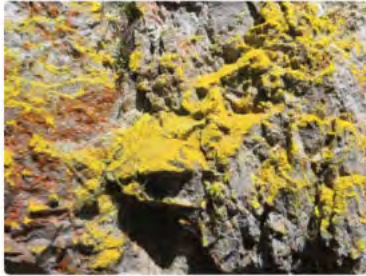
Stellt sich die Frage, woher diese Artenvielfalt gerade hier kommt. Es sind die besonderen klimatischen Gegebenheiten. Denn eine Klamm zeichnet sich aus durch einen feuchtkühlen Talgrund und dadurch, dass sie sich immer ein bisschen dreht“ so



© ruhm perdomo

sie „sich immer ein bisschen orient“, so Thomas. Der daraus resultierende häufige Wechsel von Sonnen- und Schattenseiten fördert eine vielfältige Flora und Fauna. Auf- im wahrsten Sinne des Wortes – engem Raum finden so wärmeliebende Pflanzen und Tiere ebenso ein Zuhause wie solche, die es lieber kühler haben. Thomas: „Das zeigt sich ganz stark bei den Schmetterlingen, wo wir in der Spitzenbachklamm alpine Arten finden, ebenso wie subalpine und sogar wärmeliebende Arten.“

## 6. Warum Flechten nie Single sind



© ruhm perdomo

Je höher wir kommen, umso karger und felsiger wird die Landschaft. Gelbe Flecken am Gestein erregen unsere Aufmerksamkeit. Gut, dass wir einen Botaniker dabei haben. „Das sind schwefelgelbe Flechten. Die kommen nur dort vor, wo sie keiner direkten Beregnung ausgesetzt sind,“ verrät uns Harald Komposch. Und: „Flechten sind immer zumindest zu zweit. Sie bestehen stets aus einer Pilzart, die mit Algen und, oder Cyanobakterien – das sind Bakterien, die Fotosynthese betreiben – eine Symbiose bildet.“ In dieser Partnerschaft sorgt der Pilz für die Verbreitung am Fels, für Wasser und Nährstoffe von draußen. Die Alge oder das Bakterium produziert dafür Zucker, den wiederum der Pilz braucht.

Je höher wir kommen, umso karger und felsiger wird die Landschaft. Gelbe Flecken am Gestein erregen unsere Aufmerksamkeit. Gut, dass wir einen Botaniker dabei haben. „Das sind schwefelgelbe Flechten. Die kommen nur dort vor, wo sie keiner direkten Beregnung ausgesetzt sind,“ verrät uns Harald Komposch. Und: „Flechten sind

## 7. Wie ein Profi Schmetterlinge bestimmt



© ruhm perdomo

Bestimmungsmerkmale befinden sich sehr oft auf beiden Flügelseiten und so sehe ich alle vier Seiten, ohne den Schmetterling zu verletzen.“

Während Harald noch spricht, holt Thomas mit dem Kescher aus und hat einen kleinen Falter gefangen. Als Biologe darf er das und weiß auch, wie man es richtig macht: „So, dass man die Flügel möglichst nicht berührt.“ Thomas hält den Körper des Falters ganz vorsichtig und so, dass er Ober- und Unterseite der Flügel gut erkennen kann: „Die

## 8. Dass Falter auch ohne Schuppen fliegen



© ruhm perdomo

etwas ramponiert aus. Vor allem am Ende der Flugsaison. Das liegt daran, dass die Schuppen nicht nachwachsen. Und vielleicht auch am eigenwilligen Flugstil dieses Falters ...

Von einer Nachahmung wird uns natürlich abgeraten. Aber was tust du, wenn du einen Falter befreien willst, der hinter dem Fenster gefangen ist? Kein Problem. Selbst, wenn er dabei ein paar Schuppen verliert. Denn, so Thomas, Schmetterlinge verlieren auch in der Natur Schuppen und können trotzdem fliegen. Daher sehen einige Schmetterlinge bisweilen auch

## 9. Welche Tiere im Gebirge schwarz tragen



© ruhm perdomo

Etwas eigenwillig ist auch der kleine Mohrenfalter unterwegs, der uns am Rückweg begegnet. Wegen seiner markanten orange Flecken gehört er zu den Augenfaltern. Sonst ist er aber dunkel gefärbt, fast schwarz. Thomas weiß warum: „Das nennt man Gebirgsmelanismus und ist eine Anpassung an das Klima im Gebirge.“

Denn schwarz macht bekanntlich nicht nur schlank, sondern speichert auch Wärme besser. Daher bevorzugen wärmeliebende Tiere im Gebirge einen dunklen Teint. Auch das Waldbrettspiel auf dem Foto.

## 10. Dass Dickkopffalter besonders gut hören



© ruhm perdomo

Und noch ein Schmetterling kreuzt unseren Rückweg: ein Dickkopffalter. Ihren Namen verdanken sie ihrem relativ großen Kopf. Das schmeichelt dem Falter zwar nicht gerade, dafür hat er ein umso feineres Gehör, weiß eine Teilnehmerin der Gruppe. Wir wussten das nicht, aber erklärt uns, warum diese Schmetterlinge besonders schwer zu fotografieren sind.

Apropos: Noch einen Tipp haben wir fürs Fotografieren von Schmetterlingen mitbekommen. Bei Sonnenschein sind Schmetterlinge aktiver, bewölktetes Wetter ist daher oft besser, um Schmetterlinge auch vor die Linse zu bekommen.

## Naturerlebnis Spitzenbachklamm:

Enge Schluchten und hohe Wasserfälle darf man sich in der Spitzenbachklamm nicht erwarten. Trotzdem ist das Naturdenkmal Spitzenbachklamm nicht weniger spektakulär.

Die 2,5 Kilometer lange Klamm ist durchgehend über einen Forstweg begehbar. Das macht sie sogar mit einem Kinderwagen befahrbar. Ein Besuch kann – über Teufelskirche und Sonntagkogel – außerdem zu einem [Rundweg](#) ausgedehnt werden. Der dauert natürlich länger und ist nicht mehr kinderwagentauglich.

Im nächsten Jahr erwartet Besucher zudem ein neuer Naturerlebnisweg. Das Projekt trägt den Titel „Tal der Verwandlung“ und wird in neun „Zeitensprüngen“ die Entwicklung der Menschheit und die Veränderung der Landschaft erklären.

Weitere Informationen zur Spitzenbachklamm findest du [HIER](#)







© Margarete Gassl



Federführend:  
Stella Haller 11.06.2019



## Schleichende Gefahr? 7 Schlangenarten in Österreich

Nur keine Panik, wenn du bei deinem Spaziergang oder im Garten auf eine Schlange triffst. Bei uns in Österreich ist es ganz einfach, giftige Schlangen von ungiftigen zu unterscheiden. Hier erfährst du, wie das geht und was du im Falle einer Begegnung beachten solltest.

In unseren Breiten ist die Angst vor Schlangen meist unbegründet. Wer die scheuen Tiere in der Natur antrifft, kann sich sogar glücklich schätzen. Denn Schlangen nehmen in der Regel Reißaus, bevor sie von uns Menschen wahrgenommen werden. Außerdem stehen alle in Österreich heimischen Schlangen bereits auf der [Roten Liste](#) der gefährdeten Arten. Die Hornotter ist bei uns sogar akut vom Aussterben bedroht. Und das, obwohl alle Reptilien in Österreich geschützt wären.

Bei genauerer Betrachtung zeigt sich, welche wichtige Rolle die schleichenden Reptilien für ein funktionierendes Ökosystem ausüben: Sie sorgen dafür, dass die Populationen anderer Arten – wie Ratten oder Mäuse – unter Kontrolle bleiben. Die beste Methode, um die Angst vor Schlangen abzubauen ist, mehr über sie zu erfahren und ihr natürliches Verhalten zu respektieren.

*Bei der Begegnung mit Schlangen - ob giftig oder ungiftig - gilt: Nicht berühren! Sie beißen nur, wenn sie sich angegriffen fühlen.*

*Keine Angst vor diesen harmlosen Nattern*

1

Ringelnatter



© Werner Kammel

Die am häufigsten bei uns anzutreffende Schlangenart ist die Ringelnatter. Ihr Lebensraum ist eigentlich nahe am Wasser - also bei Seen, Bächen und Flüssen, da sie sich meist von Amphibien ernährt. Man kann sie aber auch im Garten oder Wald antreffen, denn auch Amphibien sind außerhalb der Paarungszeit an Land unterwegs. Sie ist ungiftig und selbst ihr Biss ist für uns nicht bedrohlich - wir Menschen stellen jedoch eine große Gefahr für die Schlange dar, da wir ihren Lebensraum immer mehr zerstören.

Die Ringelnatter wird über einen Meter lang und lässt sich gut an den gelben, halbmondförmigen Flecken am Hinterkopf zu erkennen. Ihr Oberkörper ist einfarbig - meist grau, manchmal auch bräunlich oder grünlich.

2

## Äskulapnatter



© Margarete Grassl

Die größte der in Österreich heimischen Schlangen erreicht eine Länge von bis zu zwei Metern und ist ungiftig. Sie trägt den Namen des griechischen Gottes Äskulap, dem Gott der Heilkunst. Weshalb die Äskulapnatter auch im Symbol der Mediziner und der Apotheker vorkommt.

Die Körperfärbung reicht von olivgrün über graubraun bis hin zu dunkelgrau. Oft sind die Rückenschuppen dieser Schlange weiß umrandet und ihre Oberfläche glänzt. Die Bauchfärbung hingegen geht vom Gelblichen ins Weißliche. Die Äskulapnatter kann durch das

Einspreizen ihrer Schuppen hervorragend auf Bäume klettern. Doch lieber hält sie sich auf feuchtwarmen Böden im niedrigen Gestrüpp auf.

### 3 Würfelnatter



© Margarete Grassl

Die Bestände der Würfelnatter sind in Europa bereits stark bedroht.

Gründe dafür sind etwa Flussbegradigungen, Kraftwerke, Gewässerverschmutzung oder der Schiffsverkehr. Auch in Österreich gilt diese Schlangenart als stark gefährdet. Denn das harmlose Tier, das hervorragend schwimmen kann, ist auf fischreiche Gewässer mit viel frischem Fisch und reich strukturierten Ufern angewiesen.

Wie ihr Name schon verrät, hat sie auf dem Rücken ein würfeliges Schachbrettmuster. Die Grundfarbe der schlanken Würfelnatter weist Grau-, Braun- und Grüntöne auf, wobei die Unterseite weißlich bis gelblich ist.

*Schlingnatter und Würfelnatter sind ungiftig, werden aber häufig mit der Kreuzotter verwechselt.*

### 4 Schlingnatter oder Glattnatter



Diese zierliche Schlange mit einer Körperlänge von maximal 80 Zentimetern ist nicht ohne: Damit sie größere Beutetiere fressen kann, umschlingt und erstickt sie diese. Daher auch der Name „Schlingnatter“. Wenn sich die sehr versteckt lebenden Tiere bedroht fühlen, dann verharren sie regungslos und werden daher selten gesehen.

Zu erkennen ist die Schlingnatter neben ihrer gräulich- oder rötlich-braunen Oberseite an ihrem „Krönchen“ - ein herz- oder hufeisenförmiger Fleck auf dem Kopf. Dieser setzt sich häufig in zwei Streifen auf dem Rücken fort. Diese Schlange bewohnt zahlreiche trockene und warme Biotope, wobei sie kleinstrukturierte Lebensräume mit vielen Unterschlupfmöglichkeiten braucht.

## Ottern oder Vipern – auch vor giftigen Schlangen, muss man sich nicht fürchten!

### 5 Kreuzotter



© Werner Kammel

Die am häufigsten in Österreich vorkommende Giftschlange ist die Kreuzotter. Die Kreuzotter ist über das zentrale und westliche Österreich sowie im Wald- und Mühlviertel verbreitet, fehlt im pannonischen Osten, im Alpenvorland und in der östlichen Steiermark. In alpinen Regionen ist sie oft anzutreffen, da ihr Höhen bis zu 3.000 Meter durchaus liegen. Sie bevorzugt Lebensräume mit hoher Luftfeuchtigkeit und starken Temperaturschwankungen zwischen Tag und Nacht, d.h. sie fühlt sich im Gebirge und in der Ebene in Mooren und Feuchtwiesen wohl. Sie sucht nach sonnigen Plätzen mit der Möglichkeit, sich schnell zu verstecken – wie Waldränder, Geröllfelder oder Heiden.

Die Kreuzotter ist gut an ihrem auffallenden dunklen Zickzack-Band auf einem grauen, gelben, braunen oder rötlichen Körper zu erkennen. Sie wird selten länger als 60 bis 70 Zentimeter. Der ovale Kopf ist leicht abgesetzt und die Pupillen liegen senkrecht. In höheren Lagen gibt es auch vollkommen schwarze Exemplare, mit dem furchteinflößenden Namen Höllenottern.

### 6 Sandvipere oder europäische Hornotter





© Werner Kammel

Entgegen ihres Namens ist Sand nicht der bevorzugte Lebensraum der Sandvipere oder Europäischen Hornotter. Sie liebt trockenes und steiniges Buschland, Geröll- und Blockhalden, lichte Wälder und Trockensteinmauern und ist auf Grund des Verlusts ihrer Lebensräume selbst in starkem Rückgang begriffen. Da sie normalerweise submediterranes Klima bewohnt, beschränkt sich ihr Vorkommen in Österreich auf Kärnten, die Südsteiermark und Teile Osttirols.

Die etwa einen Meter lange Hornotter ist eindeutig an dem kleinen Horn auf der Schnauze und dem kräftigen schwarzen Zickzack-Muster auf ihrem Rücken zu erkennen. Sie ist bei uns in Österreich die giftigste Schlange, jedoch ruhig und nicht angriffslustig, solange man sie in Ruhe lässt. Solltest du diese scheue und seltene Schlange jemals zu Gesicht bekommen, freu Dich, mach aus sicherer Entfernung ein Foto mit der Telefunktion und melde diesen besonderen Fund unter [www.herpetofauna.at](http://www.herpetofauna.at).

## Aufgepasst Reptilien-Fans!

Die Naturschutzakademie Steiermark bietet zahlreiche Führungen und Seminare zu den schleichenden und kriechenden Erdenbewohnern an. Etwa die Exkursion im Nationalpark Gesäuse zu Schlangen und Eidechsen am 15. Juni 2019.

## 7 Wiesenotter

Die im Süden von Wien, im Wiener Becken und am Neusiedler See einst vorkommende Wiesenotter gilt heute als ausgestorben, da sie seit über 40 Jahren nicht mehr gesichtet wurde.



© Nationalpark Donau-Auen\_Kern



Federführend:  
Julia Kropik 21.06.2019



## Weshalb der Biber keine Burgen baut

Auf einer dreistündigen Schlauchboot-Tour durch die Seitenarme der Donau erfahren wir von Nationalpark-Ranger Peter Trampota, warum die Donau-Auen das Hochwasser fest im Griff haben, weshalb der Schlamm neues Leben bringt, wer der König der Au ist, und warum den Biber seine gelben Zähne nicht jucken. Apropos jucken: Wir spüren auch am eigenen Leib, wie wir selbst Teil der Au werden.

### Sich einfach mal treiben lassen

Unsere Gruppe passt einen günstigen Moment ab – also genau dann, wenn gerade kein großes Tankschiff oder der Twin-City-Liner vorbeifährt – und klettert ins Schlauchboot. Praktischerweise treibt uns das Kehrwasser direkt hinein in die ruhige Aulandschaft. Sofort ist die Hektik des Restaurantbetriebs am Ufer mit den vielen bunt gekleideten Radfahrern und dem regen Schiffs- und Fährenverkehr vergessen. Bauschige Pappelwolle schwebt durch die Luft, die Sonne glitzert im ruhigen Wasser der Nebenarme und in den Kronen der knorrigen Weiden zwitschert es, was das Zeug hält. Der Nationalpark ist ein wahres Vogelparadies und hat sogar eine Art Paradiesvogel im Programm. Mit etwas Glück lassen sich

- paradiesische [Eisvögel](#)
- Hohltauben
- Käuze
- Reiher
- [Seeadler](#)
- Stare
- [Störche](#)
- Spechte (8 der insgesamt 10 in Österreich heimischen Arten leben hier im Nationalpark: Bunt-, Klein-, Mittel-, Blut-, Grau-, Grün-, Schwarzspecht und Wendehals)
- und natürlich viele Singvögel wie der Zilpzalp

beobachten.



### Vom großen König der Au und kleinen Quälgeistern

Die unumstrittenen Stars in der Au-Manege sind der blitzblau schillernde [Eisvogel](#), der seine Brutröhren in die Uferböschungen baut, und natürlich der König der Au: der [Seeadler](#). Gleich sechs Paare leben im Nationalpark Donau-Auen und tatsächlich – zweimal segelt ein Exemplar lautlos hoch über unseren Köpfen hinweg. Mit einer Flügelspannweite von mehr als zwei Metern hinterlässt er offene Münder. Die machen wir erst dann wieder zu, als wir durch einen schattigen Abschnitt treiben: Grüß Gott die Gelsen. Sie gehören zur Au wie kaum ein anderes Lebewesen. Und auch wenn sie uns Menschen lästig sind, sind sie ein wichtiger Bestandteil dieses Ökosystems. „Die weiblichen Gelsen brauchen die Eiweißmoleküle im Blut, um Eier legen zu können“, erklärt Peter. Die Larven bieten dann wiederum Nahrung für viele andere Tiere und die Gelsen selbst stehen bei [Fledermäusen](#) und Vögeln als Nahrung hoch im Kurs.

## So gesehen haben wir mit unserer kleinen Blutspende an die Gelsen Teil am Kreislauf des Lebens in der Au.

### Warum der Biber keine Burgen baut

Ranger Peter erklärt uns, wie man besonders leise paddelt. Immerhin möchten wir auf unserer Tour so viele Tiere wie nur möglich sehen. Und die haben uns wohl schon beim Einsteigen am Donauufer gehört und sich längst in ihre Verstecke zurückgezogen – nur ein kleiner neugieriger [Mink](#), einer zugezogenen Marderart aus Amerika, lugt einmal aus dem hohen Gras hervor. Immer wieder finden wir [Biberrutschen](#), kleine Wege an der Böschung, die zum Wasser führen. Oder aber im Wasser treibende Baumstämme, die deutliche Spuren der kräftigen Biberzähne zeigen. Die sind übrigens nicht strahlend weiß, sondern dunkelgelb. Das kommt vom Eisenoxid im Schmelz, der dem größten Nagetier Europas richtig starke Beißerchen verleiht. Den Zugang zu seiner Höhle verlegt der Biber unter Wasser – so können ihn Feinde wie zum Beispiel der Fuchs nicht riechen. Biberburgen sucht man hier im Nationalpark vergebens. Die baut er nur dort, wo der Untergrund fest und felsig ist, zum Beispiel in Finnland. Genauso Dämme, die durch den sandigen, schlammigen Untergrund in den Auen schnell untergraben werden würden.





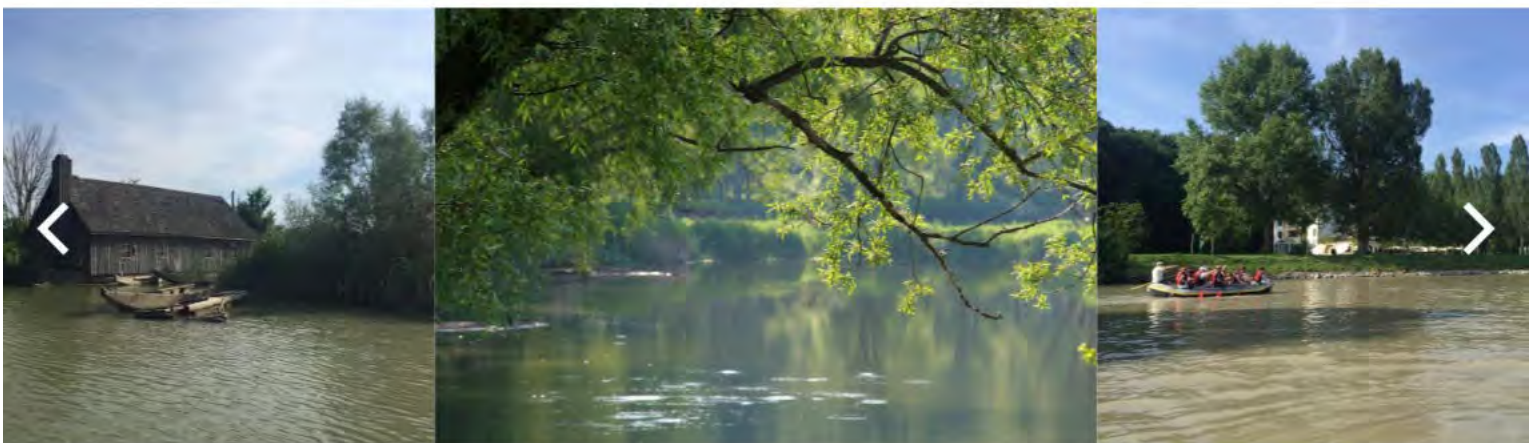
### Das Hochwasser im Griff

Vom höheren Wasserstand der letzten Wochen zeugt auch der graue Film, der das üppige Grün an den Uferböschungen überzieht. Hier hat sich der im Wasser gelöste Schlamm abgesetzt und dient nun als natürliche Hochwassermarke. **Bis zu 7 Meter Pegelschwankungen** gibt es im Nationalpark Donau-Auen. Das letzte extreme Hochwasser gab es vor rund sechs Jahren, Anfang Juni 2013. Mehrere Tage lang war die weitläufige Aulandschaft überflutet. Damit bewahrt sie uns Menschen vor den schlimmsten Folgen des Hochwassers, denn die Au nimmt viel Wasser auf und gibt es langsam wieder ab. Flora und Fauna kommen mit wechselnden Wasserständen bestens zurecht – für das langfristige Bestehen dieses Landschaftstyps ist das Hochwasser sogar essentiell.

### Neues Leben aus dem Schlamm

Mit seiner Kraft gestaltet das Wasser neue, seltene Lebensräume wie kahle Schotter- und Sandflächen, Schwemmholzhaufen oder neue Abrisskanten in den Ufern des Flusses und seiner Nebenarme, die von spezialisierten Lebewesen besiedelt werden. Der Schlamm bringt wichtige Nährstoffe, Weiden und Pappeln können viele Tage problemlos im Wasser stehen und der Eisvogel freut sich über die neuen Uferanrisse, in die er seine Brutröhren baut.

Weil wir genau diesen einzigartigen Lebensraum und seine gefiederten, schuppigen und pelzigen Bewohner nicht zu sehr irritieren wollen, drehen wir nach einer kleinen Verhandlungszone um. Weiter möchten wir nicht hinein in die Au, damit die Tiere ihre Ruhe haben. Und so ist auch für uns Schluss mit der Gemächlichkeit: Langsam lassen wir uns aus der verträumten Aulandschaft zurück zur Ausstiegsstelle treiben, dann hat uns die Welt mit ihrem Trubel wieder.







© pixabay.com



Federführend:  
Uwe Grinzinger 26.06.2019



## Ökologischer Fußabdruck: Der Kontoauszug der Natur

Was ist der ökologische Fußabdruck? Warum sollte er möglichst klein sein? Wie hängt er mit unserem Lebensstil zusammen? Und leben die ÖsterreicherInnen auf großem Fuß? All das erfährst du hier.

### Die Öko-Zauberformel

Es mutet an wie Zauberei. Zuerst gibt man Eckdaten zum eigenen Leben an: Reise-, Ernährungs- oder Einkaufsgewohnheiten etwa. Daraus errechnet eine „Zauberformel“, wie sehr sich diese Gewohnheiten auf Natur und Umwelt auswirken. Am Ende spuckt die Formel sogar eine konkrete Zahl aus: jene Naturfläche, die wir (ver)brauchen, um unseren Lebensstandard aufrecht zu erhalten. Diese Fläche ist unser „ökologischer Fußabdruck“.



Der Kontoauszug der Natur

Dieser Fußabdruck entspricht einer Art Einnahmen-Ausgaben-Rechnung für natürliche Ressourcen: Wie viele Vorräte stehen der Menschheit zur Verfügung? Und wie viele verbraucht sie?

## Ressourcenverbrauch: Darf's ein bisschen mehr sein?

Das Bedenkliche daran: Seit den 1980er Jahren stehen wir bei der Erde regelmäßig in der Kreide. Der Saldo am Kontoauszug der Natur ist jedes Jahr negativ. Weltweit werden deutlich mehr natürliche Ressourcen verbraucht als die Erde nachliefern kann. Die Menschheit lebt also nicht von den „Zinsen“, dem jährlichen Zuwachs, sondern plündert das Grundkapital der Natur. Mehr auszugeben als man hat, ist langfristig aber noch selten gutgegangen – weder am Konto noch in der Natur.

*"Mehr auszugeben, als man hat, ist langfristig noch selten gut gegangen – weder am Konto noch in der Natur."*



© (c) pixabay

### Kinderfüßchen oder Quadratlatschen?

Manche von uns sind oft im Auto oder Flugzeug unterwegs. Oder sie kaufen Erdbeeren aus Südamerika, die weite Wege hinter sich haben. Das setzt viel Treibhausgase frei und trägt zum Klimawandel bei, der ökologische Fußabdruck wird größer. Mit dem Fußabdruck lassen sich somit verschiedene Lebensstile vergleichen – und zwar für Einzelpersonen oder ganze Staaten: je kleiner, desto naturverträglicher.



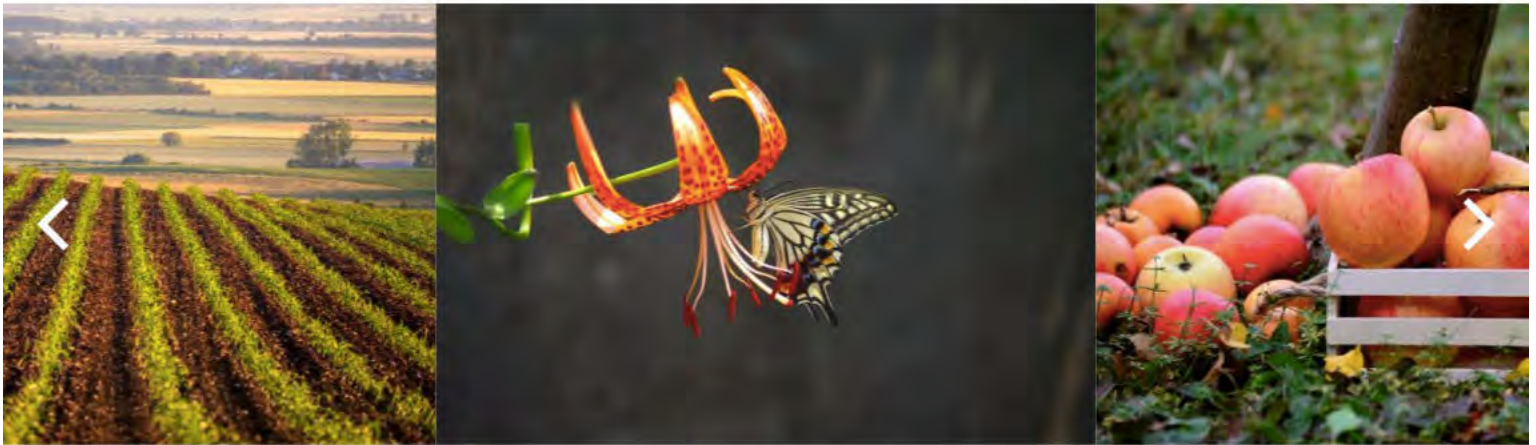
© (c) pixabay.com

### Wer hat den Größten...

Jede Österreicherin und jeder Österreicher beanspruchen 5,3 Hektar biologisch nutzbare Fläche. Pro Mensch stehen auf der Erde aber nur etwa 1,7 Hektar zur Verfügung. Das heißt: Würden alle so leben wie in Österreich, bräuchte man drei Planeten Erde, um ihren Ressourcenbedarf zu decken. Bei den EinwohnerInnen Australiens und der USA, wären es sogar fünf Erden. Sie sind damit die „Spitzenreiter“.

### ...und wer den Kleinsten?

Mehr Flächen in Anspruch zu nehmen, als einem selbst zur Verfügung stehen, das funktioniert nur, indem Ressourcen importiert werden. Und auf Kosten jener Menschen und Länder, die am wenigsten verbrauchen – etwa Eritrea, Haiti, Pakistan oder Ruanda (alle unter 1 ha pro Person).



## World Overshoot Day: Ab heute leben wir auf Pump!

Der „[World Overshoot Day](#)“ ist jener Kalendertag, an dem die Menschen alle natürlichen Vorräte verbraucht haben, die die Erde jährlich nachliefern kann. Alles, was sie in diesem Jahr darüber hinaus konsumieren, geht zu Lasten zukünftiger Generationen.

**Der „Welterschöpfungstag“ wird zum Wandertag: Jahr für Jahr wandert er im Kalender weiter nach vorne.**



© (c) pixabay.com

### Wandertag mit Frühstart

Und dieser „Welterschöpfungstag“ wird zum Wandertag: Jahr für Jahr wandert er im Kalender weiter nach vorne. 2008 lag er am 23. September, 2018 schon am 1. August. Und das ist nur der weltweite Durchschnitt. Wenn alle Menschen so

leben würden wie jene in Katar, dann wären die jährlichen Ressourcen bereits am 9. Februar erschöpft. Auch die EinwohnerInnen von Luxemburg (19. Februar), der Vereinigten Arabischen Emirate (4. März) oder der USA (15. März) leben stark auf Pump. In Österreich liegt der „Erschöpfungstag“ derzeit am 15. April. Mit unseren natürlichen Ressourcen für ein ganzes Jahr kommen wir also gerade einmal dreieinhalb Monate aus.



© (c) pixabay.com

### Land in Sicht?

Bis zum Jahr 2050 wird die Weltbevölkerung von derzeit 7,7 Milliarden Menschen [auf 9,7 Milliarden anwachsen](#). Das ergibt immer weniger Naturfläche pro Person – auch weil Lebensstandard und Ressourcenverbrauch in

Schwellenländern steigen werden.



© pixabay.com

## Fußabdruck verringern: Was jeder tun kann

Angesichts solcher Daten und Szenarien könnte man glatt in eine „Eh-schon-wurscht-Stimmung“ verfallen. Das brächte aber nichts. Denn jeder von uns kann

seinen ökologischen Fußabdruck verkleinern, wenn wir unseren Lebensstil umstellen. Dabei müssen wir nicht zwingend Wohlstand einbüßen. Manchmal reicht es schon, mit den vorhandenen Naturressourcen einfach sorgsamer umzugehen.

In Österreich liegt das größte Verkleinerungspotenzial bei:

- Ernährung (z. B. regionale und saisonale Lebensmittel, weniger Fleisch)
- Transport und Reisen (z. B. öffentliche Verkehrsmittel statt Auto und Flugzeug)
- Wohnen (z. B. Energiesparmaßnahmen)
- Konsumgüter (reduzieren, wiederverwenden und reparieren statt wegwerfen)

Wer wissen will, wie groß sein ganz persönlicher Fußabdruck ist und wie man ihn verringern kann, benutzt einen [Fußabdruckrechner](#), holt sich Tipps in einer [WWF-Broschüre](#) oder besucht folgende Veranstaltung:

## Aktiv werden:

Du willst mehr erfahren über deinen ökologischen Fußabdruck? Dann bist du bei folgender Führung des Nationalparks Gesäuse richtig!

### „Lebe ich auf großem Fuß?“

**Termine:**

Juli, August: täglich

Mai, Juni, September: an Wochenenden, Feier- und Feiertagen

jeweils 11:00, 14:00 und 16:00 Uhr

**Treffpunkt: Nationalpark Gesäuse, Weidendom**

Mit dem Nationalpark-Ranger erkundest du den begehbaren ökologischen Fußabdruck im Nationalpark Gesäuse. Dabei erfährst du, wie groß dein ökologischer Fußabdruck ist. Und wie du ihn mit einfachen Mitteln verringern kannst.



© Christina Schwann

 **Federführend:**  
Christina Schwann 17.06.2019



# Der Jäger und das Jagdgesetz

Welche Aufgaben muss ein Jäger, eine Jägerin erfüllen? Warum steht die Jagd im Interesse der Landeskultur? Was ist eigentlich eine Trophäenschau und warum hat fast jeder Jäger oder Jägerin einen Hund? Wir stellen uns den Fragen objektiv und antworten nach der Gesetzeslage.

Zu Beginn muss festgehalten werden, dass das Jagdgesetz in Österreich Ländersache ist, d.h. es gibt neun verschiedene Gesetze. Sie sind sich sehr ähnlich, aber dennoch weisen sie einige Unterschiede, z.B. zum Thema Fütterung, auf. Als Basis für die Beantwortung der folgenden Fragen haben wir im Beitrag auf das Tiroler Jagdgesetz zurückgegriffen.

## 1. Warum steht die Jagd im „Interesse der Landeskultur“?

Die Jagd hat eine lange Tradition, ist fest in der kulturellen, sozialen, wirtschaftlichen und sogar politischen Szene etabliert. In fast allen Landesteilen Österreichs haben wir einen, schon historisch bedingten, sehr hohen Wildbestand – vor allem von Rot- und Rehwild, sowie in den östlichen Bundesländern auch von Wildschweinen. Unter der hohen Wilddichte leidet der Wald, der durch Verbiss- und Schälschäden mancherorts so stark in Mitleidenschaft gezogen wird, dass er seine Schutzfunktionen nicht mehr erfüllen kann. Große Beutegreifer wie Wolf, Luchs oder Bär fehlen schon lange und ihre Rückkehr wird äußerst kontrovers diskutiert. Wir haben darüber bereits in einem [spannenden Interview](#) berichtet.

Im Jagdgesetz wird die Jagd daher als ein regulierendes Instrument gesehen, welches folgende Aufgaben erfüllen soll:

- Erhaltung der frei lebenden Tierarten und ihre Vielfalt
- Erhaltung ihres natürlichen Lebensraumes
- Erhaltung einer stabilen Alters- und Sozialstruktur sowie die Wildgesundheit
- Vermeidung von Waldschäden oder Beeinträchtigungen der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung von Grundflächen



© Christina Schwann

## 2. Wer darf eigentlich jagen?

Primär ist die Jagdausübung mit dem Grundeigentum verbunden. Das war nicht immer so. In früheren Zeiten waren es vor allem der Adel und der Klerus, die jagdberechtigt waren. Später, um 1818, durften auch Bauern und Bürger eine Jagd pachten. Um 1859 hob das Jagdpatent die Jagd auf fremdem Grund und Boden auf und verband es untrennbar mit dem Grundeigentum. Die ersten Jagdgesetze folgten um die Jahrhundertwende.

Heute ist der Grundeigentümer, die Grundeigentümerin jagdausübungsberechtigt, wobei er oder sie natürlich nur auf einem festgestellten Jagdgebiet jagen darf. Abgesehen davon muss er oder sie im Besitz einer gültigen Jagdkarte sein, die mit dem Ablegen der Jagdprüfung und der Mitgliedschaft im Jagdverband erworben wird. Der Mitgliedsbeitrag beinhaltet zudem die notwendige Haftpflichtversicherung. Zusätzlich berechtigt eine gültige Jagdkarte zum Kauf und Führen einer Langwaffe (mehr als 60 cm Gesamtlänge, ein z.B. Revolver darf nicht mitgeführt werden).

Wer selbst nicht im Besitz eines Jagdgebietes ist, kann mit einer gültigen Jagdkarte ein Revier pachten.



© Christina Schwann

## 3. Was sind die Aufgaben des Jägers?

Die Aufgaben des Jägers, der Jägerin sind tatsächlich vielfältiger als es auf den ersten Blick zu sein scheint. So geht es nicht nur darum, Tiere zu schießen, sondern auch um deren „Hege und Pflege“, wie es in den Gesetzen

festgehalten ist. Die winterliche Fütterung von Rot-, Reh- und Muffelwild ist beispielsweise in Tirol explizit vorgegeben. Auch ist der Jäger verpflichtet, das Wild in seinem Revier zu beobachten und allfällige Krankheiten im Auge zu haben. Einige davon, wie z.B. die Tollwut oder Milzbrand, sind aufgrund der großen Ansteckungsgefahr anzeigepflichtig. Aber auch andere Krankheiten, wie die Gamsblindheit oder die Räude, die vor allem bei Gämsen zu großen Verlusten führen kann, müssen genau dokumentiert werden. So genannte „Hegeabschüsse“, um ein offensichtlich leidendes Tier zu erlösen, sind auch

außerhalb der gesetzlich vorgegebenen Jagdzeiten erlaubt. Auch für den Wald trägt der Jäger, die Jägerin Verantwortung. „Wald vor Wild“ lautete die Devise, denn gerade auf steilen Hängen hat der Wald eine wichtige Schutzfunktion zu erfüllen, die nicht durch einen zu hohen Wildbestand gefährdet werden darf. Der Jäger, die Jägerin hat dafür Sorge zu tragen, dass es – vor allem in sensiblen Waldbereichen und Jungwald – nicht zu starken Verbisschäden kommt. Wildzählungen und der daraus resultierende Abschussplan sollen helfen, ein ausgewogenes und waldverträgliches Altersklassen- und Geschlechterverhältnis pro Tiergruppe zu erhalten.

Wer bereits fünf Jahre durchgehend im Besitz der Jagdkarte ist und zusätzlich einen Kurs absolviert, kann zum „Aufsichtsjäger/Aufsichtsjägerin“ und damit zu einem „Jagdschutzorgan“ aufsteigen.

Die Ausbildung zum „Berufsjäger, Berufsjägerin“ ist von den üblichen Kursen losgelöst zu sehen, denn dabei handelt es sich um eine dreijährige Ausbildung inkl. Lehrzeit und Prüfung – also um einen richtigen Lehrberuf. Anstellungen finden Berufsjäger in Jagdgebieten, die mehr als 3.000 ha aufweisen, denn hier ist deren Bestellung Pflicht. Auch der Berufsjäger ist ein „Jagdschutzorgan“, der nicht nur berechtigt ist, neben der Langfeuerwaffe auch eine Faustfeuerwaffe zu tragen, sondern er hat auch ein Anhalte-, Abnahme- und sogar Festnahmerecht. Zum Tragen kommt dies z.B. bei Verdacht auf Wilderei, aber auch bei sonstigen Verstößen gegen das Jagdgesetz, z.B. bei nicht „weidmännischen“ Methoden, oder der Vernachlässigung der Fütterungszeiten.



© Christina Schwann

## 4. Welche Tiere dürfen bejagt werden - welche nicht?

Gemäß Jagdgesetz werden alle jagdbaren Tiere als „Wild“ bezeichnet. Im Weiteren unterscheidet man zwischen Haar- und Federwild. Zum Haarwild gehören das

Schalenwild (Rotwild, Gamswild, Rehwild, Steinwild, Muffelwild, Schwarzwild = Wildschwein), Beutegreifer (Dachs, Fuchs, Steinmarder, Iltis, Waschbär, Marderhund, Wildkatze, Baummarder, Braunbär, Luchs und Wolf) und Nagetiere und Hasenartige (Feldhase, Alpenschneehase und Murmeltier). Zum Federwild zählen Hühnervögel (z.B. Auerwild, Alpenschneehuhn, Fasan...), Greifvögel (z.B. Steinadler, Mäusebussard, Habicht...), Eulen, Wildtauben, Rabenvögel und Wasservögel (Stockente, Blässhuhn, Kormoran, Gänsesäger, Graureiher). Aber wer zum „Wild“ zählt, darf nicht gleichzeitig auch geschossen werden. Für einige Arten gelten ganzjährige Schonzeiten. Dazu zählen alle Greifvögel, alle Wasservögel mit Ausnahme der Stockente und Sonderregelungen beim Graureiher, alle Eulenarten, alle Rabenvögel mit Sonderausnahmen bei der Rabenkrähe, Rebhuhn, Steinhuhn und Rackelhuhn und in allen anderen Bundesländern außer Tirol auch Auer- und Birkhuhn. Beim Haarwild sind es vor allem die großen Beutegreifer, die absoluten Schutz genießen: Wolf, Luchs, Bär, Wildkatze und auch der Baummarder.

Wildtiere wie das Wildschwein, Fuchs, Steinmarder, Iltis, Waschbär und Marderhund hingegen dürfen – zumindest in Tirol – ganzjährig bejagt werden. Für alle anderen gelten fixe Jagd- und Schonzeiten.



## 5. Wann darf geschossen werden?



© Christina Schwann

## Geschossen werden.

Die sogenannten „Abschusszeiten“ sind gesetzlich vorgegeben und werden oftmals zusätzlich mit der Altersklasse der jeweiligen Tiergruppe verknüpft – wie etwa beim Rot- oder Rehwild. Dies setzt voraus, dass der Jäger, die Jägerin das

Alter des Tieres schätzen kann, etwa am Geweih, am Gehörn, am Körperbau oder auch am Verhalten.

In Tirol darf beispielsweise ein einjähriger Hirsch oder eine einjährige Hirschkuh bereits ab dem 15. Mai geschossen werden, während ein 10-jähriger Hirsch nicht vor dem 1. August erlegt werden darf. Tatsächlich überlappen die meisten Schusszeiten von Rot- und Rehwild mit den Fütterungszeiten. Ein Schießen an der Fütterungsstelle ist allerdings mehr als kontraproduktiv für den Schutz des Waldes und auch in Jägerkreisen verpönt.

## 6. Was ist ein Abschussplan?

Der „Abschussplan“ gibt vor, wie viele Tiere pro Altersklasse geschossen werden müssen. Dabei wird dieser Plan jährlich neu erstellt. Wildzählungen und der Waldzustandsbericht (starke Verbissschäden, kein aufkommender Jungwald, etc.) sind dafür Voraussetzungen. Die Einhaltung des Abschussplans ist keine Empfehlung, sondern eine Verpflichtung und Nichteinhaltung wird gesetzlich geahndet. Um den Abschussplan zu überprüfen, gibt es die „Trophäenschauen“, bei denen die Trophäen (Geweih, Schädel mit Horn, bei weiblichen Tieren ohne Geweih auch das ganze Tier) vorgelegt und abgezählt werden.



## 7. Warum wird Wild im Winter gefüttert?

Einige Wildarten werden im Winter gefüttert. Die Art der Fütterung (Fütterungsstelle, Wildgehege, etc.) ist allerdings von Bundesland zu Bundesland unterschiedlich. Gefüttert werden Reh-, Rot- und Muffelwild. Gams- und Steinwild werden nicht gefüttert. Sie sind perfekt an die alpinen Bedingungen angepasst und haben den Winter immer schon ohne den Menschen überstanden. Rehe und Hirsche allerdings würden normalerweise im Winter in die Auenlandschaften der Talregionen ziehen, die es aber aufgrund der Siedlungsdichte so gut wie nicht mehr gibt. Die Idee, speziell in Tirol, ist, die Tiere durch Fütterungsstellen in überschaubaren Waldregionen (Einstandsgebieten) zu halten und mit Futter zu versorgen. Dadurch sollen sie nicht in Versuchung



kommen, Knospen und Rinde von Bäumen zu fressen. Konflikte entstehen immer wieder, wenn FreizeitsportlerInnen (Skitourengeher, Schneeschuhwanderer) den Fütterungen zu nahekommen oder mitten durch das Einstandsgebiet fahren. Hier können behördlich verordnete „Wildruheflächen“ erlassen werden. Aber auch Lenkungsprojekte, Aufklärung sowie die Kennzeichnung von Einstands- und Fütterungsstellen vor Ort und im Kartenmaterial sollen zu einem besseren Miteinander beitragen. In einigen viel frequentierten Gebieten in Tirol zeigen diese Maßnahmen erste Erfolge.



© Christina Schwann

## 8. Was ist ein Wildschaden?

Ein Wildschaden ist ein Schaden, der von einem jagdbaren Wild verursacht wird. Dazu gehören Verbisschäden an Bäumen, die durchaus waldschädigende und damit schutzmindernde Auswirkungen haben können. Aber auch

Schäden an nicht eingebrachten Früchten (z.B. Hirsche bedienen sich gerne im Maisfeld) oder an Haus- und Nutztieren zählen als Wildschaden. Allerdings – und dies ist vor allem in der emotional geführten Diskussion um die rückkehrenden Beutegreifer wie Wolf und Bär wichtig – ist der Schaden, der von einem ganzjährig geschonten Wildtier verursacht wird, kein Wildschaden im Sinne des Gesetzes, für den der Jäger, die Jägerin haften müsste.



© Christina Schwann

## 9. Warum haben viele Jäger einen Hund?

Neben der typischen olivgrünen Kleidung, dem Rucksack und dem Gewehr, gehört der Jagdhund für viele Jäger und Jägerinnen einfach dazu. Verpflichtend ist ein Jagdhund allerdings erst bei einer gewissen Reviergröße. Dabei muss der

Hund ein geprüfter „Schweißhund“ sein („Schweiß“ bezeichnet in der Jägersprache Blut) oder zumindest ein „auf Schweißfährte geprüfter Gebrauchshund“. Tatsächlich dient der Hund dazu, ein angeschossenes, aber

noch mobiles Tier, in möglichst kurzer Zeit aufzuspüren, damit es nicht unnötig lange leiden muss.

Neben der „Nachsuche“ werden Hunde aber auch zum Aufspüren von Wild und/oder Apportieren von erlegtem Wild eingesetzt. Einige von ihnen sind Spezialisten für Wasservögel, andere wiederum – wie die Bau- und Erdhunde – sollen Füchse oder Dachse in ihrem Bau aufstöbern.

## 10. Darf ein Jäger einen frei laufenden Hund erschießen?

Jagdschutzorgane wie der Berufsjäger oder der Aufsichtsjäger sind speziell für den „Schutz der Jagd“ da. Sie sollen das Wild vor „Raubwild, Raubzeug und Wilderern“ schützen und die Einhaltung der Jagdgesetze überwachen. Ein Hund darf allerdings nur dann geschossen werden, wenn er tatsächlich wildert, außerhalb der Einwirkung seines Besitzers, Besitzerin steht und offensichtlich eine Gefahr für das Wild darstellt. Einen solchen Sachverhalt im Nachhinein festzustellen, kann allerdings schwierig sein.

Übrigens, auch Katzen dürfen geschossen werden, und zwar dann, wenn sie mehr als 1.000 m vom nächsten bewohnten Haus angetroffen werden, oder auf frischer Tat wildernd erwischt werden.



© Christina Schwann

## Selbst aktiv werden!

Wir wissen, dass es noch viele weitere Fragen zur Jagd gibt, viele Punkte, die es verdienen, kritisch hinterfragt zu werden. Da wir aber nicht alles hier beantworten können, nimm am besten an der geführten Wanderung „[Die Jagd zu Zeiten Maximilians I.](#)“ im Naturpark Karwendel teil. Dabei wird es vor allem um die Jagd in früheren Zeiten gehen, als es hauptsächlich dem Adel vorbehalten war, sich mit Trophäen zu rühmen. Aber auch die Aufgaben der Jagd in der Gegenwart werden Thema sein. Mit etwas Glück wirst du sogar selbst Wildtiere beobachten können, oder zumindest deren Spuren finden.

- Termine: Jeweils Freitags noch bis zum 23. August 2019
- Treffpunkt: Absam in Tirol, Parkplatz Halltal
- Beginn: 9.00 Uhr



© OÖ Tourismus - Hochhauser



Federführend:  
Uwe Grinzinger 18.07.2019



## Attersee: 10 Dinge, die du über ihn (vielleicht) noch nicht wusstest

Stille Wasser sind tief – so auch unser Naturjuwel Attersee. Neben seiner Schönheit überrascht der idyllische Gletscherrandsee mit 10 erstaunlichen Fakten: Von Pfahlbauten, Maroni, einem Unterwasser-Berg oder mit ganz speziellen Fischen. Oder schlicht damit, dass er sich allmählich selbst abschafft.

### 1 Der Attersee ist der größte österreichische See



© pixabay.com

Na ja, zumindest mit ein bisschen gutem Willen... Fest steht: Der Attersee ist lang. 20 Kilometer nämlich. Aber auch ziemlich schmal: höchstens dreieinhalb Kilometer. Das lässt den langgestreckten See ein bisschen aussehen wie der italienische Stiefel, allerdings ohne High Heels am Süden. Und weil er so schmal ist, hat der Attersee auch

„nur“ 46 Quadratkilometer Wasserfläche.

Damit sind Neusiedler See und Bodensee deutlich größer. Aber beide liegen zum Teil auch auf ausländischem Staatsgebiet- der Neusiedler See in Ungarn, der Bodensee in Deutschland und der Schweiz. Somit ist der Attersee der größte See, der sich *zur Gänze* in Österreich befindet. Womit doch noch ein Größen-Superlativ für den Attersee gefunden wäre.

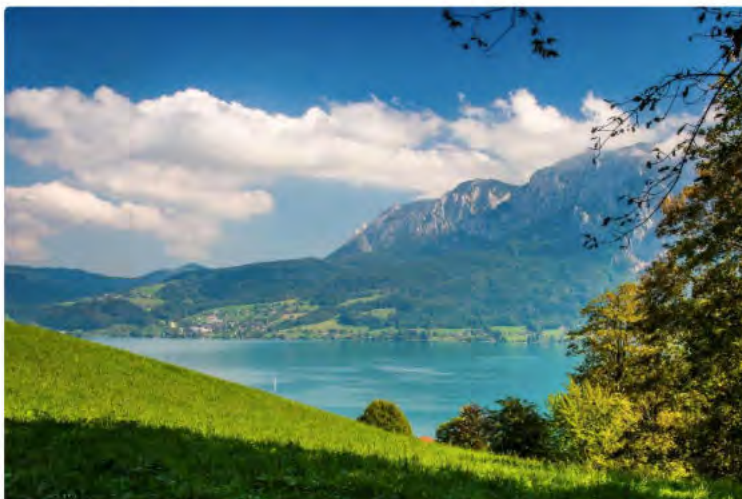
## 2 Der Attersee ist (auch) ein Salzburger



© OÖ Tourismus - Hochhauser

Den Attersee verbinden viele mit Oberösterreich. Was grundsätzlich auch stimmt. Ein kleines, etwa 5 km langes Stück des Südufers gehört jedoch zum Bundesland Salzburg. Wobei die Betonung auf „Ufer“ liegt. Das Seewasser selbst befindet sich zur Gänze in Oberösterreich. Das eröffnet Badegästen ungeahnte Möglichkeiten: Beim Kopfsprung in einem Bundesland abspringen und im anderen eintauchen – wo sonst geht das?

## 3 Für die Farbe des Attersees ist der Mondsee (mit)verantwortlich



© pixabay.com

Je nach Wetter schimmert der Attersee in verschiedenen Farben: von grau über silbrig bis zu golden. Häufig zeigt er sich auch in leuchtendem Türkis. Dieses intensive Blaugrün wird durch Plankton-Algen und Kalkkristalle bewirkt. Aber auch vom sehr klaren Wasser. Das kommt u. a. daher, dass der Mondsee dem Attersee „vorgeschaltet“ ist. Der Mondsee wirkt dabei sozusagen als „Absetzbecken“: Schwebstoffe sinken dort im Wasser nach unten. Dann fließt das „geklärte“ Wasser über den Verbindungsbach, die Seeache, in den Attersee.

Das überaus klare Wasser in Trinkwasserqualität ermöglicht Sichttiefen von über 20 Metern. Nicht zuletzt deswegen ist der Attersee eines der beliebtesten Tauchreviere im Salzkammergut.

---

## Aktiv werden:

Du willst mehr erfahren über den Attersee und seine Pfahlbauten? Dann bist du bei folgender „Naturschauspiel“-Führung richtig!

### „Pfahlbau am Attersee – Schiffsexpedition in die Steinzeit

Termine:

Juli, August: jeden Freitag, zusätzlich an drei Montagen („Kids Special“)  
jeweils 14:00 (Freitag) bzw. 15:00 (Montag)

Treffpunkt: Attersee am Attersee, Schiffslandungsplatz

Auf einer Schiffsexpedition erkundest du den nördlichen Attersee. Du erfährst interessante Geschichten über Entstehung und Natur des Attersees. Beim Landgang in Seewalchen begibst du dich auf die Spuren der ersten Siedler am Attersee und staunst über originale Pfähle, Steinwerkzeuge, Pfeilspitzen und einen faszinierenden Steinzeit-Bohrapparat.

Beim „Kids-Special“-Angebot werden Steinzeitmesser, Pfeile oder Steinzeitdolche gebastelt. Die Kinder werden in einer eigenen Gruppe betreut.

---

## 4 Im Attersee ist ein Berg versteckt



Der Attersee verdankt sein Bestehen der letzten Eiszeit. Damals schürfte der Traungletscher die Seewanne aus. Und die ließ sich anschließend so richtig volllaufen – bis zu 169 Meter tief. In der Nähe der Ortschaft Nussdorf ist der See immerhin 120 Meter tief. Und genau dort ragt ein Unterseeberg 70 Meter in die Höhe: der Laichberg. Noch 50 Meter mehr und es hätte zur Insel gereicht... So aber bleibt der Laichberg unter dem Wasserspiegel – und für die meisten unsichtbar.

## 5 Der Attersee schafft sich ab



© pixabay.com

Man erkennt es gut auf Landkarten: Wo Bäche in den Attersee münden, bilden sich Schwemmkegel. Dort schiebt sich das Land immer weiter in den See hinein. Durch das Gestein, das die Zuflüsse ständig in den Attersee spülen, wird seine Wanne langsam wieder aufgefüllt. Solange, bis er komplett eingeebnet und damit verschwunden ist. Bis dahin hat der Attersee aber noch ca. 500.000 Jahre Zeit.

## 6 Am Attersee wachsen Wein und Maroni



© pixabay.com

Die angestammte Heimat der [Edelkastanie](#) (Esskastanie) ist der Mittelmeerraum. Denn grundsätzlich liebt dieser Baum die Wärme. Aus dem Süden tasten sich vereinzelt Edelkastanien bis zum Alpensüd- und -ostrand vor. Dort ist Schluss – zu kalt. Nur Unterach am Attersee tanzt aus der Reihe: Auf den Sonnenhängen oberhalb des Sees ist das Kleinklima dermaßen günstig, dass Edelkastanien ihre volle Reife erlangen. Sogar [Wein](#) gedeiht dort.



© Uwe Grinzinger

Unterachs Edelkastanienwald, der angeblich auf die Römer zurückgeht, ist somit das einzige größere Vorkommen nördlich der Alpen. Zwar sollen auch in Deutschland vereinzelt Edelkastanien wachsen. Zu einem richtigen [Wald](#) mit stattlichen, über 300 Jahre alten Baumpersönlichkeiten reicht es jedoch nur in Unterach. Das behaupten zumindest die Einheimischen. Sie feiern jedes Jahr im Oktober ihre botanische Anomalie mit einem Kastanienfest. Dabei kommen kulinarische Köstlichkeiten aus den Früchten (= „Maroni“) auf den Tisch: Vom Kastaniengeschnetzelten über Maroni im Speckmantel bis zu Maroni-Pancakes. Runtersgepült wird mit Maronibier oder Maronilikör.

## 7 Im Attersee leben zwei ganz spezielle Fische



© www.blattfisch.at

Am Attersee gibt es heute noch etwa 15 BerufsfischerInnen. Sie fangen [Hechte](#), Forellen, Saiblinge oder Reinanken. Die werden anschließend in Gasthäusern am Attersee zu regionalen Spezialitäten zubereitet.

Zwei Fischarten sind für die FischerInnen jedoch tabu: Seelaube und Perlfisch.

Die Seelaube (Mairenke) kommt nur in wenigen Seen Bayerns, Kärntens und des Salzkammergutes vor, insbesondere im Attersee und im Mondsee. Diese beiden Seen beherbergen auch die bedeutendsten Bestände des Perlfisches in Europa. Um diese seltenen Fischarten – und zwei spezielle Wasserlebensräume – zu erhalten, wurde der Attersee (samt Mondsee und einigen Zuflüssen) zum Europaschutzgebiet erklärt.

Und hier kommen die Ufer des Attersees ins Spiel

## 8 Die Atterseeufer sind heiß begehrt



© pixabay.com

Seelauben und Perlfische unternehmen im Frühjahr einen „Hochzeitsmarsch“. Dabei wandern sie an die Seeufer oder in Zu- und Abflüsse des Sees. Dort laichen sie im seichten Wasser über Kiesgrund ab. In diesen „Kinderstuben“ verbringen die Jungfische ihre ersten Lebensmonate.

Viele Laichgewässer und „Kinderstuben“ sind für die Fische heute jedoch nicht mehr erreichbar. Weil z. B. Wehre den Weg dorthin versperren. Weil flache, kiesige Ufer durch glatte Uferverbauungen aus Stein oder Beton ersetzt wurden. Oder weil Badegäste die Fische aus den Flachwasserzonen vertreiben. Geeignete Seelauben-Laichplätze machen am Attersee gerade einmal einen Kilometer Uferlänge aus – von etwa 50 Kilometern gesamt.

Daher haben das Land Oberösterreich, die Bundesforste, die Gebietsbetreuung des Europaschutzgebietes und private GrundeigentümerInnen die Fischlebensräume am Attersee verbessert: Seeufer wurden naturnäher gestaltet, Zubringerbäche wie die Seeache besser zugänglich gemacht (z. B. durch sogenannte „Fischtrepfen“). Davon profitieren nicht nur Seelaube und Perlfisch, sondern auch etliche andere der 24 Fischarten, die im Europaschutzgebiet vorkommen. Mehr als die Hälfte von ihnen gelten in Oberösterreich als gefährdet.

## 9 Die Pfahlbauten am Attersee standen gar nicht im See







© Gerald Egger, www.pfahlbau.at

Schon in der Jungsteinzeit siedelten Menschen am Attersee. Sie befuhren den Attersee mit Einbäumen und errichteten Pfahlbauten, wie auch am benachbarten Mondsee. Diese Häuser auf Holzpfählen versanken jedoch später durch einen Anstieg des Wasserspiegels im Attersee. Die Überreste der Siedlungen wurden vom Schlamm am Seegrund bedeckt, teilweise „luftdicht“. Dadurch blieben auch Materialien gut erhalten, die normalerweise schnell verrotten: Holz, Stoffe, ja sogar Essensreste.



Seit 2011 gehören drei der mehr als 30 Pfahlbaustätten am Attersee [zum UNESCO-Welterbe](#). Sie stehen somit auf einer Stufe mit der Chinesischen Mauer, den Pyramiden von Gizeh und Schloss Schönbrunn. Entgegen einer weit verbreiteten Ansicht standen die meisten der Attersee-Pfahlbauten jedoch nicht direkt im Seewasser, sondern am Ufer, das höchstens bei Hochwasser überflutet wurde.

Über die Epoche der Pfahlbauten kannst du dich heute auf [speziellen Führungen](#) informieren. Ebenso u. a. in den [Pfahlbaupavillons](#) in Seewalchen und Attersee oder im [Pfahlbaumuseum in Mondsee](#).

Und alle zwei Jahre findet das Pfahlbau-Seefest in Seewalchen statt (heuer am 3. 8. 2019). Dabei fahren auch Teams in historischen Einbäumen in einer Regatta um die Wette.

## 10 Die Sommerfrische wurde am Attersee (mit)erfunden





© pixabay.com

Zur Belle Époque, um die Wende zum 20. Jahrhundert, pilgerten die Städter mit Sack, Pack und Personal mehrere Monate aufs Land. Zumindest jene, die es sich leisten konnten. Die „Sommerfrische“ war geboren. Ihr Ziel: sich zu erholen, die Sommermonate in Muße zu verbringen. Kurzum: Genau das zu tun, wovon heute wieder viele träumen – Tempo rausnehmen.

Zum Sehnsuchtsort der Sommerfrischler schlechthin entwickelte sich das Salzkammergut. Adel und Industrielle versammelten sich gerne zwischen Traunsee und der Kaiserresidenz in Bad Ischl – ein bisschen Sehen und Gesehenwerden beim Kaiser schadete sicher nicht. Das Bürgertum hingegen verbrachte mit Vorliebe die Sommermonate am Attersee. Auch Intellektuelle und Künstler – etwa die beide „Gustave“, Klimt und Mahler. Und die Region sprang dankbar auf den Trend auf: Schon 1892 wurde ein „Verband zur Hebung der Sommerfrischen am Attersee“ gegründet. Heute würde man den „Tourismusverband“ nennen. An die goldene Zeit der Sommerfrische erinnern noch heute prächtigen Villen, die wohlhabende Städter am Attersee errichten ließen.

Apropos Villen: Reste prunkvoller römischer Villen legen nahe, dass Klimt & Co bei weitem nicht die ersten waren, die auf die Idee mit der Sommerfrische kamen...



© Felix Mittermeier



Federführend:  
Uwe Grinzinger 03.07.2019



# Pflanzen, Tiere, Mensch: 9 erstaunliche Anpassungen an die Sonne

Sonnenanbeter, Schattenparker, Navi-Nutzer: Was Sonnenlicht und Wärme in der Natur bewirken. Und wie sich Pflanzen und Tiere an die Sonne anpassen. Ein Überblick in neun Beispielen.

## 1 Flechten: die Sonnen-Pioniere



© pixabay

Flechten sind eine Wohngemeinschaft aus zwei verschiedenen Lebewesen: Dem Pilz gehört die Wohnung, die Alge zahlt die Untermiete in Form von Zucker. Denn nur die Alge beherrscht die Photosynthese: Mithilfe des Sonnenlichtes produziert sie Zucker. Und an dem nascht der Pilz mit. Im Gegenzug erlaubt er der Alge, in seinem Pilzgeflecht zu wohnen. So schützt er sie vor dem Austrocknen.

Der Vorteil: Gemeinsam sind sie stark. Die kuriose Zweier-WG kann – auch dank Sonnenlicht-Unterstützung – Lebensräume besiedeln, in

denen jeder der beiden Pioniere alleine nicht lange überleben würde: unwirtliche Hochgebirge, Wüsten, oder arktische Regionen.

## 2 Schneeglöckchen & Alpenschrecke: die Sonnenanbeter



© pixabay

### Schneeglöckchen: der Frühstarter

Das Schneeglöckchen pokert hoch: Schon ab Ende Februar treibt es aus – so bald, dass es sich oft noch mit Schnee und Kälte herumschlagen muss. Der Vorteil des Frühstarts: Solche Frühblüher können ungehemmt im Sonnenlicht baden. Denn dermaßen bald im Jahr sind die Pflanzen-Nachbarn noch blattlos – und werfen daher auch keinen störenden Schatten. Damit das Schneeglöckchen so zeitig loslegen kann, hat das es im Vorjahr schon Reserven in einer unterirdischen Zwiebel angelegt. Der Energieschub aus der Zwiebel verschafft ihr den entscheidenden Startvorteil.

### Alpenschrecke: die Fußgängerin

Schöner wohnen in sonniger Südlage: Das schätzen auch viele Tiere. Etwa Neuntöter, Ameisen, Apollofalter, Alpenbock-Käfer oder Steinbock. Die Alpenschrecke ebenso: Sie nimmt gerne Sonnenbäder. Am liebsten auf steinigen Lücken in Bergwiesen. Diese „Stein-Inseln“ heizen sich bei Sonnenschein schnell auf. Ein bisschen Zusatzwärme nimmt man als kältegeplagte Bergbewohnerin gerne an.

## Schöner wohnen in sonniger Südlage: Das schätzen auch viele Tiere.

Die Vorliebe dieser Heuschrecke für unbewachsene Wiesenlücken könnte aber auch an etwas anderem liegen: Zu viel Vegetation stört schlicht beim Gehen. Schließlich hat sich die Alpenschrecke radikal an ihren Gebirgslebensraum angepasst: Ihre Flügel sind zu Stummeln verkümmert. Fliegen kann sie damit nicht mehr. Egal, denn bei der üblichen Brise am Berg würde sie sowieso vom Winde verweht. Und bevor die Alpenschrecke irgendwo landet, wo sie gar nicht hin will, geht sie lieber gleich zu Fuß.

## Aktiv werden:

Bei dieser Veranstaltung des Biosphärenparks Nockberge kannst du die Sonne und ihre Auswirkungen hautnah erleben:

### Sonnenaufgangswanderung am Falkert

Termine: Jeden Mittwoch von 10. Juli bis 11. September 2019

Beginn: zw. 04:00 und 05:00 Uhr (je nach Termin)

Treffpunkt: Falkertsee, Reichenau

Mit dem Biosphärenpark-Ranger wanderst du vom Falkertsee hinauf auf den Falkertgipfel. Dort erlebst du, wie die ersten Sonnenstrahlen die Bergwelt rot färben. Nach dem Abstieg durchs Sonntagstal wartet ein Original-Sennersfrühstück beim Falkertsee.

## 3 Schwein, Gämse, Edelweiß: die Sonnenbrandvermeider

Auch Tiere können Sonnenbrand bekommen. Da gilt es, Gegenmaßnahmen zu ergreifen: **Schweine** etwa suhlen sich im Schlamm. Das Ergebnis: eine dicke Dreck-Panier am Körper. Die sieht zwar vielleicht nicht ganz so appetitlich aus wie die Sonnencreme bei uns Menschen, wirkt aber ähnlich.

Unzählige andere Tiere, z. B. die **Gämse**, lassen sich ein Fell wachsen. Das wärmt nicht nur, sondern dient nebenbei auch als Sonnenschutz.

Nur Tiere? Nein! Es gibt auch Pflanzen, die auf Pelz stehen. Das **Edelweiß** zum Beispiel. Die Blumen-Ikone der Alpen – die eigentlich aus den Steppen Asiens stammt – trägt einen weißen Haarpelz. Der schützt vor Verdunstung ebenso wie vor der hohen UV-Dosis im Gebirge.



## 4 Waldmeister & Alpensalamander: die Sonnenflüchter





© pixabay

### Waldmeister: der Schattenparker

Manche Lebewesen gehen der Sonne schlicht aus dem Weg. Der Waldmeister etwa. Er steht stellvertretend für die Schattenpflanzen: Zwar ist auch für sie das Sonnenlicht überlebenswichtig, zu viel davon tut ihnen aber nicht gut. Darum wächst der Waldmeister im schattigen Unterwuchs von Laub- und Mischwäldern.

Die intensiven Waldmeister-Duftstoffe (Cumarine) nutzt man übrigens, um z. B. Waldmeisterbowle herzustellen. Das Praktische an ihr: Bei übermäßigem Konsum lässt sich der Brummschädel bequem auf den Waldmeister schieben. Denn nicht nur Alkohol, auch zu viel Cumarine erzeugen Kopfschmerzen.

### Alpensalamander: der Schlechtwetterspezialist



© pixabay

Das tierische Pendant zum Waldmeister ist der tiefschwarze Alpensalamander. Er scheut direkte Sonnenbestrahlung wie der Teufel das Weihwasser. Denn Lurche (= Amphibien) wie er brauchen immer feuchte Haut. Sonne dagegen trocknet sie

aus. Deshalb watschelt der Alpensalamander meist nur bei Regen oder kurz danach herum. Oder während der Nacht und der Dämmerung, wenn die Luftfeuchtigkeit höher ist. Untertags verkriecht er sich dagegen im Schatten.

Dafür hat er sich eine andere pfiffige Anpassung einfallen lassen: Im Unterschied zum Feuersalamander, der seine Eier in Bächen ablegt, kann es sich der Alpensalamander nicht leisten, seinen Nachwuchs irgendwo „auf gut Glück“ „auszusetzen“. Dazu ist der Bergsommer schlicht zu kurz. Die vollständige Entwicklung vom Ei zum Jungtier ginge sich nicht aus. Also bringt der Alpensalamander als einzige Amphibie Österreichs seine Jungen lebend zur Welt. Und die werden ordentlich ausgebacken: Zwei bis vier Jahre kann ein Alpensalamander trächtig sein. Damit ist er das Wirbeltier mit der längsten Tragzeit. Der Winzling stellt damit Mensch, Wal, Elefant und Nashorn in den Schatten.

## 5 Smaragdeidechse: die Gepanzerte



© pixabay

Nicht nur Amphibien wie der Alpensalamander sind „wechselwarm“, auch Reptilien. Das heißt, ihre Körpertemperatur hängt wesentlich von der Umgebungstemperatur ab: Je wärmer, desto aktiver ist das Tier. Nur haben sich die Reptilien besser mit der Sonne arrangiert: Ihre Haut ist mit Schuppen bedeckt, die vor Austrocknung schützen. Daher bevorzugen Reptilien warme, sonnige Lebensräume.

**"One size fits all": Das gilt für Reptilien definitiv nicht.**

Die schillernd grüne Smaragdeidechse etwa sonnt sich gerne auf Trockensteinmauern in der Wachau. Erst wenn es wirklich ganz heiß wird, verzieht sich Österreichs größte Eidechse in ein schattiges Versteck. Der Preis des Schuppenpanzers: Die starre Haut wächst nicht mit. Also muss sich die Smaragdeidechse regelmäßig häuten, um in die nächstgrößere Konfektionsgröße zu wechseln. Wir lernen: „One size fits all“ gilt für Reptilien definitiv nicht.

## 6 Amsel: die Musikalische



© pixabay

Vogelgesang ist der Soundtrack des Frühlings. Von April bis Juni trällern Rotkehlchen, Buchfink & Co, was das Zeug hält. Kein Wunder. Schließlich ist Balz- und Brutzeit. Da müssen die Vogelmännchen ihr Revier abstecken und Damen anlocken. Was die hormonell Herausgeforderten zu auffälligem Gehabe, Tanz und Gesang motiviert. All das soll übrigens auch schon bei Menschen beobachtet worden sein.

Auf die Vogelhormone hat jedenfalls auch das Sonnenlicht seinen Einfluss: Rund um Sonnenauf- und -untergang ist das Vogelkonzert am lautesten. Und jede Vogelart beginnt erst bei einer bestimmten Helligkeitsstufe zu singen: Frühstarter am Morgen ist beispielsweise die Amsel. Dumm nur, dass genau sie oft auch am Abend am längsten singt. Ein „Nine to five“-Job ist für die Amsel also höchstens ein froher Wunsch.

## 7 Rauchschwalbe: die Navi-Nutzerin



© pixabay

Die Sonne ist auch ein wichtiger Taktgeber in der Natur. Einerseits kurzfristig: Fast alle Tiere passen etwa ihren Schlafrhythmus an Tag und Nacht an. Andererseits langfristig: Sonnenlicht ist z. B. der Auslöser für den Vogelzug. Werden die Tage im Herbst kürzer, verlassen die Zugvögel Österreich und fliegen in ihren Zweitwohnsitz im sonnigen Süden, oft mehrere tausend Kilometer weit. Dort verbringen Rauchschwalbe, Kuckuck und Weißstorch dann den Winter. Im Frühjahr kehren sie nach



Mitteleuropa zurück.

Wann es jeweils Zeit ist aufzubrechen, können die Tiere an der Sonne ablesen. Sie taugt aber auch als Navigationsgerät: Auf ihrer Reise orientieren sich die Zugvögel am Sonnenlicht. Aber auch an auffälligen Geländeformen, dem Erdmagnetfeld und den Sternen. Vielleicht spielen sogar die Vogelgene eine Rolle beim Zurechtfinden.

## 8 Riesen-Bärenklau: der Heimtückische



© pixabay

Der Großteil der ÖsterreicherInnen ist sich einig: Den wollen wir hier nicht haben! Auch wenn er schon vor etlichen Jahren zugewandert ist. Den Riesen-Bärenklau nämlich. Was nach Fremdenfeindlichkeit klingt, hat einen ernsten Hintergrund: Kommt die mehrere Meter hohe „Herkulesstaude“ (v. a. ihr Pflanzensaft) mit unserer Haut in Kontakt, dann verstärkt sich an diesen Hautstellen anschließend die Wirkung des Sonnenlichtes. Das kann schwere Verbrennungen verursachen.

### Der Riesen-Bärenklau spielt in der Champions League der Brandblasen.

Diesen „phototoxischen Effekt“ hat zwar auch das heimische Johanniskraut drauf. Aber eher auf Bezirksliga-Niveau. Der Riesen-Bärenklau spielt dagegen in der Champions League der Brandblasen. Deshalb wird er in manchen Gebieten mit hohem Aufwand bekämpft – von Menschen, dick eingepackt in Schutzanzügen.

## 9 Mensch: der Runzelige (früher oder später)





© pixabay

Sonnenlicht hat viele positive Auswirkungen auf den Menschen. U. a. hebt es die Stimmung, stärkt die Knochen, regt das Immunsystem an. Die Sonne besitzt aber auch Schattenseiten: Sonnenbrand etwa (kurzfristig zu viel Sonne), oder Hautkrebs (langfristige Überdosis). Oder sie lässt unsere Haut einfach schneller altern. Was dazu führt, dass wir irgendwann unweigerlich aussehen wie die Zwetschkenkrampuse. Zumindest jene von uns, die sich viel in der Sonne aufhalten. Aber bis dahin ist ja noch etwas Zeit. Oder?



© Nationalpark Gesäuse / Stefan Leitner



Federführend:  
Uwe Grinzinger 12.07.2019



## Ökologischer Fußabdruck: Einfache Tipps, wie du ihn verringerst

Wie groß ist mein ökologischer Fußabdruck? Wie wirkt sich mein Lebensstil auf die Umwelt aus? Und was kann ich tun, um naturverträglicher zu leben? Das erfährst du bei einer Führung im Nationalpark Gesäuse.

„Der ökologische Fußabdruck“, erklärt Nationalpark-Ranger Simon Klaus, „das ist jene Naturfläche, die wir Menschen verbrauchen, um unseren Lebensstandard aufrecht zu erhalten. Je größer der Fußabdruck, desto mehr belasten wir die Natur.“ Hm, klingt etwas theoretisch, dieser Begriff... Macht aber nichts. Denn die Praxis liegt direkt vor uns.



© Nationalpark Gesäuse / Stefan Leitner

Wir befinden wir uns im steirischen Nationalpark Gesäuse: hinter uns die rauschende Enns, von deren Sausen und Brausen das Gesäuse seinen Namen hat. Über uns die abweisenden Felswände von Hochtör, Ödstein & Co. Und vor uns das Besucherzentrum Weidendorf. Dort hat der Nationalpark auf einer großen Wiese einen überdimensionalen Fußabdruck errichtet. Den ersten weltweit, zum Begehen und Angreifen.

### Ferse: Lebe ich auf großem Fuß?

Grundsätzlich ist dieser Fußabdruck jederzeit frei zugänglich. Der Nationalpark Gesäuse bietet aber auch Führungen durch den Fußabdruck an – unter dem Titel

„Lebe ich auf großem Fuß?“. Um das herauszufinden, habe ich mich heute Nationalpark-Ranger Simon und einer Schulklasse angeschlossen.

## "Vier Bereiche prägen unseren Fußabdruck: Konsum, Ernährung, Verkehr und Wohnen."

Wir beginnen an der Ferse des Fußabdrucks. „Vier Bereiche prägen unseren Fußabdruck“, erklärt Simon, „Konsum, Ernährung, Verkehr und Wohnen. Die Ernährung macht dabei etwa ein Viertel aus.“ Im Laufe der Nationalparkführung werde ich erfahren: Dieser Anteil lässt sich entscheidend verringern, indem man seine Ernährungsgewohnheiten etwas umstellt:

### 1 Ernährung-Fußabdruck verringern: So geht's!

- Weniger, aber hochwertigeres Fleisch essen
- Fair-Trade- und Bioprodukte kaufen
- Regionale und jahreszeitengerechte Lebensmittel verwenden
- Obst und Gemüse im eigenen Garten anbauen, Gemeinschaftsgärten nutzen („Urban Gardening“)



© Nationalpark Gesäuse / Stefan Leitner

### Sohle: Ausweg oder Irrweg?

Während ich noch darüber sinniere, wie umweltverträglich mein Essverhalten ist, wuseln die Kinder schon kreuz und quer durchs „lebende Labyrinth“. Dieser Sträucher-Irrgarten nimmt den Großteil des begehbaren Fußabdrucks ein –

dessen Sohle, sozusagen. Wo sich das Labyrinth verzweigt, müssen die Kinder Fragen zum Umgang mit der Natur beantworten.

Je nach Antwort geht es dann in unterschiedlichen Richtungen weiter. Nur wer Antworten findet, die im Einklang mit der Natur stehen, gelangt aus dem Labyrinth schnell wieder hinaus. Und wer nicht? „Der steht halt relativ bald an“, meint Simon lapidar. Also wie im richtigen Leben: Umweltschädigendes

Verhalten bringt einen in die Sackgasse – zumindest auf lange Sicht.

Apropos Gasse: Auch der Verkehr lässt sich umweltfreundlicher gestalten:

## 2 Verkehrs-Fußabdruck verringern: So geht's!

- Öfter zu Fuß gehen oder mit dem Rad fahren, v. a. auf kurzen Strecken
- Öffentliche Verkehrsmittel benützen
- Mit dem Auto Fahrgemeinschaften bilden statt alleine zu fahren, Car-Sharing nutzen, spritsparend fahren
- Möglichst wenig fliegen, dafür öfter Urlaub in Österreich machen



© Uwe Grinzinger

### Zehen: Was du tun kannst

Nach einigen Irrwegen spuckt uns das Labyrinth wieder aus. Wir sind bei den Zehen des begehbaren Fußabdrucks angelangt. Dort liefern Tafeln

Hintergrundinfos zum ökologischen

Fußabdruck. Und Empfehlungen zum naturverträglichen Handeln. Diese Tipps sollen die Kinder nun darstellen – pantomimisch. Puh! „Mitgefühl“ ist echt knifflig! Oder „Licht ausdrehen“. Die ersten Auftritte geraten noch etwas schüchtern, doch bald nimmt das „Fußabdruck-Theater“ Fahrt auf, Schauspiel-Naturtalente kristallisieren sich heraus.

Apropos „Licht abdrehen“: Der Bereich "Wohnen" ist ebenfalls für etwa ein Viertel unseres Fußabdrucks verantwortlich.

## 3 Wohn-Fußabdruck verringern: So geht's!

- Im Mehrparteienhaus wohnen statt Einfamilienhaus
- Mit anderen zusammenwohnen statt alleine
- Solaranlage statt Ölheizung; zertifizierte Ökostromanbieter verwenden
- Wärmedämmung verbessern
- Zimmer nicht überheizen; v. a. Räume, die du nicht ständig benützt, kühler belassen
- Im Winter kurz stoßlüften statt Fenster lange zu kippen
- Licht abdrehen, wenn du den Raum verlässt
- Elektrogeräte ganz abschalten (kein Standby!), abschaltbare Steckerleisten verwenden
- Beim Kochen einen Deckel auf dem Topf verwenden
- Waschmaschine und Geschirrspüler erst dann einschalten, wenn sie voll sind; Sparprogramme verwenden





© Uwe Grinzinger

## Waage: Was fällt ins Gewicht?

Zuletzt landen wir bei einer mannshohen Balkenwaage. Hier gilt es, Fragen zum eigenen Lebensstil zu beantworten. Je „umweltschädlicher“ die Antwort ausfällt, desto schwerere Gewichte müssen wir in

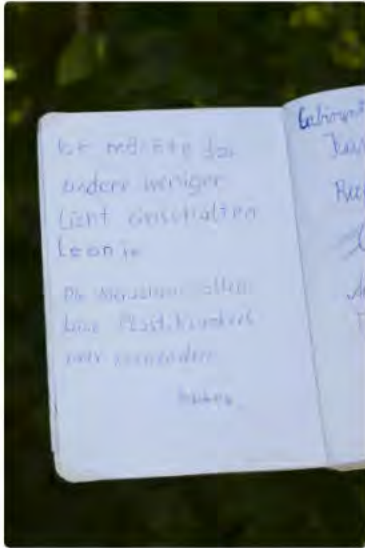
die Waagschale legen. In die andere Waagschale legen wir Erdkugeln, bis sich die Waage wieder einpendelt. Es zeigt sich: Für den Lebensstil der meisten MitteleuropäerInnen ist eine Welt bei weitem nicht genug. Wir verbrauchen deutlich mehr natürliche Vorräte als die Erde nachliefern kann. Das geht auf Kosten anderer Personen und Länder, die weniger Ressourcen zur Verfügung haben.

### "Wo kommt euer T-Shirt her?"

„Die Waage zeigt noch einmal anschaulich: Welche meiner Gewohnheiten fallen beim ökologischen Fußabdruck wirklich ins Gewicht?“, fasst Simon zusammen. „Oft ist es das eigene Konsumverhalten. Wo kommt zum Beispiel euer T-Shirt her?“ Alle schauen nach – zuerst auf den Aufnähern am [Kleidungsstück](#), dann auf einer Weltkugel. Und stellen fest, dass ihr Shirt meist schon eine ziemlich weite Reise hinter sich hat. Was nicht gut fürs [Klima](#) auf der Erde ist.

## 4 Konsum-Fußabdruck verringern: So geht's!

- Gut leben oder viel haben? Mal ehrlich: Musst du immer das Neueste haben? Auch wenn das Alte noch funktioniert?
- Gebrauchtes wiederverwenden: z. B. Stoffsackerl oder Einkaufskorb statt Wegwerf-Plastiksackerl, wiederbefüllbare Trinkflasche statt Einweg-Plastikflasche
- Reparieren oder Weitergeben statt wegwerfen
- Tauschen, teilen und ausleihen statt kaufen
- Nur so viel einkaufen bzw. kochen, wie gebraucht wird (statt den „Überschuss“ später wegzuwerfen)
- Stromsparende Geräte verwenden
- Auf Herkunft und Produktionsbedingungen von Produkten achten
- Regionale, sozial verantwortungsvolle AnbieterInnen fördern
- Abfall vermeiden, trennen und Wertstoffe zum Recycling geben (z. B. Papier, Mobiltelefon)



© Uwe Grinzinger

## Ertappt? Dann angepackt!

Zurück beim Weidendom muss ich zugeben: Ein paarmal habe ich mich ganz schön ertappt gefühlt. Weil mir im begehbaren Fußabdruck vor Augen geführt wurde, dass einiges an meinem Handeln der Erde nicht gut tut. Nicht, weil es keine Alternativen gäbe. Oder weil ich diese nicht kennen würde. Sondern aus Bequemlichkeit. Oder weil ich schlicht zu wenig nachdenke.

„Aufrütteln ist auch erwünscht“, sagt Simon. „Es geht darum, Betroffenheit zu erzeugen.“ Die sollte nur nicht in eine

Schockstarre münden. „Umso wichtiger ist es, dass wir die Kinder nicht mit einem schlechten Gewissen nach Hause schicken. Deswegen arbeiten wir am Ende der Führung heraus, was jeder selbst tun kann, um die Situation zu verbessern. Wir ermutigen die Kinder bei dem, was sie sowieso schon gut machen. Und vermitteln ihnen das Gefühl, dass sie es zu einem guten Teil selbst in der Hand haben, wie die Zukunft aussieht.“

## "Aufrütteln ist erwünscht."

Und ich muss zugeben: Das ist einfacher, als man glaubt. Oft sind es erstaunlich simple Dinge, die den Unterschied beim ökologischen Fußabdruck ausmachen. Wer zum Beispiel beim Kochen einen Deckel am Topf verwendet, braucht viermal weniger Energie als ohne. Und das ist wirklich nicht schwierig, oder?

### Wer's ganz genau wissen will:

Weitere Tipps zum Verkleinern des ökologischen Fußabdrucks findest du in dieser [WWF-Broschüre](#).

## Aktiv werden:

Du willst mehr erfahren über deinen ökologischen Fußabdruck? Dann bist du bei folgender Führung des Nationalparks Gesäuse richtig!

### „Lebe ich auf großem Fuß?“

#### Termine:

Juli, August: täglich

Mai, Juni, September: an Wochenenden, Feier- und Feiertagen

jeweils 11:00, 14:00 und 16:00 Uhr

**Treffpunkt: Nationalpark Gesäuse, Weidendom**

Mit dem Nationalpark-Ranger erkundest du den begehbaren ökologischen Fußabdruck im Nationalpark Gesäuse. Dabei erfährst du, wie groß dein ökologischer Fußabdruck ist. Und wie du ihn mit einfachen Mittel verringern kannst.



© Julia Kropik



**Federführend:**  
Julia Kropik 04.07.2019



## Yoga im Wald – Mit Fuchstritt und Eulenblick

Gedanken aus, Sinne an: Warum nicht einmal das Yogastudio in den Wald verlegen? In der freien Natur gibt es mehr Raum, Ruhe – und definitiv bessere Luft als im Studio. Bei einer Schnupperstunde mit der Energietankstelle Wald-Ruhe lernen wir, mit Elementen aus Yoga, Meditation, Natur- und Wildnispädagogik zur Ruhe zu kommen - und wie man dank Fuchstritt und Eulenblick Schritt für Schritt gelassener wird.

Es ist 17:10 und ich bin spät dran. Den vereinbarten Treffpunkt, einen Sportplatz am Rande eines kleinen Wäldchens, finde ich erst nach ein paar Ehrenrunden durch das beschauliche Kaisersdorf. Meine Hektik und Entschuldigungen laufen bei meiner Ankunft allerdings ins Leere. „Dein Stress beeindruckt uns nicht“, wird Sandra Geldner später lächelnd sagen. Und das meint sie durch und durch freundlich. Gemeinsam mit dem Waldpädagogen Bernd Rassinger, der seit sieben Jahren die Naturschule Rabe leitet, bietet sie Yoga und Meditationsstunden im Wald an. Energietankstelle Wald-Ruhe nennen die beiden es, und ich möchte heute erfahren, wie das genau funktioniert.

### In der Natur kommen die Leute viel schneller in die Ruhe

„In der Natur kommen die Leute viel schneller in die Ruhe“, sagt Sandra als wir gemächlich losspezieren, olivgrüne Isomatten in der einen, Gelsenspray in der anderen Hand.

#### Gesundheitsvorsorge im Wald

Diverse Forschungen belegen immer wieder die positiven Auswirkungen, die regelmäßige Waldspaziergänge auf unsere Gesundheit haben:

- die Waldluft beeinflusst unser Herz-Kreislauf-System: der Blutdruck sinkt, der Puls wird ruhiger
- positive Auswirkung auf die Lungenkapazität und Elastizität der Arterien



- positive Auswirkung auf die Lungenkapazität und Elastizität der Lungen;
- gemindertem Risiko für Arterienverkalkung
- weniger Adrenalinausschüttung und damit ein geringerer Stresspegel als etwa bei einem Spaziergang durch die Stadt
- Sauerstoff, Ruhe und ätherische Duftstoffe tun dem Körper gut

Wissenschaftler der Nippon Medical School in Tokio, wo das [Waldbaden](#) "Shinrin Yoku" eine lange Tradition hat, fanden heraus, dass Waldluft möglicherweise sogar [vorbeugend gegen Krebs](#) wirken kann. Bisher sind es nur Vermutungen, aber möglicherweise liegt dieser Effekt auch an den Phytonzyden. Das sind Substanzen, die Pflanzen produzieren, um sich vor Schädlingen und Krankheitserregern zu schützen. Bei einem Waldspaziergang atmen wir diese Phytonzyden ein und sie helfen dabei, unser Immunsystem zu stärken.

Ein Forstweg führt nun zwischen hohen Fichtenstämmen hinein in das kleine Wäldchen. Es wird ruhiger, kühler, und ich merke tatsächlich, wie Schritt für Schritt etwas von der Anspannung des Tages von mir abfällt. Irgendwann deutet Bernd nach links und wir stapfen querfeldein. Es raschelt und knackt, ich gehe bewusster, weil ich mir den Weg selbst bahnen muss. „Die Natur hilft uns dabei, unsere Sinne zu schärfen“, sagt er, als wir es uns kurz später zwischen Föhren, Eichen, Kiefern und einem kleinen Nussbäumchen bequem gemacht haben. Zum Schutz gegen die Gelsen duften wir nach ätherischem Citronella-Öl.



### Sinn-volle Zeit

„In der Stadt mit ihrer Hektik und ihrem Lärm“, meint Bernd, „neigen wir dazu, unsere Sinneswahrnehmungen herunterzufahren. Hier bei der Energietankstelle Wald-Ruhe geht es darum, unsere Sinne wieder zu öffnen– so kommen wir einfacher vom Tun ins Sein.“ Dabei geht es nicht nur ums Sehen und Hören, auch um das, was wir über die Haut wahrnehmen. Und natürlich auch ums Riechen. Ich spähe hinauf ins Blätterdach dieses Wald-Yogastudios, schnuppere, und plötzlich bemerke ich einen feinen aber beständigen Duft nach Harz, der mir davor nicht aufgefallen ist. Und eine besondere Art der Stille, die nur von munterem Vogelgezwitscher, dem Klopfen eines Spechts oder Blätterrauschen unterbrochen wird.





© Julia Kropik

### Zum Ankommen und Runterkommen

Eine Einheit der Energietankstelle beginnt zum Beispiel mit einer einfachen Atemübung. Oder aber, Sandra und Bernd spazieren mit den Teilnehmern einfach einmal barfuß durch den Wald. „Das ist eine tolle Balanceübung, die Fußsohlen werden massiert und wir erden uns im wahrsten Sinne des Wortes. Außerdem sind wir mit unserer ganzen Aufmerksamkeit beim Gehen“, erklärt Sandra. Das möchte ich natürlich gleich am eigenen Leib erfahren.

Bedächtig setzen wir einen Fuß vor den anderen. „Und jetzt machen wir den Fuchstritt“, sagt Bernd. Dabei setzt man zuerst den Ballen auf und rollt seitlich über den äußeren Rist auf die Fersen ab. Später kommt noch der Eulenberg dazu. Dabei versuchen wir, unser Sichtfeld möglichst weit zu halten und uns auf nichts Bestimmtes zu fokussieren. „Der Eulenberg hilft, wenn man die Fährte eines Tiers aufgenommen hat. Tiere spüren es, wenn wir sie mit unserem Blick fixieren und suchen das Weite“, erklärt Bernd, der auch eine Jagdausbildung hat.

### Proberaum Wald

Das Abschalten fällt oft gar nicht so leicht. „Manchmal sagen die Leute: Zwei Stunden Nichtstun? Puh ist das lang“, erzählt Sandra. Aber dann vergeht die Zeit doch wie im Flug und von Einheit zu Einheit fällt das Loslassen leichter. „Uns ist es auch wichtig, dass die Menschen das, was sie hier lernen, jeden Tag anwenden können.“

## Hier im Wald können die Menschen die Energie der Natur tanken und mit nach Hause nehmen.

In der Gruppe und mit Anleitung funktioniert das oft viel leichter. „Alleine kommt man aus dem Stress nur schwer heraus“, erzählt Sandra von ihren Erfahrungen. „Wir nehmen die Menschen an der Hand und gehen ein Stück weit mit ihnen.“ Bewertet wird nichts, und was im Kreise der Energietankstelle erzählt wird, bleibt auch hier. Manchmal bekommen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer eine kleine Hausübung. Zum Beispiel sollen sie täglich aufschreiben, wofür sie dankbar sind und was sie glücklich macht.



### Yoga mit Mücke

Jetzt ist es nochmal Zeit für ein paar praktische Übungen. Ich persönlich habe ein ambivalentes Verhältnis zu Yoga. Immer wieder versuche ich es in unterschiedlichen Studios, komme dabei



© Julia Kropik

unter dem Himmel, komme aber  
aber nie wirklich zur Ruhe. Ich habe das  
Gefühl, dass es hier draußen in der Natur

besser klappen könnte. Es gibt keine Spiegel, in denen man sich kritisch  
bewerten kann und der Geruch und die Geräusche des Waldes sorgen für einen  
Entspannungs-Vorsprung. Während ich auf allen Vieren knie und andächtig einen  
Katzenbuckel mache, sitzt da zwar eine Gelse auf meinem Bein, aber ich begnüge  
mich damit, sie einfach nur zu beobachten und nicht zu verscheuchen. Als sie  
unverrichteter Dinge weiterfliegt, bin ich sogar ein bisschen stolz auf mich und  
meine neu gewonnene Gelassenheit. In meiner Nase kitzelt ein leiser Duft von  
Harz.

### **Immer mit der Wald-Ruhe**

Du bist neugierig geworden und kannst ein wenig Anleitung zum Loslassen  
gebrauchen? Die [Naturschule Rabe](#) bietet immer wieder Yoga- und  
Meditationsstunden im Wald an.



© Julia Kropik



Federführend:  
Julia Kropik 16.07.2019



## Wo Schatten dort auch Licht: Was am Fichtensterben Gutes ist

Beim Wildnis-Camp im Nationalpark Kalkalpen erfahren wir, was an Katastrophen wie dem Fichtensterben Gutes dran sein kann, wer dabei die große Gewinnerin ist - und warum ein Nationalpark eigentlich ein großes Experiment ist.

So also sieht das Tor zum Nationalpark aus: Ein kleiner Pfad, der über eine sanft abfallende Weide führt. Auf der einen Seite ein paar gemächlich malmende Kühe vor dem Hintergrund eines stoppeligen Steilhanges: hier wird mit Fichten aufgeforstet. Auf der anderen Seite, schon innerhalb des Parks und damit in der Bewahrungszone, ein ebenso steiler Hang. Hier liegt kreuz und quer totes Holz – für viele Fichten war die Last des Schnees diesen Winter zu schwer. Dazwischen aber bahnen sich schon junge Laubbäume ihren Weg ans Licht. Sie sind schneller als die sonst so prominent vertretene Fichte.



## Das Ende einer Ära: Die Fichte flüchtet

Es scheint, ihre Glanzzeiten hier in der Region des Erzbergs sind vorüber. Einst wurden unter Maria Theresia tonnenweise Fichtensamen gestreut, denn dieser Nadelbaum war im Zuge der Eisenverhüttung hoch im Kurs. Nun flüchtet die Fichte in immer höhere Lagen, durch den [Klimawandel](#) wird es ihr zu warm und trocken. Der Borkenkäfer hat leichtes Spiel, weil die gestresste und geschwächte Fichte nicht genügend Harz zur Verteidigung produzieren kann.

## *Wenn die Fichte also die Verliererin ist, wer ist dann die große Gewinnerin?*

### Ein Experiment namens Nationalpark

Die Antwort auf genau diese Frage liefert der Nationalpark. Denn, so erklärt uns Nationalpark-Rangerin Petra Schabhüttl, die gemeinsam mit der Erdwissenschaftlerin Susanne Oyrer das Camp leitet: „Ein Nationalpark ist eigentlich immer ein großes Experiment. Hier darf Ungeplantes und Unvorhergesehenes geschehen. Wir lassen der Natur ihren Lauf, greifen nicht regulierend ein und beobachten, wie sich die Dinge entwickeln.“ Von den 21.000 Hektar des Nationalparks sind aktuell rund 400 Hektar Urwald-Fläche und auf Dreiviertel der Fläche darf sich die Natur gänzlich ohne menschliches Eingreifen entfalten.

## *Tu nichts – das ist die Philosophie des Nationalpark Kalkalpen.*

Die letzten zwanzig Jahre haben gezeigt, dass sich passenderweise die „Mutter des Waldes“ durchgesetzt hat: Die **Rotbuche** mit ihrer mächtigen Krone spendet Leben – und Schatten, was uns angesichts der Sommerhitze besonders freut. Seit der letzten Eiszeit hat sie sich auf den Weg von Südeuropa in unsere Breiten gemacht. Etwa alle fünf Jahre gibt es ein Mastjahr, dann liegen den Waldbewohnern auch noch [Bucheckern](#) zu Füßen. „Durch den Klimawandel werden die Intervalle der Mastjahre allerdings kürzer. Der Baum gerät in Stress und produziert in Massen“, erklärt Petra. Damit steigt dann auch die Mäusepopulation, denn es gilt: Auf jedes Mastjahr folgt ein Mausjahr.

Neben der Buche dürften unter anderem auch diese Baumarten fit für den Klimawandel in Österreich sein:

- Trauben- und Stieleiche
- Birke
- Douglasie
- Weißtanne
- Lärche





### Chaos bringt Veränderung

Auch beim abendlichen Lagerfeuer ist das Fichtensterben ein Thema. „Meistens wird es natürlich als Katastrophe gesehen“, meint Petra „aber das ist eine Wertung von uns Menschen. Für die Natur selbst ist das nicht unbedingt nur negativ. Chaos bringt Veränderung – und die kann auch positiv sein.“



Was sie damit genau meint, wird uns die Wanderung am nächsten Tag deutlich zeigen. Nachdem wir uns am morgendlichen Lagerfeuer Kaffee und Eierspeise gekocht und dabei junge Adler beim Ziehen ihrer Kreise bewundert haben, geht es los. Unser Ziel: Der ursprünglichen Wildnis so nahe als möglich zu kommen.

### Platz da - Neues Leben neben toten Fichten

Ein verschlungener Pfad, den wir bisweilen verlieren, weil er so verwachsen ist, führt über steile Hänge quer durch den Wald. Wir kommen an Gebieten vorbei, wo nur noch skelettartige silberne Stämme in den Himmel ragen. Das sieht auf den ersten Blick gespenstisch und nach Verwüstung aus – aber bald erkennen wir, dass hier längst nicht alles tot und verloren ist. Im Gegenteil, nun ist da wieder Licht und Raum für andere Pflanzen. Wir entdecken zum Beispiel

- junge Buchen
- Tollkirschen
- Türkenbundlilien oder
- seltene Orchideenarten wie den Frauenschuh

### Weshalb der Borkenkäfer hier nicht wütet

Das zeigt deutlich, wie anpassungsfähig die Natur ist. Hier im Nationalpark sind die Areale, in denen der Borkenkäfer dermassen gewütet hat, recht beschränkt. Das hat einen ganz einfachen Grund: Im Schutzgebiet wird vor allem ein Mischwald gefördert. Dadurch kann sich der Käfer, der alte Fichten bevorzugt, gar nicht erst so großflächig ausbreiten. Mit 32 verschiedenen Baumarten ist fast die Hälfte aller 65 in Österreich vertretenen Arten vertreten. Insgesamt gibt es drei Waldtypen im Nationalpark: Sie liegen in tiefen Schluchten, an sanften Hängen oder auf steinigem Karst und sind Lebensraum

und Heimat von etwa

- 50 Säugetierarten
- 80 Vogelarten
- tausenden Arten von Blütenpflanzen, Farnen und Moosen

--> [Mehr Baumarten blüht auch dem Wiener Wald](#)

### Neues Leben dank totem Holz

Totes Holz ist sowieso essenziell für die Kreisläufe der Natur und ihre Vielfalt. „Ein Viertel der insgesamt 1.500 Arten die hier im Nationalpark leben, sind auf Totholz angewiesen“, sagt Petra. Unter anderem auch zwei der „Big-Five“ des Nationalparks Kalkalpen:

- Luchs
- Rothirsch
- Steinadler
- Alpenbockkäfer (ohne Totholz kein Alpenbockkäfer)
- Weißrückenspecht (ohne Larven des Alpenbockkäfers weniger Nahrung für Spechte)



### Fenster in die Wildnis

Auf einer verwunschenen Lichtung am Grat des Quenkogels werden wir schließlich mit der Aussicht auf die zerklüfteten Felswände des Wasserklotz und die Schluchten und Kare des Hintergebirges belohnt. Hier oben, meint Petra, war wohl schon lange kein Mensch mehr: „Wir sind jetzt ganz nah dran am Urwald und an den Zellen des Parks, wo die Natur wirklich noch frei und ursprünglich ist.“

### Veranstaltungstipp für alle wilden Seelen da draußen

Entdecke deine wilde Seite und die Vielfalt unberührter Natur: Der Nationalpark Kalkalpen bietet diesen Sommer weitere [Wildnis-Camps](#) zu unterschiedlichsten Themenschwerpunkten an.



© pixabay



**Federführend:**  
Christina Schwann 11.07.2019



## Der Adler sieht mehr – Nature Watch Karwendelschlucht

Von sechsbeinigen Kreaturen mit drei Schwänzen, Horror-Tümpeln, fleischfressenden Pflanzen und Ameisenbädern: Auf der „Nature Watch“ Wanderung rund um die Karwendelschlucht im Naturpark Karwendel schärfen wir unseren Blick für die spannende Natur wie der Adler für seine Beute.



© Christina Schwann

Der Naturpark Karwendel umfasst beinahe das ganze Karwendelmassiv und weist eine Größe von 727 km<sup>2</sup> auf. Damit ist das Karwendel das größte Schutzgebiet in Tirol und der größte Naturpark Österreichs. Damit das auch noch länger so bleibt, wurde in der Gründungsurkunde von 1928 der Grund für das Schutzgebiet explizit wie folgt definiert: „Zum Schutz vor touristischer Ausbeutung“.

Der Naturpark Karwendel eignet sich hervorragend, um den Geheimnissen, erstaunlichen Anpassungen und Überlebensstrategien der Tier- und

Pflanzenwelt auf den Grund zu gehen. Gemeinsam mit Naturparkführer Volker Ried wandern wir rund um die Karwendelschlucht.

Auf Schritt und Tritt zeigt er uns Besonderheiten, kleine und große Sensationen und mit jedem Meter schärft sich auch unser Blick für die Natur.

### Wasser braucht Platz

Entlang der hier noch jungen aber zurzeit viel Wasser führenden Isar, die im Hinterautal entspringt, geht's gemütlich taleinwärts. Dieser Abschnitt der Isar gehört zu den weniger als 10 % aller Flüsse in Österreich, die sich noch wie ein echter Wildfluss benehmen dürfen, sich ausbreiten können, ihre Ufer ständig verändern und neu gestalten dürfen. Volker weist auf die Schotterflächen, das



„Drei Täler, das Karwendeltal, das Hinterautal und das Gleirschtal kommen jeweils mit ihren Bächen in Scharnitz zusammen, aber der Ort kennt kein Hochwasser.“



© Christina Schwann

## Indikator in Insektenform

Den Flussuferläufer, der gelegentlich an der Isar brütet und seine Eier direkt auf die Schotterbänke legt, sehen wir heute nicht, dafür aber ein anders Tier, das direkt aus dem Wasser kommt: Es hat sechs Beine und drei Schwänze, lebt zwei Jahre als Jungtier im Wasser und – falls es nicht vorher von einer Wasseramsel gefressen wurde - nur einen einzigen Tag als adultes Tier ohne Mundwerkzeuge an der Luft. Volker Ried löst schließlich das Rätsel: „Das ist eine Eintagsfliegenlarve. Sie kommt ausschließlich in Bächen der Güteklasse I vor – also Trinkwasser und ist damit ein guter Bioindikator“.

Vorbei am Libellenlarventümpel, wo wie es Volker ausdrückt: „die reinsten Horrorfilme gedreht werden können,“ und meint damit die Libellenlarven, die sich Kaulquappen krallen und aussaugen, erreichen wir die Mündung des Karwendelbaches in die Isar. Hier zweigen wir ab und steigen durch den lichten Wald am Rande der tief eingeschnittenen Karwendelschlucht auf.





© Christina Schwann

## Schlucht im Kalkstein

Immer wieder erhaschen wir einen Blick in die Schlucht mit ihren geschichteten Kalksteinwänden, die vor rund 180 Millionen Jahren am Meeresboden entstanden sind und sich vor rund 50 Millionen Jahren durch die Plattenverschiebung aufgeworfen haben. Heute hat sich der Karwendelbach tief in den Felsen gefressen und bildet eine beeindruckende Klamm, in der die Kraft des Wassers unüberseh- und unüberhörbar ist.

Beeindruckend ist aber vor allem auch die Tatsache, dass hier und in der Gleirschklamm noch bis in die 60er-Jahre Holztrift betrieben wurde. Das Museum am Parkplatz Länd in Scharnitz erzählt unter anderem die Geschichte dieses gefährlichen und kräfteaubenden Handwerks.

## Wald der Extreme

Obwohl der Karwendelbach wie die Isar vom Schmelzwasser angeschwollen ist und wir sein Rauschen bis zu uns herauf hören können, wandern wir auf sehr trockenem Boden. Die Föhren haben es uns verraten, denn sie wurzeln extrem tief und sind äußerst trockenresistent. Jedenfalls kommen sie mit Trockenheit wesentlich besser zurecht als die Fichte, die hier zwar auch vorkommt, aber eigentlich nicht ihren Lieblingsstandort besetzt. Ihre ursprüngliche Heimat ist der hohe Norden, sie wurzelt flach und kommt mit hohen Temperaturen nicht gut zurecht. Zudem sehen wir kaum Naturverjüngung, also Jungpflanzen von vor allem Ahorn, Buche, Esche oder auch der Tanne.

„Die ideale Wilddichte für den Wald wäre ein Stück Rot- oder Rehwild pro Quadratkilometer.“

Erst auf einem ebenen Stück Boden finden wir zwei bereits recht stattliche Buchen. Hier kann sich offensichtlich Wasser sammeln und steht den Bäumen zur Verfügung, die immerhin pro Tag unfassbare 300 Liter brauchen.





© Christina Schwann

## Gewiefter Specht

Einer, der versteht, wie man seinen Tisch deckt, ist der Specht. Ob Bunt- oder Schwarzspecht, ersterer erkennbar an runden Fresshöhlen, der andere an großen, länglich-ovalen Höhlen, beide lieben stehendes Totholz, aus dem sie Borkenkäfer, Würmer und Ameisen holen. Die entstehenden Fresshöhlen weisen dabei einen äußerst praktischen Nebeneffekt auf:

„Rund um die Fresshöhle fließt

Baumharz aus. Insekten bleiben darauf kleben und der Specht braucht nur noch alle paar Tage vorbei zu kommen und sie aufzupicken.“



© Christina Schwann

## Apropos Ameisen

Wir finden einen großen Ameisenhaufen. Wie immer zeigt die glatte Seite direkt nach Süden. Den unterirdischen Teil, der dreimal so groß ist, wie jenen, den wir sehen, können wir nur erahnen. Schon mal die Hand auf einen aktiven Ameisenhaufen gelegt? Die Ameisen

verteidigen sofort und sprühen Ameisensäure. Der intensive Geruch fährt in die Nase, hat aber auch noch eine andere Wirkung: „Der Specht beispielsweise setzt sich mit ausgebreiteten Flügeln auf den Ameisenhaufen und lässt sich einsprühen. Die beste Methode, um Ungeziefer im Federkleid loszuwerden!“.

Alles im Blick

Es ist warm, die Sonne steht Anfang Juni schon hoch über den Bergen. Für die großen Alpenbewohner sind wir definitiv zu spät aufgestanden. Sie sind vor allem in der Früh aktiv, wenn der Tau noch auf den Gräsern glitzert. Dank Volkers vorzüglicher Ortskenntnis, Ferngläsern und Spektiv erhaschen wir aber dennoch einen Blick auf ein kleines Gamsrudel am Fuße der Felswand, das offensichtlich Siesta hält.

Am Ende der Wanderung – wir sind wieder bei der Mündung des Karwendelbaches in die Isar – zeigt er sich doch noch: der Steinadler. Zwischen 21 und 24 Paare brüten immerhin im Karwendel und stellen damit die höchste Dichte an Adlern im gesamten Alpenraum dar. Auch nach fünf Stunden hat Volker immer noch eine Sensation auf Lager:

„Der Blick des Adlers ist so scharf, er könnte aus 70 m Entfernung in einem Buch lesen“.

Aber auch unser Blick ist geschärft: Am Wegesrand finden wir das Fettkraut, eine pflanzenfressende Pflanzenart, die Silberwurz auf der Schotterbank der Isar kennen wir schon und dass Flechten gute Luft anzeigen, wissen wir spätestens seit heute auch.





© Julia Kropik



Federführend:  
Julia Kropik 26.07.2019



## Johannesberg in Wien: Rechenschwingen für die Artenvielfalt

Ein schmaler Weg zieht sich wie ein summendes und brummendes Band durch das monotone Ackerland im Süden Wiens. Es ist der Hohlweg am Johannesberg – er ist der letzte seiner Art südlich der Donau. Über Jahrhunderte haben Menschen dieses Naturdenkmal mit ihren Fuhrwerken und ihrem Vieh in den Lössboden gegraben. Dieser einzigartige Lebensraum für unzählige Tier- und Pflanzenraritäten wie Löss-Löwenzahn, Siebenbürger Schuppenkopf, Wildbienen, Schmetterlinge & Co. drohte zuzuwachsen. Deshalb heißt es: Rechenschwingen für die Artenvielfalt!

„An sich stehen wir gerade auf den eiszeitlichen Schotterterrassen der Donau“, sagt Alexander Mrkvicka. Er ist ehrenamtlicher Mitarbeiter des [Landschaftspflegevereins Thermenlinie-Wienerwald-Wiener Becken](#) und beruflich beim [Forst- und Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien](#) tätig. Nach Eiszeit fühlt es sich an diesem späten Nachmittag im Süden Wiens allerdings nicht an: Rund um den Hohlweg am Johannesberg im 10. Wiener Gemeindebezirk zirpen die Heuschrecken, die Sonne brennt, es riecht nach Heu und Sommer.





### Immer locker lössig bleiben - ein Hohlweg entsteht

Damals aber, in der letzten Eiszeit, trugen starke Stürme große Mengen Löss hier her. Sie häuften ihn zu Dünen von 20-30 Metern auf und formten diese kleine Erhebung namens Johannesberg. Und die ist äußerst fruchtbar.

*Löss ist ein lockeres, gelblich-graues Sediment, das sehr gut Wasser speichert, Pflanzen besonders tief wurzeln lässt und mit Grundwasser versorgt.*

Und während die Eiszeit vorüber ging und die Jahrtausende ins Land zogen, nutzten Siedler diesen fruchtbaren Boden zum Ackerbau und als Weideland für ihr Vieh. Sie wanderten mit ihren Fuhrwerken und Herden den immer gleichen Pfad entlang – bis dieser im Laufe der Zeit zu einem immer tiefer eingeschnittenen Weg wurde: Ein sogenannter Hohlweg entstand. Heute ist er etwa 1,5 Meter breit, seine Böschungen sind ebenso hoch. Rechts und links grenzen noch zwei jeweils 5 Meter breite Wiesenstreifen als Puffer zu den großen Äckern an. Sie gehören den benachbarten Bauern und wurden im Rahmen von Naturschutzmaßnahmen in Kooperation mit den Bauern mit heimischem Wildlumen-Saatgut von Acker zu bunt blühenden Wiesen umgewandelt.



### Ein Korridor zwischen Habitaten

Auf diesem schmalen Streifen blühen insgesamt rund 280 verschiedene seltene und teilweise streng geschützte Pflanzenarten. Zum Beispiel:

- Löss-Löwenzahn
- Sand-Lotwurz (kommt in Wien nur an 2 Stellen vor)
- Niedriger Bergflachs
- Rau-Tragant (kommt in Wien nur hier am Johannesberg vor)
- Steppen-Wolfsmilch
- Österreich-Zwerggeißklee

- Siebenburger Schnuppenkopf (wächst österreichweit nur hier)
- Feld-Mannstreu

Die Besonderheit des Hohlwegs besteht aber auch darin, dass er unterschiedliche Habitate miteinander verbindet. So können etwa die Ziesel, die weiter oben am Gelände eines Umspannwerks leben, unbeschadet zum Liesingbach hinunter wieseln.

### Alte und neue Besucher des Hohlwegs



© Julia Kropik

Der Weg ist mittlerweile etwas in die Jahre gekommen und bedarf gekommen und bedarf einiger Pflegemaßnahmen. „In den späten 80er Jahren nutze ihn noch ein Bauer, um mit seiner alten Kuh zur Weide am höchsten Punkt der Erhebung zu kommen“, erzählt Alexander, „Einst standen dort Hutweiden, heute gibt es hier ein Umspannwerk –

aber kein Vieh mehr.“ Die intensive Agrarwirtschaft rund um den Weg hat zugenommen, die heutigen Traktoren sind viel zu groß und zu schwer, um den Weg zu befahren. Kurz gesagt: Er drohte zuzuwachsen.



### Nichtstun ist nicht die Lösung

Anfang der 90er Jahre wurde der Weg dann zum Naturdenkmal erklärt, vom [Forst- und Landwirtschaftsbetrieb Wien](#) wurden viele Gehölze entfernt und seit letztem Jahr kümmert sich der [Landschaftspflegeverein](#) mit freiwilligen Helfern und in Kooperation mit der Stadt Wien um seine Pflege. Denn, so praktisch es wäre: „Nichtstun ist nicht die Lösung für die Erhaltung der Artenvielfalt in der Kulturlandschaft“, erklärt Irene Drozdowski, als wir den Rechen schwingen, um den Weg vom Schnittgut zu befreien. Vor einigen Tagen waren sie und Alexander nämlich schon mit dem Balkenmäher zugange. „Zwar würde häufig nach Aufgabe einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung auf einer Brache die Artenvielfalt in den ersten paar Jahren zunehmen – dauert die Brachezeit aber zu lange gewinnen Arten wie Reitgras, Beifuß und Brennnessel die Überhand und verdrängen andere, oft seltene Pflanzen und Tiere. Später kommen Gehölze und zum Schluss der Wald.“, sagt die Biologin. Durch das händische Mähen kann außerdem auf bestimmte seltene Pflanzenarten wie den Österreich-Zwerggeißklee Rücksicht genommen werden, die nicht abgemäht werden. Denn diese Art hat einen verholzten Stamm - ist also eigentlich ein kleiner Strauch.

Die Mühen der Freiwilligenarbeit haben sich jedenfalls schon auszahlt.

Während der Arbeit werden wir mit besonderen Sichtungen belohnt. An der Böschung mit ihren offenen Stellen und der darüber liegenden Wiese tummeln sich unter anderem

- ca. 40 Wildbienenarten
- Grabwespen
- Radnetz-, Wespen-, Krabben- und Kräuselspinnen
- Wiener Schnirkelschnecken und Östliche Heideschnecken
- Europäische Laternenträger (Zikadenart)
- viele Schmetterlinge
- Brombeer-Prachtkäfer
- Zauneidechsen
- Hamster
- Fasane
- Rebhühner

„Was den Hohlweg so besonders macht“, erklärt Harald Gross, Experte der Umweltschutzabteilung der Stadt Wien, „ist dieses Nebeneinander der lockeren, vegetationsfreien Lösswände und der blühenden Wiesenstreifen.“ Das gefällt zum Beispiel den vielen Wildbienen und Grabwespen, die kleine Bruthöhlen für Ihren Nachwuchs in den Löss graben und nebenan reichlich Pollen und Insekten als Futter für den Nachwuchs finden.

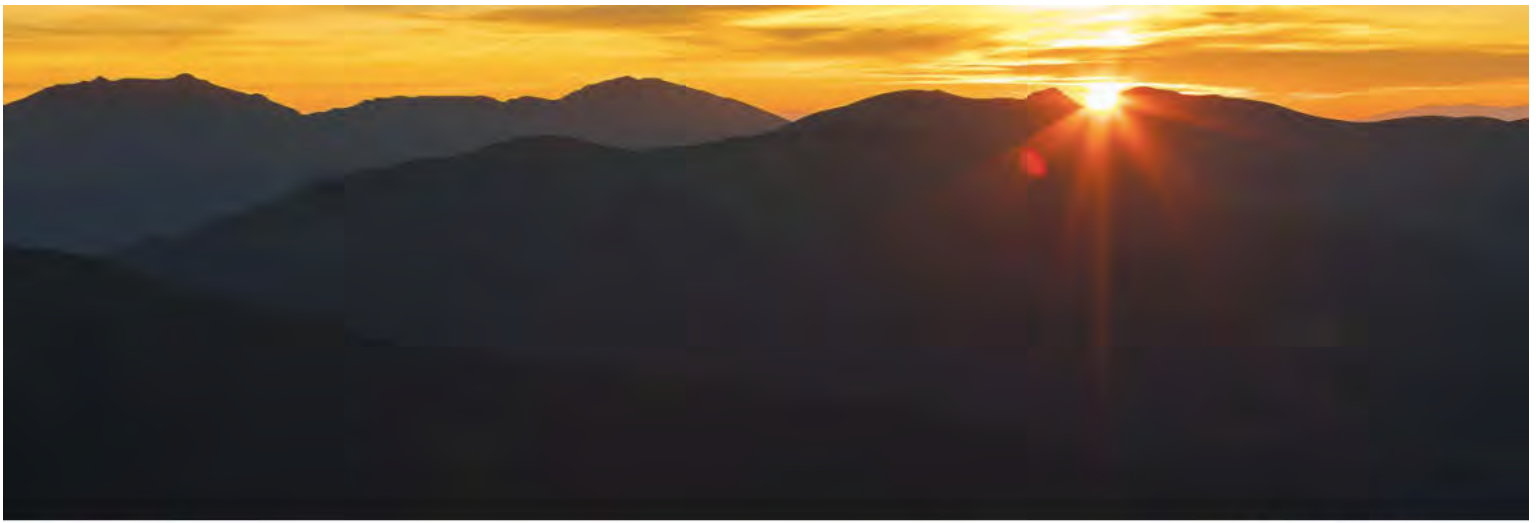
#### Zwischen Rechen und Römern

Wie alt genau der Weg am Johannesberg wohl ist? „Das Gebiet ist seit rund 7.500 Jahren besiedelt. Es gibt Funde aus der Römerzeit, die auf große Landgüter hindeuten“, meint Alexander. Fest steht jedenfalls, dass der Hohlweg bis heute Heimat und Lebensraum für unzählige Tier- und Pflanzenarten ist – und es sich definitiv lohnt, dieses artenreiche Erbe unserer Vorfahren zu erhalten.

*Für alle, die dem Artenreichtum am Johannesberger Hohlweg auf die Sprünge helfen möchten: Der nächste Einsatz des [Landschaftspflegevereins Thermenlinie-Wienerwald-Wiener-Becken](#) findet im Herbst statt! [Hier](#) geht's zum Pflege-Termin im Naturdenkmal Johannesberg.*







© Uwe Grinzinger



**Federführend:**  
Uwe Grinzinger 30.07.2019



## Nockberge: Sonnenenergie zum Anbeißen

Grießnockerlberge, Bio-Alarmanlagen, Missetäter-Parfum: Bei der Sonnenaufgangswanderung am Falkert dreht sich alles um Landschaft, Tiere und Pflanzen im Biosphärenpark Nockberge. Und wie die Sonnenenergie in den Frühstücksspeck kommt.



© Uwe Grinzinger

### Nur für Nachteulen

4 Uhr in der Nacht. Genau jetzt laufen die Partytiger in den Discos unten im Tal vermutlich zur Hochform auf. Wir dagegen haben den Schlaf schon hinter uns. Freiwillig. Skandalös früh stehen wir auf einem Parkplatz beim Falkertsee, auf knapp 1.900 Meter Seehöhe. Mit

hochgezogenen Schultern, weil die Kälte der Nacht in unsere müden Knochen kriecht. Wir wollen mit Biosphärenpark-Ranger Stefan Schmölzer auf den Falkert-Gipfel wandern und dort den Tagesanbruch erleben. „Das geht sich bequem aus“, beruhigt Stefan, „die Sonne erscheint exakt um 5:27 Uhr.“



© Uwe Grinzinger

### Schatten in der Nacht

Wir gehen los. Die Welt reduziert sich auf den wippenden Stirnlampen-Lichtkegel vor unseren Füßen. Später schalten wir das Kunstlicht aus, um das Flair der Nachtwanderung intensiver zu erleben. Und tatsächlich: Die Augen gewöhnen sich schnell an die Dunkelheit. Auch der

Vollmond ist unser Verbündeter. Er scheint derart hell, dass die Berge selbst in der Nacht Schatten werfen. Und dort im Mondschaten lauern die Stoffwechselendprodukte der Kühe. Nicht alle sehen wir rechtzeitig.



© Uwe Grinzinger

## Grießnockerl-Berge

Bald zeigt sich am östlichen Himmel ein pastelloranger Schimmer. Im Zwielight erkennen wir nun ringsum sanfte Gipfel. „Der Name ‚Nockberge‘ kommt von diesen runden Bergkuppen“, erklärt Stefan. „Sie heißen in der regionalen Mundart ‚Nocke‘. So wie bei der Grießnockerlsuppe.“



© Uwe Grinzinger

## Landschaftspfleger, zwei- und vierbeinig

Die Wiesenhänge der „Nocke“ werden seit Jahrhunderten beweidet. Oder vom Menschen gemäht, zum Teil noch mit der Sense. „Mensch und Tier haben so die Waldgrenze etwa 200 bis 300 Meter nach unten gedrückt“, sagt Stefan. Das erklärt die baumlosen Wiesenkuppen der Nockberge. Und letztlich auch, warum sie ein Biosphärenpark wurden.

"Mensch und Tier haben die Waldgrenze  
etwa 200 bis 300 Meter nach unten

## gedrückt.“

Ursprünglich hatte man 1987 ja einen Nationalpark Nockberge ausgerufen. Der wurde allerdings international nie anerkannt. Es war einfach zu wenig unberührte Urlandschaft vorhanden. Also wechselten die Kärntner Nockberge das Naturschutz-Etikett: Seit 2012 sind sie ein [Biosphärenpark](#), zusammen mit dem angrenzenden [Salzburger Lungau](#). In dieser Schutzgebietskategorie wird das Wirtschaften des Menschen stärker einbezogen als in einem Nationalpark. Das passt besser zur Kulturlandschaft der Nockberge.



© Uwe Grinzinger



© Uwe Grinzinger

## Die eine kommt, der andere geht

Nach einer guten Stunde erreichen wir den Falkert-Gipfel. Zehn Minuten später beginnt das Schauspiel, ewig gleich und doch jedes Mal anders: Erste Sonnenstrahlen spähen scheu über den

Horizont – genau nach Fahrplan um 5:27 Uhr. Sie tauchten die Landschaft in warmes, weiches Licht – von den Gletschern der Hochalm Spitze bis zu den Kalkgipfeln der Karawanken. Und in unserem Rücken verabschiedet sich gerade der Vollmond hinter einen Bergkamm. Gutes Timing – ein Auf- und ein Untergang zugleich!



© Uwe Grinzinger

## Bio-Alarmanlage

Bald darauf verjagt der Tag endgültig die Nacht. Wir packen ebenso unsere Sachen und steigen übers Sonntagstal ab. Dort schlägt die Bio-Alarmanlage an: Die ersten [Murmeltiere](#) haben uns entdeckt. „Die sind den ganzen Sommer über mit Fressen beschäftigt“, erklärt Stefan.

„Wenn die Jungtiere auf die Welt kommen, haben sie das Gewicht einer Zigarettenschachtel. Bis zum Herbst müssen sie sich so viel Winterspeck wie möglich anfüttern.“

## "Junge Murmeltiere haben das Gewicht einer Zigarettenschachtel."

Beim weiteren Abstieg kosten wir Bergthymian, erfahren einiges über die Heilkraft von „Graupen“ (= Isländisch Moos) und Arnika. Und über die brenzlige Kombination von Johanniskraut und Sonnenlicht.



© Uwe Grinzinger

### Haremsduft und Missetäter-Markierung

Schließlich zeigt uns Stefan noch den unscheinbaren Speik. „Diese Pflanze wurde früher wegen ihres intensiv-herben Duftes bis nach Asien und Afrika verschifft. Dort diente sie als Haremsduft

und als Räucherware.“ Auch heute nutzt man das Speikaroma noch, z. B. für Seifen. „Allerdings steht der Speik unter Naturschutz“, weiß Stefan. „Nur mehr zwei Bauern aus der Region haben die Berechtigung, ihn zu ernten.“

## "Nach dem 'Speiksitzen' hat jeder gewusst: Der hat was angestellt."

Und er fährt fort: „Früher gab es bei uns den Brauch des ‚Speiksitzens‘. Bei kleineren Delikten hat man die Leute drei Tage in eine Kammer mit Speik eingesperrt, bei Wasser und Brot. Danach hat der Betreffende richtiggehend nach Speik gestunken. Da hat jeder gewusst: Der hat was angestellt.“





© Uwe Grinzinger

## Sonnenenergie zum Anbeißen

Um sieben Uhr sind wir wieder unten beim Falkertsee. Dort wartet ein deftiges Frühstück auf uns. Während ich Bauernbrot, Speck und [Äpfel](#) vertilge, wird mir bewusst, woher unsere Nahrung eigentlich kommt: von der Sonne. Die schickt in eineinhalb Stunden so viel Energie zur Erde, wie die gesamte Menschheit in einem ganzen Jahr verbraucht. Einen Teil davon nutzen die Pflanzen mithilfe der Photosynthese für ihr eigenes Wachstum. Wird die Pflanze dann von einem Tier gefressen, geht die Energie auf den Pflanzenfresser über. Der wird später von einem Fleischfresser vertilgt. Und so wandert die Energie aus der Sonne in der Nahrungskette immer weiter – bis zum Speck auf meinem Frühstücksteller. Schön, dass Sonnenenergie so gut schmeckt.

---

### Aktiv werden:

Bei dieser Veranstaltung des Biosphärenparks Nockberge kannst du die Sonne und ihre Auswirkungen hautnah erleben:

#### [Sonnenaufgangswanderung am Falkert](#)

Termine:

Jeden Mittwoch von 10. Juli bis 11. September 2019

Beginn: zw. 04:00 und 05:00 Uhr (je nach Termin)

Treffpunkt: Falkertsee, Reichenau

Mit dem Biosphärenpark-Ranger wanderst du vom Falkertsee hinauf auf den Falkertgipfel. Dort erlebst du, wie die ersten Sonnenstrahlen die Bergwelt rot färben. Nach dem Abstieg durchs Sonntagstal wartet ein Original-Sennersfrühstück beim Falkertsee.

---



© Christina Schwann



**Federführend:**  
Christina Schwann 02.07.2019



## Kaiser Maximilian und die Jagd - Der letzte Ritter des Halltals

Kaiser Maximilian I., der letzte Ritter und Oberjägermeister, führte das Mittelalter in die Neuzeit, revolutionierte die Jagd und betrieb in gewisser Weise sogar Artenschutz. Die Wanderung ins Halltal im Naturpark Karwendel offenbart interessante Geschichten zur Jagd im 15. Jahrhundert, zur Salzgewinnung, einer Einsiedelei, die keiner halten konnte und nebenbei zu einem unglaublichen Orchideenreichtum.

Das Halltal ist eine jener vielen Eingangspforten in den Naturpark Karwendel, der mit über 700 km<sup>2</sup> den größten Naturpark Österreichs darstellt. Schon nach wenigen Minuten Wanderung offenbart sich die ganze Wildheit und Schönheit des Tales, das von den Gipfeln des Bettelwurfs, der Speckkarspitze und des Stempeljochs geprägt wird. Hier zeigt sich das Kalkgebirge in seiner ganzen Dynamik, denn die riesigen Schotterflächen sind ständig in Bewegung, nach starken Regenfällen ist die Straße unpassierbar und noch im Juni liegen die Reste von gewaltigen Schneelawinen am Talboden.

### Orchideenreichtum

Die Wanderung folgt dem so genannten Soleweg, der parallel zur Fahrstraße ins Halltal führt. Wander- und Naturführerin Susi Vianello ist begeistert:

„Über 80 verschiedene Orchideenarten gedeihen hier in den Wäldern und Wiesen, unter ihnen die größte aller heimischen Orchideenarten, der Frauenschuh.“

Aber auch Knabenkräuter, das Waldvögelein und die Waldhyazinte findet man praktisch auf Schritt und Tritt.



## Wasserreichtum und Gamsschauplatz

Auf halbem Weg zum geschichtsträchtigen Gasthof St. Magdalena erreicht man eine große Wasserfassung. Hier wird das Trinkwasser für die Stadt Hall in Tirol gefasst. Das durch den Felsen bestens gefilterte und im Inneren des Berges gefasste Wasser ist so rein, dass es völlig unbehandelt in das Wassersystem eingespeist werden kann.

Auf den steilen Hängen dahinter stehen die Gämser – obwohl es schon 10 Uhr am Vormittag ist.

„Seit fünf Jahren begleite ich nun schon Führungen ins Halltal und ausnahmslos immer können wir hier Gämser beobachten.“



© Christina Schwann

Kaiser Maximilian I. – ein Reformier durch und

## durch

Der Reichtum an Gämsen und Steinböcken dürfte auch für Kaiser Maximilian ein starker Anreiz gewesen sein, das Halltal zu einem seiner beliebtesten Jagdreviere zu erkoren.

Der gebürtige Erzherzog Maximilian von Österreich (1459 – 1519) stammte aus dem Geschlecht der Habsburger. Durch Heirat mit Maria von Burgund wurde er zum Herzog von Burgund. Sie schenkte ihm zwei Kinder, starb aber selbst sehr früh an den Folgen eines Reitunfall. In zweiter Ehe war er mit Bianca Maria Sforza aus Mailand verheiratet, die er allerdings nicht liebte. Ab 1486 war Maximilian römisch-deutscher König, ab 1493 Herr der habsburgischen Erblande und von 1508 bis zu seinem Tod 1519 römisch-deutscher Kaiser.

Tirol erbt er von seinem Verwandten Erzherzog Sigmund dem Münzreichen. Vor allem der Silber- und Kupferabbau in Schwaz wie auch die Salzgewinnung in Hall brachten ihm Reichtum ein. Die Burg in Kufstein ließ er, nachdem er die alte Burg in Trümmer geschossen hatte, neu erbauen. Aber besonders Innsbruck war für ihn aufgrund des schon damals äußerst wichtigen Nord-Süd-Verkehrs über den Brenner sowie auch des Ost-West-Verkehrs über den Arlbergpass von strategischer Bedeutung. Auch waren Verbindungen zu Spanien durch seinen Sohn Philipp des Schönen und dessen Heirat mit Johanna der Wahnsinnigen von Spanien gegeben. Diese Beziehung stellte sich insbesondere nach der Entdeckung neuer Lande im Westen durch Christoph Kolumbus im Jahr 1492 als äußerst günstig heraus. Die 2.657 feuervergoldeten Kupferschindeln des Goldenen Dachls in Innsbruck gehen auf Kaiser Maximilian zurück.



© Christina Schwann

### Ein Waidmann mit neuen Ideen

Neben seinen Reichsreformen, die ein neues Zeitalter einläuten sollten und als Übergang vom Mittelalter zur Neuzeit anzusehen sind, war Maximilian I. vor allem auch ein leidenschaftlicher Jäger.

Die Berge in Tirol, die sich unmittelbar vor den Toren Innsbrucks erheben, kamen ihm hierbei sehr entgegen. Die Jagd beschäftigte ihn so sehr, dass er gleich mehrere Bücher (Theuerdank, Weißkunig und das Tiroler Jagdbuch sowie ein Fischereibuch) darüber verfasste. In seinem „Geheimen Jagdbuch“ von 1508 gibt er genaue Anleitungen, wie sich ein Waidmann zu kleiden habe, welche Ausrüstung er brauche und welche Besonderheiten es vor allem in Bezug auf die Gams- und Steinbockjagd rund um Innsbruck gebe.

Schon seit 1414 war die Jagd ausschließlich herrschaftliches Privilegium, das heißt, sie war ausschließlich dem Landesfürsten und zum Teil dem hohen Adel und dem Klerus vorbehalten. Kaiser Maximilian war der erste, der die Jagd aber auch in Alltag, Freizeit und Politik integrierte. Auf ihn geht zum Beispiel die gezielte Wildhege zurück. 1503 ließ er dafür extra einen „Obirstjägermeister“ ernennen, dessen Kompetenzen vom Forst getrennt waren und der zudem für die Sicherung des landesfürstlichen Jagdprivilegs zuständig war. Einfache Bauern durften etwa weder Armbrust noch Handbüchsen im Gebirge mitführen und es gab sogar ein Verbot für das Aufstellen von Zäunen, in denen sich das Wild möglicherweise verletzen könnte. Für die Bauern untragbare Zustände, da sie ihre landwirtschaftlichen Kulturen nicht entsprechend sichern konnten.





© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum,  
Ältere Kunstgeschichtliche Sammlungen,  
Inv.Nr. ES 59

## Schaujagden und ein besonderer Fisch

Die Hege des Wildes trug schnell Früchte, die Wilddichte stieg, der Jagderfolg ebenso. Vor allem die Gamsjagd nutzte Maximilian für richtige Schaujagden, suchte sich steile Felsflanken, die gut einsehbar waren und in die die Gämsen durch Hatzjagd getrieben wurden. Klerus, Adel und sogar Herrscher und Diplomaten aus benachbarten Gefilden waren eingeladen, sich das Schauspiel, den Mut und das Geschick des Kaisers anzusehen.

Nebenbei spielte auch die Fischerei für Maximilian eine wichtige Rolle. Am liebsten waren ihm die fischreichen Innauen, in er an ein und demselben Tag

zuerst der Hirschjagd und danach der Fischerei nachgehen konnte. Eher unbeabsichtigt wurde Maximilian sogar zum Artenschützer, indem er veranlasste, Tiroler Bergseen mit Forellen zu bestücken. Im Gossenköllesee im Tiroler Kühtai überlebte bis heute ein Stamm der letzten rein donau-stämmigen Forelle, die Kaiser Max Forelle.

## Eine nicht zu haltende Einsiedelei

Nach rund zwei-stündiger gemütlicher Wanderung durch den Bergmischwald und zahlreichen Infotafeln zur Salzgewinnung, erreicht man St. Magdalena mit Gasthaus und Kirche. Bereits im 15. Jahrhundert gründeten die Brüder Frankfurter in der Abgeschiedenheit des Halltales mit Blick auf den Bettelwurf und die heutige Bettelwurfhütte, die nicht nur über den Normalweg, sondern auch über einen imposanten, langen Klettersteig zu erreichen ist, eine Einsiedelei. Nach nur sieben Jahren gaben sie sie wieder auf und auch die Augustinerinnen, die sich des Platzes annahmen, verließen ihn schon nach wenigen Jahrzehnten wieder. Schließlich übernahm die Verwaltung des Salzbergbaues die Kirche als Seelsorge für die Bergknappen. Auch heute noch – das Mesnerhaus wurde um 1930 zum Gasthaus umgebaut – bedarf die Erhaltung der Gebäude einiges an Aufwand.



Dennoch ist St. Magdalena heute ein beliebtes Ausflugsziel. Die Fahrstraße zwar

Dennoch ist St. Magdalena heute ein beliebtes Ausflugsziel. Die Talstraße zwar ist aufgrund der Vermurrungsgefahr durch die Schotterreisen des Bettelwurfs seit einigen Jahren für den privaten Verkehr gesperrt, aber mit Taxi oder Mountainbike – heute meist E-Bike – ist das idyllische Gasthaus gut zu erreichen. Nebst der touristischen Bedeutung als Eingangstor in Österreichs größten Naturpark, spielt auch die Jagd immer noch eine nicht unwesentliche Rolle im Halltal. Schließlich ist sie im Besitz einer der größten Firmen Tirols und beherbergt sogar eine Herde des ursprünglich aus Sardinien und Korsika stammenden Muffelwildes.

*Die geschichtlichen Jagddetails zu Kaiser Maximilian stammen aus „Der Jägermeister“, Echo online, Michael Kogler.*



## Jetzt selbst aktiv werden

Willst auch du mehr zum Halltal, seiner interessanten Salzgeschichte, der Jagd am Ende des Mittelalters, seiner reichen Blumenvielfalt und imposanten Wildheit erfahren, dann melde dich zu einer der geführten Wanderungen zum Thema "Die Jagd zu Zeiten Maximilians I." an. Gemeinsam mit Wander- und Naturführerin Susi Vianello geht es jeden Freitag bis 5. Oktober ab 9.00 Uhr am Eingang des Halltals in Absam los.

["Die Jagd zu Zeiten Maximilians I."](#)



© Stefan Agnezy



Federführend:  
Stefan Agnezy 27.08.2019



## Bergwiesenheu: Schatz aus dem Steilhang

Steigeisen, artenreiche Schatzinseln und das Fitnesscenter Natur! Auf der Umweltbaustelle in Molln erfährst du, wie man die bedrohten Bergwiesen rettet. PLUS geballte Bergwiesenfakten aus erster Hand.

### Inselhüpfen im Gebirge

Der [Nationalpark Kalkalpen](#) ist für seine ausgedehnten [alten Wälder](#) bekannt. Zwischen Buchen, Zirben und Fichten flattern Spechte und Eulen. Hier streift der Luchs und röhrt das Rotwild.

## Im Schatten der Urwaldriesen stehen in dieser wundervollen Bergwelt hingegen die Almen und Wiesen!

Wie überall in den Alpen verbergen sich auch hier die Reste jahrhundertlang genutzter Kulturlandschaft. Alte Luftbilder zeigen offene Weidegebiete. Flurnamen, verfallene Heustadln und Lichtungen deuten auf unzählige Mähwiesen hin, die vor nicht allzu langer Zeit noch bewirtschaftet wurden.

Wie Inseln leuchten die [letzten Bergwiesen](#) aus dem tiefgrünen Meer aus Wald. Eine einzigartige Rettungsaktion versucht zu verhindern, dass sie mitsamt ihren Naturschätzen gänzlich versinken.

### Herrn Hatzenbichlers Hang zum Heuen

Christian Hatzenbichler ist Obmann des Landschaftspflegevereins Bergwiesn. Das Meer hat Wurzeln und Taüme. Wenn er von Steilhängen erzählt, die einst

Der Mann hat Wurzeln und Traume. Wenn er von Steirern erzählt, die einst sein Opa mähte und die nun wieder bestes Bergwiesenheu produzieren, leuchten seine Augen.

## „Je steiler, desto geiler!“

Über 40 Hektar Wiesen hat der Verein seit fünf Jahren bereits geschwendet und gemäht. Die Knochenarbeit erfordert nicht nur den Einsatz von Steigeisen und Handmähern, sondern vor allem auch die Anstrengungen vieler freiwilliger Helfer.

Der [Österreichische Alpenverein](#) und Blühendes Österreich unterstützt das Projekt im Rahmen von Umweltbaustellen. Über 100 junge Helferinnen und Helfer haben in den letzten Jahren bereits zur Landschaftspflege in den Bergen der Nationalparkgemeinde Molln beigetragen.



© Stefan Agnezy

### Gemeinsam Senses schwingen

Im Juli und August ziehen Gruppen motivierter Jugendlicher nun zum „Heign“ in die Berge. Sie stehen in den Hängen wie Schifahrer in schwarzen Pisten. Man

sägt und zwickt und mäht und schiebt. In den bis zu 60 Grad steilen Wiesen gestaltet sich die Arbeit des Heuens nicht viel anders vor 100 Jahren.

Die jungen Volunteers bilden eine Reihe und rechen das trockene Gras Meter für Meter talwärts, stundenlang. Die Füße brennen und allen steht der Schweiß auf der Stirn. Droht ein Gewitter, muss die Arbeit noch schneller gehen!

Wer tut sich das an?

Alex sagt: „Mit der Hand mähen ist besser, als ins Fitnesscenter zu gehen.“  
Paulina meint: „Für solch ein Naturerlebnis muss man woanders bezahlen!“  
Endlich ist die Menschenkette mit den langen Rechen am Fuß des Hangs angelangt. Alle bewundern die nun blitzsaubere „Leitn“. Viele lassen sich erschöpft in das nach Kräutern duftende Bergwiesenheu fallen.

Das haben wir gemeinsam geschafft.

Die gemeinsame harte Arbeit in der Natur wird niemand so schnell vergessen. Während der wildromantischen Heimfahrt auf dem Traktoranhänger lässt man den Tag schon wieder Revue passieren.

Die Gipfel der Kalkalpen leuchten in der Abendsonne und durch das Spätsommeridyll zieht ein Schwarm Mehlschwalben.



## Biodiversität im Bergwiesenheu

Neben dem Alpenverein greifen auch Blühendes Österreich und die Institution Ashoka dem Verein Bergwiesn unter die fleißigen Arme und unterstützen die Initiative durch das [Naturschutzprogramm FLORA](#).

Die Pflege und Neubewirtschaftung von Bergwiesen stellt einen unschätzbaren wertvollen Beitrag zum Erhalt von Kulturgut und der Biodiversität dar. Magere Bergmähwiesen zählen zu den artenreichsten, mittlerweile leider aber auch zu den meistgefährdeten Lebensräumen.

---

### Geballtes Bergwiesenwissen:

- Auf 25 m<sup>2</sup> Bergwiese kann man bis zu 75 Pflanzenarten finden. Viele davon sind heute selten und wahre Naturschätze.
- Kräuter- und blütenreiche Wiesen sollten nicht öfter als zweimal im Jahr gemäht werden. Je später, desto besser!
- Die Wildblumen, Gräser und Kräuter bieten unzähligen Insekten

Die Insekten, Gräser und Kräuter bieten unzähligen Insekten Unterschlupf und Nahrung in Form von Nektar, Pollen und Samen.

- Wiesenbrüter und andere Vögel sind auf die raren Bergmähder angewiesen. Braunkehlchen ziehen hier ihre Jungen auf, Neuntöter jagen Großinsekten und Greifvögel unvorsichtige Nagetiere.
- Und wusstest du, dass Mähwiesen mehr CO<sub>2</sub> binden können als Wälder?

---

## Lohn aller Mühen & Erntedank

Die **extensive Bewirtschaftung magerer Wiesen** ist in vielen Teilen Europas so gut wie **ausgestorben**. In den Tälern werden solche Flächen gedüngt und bis zu sechs Mal im Jahr gemäht. Oder gleich geackert! [Das wirkt sich auch auf die Schmetterlingspopulationen in den Tälern aus.](#) Wo es nicht zu steil ist, grasen Milchkühe und Schafe.

Dass die Bergwiesen im Mittelgebirge bei Molln heute ein kleines Revival erleben, ist dem **Idealismus** weniger und dem **Einsatz** vieler zu verdanken!

Christian fasst noch einmal den **Output seines Projektes in vier Säulen** zusammen:

1. Die Pflege von Kulturlandschaft, bäuerlichen Traditionen und Arbeitsmethoden
2. Der Erhalt von biologischer Vielfalt und Rettung bedrohter Tier- und Pflanzenarten
3. Die Aneignung von Wissen und Bewusstseinsbildung bei Freiwilligen, LandwirtInnen und GrundbesitzerInnen
4. Der Ertrag an feinstem Bergwiesenheu: die Heuernte!

Den besten Hängen ringt der Verein in guten Jahren knapp eine Tonne Heu pro Hektar ab. Meistens ist es weit weniger. Im Winter wird es das Rotwild des Nationalparks fit machen.

Doch man muss schon dabei gewesen sein und das Bergwiesenheu gerochen haben, um zu wissen, welcher Schatz hier geborgen wurde!

---

Du möchtest selbst an wertvollen Einsätzen zur Landschaftspflege teilnehmen? Die Partner von Blühendes Österreich bieten das ganze Jahr über [Veranstaltungen](#) im ganzen Land an und freuen sich auf deine Hilfe!





© Ch. Schwann



Federführend:  
Christina Schwann 19.08.2019



## Tausche Handy gegen Spitzhacke – für die Rettung der Almen

Viele Almen stehen vor ihrer Auflassung. Sie sind auf die Hilfe Freiwilliger angewiesen. Mitten im Naturpark Karwendel im imposanten Lalidertal wird aktuell das Handy gegen Spitzhacke und Zwicke getauscht, wird geschwendet und entsteint und vielleicht auch ein neues (Selbst-)Bewusstsein entdeckt.

Seit Jahrhunderten treiben die Bauern im Lalidertal im Karwendel ihr Vieh auf die Almen, im Frühsommer und Herbst auf die Niederleger, im Hochsommer auf die Hochleger auf 1.800 m.

Hier findet man eine **uralte Kulturlandschaft**, eingebettet in die Wildheit und Ursprünglichkeit dieses Tales, umrahmt von den imposanten, senkrecht aufragenden, Felswänden mit den klingenden Namen:

- Laliderer Falk,
- Turmfalk,
- Totenfalk,
- und Steinfalk.

Im Talschluss die alles überragende Laliderer Spitze und zu ihren Füßen die Falkenhütte.

Dass die Natur ständig in Bewegung ist und ständig bewegt, wird hier mehr als deutlich. Die **Kraft des Wassers** formt den Bach und seine Schotterbänke. Im Winter donnern **Lawinen** von beiden Seiten ins Tal, reißen Bäume mit, legen Sträucher flach. Der Erhalt der **Almflächen** ist ein mühevolleres Ringen und ein ständiger Kampf gegen die Naturgewalt.

Simon Wolf – einer von acht Almbauern im Lalidertal:

„Früher gab es einen eigenen 'Almputzer',  
der hat den ganzen Sommer nichts anderes

getan, als die Almen zu entsteinen,  
Sträucher und Bäumchen  
wegzuschneiden.“



© Ch. Schwann

Wir stehen im Talboden auf einer Wiese, die von Steinen übersät ist, zum Teil von Gras überwuchert. Simon: „Hier wurde schon seit rund 30 Jahren nichts mehr getan. Die Futterfläche wird durch die vielen Steine immer geringer, die Tiere finden zu wenig Gras.“



© Ch. Schwann

## Das Schicksal der Almen

Der Wert der Almen für den Naturschutz, für das Landschaftsbild und damit auch für den Tourismus ist mittlerweile weithin bekannt. Es hat sich herumgesprochen, dass die Almen eine Kulturlandschaft sind, die eine reiche Artenvielfalt beherbergt, den Boden vor Erosion

schützt und dem Auge guttut. Dazu kommen regionale Almprodukte wie Milch, Butter, Käse und mancherorts auch Fleisch, die auch wirtschaftlich gesehen einen immer höheren Stellenwert bekommen.

Auch im Laledertal wurde die Milch in früheren Zeiten direkt verarbeitet. Heute wird hauptsächlich Galtvieh – also Tiere, die keine Milch geben – aufgetrieben. Ein Schicksal vieler Almen und meist der letzte Schritt vor der tatsächlichen Auffassung.

## Der Plan

Um diesem Trend entgegen zu wirken, haben einige Bundesländer, unter ihnen das Land Tirol, eigene Fördermaßnahmen für die Almen entwickelt. Der „Naturschutzplan auf der Alm“ vereint die Interessen der AlmbauerInnen und



jene des Naturschutzes, die meist nicht weit auseinanderliegen. Denn viele Arten, die heute schützenswert sind, seien es [Orchideen](#) oder auch Raufußhühner wie das Birkhuhn, sind auf lichte, reich strukturierte Flächen angewiesen.

Der „Naturschutzplan auf der Alm“ sieht vor, in einem 3-jährigen Förderpaket, gezielt Maßnahmen auf zuvor genau ausgewiesenen Flächen in (aktuell vier) Naturparken in Tirol umzusetzen. Die Almbewirtschafter und –bewirtschafterinnen, die hier mitmachen, sind gefordert, die Maßnahmen nun auch wirklich umzusetzen, denn nur wenn die Ziele nach drei Jahren auch nachweislich erreicht werden, fließt das Fördergeld. Aber wer kann es sich heute noch leisten, die Almen zu pflegen?

„Wir Almbauern haben schon viel selbst umgesetzt, aber mehr als arbeiten können wir auch nicht. Personal anzustellen ist bei diesem großen Arbeitspensum unerschwinglich.“



© Ch. Schwann

## Die Umsetzung

Hier kommen nun der [Alpenverein](#) mit seinen Umweltbaustellen und Bergwaldprojekten sowie im [Naturpark Karwendel](#) das Team Karwendel zum Einsatz.

Marina Hausberger, Naturpark Rangerin Karwendel, freut sich über die

Zusammenarbeit mit dem Alpenverein, der die gesamte Organisation und die Buchungen für die Woche übernimmt.

Sie selbst betreut die Teilnehmer und Teilnehmerinnen während der Freiwilligenwoche auf der Alm. Übernachtet wird auf dem urigen Lalidersalm-Niederleger auf 1.526 m. Gekocht wird selbst - jeden Tag frisch versteht sich. „Ich hoffe, die Vorräte reichen, denn das nächste Geschäft ist in Achenkirch. Eine Autofahrt von rund 1h 30min in eine Richtung.“

Die Arbeitseinsätze selbst seien durch den „Naturschutz Plan auf der Alm“ klar definiert, da müsse man nicht viel planen. Bei der Umweltbaustelle wurde die Alm nach 30 Jahren wieder geschwendet, entsteint und aufgeräumt.

Bemerkenswert sei in den Augen von Marina aber vor allem das Alter der Teilnehmer und Teilnehmerinnen: „Bei unseren 1-2-tägigen Team Karwendel Einsätzen bewegt sich die Altersgruppe zwischen 45 und 60 Jahren, hier auf der Umweltbaustelle zwischen 16 und 30!“

Der Alpenverein habe wohl einen besonders guten Zugang zu jungen Menschen und wisse auch, wie man sie mobilisieren kann.

„Jetzt koche ich in der Früh Kakao anstelle von Kaffee.“



## 7 gute Gründe, selbst Volunteer zu sein

### 1 Energie im Überschuss

Kraft und Ausdauer sind im Übermaß vorhanden – da kann man die Energie auch gleich in die richtigen Bahnen lenken und etwas Sinnvolles daraus machen.

### 2 Wissen motiviert



© Ch. Schwann

*„Früher hab ich mich oft gefragt, warum auf der Wiese Steinhaufen liegen. Jetzt weiß ich warum.“*

Man tut nicht einfach irgendetwas, sondern die Arbeit hat einen essentiellen Wert für die Bauern, für das Vieh und darüber hinaus für die Artenvielfalt auf den Almen. Es gibt genaue Anweisungen der Almbauern, Erklärungen der Naturpark-Rangerin. Was man hier lernt, hat Hand und Fuß, geht auf uraltes Wissen zurück und ist wissenschaftlich belegt.

### 3 Theorie versus Praxis

*„Ich studiere Umweltsystemwissenschaften in Graz.“*

Ökologie, Klima, Zusammenhänge erkennen – das ist das Eine, das Andere ist aber auch die praktische Umsetzung, die aus der Theorie eine bewusste Lebenseinstellung macht.

### 4 Mehr als nur zu Besuch



© Ch. Schwann

Die Berge als Gast zu besuchen ist schön. Tägliches Arbeiten auf der Alm mit Übernachtung in einer urigen Hütte, wo selbst gekocht wird, das Bergerlebnis hautnah bei jedem Wetter erleben, ist aber mehr, als nur zu Besuch sein, das ist dabei sein, mitgestalten, ein wichtiger Bestandteil sein.

### 5 Der Mensch in uns

Sich jeden Tag abrackern, schwitzen, von oben bis unten voll Erde, Harz und Sägespäne sein... alle sind gleich. Hier ist man einfach nur der Mensch, ohne sozialen Status, ohne Fassade. Hier wird man so angenommen, wie man wirklich ist.

### 6 Eine Woche mit Freunden

Die gemeinsame Arbeit, das Leben auf engem Raum ohne viele technische Hilfsmittel, ohne die Möglichkeit, sich in die virtuelle Welt zu verkriechen, die Notwendigkeit, sich selbst zu versorgen – das alles braucht die aktive Auseinandersetzung mit sich selbst und den anderen. Das verlangt nach Kommunikation, nach Hilfsbereitschaft, nach sozialer Kompetenz – oder einfach nach Freundschaft.

### 7 Urlaub für den Geist



© Ch. Schwann

*„Eine Woche lang an nichts denken.“*

Ja, das geht im Lalidertal. Das Handy ist hier nutzlos, kein Netz, kein Facebook, keine E-Mails. Nicht einmal den Wetterbericht kann man abfragen – aber das macht nichts, das Wetter ist ohnehin so, wie es ist und gearbeitet wird bei jeder Witterung.

Gedanken, die uns im Hamsterrad des Alltages martern, können hier bewusst ausgeschaltet werden, verlieren nach und nach an Bedeutung und werden vom Fokus auf das Hier und Jetzt verdrängt. Urlaub für den Geist, denn der Rhythmus der Arbeit, die Erfüllung eines Sinns und die Freude am Ende des Tages über das Vollbrachte erdet und macht zufrieden.



© Uwe Grinzinger



**Federführend:**  
Uwe Grinzinger 23.08.2019



## Lernen von den Feuersteins: 10 Alltagstipps aus der Steinzeit

Steinzeit-Superkleber, Paläo-Diät und ein "Do it yourself"-Pizzaschneider: Auf einer Schiffsexpedition in die Steinzeit erfahren Kinder viel über die ersten SiedlerInnen am Attersee. Und darüber, was wir heute noch von ihnen lernen können.



© Uwe Grinzinger

**Pfiffig:** Die Feuersteins am Attersee

Das muss Gerald Egger einmal jemand nachmachen: Innerhalb von 3 Stunden bringt der Archäologie-Enthusiast eine bunte Schar Kinder in die Steinzeit und wieder zurück. Und zwar mit einem Ausflugsschiff am nördlichen [Attersee](#). Während Gerald's „[Natureschauspiel](#)“-

[Führung](#) erfahren sie: Die Feuersteins von damals waren ganz schön pfiffig. Und keineswegs spaßbefreit.

### 1 Tempo rausnehmen: Vom Sammler zum Siedler





© Uwe Grinzinger

Sehr lange Zeit wanderten die Menschen als Jäger und Sammler auf der Erde herum. „Bis sie sich vor etwa 12.000 Jahren dachten: ‚Das ist doch blöd, wenn ich jeden Tag auf gut Glück Wildschweine und Hirsche verfolge“, erklärt Gerald den Kindern.

„Besser wäre doch, die Schweine einzufangen, ein Haus zu bauen und sie in dessen Nähe zu züchten. Dann brauche ich den Tieren nie mehr nachrennen. Außerdem könnte ich ums Haus gleich noch Getreide oder Gemüse anbauen.“ Gesagt, getan. Damit waren feste Siedlungen erfunden. Und die Landwirtschaft gleich dazu.

Etwa 6.000 Jahre später, in der Jungsteinzeit, kam diese Idee aus Vorderasien auch am Attersee an: Erste SiedlerInnen ließen sich an seinem Ufer nieder und befuhren den See mit Einbäumen. Das stünde auch uns heutzutage gut an: Tempo rausnehmen, Regionales nutzen - statt in der Welt herumzuhasten.



## 2 Steinzeit-Jobbörse: Mach das, was du gut kannst



© Gerald Egger

Gerald fischt eine Zeichnung aus seinem Rucksack: Steinzeitmenschen bei ihren Alltagstätigkeiten. "Mit dem Sesshaftwerden und dem Leben in Siedlungen sind plötzlich ganz neue Berufe entstanden", erzählt er, "Bauarbeiter, Fischer, Jäger, Steinmetz, Weber, Bootsbauer, Müller, Kinderbetreuerin, Koch, Bauer". Die Menschen und ihre Berufe spezialisierten sich. Und das ist bis heute so geblieben.

### 3 Steinzeit-Lattenrost: Wie man sich bettet...



© Uwe Grinzinger

"Waren die Steinzeitmenschen müde von der Arbeit, dann kuschelten sich beim Schlafen alle zusammen, damit es nicht so kalt war", weiß Gerald, „Opa, Oma, Mama, Papa, Kinder.“ Allerdings hatten sie weder Boxspringbett noch Federkernmatratze, sondern lagen auf Decken oder Tierfellen. Darunter wurde Stroh geschoben, damit's nicht ganz so hart war. Oder junge, weiche Fichtentriebe. Als Steinzeit-Lattenrost, sozusagen. Wer also im nächsten Campingurlaub die Isomatte vergisst: So geht's auch.

### 4 Paläo-Diät: Du bist, was du isst



© Uwe Grinzinger

Um Kräfte zu sammeln haben die Steinzeitmenschen Obst, Fische und

„Und jetzt stellt euch vor, ihr esst dann so ein Brot: knirsch, knirsch! Mit der Zeit hat es den Steinzeitmenschen vor lauter Gesteinsstaub die Zähne regelrecht weggeschliffen.“ Das Ergebnis der Paläo-Ernährung: Zahnruinen. Die gibt es heute auch, aber eher wegen zuviel Zucker. So oder so gilt: Du bist, was du isst.

„Und manche haben auch schon Brot gebacken. Die Getreidekörner wurden zwischen zwei Steinen zu Mehl zermahlen.“ Nur: Dabei landeten immer auch einige Gesteinsbrösel im Mehl.

## 5 Steinzeit-Mode: Trag schicke Bio-Mode!



© Uwe Grinzinger

Manche Steinzeitmenschen kleideten sich in Felle, andere in Leder. „Und einige haben Stoff hergestellt“, erklärt Gerald. „Aus Flachs. Das ist eine Pflanze. Wenn man sie ganz fest klopft, bekommt man Fasern. Die kann man dann weben. Mit Brennnesseln geht das übrigens auch“. Da könnten wir uns heute ein Scheibchen abschneiden: 100 % organische Bio-Mode, ganz ohne Synthetik und Sweatshops in Bangladesch.



## 6 Pfahlbauten: Schöner wohnen





© Uwe Grinzinger

Im [Attersee](#) bei Seewalchen entdeckte man 1870 die ersten Pfahlbaureste in Oberösterreich. Die jungsteinzeitlichen SiedlerInnen errichteten am Seeufer nämlich Häuser auf Holzstelzen, die sich bis zu drei Meter über den Boden erhoben. So war man vor Überschwemmungen geschützt. Wenn uns heutzutage also ein Südsee-Resort weismachen will, dass Stelzen-Bungalows am Wasser der letzte Schrei seien: Stimmt nicht. Die Feuersteins waren damit schon ein paar tausend Jahre früher dran.

Allerdings versanken ihre Pfahlbau-Siedlungen später im [Attersee](#), durch einen Anstieg des Wasserspiegels. Die Überreste wurden teilweise „luftdicht“ von Schlamm und Schotter bedeckt. Dadurch blieben auch Materialien erhalten, die normalerweise schnell verrotten: [Holz](#), Stoffe, ja sogar Essensreste. Das lässt wertvolle Rückschlüsse aufs Alltagsleben in der Steinzeit zu.

Nicht zuletzt deshalb gehören drei der mehr als 30 Pfahlbaudörfer am [Attersee](#) seit 2011 [zum UNESCO-Welterbe](#) – zusammen mit weiteren Pfahlbauten am Mondsee und am Keutschacher See in Kärnten.

## 7 Feuerstein: das Steinzeit-Pizzamesser



© Uwe Grinzinger

In den Meeren der Urzeit lagerten tote Kieselalgen und Kieselschwämme ihre Skelette ab. Aus ihnen entstand später Feuerstein. Der hat die

gleiche chemische Zusammensetzung wie ein [Bergkristall](#) (Quarz), ist genauso hart, aber durch seine Kristallstruktur leichter zu spalten.

„Daher ließen sich aus Feuerstein super Werkzeuge machen“, erklärt Gerald – und macht es gleich vor: Er schlägt zwei faustgroße Feuersteine aufeinander, worauf Splitter abbrechen, typisch muschelförmig gebogen. Und sehr scharf. „Cool“, ruft ein Kind, „damit könnte man super Pizza schneiden!“ Und tatsächlich: Feuerstein eignet sich hervorragend für Pfeilspitzen, Äxte oder Messer. Sogar nachgeschärft kann er werden.

Dann sind die Kinder an der Reihe: Jedes sammelt ein Feuerstein-Bruchstück auf - die Klinge fürs eigene Steinzeitmesser. Aber wie wird die Klinge an den Holz-Messergriff befestigt? Ganz einfach: mit dem Superkleber der Steinzeit.



## 8 Birkenteer: klebriges Allzweckmaterial



© Uwe Grinzinger

„Die Steinzeitmenschen haben Birkenrinde gekocht“, erklärt Gerald. „Dadurch ist eine zähe Masse entstanden, zu der sie noch etwas Asche hinzugefügt haben. Mit diesem ‚Birkenteer‘ ließ sich der Griff eines Keramikkruges wieder ankleben, wenn er abgebrochen ist. Es war somit der Superkleber der Steinzeit!“ Oder der Kaugummi der Steinzeit. Sogar Zahnlöcher wurden mit der entzündungshemmenden Masse gefüllt, wie bei einer Zahnplombe.

Und tatsächlich: Mit dem Allround-Werkstoff der Steinzeit lassen sich Feuersteinklingen der Kinder einwandfrei am Holzgriff befestigen – fertig ist der Steinzeitdolch!

## 9 Zündende Idee: Für Flinten und Lagerfeuer



© Uwe Grinzinger

Viel später wurde Feuerstein auch für Gewehre verwendet, erzählt Gerald: Im sogenannten „Flintschloss“ erzeugt der Feuerstein einen Funken, der dann das Schwarzpulver entzündet. Vom Feuerstein (engl. „flintstone“) kommt daher auch die Bezeichnung „Flinte“.

Der Funkenflug lässt sich aber auch „zivil“ nutzen: Zum Beispiel, um ein kleines Lagerfeuer zu entfachen. Ganz ohne Streichhölzer. Daran würden die Grillmeister der Neuzeit mit ihren Kugelgrillern gnadenlos scheitern.

## 10 Paläo-Fernmeldewesen: Ruf mal wieder an!



© Uwe Grinzinger

Die letzte Herausforderung: steinzeitliches Fernmeldewesen! Gerald zaubert ein riesiges Kuhhorn hervor, in das die Kinder hineinblasen.

Ergebnis: mächtig schräge Töne, irgendwo zwischen Nebelhorn, heiserem Yak und Mammutblähungen. „TrompeterInnen“ und Publikum schütteln sich vor Lachanfällen.

Wir sind uns einig: Wenn das das damalige Kommunikationsmittel war, dann kann die Steinzeit nicht so bitterernst gewesen sein. Mehr Charme als ein nervender Neuzeit-Klingelton haben diese Mammutblähungen allemal.

---

## Aktiv werden:

Du willst mehr erfahren über die Pfahlbauten am Attersee? Dann bist du bei folgender „Naturschauspiel“-Führung richtig!

[„Pfahlbau am Attersee – Schiffsexpedition in die Steinzeit“](#)

**Termine:**

**Juli, August: jeden Freitag, zusätzlich an drei Montagen („Kids Special“)**

**jeweils 14:00 (Freitag) bzw. 15:00 (Montag)**

**Treffpunkt: Attersee am Attersee, Schiffslandungsplatz**

Auf einer Schiffsexpedition erkundest du den nördlichen Attersee. Du erfährst interessante Geschichten über Entstehung und Natur des Attersees. Beim Landgang in Seewalchen begibst du dich auf die Spuren der ersten Siedler am Attersee und staunst über originale Pfähle, Steinwerkzeuge, Pfeilspitzen und einen faszinierenden Steinzeit-Bohrapparat.

Beim „Kids-Special“-Angebot werden Steinzeitmesser, Pfeile oder Steinzeitdolche gebastelt. Die Kinder werden in einer eigenen Gruppe betreut.

---



© Pixabay



**Federführend:**  
Katharina Kropshofer 09.08.2019



## Wildbienen: Biene Majas schützenswerte Schwestern

Seit Jahren warnen Umweltschützer vor dem Bienensterben. Doch es gibt ein Missverständnis: Nicht nur die Honigbiene braucht unseren Schutz. Weshalb die Honigbienen eher faule Willis sind und wer die fleißigsten Bestäuber überhaupt sind, erfährst du hier.

Biene Maja ist eine Honigbiene. Wir alle kennen, wie sie von Blume zu Blume schwirrt, dort ihre Insektenkumpanen trifft und ein fast sorgloses Leben führt.

Seit Jahren warnen Umweltschützer vor dem Bienensterben, eine richtige Lobby hat sich rund um das pelzige Insekt gebildet. Aus gutem Grund: [Ein Drittel der weltweiten Nahrungsmittelproduktion](#) soll von tierischer Bestäubung abhängen.

Wenn wir von Bienen sprechen, dann meinen wir meistens Honigbienen. Doch ihre Leistung als Bestäuber wird meist überbewertet:

**Ökologisch gesehen, wäre der Verlust von  
Wildbienen viel größer als der von  
Honigbienen.**

Wildbienen haben geringere Ausfälle durch Parasiten oder Krankheiten. Und sind auch viel effektiver in ihrer Bestäubung, wie [Forscher der Universität Göttingen](#) fanden. Manche von ihnen, wie etwa Hummeln, fliegen zum Beispiel auch bei kaltem und schlechtem Wetter – einer Zeit, zu der die Honigbiene meist noch inaktiv ist.

**Hummeln besuchen im gleichen Zeitraum  
wie eine Honigbiene etwa drei- bis fünfmal  
so viele Blüten.**

Fast 700 Wildbienenarten gibt es in Österreich, weltweit sollen es bis zu 20.000

Fast 700 Wildbienenarten gibt es in Österreich, weltweit sollen es bis zu 20.000 sein. Biologisch gesehen ist der Begriff der Wildbiene etwas irreführend: Wir bezeichnen quasi alle nicht domestizierten Bienenarten (die also keine Honigbienen sind), als „Wildbienen“. Hummeln gehören genauso dazu wie weniger bekannte Arten, wie etwa die Wildbiene *Andrena fulva*. Zwar sind sie mit der Honigbiene verwandt, jedoch nicht ihr wilder Vorfahre.

Wildbienen pauschal zu beschreiben ist schwierig. Manche sind mit gerade einmal drei Millimetern richtige Zwerge, andere werden bis zu drei Zentimeter groß.

Ihre Lebensweisen sind dabei genauso vielfältig wie ihr Aussehen: Die meisten leben als Einzelgänger, andere, wie die Blauschillernde Sandbiene, in Gruppen oder als „Untermieter“ in leeren Schneckenhäusern, wie etwa manche Mauerbienen.

Man findet sie beinahe überall, von Frühjahr bis Spätherbst: Von trockenen, heißen Felshängen hin zu kühlen Hochmooren, lichten Wäldern und sogar Hausgärten.

-----  
*Aktiv werden! So baust du Nisthilfen für Wildbienen richtig. [Hier gehts zum Workshop.](#)*  
-----



© wikimedia/František ŠARŽÍK

### Mehr als die Hälfte gefährdet

Um die wilden Schwestern und Brüder der Honigbiene steht es nicht sehr gut. Knapp 53 Prozent stehen in Deutschland auf der Roten Liste, in Österreich sieht die Situation ähnlich aus. Eine bundesweite Rote Liste gefährdeter Bienenarten wäre dringend notwendig, um effiziente Schutzmaßnahmen zu entwickeln, schreibt etwa das Umweltbundesamt. Denn das Insektensterben trifft sie besonders.

Etwas, das mit ihren besonderen Bedürfnissen zusammenhängt: Durch die lange Entwicklungsgeschichte von Bienen und Blütenpflanzen haben sich besondere Gemeinschaften herausgebildet. Manche Wildbienenarten sind hochspezialisiert und auf wenige oder gar eine einzige Pflanzenart angewiesen. Und ihre Lebensräume schwinden. „Selbst früher allgegenwärtige, vergleichsweise anspruchslose Arten finden in der intensiv bewirtschafteten Landschaft heute

kaum noch ausreichend Nistplätze und Blüten“, sagt der Biologe und [Wildbienenexperte Paul Westrich](#) zu *Spektrum der Wissenschaft*.

Wenn Honigbienen übermäßig gefördert werden wirkt auch das sich negativ auf die Wildbienen aus: Wird eine gewisse Pflanze von Honigbienen genützt, haben die spezialisierten Wildbienen kaum Auswahlmöglichkeiten.

Wildbienen nisten in Böden, Hohlräumen, Pflanzenstängel oder Freibauten. Die Nistplätze müssen jedoch klimatischen Ansprüchen der Art entsprechen und in ihrer Umgebung genügend Nahrungsquellen und Baumaterial enthalten.

**„Selbst früher allgegenwärtige,  
vergleichsweise anspruchslose Arten finden  
in der intensiv bewirtschafteten Landschaft  
heute kaum noch ausreichend Nistplätze  
und Blüten“, sagt der Biologe und  
[Wildbienenexperte Paul Westrich](#)**

Der Landschaftsökologe Heinz Wiesbauer beschreibt [im STANDARD](#) den perfekten Wildbienenarten als eine Mischung, bei der für alle etwas dabei ist:

- Alte Ziegelgemäuer für Mauerbienen,
- morsches Holz für Holzbienen
- abgetretene Bodenstellen für Sandbienen.
- Eine Streuobstwiese für Wildbienenester.

Gesammelter Nektar und Pollen der meist zahlreich vorhandenen Blütenpflanzen sind Nahrung für den Nachwuchs und für die Biene selbst. Wird eine [Blumenwiese plötzlich gemäht](#), bedeutet das eine Katastrophe für Wildbienen. Da können auch Samenmischungen für Blumenwiesen meist nicht helfen: Sie enthalten oft exotische Arten, die bei uns gar keine Bestäuber finden und für die Bienen somit keine Nahrungsquelle darstellen.



© Blühendes Österreich/Alex Papis

Nisthilfen können auch gebaut werden. Hier einige Tipps:

- Hartholz, also hartes Laubholz zum Beispiel von Robinie, Eiche, Buche oder Esche eignet sich gut. Darin bohrt man Löcher quer zur Faser und keinesfalls ins Stirnholz. Unsaubere Schnittkanten können mit Schleifpapier geglättet werden.

- 
- Auch Bambus oder Wellkarton kann verwendet werden, wenn sie etwa zu 10 Zentimeter langen Röhren geschnitten und hinten verschlossen werden. Schneidet man den Bambus an den Knoten (den knubbeligen Ausformungen), bekommt man eine Art natürlichen Verschluss.
  - Nadel- oder Weichholz (wie Fichte) sind hingegen ungeeignet. Denn herausstehende Holzfasern können empfindliche Flügel der Bienen verletzen.
  - Bei Bohrgängen, die in nicht ausreichend getrocknetes Holz gebohrt werden, kann es zu Rissen kommen und gespaltene Gänge mögen die Bienenweibchen gar nicht, [beschreibt Paul Westrich](#).
  - Manche Wildbienen (etwa der Gattung der Sandbienen, Furchenbienen oder Schlabbern) nisten in natürlichen Steilwänden. Oft wird versucht, solche etwa aus Ton zu reproduzieren, der jedoch viel zu hart ist. Denn diese Art von Wildbienen graben ihre Löcher selbst.
  - Auch Insekten-Nisthäuser aus Plexiglas-Röhrchen sind ungeeignet. Weil die Wände nicht luftdurchlässig sind, kann das Futter für die Larven verpilzen und die Brut so absterben.

Wie du Schritt für Schritt ein Insektenhotel baust, kannst du [hier](#) nachlesen.

*Übrigens: Die beiden Biengruppen gegeneinander auszuspielen bringt nichts. Honigbienen und Wildbienen – wir brauchen sie beide.*

---

## Wusstest du, dass...

...es fast 700 verschiedene Wildbienenarten in Österreich gibt?

...einige [Arten ihre Eier in Schneckenhäusern](#) legen? Manche Arten der Gattung Mauerbiene (*Osmia*) suchen sich verlassene Schneckenhäuser

...Wildbienen die Qualität von Erdbeeren verbessern können? Forscher der Uni Göttingen fanden, dass tierisch bestäubte Erdbeerkulturen mehr Fruchtmasse und auch röttere Erdbeeren mit einem besser Zucker-Säure-Verhältnis produzierten. Für zwei Drittel davon waren Wildbienen zuständig.

...Wildbienen kaum Honig produzieren? Im Gegensatz zur Honigbiene, die in Bienenvölkern lebt, müssen die meisten Arten kein Volk über den Winter bringen. Nur einige Hummelarten produzieren manchmal eine "Notration".

---

Jetzt weiterlesen:

[Der wilde Imker: Interview mit Wildbienenzüchter Peter Fuchs](#)

[Rettet unsere Blumenwiesen](#)

[Schmetterlingsgärten überall - Kommentar von Ute Woltron](#)

[SOS Streuobstwiese: Weshalb wir diesen Lebensraum retten müssen](#)





© Werner Kammel



Federführend:  
Stella Haller 02.08.2019



## Von Krönchen und Wegwerf- Schwänzen: Reptilien im Gesäuse

Welche Reptilienart haben Hauskatzen auf dem Gewissen? Wenn eine Blindschleiche weder eine Schlange noch eine Eidechse ist, was ist sie dann? Und wie verhalte ich mich, entgegen des Volksglaubens, richtig bei einem Schlangenbiss?

Unsere Entdeckungsreise schlängelt sich in die imposante Naturlandschaft des Nationalparks Gesäuse. Zwischen eiskalten Gebirgsbächen und schroffen Felsen offenbart sich das perfekte Habitat für besondere Eidechsen- und Schlangenarten.

Meist trete ich beim Wandern etwas fester auf, um Schlangen zu verscheuchen. Dieses Mal ist das anders: Auf leisen Sohlen mache ich mich auf die Suche nach Schlangen und Eidechsen, die im und um den [Nationalpark Gesäuse](#) zu finden sind.

Bevor es jedoch mit der geführten Tour losgeht, gibt der Biologe und Reptilien-Experte Werner Kammel noch umfassende Einblicke in das Leben dieser zum Teil gefährdeten Tiere.

### Augen auf! Diese Reptilien triffst du im Gesäuse:



#### Blindschleiche

Die Vermutung liegt nahe, dass die Blindschleiche schlecht sieht. Dem ist aber nicht so. Ihr Name stammt aus dem Althochdeutschen und bedeutet glitzernde Schlange, obwohl sie auch keine Schlange ist. Sie gehört zu einer

Schleichen.

Die Blindschleiche kommt mit den unterschiedlichsten Lebensräumen gut zurecht, so auch mit bergigen Höhen von bis zu 2.000 Metern. Wenn sie angegriffen wird, kann das Tier seinen Schwanz abwerfen – dieser macht häufig zwei Drittel der Körperlänge aus – um den Angreifer abzuhängen. Jedoch geht das nur ein bis zwei Mal im Leben der Blindschleiche, danach ist sie ihren Feinden ohne Schutz ausgeliefert.



© Werner Kammel

### Zauneidechse

Im stark strukturierten Gelände des Gesäuses fühlen sich die Zauneidechsen äußerst heimelig. Hier findet man sie vor allem entlang von Flüssen und Bächen sowie im offenen Gelände. Wie viele andere Reptilien auch, sonnen sich Zauneidechsen gerne versteckt. Meist bekommen wir Menschen die Männchen zu Gesicht. Die Weibchen sind noch zurückhaltender.

Insgesamt sinken die Bestände der Zauneidechse in unseren Breiten rapide. Einerseits wird ihr Lebensraum vom Menschen zerstört, andererseits stehen sie auf dem Speiseplan von Hauskatzen. In vielen Gärten sind diese Reptilien daher inzwischen verschwunden.

In Österreich steht die Zauneidechse auf der Vorwarnliste der gefährdeten Arten.





© Werner Kammel

### Bergeidechse

Wie ihr Name schon verrät, will die Bergeidechse hoch hinaus. Im Gesäuse finden wir sie vor allem in luftigen Höhen, jedoch kann sie auch im Talboden in Gewässernähe angetroffen werden.

Sie wird – je nach Lebensraum – auch Wald- oder Mooreidechse genannt. Je tiefer ihr Verbreitungsgebiet liegt, umso feuchter muss es sein. Dabei kommt sie wegen der Hitze nicht tiefer als auf 500 Meter Seehöhe. Das hängt mit ihrem schlechten Transpirationsschutz zusammen. Dafür verträgt sie Kälte verhältnismäßig gut.

## Wie du in Österreich heimische Schlangen unterscheidest, erfährst du hier.



© Stella Haller

### Ringelnatter

Aufgrund des für die Ringelnatter typischen gelben Krönchens auf dem Hinterkopf, tritt sie in mancher Sage als verwunschene Prinzessin in Erscheinung. Diese ungiftige Schlange ist zudem gut erzogen – sie beißt so gut wie nie.

Ihr Lebensraum hängt von ihrer Beute ab: Meist sind das Amphibien und manchmal auch Fische. Daher kommt die Ringelnatter in der Nähe von Seen sowie Flüssen und Bächen vor – und Wasser gibt es im Gesäuse reichlich.



© Stella Haller

### Äskulapnatter

Ins Gesäuse gelangte die Äskulapnatter entlang der Enns von Oberösterreich kommend. Sie hält sich gerne bei Flüssen auf und liebt den Wechsel zwischen offenen und geschlossenen Lebensräumen, so auch Gärten und Hecken. Inzwischen ist sie in dieser

gebirgigen Gegend weit verbreitet. Dabei machen ihr Höhen von bis zu 1.600 Metern nichts aus.

Diese Würgeschlange kann zwei Meter lang werden und ist kräftig gebaut. Doch keine Angst, ihre Beute sind kleine Nagetiere, die ihr vor die Nase laufen. Fangen sollte man sie – wie alle anderen heimischen Schlangen – trotzdem nicht. Denn erwischt man die Äskulapnatter nicht richtig, dann kann sie in dieser für sie bedrohlichen Situation schon einmal zubeißen.

“Bewölkt und warm, das ist das perfekte  
Schlingnattern Wetter”

## SCHLINGNATTEN-WELTER.



© Stella Haller

### Schlingnatter

Der Name der Schlingnatter bezieht sich auf die Art und Weise, wie sie ihre Beute erlegt: Sie umschlingt sie blitzschnell und verschlingt sie anschließend lebend.

Sie liebt die Wärme, aber keine direkte Sonne. Eine Besonderheit der Schlingnatter ist, dass sie in offene Wiesen geht und kein Gehölz oder ähnliche Unterschlüpfen braucht. Man findet sie daher auch auf Böschungen und bei Bahndämmen. Trotzdem ist sie eine der am schwierigsten auffindbaren Schlangenarten, weil sie ein sehr verstecktes Leben führt.

Oft wird die Schlingnatter mit der Kreuzotter verwechselt. Der wichtigste Unterschied zwischen den beiden ist, dass die Kreuzotter ein durchgehendes Zickzack-Muster auf dem Rücken hat und ein X im Nacken. Bei der Schlingnatter ist der Rücken eher gefleckt und auf dem Hinterkopf hat sie ein verkehrtes U.

Deshalb gilt:

*“Man darf sich kein X für ein U vormachen lassen”*



## Kreuzotter

Die Kreuzotter ist die einzige Giftschlange, die im Gesäuse zu finden ist. Im Talboden ist ihr Vorkommen nicht belegt, doch ist es gut möglich, dass sie entlang der Bäche auch ins Tal zieht. Grundsätzlich bevorzugt sie aber die Berge.

Die Kreuzotter ist zwar giftig, doch scheu und bei richtigem Verhalten – also z.B. gutem Schuhwerk bei Bergtouren – droht wenig Gefahr. Wenn Du ein Exemplar entdeckst, empfiehlt sich ein Sicherheitsabstand von einem Meter, damit sie sich nicht in die Enge getrieben fühlt. Wenn man eine Begegnung mit ihr vermeiden will, sollte man beim Gehen stets fest auftreten, damit sie die Erschütterung spürt und den Weg freimacht.

Eine Besonderheit in alpinen Gegenden ist die Höllenotter – eine durchgehend schwarze Kreuzotter –, die oft mit älteren Ringel- oder Äskulapnattern verwechselt wird.



## 7 kuriose und nützliche Fakten zu Schlangen:

### 1 Auf der faulen Schlangenhaut liegen

Schlangen zählen zu den faulsten Tieren überhaupt. Sie liegen den halben Tag nur regungslos herum und sind wahre Morgenmuffel. Daher ist zu Mittag die beste Zeit, um Schlangen zu beobachten. Außer an heißen Tagen, da suchen die Reptilien meist Schutz im Schatten.

### 2 Schlangen-Diät

Da Schlangen sich nicht viel bewegen, brauchen sie auch nicht viel Nahrung aufzunehmen. Es reicht, wenn sie etwa ein Mal pro Woche ein Beutetier verspeisen. Während der Paarungszeit und wenn sie sich häuten, dann fällt auch diese Mahlzeit meist aus.

### 3 Nur mit Fußbodenheizung

Schlangen lieben handwarmen Boden zwischen 20 und 30 Grad Celsius.

In der prallen Sonne wird es ihnen schnell zu heiß und sie flüchten in den Schatten oder unter die Erde. Aufgrund ihrer Faulheit ist ihnen warmes aber bedecktes Wetter mit einer Lufttemperatur von 20 bis maximal 26 Grad am liebsten. So müssen sie nicht ständig ihr Plätzchen wechseln, wenn sie es sich gerade gemütlich gemacht haben.

## 4 Schlangen auf der Piste?

Mittlerweile gibt es auch im Winter Schlangenfunde. Denn bei acht bis zehn Grad Bodentemperatur kommen sie bereits aus ihrem Winterquartier um ein bisschen Sonne zu tanken. Werden sie dann von einer Wolke überrascht und der Boden kühlt ab, schafft die Schlange es oft nicht mehr in ihren Unterschlupf und erfriert.

In der Regel trifft man ab Ende März auf die ersten Schlangen. Im August gibt es meist eine Sommerpause. Und mit Ende Oktober geht die Fundhäufigkeit wieder zurück.

## 5 Bergschuhe als fester Bestandteil einer Wanderung!

Nicht nur für den guten Halt beim Wandern über Stock und Stein sind Bergschuhe unverzichtbar. Sie bieten auch den nötigen Schutz vor Schlangenbissen in den Bergen. Denn durch das feste Schuhwerk kommen die spitzen Zähne nicht durch. Bei Sandalen hingegen sind die Füße nicht gut geschützt.

Schlangen würden nie von sich aus angreifen: Lieber machen sie sich aus dem Staub, wenn sie können. Die Kreuzottern etwa flüchtet in ihren Unterschlupf oder bergab. Da kann ein hoher Bergschuh gute Dienste erweisen, denn in den Bergen finden Begegnungen mit Schlangen meist beim Hinaufgehen statt.

## 6 No-Go bei Schlangenbiss: Gift aussaugen oder Wunde aufschneiden

Entgegen der landläufigen Meinung sollte ein Schlangenbiss keinesfalls ausgesaugt oder die Wunde zum Ausbluten aufgeschnitten werden. Wenn jemand tatsächlich von einer Schlange gebissen wird, dann ist Ruhe bewahren das oberste Gebot.

Selbst wenn es sich bei der Schlange um eine Kreuzotter handelt, so ist das kein Grund zur Panik. Es tut zwar weh, bei entsprechender medizinischer Versorgung sollte der Biss aber keine schlimmen Folgen haben.

Als Erstversorgung beim Biss durch eine Giftschlange gilt: Beruhigen, Wunde bzw. Schwellung kühlen und trinken, trinken, trinken. Und dann ab zum nächsten Arzt oder ins Krankenhaus.

## 7 Vorsicht bei "Schnapp"schüssen

Beim Fotografieren passieren übrigens die häufigsten Unfälle mit

Schlangen. Nämlich dann, wenn sich die BeobachterIn zu nahe heranwagen. Die Biss-Reichweite beträgt ungefähr ein Drittel der Körperlänge des Tieres. Es gilt also mindestens ein halber Meter Sicherheitsabstand beim Fotografieren.

Überhaupt werden die meisten Menschen in die Hand gebissen: Etwa beim Pilze- und Heidelbeer-Sammeln aber auch beim Klettern in nicht ganz steilem Gelände.

**Daher gilt: Augen auf und mit Respekt  
in der Natur bewegen!**

*Weitere Naturerlebnisse im Nationalpark Gesäuse findest du [hier](#).*



© Ch. Schwann



**Federführend:**  
[Christina Schwann 06.08.2019](#)



## Das Karwendel – Das Glück liegt in der Unüberwindbarkeit

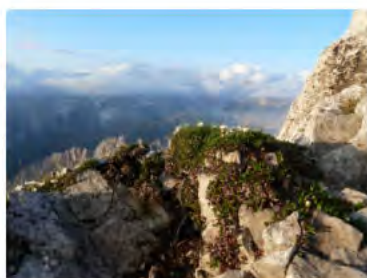
Warum gibt es bis heute keine Straße, die das Karwendel durchquert? Warum waren die Lalidererwände einst Hotspot der Kletter-Elite, wer hat in einem Sommer 88 Gipfel bestiegen und warum sind die Bäume am Großem Ahornboden praktisch gleich alt?

Die Vergangenheit erzählt erstaunliche Geschichten über das Karwendel und beantwortet so manche Frage zum größten Naturpark Österreichs.

Das Karwendel gehört zu den Nördlichen Kalkalpen, 80 % liegen in Tirol, rund 20 % gehören bereits zu Bayern. Vier massive Hauptketten ziehen von Ost nach West:

- die Nördliche Karwendelkette
- die Hinterautal-Vomper-Kette (Karwendelhauptkette)
- die Gleirsch-Halltal-Kette
- die Inntalkette (Nordkette)

In Summe 45 km von Ost nach West, vom oberen Achental mit dem Achensee bis zum Seefelder Sattel, und rund 30 km von Nord nach Süd, also vom Isarwinkel mit dem Sylvensteinspeicher bis nach Innsbruck.



© Ch. Schwann

### Ein unüberwindbares Bollwerk - zum Glück

Tatsächlich waren diese vier mächtigen Bergketten, die das Karwendelmassive bilden, lange Zeit absolut unüberwindbar, ja, wirkten sogar bedrohlich.

### Innsbruck wurde bis



## Anfang des 20. Jahrhunderts auf allen Ansichtskarten immer mit Blick nach Süden dargestellt.

Schließlich wollte sich die Alpenstadt weltoffen präsentieren. Die mächtige Nordkette stand dafür mehr als im Weg.

Jedenfalls, wer von Süd nach Nord oder umgekehrt wollte, musste entweder im Osten über den Achenpass oder im Westen über Scharnitz und Seefeld marschieren, und daran hat sich nichts geändert, außer dass wir meist nicht mehr zu Fuß unterwegs sind.

Bis heute quert keine Straße den wilden Gebirgsstock, kein Dorf findet man im Karwendel – das heißt, mit einer Ausnahme: Hinterriß, 41 Bewohner und Bewohnerinnen (Stand 2015) zählt das Dorf und ist die einzige Dauersiedlung. Die vier Gebirgsketten in gleicher Ausrichtung haben bis heute Bollwerkcharakter - zum großen Glück für die Natur.

### Von hohen Bergen und tiefen Schluchten

125 Gipfel des Karwendels sind höher als 2.000 m, die Birkkarspitze mit 2.749 m ist die höchste Erhebung. Wettersteinkalk und Dolomit prägen die Bergketten. Sie wurden aus mächtigen Kalkbänken aufgebaut, die durch die geologische Auffaltung nach Süden geneigt sind. An einigen Standorten, vor allem an der mittleren Karwendelkette, haben die Bruchkanten der Auffaltung bis zu 1.000 m hohe, senkrechte Wände geschaffen. Dazwischen haben die Gletscher der vergangenen Eiszeiten weite Kare geformt.

Bis heute ist das Karwendel ständig in Bewegung, die Bäche transportieren unglaublich viel Gesteinsmaterial und lagern dieses in den Tälern ab. Gleirschbach und Karwendelbach haben tiefe Schluchten gebildet und sind zwei der Zuflüsse der Isar, die bekanntlich im Hinterautal entspringt.



Dennoch war das Karwendel schon immer interessant für die Menschen in seiner Umgebung. Einerseits bot es lukrative Bodenschätze wie Ölschiefer und Salz, Holz wurde in halsbrecherischen Manövern durch die Schluchten getriftet, Kaiser Maximilian I. ging im Karwendel auf die Jagd und die Almwirtschaft lässt sich bis in die Bronzezeit zurückverfolgen. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde das Karwendel dann auch touristisch interessant. Wege und Hütten wurden gebaut, die heute noch das Grundgerüst des Wander- und



© Ch. Schwann

## Der Erschließer des Karwendels

Spricht man über die Alpingeschichte des Karwendels, kommt man an einem Mann nicht vorbei:

### Hermann-von-Barth gilt als der „Erschließer des Karwendels“.

Der Rechts- und Naturwissenschaftler war von den Bergen des Karwendels derart angetan, dass er im Sommer 1870 einfach mal so 88 Gipfel, 12 davon erstmals, wie

etwa die Birkkarspitze, bestieg und das ganz alleine. Für die damalige Zeit höchst ungewöhnlich. Seine Erfahrungen schrieb er in seinen Büchern nieder – das Karwendel hat seinen Platz im Werk „Aus den Nördlichen Kalkalpen“.

Tatsächlich war Hermann-von-Barth maßgeblich für die touristische Erschließung des Karwendels verantwortlich. Ein Denkmal am Kleinen Ahornboden würdigt noch heute sein Tun.

## Kletter-Helden ihrer Zeit

Die große Begeisterung für das Karwendel ließ nicht lange auf sich warten und Alpinisten aus aller Welt wurden auf die steilen Kalkwände aufmerksam. Besonders angetan hatten es der damaligen Kletterszene die Lalidererwände, die 800 m senkrecht aufragen.

Wer hier einstieg, sich den Herausforderungen dieser mächtigen Wand mit den zum Teil brüchigen Abschnitten stellte, schrieb Geschichte. Die Namen klingen heute noch nach: Herzog, Dibona, Auckenthaler, Schmid, Rebitsch, Mariacher, Brandstätter... Sie waren die Helden ihrer Zeit.



© Ch. Schwann

Heute ist es ruhig geworden an den Ländlerwänden. Zu brüchig, zu alpin für moderne Ansprüche. Auf den Hütten – wie etwa der Falkenhütte am Fuße der Ländlerwände - treffen sich heute hauptsächlich Wanderer und Mountainbiker auf ihren oft mehrtägigen Durchquerungen des Karwendels. Mit über 50 bewirtschafteten Hütten und Almen bietet das Karwendel in der Tat zahlreiche Möglichkeiten, sich in dieser grandiosen Naturlandschaft zu bewegen.



## Vom Naturschutzgebiet zum Naturpark

Tatsächlich erkannte man schon Anfang des 20. Jahrhunderts, welch großer Naturschatz durch die vier Gebirgsketten des Karwendels geschützt und bewahrt wurden. Um diesen Wert aber auch dauerhaft zu erhalten – und wie in der Gründungsurkunde überraschend vorausschauend zu lesen ist – „*Zum Schutz vor touristischer Ausbeutung*“, wurde bereits 1928 das „Naturschutzgebiet Karwendel“ verordnet, als das erste Schutzgebiet in Tirol überhaupt.



© Ch. Schwann

Heute umfasst der [Naturpark Karwendel](#) 727 km<sup>2</sup>, nimmt man den Bayerischen Teil noch hinzu, dann sind es sogar 920 km<sup>2</sup>. Unter dem Dach des Naturparks

stehen heute 3 Naturschutz-, 2 Ruhe- und 6 Landschaftsschutzgebiete. Seit 1995 gehört das Karwendel zudem dem europäischen Schutzgebiets-Netzwerk Natura 2000 an. Kein Wunder, erlauben doch die klimatischen und topografischen Verhältnisse des Karwendels, das Gedeihen eines sehr großen Anteils an natürlichen Lebensräumen, wie richtige Urwälder und frei fließende Wildflüsse. Steinadler, Gämse, Steinbock, Weißrückenspecht und seltene Pflanzenarten, unter ihnen der Frauenschuh, fühlen sich hier wohl.

Auch auf uns Menschen übt das Karwendel eine große Anziehungskraft aus und neben den Schwerpunkten „Naturschutz“, „Umweltbildung und „Wissen und Forschung“ steht der Naturpark auch für den Bereich „Erholung und Tourismus“.

Hermann Sonntag, langjähriger Geschäftsführer des Naturparks Karwendel:

*„Obwohl das Karwendel so nahe am Siedlungsraum liegt, ist man schnell weit weg vom urbanen Leben und taucht in eine grandiose Natur ein.“*



© Ch. Schwann

## Ahornbäume als Vermittler zwischen den Welten

Herzstück des Naturparks stellt der „Große Ahornboden“ in der Eng dar. Die landschaftliche Schönheit, die von den bis zu 400 Jahre alten Ahornbäumen vor der prächtigen Bergkulisse ausgeht, begründet sich in einer interessanten Geschichte: Schriftstücke belegen, dass die Alm schon vor 1.000 Jahren genutzt wurde – und das durchgehend. Das heißt, bis auf eine Ausnahme: In der Zeit des Dreißigjährigen Krieges blieb die Alm einige Jahre unbewirtschaftet.





© Ch. Schwann

Auf dem vom Wasser angeschwemmten sandigen und kargen Boden sprießten Bergahornbäumchen – nur Bergahornbäumchen, denn für Fichten oder Tannen war der Boden nicht geeignet. Da auch keine Kühe vor Ort waren, konnten sich die Keimlinge tatsächlich entwickeln und als die Alm wieder genutzt wurde, waren die Bäume schon zu groß, um abgefressen zu werden.

Das ist der Grund, warum heute am „Großen Ahornboden“ diese vielen, knorrigen Bäume praktisch gleichen Alters stehen, die dem Talboden sein bezauberndes Aussehen verleihen und wie Vermittler zwischen unserer stressigen Alltagswelt und dem ewigen Kreislauf der Natur stehen.

## Selbst aktiv werden!

Die Eng ist ein gutes Beispiel, wie die Almwirtschaft, aber auch die Jagd- und Forstwirtschaft, das Karwendel geprägt haben und dies bis heute tun. Wenn du Lust hast, tiefere Einblicke ins Karwendel zu bekommen, dann melde dich für eine der spannenden Nature-Watch-Führungen des Naturparks an.

[Nature Watch Feilkopf](#) - jeden Mittwoch, noch bis 23. Oktober 2019

[Nature Watch Gleirschklamm](#) - jeden Mittwoch, noch bis 23. Oktober 2019

[Nature Watch Kawendelschlucht](#) - jeden Montag, noch bis 21. Oktober 2019

[Nature Watch Moosenalm](#) - jeden Donnerstag vom 03. Oktober bis 24. Oktober 2019

Oder nimm an einer Umweltbaustellen oder einem Bergwaldprojekt teil, wo du selber Hand anlegen kannst, um die artenreichen Almen zu erhalten.

[Team Karwendel - Umweltbaustelle Lalidersalm](#) - leider schon ausgebucht



© Uwe Grinzinger



**Federführend:**  
Uwe Grinzinger 28.08.2019



## Am Holzweg: Junior Ranger im Nationalparkwald

Ein gefräßiger Berg, glühende Kohlen und Wildnis aus zweiter Hand: Im Hartelsgraben entdecken Junior Ranger die Geschichte des Waldes im Nationalpark Gesäuse.



© Uwe Grinzinger

### Entdecken mit ungewissem Ausgang

Nationalpark Gesäuse, Steiermark, 9 Uhr:  
„Das Programm heute ist, dass es kein fixes Programm gibt“, sagt Nationalpark-Ranger Raimund „Raitsch“ Reiter schmunzelnd zu den Junior Rangern. Natürlich haben er

und seine Kollegin Doris Remschak einen Plan für die heutige Nationalparkexkursion. Aber der ist nicht in Stein gemeißelt. Im Vordergrund steht das Entdecken, Ausprobieren und Spielen. Und sollte sich dabei etwas anderes ergeben als geplant: auch gut.



© Uwe Grinzinger

### Junior Ranger: Früh übt sich...

Junior Ranger sind Kinder und Jugendliche, die im Rahmen von Projekttagen in einen Nationalpark hineinschnuppert: Wie funktioniert so ein Schutzgebiet? Wozu ist es da? Wie sollte man sich dort verhalten? Was tun die Nationalpark-MitarbeiterInnen den ganzen Tag?

Was in Konzepten sperrig „Bildungsauftrag“ heißt, wird hier konkret angreifbar: Die jungen Forscher entdecken Zusammenhänge in der Natur, lernen Tiere, Pflanzen und Geschichte vor ihrer Haustür besser kennen. Geht die Rechnung auf, werden die kleinen Ranger weiterhin „Botschafter“ des Nationalparks sein.

Die Idee zur Junior Ranger-Ausbildung stammt aus Amerika.

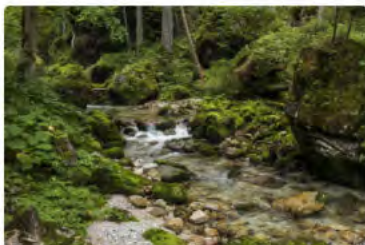
Mehr Erlebnisse in der Natur für Kinder gibt es [hier!](#)



© Uwe Grinzinger

## Wasser, Fels & Wald: die wilde Woche

Die Junior Ranger im [Nationalpark Gesäuse](#) sind zwischen acht und zwölf Jahren alt und wohnen in der Nationalparkregion. Begleitet von Raitsch und Doris erforschen sie fünf Tage lang das heurige Leitthema: [Wildnis](#). Und zwar am [Wasser](#), im Fels oder, so wie heute, im [Wald](#).



© Uwe Grinzinger

## Hartelsgraben: die Baum-Jungspunde

Verrottende Baumruinen liegen kreuz und quer, überwuchert von Moosen und Pilzen. Ein Sturm hat sie umgepustet. Oder [Lawinen](#). Wenn sie nicht einfach aus Altersschwäche zusammengesackt sind. „Dieses [Totholz](#) bildet einen wichtigen Lebensraum für spezialisierte Lebewesen“, sagt Doris, „[Käfer](#) etwa.“ Zum Beispiel für den [Alpenbock](#), dessen Larven sich in abgestorbenem Buchenholz entwickeln.

Doch eines irritiert hier im Hartelsgraben: So richtig alte Bäume gibt's kaum. Warum? Weil der Wald in dieser Seitenschlucht der Enns lange Zeit vor allem eines war: eine begehrte Wirtschaftsressource.





© Uwe Grinzinger

## Erzberg: der gefräßige Nachbar

Über Jahrhunderte diente das Holz der heutigen Nationalparkwälder hauptsächlich der Kohlegewinnung. Das lag am unersättlichen Nachbarn, dem steirischen Erzberg. Dort wird seit dem Mittelalter Eisen aus dem Gestein herausgeschmolzen. Und die nötige Hitze ließ sich nur mit Holzkohle erzeugen.

Vor etwa 500 Jahren begannen daher Holzknechte, den Wald im Gesäuse zu schlägern. Im unteren Teil des Hartelsgrabens ließen sie das Holz über riesige Holzrutschen, sogenannte „Holzriesen“, zur Enns hinunterpoltern. Anschließend wurde das Holz nach Hieflau getriftet, aus dem Fluss herausgefischt und dort verkohlt. Im oberen Grabenabschnitt verarbeiteten sie das Holz an mehreren Stellen gleich direkt zu Holzkohle.



© Uwe Grinzinger

## Kohlemeiler: glosen statt brennen

Raitsch baut ein Miniaturmodell eines Kohlemeilers: Innen das Holz, darüber zwei luftdichte Schichten aus Zweigen („Grass“) und Erde. Es entsteht ein kegelförmiger Mini-Meiler, der aussieht wie ein „Do it yourself“-Vulkan für die Westentasche. Um Kohle zu erzeugen, müsste man das Holz im Inneren nun anzünden. Tun wir aber nicht. Zündeln in einem Nationalpark gehört sich nicht.

Raitsch erzählt:

*„Die große Kunst beim Köhlern war: Das Holz durfte nicht verbrennen, sondern musste langsam und gleichmäßig verkohlen.“*

Bis das Holz zu Kohle umgewandelt war, konnte es mehrere Wochen dauern. „Eigentlich ein Wahnsinn“, meint Doris, „wie wenig heute Holzkohle fürs Grillen kostet, aber wieviel Arbeit da dahintersteckt.“ „Und wieviel Holz man dafür braucht“, ergänzt Raitsch: „Pro Kohlemeiler fünf bis sechs ganze Bäume.“ Genau das wurde dem Wald im Gesäuse zum Verhängnis.







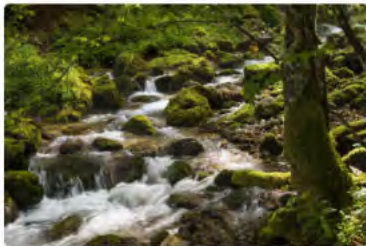
© Uwe Grinzinger

## Abgeholzt: Wald an der Kippe

Ihm ging es nämlich ordentlich an den Kragen: Vor allem durch den Holzkohlehunger von Hochöfen und Hammerwerken. Überweidung und die Entnahme von Streu, Brenn- und Bauholz

taten ihr übriges: Die Wälder waren vielerorts verwüstet, das Holz wurde knapp. Doris fasst zusammen:

*„Die Köhlerei ist der Grund, warum es bei uns im Nationalpark nicht besonders viele alte Bäume gibt“.*



© Uwe Grinzinger

## Ofen aus! Die Wende im Wald

1872 wurde die Eisenbahn durchs Gesäuse fertiggestellt. Mit ihr konnte billige Steinkohle angeliefert werden. An der Wende zum 20. Jahrhundert hieß es damit für die Köhlerei endgültig: Ofen aus.

Die Förster mussten damals komplett umstellen: Statt Kohle war nun Nutzholz gefragt, z. B. als Baumaterial. Und sie setzten sich gleich ein Denkmal: die erste steirische Forststraße im Gebirge.



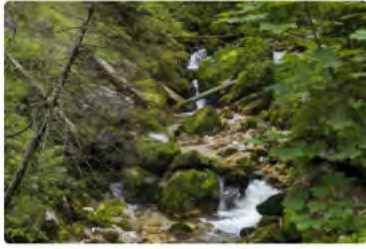
© Uwe Grinzinger

## Meisterleistung: Abtransport mit 2 PS

Für diese Straße hätte es auch einfachere Gräben gegeben. Deutlich einfachere. Trotzdem sprengten, hackten und trassierten die Forstleute von 1892 bis 1897 ausgerechnet in den Hartelsgraben

eine Straße hinein – eine technische Meisterleistung.

Forststraße und Bahn ersetzen nun Riesen und Trift. Denn wer unbeschädigtes Bauholz will, sollte es zuvor nicht über Holzrutschen und Uferfelsen poltern lassen. Zudem konnten nun auch längere Stämme abtransportiert werden – mit zwei PS, auf Pferdefuhrwerken.



© Uwe Grinzinger

## Zulassen: Wilde Kinder, wilder Wald

Seit dem Niedergang der Köhlerei konnten sich die Gesäusewälder langsam erholen. Auch durch den [Nationalpark Gesäuse](#), der seit 2002 besteht. Heute sind 52 % seiner Fläche wieder von [Wald](#)

bedeckt. Und in weiten Teilen des Nationalparks kann der Wald wieder tun, was er will. Ohne Eingriff des Menschen.

Langsam entwickelt sich der Wald so zu einer [Wildnis](#) „aus zweiter Hand“. Wenn man ihm die nötigen Freiräume gewährt, Entwicklung zulässt und vorhandene Potenziale ausschöpft. So gesehen brauchen Gesäusewald und Junior Ranger exakt das Gleiche zum Wachsen und Gedeihen.

-----  
**Aktiv werden:**

Mehr Angebot vom Nationalpark Gesäuse gibt es [hier](#).

-----



© pixabay



Federführend:  
Julia Kropik 27.09.2019



## Das unbekannte Leben der Weidegans: Wachhund, Rasenmäher, Outdoorspezialist

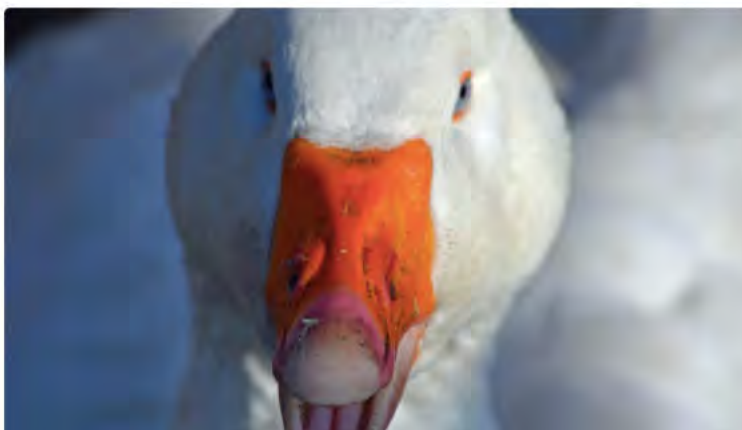
Der Herbst ist da und damit landet traditionellerweise auch der ein oder andere Gänsebraten zu Martini, spätestens zu Weihnachten, auf der Festtafel. Weil jeder saftige Braten zuvor aber eine schnatternde Gans war, sind Stopfen und Lebendrupf in Österreich zum Glück verboten. Rund 75 % des Bedarfs werden aber immer noch aus dem Ausland importiert, wo das nicht so ist.

Dafür, dass zumindest ein Viertel des heimischen Bedarfs durch glückliche Gänse gedeckt werden kann, engagiert sich der Verein Österreichische Weidegans.

Wir haben mit Vereinsobfrau Heidi Hebesberger über die zahmen Verwandten der Graugänse und ihre Eigenarten gesprochen und dabei Überraschendes erfahren.

Hier kommen 5 Fakten aus dem unbekanntem Leben der Weidegans – von ihrem Dasein als Rasenmäher bis hin zum watschelnden Wachmann.

### 1 Vorsicht: Watschelnder Wachhund





© pixabay

„Vor noch etwa siebzig Jahren gehörten zu den Höfen und Häusern am Land ein paar Gänse dazu“, erzählt Heidi Hebesberger. Die Bauern waren noch nicht so sehr auf einen Betriebszweig spezialisiert und hielten sich Kühe, Schafe, Schweine, Hühner – und eben auch Gänse, um ihren Eigenbedarf zu decken. Dass um jeden Hof ein paar Gänse watschelten, hatte aber auch noch einen anderen Grund: Gänse sind hervorragende ... Wachhunde! Nähert sich eine fremde Person, beginnen sie aufgeregt zu schnattern und zu pfauchen. Eine Tatsache, die sich angeblich auch schon die alten Römer zunutze machten.

Eine Gans, die ihrem Umfeld „Achtung“ signalisieren möchte, reckt den langen Hals vertikal in die Höhe, den Schnabel in horizontaler Position. Bei Missachten des Sicherheitsabstandes wird ordentlich gepfaucht. Allerdings hat Heidi Hebesberger beobachtet, dass sie das nur tun, wenn die Herde klein genug ist. In einer großen Gruppe fühlt sich offenbar niemand mehr so recht zuständig.

Neugierig bleiben die Gänse aber natürlich auch in einer großen Herde von etwa fünfzig Tieren. Das führt mitunter zu skurrilen Szenen. „Manchmal, wenn ein Hubschrauber oder ein besonders lauter Flieger vorbei kommt, steht die gesamte Herde auf der Weide, jedes Tier dreht sein Köpfchen seitlich und schielt hinauf in den Himmel. Das ist schon ein besonderer Anblick“, erzählt Heidi Hebesberger.

2

## Von wegen dumme Gans



© Verein Österreichische Weidegans/Heidi Hebesberger

Weidegänse sind Herdentiere, und zwar mit System: Bringt man sie auf die Weide, laufen sie im Gegensatz zu Hühnern nicht wild durcheinander. Sie bleiben zusammen und entfernen sich nur wenige Meter voneinander. Das hat einen ganz bestimmten Grund. Es schützt sie vor Feinden wie Füchsen oder Greifvögeln. Droht akute Gefahr, formieren die Gänse sich und laufen dicht an dicht im Kreis. Für einen Greifvogel ist dieser laufende „Gänsehaufen“ dann gar nicht mehr so interessant. Ganz schön schlau.

Intelligent sind aber auch die Raben. Sie beobachten dieses Verhalten der Gänse auf der Weide und greifen dann zu mehr an. „Dabei sind sie nicht zimperlich“, berichtet die Obfrau der Österreichischen Weidegänse, „oft haben sie es auf die Augen der Gänse abgesehen.“

---

#### Veranstaltungstipp

Du bist auf die Gans gekommen? Noch mehr über das Leben (und Sterben) der Gänse erfährst du bei einer Landpartie: Bei der Exkursion AfterWork am Bauernhof – zwischen Gänseschnattern und Herbstgemüse am 4. Oktober öffnen Bauern ihre Hof- und Stalltüren. Darunter auch der Ganslhof Riedl, einer von 270 Österreichischen Weidegans-Bauern.

---

### 3 Immer auf die Kleinen



© Verein Österreichische Weidegans/Heidi Hebesberger

In der Herde verfolgen die Gänse außerdem noch eine besondere Taktik. Denn die Führung übernimmt nicht das stärkste Tier, sondern das schwächste. Und das nicht unbedingt freiwillig. Es wird von den anderen Gänsen vorangetrieben – sozusagen um den Weg zu erkunden.

Den berühmten, durch Verhaltensforscher Konrad Lorenz bekannt gewordenen Effekt, dass junge Gänse so ziemlich jeden als Elterntier akzeptieren, beobachten auch Heidi Hebesberger und ihr Mann. Sie bekommen die frisch geschlüpften Gössel, also Gänseküken, wenn sie

einen Tag alt sind. Herr Hebesberger nimmt sich dann besonders viel Zeit, spricht mit den Kleinen und gewöhnt sie so sehr an sich, dass das Abwiegen und Untersuchen der Tiere später ein Kinderspiel ist.

## 4 Wetterfester Rasenmäher



© pixabay

„Gänse sind die besten Rasenmäher“, findet Heidi Hebesberger, „ob auf der Weide oder auf der [Streuobstwiese](#), wo das Mähen besonders mühsam ist.“ Das war auch der Grund, warum Heidi Hebesberger sich vor über 20 Jahren für Gänse entschied. „Wir betreiben eine Koppelwirtschaft mit unseren Weidegänsen. Das bedeutet, die Herde kommt alle 2-3 Tage auf eine neue Weide.“ So schnell ist nämlich alles abgefressen. Kein Wunder: Eine Gans verdrückt bis zu ein Kilo Gras pro Tag.

Weidegänse sind also bei Wind und Wetter draußen. „Sie können ihre Innentemperatur regulieren“, sagt Heidi Hebesberger. Wenn es warm ist, plustern sie sich auf – so kann der kühlende Wind besser durch das Gefieder strömen. Und jetzt im Herbst legen sie einiges nach und statten sich mit einem warmen Daunenpolster aus.

## 5 Die Gans hat nicht immer Saison



© pixabay

Im Gegensatz zu Hühnern und Enten, die das gesamte Jahr über Eier legen, sind die Gänse in der Regel nur im Sommer und Herbst aktiv.

regen (und das täglich oder jeden zweiten Tag), tun Gänse das nur ab März – „und nach 40-50 Eiern ist Schluss“, erklärt Heidi Hebetsberger. Die Gösse schlüpfen dann im Mai und Juni. Vielleicht ist auch das mit ein Grund dafür, warum man im Herbst zu Martini Gänsebraten isst. Die jungen Tiere haben dann ein optimales Gewicht erreicht – sofern sie aus Weidehaltung stammen: Eine Weidegans darf sieben Monate alt werden, während Mastgänse nach nur drei Monaten geschlachtet werden.



© Wildnisgebiet Dürrenstein, Werner Gamerith



**Federführend:**  
Uwe Grinzinger 10.09.2019



## Wildnis in Österreich: Wo sich die Natur noch austoben darf

Wie wild ist Österreichs Natur? Wo gibt es noch echte Wildnis? Wo könnte neue entstehen? Und bedeutet mehr Wildnis automatisch mehr Artenvielfalt? Hier erfährst du, wie es um Österreichs wilde Natur steht.

### 1 Was ist das Besondere an Wildnis?



© pixabay / Michoff

Dass die Natur dort machen darf, was sie will. In echter Wildnis laufen die natürlichen Vorgänge ungehindert ab, ohne dass der Mensch eingreift: Flüsse und Bäche dürfen ihr Bett verändern. Bäume werden nicht gefällt, um Holz zu gewinnen. Sondern sie bleiben stehen, bis sie absterben und zusammenbrechen.

Auf solches Totholz sind rd. 4.500 Pflanzen-, Tier- und Pilzarten angewiesen. Das sind fast 60 % aller Arten, die im Wald leben. Jungbäume werden nicht angepflanzt, sondern wachsen auf natürliche Art und Weise nach. Ungeplant und zufällig. Dieser Naturschutz-Ansatz nennt sich „Prozessschutz“.



## 2 Und wenn die Entwicklung in die falsche Richtung geht?



© pixabay / Felix Mittermeier

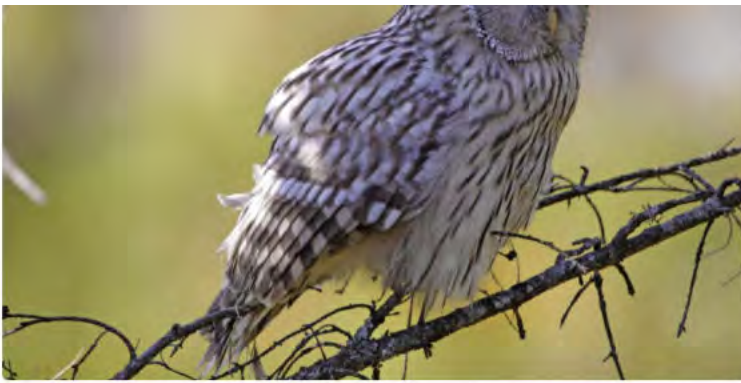
Beim Prozessschutz gibt es kein „falsch“. Anders als beim klassischen Artenschutz schützt man hier nicht gezielt einzelne Pflanzen und Tiere. Sondern lässt Entwicklung einfach zu – was auch immer dabei rauskommen mag. Das gilt auch für Lawinen, Muren, Windwürfe, Waldbrände oder Massenvermehrungen sogenannter „Schädlinge“ (z. B. Borkenkäfer): Sie werden nicht als Katastrophen gesehen, sondern als ganz normaler Teil der natürlichen Entwicklung.

Nicht alle Menschen können sich mit diesem freiwilligen Kontrollverlust anfreunden. Andere dagegen sagen: Genau der macht es spannend.



## 3 Wie viel Wildnis haben wir noch?





© Wildnisgebiet Dürrenstein / Christoph Leditznig

Österreich besitzt nur zwei „echte“, ausgewiesene Wildnisgebiete. Sie entsprechen der strengsten Schutzkategorie I der Weltnaturschutzorganisation IUCN:

- Dürrenstein im südwestlichen Niederösterreich (3.500 Hektar, seit 2003)
- Sulzbachtäler im Salzburger Pinzgau (7.000 Hektar, seit 2017, noch nicht international anerkannt)

Im [Wildnisgebiet Dürrenstein](#) befindet sich der rd. 400 Hektar große [Rothwald](#), Österreichs einziger Urwaldrest. Das Wildnisgebiet Sulzbachtäler liegt innerhalb des [Nationalpark Hohe Tauern](#). Es war also schon bisher geschützt, bekam nun aber einen noch strengeren Schutz „verpasst“. Die beiden Wildnisgebiete nehmen zusammen 0,12 % der österreichischen Staatsfläche ein.

Ein Video des WWF zum Rothwald findest du [hier >>](#)

## 4 Sonst gibt's keine Wildnis mehr in Österreich?



© Nationalpark Gesäuse / Popp - Hackner

Doch. Denn zusätzlich zu den "echten", ausgewiesenen Wildnisgebieten bestehen noch andere Kategorien von Schutzgebieten, in denen das [Nicht-Eingreifen im Vordergrund](#) steht. Sie kommen dem Wildnisgedanken also zumindest nahe:

- Kernzonen der sechs [Nationalparks](#) (160.000 ha)
- Kernzonen der vier großen [Biosphärenparks](#) (23.000 ha)
- 220 Naturwaldreservate (2.200 ha)

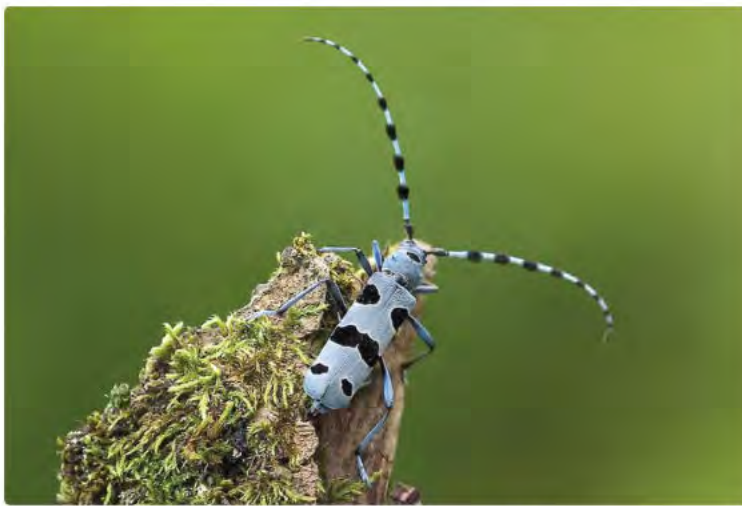
- 230 Naturwaldreservate (9.200 ha)

Berücksichtigt man auch diese Wildnisareale im weitesten Sinne, so bedeutet das:

In Österreich darf sich die Natur auf etwa 2 % der Staatsfläche frei entwickeln.

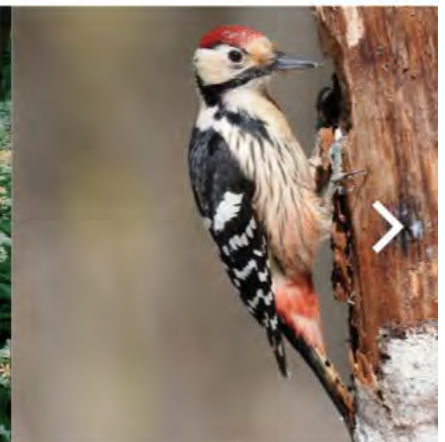
Echte Wildnis ist also rar geworden. Zum Vergleich: Die Idee des Wildnisschutzes stammt aus den USA. Dort nehmen die rd. 760 Wildnisgebiete immerhin 5 % der Staatsfläche ein (44 Mio. Hektar).

## 5 Muss Österreich wilder werden?



© Nationalpark Gesäuse / Kerschbaumer

Etwas mehr Wildnis dürfte es durchaus noch sein. Denn zahlreiche Pflanzen und Tiere können nur dort überleben, wo der Mensch nicht in die Natur eingreift. Daher fordert der WWF in seinem Wildnisprogramm, dass in Österreich bis 2025 neue „echte“ Wildnisgebiete eingerichtet werden sollten (nach IUCN-Kategorie I). Und zwar auf mindestens 84.000 Hektar. Dies entspräche einem Prozent der Staatsfläche.



## 6 Wo könnte in Österreich noch Wildnis entstehen?



© pixabay / mikes1978

Eine [Studie von WWF und Österreichischen Bundesforsten](#) ortete größere „wilde Zonen“ insbesondere im Hochgebirge. Zum Beispiel in den Öztaler Alpen, im [Karwendel](#), am [Tiroler Lech](#), im Toten Gebirge und am Hochschwab.

Das Bundesland mit dem größten Wildnispotenzial ist Tirol.

## 7 Lässt sich Wildnis nachträglich "herstellen?"



© BMNT / Manhart

Bis zu einem gewissen Grad schon. Viele [Wälder in Österreichs Nationalparks](#) etwa wurden früher für die Forstwirtschaft genutzt. Heute nicht mehr. Nun dürfen sie wieder wilder werden. Das gilt sogar für Lebensräume, die sehr stark vom Menschen geprägt waren: aufgelassene Truppenübungsplätze etwa oder „[Mikro-Wildnisse](#)“ auf

Stadtbrachen.

Fest steht: Die Reise zurück zur Wildnis wird lange dauern. Und viele dieser „Wildnisse aus zweiter Hand“ werden möglicherweise nie mehr pure Wildnis werden. Aber einen kleinen Beitrag zu wilderen Zuständen können sie leisten. Immerhin.

## 8 Ist mehr Wildnis das Allheilmittel für die Artenvielfalt?



© naturparke.at / H. Marek

Nein. Wildnisgebiete im weitesten Sinne machen ja nur rund 2 % Österreichs aus (siehe Punkt 4).

Es braucht daher auch effektiven Naturschutz auf den restlichen 98 %, in der „ganz normalen Landschaft“.

Zum Beispiel durch naturnahe Land- und Forstwirtschaft. Denn manch seltene Wiesenpflanzen und -tiere zum Beispiel können nur überleben, wenn die Wiesen auch regelmäßig und schonend gemäht werden.

---

### Aktiv werden:

#### Wildniskurs Basic

Termin: 19. – 22. September

Ort: Weißbach bei Lofer, Ferienwiese des Alpenvereins

Beim diesem Kurs der Alpenverein-Akademie lernst du dich in der Natur zu Hause zu fühlen, anstatt gegen sie zu kämpfen. Du schärfst deine Aufmerksamkeit für Natur und Wildnis. Du lernst grundlegende Überlebentechniken in der Wildnis und entwickelst dadurch deine Verbindung zur Natur weiter. Das kannst du beim Führen und Leiten von Gruppen in der Natur nutzen.

---



© Ra Boe / Wikipedia



Federführend:  
Katharina Kropshofer 26.09.2019



## 5 Fakten und 5 Schritte zur Wildbienen-Nisthilfe

Man kennt sie aus dem Baumarkt: Angebohrte Ziegel, kleine Röhrchen unter dem Titel „Insektenhotel“. Wie du selbst eine Nisthilfe bauen kannst und was du dabei beachten musst, erklären wir Dir hier:

Ist das noch ein Kofferraum oder schon eine Mary Poppins-artige Reisetasche? Das Auto von Gernot Kunz will sich einfach nicht leeren. Holzblöcke, Bambusrohre, Bohrer und Nägel finden ihren Weg aus dem Auto ins Naturlesemuseum in Neumarkt in der Steiermark. Hier haben sich heute, am gefühlt ersten regnerischen Tag nach einem langen heißen Sommer, knapp zehn Leute versammelt. Eine Initiative der Naturschutzakademie Steiermark, um zu lernen, wie man eine Nisthilfe richtig baut.

Die Nisthilfe ist nicht für irgendetwas: [700 Wildbienenarten gibt es allein in Österreich](#), ihre Populationen schrumpfen jedoch. Sie zu bestimmen ist schwierig. Es fehlen Experten und Daten, so Kunz:

„Wir wissen nicht einmal genau, *welche* Arten genau zurückgegangen sind.“

Schätzungsweise [50 Prozent der Wildbienen sind gefährdet](#). Kunz hat es sich deshalb zur Aufgabe gemacht, das Wissen über die sympathischen Insekten und ihrem Schutz bei Workshops wie dem heutigen in die Öffentlichkeit zu bringen.

Die [Wildbienen](#) gehören zur Gruppe der Stechimmen und was sie auszeichnet ist – unschwer zu erraten – ihr Stachel. Ihre berühmteste Vertreterin, die Honigbiene, ist naturschutztechnisch eigentlich gar nicht so gut, erklärt Kunz. Sie konkurriert mit anderen Arten um Nektarquellen. Sie ist auch die einzige, die eusozial, also in einem großen Schwarm lebt. Die anderen Bienen leben meist solitär, manche in Gemeinschaftsnestern und einige von ihnen als Parasiten auf anderen Bienen. „Gerade diese Gruppe ist aber besonders selten und deshalb schützenswert.“

Wildbienen sind auch wichtige Bestäuber. Im Gegensatz zur Honigbiene fliegen

viele von ihnen auch bei deutlich kälterem und schlechterem Wetter. All das ist gut zu wissen, wenn man eine Nisthilfe für sie bauen will.

## Hier sind die fünf wichtigsten Fakten:

### 1 Abstand

Der Nistplatz ist nur dann ein guter Nistplatz, wenn er in der richtigen Distanz zu genug Baumaterial aber auch zum richtigen Nahrungsraum hat. Die Bienen müssen ihren Larven schließlich genug füttern und sich selbst dabei nicht vernachlässigen. Viele der Arten sind so spezialisiert, dass sie nur wenige Pflanzenarten annehmen.

### 2 Verschluss

Das Baumaterial brauchen die Bienen für ihre Nistzellen. Lehm, Pflanzenteile oder Harz dienen zum Verschließen.

### 3 Material

Eine Nisthilfe muss divers sein. Zwar suchen sich viele die bekannten Röhrchen aus, 75 Prozent der Wildbienen nisten aber am offenen Boden. Hier hilft ein Bereich mit sandigem Material wie Löss, so Kunz: „Man kann hier mit dem Fingernagel dran kratzen. Löst sich etwas Material, ist es geeignet.“

### 4 Das richtige Holz

Auch Totholz eignet sich bestens. Baumstrünke sollte man deshalb nie unter einer Höhe von einem Meter abschneiden. Denn bald nisten sich dort Käfer ein, ihre Ausschluflöcher nützen später auch Wildbienen. „Aus Sicherheitsgründen werden solche Baumstümpfe entfernt, obwohl man sie gerade im Wald einfach stehen lassen könnte.“

### 5 In der Stadt

Im Stadtgebiet nisten Bienen auch in alten Fassaden, Felsen oder Mauern und suchen sich prinzipiell alles mit vielen Schlupflöchern und Bereichen mit losem Material. Auch markhaltige Stängel von Brombeeren oder Hollunder eignen sich.





© Kropshofer

Nach dem theoretischen Teil gehen wir trotz Regen raus, um die Umgebung nach passenden Nistorten zu durchsuchen. Ein paar Holzstümpfe haben vielversprechende Löcher, einige Mauern kleine Nischen. Und auch eine Wildbiene, die wir nicht genau bestimmen können, schläft in einer Distel.

Der Spaziergang war als Inspiration gedacht, denn es ist nun Zeit, unsere eigene Insektennisthilfe zu bauen. Der Biologe Kunz richtet sich dabei auch nach dem [Wildbienen-Guru Paul Westrich](#), der auf Basis seiner vieljährigen Erfahrungen die „perfekte Nisthilfe“ entworfen hat.

## So kommst auch du in 5 Schritten zum Insektenhotel:

### 1 Der richtige Rahmen

Die Insekten mögen ein „Dach über dem Kopf haben“. Bei Regen können sie nicht fliegen, geschweige denn ungestört nisten. Unser Rahmen (eine Aufbewahrungsbox von Ikea) hat zwei längliche Fächer.



© Kropshofer



## 2 Material für Bodennister

Das untere Fach wollen wir nutzen, um es für bodenbrütenden Bienen attraktiv zu machen. Gernot Kunz hat uns dafür extra Lössboden gebracht, der besonders geeignet ist. Wir schaufeln ihn in das Fach und drücken in fest. Optional könnte man auch einen Behälter mit Material horizontal aufstellen.

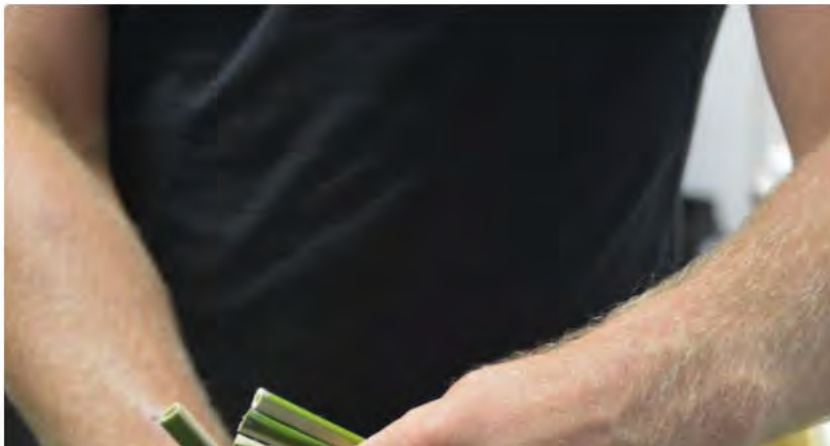


© Kropshofer

## 3 Viele Röhrrchen

Den oberen Teil wollen wir mit verschiedenen Röhrrchen füllen. Wir benutzen dafür Bambus. Bei einem Durchmesser über einem Zentimeter wird das Röhrrchen höchstens als Rastplatz genutzt, zum Nisten muss es schmaler sein. Wichtig: Hinter dem Knoten abschneiden, dann hat das Rohr einen natürlichen Verschluss.

Außerdem kann man große Schrauben verwenden, um in das Rohr hineinzufahren und das sogenannte Bambushäutchen rauszuholen. Das kann sonst zum Hindernis für die Bienen werden. Wer keinen Bambus zur Verfügung hat, kann auch eine Schilfmatte aus dem Bauhaus nehmen. Einziger Nachteil: Sie bietet nur eine Größe und spricht somit nicht jede Bienenart an.





© Kropshofer

## 4 Arbeit mit Holz

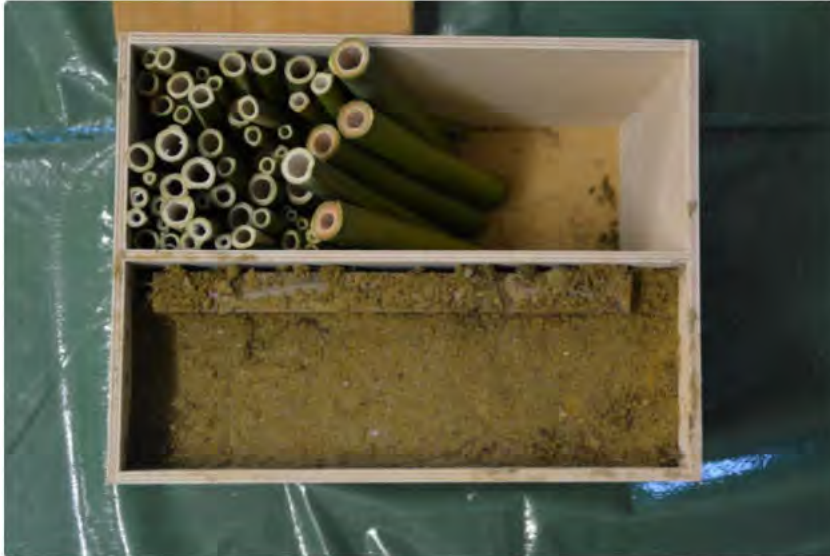
Auch altes Holz ist super geeignet: In Hartholzblöcke (keinesfalls Weichholz wie Fichte, das kann splintern und die Flügel verletzen) bohrt man mit einer Bohrmaschine Löcher. Je tiefer, desto mehr Nistkammern und mehr Larven haben Platz. Wer den Holzblock zuvor zuschneidet, sollte das 90 Grad zu den Jahresringen – also seitlich – tun, weil die Blöcke sonst schnell rissig werden. Morsche Holzblöcke sind außerdem gute Nistplätze für die Familie der Holzbienen. Die bohren sich ihre Löcher jedoch selbst.



© Kropshofer

## 5 Fleißarbeit

Ziegelsteine hat Kunz keine angeschleppt. Sie eignen sich aber auch, um Löcher reinzubohren. Aber selbst hier sollte man noch extra Röhrchen wie Bambus reingeben, damit es hinten einen Verschluss gibt.



© Kropshofer

## Geeigneter Ort, geeignete Zeit

Die eigene Nisthilfe unterscheidet sich maßgeblich von jenen, die im Baumarkt erhältlich sind. Dort findet man auch häufig die typischen Fehler: Ungeeignet sind etwa Tannenzapfen, Stroh oder einzelne, kleine Holzstücke. Oft sieht man auch ein Gitter vor den Röhren, um Vögel abzuwenden. Kunz empfiehlt jedoch, es im ersten Jahr noch ohne zu probieren und im Fall von gefiederten, hungrigen Besuchern dann nachzubessern.

Zuletzt gibt es noch die Frage zu klären, wann und wo wir die Nisthilfe aufstellen können? Wildbienen mögen die pralle Sonne, auf jeden Fall aber trockene und überdachte Orte. Die ersten Arten, wie etwa die Mauerbiene, beginnen schon Ende März zu brüten. Bereits Wochen davor gehen sie auf die Suche nach dem passenden Lager. Es ist deshalb kein Fehler, die Nisthilfe bereits gegen Ende des Winters aufzustellen.

Am Ende des Tages hat jeder von uns eine fertige Nisthilfe, die er und sie nun stolz nach Hause transportieren darf. Und falls uns der Tag noch immer nicht von der Aufnahme der Wildbienen in den eigenen Garten überzeugt hat, gibt Kunz noch einen Fakt für den Nachhauseweg mit: „Honigbienen sind die aggressivsten Bienen. Wildbienen stechen eigentlich nie.“

Jetzt weiterlesen: [Wildbienen: Die schützenswerten Schwestern von Biene Maja](#)



© Missmhsi / wikimedia commons (CC BY-SA 4.0)



**Federführend:**  
[Katharina Kropshofer 05.09.2019](#)



## Fledermäuse: Mysterien der Nacht

Wusstest du, dass manche Fledermäuse nicht mehr wiegen als ein 50 Cent-Stück? Und dass manche Arten bis zu 2500 Insekten pro Nacht fressen? Wir waren den mysteriösen Säugetieren im Nationalpark Thayatal auf der Spur, um (wortwörtlich) Licht ins Dunkle zu bringen

Die Exkursionsleiterin hat sich Sorgen gemacht. Was, wenn wir – und vor allem die Kinder – Stunden durch die Dunkelheit wandern und dabei keine einzige Fledermaus sehen?

Wie sich herausstellt, sind ihre Sorgen völlig unbegründet. Schon in den ersten Minuten huscht im Augenwinkel ein flatterndes Etwas vorbei. Und eines ist sicher: Es wird nicht die letzte Fledermaus der Nacht sein.

### Artenzahl: Tendenz steigend

Jedes fünfte Säugetier ist eine Fledermaus. Dass wir trotzdem so wenig über sie wissen, hat wahrscheinlich mehr mit uns als mit ihnen zu tun: So anders ist ihre Lebensweise im Vergleich zu unserer, dass uns vielleicht die Erkenntnis fehlt, wie wir am besten an die Sache rangehen sollen. Das sind meine Gedanken als ich an einem späten Samstagabend beim Uhrturm in Hardegg, nur wenige Schritte entfernt von der tschechischen Grenze, ankomme. Wer hätte gedacht, dass zu so später Stunde über 20 Leute, darunter viele Kinder, ihren Weg in das inoffizielle Außenlager des [Nationalparks Thayatal](#) schaffen werden?

Gleich zu Beginn gibt uns die Exkursionsleiterin Claudia Reiss [ein paar Vorabinfos](#), immerhin sollen wir ja wissen, mit wem wir es gleich zu tun haben werden: **Etwa 28 Fledermausarten gibt es derzeit in Österreich**, 22 davon finden sich hier im Nationalpark. Auch wenn sich das ständig ändert: Die Fledermausforschung ist vergleichsweise jung. Viele Arten stellen sich etwa nach fortlaufenden, genetischen Untersuchungen als *mehrere* Arten heraus.





© Katharina Kropshofer

## "Bitte nicht in die Augen leuchten!"

Die klassische Frage, ob Fledermäuse nun mit Mäusen verwandt sind, beantwortet Reiss klar mit Nein. Fledermäuse sind **die einzigen Säugetiere, die aus eigener Kraft fliegen können**. Nicht nur deshalb faszinieren sie uns seit jeher. Was so eine Fledermaus fresse, will eines der Kinder wissen. Heuschrecken, Wanzen, Nachtfalter und – zur allgemeinen Freude – Gelsen, aber meist kein Blut (außer bei ein paar tropischen Arten) stehen auf dem Speiseplan, erklärt die Nationalpark Rangerin bevor wir nun endlich die ersten Schritte in die Dunkelheit wagen. Wobei, nicht ganz.

Eine Taschenlampe hat es den Kindern besonders angetan und so tragen sie sie abwechselnd und stolz durch den Ort. Sie ist so stark, dass man gefühlt die Sterne anleuchten kann. Der Satz „Bitte nicht in die Augen leuchten“ wird uns deshalb noch begleiten.

## Von schnellen und wendigen Jägern

Reiss ist vorbereitet. Kinder und Erwachsene treten an zu einem Mini-Quiz. Wer hätte gedacht, dass die kleinste, heimische Fledermaus – die Kleine Hufeisennase – **so schwer ist wie ein 50 Cent Stück**? Und dass eine Wasserfledermaus an guten Tagen bis zu **2.500 Insekten fangen** kann? Das heißt, die Hälfte ihres Körpergewichts in einer Nacht bei etwa 900 Fangversuchen pro Stunde.

Endlich bekommen wir ein Hilfsmittel, um unsere Ungeduld zu überbrücken. Mit kleinen **Bat Detektoren kann man die sonst unhörbaren Rufe der Fledermäuse „übersetzen“**. Die Fledermäuse schreien verhältnismäßig sehr laut, wie ein Echo prallen ihre Rufe von ihren Opfertieren ab. Das hören sie dann in den Pausen zwischen ihren Rufen und begeben sich in Richtung des Tieres. Die Kinder sind begeistert, drehen den Knopf auf die verschiedenen Frequenzen und strecken das Gerät in die Luft.

**„Fledermausforschung ist ein Geduldsspiel“, sagt Reiss und weiß, wovon sie spricht.**

Zur weiteren Überbrückung zeigt sie uns ein Skelett eines Großen Mausohrs, der größten Fledermausart Österreichs. Trotzdem ist ihr Oberarm erstaunlich kurz, die Finger, mit denen es quasi fliegt, überraschend lang und fragil.

Wenn die Flügel insgesamt lang sind, deutet das darauf hin, dass die Art ein schneller Jäger ist. **Breite, kurze Flügel machen die Fledermaus wendiger**. Auch die Rufe sind dann anders und erklingen oft in kurzen Intervallen, wie Reiss mit

Aufnahmen demonstriert ([hier kann man ein paar Beispiele anhören](#)).

---

Den Fledermäusen nahe sein:

[Kobolde der Nacht am 12. September 2019 im Biosphärenpark Wienerwald](#)

[Fledermausführung & Bürgerkundung am 7. und 21. September 2019](#)

[Höhlenexkursion am 8., 21. September und 8. Oktober 2019](#)

Mehr Naturerlebnisse zu Fledermäusen findest du [hier](#).

---



© Wikimedia commons/Gilles San Martin (CC BY-SA 4.0)

## Uralte Überlebensstrategien

Aus den Bat Detektoren kommt ein Rauschen, plötzlich aber rattert es. Jetzt heißt es schnell sein und mit der Taschenlampe in Richtung des ausgestreckten Armes leuchten. Je lauter der Klang, desto näher die Fledermaus. Kurz erhaschen wir ihren diffusen Flug und identifizieren sie als **Wasserfledermaus**, dann scheint der Strahl der Taschenlampe wieder in die Leere. Weiter geht es zur nächsten Station.

Auf dem Weg erzählt Claudia Reiss von der Partnersuche der Fledermäuse. Die Männchen markieren ihre Quartiere und locken so die Weibchen an. Diese können die **Spermien des Partners solange speichern**, bis ein günstiger **Moment für die Befruchtung** gekommen ist. Verwirrte Blicke bei den Kindern, überraschte und leicht verstörte bei den Erwachsenen. Die Fledermäuse haben viele solcher Überlebensstrategien entwickelt - immerhin **gibt es sie schon seit etwa 50 Millionen Jahren**. So benötigen sie etwa für **12 Tage ihres Winterschlafs** gleich viel Energie wie für eine Stunde Flug.

**„Außerdem sind Fledermäuse große Kuschler“, so Reiss. Das erzeuge Wärme und spare so Energie.**

Im Hintergrund beobachtet die Dura Harderz genetisch zwischen sie kann

im Hintergrund schaut die Burg Hardegg gespenstisch zwischen ein paar Nebelfetzen hervor, die vom abendlichen Gewitter übrig geblieben sind. Auch in der Burg wohnen sicher Fledermäuse, so die richtige Bemerkung der Kinder. Dort ist man gut versteckt vor Fressfeinden wie Marder, Katzen oder nachtaktiven Raubvögeln wie Eulen oder Uhus.

## Große Gefahr Mensch

Auch der Mensch schadet der Fledermaus, insbesondere durch die Errichtung von Windrädern. Dazu kommt eine [Abnahme der Insektenzahl](#) und somit der Futterquelle der Tiere. **Alle 28 Arten sind in Österreich deshalb geschützt.**

Der Bat Detektor hat gewirkt, am Ende können wir alle zahlreiche Audiobeweise und einige Sichtungen verbuchen. Der wahre Beweis, dass diese Fledermausnacht erfolgreich war, liefert aber einer der jungen Teilnehmer mit seiner Frage: „Wo kann ich denn einen Bat Detektor kaufen?“ Die Zukunft der Fledermausforschung scheint gesichert zu sein.

-----  
Jetzt weiterlesen: [Die Fledermaus im Klassenzimmer](#)



© Hubert Salzgeber



Federführend:  
Christina Schwann 25.09.2019



## Vogeltreff im Rheindelta – vom Kommen und Gehen der Zugvögel

Im Herbst haben OrnithologInnen im Europaschutzgebiet Rheindelta Hochsaison! 10.000ende Vögel machen auf ihrer mitunter langen Reise ins Winterquartier Rast im Delta oder überwintern hier. Hier zeigen sich Singschwäne, Kormorane, Brachvögel und Limikolenarten aus nächster Nähe. Welche gefiederten Reisende öfter ausbleiben und Grund zur Sorge geben, erfährst du hier:

Die Wolken hängen tief, es regnet. Vom Bodensee weht ein kühler Wind in die Lagune. Kein Grund für Jürgen Ulmer, der als Biologe die Exkursion für BirdLife Vorarlberg leitet, Trübsal zu blasen:

„Das Regenwetter ist für die Beobachtung gar nicht so schlecht, da die Vögel dann am Boden bleiben und abwarten.“

Seit drei Jahrzehnten befasst sich Jürgen Ulmer bereits mit Vögeln, erkennt sie am Gesang, am Flugbild, weiß, wo er sein – zum Glück wasserfestes – Spektiv hinstellen muss.







© Christina Schwann

## „Das Rheindelta ist neben dem Neusiedlersee eines der bedeutendsten Vogelgebiete in Österreich und in Europa.“

Jürgen Ulmer weist gleich zu Beginn unserer Exkursion auf die Vielfalt an Feuchtgebieten, von Flachwasserbereichen mit Schlickflächen, stehenden Gewässern, Schilfgürteln, Feuchtwiesen, Auwäldern bis hin zum offenen See hin. 345 Vogelarten wurden hier nachgewiesen! Einige davon sind Brutvögel – nämlich rund 90 Arten (!) - andere ziehen auf ihrer langen Reise vom hohen Norden in den Süden durch und machen im Delta Rast.

Der Herbst ist für Vogelliebhaber, egal ob Hobby- oder professionelle OrnithologInnen, besonders spannend. Zu 10.000enden finden sich Zugvögel ein, rasten, fressen und ziehen in geordneten Schwärmen über den Himmel. So ein Schauspiel der Sonderklasse konnten auch wir beobachten: In einer Regenschauer brachen von den Bäumen des Auwaldes gut 500 Kormorane auf, um auf den offenen See hinaus zu fliegen.



© Christina Schwann

## Was es mit dem Vogelzug auf sich hat

Unter „Vogelzug“ versteht man den alljährlich zweimal stattfindenden Flug von Zugvögeln von ihren Winterquartieren zu ihren Brutplätzen und wieder retour.

Generell unterscheidet man

- Kurzstreckenzieher: Von Mitteleuropa nach Südeuropa oder Nordafrika
- Mittelstreckenzieher: Von Europa nach Zentralafrika
- Langstreckenzieher: Von Europa nach Südafrika

Die Beobachtung der Zugvögel bringt viele ganz erstaunliche Leistungen der Tiere zutage. Lange wusste man nicht genau, wie sich die Vögel orientieren. Heute weiß man, dass sie die Sonne, die Sterne, das Magnetfeld der Erde und Landmarken, wie etwa Flüsse oder auch Autobahnen nutzen, um ihren Weg zu finden.



© Hubert Salzgeber

Geflogen wird meistens in der Nacht, am Tag rasten die Tiere an Wasserstellen und in feuchten Wiesen, wo sie Nahrung finden.

Wer wie weit fliegt und wann welche Art startet, hängt vor allem vom Futterangebot ab, das sich durch den [Klimawandel](#) ebenso verändert wie die Temperaturen. Auch im Rheindelta kann man beobachten, dass manche Arten später kommen – wie etwa die Enten, die wir Anfang September noch nicht sehen konnten.

## Das große Treffen im Rheindelta

Im Rheindelta spielt es sich im Herbst jedenfalls ganz schön ab. Es ist ein Kommen und Gehen, ein Fressen, ein Rasten, ein Formatieren. Im Herbst finden sich mehrere Tausend Enten (vor allem Reiher-, Tafel- und Kolbenenten) sowie mehr als Hundert überwinternde Singschwäne, vereinzelt auch Zwergschwäne, ein. Samt- und Bergenten erreichen im Rheindelta die höchsten Zahlen. Eine Besonderheit stellen auch die vielen Hundert tagsüber auf Wiesen grasenden Pfeifenten dar.

Gerade in den Durchzugsmonaten kann man beinahe alle in Mitteleuropa auftretenden Limikolenarten auf kurze Distanz beobachten. Bei der Exkursion haben wir folgende gesehen:

- Waldwasserläufer
- Grünchenkel

- Grünschenkel
- Sichelstrandläufer
- Sandregenpfeifer
- Flußuferläufer

Auch Eisvögel, Seidenreiher und viele Singvogelarten, unter ihnen:

- Rohrammer
- Schwanzmeise
- Trauerschnäpper
- Klappergrasmücke
- Zilpzalp
- Fitis

konnten neben jagenden **Baumfalken** an diesem Tag beobachtet werden.

„Die **Grauammer** und auch die Feldlerche sind aber selbst in Vorarlberg aufgrund der fehlenden Habitate fast ganz verschwunden.“

Besondere Bedeutung hat das Gebiet aber auch als Mauserplatz für mehrere Hundert bis über Tausend **Große Brachvögel** und als Schwingenmauserplatz für Zwei- bis Dreihundert **Gänsesäger**.



Einige der Vögel haben den Sommer am Bodensee verbracht, hier gebrütet und ihre Jungen aufgezogen. Viele von ihnen machen sich nun im Herbst auf, um weiter in den Süden zu ziehen.

Besonders angetan ist Jürgen Ulmer vom 20 g leichten **Braunkehlchen**:

„Das **Braunkehlchen** ist gerade einmal so schwer wie ein Kinderlutscher und zieht in das Winterquartier in den Savannen südlich der Sahara!“

**Haubentaucher** haben hier mit rund 300 Brutpaaren überhaupt das größte

Brutgebiet in ganz Österreich und dass die **Flusseeeschwalbe** wieder Fuß fassen konnte, ist einem Naturschutz-Projekt mit künstlichen Brutinseln zu verdanken. Im Sanddelta (Lagune) brüten zudem folgende Arten:

- Lach- und Schwarzkopfmöwen
- Drosselrohrsänger
- Teichrohrsänger
- Zwergdommeln



## Natürlicher Trittstein von großer Bedeutung

Wo Natur sich frei entfalten darf, wo Wasser umgestalten und verändern kann, wo sich Auwälder, Schilf und Schlickflächen mit Kies und trockenen Böschungen abwechseln, finden eine Vielzahl an verschiedenen Tier- und Pflanzenarten Platz. Ihr harmonisches Zusammenspiel zeigt sich zum Teil in äußerst ausgeklügelten Anpassungsstrategien, in optimaler Nischennutzung und dem zeitlichen Wechsel von Arten an ein und demselben Standort. Gebiete wie das Rheindelta haben angesichts des dicht besiedelten und intensiv landwirtschaftlich und industriell genutzten Landes ringsum einen besonders hohen Stellenwert für die Natur.

Zum Glück ist es gelungen, das Rheindelta bereits 1942 als Naturschutzgebiet auszuweisen und 2003 als Natura 2000-Gebiet in das europäische Schutzgebietenetzwerk einzugliedern. Für Jürgen Ulmer gilt es vor allem, Lebensräume zu erhalten, um den Artenreichtum zu sichern:

„Oberste Naturschutzaufgabe ist es, das Rheindelta mit seinen wertvollen, vielfältigen und artenreichen Flächen zu erhalten, Bruterfolge zu ermöglichen und Zugvögeln einen essentiell wichtigen Trittstein auf ihrer langen Reise bieten zu können.“





© Uwe Grinzinger



**Federführend:**  
Uwe Grinzinger 09.10.2019



## Im Wald übernachten: So baust du eine Notunterkunft

Fiese Mitbewohner, piksende Wurzeln, schiefe Ebenen: Worauf's bei einem Notunterschlupf für die Nacht wirklich ankommt, lernst du am besten vom Profi. Und erst, wenn du diese Survival-Technik in der Praxis ausprobierst. Sechs Schritte zu deiner Notunterkunft im Wald.

Mit einem Schlag dämmert dir: Jetzt ist der Super-GAU eingetreten. Die Freunde, die dich spontan zur Wanderung mitgenommen haben: alle verschwunden. Du selbst: allein im Wald. Dein Standort: unbekannt. Ein Handynetz, um Hilfe zu holen: keine Spur. Und die Nacht: nicht mehr weit. Kurzum: Heute kommst du wohl nicht mehr heim, bevor es dunkel wird.

Stimmt schon: Mit einer halbwegs sorgfältigen Tourenplanung hätte es nie so weit kommen dürfen. Trotzdem ist jetzt der Ernstfall eingetreten. Was nun?



© Uwe Grinzinger

### Raus aus der Komfortzone

Mit dieser Situation konfrontiert uns Tom Schwarz beim „Wildniskurs Basic“ der Alpenverein Akademie. Bei diesem viertägigen Seminar vertiefen wir nicht nur die Beziehung zur Natur durch intensives Erleben. Sondern wir lernen auch Survival-Techniken für Notfälle.



### Übernachten mit Frischegarantie

Die heutige Aufgabe: Wir sollen eine Unterkunft im Wald bauen. Ohne künstliche Hilfsmittel. Nur aus Naturmaterialien, die wir vor Ort finden. Für zwei SeminarteilnehmerInnen, die in diesem Notunterschlupf dann

übernachten können – ohne Schlafsack, ohne Isomatte. Nachttemperaturen um die zwei Grad werden dafür sorgen, dass sie dabei garantiert frisch bleiben.

---

## Schlafen im Wald: Darf man das?

In einer echten Notsituation, die einen zum Übernachten im Wald zwingt, wird wohl kaum jemand protestieren. Wer eine Übernachtung im Wald aber bewusst plant, sollte wissen: Grundsätzlich ist das in Österreich verboten. In solchen Fällen daher am besten am eigenen Grund übernachten, z. B. im Garten. Oder zuvor **unbedingt den Grundbesitzer fragen**, ob er es erlaubt!

---



© Uwe Grinzinger

### Passivhaus, 100 % bio

Eine der bewährtesten Möglichkeiten ist die „Trümmerhütte“, aka „Laubhütte“, aka „Wald-Schlafsack“. Sie kann aus unterschiedlichsten Naturmaterialien gebaut werden und hält Wind und Regen weitgehend ab. „Und gegen die Kälte reicht die eigene Körperwärme, um es drinnen warm zu haben“, verrät Tom. So ähnlich wie beim Passivhaus also.





kalter Luft ganz abgesehen.



© Uwe Grinzinger

- **Wie dicht ist der Wald?**  
Nur wenn der Wald aufgelockert ist, lässt er auch wärmende Sonnenstrahlen durch.
- **Ist Platz genug für eine/mehrere Personen?**



- **Was stört am Untergrund?**

**z. B. Ameisen / Erdwespen:**

Wer seinen Unterstand auf einem Ameisen-Highway oder bei einem Erdwespen-Unterschupf baut, erlebt bestimmt Unvergessliches. Aber die Unterkunft ist dann zu vergessen. Und das Schlafabenteuer endet vorzeitig mit geschwollener Haut und Juckreiz. Im besten Fall.

**Reh-Schlafplatz:**

„Zu Reh-Schlafplätzen zieht’s einen beim Hüttenbauen magisch hin“, sagt Tom. Kein Wunder, schließlich haben die Tiere ein geschultes Auge für den optimalen Liegeplatz. Nur: Wer sich auf einen Reh-Schlafplatz legt, erwacht wahrscheinlich in Gesellschaft von einem Dutzend Zecken. Also vor dem



wahrscheinlich in Gesellschaft von einem Dutzend Zecken. Also vor dem Bauen lieber genau nach verräterischen Rehhaaren o. ä. am Boden Ausschau halten!

- Was droht von oben?  
z. B. Steinschlag oder Falläste:  
Gibt es oberhalb dürre Äste, die bei Sturm herunterfallen könnten? Das [Eschensterben](#) lässt grüßen.

### 3 Probeliegen



© Uwe Grinzinger

Steine, die ins Kreuz drücken, [Wurzeln](#), die piksen, oder ein vermeintlich waagrechtter Untergrund, der sich als schiefe Ebene entpuppt: Was beim ersten Probeliegen schon stört, wird im Laufe der Nacht sicher nicht besser. Sobald die beste Schlaffläche feststeht, markierst du ihre genaue Lage und Abmessung, z. B. mit Ästen.

### 4 Den Untergrund anpassen

Wenn's beim Probeliegen zwickt, kann die Liegefläche meist noch etwas angepasst werden, z. B. mit einem stabilen Stock zum Graben. „Terra-Forming“ nennt das Tom.

### 5 Baumaterial herbeischaffen





© Uwe Grinzinger

Und zwar viel. Richtig viel. Für jeden Arbeitsschritt.

„Wenn man glaubt, nun hat man wirklich genug Baumaterial, dann ist ein Drittel des Nötigen beisammen.“

## 6 Die Unterkunft bauen



© Uwe Grinzinger

- **„Matratze“:**

Die Liegefläche möglichst dick polstern, gegen Bodenkälte und Feuchtigkeit – z. B. mit Fichtenreisig, Laub oder Gras. Denn man liegt nur so gut, wie man sich bettet.



© Uwe Grinzinger

- **Dachfirst:**

Ein langer, dicker Ast dient als First. Er wird schräg abfallend aufgestellt: Am Fußende der Unterkunft liegt er am Boden auf, am Kopfende wird der First erhöht fixiert, z. B. mit stützenden Astgabeln. Und zwar nur so hoch, dass zwischen Kopf und First noch etwa eine Handbreit Platz ist, wenn man in der Hütte liegt. „Denn je mehr Luft über mir ist“, erklärt Tom, „desto mehr muss ich mit meiner Körperwärme aufheizen.“



© Uwe Grinzinger

- **Skelett:**

Dünnere Äste, dicht an dicht, bilden das Hütten-Skelett: Sie werden mit einem Ende in den Boden gesteckt, am anderen Ende im rechten Winkel an den First angelegt. So entsteht ein Dach, das vom First beiderseits schräg bis zum Boden abfällt. Über den Firstbalken sollten die Skelett-Äste nicht mehr als fünf Zentimeter hinausstehen, sonst fließt an ihnen entlang Regen ins Innere der Unterkunft.



- **Außenisolierung:**

Auf das Astskelett werden Rinde, Reisig, Pflanzenstängel, Blätter, Moos oder Erde gelegt – und zwar möglichst dick (ideal



© Uwe Grinzinger

gelegt – und zwar möglichst dick (ideal: eine Armlänge). Das isoliert und hält den Regen länger ab. „Je nach Dämmung übersteht man Nächte bis minus 20 Grad“, sagt Thomas.



© Uwe Grinzinger

- **Füllmaterial:**

Das Innere der Laubhütte wird mit wärmendem Pflanzenmaterial gefüllt, z. B. trockenem Gras oder Laub. Und zwar mit viel mehr, als man im ersten Moment glauben würde. „Wenn man das Gefühl hat, dass man selbst nicht mehr in die Unterkunft reinpasst, dann stimmt's

gerade“, meint Thomas. In dieses wärmende Material wühlt man sich dann in der Nacht hinein wie der Igel im Laubhaufen.



© Uwe Grinzinger

- **Eingang verkleinern/abdichten:**

Die Stirnseite der Unterkunft wird bis auf einen schulterbreiten Eingang verschlossen und ebenfalls dick isoliert. Ist man in die Hütte gekrabbelt, verschließt man den Eingang von innen mit Pflanzenmaterial.

*„Und dann kann ich, obwohl es zuvor so ausgesehen hat, als ob das eine miserable Nacht würde, eine halbwegs gute Zeit verbringen.“*



© Uwe Grinzinger

**Know-how und Zeit statt Zaubertricks**

---

Fazit: Um eine einfache Unterkunft aus Naturmaterialien zu bauen, braucht es keine Survival-Zaubertricks à la MacGyver (Kennt den noch wer???). Aber viel Zeit. Insofern hilft es, das Ganze vorher einmal geübt zu haben. Dann geht es im Ernstfall viel schneller.

Und wenn in Notsituationen nur wenig Zeit oder Material zur Verfügung steht? „Dann baut man ganz einfach, soweit man kommt und macht mit den vorhandenen Mitteln das Bestmögliche“, meint Thomas. Denn eine halboptimale Unterkunft ist immer noch besser als gar keine.

---

## Aktiv werden:

### Wildniskurs Basic

Termin: 21. – 24. Mai 2020

Ort: Weißbach bei Lofer, Ferienwiese des Alpenvereins

Bei diesem Kurs der Alpenverein-Akademie lernst du, dich in der Natur zu Hause zu fühlen anstatt gegen sie zu kämpfen. Du schärfst deine Aufmerksamkeit für Natur und Wildnis. Du lernst grundlegende Überlebenstechniken in der Wildnis und entwickelst dadurch deine Verbindung zur Natur weiter. Das kannst du beim Führen und Leiten von Gruppen in der Natur nutzen.

---



© PID/Christian Fürthner



**Federführend:**  
Luna Al-Mousli 14.10.2019



## Wien blüht mehr Bäume

In Wien startet zum 35. Mal die Aufforstungsaktion „Wald der jungen WienerInnen“, denn mehr Waldfläche weltweit ist die effektivste und schnellste Maßnahme, um den Klimawandel entgegen zu wirken. Bis zu 1 Milliarde Hektar neuer Waldflächen sind nötig und weltweit wäre Platz dafür.

### Jede kleine Veränderung zählt!

Klimawandel ist nun in aller Munde, um ihn zu stoppen, müssen wir einiges ändern, vor allem durch eine bewussterere nachhaltige Lebensweise. Hier gibt es viele Möglichkeiten, manche holen ihre Lebensmittel nur noch vom Bauern neben an, verzichten auf Plastik, oder kaufen nur noch Second-Hand Kleidung. Andere verreisen ausschließlich mit der Bahn, kaufen nachhaltig produzierte

## Wien blüht mehr Bäume

In Wien startet zum 35. Mal die Aufforstungsaktion „Wald der jungen WienerInnen“, denn mehr Waldfläche weltweit ist die effektivste und schnellste Maßnahme, um den Klimawandel entgegen zu wirken. Bis zu 1 Milliarde Hektar neuer Waldflächen sind nötig und weltweit wäre Platz dafür.

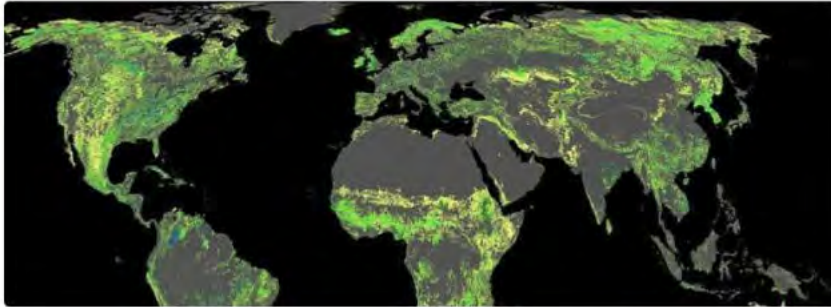
### Jede kleine Veränderung zählt!

Klimawandel ist nun in aller Munde, um ihn zu stoppen, müssen wir einiges ändern, vor allem durch eine bewussterere nachhaltige Lebensweise. Hier gibt es viele Möglichkeiten, manche holen ihre Lebensmittel nur noch vom Bauern neben an, verzichten auf Plastik, oder kaufen nur noch Second-Hand Kleidung. Andere verreisen ausschließlich mit der Bahn, kaufen nachhaltig produzierte Produkte und pflanzen Bäume ein.

Doch um den Klimawandel effektiv zu bekämpfen, müssten unzählige Bäume gepflanzt und die Waldfläche vergrößert werden. Denn die Erderwärmung auf 1,5 Grad Celsius zu beschränken reicht nicht aus, dies haben Forscher der Studie „The global tree restoration potential“ gezeigt.

Diese Aufforstung müsste allerdings auf einer globalen Ebene, gemeinsam passieren. Es müssten nämlich bis zu eine Milliarde Hektar Land mit Bäumen bepflanzt werden, ist sehr ambitioniert.

Klingt nach viel Fläche, oder?



© Crowther Lab / ETH Zurich

Diese Satellitenbild der Forscher zeigt, welche Fläche tatsächlich mit Bäumen bepflanzt werden kann - außerhalb von existierenden Wäldern, landwirtschaftlich genutzten Flächen und Städten. Es ist tatsächlich eine große Fläche! So eine große Waldfläche hätte das Potenzial, etwa zwei Drittel der historischen CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Luft zu entfernen.

Derzeit gibt es in vielen Ländern Aufforstungsprojekte von Costa Rica, nach Nepal und von Peru in die Mongolei. Bäume pflanzen ist nun zu einer politischen, ökonomischen und ökologischen Message geworden. Aber auch hier in Europa, wie zum Beispiel in Österreich, in Wien.



© pixabay

### Der Wiener Wald wächst

Derzeit sind es 18 Prozent der Stadtfläche mit Wald bedeckt, also rund 8.000 Hektar Wald. Wiens grüner Wald wächst jährlich um 50.000 bis 100.000 Quadratmeter. Es wird sowohl die Lebensqualität der Menschen in der Stadt verbessert, durch die neuen Erholungsorte, als auch neue Lebensräume für unzählige Tierarten wie zum Beispiel, Hasen, Fasane, Rehe, Amphibien und Insekten geschaffen.

*„Die Wiener Wälder erfreuen sich größter Beliebtheit bei Alt und Jung, sie verbessern die Lebensqualität der Menschen, sorgen für ein gesundes Stadtklima und sind Lebensraum für Wildtiere wie Vögel, Amphibien und Insekten. Dank der großen Aufforstungsaktion wachsen die Wiener Waldgebiete jedes Jahr um bis zu 20.000 Quadratmeter und mit ihnen wächst die Lebensqualität in unserer wachsenden Stadt“*

*„Mehr als 50 Prozent der Gesamtfläche Wiens sind Parks, Wiesen und Wälder. Sie sind wesentlich für die Lebensqualität in unserer Stadt. Schön, dass so viele junge WienerInnen im Rahmen der alljährlichen Aufforstungsaktion tatkräftig dabei mithelfen unsere Stadt noch lebenswerter zu machen.“ – Ulli Sima*

#### **Wald der jungen WienerInnen – Eintritt frei!**

Am 19. Oktober 2019 von 10:00-16:00 im 22. Bezirk, zwischen Gernotgasse und Niklas-Eslarn-Straße findet die Aufforstungsaktion „Wald der jungen WienerInnen“ zum 35. Mal statt – ein Kooperationsprojekt vom Forst- und Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien und wienXtra. Erreichbar wäre es mit der U2 bis Aspern Nord dann mit Buslinie 99A bis Gernotgasse.

Durch diese Aktion wachsen die Wiener Waldgebiete jedes Jahr um bis zu 20.000 Quadratmeter. Alles wird eingepflanzt von Ahorn, Eiche bis hin zu Esche, aber auch Sträucher. Durch diese Herbstaktion im 22. Bezirk wurden mehr als 64 Hektar neue Waldfläche geschaffen und es vergrößert sich von Jahr zu Jahr. Die Försterinnen und Förster der Stadt Wien helfen beim Setzen der Bäume und erzählen Wissenswertes über den Wald und sein Lebensraum. Für Kinder gibt es extra Spiel-, Bastel- und Naturstationen.



© Christina Schwann



Federführend:  
Christina Schwann 20.10.2019



## Kann der Wald das Klima retten? – 10 Fragen zum Wald als CO<sub>2</sub>-Speicher

Immer öfter hört man den Vorschlag, Bäume gegen den Klimawandel zu pflanzen – viele Bäume, die das überschüssige CO<sub>2</sub> aufnehmen und speichern. Aber kann das gelingen? Kann das die Lösung aller Probleme sein? Wir erörtern 9 Fragen zum Thema Wald und beantworten zum Schluss die alles entscheidende 10. Frage: „Kann der Wald das Klima retten?“

Um diese brennenden Fragen zu beantworten, müssen wir ein wenig ausholen und definieren, was Wald eigentlich ist, welche Wälder und wieviel es weltweit gibt, welche Funktionen der Wald erfüllt und warum ihm als CO<sub>2</sub>-Speicher so große Bedeutung zukommt.



© Christina Schwann



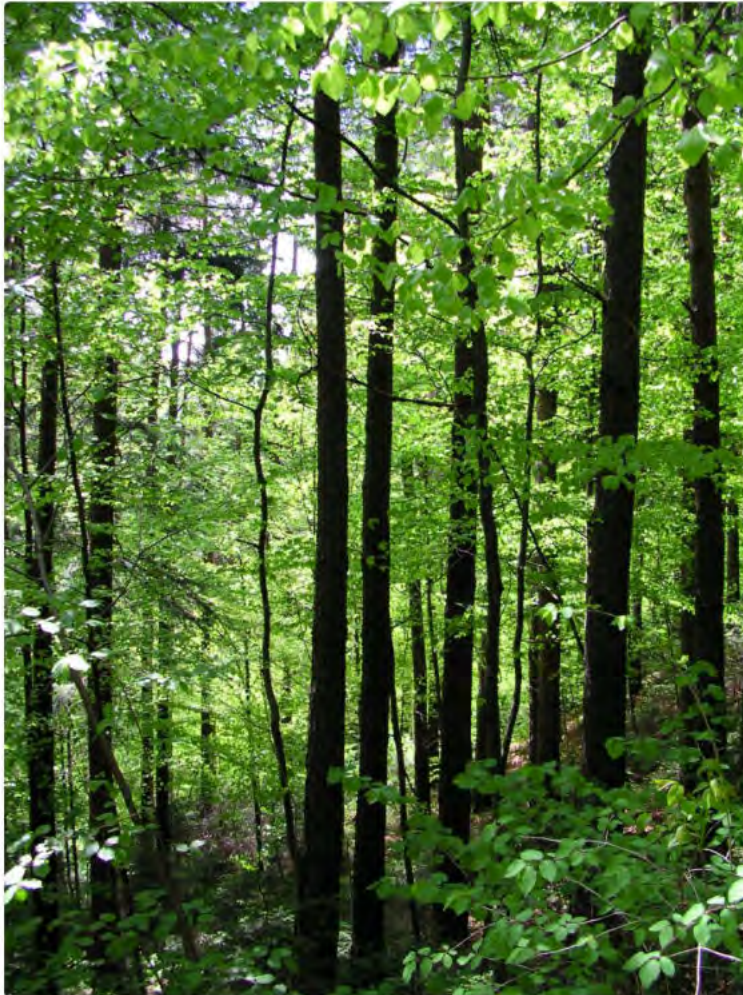
## 1 Was ist Wald?

Es gibt zwei Antworten auf diese Frage:

- Die **ökologische Definition**: Als Wald bezeichnet man eine Fläche, die von Bäumen so dicht und zahlreich bewachsen ist, dass sich ein typisches Waldklima bildet.
- Die **forstgesetzliche Definition**: Als Wald bezeichnet man Flächen, die zu 50 % mit forstlichen Gehölzen überschirmt sind. Auch Kahlschläge, Waldwege, Forstwege, Lichtungen, Holzlagerplätze, etc. – also genutzte Flächen, werden als Wald angesehen.

Waldwachstum ist zudem von der Höhenlage, der Jahresmitteltemperatur und der Niederschlagsmenge abhängig.

## 2 Welche Hauptwaldarten gibt es?



© Christina Schwann

Wald ist nicht gleich Wald. Sieht man sich Wälder weltweit an, kann man grob drei Haupttypen unterscheiden:

- **Borealer Nadelwald**: v.a. Fichte, Kiefer, Lärche und Tanne; auch Laubbäume wie Esche, Birke und Pappel kommen vor, sind aber typische „Pionierbaumarten“.

Bewachsene Fläche: ca. 1,4 Milliarden ha

- **Wälder der gemäßigten Zone:** in niedrigen Höhenlagen reine Laubwälder mit Buche, Eiche, Ahorn und Esche; mit zunehmender Höhe kommen Nadelbäume hinzu. Typische Bergmischwälder werden hauptsächlich aus Buche, Fichte und Tanne gebildet, in den Alpen mischen zudem Lärche und Zirbe mit.  
Bewachsene Fläche: ca. 0,7 Milliarden ha
- **Tropischer Regenwald:** Gürtel bis zum jeweils 10. Breitengrad nördlich und südlich des Äquator; besonders wertvoll durch seine unglaubliche Artenvielfalt an Pflanzen und Tieren; auf 1 ha sind bis zu 100 verschiedene Baumarten finden!  
Bewachsene Fläche: ca. 1,8 Milliarden ha, Tendenz stark fallend

Quelle: 2019 - Schutzgemeinschaft Deutscher Wald - SDW

### 3 Wieviel Wald gibt es weltweit?

Man kann davon ausgehen, dass rund 31 %, in etwa 3,9 Milliarden ha, der Landoberfläche mit Wäldern bedeckt sind. Länder mit den größten Waldanteilen sind Russland, Brasilien, Kanada, die USA und China.

### 4 Wie entwickelt sich der Wald aktuell, warum gibt es Waldverluste?



© Christina Schwann

Wälder entwickeln sich sehr unterschiedlich. Während die Waldfläche in manchen Regionen wie z.B. auch bei uns in den Alpen durchaus zunimmt, nimmt die Fläche des Tropischen Regenwaldes dramatisch ab. Die Gründe sind vor allem die ausufernde Brandrodung für Acker- und Weideland. An erster Stelle jener Staaten mit den größten Waldverlusten steht Brasilien. Hier gehen durchschnittlich unglaubliche 5 ha und mehr pro Minute (!) verloren.

Waldzuwächse hingegen kommen vor allem durch (Wieder-)aufforstung, in vielen Regionen von Waldplantagen – also reinen Monokulturen – zustande. Von Artenvielfalt oder gar von einem intakten Ökosystem wird hier allerdings nicht mehr gesprochen werden.

wald kann hier allerdings nicht mehr gesprochen werden.

Oder der Wald breitet sich selbst aus – etwa auf Almen, die aufgelassen werden. Durch höhere Jahresmitteltemperaturen steigt die Waldgrenze zudem nach oben.

In Österreich wächst der Wald aktuell um 3.400 Hektar jährlich an. Mehr dazu in [„Der Wald – ein Ökosystem im Wandel“](#) und [„Wald in Österreich: 10 erstaunliche Fakten“](#).

## 5 Welche Bedeutung haben die Wälder für uns?

Ein intaktes Ökosystem Wald erfüllt viele Aufgaben, die vor allem auch für uns Menschen von großer Bedeutung sind. Im österreichischen Forstgesetz sind vier Funktionen klar definiert:

- **Erholungsfunktion:**

Der Wald dient uns Menschen zur Erholung und darf frei begangen werden (gilt übrigens nicht für Reiten oder Fahrradfahren).



© Christina Schwann

- **Nutzfunktion:**

Der Wald liefert den natürlichen, nachwachsenden Rohstoff Holz. Ein äußerst wertvolles Material, das sich vielfältig verwenden lässt.





© Christina Schwann

- **Schutzfunktion:**

Wo immer es steile Bergflanken gibt, ist der Wald gleichzeitig auch „Schutzwald“. Er soll darunterliegende Siedlungen und Verkehrswege vor Lawinen und Muren bewahren.



- **Wohlfahrtsfunktion:**

Diese Funktion meint alles, was der Wald an Systemleistung erbringt: Er ist Klimapuffer, weil er unglaublich viel CO<sub>2</sub> speichert, er ist Wasserspeicher, Sauerstoff- und Humusproduzent und effizienter Lärmschutz.



Abgesehen davon ist der Wald **Lebensraum** unserer heimischen Wildtiere wie Reh, Hirsch, Fuchs, Dachs, Marder, Hase, sogar Luchse und Wildkatzen finden sich in weitgehend ungestörten Regionen, wie etwa dem [Nationalpark Kalkalpen](#), wieder ein. Mehr dazu in „[Wildnis in Österreich: Wo sich die Natur noch austoben darf](#)“.

## 6 Warum ist ein Baum ein CO<sub>2</sub>-Speicher?

Alle Pflanzen, die Photosynthese betreiben, nehmen CO<sub>2</sub> aus der Luft auf. Bäume machen dies aufgrund ihrer Masse besonders effektiv. Das CO<sub>2</sub> wird aus der Luft aufgenommen und im Zuge der Photosynthese mit Hilfe des Sonnenlichtes gespalten. Der Sauerstoff wird wieder an die Luft abgegeben, das Kohlenstoffatom wird für den organischen Aufbau des Baumes verwendet und damit gebunden.

Dient das Holz als Brennstoff oder verrottet es, wird der Kohlenstoff (C) wieder freigesetzt. Verwendet man das Holz allerdings als Baumaterial, sei es für Möbel oder auch im Hausbau, bleibt der Kohlenstoff gebunden und Holz wird zum Langzeitspeicher.

In jedem Kubikmeter Holz sind rund  
250 kg C gespeichert. Wird es  
freigesetzt – d.h. wenn es oxidieren  
kann -, werden aus 1 kg C rund 3,67 kg  
CO<sub>2</sub>.

(Quelle: proholz.at)

## 7 Wieviel CO<sub>2</sub> kann ein Baum aufnehmen und speichern?





© Christina Schwann

Das hängt ganz von der Baumart ab, vom Alter, dem Gesundheitszustand sowie von äußeren Faktoren wie der Wasserversorgung und den Bodenbedingungen.

Um sich eine Vorstellung von den Größenordnungen zu machen, hier zwei Beispiele (der Umrechnungsfaktor von Kohlenstoff in CO<sub>2</sub> beträgt wie im Beispiel oben: 3,67):

**Fichte:**

Alter: 100 Jahre

Größe: 35 m hoch, 50 cm Stammdurchmesser (in 1,30 m Höhe)

Holzvolumen: 3,4 m<sup>3</sup>

Trockengewicht: 1,4 t

Gespeicherter Kohlenstoff: 0,7 t

--> CO<sub>2</sub> Speicherung: 2,6 t

**Buche:**

Alter: 120 Jahre

Größe: 35 m hoch, 50 cm Stammdurchmesser (in 1,30 m Höhe)

Holzvolumen: 3,4 m<sup>3</sup>

Trockengewicht: 1,9 t

Gespeicherter Kohlenstoff: 0,95 t

--> CO<sub>2</sub> Speicherung: 3,5 t

**1 ha Wald der gemäßigten Breiten  
speichert im Schnitt rund 13 Tonnen  
CO<sub>2</sub> jährlich.**

*(Quelle: wald.de, 3. Bundeswaldinventur Deutschland)*

**8**

## **Wieviel Wald könnte theoretisch aufgefördert werden, um das Klima zu stabilisieren?**

Forscher und Forscherinnen beschäftigen sich intensiv mit der Frage, ob massive Aufforstung die Erderwärmung stoppen kann. Nach den oben dargestellten Rechenbeispielen ist die Frage theoretisch betrachtet durchaus legitim. Die Technische Hochschule in Zürich hat beispielsweise im Magazin „Science“ veröffentlicht, dass „eine Neubepflanzung von 900 Millionen Hektar möglich“ sei.

Gleichzeitig betonen die Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen aber deutlich, dass die Aufforstung nicht das alleinige Heilmittel sein kann, sondern nur ein Baustein in einem ganzen Reigen an notwendigen Maßnahmen.

## 9 Wo könnte aufgeforstet werden?

Für große Aufforstungsflächen werden immer wieder kaum besiedelte Gebiete in Russland oder Sibirien genannt. Steigende Jahresmitteltemperaturen würden das Baumwachstum selbst weit im Norden begünstigen.

Die Frage ist, ob artenreiche Offenland-Lebensräume, zum Teil seit der letzten Eiszeit und länger in Europa vorhanden – wie die natürlichen Steppengebiete in Russland und der Ukraine – oder einst von Menschenhand geschaffen, wie unsere Almen und kleinstrukturierte Landwirtschaft, tatsächlich dem Wald weichen sollen. Stichwort „Artensterben“. Viele Vögel, Tausende Insekten-Arten – darunter viele für uns Menschen wichtige Bestäuber –, Amphibien, Reptilien, unzählige Pflanzenarten, unter ihnen viele bunt blühende wie z.B. seltene Orchideen, profitieren von den gepflegten Almen, (Streuobstwiesen, Trockensteinmauern) und Grasland. Auch für den Tourismus und die Erholungsnutzung wäre es nicht auszudenken, wenn unsere Landschaft nur aus Wald bestehen würde.

**Je artenreicher ein Ökosystem, desto stabiler ist es, desto eher hat es die Fähigkeit zur Resilienz, zur Anpassung und Selbstheilung. Im Zuge des Klimawandels wird es diese Fähigkeiten mehr denn je brauchen.**

Außerdem: Die Klimakrise wird die Landwirtschaft vor große Herausforderungen stellen. D.h. Ackerland wird nicht für Aufforstungen in Frage kommen.

---

Am 23. Oktober 2019 veranstaltet die inatura gemeinsam mit Blühendes Österreich einen Schulvormittag mit der ersten und zweiten Klasse in einer Volksschule im Bregenzer Wald mit dem Thema „Wald: Staunen über kleine Schätze“.





## 10 Kann der Wald das Klima retten?

Wir beantworten diese Frage mit einem klaren „Nein“.

Unbestritten sind Bäume als CO<sub>2</sub>-Speicher, als Sauerstofflieferanten und Wasserspeicher unglaublich wichtig. Aber sie alleine schaffen es nicht, das Klima zu retten. Viel zu schnell kommen die Veränderungen auf uns zu. Wälder unserer Breiten oder weiter im Norden können niemals so schnell nachwachsen, wie aktuell Regenwälder abgebrannt werden.

Zudem wäre entscheidend, mit welchen Baumarten bzw. mit welcher Baumartendurchmischung aufgeforstet wird – sind das Plantagen, gleichaltrige Bäume derselben Art in Reih und Glied? Welche Probleme kommen durch die steigenden Temperaturen auf den Wald zu? Trockenheit, Windwurf, Schädlingsbefall – sprich werden diese Bäume überhaupt entsprechend wachsen, um dann in 50 bis 80 Jahren effektiv zur CO<sub>2</sub>-Speicherung beitragen zu können?

Daher: Maßnahmen gegen den ungehemmten CO<sub>2</sub>-Ausstoß müssen sofort getroffen werden – von uns allen! Wirtschaftssysteme und Handlungsbeziehungen müssen komplett neu gedacht werden. Verkehr und Industrie brauchen Innovation und gesetzliche Rahmenbedingungen.

Es braucht aber auch ein persönliches Umdenken von uns allen. Hier ein paar Anstöße:

- Auf unnötige Flugreisen verzichten
- Boykott von Produkten, in denen Palmöl enthalten ist (Palmlantagen entstehen anstelle von tropischem Regenwald!)
- Weniger durch intensive Landwirtschaft produziertes Fleisch, Eier und Milchprodukte – wenn dann BIO, mehr regionales und saisonales Gemüse und Obst
- Zu Fuß gehen, mit dem Rad fahren, Fahrgemeinschaften bilden
- Reparieren statt neu kaufen
- Möbel aus Vollholz
- Verzicht auf Plastik, wo immer es geht
- Und: am richtigen Ort einen Baum pflanzen





© Verein Auring



**Federführend:**  
Thomas Weber 22.10.2019



## Beringten Vogel gefunden? So gehst du vor.

Du hast einen Vogel mit Ring am Bein gefunden? Melde deinen Fund und hilf mit, Daten zum Wohl der Vogelwelt zu sammeln.

Ein Besuch bei der Beringungsstation im nördlichen Weinviertel:

Es dauert grob eine Minute, dann ist der Aluminiumring am Bein des Vogels fixiert. Ein paar Handgriffe noch, dann ist das zierliche Tier auch vermessen. Benjamin Seaman bläst kurz ins Gefieder, um zu sehen, ob es gerade mausert; notiert. Ein Blick durch die durchsichtige Haut verrät ihm, wie es um die Fettreserven des Vogels steht.

Trotz Ruhe und Routine pocht der Puls durch die Federn. Kurz noch kopfüber in die Trichterwaage – die Heckenbraunelle ist mit ihre 21,3 Gramm gut unterwegs auf ihrem Weg ins Winterquartier – und schon darf sie durch die Rohrluke zurück in die Freiheit. Länger als ein, eineinhalb Minuten dauert das ornithologische Prozedere selten – und nur dann, wenn sich der Biologe unsicher ist und nachschlagen muss, etwa um das Alter eines Tieres möglichst genau zu bestimmen.

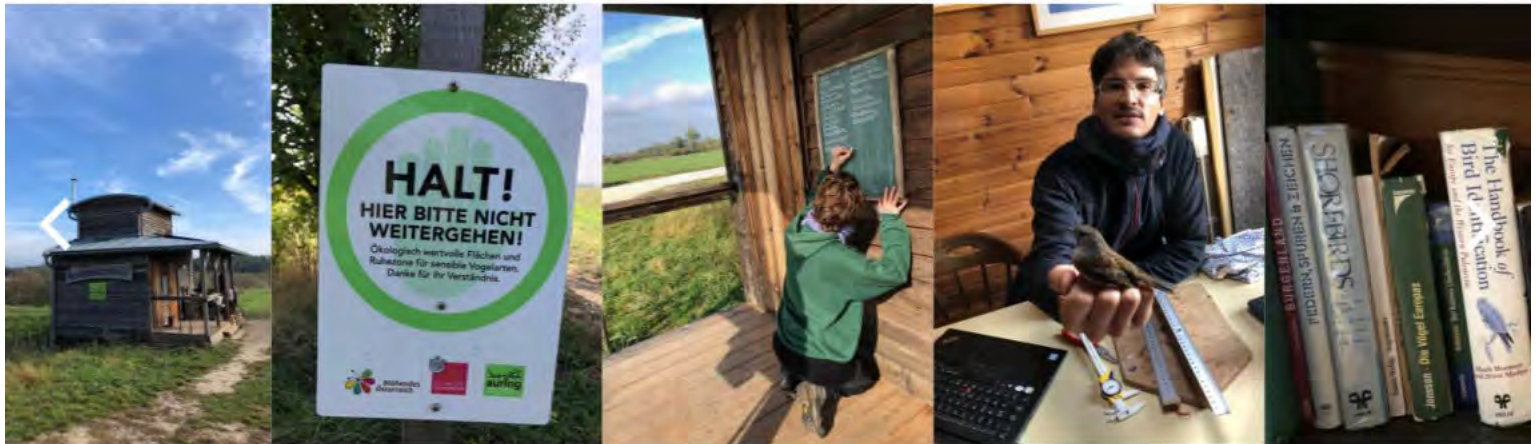
**Gern gesehen: Besuch auf der Beringungsstation**

Der Forscher ist merkbar zufrieden. Es ist ein prächtiger Herbsttag, Gelsen gibt es für heuer keine mehr, doch die Vögel sind hyperaktiv. Ein knappes Dutzend hat er heute Vormittag schon beringt, vermessen, wieder freigelassen. Seaman, den die KollegInnen hier draußen in der Beringungsstation liebevoll Benji rufen, wirkt sanft und hat das Gefühl längst auch in den Fingerspitzen.

### Mit seinen 36 Jahren hat er bereits mehr Ringe vergeben als jeder Pfarrer.

An die 10.000 Vögel durfte er bislang erfassen. Den allergrößten Teil hier oben im Weinviertler Dreiländereck Tschechien-Slowakei-Österreich und unterstützt von der Stiftung [Blühendes Österreich](#).

Zwischen Ende Juni und Ende Oktober kann man Seaman und seine ForscherkollegInnen vom [Verein Auring](#) jedes Wochenende besuchen, einschließlich Montag, und ihnen beim Beringen zusehen, Fragen stellen. Aktive Mithilfe ist keine vorgesehen, zumindest keine spontane. Denn helfende Hände für den Vogelfang werden zwar jede Saison gesucht, müssen sich aber für ein paar Wochenenden fix verpflichten – und sich davor ein Wochenende lang einschulen lassen.



### Warum Vögel beringt werden

Die Bedeutung der Vogelberingung hat sich zuletzt gewandelt. Das liegt vor allem am technischen Fortschritt, denn GPS-Sender sind kleiner geworden, billiger, liefern präzisere Daten. Manchmal übertragen und verraten sie den genauen Standort eines Individuums sogar stündlich. Kein Vergleich zu einem einfachen Aluring, durch den wir bloß einen Startpunkt und im besten Fall einen Endpunkt wissen, wenn das Tier wieder gefangen oder gefunden und gemeldet wird.

„Das Hoffen auf Wiederfundmeldungen war groß zu Beginn der Entstehungsgeschichte der Beringung,“ sagt Seaman, „dieses verliert aber zunehmend an Bedeutung“. Heute stellt das Beringen eher eine Art Monitoring dar, durchaus vergleichbar mit der Vogelbeobachtung – aber mit vielen Vorteilen. So lassen sich bei beringten Individuen Doppelzählungen ausschließen und auch das Alter ist eindeutig zu bestimmen.

Wird in einem Gebiet konsequent beringt – hier in Hohenau ist das seit 1996 durchgehend der Fall – lassen sich außerdem fundierte Aussagen über das Vorkommen einzelner Arten und das Verhältnis von Alt- zu Jungtieren treffen. Oder ob [Zugvögel](#) ausbleiben.

Es ist durchaus von Vorteil, dass einzelne Tiere den ForscherInnen und Freiwilligen öfter ins Netz gehen. „Circa 5 Prozent der gefangenen Vögel tragen Ringe aus den Vorjahren“, berichtet Seaman: „Wir wissen dadurch recht genau, wie alt welche Arten werden. Das ist bei Beobachtungen im Freiland schwer zu sagen und in Gefangenschaft verfälscht“. Weil die Tiere in Volieren vor Fressfeinden geschützt sind und stets genug Futter zur Verfügung haben.





© Verein Auring

### Wie melde ich einen Fund?

Am häufigsten werden Ringfunde von anderen Beringungsstationen gemeldet, die selbst Tiere fangen und wieder freilassen. Die europaweit gesammelten Daten laufen in Österreich erst seit 2016 bundesweit über die nationale Vogelwarte von VetMedUni Wien und Uni Wien zusammen: im [Austrian Ornithological Center](#) (AOC) am Konrad Lorenz Institut für vergleichende Verhaltensforschung.

Fundmeldungen von Laien kommen vor allem von Birdwatchern und aufmerksamen Garten- und KatzenbesitzerInnen, denen an toten Vögeln der kleine Ring am Bein aufgefallen ist. Für alle Vogelfunde fragt die Österreichische Vogelwarte in einem [PDF-Formular](#) etwa auch den Zustand des Tieres ab, ob es wieder freigelassen wurde oder ob sich Verletzungs- oder Todesursachen rekonstruieren lassen: „Zum Beispiel Jagd, [Gift](#), Fang, Kollision, 'Umweltverschmutzung', Beutegreifer, Krankheit, Witterung.“

Wer einen Fund meldet, erhält im Anschluss eine Mitteilung über die kompletten Beringungs- und Funddaten des Vogels. Wen würde schließlich nicht interessieren, wo sich die Tiere herumgetrieben haben bevor sie am Balkon, im Garten oder am Vogelhaus aufgetaucht sind?

Die vorhin beringte Heckenbraunelle beispielsweise könnte an einem britischen Vogelhäuschen ebenso auftauchen wie in André Hellers [Skulpturengarten](#) in Marrakesch.



© Julia Kropik

 **Federführend:**  
Julia Kropik 03.11.2019



## Biologische Landwirtschaft: Eine Landpartie zu drei "Bionieren"

Wenn sich Stadtkinder auf die Reise zu den Wurzeln ihres Essens machen, gibt es ordentlich was zu erleben. Bei einer Landpartie ins Waldviertel zum „AfterWork am Bauernhof“ erfahren wir, warum die Geflügelbäuerin Nachtschichten schiebt, wir graben Gemüseraritäten aus der Erde und lernen vom Bioweinbauern, was es mit dem Donauveltliner auf sich hat.

Doris Gschladt steht in gelben Gummistiefeln auf ihrer Weide inmitten der sanften Weinviertler Hügellandschaft. Am Horizont sind gerade noch die Hochhäuser der Wiener Donauplatte zu erkennen, unmittelbar hinter der Landwirtin watscheln 200 [Weidegänse](#) aufgeregt schnatternd auf und ab – so viel Besuch hat man schließlich nicht alle Tage.

Dafür, dass rund 40 Stadtmenschen hier auf der Klee grasweide stehen und die Gänse mindestens ebenso neugierig beäugen, wie das Federvieh die Fremden, ist Kornelia Zipper verantwortlich. Sie organisiert die Landpartien „AfterWork am Bauernhof“ und ermöglicht es Interessierten damit, zu den [Wurzeln](#) unseres Essens zu reisen und Landwirtinnen und Landwirte samt ihrer Freuden und Sorgen persönlich kennenzulernen.

Mit von der heutigen Partie ins Waldviertel ist auch Reinhard Geßl vom Forschungsinstitut für biologischen Landbau – und der hat nichts Gutes zu berichten:

**162.000 landwirtschaftliche Betriebe gibt es  
in Österreich. Davon sperren täglich sechs  
zu. Für immer.**

Grund dafür sind fehlende Nachfolger und eine schwierige Einkommenssituation. Auch Doris Gschladt und ihr Mann betreiben ihre

Landwirtschaft mit Bio-Weidegänsen und Bio-Wiesenhühnern im Nebenerwerb – so wie 50 % der heimischen Betriebe.



### Gans gesund dank Brennnessel, Kamillentee und viel Platz

Vor mittlerweile acht Jahren sind die Gschlads auf die Gans gekommen. Auf insgesamt 50 Hektar tummeln sich 400 Gänse. Geschützt werden sie dabei einzig durch den Elektrozaun – der Waldesrand liegt nicht weit entfernt und damit bekommt das Federvieh immer wieder Besuch von Füchsen. Ansonsten sind sie aber echte Outdoorgänse und bei Wind und Wetter draußen. „Wir bekommen die Küken mit einem Tag“, erzählt Doris Gschladt, „und sorgen ab dann dafür, dass sie ordentlich etwas aushalten. Sie bekommen Kamillentee und Brennnessel für die Darmflora – das macht sie widerstandsfähig.“ Die Gesundheit der Weidegänse wird aber auch durch eine andere Tatsache gefördert: „Je mehr Platz die Tiere haben, desto gesünder sind sie“, sagt die Landwirtin. Krankheiten könnten sich dadurch kaum ausbreiten.

### Nachtschicht auf der Weide

Der kalte Oktoberwind weht uns um die Ohren und erinnert an das Unvermeidliche: Demnächst schlägt den Gänsen das letzte Stündlein. Zwischen Oktober und November schlachten die Gschlads innerhalb von rund vier Wochen ihre 400 Weidegänse. Keine davon umsonst, die Kundinnen und Kunden bestellen direkt am Hof. Um das ganze so stressfrei wie nur möglich für die Gänse zu machen, legen die Landwirte Nachtschichten ein: „Um Mitternacht stehen wir auf, holen die Gänse von der Weide und bringen sie in den nahegelegenen Schlachtraum“, erzählt Doris Gschladt. Dort werden die Tiere betäubt, geschlachtet, gerupft und ausgenommen – alles von Hand. In den frühen Morgenstunden ist dann alles vorüber. Warum das alles in der Nacht passiert?

**In der Dunkelheit sind die Gänse viel ruhiger und haben weniger Stress als tagsüber.**

Und damit die Gänse auch ihre letzten Tage ganz in Ruhe verbringen können, verabschieden wir uns und machen uns auf den Weg zur nächsten Station.





### Von der Gans zum Gemüse

- 670.000 Tonnen Gemüse (ohne Erdäpfel) wurden 2018 in Österreich produziert
- Pro Kopf lassen wir uns jährlich rund 115 kg Gemüse – exklusive Erdäpfel – schmecken. Zum Vergleich: 65 kg Fleisch und 22 kg Geflügel sind es pro Kopf und Jahr
- Der Selbstversorgungsgrad liegt bei 58 %

Zwar stammen diese Gemüseberge natürlich nicht zur Gänze aus biologischer Landwirtschaft – genau deswegen aber besuchen wir heute einen Hof, auf dem von der Artischocke bis zum Zuckerhut, von der Erdmandel bis zur Pastinake alles biologisch und überwiegend von Hand angebaut wird.

### Ein Leben für Gemüseraritäten

Am Biohof zum Grünen Baum wartet Marion Aigner-Filz schon auf uns. Sechzig verschiedene Gemüsesorten baut sie hier an und zur Begrüßung servieren ihre Töchter gleich köstliche Grünkohlchips. Die Mädchen sind die jüngsten Mitarbeiterinnen hier am „Weiberhof“, wie Marion ihre kleine aber feine Biolandwirtschaft nennt. Die älteste helfende Hand ist 80 Jahre alt – Marions Mutter. Hier geht es um das Leben des Ackers und die lockere Erde mit vielen Lebewesen. Dabei stehen Gemüseraritäten, Obst und Kräuter im Mittelpunkt, die gut ins heimische Klima passen. Gemeinsam machen wir uns auf zu einem Rundgang durch den Betrieb. Wir holen Ingwer- und Kurkumawurzeln aus der schwarzen Erde, in der sie gerade noch gut zugedeckt mit Kompost und Schafswolle ruhten. Wir wandern durch den Kräutergarten, einen Mini-Wald aus Grünkohl, pflücken die letzten reifen Paradeiser von der Staude und graben Süßkartoffeln aus der Erde – wie das auf einem Biohof eben so ist, haben sich über die ein oder andere schon Mäuse hergemacht.



## Landwirtschaft am Stadtrand

Die letzte Station führt uns zurück an den Stadtrand Wiens. Kaum wo liegen Landwirtschaft und Stadtraum so nah zusammen, wie hier in Grinzing: Die Zeilen der Weinstöcke gehen über in die lauschigen Gärten der Heurigen und Buschenschanken, und während man sein Achterl Gemischten Satz genießt, reifen unter einem im Weinkeller schon die nächsten Jahrgänge.

### Ein Bio-Achterl in Ehren

So ist es auch beim Bioweinbau Obermann. Seit 150 Jahren ist dieses Fleckchen Erde in Familienbesitz, in fünfter Generation führt Martin Obermann den Betrieb, seit zwölf Jahren als Bioweinbauer. Bioweinbau bedeutet zum Beispiel, dass er seine Pflanzen gegen Krankheiten und Pilzbefall nur mittels „äußerer Kontaktmittel“ schützen darf – nichts darf in den Saftstrom der Pflanze gelangen. „In Kombination sind aber auch Schmierseife, Schachtelhalmextrakt und Backpulver durchaus sehr wirksam“, erklärt der Bioweinbauer.

Eher problematisch sei hier in Grinzing die räumliche Nähe zwischen konventionellem und biologischem Weinbau. Österreichische Bioweinbauern dürfen im Kampf gegen Pilze nur 3 kg Kupfersulfat pro Hektar und Jahr einsetzen. Also macht man sich auf die Suche nach umweltfreundlichen Alternativen – und zwar in Form von neuen, resistenteren Sorten. Vielversprechend sind hier zum Beispiel der Donauveltliner oder der Donauriesling. „Wenn man herkömmliche Rebsorten rund acht Mal pro Jahr mit biologischen Pflanzenschutzmitteln behandeln muss, sind es mit diesen neuen Sorten nur rund drei Mal pro Jahr“, erklärt Martin Obermann. Na dann: Prost. Solche Bio-Achterl sind wirklich zu ehren.

### Veranstaltungstipp

Wer auf den Geschmack gekommen ist und nun auch etwas Landluft schnuppern möchte - am 18. Oktober findet die nächste Landpartie statt: ["Von gutem Korn und freiem Wild"](#).



© Christina Schwann



**Federführend:**  
Christina Schwann 04.11.2019



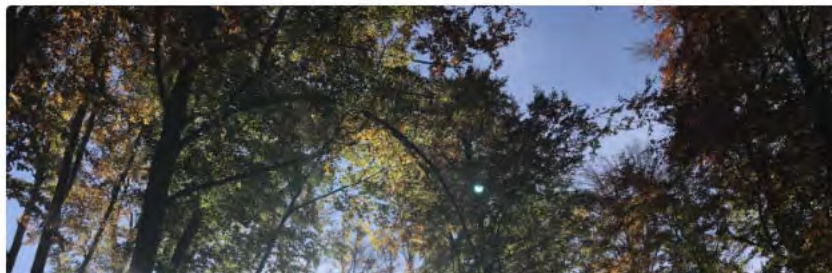
## Vielfalter-Schule - so geht Naturvermittlung

Vom Wasserläufer bis zum Ameisenbau, von der Geologie bis zur Vogelbeobachtung – mit der Vielfalter Schule Vorarlberg wird der Unterricht kurzer Hand nach draußen verlegt. Naturverständnis, Umweltbewusstsein und Sozialkompetenz fließen wie von selbst mit ein. Wir haben die Volksschule Bersbuch in den Wald begleitet.

### Von der Natur lernen

Hinter dem Projekt der [Vielfalter Schule Vorarlberg](#) steht ein umfassendes Konzept, das die Möglichkeit bietet, Lehrinhalte spielerisch in der Natur zu erfahren. Bestens ausgebildete Naturvermittlerinnen und Naturvermittler der „[inatura Dornbirn](#)“ begleiten die Kinder und Jugendlichen ebenso wie ihre Pädagoginnen und Pädagogen nach draußen. Der Schwerpunkt wird auf die Großlebensräume Vorarlbergs gelegt: **Wasser, Wiese, Wald und Gebirge**. Vertiefende Module wie **Boden, Moor und Siedlungsraum** fließen mit ein, um der gesellschaftlichen Relevanz dieser Themen gerecht zu werden.

Herausragend ist das Konzept vor allem durch die **fächerübergreifende Herangehensweise**: Egal ob Biologie, Chemie, Englisch, Musik oder Mathematik, die Inhalte des Lehrplans werden spielerisch und logisch verknüpft. Selbst Winkelberechnungen können beim Messen der Baumhöhe ermittelt und gleichzeitig die [Baumarten](#) bestimmt werden. Auf der Wiese geht es nicht nur um Artenvielfalt, sondern auch um die chemischen Prozesse der Photosynthese.







© Christina Schwann

Die Vorteile des Unterrichts im Freien sind nachweislich belegt:

Förderung der/des:

- Lernmotivation und nachhaltige Verankerung der erlernten Fachinhalte
- körperlichen, psychischen und sozialen Entwicklung
- Entwicklung von Motivation und Werten
- Bewusstseins für eine nachhaltige Lebensweise
- Selbstständigkeit und Sprachkompetenz
- Umweltbewusstseins durch die verbesserte Beziehung zur Natur

„Jedes Tun ist Erkennen, und jedes  
Erkennen ist Tun“

(Maturana & Varela 1987)



© Christina Schwann

## Mit der Volksschule Bersbuch im Wald

Vier Schulstufen, 20 Kinder gesamt – die Volksschule Bersbuch im Bregenzer Wald ist eine der kleinsten Schulen im Land. Dennoch ist die Schule Mitglied des Projekts Vielfalter Schule und die Naturvermittler Lukas Rinnhofer und

Sarah Kerle begleiten die Kinder und ihre Lehrerinnen 10 x im Jahr nach draußen – diesmal geht es in den [Wald](#).

-----  
Für alle großen und kleinen Naturtypen: Mehr tausende Erlebnisse findest du in unserem [Naturkalender](#)!

## Warum ist der Baum so wichtig für uns?

Neun Dinge liegen auf einem Leintuch – verschiedene Blätter, Äste, ein Stein, Rinde, ein Stück Moos. Nur kurz dürfen die Kinder einen Blick darauf werfen, bevor Sarah die Dinge wieder zudeckt. „Naturmemory“ – Los geht's: Wer kann sich die Dinge merken und findet sie im Wald?



Die Kinder laufen los, bringen Blätter, Moos, Rinde, Steine und Äste. Zum



© Christina Schwann

Schluss löst Sarah das Memory auf. Jeder darf die Dinge, die er sich merken konnte und gefunden hat, auf ein Tuch in der Mitte legen. Und so entsteht nach und nach ein "Baum" mit Ästen, Blättern, einem Stamm mit Rinde, Moos und Steinen am Boden. Sogar Wurzeln hat der Baum, mit denen er fest im Boden verankert ist.

## „Der wichtigste Schatz des Baumes ist der grüne Farbstoff – das Chlorophyll.“

Sarah legt noch O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, einen symbolischen Wassertropfen, die Sonne und Nährstoffe auf das Tuch und erklärt ganz nebenbei, dass der Baum der Luft Kohlendioxid entzieht und den für uns Menschen so wichtigen Sauerstoff wieder abgibt. Selbst warum sich die Blätter im Herbst verfärben, zu Boden fallen und zersetzt werden, kann sie so erklären, dass die Kinder ganz von selbst den Kreislauf des Lebens erkennen.

## Wer wohnt denn da im Boden?

Wie man selbst zum Forscher, zur Forscherin wird, ist den Kindern der Volksschule Bersbuch schon vom letzten Ausflug bekannt. Ausgestattet mit einer Becherlupe und einem Schüsselchen machen sie sich auf, kleine Lebewesen am und im Boden zu finden.

Das Ergebnis ist beeindruckend: Die Kinder haben in kürzester Zeit Asseln, Spinnen, Tausendfüßer, Schnecken, Regenwürmer und sogar einige Raritäten gefunden. Gemeinsam mit Lukas geht es nun darum, die Tiere richtig zu bestimmen.

## „Das Abzählen der Beine hilft schon mal, die Tiere grob einzuordnen.“

Dass Spinnentiere acht Beine haben und Insekten nur sechs, wissen die Kinder schon vom letzten Vielfalter-Tag! Diesmal haben sie aber auch Tiere gefunden, die richtig viele Beine haben. Neben dem häufig vorkommenden Steinkriecher und Schnurfüßer, haben sie auch den selteneren Bandfüßer gefunden, was Lukas richtig fasziniert.

Außerdem lernen die Kinder, dass die Wolfsspinne ohne Netz am Boden jagt, dass sich nicht nur Schmetterlinge, sondern auch Käfer verpuppen und die Assel Kiemen hat.





## Entdeckt, erforscht und gelernt

Mit den Bodentieren schließt sich der Kreislauf von Entstehen, Wachsen, Zerfall und Nährstoffproduktion und ein spannender Vormittag im Wald neigt sich dem Ende zu. Die Kinder ziehen Bilanz und sagen, was ihnen am besten gefallen hat.

Das Ergebnis ist einstimmig:

**„Tiere zu sammeln hat mir besonders gut gefallen!“**

Gleichzeitig ist ihnen aber sehr wichtig, dass alle Tiere unversehrt wieder in die Freiheit entlassen werden, was Sarah auch ganz behutsam in die Tat umsetzt.

Damit haben die Schüler und Schülerinnen an diesem Tag nicht nur gelernt, dass ein Baum der Luft  $\text{CO}_2$  entnimmt und Sauerstoff produziert, dass er im Herbst den grünen Farbstoff aus den Blättern zieht und dass verschiedene Bodentiere für die Zersetzung der Blätter verantwortlich sind. Sie haben sich auch bewegt, haben gelacht und gemeinsam Aufgaben gelöst, sind respektvoll miteinander umgegangen und haben die Natur ein Stück näher kennen und damit vielleicht auch lieben gelernt.





© ruhm perdomo



Federführend:  
Friedrich Ruhm 12.11.2019



## Wo der Weihnachtskarpfen wohnt

Warum essen wir zu Weihnachten Karpfen? Was sind Schuppler und Spiegler, was Hufeisen oder Filet? Antworten auf diese Fragen findest du im Waldviertel. Denn dort im Stift Geras kommt der beliebte Speisefisch tatsächlich aus einem Himmel.

Das Zelt steht noch und auch ein paar Getränkekisten und Hinweisschilder geben Auskunft, dass hier in Geras im nördlichen Waldviertel vor ein paar Tagen das große Abfischfest stattgefunden hat. Wie jedes Jahr am letzten Oktober-Wochenende und heuer bei Traumwetter erzählt uns Markus Philipp: „Der Andrang war unglaublich. Wir hatten über 750 Essen.“

Vor allem panierten Karpfen, der nach dem Abfischen zwei Wochen in frischem Wasser gehältert worden war. Denn dann „lettelt“ der Fisch nicht, schmeckt also nicht schlammig, wie uns Philipp versichert. Er ist der Förster des Stiftes Geras und auch verantwortlich für die Fischerei und die Karpfenzucht. Außerdem ist er Obmann des Vereines [Naturpark Geras](#), der das jährliche Abfischfest mitorganisiert.

## Im Waldviertel ist der K2 kein Berg

Ende Oktober hat das Abfischen begonnen. Heute ist der Steinteich dran, wo Philipp und drei Kollegen gerade damit beschäftigt sind, die Fische, die durchs Schleppnetz gegangen sind, mit Keschern einzusammeln. Es sind sogenannte K2, also zweijährige Karpfen, die in den großen, bereits wieder gefüllten, Teich kommen, um bis zum nächsten Jahr zu K3 und damit zu Weihnachtskarpfen heranzuwachsen. Philipp: „Der ideale Speisefisch ist ein dreijähriger Karpfen mit 2,20 bis 2,50 Kilogramm. Hier haben wir sogenannte K2, also zweijährige Karpfen mit circa 70 Dekka (700 Gramm).“





© ruhm perdomo

## Warum wohnen Karpfen im Himmel?

Der Steinteich ist Teil einer Kette von Teichen mit insgesamt 20 Hektar Wasserfläche. Diese wurden künstlich angelegt – in Geras bereits im Mittelalter – und haben keinen Zufluss. Das Wasser kommt ausschließlich von oben – als Regen oder Schnee, daher der Name: Himmelsteiche.

Beim Abfischen in Geras wird zuerst der letzte und größte Teich in die Thaya abgelassen und dann sofort „zugestellt“ (wieder geschlossen). Das Wasser der oberen Teiche fließt so nach und geht nicht verloren. Eine Maßnahme, die seit einigen Jahren immer wichtiger wird, denn Wasser ist in Geras mittlerweile „das wertvollste Gut“, wie uns Markus Philipp versichert.



© ruhm perdomo

## Klimawandel ist gut und schlecht

Vor allem sind es die immer trockeneren Winter, die dem Karpfenzüchter im Waldviertel Sorgen bereiten. Denn der Schnee, der nicht fällt, fehlt den Teichen im Frühjahr als Wasser. Philipp: „Da die Himmelsteiche keinen Zufluss haben, kämpfen wir immer mehr mit dem Wassermangel.“

Die Wärme hingegen ist kein Problem. Denn Karpfen fangen erst ab zehn Grad Wassertemperatur an zu fressen. Philipp: „Je wärmer es ist, umso schneller wächst der Karpfen, vorausgesetzt es ist genug Sauerstoff vorhanden.“ Durch den Klimawandel hat sich die Wachstumsphase der Karpfen im Waldviertel mittlerweile um einen Monat verlängert. Philipp: „Ein K2 hatte vor zehn Jahren im Schnitt ca. 40 Deka, heute sind es 70. Der K3 hat jetzt 2,50 bis 2,70 Kilogramm, früher waren es 2,20.“

In Geras laichen die Karpfen auch und vermehren sich so gut, dass keine Fische zugekauft werden müssen. Anders als die Wildform des Karpfens, die zu den bedrohten Tierarten gehört. Wie du Ur- und Zuchtform auseinanderhalten kannst und mehr über bedrohte Fischarten erfährst du [hier](#).



© ruhm perdomo

## Weit weniger fett als ein Lachs

Und wie fett ist ein Karpfen wirklich? Mit im Schnitt vier Prozent Fettgehalt ist er zwar fettreicher als eine Forelle (ca. 2,5 %), aber deutlich fettärmer als ein Lachs (ca. 14 %), der deshalb ja auch so reich an Omega-3-Fettsäuren (nomen est omen) ist.

Aber Fett ist nicht gleich Fettsäure wie uns Philipp erklärt: „Je mehr Naturnahrung, umso mehr Omega-3-Fettsäuren.“ In Geras sorgt man dafür durch gezieltes Füttern. Philipp: „Würde ich die Karpfen im Frühling nur Naturnahrung fressen lassen, wäre der Teich bald tot. So kann ich sicherstellen, dass das natürliche Futter das ganze Jahr über vorhanden ist.“ Was aber nicht in den Teich kommt, das ist Mais. Philipp: „Das macht den Karpfen fett.“ Gefüttert wird stattdessen Weizen und Gerste aus der Region.





© ruhm perdomo

## Schuppler oder Spiegler?

Jetzt haben wir aber selbst Appetit bekommen und nutzen die Chance, die Frage der Fragen für Freunde eines gebackenen „Cyprinus carpio“ mit Kartoffelsalat zu stellen: Schuppler oder Spiegler?

Dazu muss man wissen, dass es Karpfen mit mehr oder weniger vielen Schuppen gibt. Vom vollständig beschuppten Schuppenkarpfen über den weniger beschuppten Spiegelkarpfen bis zum schuppenlosen Lederkarpfen reichen die Zuchtformen. Philipps Antwort: „Wer gerne die Haut mitisst, nimmt besser einen Schuppenkarpfen. Der Spiegelkarpfen hat eine dickere Haut, weil er keine Schuppen hat, die ihn schützen.“

## Filet oder Hufeisen? Für Kinder: geschröpft!

Für einen Spiegler sollte sich entscheiden, wer ihn im Ganzen zubereiten will, „weil er besser aussieht“, so Philipp, „aber vom Geschmack her ist kein Unterschied.“ Keinen Unterschied sollte es auch machen, ob das Fleisch als Filet oder in Hufeisenform geschnitten wird. Autor und Fachmann sind jedoch überzeugt: Hufeisen schmecken am allerbesten.

Trotzdem greift Philipp seit ein paar Jahren zum Filet und zwar zum geschröpften. Beim Schröpfen wird das Filet eingeschnitten und so die gefährlichen Y-Gräten zerteilt. Beim Kochen lösen diese sich dann auf. Philipp: „Ich bin Vater von zwei kleinen Kindern und da ist der geschröpfte Karpfen ideal.“

## Im Stift Geras ist jetzt Hochsaison



© ruhm perdomo

Rund 16 Tonnen Speisekarpfen werden pro Jahr im Stift Geras geschlachtet und verkauft. 85 Prozent davon im November und im Dezember. Daher triffst du den Förster und seine Kollegen in dieser Zeit vor allem im ältesten Fischhälter Mitteleuropas aus dem Jahre 1664. Denn dort findet auch der Verkauf statt. Sogar am 24. kannst du von 8 bis 11 Uhr noch

frischen Karpfen bekommen. „Kostenswert“ sind aber auch ein geräuchertes Karpfenfilet oder eine frische Schleie.

Die genauen Öffnungszeiten und wo du die Geraser Karpfen sonst noch bekommst, erfährst du [HIER](#).

Lass dir eine Schuppe mitgehen. Wer die bei sich trägt, dem winkt im

lass an eine Schuppe mitgeben. Hier die Schuppe trägt, soll Glück im kommenden Jahr ein Geldsegen!

## Und warum Karpfen zu Weihnachten?

Ach ja, die Frage war noch offen. Jedenfalls früher war der Advent eine Zeit des Fastens. Und in der war es Mönchen verboten, Fleisch zu essen. Erlaubt war nur, was aus dem Wasser kommt. Der Heilige Abend bildete den Abschluss und zugleich Höhepunkt dieser Zeit und wurde daher mit einem speziellen Festmahl gefeiert, eben dem Weihnachtskarpfen.





© Samuel Käppeli



Federführend:  
Julia Kropik 18.11.2019



## NÖ Heckentag 2019: Gehölzfreaks für den Artenschutz

Eisige Windböen peitschen um kalte Ohren und rote Nasen, dazu gibt es Regenschauer und viel Grau. Und trotzdem – oder gerade deshalb – harren die Wartenden hier in Pfaffstätten geduldig ihrer heimischen Hecken, Sträucher und alter regionaler Obstsorten: **Heckentag** ist eben nur einmal im Jahr! Und wer an diesem Novembertag für Hecken-Nachwuchs sorgt, der kann sich in den kommenden Jahren über flatternde, summende und brummende Besucher im Garten, über prächtige Blüten und die ersten süßen Beeren freuen. Welche Pflanzen auch beim diesjährigen Heckentag echte Dauerbrenner waren, wie viele Hecken über den Tresen gegangen sind, und warum manch ein Gehölzfreak bald einen phänomenalen Naturkalender im Garten hat, erfährst du hier.

### Bestellt – abgeholt – verwurzelt

Echte Naturfreunde lassen sich von so ein bisschen Regen und Kälte nicht abschrecken. Genauso wenig wie die regionalen Gehölze, die vom [Verein für Regionale Gehölzvermehrung \(RGV\)](#) mit viel Liebe gezogen werden und hier im Herzen der niederösterreichischen Thermenregion auf den Transport in ihr neues Zuhause warten: Ob Dirndl, Weingartenpfirsich, Steinweichsel (aka Parfümierkirsche) Liguster, Hainbuche, [Elsbeere](#) oder Purpur-Weide – die jungen Pflänzchen sind waschechte Niederösterreicher und bereit, noch in diesem Jahr ihre kräftigen kleinen [Wurzeln](#) in die Erde zu schlagen.





### Mit heimischen Hecken Insekten retten

Als Dank für die Gastfreundschaft in heimischen Gärten gibt es dann schon bald köstliche [Beeren](#), zuverlässigen Sichtschutz – und vor allem ein ordentliches Summen und Brummen, Flattern und Zirpen: Regionale Gehölze greifen nämlich Insekten unter die Flügel, ganz besonders [Bienen](#) und [Schmetterlingen](#). Wieder andere haben demnächst ihren persönlichen „phänomenalen“ Naturkalender im Garten – aber dazu später mehr.

---

### Der NÖ Heckentag 2019 im Überblick

über 1.700 Bestellungen  
davon 533 Abholer in Pfaffstätten

#### Top 3 Hecken & Sträucher

1. Hainbuche: 2.300 Stück
2. Gewöhnlicher Liguster: 1.150 Stück
3. Dirndl-Strauch: 930 Stück

#### Top 3 Heckenpakete

1. Wir-für-Bienen-Hecke: 400 Stück
  2. Schmetterlings-Hecke: 390 Stück
  3. Sichtschutz-Hecke: 330 Stück
- 



### Gehölzfreaks unter sich

Zwar ist der von Blühendes Österreich gesponserte Standort hier vor dem Lilienfelderhof in diesem Jahr neu, den Heckentag gibt es aber schon viel länger. Seit bald 23 Jahren, sagt Klaus Wanninger, Obmann Stellvertreter des RGV Vereins während einer kurzen Verschnaufpause.

Wie wichtig der Heckentag als Event ist, zeigen die Zahlen. Zwar könnten sich alle Naturfreunde ihre Hecke auch nach Hause liefern lassen, rund ein Drittel aller Heckenfans bevorzugt aber die persönliche Abholung am Heckentag. In diesem Jahr waren das genau 533 Menschen, erzählt Klaus und weiß auch warum:

## Die Leute kommen gern zum Heckentag um

## sich Tipps von den Experten zu holen, sie schätzen die persönliche Beratung und treffen Gleichgesinnte zum Erfahrungsaustausch.

Einen guten Tipp hat auch Wolfgang Hemmelmeyer, der vor dem Zelt dem Wetter trotzt und für alle Spätentschlossenen noch einiges an Beerenobst im Freiverkauf anzubieten hat: „Egal ob Hunds-Rose, Felsenbirne oder Hainbuche. Vor dem Einsetzen sollte man die Pflanze jedenfalls etwas zurückschneiden: unten ca. ein Drittel der Wurzeln und oben ein Drittel der Äste.“



### Dauerbrenner Dirndl

Diese Pflanzen sind wahre Dauerbrenner unter den Gehölzfreaks:

- Dirndl-Strauch (beliebt, weil er so schön blüht und Früchte mit einer Extraportion Vitaminen liefert)
- Weingartenpfirsich (vor allem für Weinfreunde ein absolutes Muss)
- Liguster (behält sein Laub sehr lange und sorgt für eine blickdichte Hecke)
- Hainbuche (etwas rückläufig aber immer noch ein beliebter Sichtschutz)
- Schlehe (sie ist mit über 110 an ihr nachgewiesenen Arten ein wahres Schmetterlings-Paradies)

### Ein Heckenpaket für jeden Geschmack

Wen bei dieser großen Auswahl die Qual der Wahl plagt, der kann sich ganz einfach für ein Heckenpaket entscheiden, mit denen man 10 ausgewählte Pflanzen bekommt. Für Naschkatzen gibt es die **Selbstversorger-Hecke**, vor allzu freundlichen Nachbarn schützt die vielfältige **Sichtschutz-Hecke**, Schmetterlings-Freunde sollten beherzt zur **Schmetterlings-Hecke** greifen, und weil jede Blüte zählt, ist kein Garten für die „**Wir für Bienen**“-Hecke zu klein.



### Ein phänomenaler Naturkalender

Und dann ist da noch die **Zehn-Jahreszeiten-Hecke**. „Mit ihr hat man einen regionstreuen Naturkalender in lebendiger Form im Garten“, erklärt Klaus Wanninger, der sich schon lange mit der sogenannten Phänologie beschäftigt.

nicht in 4, sondern in 10 Jahreszeiten zu teilen. Und anders als die astronomischen, haben diese natürlichen Jahreszeiten keinen fixen, sondern einen variablen Beginn – je nach Witterung. Die ausgewählten Pflanzen des Heckenpakets, darunter **Gewöhnliche Berberitze**, **Schlehdorn**, **Schwarzer Holler** oder **Wolliger Schneeball**, sind sogenannte Indikatorpflanzen. Sie läuten durch ihren Blühbeginn oder ihre Fruchtreife die verschiedenen Jahreszeiten ein.

Klaus, der die 10 Jahreszeiten schon lange im Blick hat, weiß:

**Die Phänologie zeigt uns ganz deutlich,  
welche Auswirkungen der Klimawandel hat  
– und zwar im eigenen Garten. So beginnt  
die Vegetationsperiode bei uns  
durchschnittlich um 3 Wochen früher als  
noch vor 30 Jahren dauert seitdem um 10-  
14 Tage länger.**

Umso wichtiger ist es, dass wir alle unseren Beitrag zum Artenschutz leisten. Wie wär's mit kräftigen, regionalen Gehölzen, die Nahrung und Heimat für Flora & Fauna bieten? Die Gehölzfreaks freuen sich über Zuwachs – und der nächste Heckentag kommt bestimmt!

Jetzt weiterlesen:

Hier erfährst du mehr darüber, wie du mit Hecken das genetische Pflanzen-Erbe deiner Region bewahrst, Schmetterlingen unter die Flügel greifst, und wie du deine Pflanzen richtig einsetzt.

Vom 2. September bis 16. Oktober 2019 konnten alle Gehölzfans heimische Sträucher, Bäume und alte regionale Obstsorten über den RGV Webshop vorbestellen. Auf Wunsch konnten die Pflanzen dann am 9.11. in Pfaffstätten persönlich abgeholt werden. Blühendes Österreich unterstützte den Heckentag u.a. bei Publikationen wie dem regionalen Heckenblatt Thermenregion, der Broschüre "Hecken, die Schmetterlinge retten" und der Organisation des Standorts. Mit von der Partie waren neben dem Verein für Regionale Gehölzvermehrung auch die RGV Partnerbaumschule **Hemmelmeyer** mit einem Direktverkauf, die **Bioschafbauern Renate und Erich Frank** und Irene Drozdowski vom **Landschaftspflegeverein Thermenlinie-Wienerwald-Wienerbecken**. Sie erhalten die Trockenrasen in der Thermenregion und sorgen dafür, dass die viele Muttergehölze, von denen die Heckentag-Gehölze abstammen, durch Beweidung freigestellt werden, mehr Sonne bekommen und mehr Früchte tragen – diese werden dann vom RGV für die Vermehrung gesammelt.



© Michael Mickl



Federführend:  
Thomas Weber 22.11.2019



## Wie man geschmeidige Männerhände bekommt

So werden deine Hände nach der Gartenarbeit wieder geschmeidig und bleiben auch im Winter sanft und weich. Ein Selbstversuch inspiriert von einem vor einem halben Jahrhundert erschienenen Naturkosmetik-Rezeptbuch

Eitelkeit ist mir nicht ganz fremd, ich verbringe meine Zeit aber lieber im Garten als vor dem Spiegel. Die Arbeit draußen strapaziert meine Hände, zu jeder Jahreszeit, ganz besonders aber im Herbst und im Winter. Bislang habe ich meine rauen Hände nach dem Waschen trotzdem oft erst dann eingeschmiert, wenn das durch schmerzhaft Risse nicht mehr zu vermeiden war. Oder wenn sich die Kinder mit dem harschen Hinweis „Papa, deine Hände kratzen!“ weigerten, mir ohne Handschuhe ihre Hand zu geben. Oder wenn die Liebste mir unmißverständlich ihre Creme reichte und meinte, ich möge mir doch – bitte! – die Hände einschmieren.

Ohnehin achtet (laut [Elite Partners](#)) jede zweite Frau besonders auf die Hände ihres Gegenübers. Fürs gedeihliche und gepflegte Miteinander ist es also kein Schaden, besser auf die eigenen Pranken zu achten. An diesen oft gehegten Vorsatz dachte ich wieder einmal als ich die neuen Männerpflegeprodukte eines Waldviertler Biokosmetikstartups mit dem hedonistischen Imperativ „[Schau auf Di!](#)“ im Namen ausprobierte. Und einmal mehr als mir tags darauf beim alljährlichen Aussortieren meiner Bibliothek an einem Regentag ein antiquarisch abgestaubtes „Rezeptbuch für Naturkosmetik“ mit 318 Rezepten zum Selbermachen in die Hände fiel. Jetzt oder nie, dachte ich. Was nicht weniger meinte als: Jetzt ausprobieren oder ausmisten! Und: Schau auf Di! Also: Schau auf deine Hände! Denn diese waren wieder einmal ungeschmeidig wie Schmirgelpapier.





© Michael Mickl

### 3 DIY-Tipps wie meine Hände geschmeidig werden (und künftig bleiben)

habe ich für mich aus dem Kapitel „Die Pflege der Hände und Arme“ des von Stephanie Faber vor bald einem halben Jahrhundert erschienenen Naturkosmetikbestsellers destilliert, der meine Aufmerksamkeit – ich gesteh's! – Anfangs vor allem durch sein späthippiesk freizügiges Oben-ohne-Coverfoto erregte. Was aus der großbürgerlichen Journalistin und Buchautorin, „eine Dame der Münchner Society, die zur Radikalen geworden ist“ (Die Zeit), die durch ihre Beschäftigung mit Naturkosmetik zur Tierversuchsgegnerin und Tierschutzaktivistin wurde, konnte ich nicht in Erfahrung bringen. Ob sie noch lebt? Ihr Naturkosmetik-Rezeptbuch jedenfalls kann auch Jahrzehnte nach seinem Erscheinen noch inspirieren und soll meine mittelalten Männerhände künftig geschmeidig halten.

#### Reib dich mit Zitronenschalen ein!

„Benutzen Sie jede Gelegenheit, die Hände rasch mit Zitronenschale oder etwas Saft abzureiben. Die Zitrone machen die Hände zart, sie desinfizieren und bleichen auf schonendste Weise,“ rät Stephanie Faber in den frühen Siebzigerjahren. Klar, dass das heute nur für unbehandelte Bio-Zitronen gelten kann, aktualisiere ich beim Lesen. Selbst hantiere ich ja mittlerweile eher selten mit Zitrusfrüchten, weil ich mir angewöhnt habe, in Marinaden und für Salate statt importierten Zitronen besser einen Schuss frischen [Verjus](#) (den sauren Saft grüner Trauben) zu verwenden. Schmeckt besser, stammt aus der Gegend.

Fabers Vorschlag, „wenn Ihnen ein fetthaltige Creme nicht angenehm ist“ doch einfach selbst eine Handpflege-Lotion aus Zitronensaft, Honig und Milch zu mischen, hat mich jedenfalls gleich angesprochen. Weil ich fettige Fingern hasse, habe ich also eine Biozitrone gekauft und mich an ihre Anleitung gehalten: „Dazu erwärmt man eine Tasse Milch, löst darin einen Teelöffel Honig auf und rührt eine halbe ausgepresste Zitrone unter.“

So weit, so gut. Soweit ich sagen kann: wirksam.

---

#### Veranstaltungstipp:

*Du hast auch raue Hände? Oder möchtest etwas gegen Krähfüße tun oder einfach nur wohltuende Bäder mischen und interessierst dich für Naturkosmetik? Dann empfehlen wir dir den ab 25. November in St. Pölten stattfindenden [Zertifikatslehrgang „Grüne Kosmetik“](#). Eine Anmeldung ist aber unbedingt erforderlich!*

---

#### Creme dein Gesicht ein!

Das sympathischste aller Rezepte ist wunderbar pragmatisch. „Es scheint mir überflüssig, ein besonderes Rezept für Handcremes anzugeben. Wer sich am Morgen das Gesicht eincremt, wird kaum die Hände waschen, um anschließend

eine ganz ähnliche Handcreme aufzutragen.“ Soll heißen: Schmier dir das Gesicht ein, dann bekommen deine Hände auch gleich etwas ab. Fürs Erste reicht also meine neue Gesichtscrème. Und demnächst wage ich mich ohnehin auf unbekanntes Terrain und werde mir meine Gesichtscrèmes selbst zusammenmischen.

### Gönn deinen Fingern ein Teebad!

„Gegen Schrunden und aufgesprungene Hände helfen Abreibungen mit verdünntem Obstessig und Zitronensaft, Handbäder mit Kamillen-, Salbei- oder Thymiantee,“ weiß Stephanie Faber. Da spricht mich am ehesten das Handbad im lauwarmen Tee an. Praktisch, dass draußen im Garten der Salbei wuchert und gedeiht. Auch das Handbad im lauwarmen Olivenöl klingt gut („Nach dem Bad sind die Nagelhäute besonders weich, schließen Sie deshalb gleich eine Maniküre an.“).

Bloß die nach dem Teebad empfohlene Mischung aus zwei Teilen Lanolin und einem Teil Zinksalbe, die über Nacht auf die Hände einwirken soll und für die man „um die Bettwäsche nicht zu beschmutzen, (...) kochfeste Baumwollhandschuhe anziehen“ möge, scheint mir übertrieben. Schließlich gehört die Abendlektüre im Bett zu den Freuden des Alltags und würde durch Zinkfäustlinge doch erheblich erschwert.

Schließlich soll die Körperpflege nicht auf Kosten des Geistes gehen. Aber schauen wir mal. Ich taste mich heran. Mit hoffentlich immer geschmeidigeren Händen.



© Michael Mickl

### Ein Nachtrag:

Wie populär und von der Kosmetikindustrie bekämpft die Selberrmacher-Kosmetikratgeber von Stephanie Faber in den späten 70er und frühen 80er Jahren zeigt eine historische Reportage von Die Zeit aus dem Jahr 1983: „Waschküchenkosmetik“ höhnten die Werbeträger der Branche, darunter vor allem die etablierten Frauenzeitschriften, und boten "Professoren" auf, die vor Bakterien warnten. Ein Fachblatt schlug in schöner Offenheit vor, ein bis zwei Millionen vom Werbeetat zur Bekämpfung der Faber-Seuche lockerzumachen.“



© pixabay



Federführend:  
Uwe Grinzinger 25.11.2019



## Unterschätzte Klimaschutz- Weltmeister: 10 erstaunliche Fakten über Moore

Warum „schlucken“ Moore Treibhausgase? Wieso können sie den Klimawandel trotzdem anheizen? Und was haben Torf und Essiggurkerl gemeinsam? 10 Dinge, die du schon immer über Moore wissen wolltest.

### 1 Lebensraum-Raritäten: Moore haben Seltenheitswert



© Uwe Grinzinger

Moore: Ein Lebensraum im Grenzbereich zwischen Land und [Wasser](#). Faszinierend und urtümlich. Moore findet man auf der ganzen Welt – vom hohen Norden bis in die Tropen, vom Tiefland bis hoch hinauf in die Berge. Sie bedecken weltweit etwa 3 % der Landfläche (4 Millionen



km<sup>2</sup>).

Die größten Moorflächen gibt es in wenig besiedelten Gebieten, vor allem in der Taiga der Nordhalbkugel (Skandinavien, Russland, Kanada). Im Großteil der Erde sind Moore jedoch selten geworden. Österreichs (Hoch-)Moore etwa machen nur mehr 0,3 % der Staatsfläche aus (220 km<sup>2</sup>).

[Hier kannst du Österreichs Hochmoore entdecken >>](#)

## 2 Moor-Gefährdung: Sag zum Abschied leise Servus?



© Pixabay

Den Mooren ging's also schon einmal besser. Viele sind heute komplett verschwunden – in Österreich vermutlich 90 % der ursprünglichen Moorfläche. Und die verbleibenden Moore schwächeln: Zu zwei Dritteln sind sie ökologisch stark beeinträchtigt. Moore zählen somit zu den am stärksten bedrohten Lebensräumen. Und zwar weltweit.

Die Ursachen: Moore wurden und werden entwässert, um landwirtschaftliche Nutzflächen zu gewinnen. Mit Sümpfen und nassen Wiesen kann kein Bauer etwas anfangen. [Torfabbau](#), Beweidung oder Tourismus setzen den Mooren ebenso zu. Und zunehmend auch die [Erderwärmung](#): Laut der [Studie „Moore im Klimawandel“](#) könnten bis Mitte dieses Jahrhunderts rund 85 % der etwa 600 [Hochmoore](#) Österreichs in Bedrängnis kommen. Vor allem durch Hitze und [Trockenheit](#).



### 3 Klimaschutz-Weltmeister: Moore „schlucken“ Treibhausgase



© Uwe Grinzinger

Intakte Moore dämpfen den [Klimawandel](#). Sie nehmen z. B. CO<sub>2</sub> aus der Luft auf und verwenden den Kohlenstoff zum Wachstum, bauen ihn also in die Moorpflanzen ein. Kohlenstoff, der auf diese Weise von Mooren „verschluckt“ wird, trägt nicht mehr zur Erderwärmung bei.

Das Erstaunliche: Beim [Speichern von Treibhausgasen](#) sind Moore die Weltmeister unter den Ökosystemen. Auf nur 3 % der Landfläche „bunkern“ sie weltweit rund 30 % des erdgebundenen Kohlenstoffs. Damit speichern Moore doppelt so viel Kohlenstoff wie alle [Wälder](#) der Erde zusammen (in Europa: fünfmal mehr CO<sub>2</sub> als alle Wälder).

### 4 Speicher mit Sprengkraft: Moore sind Klima-Zeitbomben



© Pixabay

Gleichzeitig sind Moore aber auch „Klima-Zeitbomben“. Denn werden sie

funktionsuntüchtig (z. B. weil sie austrocknen), kehren sie den Spieß um: Geballt geben die Moore nun jene Treibhausgase ab, die sie über Jahrhunderte gespeichert haben.

Kämen zum Beispiel alle Kohlenstoffvorräte in österreichischen Mooren auf einmal frei, würde sich der Jahres-CO<sub>2</sub>-Ausstoß Österreichs schlagartig vervierfachen. Weltweit geben zerstörte Moore schon jetzt mehr CO<sub>2</sub> ab als der gesamte Flugverkehr. Und einer [neuen Studie](#) zufolge könnte sich der Treibhausgas-Ausstoß aus Mooren bis zum Jahr 2100 noch verdreifachen.

Klimaschutz verlangt somit eine Moor-Doppelstrategie: Einerseits Erhalt intakter Moore (um kein CO<sub>2</sub> freizusetzen), andererseits „Reparieren“ beeinträchtigter Moorflächen (um mehr CO<sub>2</sub> speichern zu können).

## 5 Hochwasserschutz: Moore haben Super-Saugkraft



© Pixabay

Torfmoose können bis zum Dreißigfachen ihres Trockengewichtes an Wasser aufnehmen, sie saugen sich voll wie ein Schwamm. Das erlaubt intakten Mooren, Niederschläge rasch und reichlich aufzunehmen. Im Anschluss geben sie das [Wasser](#) nur sehr langsam wieder ab. Somit können Moore Starkregen „abpuffern“ und Hochwasserspitzen dämpfen.

## 6 Muss man mögen: Ein Lebensraum, der nicht jedem behagt





© Pixabay

Warum können Torfmoose dermaßen effektiv Wasser speichern? Weil sie extreme Lebensräume bewohnen. In [Hochmooren](#) etwa beziehen Torfmoose das lebensnotwendige Wasser nur mehr über den Regen, nicht mehr aus dem [Boden](#). Und auch die Nährstoffe kommen ausschließlich aus der Luft – in ziemlich homöopathischen Dosen.

Unter solchen Bedingungen können nur wenige Lebewesen überleben. [Hochmoore](#) beheimaten daher sehr wenige Pflanzen- und Tierarten. Aber die haben sich hervorragend an den unwirtlichen Wohnort angepasst. Oft kommen sie überhaupt nur mehr in Mooren vor. Mit dem Schwinden der Moore sind aber auch diese Pflanzen und Tiere gefährdet - etwa die [Sibirische Schwertlilie](#), die [Kreuzotter](#) oder der [Kleine Pirat](#).



## 7 Nur für Hungerkünstler: Für Moore ist Dünger „Gift“



© Pixabay

Zu Hause düngen wir Pflanzen, damit sie besser wachsen. Hochmoorpflanzen dagegen haben seit jeher gelernt, mit ganz wenig Nährstoffen auszukommen. Gelangt überschüssiger Dünger von landwirtschaftlichen Flächen in Gewässer oder in die Luft, kann er letztlich auch in Mooren landen. Und dieses Nährstoff-Plus behagt den empfindlichen „Hungerkünstlern“ unter Pflanzen und Tieren gar nicht: Sie verschwinden.

## 8 Bulten und Schlenken: Auch Moore kennen Höhen und Tiefen



© Pixabay

Kleinräumig zeigt der Lebensraum Moor gravierende Unterschiede: In Senken, den sogenannten „Schlenken“, sammelt sich üppig Wasser. Gleich daneben ragen oft kleine Moos- oder Grashöcker aus dem Wasser. Diese trockenen Buckel nennt man „Bulten“. Was die Lebensbedingungen für Pflanzen und Tiere betrifft, unterscheiden sich Bulten und Schlenken wie Tag und Nacht.

## 9 Das Essiggurkerlprinzip: Wieso wächst der Moorkörper?



An vielen Stellen im Moor ist der Wasserstand ständig hoch. Das führt zu Sauerstoffmangel. Zudem ist das Moorwasser sehr sauer. Beides zusammen bewirkt, dass abgestorbene Pflanzen und Tiere im Moor nicht abgebaut, sondern konserviert werden. Ob Essiggurkerl, Pflanzenreste im Moor oder Moorleichen: Sauer macht also nicht nur lustig, sondern auch haltbar.

Und weil so wenig Biomasse abgebaut wird, wächst das Moor in die Höhe. Wenngleich nur im Schnecken tempo, oft bloß einen Millimeter pro Jahr. Die Pflanzenreste, die sich aufeinander „stapeln“, bilden im Laufe der Zeit den sogenannten Torf. Der diente früher als Brennmaterial. Heute wird Torf mitunter noch Gartenerde beigemischt. Beide Nutzungsarten zerstören jedoch unweigerlich wertvolle Moore. Wer mit gutem Gewissen garteln will, schaut daher genau aufs Etikett und verwendet torffreie Gartenerde.

## 10 Regeneration: Moore rappeln sich nur gaaanz langsam wieder auf



© Uwe Grinzinger

Sind Moore einmal kaputt, regenerieren sie sich höchstens ganz langsam wieder. Intakte Moore zu erhalten ist somit einfacher und sinnvoller als beeinträchtigte Moore nachträglich zu „reparieren“.

Und dennoch: Es gibt es gelungene Beispiele, wie geschädigte Moore wieder naturnäher werden können. Etliche davon auch in Österreich. Das Positive dabei: Viele der „Reparaturmaßnahmen“ sind einfach und kostengünstig. Oft hilft es schon viel, wenn ehemalige Entwässerungsgräben wieder verschlossen werden, z. B. mit Holzdämmen. Dadurch staut sich das Wasser, der Wasserspiegel im Moor steigt – und damit seine Funktionstüchtigkeit. Davon haben viele etwas: die Moorlebewesen, das Klima – und letztlich auch der Mensch.

[Mehr zu Erhalt und Sanierung von Mooren erfährst du in dieser Broschüre >>](#)

## Aktiv werden:

Du willst mehr erfahren über den faszinierenden Lebensraum Moor? Dann bist du bei folgender „Naturschauspiel“-Führung richtig!

„Irrlichter & Moorgeister:

Mit der Moorwächterin durch das abendlich-mystische Ibmer Moor“

Termine:

Oktober – Dezember: alle 2 Wochen (Samstag od. Sonntag),

Beginn: 14:45 – 16:30 Uhr (je nach Tageslänge)

Treffpunkt: Ibm 52, Eggelsberg, Oberösterreich

Zielgruppe: Erwachsene und Kinder

Wenn sich die nächtliche Finsternis über das Land legt, machen wir uns auf ins Ibmer Moor. Im größten Moorkomplex Österreichs spürst du im Laternenschein die beeindruckende Stimmung und Mystik dieser sagenumwobenen Urlandschaft. Und du ergründest so manches Moorgeheimnis.

-----



© pixabay



Federführend:  
Uwe Grinzinger 06.12.2019



ZUM NATURMAGAZIN

## Himmelsziege, Sonnentau & Co: Tiere, Pflanzen & Pilze im Moor, die du kennen solltest

Vögel, die meckern. Pflanzen, die Fleisch „fressen“. Pilze, die Bäume fällen: Im Ibmer Moor leben kuriose Tiere und Pflanzen. Bei einer „Naturschauspiel“-Führung lernst du sie kennen.

„Ursprünglich war das Mooregebiet hier 2.000 Hektar groß“, sagt Moorführerin Maria Wimmer. Dann kam der Mensch. Er entwässerte die Moore und baute Torf ab. Daher sind heute nur mehr Bruchstücke der ehemaligen Moorfläche erhalten – etwa das Ibmer Moor. Einzigartige, seltene Tiere und Pflanzen bevölkern dieses Moor. Ihre gefinkelten Überlebensstrategien verraten einiges über den Lebensraum Moor.

### 1 Torfmoos: Der Moor-Platzhirsch, der über sich hinauswächst



© Uwe Grinzinger



Nach oben strecken, nach unten Leichen hinterlassen: Was klingt wie eine gängige Karrierestrategie in Unternehmen, hat auch das Torfmoos drauf. Seine oberen Teile wachsen ständig weiter, die unteren Teile sterben ab. Durch die saure Umgebung und Sauerstoffarmut verrotten diese "Torfmoos-Leichen" jedoch nicht.

Abgestrobene Torfmoose stapeln sich daher immer höher auf, der sogenannte Torf entsteht. Bis aus dem ursprünglichen Niedermoor ein Hochmoor geworden ist.

María fasst zusammen:

"Hochmoore haben nichts mit der Seehöhe zu tun. Sie heißen so, weil sie in die Höhe wachsen".



Durchs Aufwölben des Moores erreichen jedoch die Pflanzenwurzeln das Grundwasser nicht mehr. Wie jetzt an Wasser und Nährstoffe kommen? Pfiffige Lösung des Torfmooses: Es speichert Regenwasser wie ein Schwamm. Die Nährstoffe bezieht es ebenfalls aus Regen oder angewehtem Staub. Große Sprünge kann man damit zwar nicht machen. „Im Schnitt wird der Torf pro Jahr nur einen Millimeter höher“, weiß Maria.

Aber dennoch: Das reicht, um das Torfmoos zum unumstrittenen Platzhirsch im Hochmoor zu machen. Denn für die meisten anderen Pflanzen verwandeln Nährstoffarmut, Säure oder Trockenheit das Hochmoor schlicht in eine lebensfeindliche „No Grow Area“.

Einige wenige Konkurrenten haben sich in punkto Nährstoffmangel jedoch ebenfalls Tricks einfallen lassen:

## 2 **Sonnentau: Die gar nicht vegetarische Fallensteller-Pflanze**



Der Sonnentau, eine winzige Hochmoorpflanze, ist schlicht zum „Fleischfresser“ geworden. Er heißt so, weil seine Drüsenhaare Klebtropfchen abgeben, die in der Sonne glitzern. An diesen „Tentakeln“ bleiben Insekten haften, die der Sonnentau „verdaut“ – fertig ist der Eiweiß-Snack! Und der Fallensteller hat durchaus Appetit: Pro Saison verspeist jede Pflanze an die 2.000 Insekten.

Übrigens: Auch andere Moorpflanzen, wie Wasserschlauch und Fettkraut, haben vergleichbare Strategien entwickelt, um Tiere zu fangen.

### 3 Heidekraut: Der Zwergstrauch, der verpartnert lebt



© pixabay

Das immergrüne Heidekraut begegnet der Nährstoffflaute im Hochmoor mit Kooperation; Es lebt in Symbiose mit unterirdischen Mykorrhiza-Pilzen. Diese Pilze sorgen nicht nur für Ratlosigkeit bei Rechtschreibtests, sondern kommen an Nährstoffe einfach besser heran.

Und fertig ist das Tauschgeschäft: Der Pilz lässt die Heidekrautwurzeln bei Stickstoff und Phosphor mitnaschen. Das Heidekraut revanchiert sich mit Zucker aus der Photosynthese. So entsteht eine schlagkräftige „Zweier-WG“, die im Hochmoor überleben kann. Auf sich alleine gestellt würden beide Partner vermutlich daran scheitern.

Übrigens: Das Heidekraut heißt auch „Besenheide“, weil es früher für den Kehraus sorgte: Seine Holzstängel wurden zu Besen gebunden.

4

## Birkenporling: Der Pilz, der Bäume fällt



© pixabay

Typische Poinierbäume im Moor sind Weißbirke und Moorbirke. Letztere fühlt sich auch bei Temperaturen wie im Dreistern-Gefrierfach immer noch wohl. Aber warum sind etliche Birken waagrecht gekappt?

Dafür ist ihr Untermieter verantwortlich, der Birkenporling. Er wächst ausschließlich auf Birken. „Sein Pilzgeflecht durchzieht den Baumstamm waagrecht“, erzählt Maria. „Es schwächt das Holz, bis der Stamm auf Höhe des Pilzbefalls abbricht. Auch ‚Ötzi‘, die Gletschermumie aus der Jungsteinzeit, hatte getrocknete Birkenporlinge mit.“

Kein Wunder, denn dieser Pilz ein echter Inhaltsstoff-Tausendsassa: Auf Wunden wirkt er entzündungshemmend, blutstillend und desinfizierend. Er heilt Verdauungsprobleme, Atemwegserkrankungen, soll auch das Immunsystem stärken sowie Diabetes und Nervenleiden lindern. Und als Rauschmittel beschert er angeblich kunterbunte Halluzinationen.



5

## Moor-Spirke: Die Latsche, die nach Höherem strebt



© Uwe Grinzinger

Wer beim Bergwandern jemals schon näher mit der Latsche (= Legföhre) zu tun hatte, vergisst sie garantiert nicht mehr. Denn diese Föhre bildet widerborstig-biegsame Strauchdickichte. Dort ist kaum ein Weiterkommen. Für die Latsche hingegen sind ihre fantastisch elastischen Äste ein Segen: Sie brechen auch bei hohem Schneedruck nicht ab.

Die Latsche hat aber nicht nur das Gebirge erobert, sondern auch die Moore. Im Ibmer Moor gibt es außerdem eine höchst seltene Abwandlung der Latsche: die Moor-Spirke. Sie kann sich durchaus zu baumartigem Wuchs aufschwingen. Bei zu kargen Wuchsbedingungen verzichtet aber auch die Moor-Spirke lieber auf Höhenflüge und bleibt als Strauch in Bodennähe – wie die „klassische“ Latsche.

## 6

## Bekassine: Der Vogel, der einiges zu meckern hat



© Cavaa23 / Wikimedia Commons (CC BY-SA 4.0)

Zugegeben: Unter den 150 Vogelarten im Ibmer Moor zählt die Bekassine nicht gerade zu den Schönheiten. Der Schnepfenkörper: eher plump. Der lange Schnabel: sieht aus, als hätte man ihn ans falsche Tier montiert.

Aber die Bekassine beeindruckt mit schragen Tönen: Im Frühjahr vollführen die balzenden Männchen tollkühne Sturzflüge. Streicht dabei Luft durch die gespreizten Schwanzfedern, klingt das, als ob eine Geiß meckern würde. Daher der wenig charmante Beiname „Himmelsziege“.

Das „Meckern“ der Bekassine kannst du [hier](#) hören.

Was ihren Lebensraum betrifft, hätte die Bekassine tatsächlich einiges zu meckern. Denn ihre Nester errichtet sie am Boden, bevorzugt in Mooren und Feuchtwiesen. Doch genau diese Lebensräume sind in der Vergangenheit immer seltener geworden.

Im Ibmer Moor konnte sich dennoch eine stabile Bekassinen-Population etablieren – durch Schutz- und Pflegemaßnahmen (siehe Pkt. 7). Von ihnen profitiert auch ein zweiter Bodenbrüter: der Große Brachvogel. Beide Vogelarten haben ihre bedeutendsten österreichischen Vorkommen im Ibmer Moor: rund 22 Brutpaare (Bekassine) bzw. 18 Brutpaare (Großer Brachvogel).



7

## Wollgras: Das Watteknäuel, mit dem uns ein Licht aufgeht



© pixabay

„In den nassen Niedermoor-Streuwiesen leben ganz besonders viele seltene Pflanzenarten“, erzählt Maria Wimmer. „Wir haben zum Beispiel 17 verschiedene Orchideenarten hier“, etwa das Helm-Knabenkraut.

Die nassen Wiesen schätzt aber auch das Wollgras. Seine Fruchtstände sehen aus wie Zuckerwatte-Bäusche. Die wollig-weißen Flocken segeln mithilfe des Windes davon und keimen, wo sie landen. Früher sorgte das Wollgras auch dafür, dass uns ein Licht aufging: Aus seiner Fruchtwolke wurden Kerzendochte geflochten. Ebenso diente sie als Watte für die Wundversorgung und für Polsterfüllungen.

„Die artenreichen Streuwiesen sind  
aber nicht von Natur da gewesen,  
sondern der Mensch hat sie geschaffen  
– durch Mahd“,

erklärt Maria. Damit die Streuwiesen nicht mit Büschen zuwachsen, müssen sie weiter gemäht werden. Aber nur einmal im Jahr und nicht zu zeitig. Dadurch haben Wollgras & Co die Chance, sich vor der Mahd noch zu vermehren. Und auch Bekassine und Brachvogel erhalten so genügend Zeit zum Brüten am Boden, bevor der Balkenmäher kommt. Mäht man die Feuchtwiesen zu früh, zu oft, düngt oder entwässert sie, verschwinden sowohl Bodenbrüter als auch Pflanzen-Raritäten.

8

## Moorfrosch: Der Frosch, der einfach mal blau macht



© Schossa-sitzer / Wikimedia Commons (CC BY-SA 4.0)

Einmal im Jahr kann man im Ibmmer Moor sein blaues Wunder erleben: Im zeitigen Frühjahr wirft sich Herr Moorfrosch nämlich sein himmelblaues Hochzeitskleid über. Er verfärbt sich von Alltagsbraun auf Liebestämelblau.

Und zwar nicht, um bei den Damen Eindruck zu schinden. Vermutlich richtet sich der Farbwechsel an andere Froschmänner. Denn in den Moorlacken geht es beim Paarungsgetümmel oft drunter und drüber. Da kann es nicht schaden, den anlassigen Konkurrenten unmissverständlich anzuzeigen: Bei mir könnt ihr euch Anbahnungsversuche sparen - ich bin selbst ein Männchen.





© Pexels



Federführend:  
Thomas Weber 17.12.2019



ZUM NATURMAGAZIN

## Wodka im Zerstäuber. Oder: Wir machen ein Deo

Kinderleicht und ein ideales Geschenk: ein Deo selber machen aus 100 % Bio-Zutaten.

*Zutaten (für 8 Deo-Fläschchen):*

- 8 Bio-Zitronen
- 1,6 Liter Mineralwasser
- 16 Teelöffel Natron
- 1 Blatt Backpapier
- 8 Zerstäuber-Fläschchen
- 1/4 Liter Wodka

Stimmt schon: Es wird Menschen geben, die ein Deo als Geschenk als eher unhöfliche Geste empfinden, als feindseligen Akt oder einen unmissverständlichen Wink mit dem Zaunpfahl. Solche Zeitgenossen beglücken wir besser mit einem guten Buch, einem Gedichtband oder einem Wodkazerstäuber. Ja, richtig gelesen: Ein Wodkazerstäuber sollte in keiner Küche fehlen. Das weiß ich selbst auch erst seit kurzem, seit ich am LF (kurz für „Ländliches Fortbildungsinstitut“) einen Kurs über Grüne Kosmetik besucht habe.

Warum Wodka?

Wodka im Zerstäuber braucht es, um sauber zu arbeiten. Das hat uns Teilnehmerinnen (ich war der einzige Mann im Kurs und fühle mich als Mann mit der weiblichen Formulierung fortan einfach mitgemeint) Gabriela Nedoma, Vortragende und Versierte in Sachen Grüne Kosmetik, eingebläut.

Denn Wodka ist – das wissen alle AlkoholikerInnen – geruchsneutral und, für die meisten von uns relevanter: absolut geschmacksneutral. Zumindest wenn es darum geht, beim Einkochen Marmeladegläser vor dem Befüllen zu desinfizieren. Oder eben, wenn selbstgemachte Kosmetika in Fläschchen, Tiegel oder Flacons abgefüllt werden.

Sie selbst habe im Alltag immer einen Sprüher mit Wodka dabei, gestand Gabriela. Und auch ich möchte mir angewöhnen, so eine Sprühflasche mit Hochprozentigem künftig in Griffweite zu haben. Praktisch, bekömmlich, länger haltbar.

Jeden Löffel, jeden Trichter, selbst die Reibe für die Zitronenschale und natürlich auch die später befüllten Flüssigkeitsspender haben wir im Kosmetikkurs mit Wodka besprüht.

Ich weiß jetzt schon nicht mehr wie ich  
jemals Marmelade machen konnte, ohne  
Wodka im Zerstäuber.



## Schritt für Schritt zum DIY-Deo

1. Zitrone heiß waschen – Das Um und Auf bei Grüner Kosmetik ist Hygiene. Saubere Hände braucht es sowieso. Aber auch unbehandelte Biozitrone müssen gewaschen werden. Man weiß schließlich nie, wer das Obst beim Pflücken, beim Transport oder auch im Laden bereits in den Fingern hatte. Und etwas anderes als Biozitrone kommen für uns ohnehin nicht in Frage. Schließlich verarbeiten wir für unser Deo die Schale.
2. Zitrone reiben – Mit einer Reibe raspeln wir die Schale der Zitrusfrucht vorsichtig ab – bis nur noch die weiße Unterhaut zu sehen ist. Wichtig: Sowohl die Reibe als auch der Teller oder die Schüssel, mit der wir arbeiten, werden behutsam mit Wodka benebelt bevor sie zum Einsatz kommen.
3. Geraspelte Schalen in Wasser einrühren – Die Zitronenschalenraspeln werden mit einem ebenso wodkabehandelten Löffel ins Mineralwasser gerührt. 15 bis 20 Minuten soll alles ziehen. Die ätherischen Öle der Zitrone desodorieren und wirken kühlend und straffend auf die Haut.
4. Natron einrühren – Im Anschluss rühren wir das Natron Löffel für Löffel ein bis die Flüssigkeit gesättigt ist. Das ist dann der Fall, wenn die Flüssigkeit kein Natron mehr aufnimmt und dieses auch beim Einrühren am Boden sichtbar bleibt. Etwas ruhen lassen.
5. Filtern – Auch der Filter bzw. das Sieb wird mit Wodka gereinigt. Es ist wichtig, dass in der Flüssigkeit wirklich keine Zitruschalenreste bleiben. Schließlich schmiert sich niemand gerne Zitrusflankerl in die Achseln.
6. Abfüllen – Auf ausgebreitetem Backpapier bereiten wir die gewaschenen Sprühflaschen vor; opfern ein wenig Wodka, sprühen ihn auch durch die Schläuche, damit alles desinfiziert ist. Dann füllen wir das Zitruswasser vorsichtig in die Flaschchen. Im Kühlschrank ist das nunmehr fertig abgefüllte Deo ein bis zwei Monate haltbar.







© Zshka/pixsels



Federführend:  
[Katharina Kropshofer 23.03.2020](#)



ZUM NATURMAGAZIN

## Gärtnern in der Quarantäne: 5 Tipps für den Naturgarten

Ausgangsbeschränkung oder Quarantäne? Der perfekte Zeitpunkt, deine Grünflächen frühlingsfit zu machen. Welche Blumen als Insektennahrung taugen, warum es besser ist, manchmal "nichts" zu tun und weitere Tipps für einen Naturgarten findest du hier!

Das Konzert nächste Woche ist abgesagt, die Geschäfte bleiben geschlossen und für viele gilt eine Ausgangsbeschränkung. Für alle mit Garten oder Balkon, kann diese Zeit trotz allem sinnvoll genutzt werden. Denn die Natur hat von der Pandemie wenig mitbekommen, die ersten Knospen sprießen bereits; einige Insekten flattern schon durch den Garten. „Ein Naturgarten hat Elemente, die Artenvielfalt fördert und unterstützt“, sagt Stefan Streicher der Bewegung *Natur im Garten*. Jedes "Fleckerl", das ökologisch gestaltet wird, sei wichtig. Wie Du einen Naturgarten anlegen und heimischer Flora und Fauna so auf sinnvolle Weise unter die Arme greifen kannst, erklären wir hier:

## 1 Die Grundlagen

Alle Gärten sind verschieden. Manche haben nur ein paar Quadratmeter auf dem Balkon geschaffen, andere haben Schwierigkeiten das Ende hinter den Obstbäumen am Horizont zu erkennen. Doch wenn es um ökologisch wertvolle Flächen geht, kommt es nicht auf die Größe an. Diese drei Grundlagen gelten für alle:

- Verwende keine chemisch-synthetischen Pestizide
- Auch keine chemisch-synthetischen Dünger
- Und schau darauf, dass die Produkte, die du kaufst, keinen Torf enthalten. Denn um ihn abzubauen, werden Moore – also wertvolle Naturflächen – meist großflächig abgebaut.

## 2 Walk on the wild side



© Couleur/Pixnlo

Manchmal ist weniger auch mehr. In diesem Fall heißt das, ein Eck des Gartens auch mal verwildern zu lassen. Brennnessel, die sich schnell verbreiten, sind perfekte Futterpflanzen für Schmetterlingsraupen.

Schnittgut, Laub und Steinritzen bieten Unterschlupf für Laufkäfer, Spinnen oder auch Igel. Und ein Komposthaufen oder Totholz eignet sich zum Beispiel als Versteck und Überwinterungsquartier für Amphibien und Reptilien, aber auch als Wohnplatz für Spechte und deren Nachmieter – Meisen, Steinkauz oder Fledermäuse.

---

*P.S.: Willst du solidarisch weiterhin zuhause bleiben und trotzdem mehr zum Thema Naturgarten lernen? Auch via PC, Laptop, iPad oder Smartphone kannst du in den Webinars von Natur im Garten viel über Vorzucht, Frucht- und Wurzelgemüse lernen. Anmelden kann du dich zum Beispiel hier:*

[Natur im Garten: Webinar - Gemüsevorzucht II - Frucht- und Wurzelgemüse](#)

### 3 Die richtige Blumenwahl



© Blühendes Österreich

Die Gartenabteilung im Webshop des Baumarkts spricht unsere Sinne mit ihren vielen, bunten Farben an. Doch vielen sei nicht bewusst, dass manche Pflanzen zwar schön blühen, jedoch keinen ökologischen Wert haben, so Streicher.

Forsythien, die gerade gelb zu blühen beginnen, sind zum Beispiel steril und bieten somit keine Pollen. Auch exotische Blumen wie die Fackellilie mögen zwar ästhetisch ansprechend sein, doch ist der Rüssel vieler Schmetterlinge zu kurz, um in die Blüten zu kommen.

Ganz anders ist das etwa in einem [Schmetterlingsgarten](#) voll an Lavendel oder Schlehe, statt Zuchtrose und Bambus. Als Nahrungsquelle für viele Insekten empfiehlt Streicher auch Kornelkirsche (gelb blühend im Bild), Dirndlstrauch, und Weiden.

### 4 Biotope und Nützlingsunterkünfte



© alfo/pixels

Sehr trockene und sehr feuchte Standorte sind ganz besondere Lebensräume für Tiere und Pflanzen. Eine Trockensteinmauer lockt Eidechsen, aber auch Wildbienen an. Schwimmteiche und Tümpel bieten Platz für Libellen, Molche, Wasserkafer oder Frösche.

Wer dafür keinen Platz hat oder noch mehr für die Tierwelt leisten will, kann auch eine artgerechte Nisthilfe bauen.

## 5 Umweltfreundliche Materialwahl

Neben dem Torf-Verzicht kann man auch der heimischen Natur etwas Gutes tun und Wälder oder andere Lebensräume schützen: Lärche, Eiche oder Robinie (die zwar ursprünglich aus Nordamerika stammt, jedoch sehr verbreitet ist) eignen sich für Zäune oder Wege.

Ziegel oder Natursteine können benutzt werden, um Natursteinmauern zu bauen. Wichtig ist es auch, den Boden nicht mit einer wasserdurchlässigen Schicht wie Beton zu versiegeln. Das zerstört Lebensräume und sorgt dafür, dass weniger Niederschlag und somit weniger Nährstoffe in den Boden gelangen – was wiederum weniger Leben und weniger Artenvielfalt bedeutet und jahrtausendealte Kreisläufe und Interaktionen durcheinander bringt.





© Lukas Bieri/Pixabay



Federführend:  
Katharina Kropshofer 30.03.2020



ZUM NATURMAGAZIN

## Gemüsevorzucht: Gärtnern in Zeiten des Webinars

Ob Radieschen, Tomate oder Bohne: Wir haben im Webinar Tipps für das (virtuelle) Gärtnern bekommen. Welche die richtige Anzuchtschale ist und wieso man Setzlinge streicheln sollte, erfährst du hier!

Eigentlich hätten wir uns ja schon Freitag Früh in Tulln versammeln sollen. Eigentlich. Doch im Moment ist nichts wie noch vor ein paar Wochen – auch nicht, wenn es um neues Wissen rund um Pflanzen und Garten geht. Stattdessen erhalte ich eine Mail:

„Herzlichen Glückwunsch! Du hast dich erfolgreich registriert!“

Darunter ein Link zum Webinar: Gemüsevorzucht – Frucht& Wurzelgemüse. Ein Onlinekurs statt praktischer Hands-on Erfahrung, das klingt vorerst etwas umständlich, doch der Frühling lässt sich nicht aufhalten: Sobald die Temperaturen steigen wird es auch Zeit gekaufte oder gesammelte Samen langsam vorzubereiten, um sie dann rechtzeitig nach draußen zu verpflanzen.

Die frühen Zweifel verfliegen schnell. Die Teilnahme am Webinar ist unkompliziert, ein Klick katapultiert mich direkt in den Online-Workshop. Dort wartet bereits Stefan Streicher, der mich und die anderen TeilnehmerInnen jedoch nicht sieht. Als Moderator gibt er uns eine kurze Einleitung zum Veranstalter „Natur im Garten“, eine Aktion des Landes Niederösterreich. Seit 1999 vermitteln Experten und Expertinnen Wissen, um Garten und Grünflächen ökologisch wertvoll zu gestalten. Das Ziel? Lebensraum für die Tierwelt schaffen und so Artenvielfalt zu steigern.



© pics\_pd/pixnio - CC0

## Erster Schritt zur Gemüsevorzucht

Ab jetzt übernimmt die Gartenexpertin und Webinar-Leiterin Margit Benes-Oeller. Auf der Seite des Bildschirms ist ein kleines Chatfenster eingerichtet. Es dauert keine Minute bis die ersten Fragen aufpoppen, doch bevor diese beantwortet werden, geht es gleich zur Sache. Erster Punkt auf der Agenda: die Frage "Samen oder Jungpflanzen". Natürlich könne man auch zu vorgezogenen Setzlingen greifen, doch das sei teurer und besonders im Moment etwas schwierig, meint Margit. Außerdem seien diese Sorten oft standardisiert.

Samen sind in den meisten Supermärkten oder online erhältlich. Durch das Ziehen von Samen könne man außerdem alte Sorten erhalten. Dadurch steigert man die Resilienz, wenn es zu Änderungen in der Umwelt kommt. Weiters verweist Margit noch auf die Bezeichnung „F1 Hybridsaatgut“ – keine Empfehlung der Garten-Aktion: „Die Besonderheiten einer Sorte werden hier zwar rausgekitzelt, oft kann man sich dann aber im zweiten Jahr nicht mehr auf das Saatgut verlassen“, erklärt sie.

Hat man sich einmal für die Samen entschieden, heißt es eine weitere Entscheidung zu treffen: Direktsaat oder Vorzucht. Die Vorzucht führt zwar verlässlicher zu positiven Ergebnissen, bedeutet aber gleichzeitig auch mehr Aufwand.

## Das brauchst du für die Vorzucht:

- Aussaaterde: Natur im Garten empfiehlt eine Mischung aus je einem Teil Gartenerde (Kompost), Quarzsand und Kokosfasern. So magert man die Erde etwas ab
- Ein Brett zum Ausdrücken der Erde
- Samen
- Aussaatgefäße
- Stift
- Etiketten



© Maja Dumiat/Wikimedia Commons (CC BY 2.0)

## Das richtige Gefäß

Wer denkt, dass das Webinar nur eine digitale Powerpoint-Präsentation ist, liegt falsch. Gerade bei den Anzuchtgefäßen gibt es unendlich Auswahl und viel herzuzeigen. Margit platziert die einzelnen Optionen vor der Kamera:

Neben den im Geschäft erhältlichen Alternativen aus Karton, Kokosfasern oder Kautschuk, empfiehlt sie vor allem selbstgemachte Versionen aus recyceltem Material. Dafür nimmt sie einen Holzstempel in die Hand und umwickelt ihn mit einigen Lagen an Zeitungspapier. Die sogenannte „Zigarre“ ist bereit mit Erde befüllt und mit Samen bestückt zu werden. Auch Joghurtbecher, Klopapierrollen (die zur Zeit vermutlich ausreichend vorhanden sind) oder Eierkartons eignen sich hervorragend. Letztere zwei können als Ganzes nach außen versetzt werden. Wichtig ist ein Loch am Boden, damit überschüssiges Wasser austreten kann.



© Natur Im Garten

## Saatgut oder -schlecht

Nun zu den Samen: Auch hier gibt es Kriterien für Qualität, die zu beachten sind. Denn auch Saatgut kann bei zu langer oder zu heißer Lagerung schlecht werden. Bei Bohnen merkt man das zum Beispiel, wenn man sie in ein Glas Wasser gibt: Die schlechten schwimmen auf.

„Aschenbrödel hätte sich hier viel Arbeit ersparen können“, scherzt Margit.

Das Lachen der anderen höre ich leider nicht. Generell gilt, dass sich alle Samen in einem Erdriss verankern. Das heißt, die Erde sollte nicht zu fest aber auch nicht zu locker sein. Wie tief sie in die Erde sollen, kommt ganz auf die Sorte an. Meist stehen diese Infos aber auf der Packung genau beschrieben,



© Alexander Halden, Natur Im Garten

## Streicheln bis zur Aussaat

In der Zwischenzeit wird im Chat heftig weiterdiskutiert. Zum Beispiel darüber, welcher Sand am besten sei und wo man diesen in der Quarantäne bekommt. Doch noch geht es im Webinar um die Aussaat, bei der einiges zu beachten ist:

1. Sauber arbeiten!
2. Erde ausdrücken
3. Saatrille ziehen
4. Aussäen
5. Etwas Sand darüber
6. Und zu guter Letzt: Gießen. Am besten, indem man den Brausekopf nach oben richtet, um die Samen nicht auszuschwemmen.

Dann platziert man sein Gefäß nahe am Fenster, jedoch nicht in der direkten Sonne. Sobald die kleinen Pflanzen gekeimt sind und drei bis vier Blätter aufweisen, wird ein Pflkerholz (ein Bleistift tut's auch, meint Margit augenzwinkernd) genommen, ein Loch in einen größeren Aussaattopf gemacht und der Setzling transplantiert. Dafür drückt man das Holzchen so in die Erde, dass die Pflanze darauf liegen bleibt und samt Wurzel sicher aus der Erde gehoben werden kann.

Während das Internet mancher Teilnehmer schon überlastet gibt, hat Margit für die hartnäckigen Zuschauer noch ein paar zusätzliche Tipps: Zum Gießen sollte man etwa immer nur lauwarmes, leicht abgestandenes Wasser verwenden. Die kleinen Pflanzen könne man auch ab und zu Streicheln (kein Witz), das helfe bei der Zellstärkung. Und wenn man die Pflanzen schließlich nach draußen verpflanzen will, muss man sie zuerst ein wenig abhärten. Das heißt, nicht gleich direkt in die Sonne stellen, in der Nacht vielleicht doch noch zu sich ins warme Haus holen. Denn nach so aufwendiger Arbeit, können sie einem schon etwas ans Herz wachsen.

## Nützliche Links:

Für weitere Webinare kannst du dich [hier](#) registrieren.

[Broschüre: Pflanzen, Ernten, Und Genießen](#)

[Broschüre: Gärtern auf Balkon und Terrasse](#)



© Nationalpark Kalkalpen / Kronsteiner



Federführend:  
Stephanie Fischer 19.06.2020



ZUM NATURMAGAZIN

## Weshalb der Luchs in Österreich nicht "Pfote" fasst

Seit den 1970er Jahren wurde der Luchs in Österreichs Wälder angesiedelt. Leider mit wenig Erfolg: Das getupfte Sorgenkind gilt heute als stark gefährdet und steht in Österreich auf der Roten Liste.

Die Wilderei und die Zerschneidung der Lebensräume verhindern eine wachsende Population an Luchsen. Die Politik verleiht dem "Pinseleohr" nun Gehör.

Der Luchs (*Lynx lynx*) schleicht hierzulande hauptsächlich durch Oberösterreich: 23 Exemplare zählen zur Grenzregion von Bayern und Tschechien. Weitere 6 "Pinseleohren" nennen den [Nationalpark Kalkalpen](#) - dem größten zusammenhängenden Waldgebiet Österreichs - als ihr zu Hause. Eine weitere kleine Population befindet sich in Vorarlberg.

Ihre Zukunft ist bedroht. Durch Wilderei und die räumliche Isolierung der Luchse lässt der Nachwuchs – vor allem im Nationalpark Kalkalpen – auf sich warten.

## Bescheidene Partnerwahl im Nationalpark Kalkalpen

Seit 1998 zieht der Luchs durch Wiederansiedlung in der Waldwildnis des [Nationalpark Kalkalpen](#) seine stillen Kreise. Jedoch ohne sich merkbar zu vermehren. Von 2011 bis 2017 wurden weitere fünf Luchse aus der Schweiz ausgewildert. Wilderei ließ den erwünschten Erfolg ausbleiben und die ohnehin kleine Population schrumpfte erneut.

Fotofallen dokumentierten 2019 sechs Luchse – bei der Überschaubarkeit nennen wir sie gleich beim Namen: die Weibchen Skadi, Luzi und Aira sowie ihre drei Kuder Lakota, Juni und Karo. Seit 2014 gab es nur ein Luchs-Junges, das jedoch wieder vom Radar verschwand.

**“Wenn es im Mai oder Juni diesen Jahres keinen Nachwuchs gibt, wäre eine Bestandsstützung durch die die Ansiedelung von neuen Luchsen nötig,”**

sagt Christian Fuxjäger, Luchsbeauftragter des Nationalpark Kalkalpen. Jetzt heißt es Geduld üben – ob und wann das erste Jungtier in eine Fotofalle tappt. Bei Ausbleiben des Nachwuchses, entscheidet die Luchs Arbeitsgruppe LUKA im Herbst 2020 über die Auswilderung neuer Luchse im Nationalpark – sonst wäre das Projekt gefährdet.

“Dass die Luchse aus dem Mühl-, und Waldviertel im Norden in den Nationalpark Kalkalpen kämen, wäre ideal – ist heute eine reine Wunschvorstellung. Unüberwindbare Hürden wie die Westautobahn und die Westbahn-Zugstrecke machen einen auf lange Sicht dringen benötigten genetischen Austausch zwischen den Luchspopulationen unmöglich,” erläutert Fuxjäger und verweist auf fehlende Wildkorridore zwischen dem Böhmerwald und den Alpen.

Ob und wann neue Luchse im 209 km<sup>2</sup> großen Schutzgebiet wieder angesiedelt und Wildkorridore sowie Grünbrücken errichtet werden, ist aktuell Thema im oberösterreichischem Landtag.

Flinke Jäger fassen kaum "Pfote" in Österreich

1918 wurde der letzte freilebende Luchs im Bregenzer Wald erlegt. Seit den 50er Jahren kommen die Luchse zögerlich zurück und werden auch teils angesiedelt. Die konsequente Bestrafung von Wilderern und die Einführung von Wildkorridoren würde die Verinselung stoppen und für einen reicheren Genpool sorgen. Andere [Wanderarten wurden im Zuge des Klimawandels](#) ebenso davon profitieren.

Luchse leben als Einzelgänger in ihrem Revier, das bis zu 450 Quadratkilometer groß sein kann.

Die Anschließjäger haben lichtempfindliche Augen und jagen nachts, am liebsten Rehe. Es darf aber auch mal ein Fuchs, eine Maus oder eine Gämse sein.

Mit seinem außergewöhnlichen Hörvermögen kann der Luchs eine Maus auf eine Entfernung von 50 Metern hören! Die Haarpinsel und der ausgeprägte Backenbart könnten die Schallwellen wahrnehmen.

Die große Beute deckt die Wildkatze mit Blättern zu und frisst eine Woche lang daran. Ein Kilogramm Fleisch benötigt ein ausgewachsener Luchs pro Tag. Pro Jahr erlegt er rund 60 Tiere.

-----  
Dem Luchs auf der Spur:

- Im Wildniscamp für Kinder dreht sich alles um die Großkatze: [Mehr lesen](#).
- Geführte Exkursion in das Reich des Luchses. [Mehr lesen](#) (Mehrere Termine).

Jetzt weiterlesen:

[Nationalpark Kalkalpen: Märchenwälder, hautnah](#)

[Kalkalpen-Urwald: Walk on the wild side](#)

[Was am Fichtensterben Gutes ist](#)

[Klimawandel: Als die Tiere die Schutzgebiete verließen](#)







© Biosphärenpark Nockberge / Helmut Moik



Federführend:  
Uwe Grinzinger 27.07.2020



ZUM NATURMAGAZIN

## Der Speik: Mauerblümchen mit inneren Werten

Weshalb der Echte Speik eine bewegte Geschichte hat. Warum ihn seine Inhaltsstoffe zum Multitalent machen. Und warum die unscheinbare Pflanze ein gutes Beispiel für den Naturschutz auf Wiesen und Weiden im Biosphärenpark Nockberge ist.

Ganz ehrlich: Ein Chippendale der Pflanzenwelt ist er nicht gerade, der Speik. Bei einer Schönheitskonkurrenz würde er schon in der Vorrunde scheitern. Und zwar grandios. Mit 5 bis 15 cm Höhe ist er auch belleibe kein Riese. Und seine cremeweißen Blüten? Nun ja. Das hat man alles schon viel eindrucksvoller gesehen.

Aber das Mauerblümchen ist hart im Nehmen. Muss es auch. Denn der Echte Speik kommt nur in den Alpen vor, oberhalb von etwa 1.800 Metern Seehöhe. Dort trotzt er Kälte (oft), Hitze (ab und zu) und Stürmen (immer wieder mal). Neben einem Vorkommen in den Westalpen findet man ihn sonst nur in Österreichs Bergen – und hier vor allem im Dreiländereck Kärnten-Steiermark-Salzburg. Besonders wohl fühlt sich der Speik auf den sanften Bergkuppen des Biosphärenparks Nockberge.



© Biosphärenpark Nockberge / Helmut Molik

## Auf die inneren Werte kommt's an

Wer keine Schönheit ist, muss mit inneren Werten punkten. Das gelingt dem Speik tadellos. Was seine Inhaltsstoffe betrifft, ist er nämlich ein echter Tausendsassa: Er taugt als Parfüm, Kosmetikpflanze und als Naturheilmittel.

## „Most Wanted“-Pflanze für Kleopatras Beauty-Programm

Schon die alten Griechen und Römer waren ganz scharf auf den Speik. Präziser: auf dessen Wurzeln. Sie enthalten, wie bei vielen anderen Baldriangewächsen auch, ätherische Öle. Und die duften intensiv herb-würzig. Manche sagen: aufdringlich. Seine Öle machten den Speik über Jahrtausende zu einer der „Most Wanted“-Pflanzen:

In punkto Seltenheit und Kostbarkeit konnte er sich beinahe mit Zimt und Safran messen. Daher wurde der unscheinbare Speik fleißig exportiert: Von den Nockbergen über Triest bis in den Orient und nach Ägypten. Dass Kleopatra die royale Haut in Eselsmilch badete, ist weithin bekannt. Dass ihr Beauty-Programm auch Speiköl-Massagen umfasste, weniger.







© Biosphärenpark Nockberge

## Ernte: Mit Speikkramperl und Fingerspitzengefühl

Das Recht zum Speikgraben im [Biosphärenpark Nockberge](#) besitzen nur mehr zwei Bauernfamilien. Zwischen Mitte August und Mitte September gehen sie dieser alten Tradition nach. Entscheidend dabei: das „Speikkramperl“. Das ist kein Krampusnachwuchs, sondern ein kleiner Krampfen. Also ein Grabwerkzeug, mit dem der Speik samt Wurzeln geerntet wird. Zwischen den Ernten halten die Speikgraber immer wieder „Schonzeiten“ ein, damit sich die Bestände erholen können.

Höchstens 25 Kilo pro Saison dürfen entnommen werden. Viel ist das nicht. Aber für Seifen oder Öle braucht es auch nur sehr wenig Pflanzenmaterial. Nach der Ernte kommt der Speik in spezielle Hütten („Speik-Schober“) zum Trocknen. Danach kann das kostbare Wurzelöl gewonnen und zu Körperpflege- und Kosmetikprodukten verarbeitet werden.



© Uwe Grinzingler

## Speiksitzens: Arrest mit herber Note

Die Speik-Schober in den Nockbergen hatten aber noch einen anderen Zweck, weiß Biosphärenpark-Ranger Stefan Schmolzer: „Früher gab's bei uns den Brauch des ‚Speiksitzens‘.“

Bei kleineren Delikten hat man die Missetäter drei Tage in eine Kammer mit Speik eingesperrt, bei Wasser und Brot.

Danach hat der Betreffende richtiggehend nach Speik gestunken. Und zwar längere Zeit. Da hat jeder gewusst: Der hat was angestellt.“ Und somit hat das Multitalent Speik sogar noch Originelles zum Justizsystem beigetragen: den Rlech-Pranger.

Speik im Biosphärenpark Nockberge erleben:

[„Speik – das Gold der Nockberge“: geführte Wanderung am Speiktrail in Innerkems](#)

Jetzt weiterlesen:

[Biosphärenpark Nockberge: Wiesen mähen für die Vielfalt](#)

[Biosphärenpark Nockberge: Sonnenenergie zum Anbeißen](#)

[Schneid haben: Sensenmähen lernen im Biosphärenpark Nockberge](#)



© Christina Schwann, Okdalen



Federführend:  
Christina Schwann 23.07.2020



ZUM NATURMAGAZIN

## Die Spirke – sympathische Spezialistin für Extremstandorte

Nicht so majestätisch wie die Zirbe, nicht so flächendeckend wie die Latsche und manchmal nicht einmal als eigene Art geführt: Die Spirke genießt wenig Aufmerksamkeit unter den Kiefernarten. Zu Unrecht, denn sie ist eine wahre Spezialistin für Extremstandorte.

Die Spirke gehört zur Familie der Kieferngewächse und ist so eng mit der Latsche (Bergkiefer, Krummholzkiefer, Legföhre) verwandt, dass einige Botaniker sie gar nicht als eigene Art – *Pinus uncinata* –, sondern als Unterart der Latsche – *Pinus mugo subsp. uncinata* – sehen. Tatsächlich ähneln sie sich sehr.

### So erkennst du die Spirke

Die bis zu 5 cm langen Nadeln stehen paarweise an den Kurztrieben und die Zapfen reifen erst im zweiten Jahr, bevor sie die geflügelten Samen frei geben. Der Unterschied zur Latsche liegt vor allem im Habitus: Während die Latsche strauhförmig ist und kaum höher als drei Meter wird, bildet die Spirke einen Stamm aus, wächst aufrecht und kann bis zu 25 m hoch werden. Zudem weisen ihre Zapfen kleine hakenförmige Fortsätze auf, was ihr auch den Namen „Hackenkiefer“ einbrachte.

Von der viel häufiger vorkommenden Rotkiefer (*Pinus sylvestris*) lässt sie sich durch ihren dunklen Stamm unterscheiden und die Abgrenzung zur Zirbe (*Pinus cembra*) ist schon allein durch die Anzahl der Nadeln pro Bündel (5 bei der Zirbe) gegeben.



## Eine wahre Überlebenskünstlerin

Die Spirke findet man vor allem in den Westalpen und den Pyrenäen. In Österreich kommt sie in Vorarlberg und Tirol bis zum Lechtal und zum Fernpass vor, vereinzelt aber auch weiter östlich in Mooregebieten wie etwa im Waldviertel.

Innerhalb ihres Verbreitungsgebietes hat sich die Spirke zwei der schwierigsten Standorte ausgesucht, die man sich als Baum vorstellen kann:

- Zum einen trockene, humusarme Hänge, die nicht selten von losem Gestein überschüttet werden. Hier kann sie bis in eine Höhe von 2.300 m vorkommen.
- Zum anderen kommt sie aber auch auf unwirtlichen nassen, sauren Moorböden vor.

Eines ist sicher, die Spirke ist eine echte Überlebenskünstlerin.

Speziell auf instabilen Schutthängen übt sie zudem eine wichtige Schutzfunktion aus und wo sie richtige „Spirkenwälder“ bildet, bereitet sie den Boden für viele weitere, meist trockenresistente, wärmeliebende und seltene Pflanzen vor. Nur eines tut sie nicht: schnell wachsen.

**Es kann durchaus vorkommen, dass Bäume mit nicht einmal 15 cm Stammdurchmesser schon mehr als 100 Jahre alt sind.**

Kein Wunder also, dass die letzten verbliebenen Spirkenwälder in Vorarlberg und Tirol einen besonderen Schutzstatus genießen und dem internationalen Netzwerk Natura 2000 angehören.



© Christina Schwann, oKoalpin

## Raritäten unter Schutz

Im Rätikon wurden vier Schutzgebiete extra für die Rarität „Spirkenwälder“ eingerichtet. Diese Vorkommen decken immerhin den größten Teil der Vorarlberger und rund die Hälfte der österreichweiten Spirkenbestände ab.

Die vier Schutzgebiete:

- Spirkenwälder Brandnertal
- Spirkenwälder Innergamp
- Spirkenwald Oberer Tritt
- Spirkenwald Saminatal – mit 478 ha das größte Gebiet im Bereich Walgau - Großes Walsertal – Ariberg

Aber auch im Gampertdonatal und im Gadental kommt die Spirke vor. Dass sie auch – wenn auch nur sehr isoliert – im Montafon auf silikatischem Untergrund vorkommt, weiß man allerdings erst seit Kurzem.

## Die Spirke im Gadental

Das Gadental ist ein höchst außergewöhnliches Tal im Biosphärenpark Großes Walsertal. Als Natura 2000 Gebiet und mit 1.500 ha größtes Naturschutzgebiet Vorarlbergs stellt es eine der Kernzonen des Biosphärenparks dar und zeichnet sich vor allem durch seine vielen verschiedenen Biotoptypen auf kleinstem Raum aus. Im unteren Bereich des Tales, das über Buchboden und Bad Rothenbrunn zu erreichen ist, findet man Spirkenwälder und einen Latschen-Spirken-Misch- und Übergangsbstand, bevor sich Tannen, Fichten, Buchen und Bergahorn einmischen, die jede für sich eine artenreiche Waldgesellschaft bilden. Mit den Bäumen geht eine bunte Krautschicht einher, die vor allem viele Orchideenarten, unter ihnen der Frauenschuh, aber auch den seltenen Hirschzungenfarn beheimatet.



Im mittleren Bereich des Tales findet man drei Alpen – die Gaden-, Diesnerberg- und Matona-Alpe. Tiefgründige Böden und sanfte Geländeformen stellen die Grundlage für die Weidekultur dar. Dahinter erhebt sich allerdings eine gewaltige Fesststufe aus Dolomit und darüber eine riesige Karstfläche mit einem fließenden Übergang von Latschengehölzen in zwergstrauchdurchsetzte Rostseggenrasen und Polsterseggenfluren.

.....  
Auf in den Bergwald! Folgende Naturerlebnisse führen dich in den faszinierenden Lebensraum.





# Noch seltener als die Spirke



© Christina Schwann, ökoalpin

Das Gadental ist wie alle Biotoptypen des Biosphärenparks sehr genau untersucht, dokumentiert und unter Beobachtung. Die Liste der vorkommenden Pflanzenarten ist lang und beinhaltet zahlreiche streng geschützte Arten. Selbst die anderswo seltene Weißtanne oder die Eibe nehmen hier einen wichtigen Platz ein.

Eine einzige Baumart allerdings, die sonst schlicht das Symbol für den Alpenraum darstellt, widerstandsfähig, frostbeständig und majestätisch, kommt im Großen Walsertal nicht vor: die Zirbe.

Tatsächlich ist die Zirbe in ganz Vorarlberg keine häufige Baumart und bildet kaum geschlossene Bestände, wie dies etwa in Tirol in den Tuxer- oder Zillertaler Alpen der Fall ist. Einzelne Bäume findet man im Bereich des Arlbergs (Lech, Zürs, Schröcken) und der Silvretta, wo das Klima im Gegensatz zum Großen Walsertal (feuchtes, warmes Kontinentalklima) deutlich rauer (kaltgemäßigt, subarktisch) ist. Ob allerdings rein die klimatischen Bedingungen oder auch eine zu starke Entnahme für Schnitzereien oder die geschichtlich bedingte Rodung der Almen die Zirbe im Großen Walsertal und in ganz Vorarlberg derart zurückgedrängt hat, bleibt offen.

Jedenfalls genießt die Zirbe in Vorarlberg heute einen hohen Schutzstatus:

**Weder darf die Zirbe zur Gewinnung des wohlriechenden und antibakteriell wirkenden Holzes geschlägert, noch dürfen ihre Zapfen oder Samen verwendet werden.**

Tischler aus der Region bieten zwar Zirbenmöbel an, der Rohstoff kommt allerdings aus Tirol. Und Zirbenschnaps wird man auf den Alpen des Großen Walsertales vergeblich suchen.



Kurzum, die weitaus bekanntere Zirbe ist im Großen Walsertal noch seltener als die unbekanntere Spirke, so dass sie zumindest hier einen gewissen Bekanntheitsgrad errungen hat. Uns ist sie jedenfalls sehr sympathisch - die Latsche, die sich aufgerichtet hat, sich nicht von extremen Bedingungen unterkriegen lässt, labile Hänge sichert und vielen anderen Arten einen Lebensraum bietet.



© Fotocostic/ Shutterstock.com



Federführend:  
Julia Kropik 10.08.2020



ZUM NATURMAGAZIN

## Die Mostbirne – prickelnde Zukunft für die herbe Birne?

Knorrige Mostbirnbäume in alten Streuobstwiesen blicken auf eine bewegte Geschichte zurück: Könnten sie sprechen, würden sie wohl von ihrer Glanzzeit zu Kaisers' Zeiten berichten, von Mostbaronen, ihrer Vertreibung aus dem Streuobstgartenparadies und all den Tieren, denen Sie Nahrung und Herberge bieten. Aber wie prickelnd ist ihre Zukunft?

Zu Hause ist die Mostbirne in verwunschenen Streuobstwiesen: Wo groß auf klein, jung auf alt, stattlich auf knorrig, Birne auf Apfel, Kirsche auf Zwetschke, Quitte auf Walnuss und Mispel trifft, schlägt sie ihre Wurzeln in den Boden. Zum Beispiel im sanft-hügeligen Landschaftsschutzgebiet Naturpark Obst-Hügel-Land, wo seit Jahrhunderten Streuobstwiesen, malerische Obstbaumalleen und Obstbaumzeilen das Bild prägen.

### Junger Wein von alten Sorten

Während es unten in den bunt blühenden Wiesen flattert und zirpt, zwitschert, summt und brummt es oben in den mächtigen Kronen. Die Folgen dieses Summen und Brummens hängen Wochen später als bunt leuchtende, saftig-süße Früchte an den Ästen. Brummen tut einem auch der Schädel – etwa wenn man zu viel vom köstlichen Apfel- oder Birnenmost erwischt hat, der zum Teil aus alten Sorten wie der erstmals 1822 erwähnten „Grünen Pichelbirne“ oder der „Zowizaunbirn“ (oberösterreichisch für Dorsch- oder Dornbirne) gewonnen wird; Most kommt vom lateinischen mustum und bedeutet so viel wie „junger Wein“.



## Die Zukunft der Mostbirne: prickelnd?

Bevor aus der Mostbirne Birnenmost wird, muss die herbe Schwester der süßen Speisebirne erst einmal reifen – dabei wird sie innen teigig und braun und entfaltet ihre Gerbstoffe. Teigig und braun? Hübsch anzusehen muss sie ja auch nicht sein, denn das kleine Früchtchen hat andere Qualitäten:

Die Mostbirne ist in ihrer Sortenvielfalt, den Beständen und den mit ihr verbundenen Traditionen weltweit einzigartig.

Ob rot, grün, gelb oder braun, schlank oder dickbauchig, mit zarter Schale oder rauer Haut. Und welches Obst kann schon von sich behaupten, bereits zu Kaisers' Zeiten hoch im Kurs gewesen zu sein? So ging anno dazumal in der k.u.k. Monarchie eine Mostbirnenausstellung in Linz über die Bühne und die „Mostbarone“ waren wohlhabende Leute.

## Mostbirne in Gefahr

Diese Glanzzeiten sind aber längst vorüber – heute zählt die Mostbirne zu den gefährdeten Obstarten. Mitte des letzten Jahrhunderts kamen Streuobstbestände aus der Mode und mussten Plantagenobst weichen. Immerhin ist die Bewirtschaftung von Streuobstwiesen durch den hohen Pflege- und Ernteaufwand sehr zeit- und arbeitsintensiv.

**Zwischen 1965 und 2000 gingen die  
Streuobstflächen in Mitteleuropa  
schätzungsweise um 70 % zurück.**

## Liebhaber der herben Birne

So kommt die sogenannte Wirtschaftsbirne heute in Österreich, Deutschland und der Schweiz nur noch in sehr begrenzten Gebieten vor. Dort prägen die knorrigen Bäumchen aber immer noch die Landschaft und in den Streuobstbeständen sind verschiedenste Sorten zu finden – von der kleinen Normännischen Ciderbirne bis zur großen Bayerischen Weinbirne.

Zum Glück gibt es mittlerweile wieder einige Liebhaber der herben Birne, die hunderte Jahre alte Restbestände pflegen und sich um Neupflanzungen kümmern.

## Paradiesische Artenvielfalt erhalten

Das 26 km<sup>2</sup> große Landschaftsschutzgebiet [Naturpark Obst-Hügel-Land](#) verfolgt seit 2005 das Ziel, die für das oberösterreichische Alpenvorland charakteristische Kulturlandschaft der Streuobstwiesen zu erhalten und weiter zu entwickeln. Der hohe Anteil an alten Mostobstbäumen bildet hier die Grundlage für eine wahrhaft paradiesische Artenvielfalt:

### Mehr als 5.000 verschiedene Tier- und Pflanzenarten finden in den Streuobstwiesen ein Zuhause.

Damit zählt dieser traditionelle Landschaftstyp zu den artenreichsten in ganz Mitteleuropa. Das Buffet ist reich gedeckt: Blüten, Blätter, Gräser, Kräuter und Früchte locken Schmetterlinge, Wildbienen und viele andere Insekten an,

Diese wiederum sind Lebensgrundlage für verschiedenste Vogelarten wie den Grünspecht, Wendehals und Star. Aber auch [Igel](#), Hermeline und Feldhasen tummeln sich in der Streuobstwiese und die Baumhöhlen der knorrigen Methusaliums unter den Obstbäumen sind unverzichtbarer Brutplatz für Gartenrotschwanz, Steinkauz oder [Wiedehopf](#) – die sich diese Höhlen mitunter mit Hornissen, [Fledermäusen](#) oder [Siebenschläfern](#) teilen müssen.

Vielleicht stattst den alten Mostbirnbäumen und ihren fruchtigen Gesellen bei einem Streifzug durch den Naturpark Obst-Hügel-Land ja einmal persönlich Besuch ab. Mit einer Flasche Most aus der Region im Gepäck – wer weiß, was sie dir alles flüstern?

Alles Naturerlebnisse aus dem Scharaffenland Streuobstwiese findest du [hier](#).



© Thomas Hochebner



Federführend:  
Katharina Kropshofer 06.08.2020



ZUM NATURMAGAZIN

## Weshalb die Wasseramsel unverbaute Gewässer braucht

Als Wasservogel braucht die Wasseramsel einen speziellen Lebensraum, den sie in Form von unverbauten Ufern und sauberen Fließgewässern findet. Doch solche Lebensräume werden immer seltener.

In den Mostviertler Alpen, rund um den fast 2000 Meter hohen Ötscher, erstreckt sich der [Naturpark Ötscher-Tormäuer](#). Mit einer Fläche von 170 Quadratkilometern (also etwa so groß wie Liechtenstein) ist er der größte Naturpark in Niederösterreich. Aufgrund steller Schluchten wie die Ötschergräben, inklusive Felsformationen, Höhlen und Wasserfällen, wird er von vielen (wenn auch mit leicht ironischem Unterton) als Grand Canyon Österreichs bezeichnet.

Wer aufmerksam durch diese Schluchten wandert, kann abseits davon noch eine weitere Besonderheit entdecken: Ein etwa staren großer Vogel (rund 18 Zentimeter lang), der am Rand eines Wasserfalles sitzt und wippende Bewegungen macht oder flach über das Wasser fliegt, dann ins Wasser taucht und an anderer Stelle wieder auftaucht.

Die Rede ist von der Wasseramsel (*Cinclus cinclus*, Familie der Wasseramseln, *Cinclidae*). Die einzige heimische Singvogelart, die als Wasservogel bezeichnet werden kann und mit der uns bekannten Amsel (*Turdus merula*, Familie der Drosseln, *Turdidae*) eigentlich kaum etwas zu tun hat. „Jeder Wanderer, der ein bisschen aufmerksam durch die Ötschergräben wandert, wird sie sehen. Sie ist nicht sonderlich scheu“, erzählt Katja Weirer, Umweltpädagogin im Naturpark Ötscher-Tormauer. Besonders markant: Der weiße Fleck auf ihrer Brust, der sie quasi unverwechselbar macht.



© Fred Lindmoser

Dass die Wasseramsel diesen Lebensraum als ihr Zuhause gewählt hat, ist keineswegs Zufall. Im Naturpark Ötscher-Tormauer kommen die Bergflüsse von Ötscherbach und Erlau, die sehr naturnahe Gewässer sind, zusammen. Global fließt weniger als ein Viertel der großen Flüsse noch ungehindert von Staudämmen oder Regulierungen, so ein internationales Forscherteam in der Fachzeitschrift „Nature“. In Österreich sind es laut dem WWF sogar zwei Drittel von insgesamt 32.000 Flusskilometern, die naturfern oder zerstört sind. Sie werden verbaut, abgeleitet, zerstückelt, oder eingeeengt.

Das setzt auch der Wasseramsel zu. Sie braucht diese sauberen, unverbauten, meist schottrige Gewässer mit stärkerer Strömung aus mehreren Gründen, so Katja Weirer: „Die Nahrung, die sie braucht, kommt vermehrt dort vor. Damit füttert sie auch ihre Brut. Und um zu brüten braucht sie wiederum unverbaute Ufer.“ Um zu dieser Nahrung zu kommen, taucht sie meist aus dem Flug bis zu rund 20 Zentimeter unter die Wasseroberfläche und sucht und jagt dort nach Insektenlarven – etwa Köcher- oder Steinfliegenlarven– sowie kleinen Fischen oder Kaulquappen.



Das Fließgewässer der Bergflüsse ist sauerstoffreicher, außerdem friert es im Winter meist nicht zu – ein weiterer Vorteil für den Wasservogel, der das ganze Jahr über in Europa bleibt. Selbst bei minus 40 Grad taucht sie noch. Als Anpassung daran hilft ihr ein dichtes, eingefettetes Gefieder, das gegen Kälte und Nässe schützt. Ihr Nest baut die Wasseramsel aus Moos und versteckt ihre Kugelnester entlang des strömenden Wassers, oft in tiefen Höhlungen als Schutz vor möglichen Nesträubern.

Noch in den 50er-Jahren des letzten Jahrhunderts sah es besorgniserregend für sie aus: „Danach hat die Zeit begonnen, in der man Uferverbauungen wieder rückgängig gemacht und eine Renaturierung der Flüsse begonnen hat. Dadurch hat auch die Wasseramsel profitiert.“ Effizientere Kläranlagen haben die Wasserverschmutzung eingegrenzt; doch Modernisierungen und Verbauungen von Flüssen sind weiterhin ein Trend. Auch wenn sie heute auf keiner roten Liste steht, ist die Wasseramsel deshalb trotzdem gefährdet, so auch Katja Weirer.

Wozu die Wasseramsel diese wippende Bewegung macht ist übrigens unklar. Es gibt jedoch eine Theorie, so Katja Weirer: „Wenn sie singt, hört sie meist niemand, weil das Wasser so laut rauscht. Deswegen könnte dieses Knicksen eine Art Balztanz sein, durch das sie mit Artgenossen kommuniziert.“



© Wikimedia Commons (CC BY-SA 4.0)



Federführend:  
Stephanie Fischer 09.09.2020



ZUM NATURMAGAZIN

## Wildkatzen Österreich: Rückkehr auf sanften Pfoten

Erfreuliche Funde haben diesen Sommer 2020 bestätigt: Die Wildkatze kehrt zurück nach Österreich. Wie du eine Europäische Wildkatze von der Hauskatze unterscheiden kannst, weshalb sie äußerst anspruchsvoll bei der Wahl ihres Lebensraumes ist und wer ihr größter Feind ist, erfährst du im aktuellen Beitrag:

Die Europäische Wildkatze gilt in Österreich offiziell als ausgestorben oder verschollen. Nun machen jedoch regelmäßige Funde und Beobachtungen Hoffnung – werden die scheuen Einzelgänger wieder Teil unserer Wälder sein?

Getriggerte Hinweise kommen aktuell aus Niederösterreich (Hotspot: Weissenkirchen in der Wachau mit über 40 Sichtungen), Kärnten (Rosental) und Vorarlberg. Basislager der Wildkatzen in Österreich ist der Nationalpark Thayatal.



Im Juni 2020 häuften sich die Treffer in den aufgestellten Fotofallen und Lockstöcken. Die Holzstäbe sind mit einer Baldrian Duftnote versehen. Da der Geruch ihren Sexualhormonen ähnelt, reiben sie sich ganz verliebt an den Holzpflocken, hinterlassen ihre DNA und versprühen dazu ihren Duft.

## Wildkatze versus Stubentiger

Die Europäische Wildkatze (*Felis silvestris*) ist zwar mit unserer Hauskatze verwandt, unsere "Stubentiger" (*Felis catus*) stammen jedoch von der Afrikanischen Wildkatze (*Felis libyca*) ab.

Sie sind erst vor 2.000 Jahren durch die Römer in das Hoheitsgebiet der Europäischen Wildkatze gebracht worden. Die Hauskatzen mussten sich nicht an die strengen Winter im Norden anpassen, weil Mensch ihnen einen warmen Platz vor dem Ofen sicherte.

Nur selten treffen sich Streuner und ihre wilden Verwandten. Trotzdem gibt es im Schweizer Jura beispielsweise vereinzelt Nachwuchs zwischen Wildkatzen und Hauskatzen – sogenannte Blendlinge, die eine potentielle Gefahr für die Europäische Wildkatzen bergen. Das Erbgut der domestizierten Tiger ist schließlich nicht an die Wildnis angepasst und könnte zum Nachteil der getriggerten Ureinwohner Europas sein. Dazu stellen die Krankheiten der Hauskatzen eine Gefahr dar.

Im Unterschied zu den Heimtieren wirken die Europäischen Wildkatzen plumper, haben eine wuchtigere Kopfform und weisen einen buschigen, kürzeren Schwanz mit dunklen Ringen Richtung schwarzem Schwanzende auf.

In der Jägersprache wird das weibliche Tier "Katze" und das männliche Exemplar "Kuder" anstatt Kater genannt.

## "Hauptwohnsitz" Thayatal

Im niederösterreichischen Thayatal liegt der kleinste Nationalpark Österreichs. Er misst 13,3 Quadratkilometer, welches nur ein Hundertvierzigstel seines großen Bruders – dem Nationalpark Hohen Tauern – entspricht.

Trotzdem wachsen dort an der Grenze zu Tschechien mehr als die Hälfte aller heimischen Pflanzenarten! Aufgrund des feuchten Klimas des Waldviertels und des pannonisch-trockenen Weinviertels hat sich ein Hotspot der Biodiversität gebildet.

In der Waldwildnis mit viel Totholz, mystischen Eichen- und Buchenwäldern finden die Wildkatzen ausreichend Verstecke. Die urtümlichen Waldgebiete mit Felsen, Trockenrasen zum Mausefangen und der Thaya, die ihre Schlingen 26 km lang durch die Wildnis windet, bilden ideale Voraussetzungen für ihren Lebensraum.

Die schneearmen Winter kommen den scheuen Nachtjägern ebenso zugute, da die Europäische Wildkatze keinen Winterschlaf hält.

die Europäische Wildkatze keinen Winterschlaf hält.



## "Die Wildkatze ist ein Phantom!" Christian Übl, Wildkatzenexperte

Seit den 50er-Jahren gilt die Wildkatze in Österreich als ausgestorben. Christian Übl, Leiter des Wildkatzenprojektes im Thayatal, ist überzeugt, dass es eine versteckte Wildkatzenpopulation im Nationalpark Thayatal gibt.

Prädikat "wilde Natur": Wildkatzen haben sehr hohe Ansprüche an ihren Lebensraum und der relativ junge Nationalpark, der im Jahr 2000 gegründet wurde, scheint ihren Anforderungen gerecht zu werden.

Mit einem Beweisfoto einer Wildkatze im Jahr 2003, startete nach weiteren Meldungen 2007 ein Wildkatzen-Projekt. Bis heute wurden 12 Individuen dokumentiert. Sehen wirst du die scheuen Jäger bei einem Besuch im Nationalpark Thayatal nicht. Das hat mit ihrer verborgenen Lebensweise zu tun. „Sie ist Einzelgängerin und nutzt die Dunkelheit des Waldes für ihre Streifzüge,“ erklärt Übl. Allerdings gibt es zwei getigerte Schönheiten, die im Gehege des Nationalparkhauses zu bewundern sind:

Highlight des Nationalpark Thayatal sind die beiden Wildkatzen Frieda und Carlo, die als Leihgabe vom Tiergarten Wels in einem Gehege des Nationalparkhauses ein Zuhause fanden.

Das Thayatal mit seinen milden Wintern, naturnahen Hangwäldern, unzulänglichen Seitentälern, den artenreichen Wiesen und dem breiten Nahrungsspektrum ist der ideale Lebensraum für die nachtaktiven Tiger.

## Der Feind der wilden Katzen

Ihr größter Feind ist die Zerschneidung der Lebensräume durch den Menschen (Siedlungen, Landwirtschaft, Straßen) und damit verbunden Verkehrstoten durch Überqueren von Straßen. Fehlabschüsse infolge von Verwechslung von Hauskatzen bedrohen ebenso die scheuen Tiere.

Durch die intensivere Nutzung der Landschaft werden die Kleintiger in Restgebiete zurückgedrängt, wodurch sie anfälliger für Krankheiten und Inzucht sind.

Veranstaltungstipp: Mit dem Nationalpark-Ranger auf Streifzug zu den Wildkatzen

Abseits der Wanderwege begleitest du die ExpertInnen zur Fütterung der beiden Wildkatzen Frieda und Carlo.

[Zu den Wildkatzen schleichen.](#)



## Jetzt weiterlesen:

[Weshalb der Luchs nicht "Pfote" fasst in Österreich](#)

[Willkommen zurück: Wölfe in Österreich](#)

[Waldrenaturierung im Nationalpark Thayatal](#)



© Naturpark Zillertaler Alpen / Wolfgang Bacher



Federführend:  
Uwe Grinzinger 14.09.2020



ZUM NATURMAGAZIN

## Chamäleon unter Buchen: Zillertaler Regenbogenwurm entdeckt

In den Zillertaler Alpen gibt's nicht nur felsige Dreitausender und eisige Gletscherzungen. Ganz unten im Tal entdeckt man mit viel Glück einen raren Verwandlungskünstler: den Smaragdgrünen Regenwurm.

Unsere Geschichte beginnt mitten im Tiroler Wald. Und mit einem Päukenschlag. Wir schreiben das Jahr 2018, angehende NaturführerInnen absolvieren ihre Ausbildung im Zillertal. Und sie staunen nicht schlecht, als sie in einem vermodernden Buchenstrunk einen echten Exoten entdecken: den Smaragdgrünen Regenwurm.

## Kollateralnutzen: A (small) star is born

Regenwurm-Expertinnen nennen diese sehr seltene Tierart zungenbrecherisch „*Allolobophora smaragdina*“. Sie war zuvor eher aus Salzburg, Kärnten, dem nördlichen Italien, Slowenien und Kroatien bekannt. Seit jenem denkwürdigen NaturführerInnen-Lehrgang ist nun also das Zillertal das westlichste bekannte Vorkommen in Österreich. Ein wissenschaftlicher „Kollateralnutzen“ der Ausbildung, mit dem niemand gerechnet hätte.



© Naturpark Zillertaler Alpen / Wolfgang Bacher

## Immergrün geht anders: ein echter Verwandlungskünstler

Und der zylinderförmige Winzling treibt es bunt. Er ist ein echter Verwandlungskünstler, ein Paradiesvogel der Unterwelt – sozusagen der Andre Agassi der Ringelwürmer. „Der Smaragdgrüne Regenwurm wechselt seine Farbe im Laufe des Lebens mehrfach“, weiß Katharina Weiskopf, Naturparkbetreuerin im [Hochgebirgsnaturpark Zillertaler Alpen](#):

„Als Baby ist der Regenwurm rosarot, im Alter von einem Jahr dann violett. Später kann er wieder andere Farbtöne annehmen, z. B. gelb, rot oder grün.“

„Mit zwei bis drei Jahren färbt sich das geschlechtsreife Tier schließlich wunderschön leuchtend smaragdgrün – vor allem im [Frühling](#)“, ergänzt Katharina. Manche mögen jetzt einwenden, so viele Outfit-Wechsel kriegen Helene Fischer oder Elton John bei einem einzigen Auftritt hin. Stimmt schon. Aber für einen Ringelwurm ist derart viel Wandlungsfähigkeit trotzdem keine üble Leistung.



© Hermann Mulgg

## Geheimniskrämer: Er lebt und lässt uns im Dunkeln

Und wozu der Farbwechsel? Nun, so ganz ist das bisher nicht geklärt. Man weiß noch recht wenig über diesen

verborgenen Exoten. Er scheut die Öffentlichkeit. Fest steht aber: Auch dieser Regenwurm ist ein ziemlich nützliches Tierchen. Er macht, was Regenwürmer eben so machen: den Boden verbessern.

Auch wenn er Lebensweise und Vorlieben nicht an die große Glocke hängt: Es ist kein Zufall, dass der Smaragdgrüne Regenwurm gerade im Geschützten Landschaftsteil „Glocke“ gefunden wurde.



## Waldinsel: In der Glocke ist der Wurm drin

Das kleine Schutzgebiet der „Glocke“ befindet sich ganz unten im Tal, in Finkenberg, auf etwa 850 Metern Seehöhe. Es liegt außerhalb der Naturparkfläche, wird aber trotzdem von der Naturparkverwaltung mitbetreut. Katharina Weiskopf erzählt:

„Den Smaragdgrünen Regenwurm haben wir nur in der Glocke entdeckt, nirgends sonst.“

„Obwohl wir 422 Quadratkilometer Naturparkfläche haben. Aber nur hier im Tal findet er optimale Lebensumstände vor. Er braucht artenreiche Mischwälder, vor allem mit Buchen – und weiter oben am Berg haben wir schlicht keine Buchen mehr.“ Wichtig ist auch, dass der Wald genügend Totholz aufweist. Das nutzt der Smaragdgrüne Regenwurm gerne als Lebensraum, dort findet er seine Nahrung. Fichten dagegen schätzt er gar nicht.



© Pixabay

## Laubwaldförderung: Es werde Licht!

Da trifft es sich gut, dass der [Naturpark Zillertaler Alpen](#) gerade ein [Naturschutzprojekt umsetzt](#), gefördert von Blühendes Österreich. Dabei soll der Wald in der „Glocke“ nicht nur strukturreicher werden, zum Beispiel durch gestufte, vielfältige Waldränder. Ziel ist auch, seitene [Laubgehölze](#) zu fördern, etwa [Vogelkirsche](#), [Gemeiner Schneeball](#), [Heckenkirsche](#) – vor allem aber die einzigartigen Linden- und Buchenbestände.

Daher geht es der Fichte an den Kragen: Sie nimmt in der „Glocke“ Überhand, raubt den Linden das Licht zum Wachsen. „Wir entfernen daher Fichten aus dem Wald“, erklärt Katharina Weiskopf, „Und zwar naturschonend mit einem speziell ausgebildeten Pferd, einem sogenannten ‚Rückepferd‘. Zusammen mit den Schulkindern aus Finkenberg und Mayrhofen pflanzen wir dann Laubbäume nach.“



© Naturpark Zillertaler Alpen

Von der Lebensraumverbesserung profitieren zahlreiche Tierarten – auch der Smaragdgrüne Regenwurm. Und wäre er nicht (meistens) grün, würde der publicityscheue Bodenbewohner vermutlich erröten wegen so viel Aufmerksamkeit, die ihm zuteilwird.

**Naturjuwel Glocke erleben:**

[Geführte Wanderung durchs Naturjuwel Glocke im Naturpark Zillertaler Alpen](#)