Waldzeit bleibt's

Österreichs Wald ... märchenhaft vielfältig

NATURSCHUTZ AUS ERSTER HAND · BIOSA · BIOSPHÄRE AUSTRIA

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LÄNDERN UND EUROPÄISCHER UNION

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete.

LE 07-13
Entwicklung für den ländlichen Raum

lebensministerium.at

Inhalt

Vorworte
4

Es war einmal...
6

Der Wald allein ist nicht genug...
8

Alles was Flügel hat fliegt...
11

Abgestorben und doch voll Leben...
13

Die Prinzessin auf der Erbse.
16

Ich seh', ich seh', was du nicht siehst...
17

Neben den Bäumen
in den Waldsäumen...
19

In den Hügeln und jedem bekannt,
liegt das Ameisenland.
21

Ach wie gut,
dass niemand weiß,
dass...
24

Knusper, knusper Knäuschen,
wer knuspert an meinem Häuschen?
28

Der Wind, der Wind,
das himmlische Kind.
29

Facts & Figures
30

Literaturverzeichnis
31

Der Wald ist ein bedeutender Lebensraum

Die nachhaltige Waldbewirtschaftung hat eine lange Tradition in Österreich. Sie bietet die Grundlage für die Sicherung der multifunktionalen Wirkungen des Waldes hinsichtlich Nutzung, Schutz, Wohlfahrt und Erholung und damit die Eckpfeiler der österreichischen Waldpolitik. Weltweit nimmt die Waldfläche ab, vor allem durch großflächige Rodungen von Tropenwäldern. In Mitteleuropa hingegen – und hier besonders im Alpenraum – breitet sich der Wald stetig aus. Das belegt die aktuelle Waldinventur: In Österreich ist die Waldfläche seit den 70er Jahren um insgesamt 300.000 ha gewachsen.

Nicht viele wissen, welch große Bedeutung der Wald in Österreich tatsächlich hat. Der Wald ist das wichtigste und prägendste Landschaftselement. Knapp die Hälfte der österreichischen Staatsfläche ist Wald. Er sichert nicht nur das Einkommen für rund 300.000 Menschen in Österreich, sondern erfüllt vielfältige Leistungen: Er bietet saubere Luft, reines Wasser und Erholung. Er schützt den Lebens- und Wirtschaftsraum, liefert den nachwachsenden Rohstoff Holz und leistet einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Neben seiner CO_2-Speicherfunktion ist der Wald auch ein wichtiger Energielieferant, ohne den mein Ziel, Österreich energieautark zu machen, nicht realisierbar wäre. Der Wald ist sozusagen ein richtiger Allrounder.

Österreichs Wald zeichnet sich mit 125 unterschiedlichen Waldgesellschaften in 22 Wuchsgebieten und 93 Waldbiotoptypen durch große Vielfalt aus. Das Vorkommen vieler Lebensformen und Arten ist dabei unmittelbar mit einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung verbunden.

Von den auf der Welt vorkommenden Arten sind gut zwei Drittel alleine im Wald zu finden. Der Wald ist damit ein richtiger Hot Spot der Artenvielfalt, ein pulsierender, artenreicher Lebensraum wie es sonst keinen anderen gibt.

Nicht in allen Ländern werden der Schutz des Waldes und die Nachhaltigkeit so groß geschrieben wie bei uns. 13 Millionen Hektar Wald werden weltweit pro Jahr abgeholzt. Der Schutz und die nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder ist daher eine der wichtigsten Herausforderungen im Kampf gegen den Klimawandel und für mehr Biodiversität.

Niki Berlakovic
Umwelt- und Landwirtschaftsminister

Wald: einfach märchenhaft

Es kommt nicht von Ungefähr, dass viele Märchen, Geschichten und Mythen ihren Ausgang im Wald finden. Dichter lassen hier Elfen und gute Geister leben, lassen Menschen Zuflucht finden oder erheben Bäume zum Sitz der Götter. Der Wald ist ein Ort stetiger Veränderung, ein Ort, der nicht nur sich, sondern auch Menschen verändert. Ein Waldaufenthalt bei Sturm lehrt uns das Fürchten, ein Waldspaziergang bei mildem Sonnenschein lässt unsere Seele durchatmen und fröhlich werden. Der Zustand des Waldes in einem Land spiegelt so auch den Zustand der Gesellschaft wider. Geht es dem Wald gut, so geht es auch den Menschen gut. Wer respektvoll mit dem Wald und seinen Geschöpfen umgeht, der tut dies auch mit dem Rest der Welt. Der Wald sorgt für gute Luft, sauberes Wasser, Wohlbefinden, liefert mit dem Holz den Werkstoff aus der saubersten Fabrik der Welt, ist ein verlässliches Zuhause für unzählige Arten und sorgt für Gleichgewicht in Herz und Hirn. Der Wald ist ein echter Wunderknabe. Und würde es ihn nicht geben, so müsste man ihn erfinden.

Das absolut Märchenhafte am Wald aber ist die Tatsache, dass alle seine Leistungen kein Märchen sind, sondern tatsächlich erbracht werden, seit Jahrhunderten und Jahrtausenden. An uns liegt es nun, diese Leistungen nicht als selbstverständlich zu erachten, denn das sind sie nicht. Das wird nur gelingen, wenn wir uns diese Leistungen immer wieder vor Augen führen und unser Bewusstsein dafür schärfen. Diese Aufgabe wird – zugegebener Weise – in einer Zeit immer schwieriger, in der die innere Entfernung von der Natur immer größer und die Nähe zur künstlichen Welt der modernen Medien immer enger wird.

Damit dem „Es war einmal…“ auch weiterhin wahre und märchenhafte Geschichten folgen können, gibt es dieses Heft. „Waldzeit bleibt´s“ ist die Ergänzung zum Bildband „Waldzeit ist´s“, das ein Beitrag zum UNO-Jahr des Waldes 2011 war. Zwei Jahre später begehen wir nun „300 Jahre Nachhaltigkeit“. Das Prinzip der Nachhaltigkeit stammt aus dem forstlichen Gedankengut und ist längst zum allgemeinen gesellschaftlichen Prinzip geworden, das von den einen mehr und von den anderen weniger gelebt wird. Nachhaltigkeit soll sicherstellen, dass es uns jetzt gut geht, dass aber vor allem auch nachfolgende Generationen eine lebenswerte Welt vorfinden. Der Wald ist unser bester Lehrmeister dafür, er winselt nicht um Anerkennung und Quoten, er gibt einfach, ohne zu verlangen. Einfach märchenhaft. Ach ja! Und damit das in unserem Land auch so bleibt, dafür haben wir unsere ausgezeichneten Forstleute.

Hermine Hackl
BIOSA-Präsidentin

Es war einmal...

500 n. Christus

Vor mehr als 1.500 Jahren wurde der Alpenraum besiedelt und die Nutzung des Waldes begann. Viele Jahrhunderte hindurch war die Bevölkerung auf die Erzeugnisse, die der Wald lieferte, angewiesen. Die unterschiedlichsten Völker, wie Römer und Germanen behandelten den Wald ohne große Rücksichtnahme auf die Natur.

500–1800 n. Christus

Bereits im Mittelalter wurden die Kapazitäten der Wälder deutlich überschritten. Man legte in den Waldordnungen des Mittelalters (600 bis 1500 v. Christus) die Erhaltung des Waldes zur Sicherung des Rohstoff- und Energienachschubes für Bergbau, Salinen- und Hüttenbetriebe fest. Der Wald steht also schon sehr lange unter gesetzlichem Schutz (Forstbann).

Holz war bis zur Einführung mineralischer Brennstoffe in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhundert der einzige Energielieferant. Holz war notwendig zum Heizen, zum Kochen, zur Eisenerzeugung, zur Gewinnung von Salz und als Baumaterial unverzichtbar. Holzprodukte waren ein lebenswichtiger Bestandteil der ländlichen Wirtschaft und der Industrie, der Wald war einerseits Siedlungsraum und Landreserve andererseits Nahrungs-, Energie- und Rohstoffquelle. Bis zu Beginn des 19. Jahrhunderts war er für das Überleben des Menschen unentbehrlich und ein Mangel an Holz wurde als Krise empfunden.

Die ersten Ansätze einer planmäßigen Waldwirtschaft fallen daher in diese Zeit und sollten die nachhaltige Deckung des Holzbedarfes sicher stellen.

Sobald Holz als Energieträger von fossilen Brennstoffen abgelöst wurde und die Nachfrage nach Nutzholz stieg, stand der Wald als Einkommensquelle im Vordergrund. Diese Einkommensquelle musste verlässlich und dauerhaft sein. Die Sicherung der Holzproduktion war zunächst auch die Ausgangsbasis für das Nachhaltigkeitsprinzip in der Forstwirtschaft.

1852

Im Reichsforstgesetz 1852 wurden schon die Grundsätze für die Erhaltung der Schutz- und Wohlfahrtswirkung berücksichtigt. Dadurch entstanden in Österreich erstmals Bestimmungen, die als Naturschutz bezeichnet werden können. Allerdings gab es aus wirtschaftlichen Überlegungen heraus schon im Mittelalter verschiedene Schutzgebote wie Forstbann und Bannwald.

Im Wandel der Zeit und mit wachsendem Natur- und Umweltbewusstsein haben sich neue Schutzerfordernisse für den Wald ergeben. Dadurch hat sich auch die Bedeutung des Waldes als Rohstofflieferant zum unersetzlichen Umweltelement entwickelt. Dieser Entwicklung wurde durch die Festlegung der 4 Waldfunktionen (Nutz-, Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungsfunktion) im Österreichischen Forstgesetz/1975 entsprochen und mit der Novelle 2002 des Österreichischen Forstgesetzes i.d.g.F. 1975 noch höhere Bedeutung beigemessen. Im Kapitel der Nachhaltigkeit wird auf die besondere Wirkung des Waldes auf den Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen hingewiesen. Die nachhaltige Sicherung des Waldes im öffentlichen Interesse als Voraussetzung der außerwirtschaftlichen Leistungen des Waldes, insbesondere der Sozial- und Wohlfahrtsfunktionen, wie sie heute von der Gesellschaft verlangt werden, ist also eine Forderung des 20. Jahrhunderts.

Dieser gesellschaftlichen Forderung hat man auch auf europäischer Ebene Rechnung getragen. Seit der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa, 1993 in Helsinki, stehen nicht nur der Schutz und die nachhaltige Nutzung der Wälder im Mittelpunkt der Forst- und Umweltpolitik, auch der Erhalt der biologischen Vielfalt wurde als vorrangiges Ziel der Forstwirtschaft definiert. Damit wurde die Lebensraumfunktion des Waldes zu einem zentralen Anliegen der Forstpolitik.

Trotz der epochenweisen und historisch bedingten intensiven Nutzung des Waldes ist der Natürlichkeitsgrad des österreichischen Waldes, laut der Hemerobiestudie (Grabherr et al. 1997), vergleichsweise hoch. Gut zwei Drittel der Waldflächen lassen noch deutlich Elemente der natürlichen Waldgesellschaft erkennen, 25 % sind natürliche und naturnahe Wälder.

Nachhaltige Bewirtschaftung bedeutet die Behandlung und Nutzung von Wäldern und Waldflächen auf eine Weise und in einem Ausmaß, dass deren biologische Vielfalt, Produktivität, Verjüngungsfähigkeit, Vitalität sowie deren Fähigkeit, die relevanten ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Funktionen gegenwärtig und in der Zukunft zu gewährleisten, auf lokaler, nationaler und globaler Ebene erhalten bleiben, ohne anderen Ökosystemen Schaden zuzufügen.

Forstministerkonferenz von Helsinki 1993

Der Wald allein ist nicht genug...

Im Focus steht also schon lange nicht mehr der Wald allein, sondern der gesamte Wald mit seinen vielfältigen Wechselbeziehungen, Funktionen und Leistungen. Beinahe die Hälfte Österreichs ist mit Wald bedeckt. Maßgeblich für die biologische Vielfalt in den Wäldern sind einerseits die vielfältigen Standortbedingungen und andererseits die nachhaltige, kleinräumige und mosaikartige Bewirtschaftung durch die Waldeigentümer. Die Mehrzahl der österreichischen Wälder ist im Besitz von privaten Personen und Familien. Diese Familien garantieren seit Jahrzehnten eine nachhaltige und vielfältige Waldbewirtschaftung.

Die Biodiversität beziehungsweise die Vielfältigkeit der Natur bedeutet die Gesamtpalette des Lebens: die innere erbliche Variation von Arten, die Artenvielfalt sowie die Vielfalt ihrer Lebensräume. Die Wälder sind sowohl flächenmäßig als auch aufgrund ihrer Artenvielfalt das bedeutendste Habitat der österreichischen Natur. Österreichs Wald bietet mehr als der Hälfte aller Tier- und Pflanzenarten Österreichs geeigneten Lebensraum.

Eine genaue Anzahl der Waldarten in Österreich anzugeben ist kaum möglich, da es keine klaren Abgrenzungen für Waldarten gibt. Nimmt man jedoch an, dass eine Art dann eine Waldart ist, wenn sie in mindestens einer ihrer Lebensphasen auf den Lebensraum Wald angewiesen ist, gibt es immer noch zahlreiche Grenzfälle. Aber mit dieser Definition kann man davon ausgehen, dass in Österreich etwa die Hälfte der bisher bekannten 67.000 Tier-, Pflanzen- und Pilzarten im und am Wald leben, also über 33.500! (Sauberer et al. 2008)

Waldpflege ist eine Garantie für die Biodiversität – Unterstützende Maßnahmen sichern am besten die Biodiversität. Forstleute investieren in die Biodiversität und sichern diese durch:

- Setzen von Waldpflegemaßnahmen zur Schaffung und Erhalt von stabilen, standortsangepassten Baumbeständen.
- Belassen von liegendem und stehendem Biotop- und Totholz.

Grundbegriffe der biologischen Vielfalt (Biodiversität)

Nach der internationalen Konvention zur Biologischen Vielfalt besteht die Biodiversität aus drei Stufen:
Genetische Diversität, Artendiversität und Diversität der Lebensräume

- Förderung der Naturverjüngung.
- Verwendung von standortsangepasstem Saatgut und Pflanzmaterial.
- Schaffung und Erhalt von Waldrändern.
- Erhalt von Specht- und Veteranenbäumen.
- Schutz von Horstbäumen, Einrichtung von Altholzzonen und Naturwaldreservaten.
- Speziell an die Bedürfnisse von Waldarten angepasste Waldbewirtschaftung (z.B. Alpenbockkäfer, Haselhuhn, Auerhuhn...).
- Berücksichtigung von Sukzessionsbaumarten in der Bewirtschaftung.
- Erhalt von traditionellen Waldnutzungsformen (Lärchwiesen und Lärchweiden, Nieder- und Mittelwaldbewirtschaftung).
- Förderung der Vielfalt an horizontalen und vertikalen Strukturen.
- Förderung und Erhalt von speziellen Baumarten.
- Nachhaltige Waldwirtschaft.

Alles was Flügel hat fliegt...

In Österreich sind 242 Brutvogelarten registriert, mehr als die Hälfte davon sind echte Waldspezialisten. Aber Wald ist nicht gleich Wald. Jeder Waldtyp hat eine spezielle Vogelfauna. Denn während eine Vogelart positiv auf besondere strukturelle Eigenschaften eines Waldes reagiert, werden die gleichen Bedingungen von einer anderen eher gemieden. Ob sich ein Wald für eine Vogelart als Lebensraum eignet, hängt neben der Baumartenzusammensetzung vom Nahrungsangebot und von der Waldgröße ab.

Der Sperlingskauz - klein aber oho

Glaucidium passerinum

Die kleinste Eule Europas liebt reich strukturierte Waldgebiete mit hohem Nadelholzanteil. Spechthöhlen braucht er als Ruheplatz, für die Brut und für das Deponieren der Beutetiere. Neben höhlenreichen, dichtwüchsigen bis lückigen Altholzbeständen, in denen sich die Tageseinstände und Bruthöhlen befinden, braucht er für die Nahrungssuche auch Freiflächen wie Lichtungen, Bestandesränder, Lawinenrinnen. Diese Strukturen sind auch in Altersklassenwäldern in Form von Forststraßen, Kleinkahlschlägen, Aufforstungsflächen vorhanden. Der Sperlingskauz besiedelt somit auch den Wirtschaftswald.

Der „Eulenzwerg“ wird schon am späten Nachmittag aktiv und jagt nach Mäusen und Kleinvögeln. Aufgrund seiner geringen Größe hat er auch eine Reihe von Feinden, vor allem andere Eulenarten sowie Marder.

Der Eichelhäher – Polizist des Waldes

Garrulus glandarius

Diesen Spitznamen verdankt der Eichelhäher seinem ausgeprägten Warnverhalten. Sein Warnruf ertönt meist, bevor der Vogel selbst entdeckt wird und macht nicht nur Artgenossen, sondern auch andere Tiere auf Gefahren aufmerksam.

Seine Lieblingsspeise war namensgebend. Er kann bis zu zehn Eicheln im Kehlsack transportieren – nicht selten trägt er auch noch eine im Schnabel. Diese versteckt er dann sorgfältig als Wintervorrat im Boden, was auf ein geniales Gedächtnis schließen lässt. Meist werden nicht alle Verstecke wieder gefunden und viele Samen beginnen zu keimen. So sorgen die Eichelhäher für die Verbreitung der Samen.

Der Eichelhäher brütet in Laub- und Mischwäldern, wobei er eher lichte Bestände mit ausgeprägter Baum- und Strauchschicht bevorzugt. Er fühlt sich auch in abwechslungsreich

gegliederten Beständen aus Schlag-, Dickungs-, Stangen- und Altholzstadien und in halboffenen Landschaften mit Baumgruppen wohl.

In der Forstwirtschaft ist dieser Vogel sehr nützlich, weil er ein geschäftiger Eichel- und Buchelsäer ist, der manchen Förster beschämt. G. L. Hartig (1817)

Der Schwarzspecht – Baumeister im Wald

Dryocopus martius

Der Riese unter den Spechten zimmert geräumige Höhlen und ist nebenbei ein fürsorglicher Vater. Sein Kampfgeist machte den Schwarzspecht in der Antike zum Glücksbringer des Kriegsgottes Mars. Im Volksmund nannte man ihn aufgrund seiner Größe und dem schwarzen Gefieder auch „Holzkrähe“. Sein wissenschaftlicher Name bedeutet schließlich „der dem Mars geweihte, kriegerische Waldbaumhämmerer“. Seine Lieblingsspeise sind Waldameisen, die er unter der Rinde und im Holz findet, gefolgt von holzbewohnenden Käferlarven. Auch Schnecken und Früchte stehen auf seinem Speiseplan. Seine Nahrung findet er meist in Fichten, seine Wohnung hingegen zimmert er vor allem in dicke Buchen. Dies macht ihn zu einem typischen Bewohner von Mischwäldern. Er fühlt sich aber auch in höheren Lagen, in denen Nadelhölzer dominieren, sehr wohl. Über die Anlage der geräumigen Höhlen freuen sich mehr als 60 weitere Tierarten.

Durch die traditionell schonende Nutzung des Waldes in Österreich ist dieser auf großer Fläche in relativ naturnahem Zustand. Im Gegensatz zu anderen Lebensräumen sind daher nur sehr wenige im Wald lebende Vogelarten gefährdet.

Die österreichische Forstwirtschaft trägt durch ihre Bewirtschaftungsweise wesentlich zum Erhalt und zur Verbesserung der Lebensräume der Waldvögel bei. Die Sicherung der natürlichen Lebensräume, die Bewirtschaftung standortsheimischer Wälder sowie der Erhalt von Biotoptrittsteinen bilden den Grundstein. Zusätzliche Maßnahmen seitens der Forstleute, wie der Erhalt und die Pflege von Sonderlebensräumen (z.B. Waldrändern), Erhalt von Totholz-, Veteranen- und Höhlenbäumen und aktive Artenschutzmaßnahmen zum Erhalt besonders seltener Arten (z.B. Offenhalten von Bodenblößen in lichten Kiefernwäldern für den Ziegenmelker, Schaffen von Flugschneisen und Kahlflächen für das Auerwild) fördern die Waldvögel im Besonderen.

Wer hat in meinem Bettchen geschlafen ...

Der Schwarzspecht ist eine Schlüsselart in Österreichs Wäldern. Als Höhlenfabrikant liefert er mehr als 60 anderen Tierarten einen idealen Wohnraum. Die bekanntesten Höhlen-Nachnutzer sind Hohltaube, Kleiber, Baummarder, Eichhörnchen, Sperlings- und Raufußkauz.

Hornissen und Wespen nutzen die Höhlen zur Fortpflanzung. Viele Fledermausarten verwenden die Schwarzspecht-Höhlen als Sommereinstand und Überwinterungsort.

Abgestorben und doch voll Leben...

Holz, das keine lebenden Zellen mehr in sich trägt, ist abgestorben und wird als Totholz bezeichnet. Stehende und liegende tote Bäume, Äste, Wurzelstöcke und verbleibende Stockabschnitte zählen dazu. Obwohl abgestorben, bietet es dennoch vielfältigem Leben Raum und trägt wesentlich zur biologischen Vielfalt und Naturnähe unserer Wälder bei. Die moderne, naturnahe Forstwirtschaft berücksichtigt die zahlreichen positiven Wirkungen von Totholz auf die Biodiversität und belässt ausreichend Totholz im Wald. So hat der Totholzvorrat in Österreichs Wald deutlich zugenommen.

Rund ein Fünftel aller Waldtiere sowie über 2.500 Pilzarten hängen in irgendeiner Weise vom Totholz ab. Hinzu kommt noch eine große Anzahl von Pflanzen, Flechten, Bakterien oder Algen. Ein totholzreicher Wald ist deshalb artenreich, und je mehr verschiedene Totholzformen vorhanden sind, desto größer ist die Vielfalt der Arten. Denn nicht nur die Totholzmenge spielt für die Biodiversität eine Rolle, sondern auch der Standort und der Zersetzungsgrad des toten Holzes.

Totholz dient auch zahlreichen, seltenen Arten (z.B. Insekten wie Hirschkäfer, Bockkäfer, Eremit) als Lebensraum und erfüllt noch zusätzlich weitere wichtige Aufgaben:

- Für die nachfolgende Baumgeneration liefert das zersetzte Totholz wichtige Nährstoffe.
- Totholz bietet Erosionsschutz.
- Totholz hilft bei der Regulation des Wasserhaushalts.
- Totholz spielt im alpinen Schutzwald für die Naturverjüngung eine wichtige Rolle (Kadaververjüngung).

Pilze helfen beim Zersetzen

Totholzpilze leisten den größten Beitrag zur Holzzersetzung im Wald. Sie bauen mit Hilfe ihrer Enzyme die Zellulose und das Lignin ab. Erst dadurch werden die Nährstoffe des toten Baumes weiterverwertet. Die Borke beginnt sich bei fortschreitendem Befall vom Stamm zu lösen. Gleichzeitig erfolgt der Ansturm verschiedener Insektenarten wie Käfer, Fliegen, Mücken, Spinnen oder Holzwespen. Der äußere Teil des Holzkörpers (Bast und Splint) wird von Pilzen und Bakterien schnell abgebaut. Dieser Bereich des Totholzes ist deshalb entsprechend kurzlebig. Der innere Holzkörper

wird anschließend von Pilzen durchdrungen, die das Kernholz für viele Insektenarten interessant machen. Die große Insektenvielfalt lockt wiederum Räuber an (z.B. Spechte). Mit zunehmender Zersetzung wird das Holz allmählich zu Mulm umgewandelt. So kann es von Asseln und Würmern besiedelt werden.

Käfer, die ohne nicht leben können

Der Alpenbock

Rosalia alpina

ist einer der schönsten und größten Käfer Österreichs. Sein Lebensraum ist der Buchenwald, der in Mitteleuropa kein seltener und gefährdeter Lebensraum ist. Aber der Alpenbock benötigt für die Entwicklung seiner Larven ganz besondere Bedingungen: er braucht nämlich über mehrere Jahre hinweg totes Buchenholz, das auch noch zusätzlich von der Sonne beschienen werden sollte. Denn um sich fortzupflanzen, legt das Weibchen seine Eier in totem Buchenholz an sonnigen Standorten ab. Dort schlüpfen die Larven und bleiben drei bis vier Jahre im Holz, bevor sie als Käfer schlüpfen.

Um das Alpenbock-Vorkommen weiterhin zu sichern und den Lebensraum zu verbesseren, setzen viele Forstleute aktive Maßnahmen:

- Belassen/Erhalten von alten, geschädigten oder abgestorbenen Buchen an sonnigen Standorten.
- Abfuhr oder schattige Lagerung von Buchenholzstämmen und Buchenbrennholzstößen im Sommer, noch vor der Flugzeit des Alpenbocks.
- Mindestens 25 cm dicke Buchenstämme mit 1 bis 2 Metern sollten neben Buchen-Brennholzstößen auf gut besonnten Orten aufgestellt werden. Die Weibchen werden zumindest einen Teil ihrer Eier darauf ablegen und die Larven aus diesen Eiern werden später nicht mit dem Brennholz verbrannt. Diese Stämme werden vor dem Schlüpfen der Käfer, das heißt vor dem dritten Sommer, an eine Stelle ohne Brennholzstößen gebracht.

Totholz als Strukturelement

Totholz bietet Unterschlupf, Deckung, Schlafplatz, Überwinterungsort und Brutgelegenheit für zahlreiche Tierarten, die nicht direkt am Abbau beteiligt sind:

- Die kleine Waldameise siedelt ausschließlich in Totholz. In ihren Kolonien leben wiederum 20 spezialisierte Käferarten.
- Grabwespen und Wildbienen bringen ihre Brut in vermoderten Stämmen unter.
- In gut durchfeuchteten Stammteilen finden Molche, Salamander, Frösche, Kröten und Schnecken Unterschlupf.
- Greifvögel nutzen Dürrständer als Ansitz für die Jagd.
- In den Wänden alter Höhlen von Spechten leben die am meisten gefährdeten Großinsekten Mitteleuropas.
- Auch Säugetiere, besonders Siebenschläfer und Fledermausarten, sind auf Baumhöhlen angewiesen.
- Höhlenbäume sind für zahlreiche Tierarten besonders wertvoll. Spechte suchen an toten Bäumen ständig nach Insekten. Auch ihre Bruthöhlen legen sie in stehendem Totholz an.

Österreichs Forstleute sorgen durch aktives Totholzmanagement dafür, dass die Wälder mengen- und qualitätsmäßig ausreichend Totholz im Sinne des integrativen Naturschutzes aufweisen.

Die Prinzessin auf der Erbse.

Flechten sind spezielle Lebewesen, nämlich „Doppelwesen“. Sie bestehen aus einem Pilz und Algen. Die Pilzfäden bilden mit den Algenzellen eine Lebensgemeinschaft. Zum Leben braucht dieses besonders sensible “Team” nur Licht und Feuchtigkeit. Aufgrund ihrer extrem hohen ökologischen Ansprüche gelten Flechten als Zeigerorganismen für bestimmte Umweltbedingungen, insbesondere die Luftqualität. Dies liegt daran, dass das Zusammenleben zwischen Pilz und Alge leicht gestört werden kann. Die in Luft und Regen enthaltenen Nähr- und Schadstoffe werden nahezu ungefiltert aufgenommen, da Flechten keine speziellen Organe zur Wasseraufnahme aus dem Boden besitzen und über den gesamten Flechtenkörper Feuchtigkeit aufnehmen. Daher reagieren sie ganz besonders empfindlich auf jede Veränderung.

Der Gewöhnliche Baumbart
Usnea filipendula

wächst von den Bäumen herabhängend und bildet bis zu 30 cm lange gelbgrüne „Bärte“ aus. Man findet diese Flechte nur an Standorten mit hoher Luftqualität auf Bäumen mit „saurer“ Borke wie Nadelbäumen oder Birken in exponierten niederschlags- oder nebelreichen Bergwäldern.

Die Lungenflechte
Lobaria pulmonaria

ist eine Weiserart für saubere Luft und naturnahe Wälder mit alten und starken Bäumen, denn nur auf ihnen ist sie dauerhaft lebensfähig. Sie bevorzugt Bergahorn und Rotbuche. Ihr Name stammt von den lungenartigen Lappen der Flechte, die früher als Heilmittel gegen Lungenkrankheiten und Husten eingesetzt wurde. Durch ihre doch beachtliche Größe ist sie einfach zu finden. In feuchtem Zustand leuchtet sie in intensivem Grün bis Oliv, in trockenem Zustand von oliv bis braun.

Ich seh’, ich seh’, was du nicht siehst...

Unter den abgefallenen Herbstblättern im Wald gibt es einiges zu entdecken: Der Boden des Waldes duftet und ist voller Geheimnisse und Leben. Der federnde Waldboden unter unseren Füssen ist zwar unscheinbar, aber von enormem Wert. Er ist ein Wasserfilter, ein Verwerter von pflanzlichen und tierischen Rückständen und ein besonders vielfältiger, mehrschichtiger Lebensraum. Er speichert das Wasser und liefert die Nährstoffe für das Wachstum der Pflanzen im Wald. Ihren Wurzeln gibt er Halt. Ohne Waldboden gibt es kein Holz. Der Waldboden ist somit die eigentliche Schaltzentrale des Waldes.

Recycling-Station

Bei der Nutzung der Bäume und dem Abtransport ihrer Stämme gehen dem Ökosystem Wald nur beschränkt Nährstoffe verloren. Baumkronen, Äste, Wurzelstöcke, Blätter und Nadeln bleiben im Wald und werden von den Bodenlebewesen abgebaut und zu neuen Nährstoffen umgewandelt. Durch dieses Recycling schließt sich der Stoffkreislauf.

Speicherfunktion

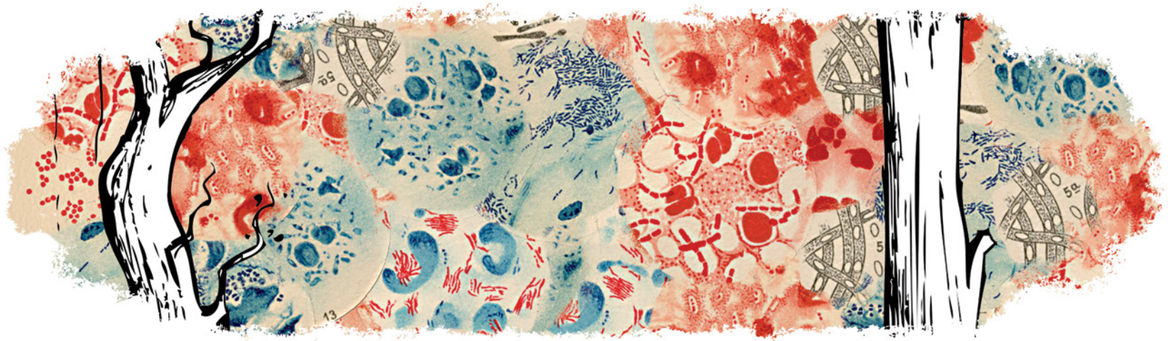
Der Waldboden speichert das Wasser wie ein saugfähiger Schwamm. Die Bodenorganismen und das mehrere kilometerlange Baumwurzelnetz lockern den Boden. Das dadurch entstehende, weit verzweigte Hohlraumsystem kann selbst starke Gewitterregen aufnehmen. Ein tiefgründiger Waldboden kann über 250 Liter Wasser pro Quadratmeter zurückhalten und mindert so die Hochwassergefahr.

Filterfunktion

Der Waldboden filtert Schmutzpartikel und Schadstoffe aus dem Regenwasser. Das Grundwasser aus Österreichs Wäldern kann so ohne teure Aufbereitung als Trinkwasser

Nur in gesunden Waldböden können all die Bäume gut wurzeln und sich ausreichend mit Wasser und Nährstoffen versorgen. Tragen wir Sorge dazu, dass der oft unsichtbare Schatz an Waldböden langfristig gesund bleibt.

Dr. Roland Bono, Präsident der Bodenkundlichen Gesellschaft der Schweiz



genutzt werden. Er speichert auch große Mengen an Kohlenstoff und somit das Treibhausgas CO_2. Der Waldboden spielt deshalb - wie die Waldbäume auch - eine große Rolle im Klimaschutz.

Vielfalt auf kleinstem Raum

Der Waldboden bietet Lebensraum für zahlreiche Organismen. Auf einem einzelnen Quadratmeter finden sich bis in 30 Zentimeter Tiefe etwa 1 Milliarde Bakterien, 10 Millionen Pilze, 1 Million Algen, 1 Million mikroskopisch kleine Würmer, 100.000 Milben, 300 Tausendfüssler, 100 Käfer, 80 Regenwürmer und 50 Spinnen. Diese Lebewesen bewerkstelligen im gegenseitigen Zusammenspiel den Ab-, Um- und Neuaufbau der organischen Substanz. So können unsere Wälder auch weiterhin gedeihen.

Forstleute schützen den Waldboden und sichern einen funktionierenden Kreislauf

Die Bedeutung des Waldbodens als wertvolle Ressource hat man in der Forstwirtschaft schon sehr früh erkannt. Denn der Waldboden ist nicht nur Produktionskapital, sondern auch Träger der vielfältigen Funktionen im Naturkreislauf. Der Schutz des Waldbodens liegt daher im besonderen Interesse des Waldbesitzers, aber auch der Allgemeinheit. Oberstes Ziel der Waldbewirtschaftung ist somit die Erhaltung der Funktionsfähigkeit der Waldböden und der geschlossenen und stabilen Stoffkreisläufe. Naturnahe Forstwirtschaft mit einem hohen Anteil an standortgemäßen Baumarten, wie sie in Österreich gelebte Praxis ist, ist der beste Garant für einen effektiven und nachhaltigen Bodenschutz im Wald.

Quellen: „Schaltzentrale Waldboden – Boden des Jahres 2011“

Neben den Bäumen in den Waldsäumen...

Das Wechselspiel von Wald, Wiese und Feld gibt unserer Landschaft ihr charakteristisches Gepräge. Der Wechsel ist aber oft abrupt, sodass für einen vielfältigen Waldrand nur wenig Raum gegeben ist. Vielen Waldeigentümern ist es ein Anliegen, diese Übergangszone zum Vorteil für Mensch, Pflanzen- und Tierwelt zu optimieren.

Der reich strukturierte Waldrand ist für zahlreiche Tiere über mehrere Jahreszeiten hinweg ein ideales Rückzugs- und Deckungsgebiet und bietet ihnen Nahrung.

Dementsprechend beherbergt er die höchste Artenvielfalt aller Naturzonen. So halten sich im Waldrandbereich im Gegensatz zum geschlossenen Wald bzw. offenen Feld, doppelt so viele Vogelarten auf. Der Waldrand ist ein echtes Vogelparadies: Brüten, Ansitzen, Jagen, Speisen. **Goldammer** und **Neuntöter** sind regelmäßig auf Ästen zu beobachten. Sie nutzen diese als Sitzwarten, um ihre Beutetiere zu erspähen. Der Neuntöter spießt bei ausreichendem Angebot Insekten auf Dornen von Schlehdorn und Robinie auf, um ein Nahrungsdepot anzulegen. Die **Dorngrasmücke** findet in den stacheligen Zweiggeflechten optimale Nest- und Versteckmöglichkeiten.

Am Waldrand ist es vor allem heller und wärmer als im Bestandesinneren. Dadurch werden nicht nur zahlreiche heimische Baum- und Straucharten gefördert, die für eine blüten- und fruchtreiche Vielfalt sorgen, sondern auch unzählige Bestäuberinsekten, die Pollen und Nektar der Gehölze benötigen.

Typische Strauch- und Baumarten am Waldrand sind der Dirndlstrauch, die Feldulme, die Schlehe, die Vogelkirsche,

Die Zauneidechse ist ein Reptil aus der Familie der Echten Eidechsen und gehört neben der Waldeidechse zu der am weitesten verbreiteten Echsenart

Zum Leben bevorzugen Zauneidechsen eher trockene Gebiete wie Waldränder, Heideflächen, Steinbrüche oder Kiesgruben. Sie überwintern mithilfe der Winterstarre in frostfreien Spalten und Erdlöchern. Ihre Jahresaktivität beginnt Anfang April mit einem ersten Sonnenbad am Waldrand. Danach begeben sie sich auf die Jagd.

der Rote Hartriegel, der gewöhnliche Spindelstrauch, der Feldahorn, Traubenkirsche, Nussbaum, Wildapfel und -birne, Sommer- und Winterlinde und viele mehr.

Das *wärmere Klima* am Waldesrand ist für manch heimische Reptilien wie die Smaragdeidechse, die Schling- und Äskulapnatter und die Zauneidechse ideal.

Naturnahe Waldränder sind aber nicht nur ein prägendes Landschaftselement und Lebensraum für zahlreiche heimische Tier- und Pflanzenarten, sie erfüllen auch enorm wichtige Funktionen als Boden-, Gewässer-, Sicht- und Immissionsschutz. Ein stufiger, durchlässiger Waldrand vermindert die Gefahr von Sturmschäden und Randschäden am Bestand (Rindenbrand durch extreme Sonneneinstrahlung, Bodenverhagerung).

Die Pflege und Erhaltung bestehender und die Anlage neuer Waldränder, bilden deshalb einen wichtigen Bestandteil im Konzept der naturnahen Waldwirtschaft.

Rüttel dich und schüttel dich...

Wildtiere lieben Wildobst. Wildobstgehölze am Waldrand stellen daher wichtige Äsungs- und Verbissflächen für das Wild dar. Es kommt dadurch zu einer Entlastung nahe gelegener Verjüngungsbestände.

In den Hügeln und jedem bekannt, liegt das Ameisenland.

Ameisen gehören zu den bekanntesten Tieren überhaupt. Sie zählen zur Insektenordnung der Hautflügler, wie Bienen und Hummeln. Sie sind bestens organisiert und werden als „die kleinen Helfer des Waldes“ bezeichnet, denn sie verbreiten Pflanzensamen, beseitigen Kadaver und verhindern Massenvermehrungen von anderen Insekten. Bis zu 2 Millionen Waldameisen leben zusammen in einem Ameisenhügel. Eine Waldameisenkönigin kann weit über 20 Jahre alt werden, Arbeiterinnen etwa 6 Jahre.

Ameisenarten in unseren Wäldern

Die wichtigsten bei uns vorkommenden Ameisenarten der Gattung Waldameisen (Formica) sind:

- **Kahlrückige Waldameise**
  Formica polycenta
- **Rote Waldameise**
  Formica rufa

- **Stark beborstete Gebirgswaldameise**
  Formica lugubris

Sie alle stehen unter Naturschutz.

Leistungen der Ameisen für den Wald

- Förderung der floristischen Vielfalt: Sie verteilen Samen von Wildpflanzen – zigtausende innerhalb einer Vegetationsperiode.

- Biologische Schädlingsbekämpfung: Sie vertilgen Waldschädlinge – bis zu 150.000 pro Tag. Forstlich relevante Schadinsekten stehen am Speiseplan der Waldameisen: verschiedene Borkenkäferarten, Lärchenwickler, Lärchenminiermotte, Großer Brauner Rüsselkäfer,... Besonders Schmetterlings- und Blattlarvenwespen können von den Waldameisen in erheblichen Mengen dezimiert werden.

- Nahrungsquelle: Sie selbst sind Nahrungsgrundlage für viele Vögel – ein Specht verzehrt bis zu 3.000 Ameisen pro Tag. Für 4 einheimische Spechtarten (Grün-, Grau, Schwarz- und Buntspecht) sind die Ameisen eine der Hauptnahrungsquellen. Das Auer- und Birkwild benötigt Waldameisen für die Jungenaufzucht.

Ameisenhege durch richtige Waldbewirtschaftung und Begleitmaßnahmen

Waldameisen brauchen Wärme durch Sonneneinstrahlung. Durch forstliche Maßnahmen werden die Lichtverhältnisse am Waldboden direkt beeinflusst. Im Wechselspiel von Licht und Schatten siedeln sich Ameisen gerne an. Je nach Waldentwicklungsphase werden verschiedene Waldameisen begünstigt. Positive Auswirkungen haben die Auslesedurchforstung, die nicht nur die Bestandesqualität und –stabilität fördert, sondern auch die Anlage und den Ausbau von Ameisennestern begünstigt.

Weitere Bewirtschafungsmaßnahmen zur Ameisenförderung sind: Waldrandpflege, Bewirtschaftung von Wäldern mit mehrschichtigem Aufbau und kleinflächiger Femelschlag (Beim Femelschlag werden die Bäume in ungleichmäßig über den Bestand verteilten Gruppen und Horsten geerntet).

Waldameisen lieben den süßen Honigtau, den die Rindenläuse ausscheiden. Für die gesicherte Versorgung mit dem süßen Tau halten sich die Ameisenvölker oft ganze Rindenlaus-Herden, die sie bei Bedarf melken und vor Feinden schützen. Bäume mit gutem Rindenlaus-Besatz werden als Belaufbäume bezeichnet. Diese sind während der Sommermonate durch intensives Auf- und Ablaufen von Ameisen gut erkennbar. Besondere Bedeutung kommt dem Traufbaum zu, jenem Baum, der den Ameisenhügel vor Witterungseinflüssen schützt.

Ach wie gut, dass niemand weiß, dass...

Man sieht sie fast nie. Man hört sie kaum – die heimlichen Waldbewohner, wie Haselhuhn, Fledermaus, Dachs, Wildkatze und Luchs. Auch wenn wir sie selten zu Gesicht bekommen – sie sind (wieder) da. Meist nehmen sie uns schon lange wahr, bevor wir sie erblicken könnten oder sie sind so selten, dass eine Begegnung purer Zufall wäre.

Haselhuhn

Bonasa bonasia

Nicht viele Menschen haben das Glück, ein Haselhuhn (Bonasa bonasia) zu erblicken, denn es ist sehr selten. Mit einer Körperlänge von 35 Zentimetern ist es das kleinste in unserer Heimat vorkommende Raufußhuhn, kleiner also als Birk- und Auerhuhn. Gerade mal an die 450 Gramm schwer wird der heimliche Bewohner unserer Schlucht- und Bergmischwälder. Die rostbraungraue Färbung verleiht ihm eine perfekte Tarnung. Wegen des hohen Deckungsbedürfnisses sind dichte Baum- und Strauchbestände besonders wichtig. Im Winter braucht das Haselhuhn Knospen und Blüten von Hasel, Birke und Erle.

Fledermäuse

Einige Fledermausarten nutzen den Wald als Jagdgebiet, anderen Arten dienen Baumhöhlen als Quartiere zur Jungenaufzucht, zur herbstlichen Balz oder zur Überwinterung. Manche Fledermausarten leben vorwiegend im Wald.

Jede Fledermausart hat unterschiedliche Lebensraumansprüche. Fledermäuse, die im Wald jagen, halten sich gerne entlang von Grenzstrukturen auf, wo ein optimales Nahrungsangebot vorhanden ist. Übergangszonen zwischen Wald und offener Landschaft oder auch Ränder von Waldlichtungen und unbefestigten Waldwegen bilden solche Grenzlinien. Ein weiterer wichtiger Jagdbereich für Fledermäuse ist der Übergang von den Baumkronen zum freien Himmel. Mitten im Wald jagende Arten fliegen knapp über dem Waldboden oder jagen um die Baumstämme herum. Viele Fledermausarten bevorzugen vielfältig strukturierte und naturnahe Wälder mit hohem Laubholzanteil. Demgegenüber können sich einzelne Arten auch in hallenartigen und stark wirtschaftlich geprägten Wäldern zurechtfinden.

In Wäldern aber müssen sie [die Fledermäuse] als sehr nützliche Thiere ohne alle Einschränkungen geschont werden.

Johann Matthäus Bechstein (1792), Thüringer Forstmann, die Bechsteinfledermaus wurde nach ihm benannt (1818 beschrieben)

Trotz der unterschiedlichen Ansprüche lassen sich allgemein förderliche forstliche Maßnahmen für einen effektiven Fledermausschutz in Wäldern formulieren:

- Erhalt wertvoller Altholzbestände.
- Auszeichnung und Erhalt geeigneter Biotopbäume und Biotopbaum-Inseln.
- Erhalt und Schaffung von „Sonderstrukturen“, wie Offenhaltung von Waldwegen und Schneisen geeigneter Breite.

Grosse Hufeisennase, Bechsteinfledernaus, Großes Mausohr und **Mopsfledermaus** sind nur einige der Fledermäuse mit intensivem Waldbezug.

Dachs – Meister Grimbart

Meles meles

Auch wenn er in vielen Teilen Österreichs weit verbreitet ist, seine Bauten in kaum einem Wald fehlen, haben den nachtaktiven Dachs wohl nur die wenigsten schon leibhaftig zu Gesicht bekommen. Meist kennt man ihn nur im „ausgestopften Zustand“ als Exponat in Waldschulen und Museen. Dachse leben vorzugsweise in Laub- und Mischwäldern, aber auch in Parks und in heckenreichen Feldfluren fühlen sie sich wohl. Wichtig für die Höhlenbauer ist die Bodenbeschaffenheit. Sie meiden Gebiete mit felsigem Untergrund oder Böden aus lockerem Sand, ebenso wie grundwasser- oder überflutungsgefährdete Regionen. Dachse sind Allesfresser. Ob Beeren oder Wurzeln, Regenwürmer oder Schmetterlingslarven: Kaum etwas, das ihnen auf ihren nächtlichen Streifzügen vor die geruchsempfindliche Nase kommt, wird verschmäht. Für die kalte Jahreszeit fressen sich die Dachse ordentlich Speck an, so dass sie bis zu drei Monate ohne Nahrung auskommen können. Zurückgezogen im frostsicheren Bau halten sie keinen Winterschlaf, sondern lediglich eine je nach Witterung mehr oder weniger lange Winterruhe.

Wildkatze – die Katze lässt das Mausen nicht

Felis silvestris

Früher war die Wildkatze über weite Teile Österreichs verbreitet. Sie verschwand jedoch Mitte des letzten Jahrhunderts aus den heimischen Wäldern und gilt seither als ausgestorben oder verschollen. In den letzten Jahren verdichten sich die Hinweise, dass die scheue Jägerin jedoch wieder nach Österreich zurückkehrt ist.

Die Wildkatze schätzt die Ruhe in sonnigen, reich strukturierten Mischwäldern: Sie liebt Lichtungen, Grasflächen,

Der Retter in der Not

In einer Legende taucht der Dachs auf, um Flüchtenden zu helfen. Zuerst grub er ein Loch für die Flüchtenden, damit diese sich verstecken konnten. Danach lockte er die Verfolger gemeinsam mit seinen Artgenossen in ein anderes, präpariertes Loch. Kurz nachdem die Verfolger in diese Falle tappten, verschlossen die Dachse das Loch wieder und retteten damit den Flüchtenden das Leben. Seitdem gilt er als Retter in der Not.

Windwurfflächen, Alt- und Totholzbestände sowie Beerenhecken. Die Mäusejägerin verlässt die Deckung des Waldes nur ungern und lauert ihrer Hauptbeute, den Wühlmäusen, innerhalb des Waldes auf. In Wintern mit langer, dicker Schneedecke fällt den Katzen die Jagd nach Mäusen schwer. Deshalb halten sie sich lieber in schneearmen Gegenden auf. Wildkatzen nutzen vor allem große, zusammenhängende und störungsfreie Waldgebiete. Besonders die Weibchen benötigen diese Wälder zur Aufzucht der Jungen. Folgende Waldstrukturen zeichnen einen Wildkatzenlebensraum aus:

- mäusereiche Waldwiesen
- Totholz
- niedrige Schneedecke
- Asthaufen
- strukturreicher Waldrand
- Windwurfflächen und
- naturbelassene Gewässer

Forstleute wissen seit je her um die heimlichen Waldbewohner und deren Lebensräume in ihren Wäldern und sorgen seit Generationen für den Erhalt und die Förderung ihrer Lebensräume.

Knusper, knusper Knäuschen, wer knuspert an meinem Häuschen?

Borkenkäfer sind besonders gefährliche Schädlinge in der Forstwirtschaft. Jede Borkenkäferart ist auf eine spezielle Baumart- oder Baumgattung spezialisiert. Die gefährlichsten Borkenkäfer sind der Buchdrucker und der Kupferstecher, beide befallen die Fichte. Borkenkäfer entwickeln sich im saftigen Teil der Baumrinde. Sie bohren sich durch die Rinde und zerstören durch den Fraß der erwachsenen Käfer und Larven das für den Baum lebensnotwendige Bastgewebe. Bäume, die von Borkenkäfern erfolgreich besiedelt wurden, sterben in der Folge ab.

Borkenkäfer sind „sekundäre“ Schädlinge, was bedeutet, dass sie nur in kränkelnden und absterbenden Bäumen günstige Entwicklungsbedingungen vorfinden. Durch Windwurf, Schneebruch oder Immissionen geschwächte Nadelbäume können als Brutstätte dienen, von denen bei günstigen Witterungsverhältnissen und ausreichend Brutmaterial (z.B. nach Windwurfkatastrophen wie dem Orkan „Lothar“ “oder „Kyrill”) eine Massenvermehrung (Kalamität) ausgehen kann. Die Käferpopulation steigt dann so stark und schnell an, dass auch gesunde und vitale Bäume durch den Massenangriff absterben können. Der Borkenkäfer ist somit zu einem „primären“ Schädling geworden.

Der Klimawandel begünstigt Borkenkäfer, stellt die Forstwirtschaft vor große Herausforderungen und rückt die aktive Bewirtschaftung der Wälder noch stärker in den Vordergrund als bisher. Wälder sind aufgrund der langen Produktions- und Verjüngungszeiträume gegenüber den Einwirkungen des Klimawandels besonders anfällig. Während der letzten Jahrzehnte ist mit wenigen Ausnahmen ein ständiger Anstieg der Monats- und Jahresmitteltemperaturen zu verzeichnen, der besonders ab den 1980-er Jahren steil nach oben zeigt. Für den Alpenraum wird ein höherer Temperaturanstieg prognostiziert als für die flacheren Regionen. Vermutlich wird es im Osten Österreichs trockener und in den westlichen Landesteilen feuchter. In Kombination mit häufiger auftretenden Sturmereignissen würde dies insgesamt die Bedingungen für die Borkenkäferentwicklung begünstigen.

Für die Forstleute heißt das, Vorsorgen ist besser als bekämpfen – aktives Waldmanagement schützt vor Borkenkäferkalamitäten.

Quelle: Borkenkäfer –Vorbeugung und Bekämpfung, LFI Österreich, Waldverband Österreich, Juni 2009

Der Wind, der Wind, das himmlische Kind.

Trotz bestem Waldmanagement sind die Wälder durch die Standortsgebundenheit den klimatischen Bedingungen des Standortes und natürlich auch eventuellen klimatischen Extremereignissen ausgesetzt wie keine andere Branche.

Neben all den negativen und oft auch existenzbedrohenden Auswirkungen von Windwürfen, können kleine und kleinstflächige Windwürfe (z.B. Einzelbäume) auch die Artenvielfalt und das Auftreten von gefährdeten Holzkäfern durch das erhöhte Totholzangebot fördern. Strukturen wie exponiert stehendes Totholz und anbrüchige, licht stehende Altbäume, ausgehobene Wuzelteller sind besondere Requisiten, die von einer spezialisierten Fauna mit zum Teil stark gefährdeten Arten besiedelt werden. Im Randbereich von Wegen, Plätzen und Lichtungen müssen solche besonnten Bäume und Baumreste meist schnell aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht entfernt werden. Windwürfe bieten hier aber die Chance, derartige Ruinen, Hochstümpfe, Wurzelteller und exponierte Hölzer abseits von Wegen zu belassen. Diese Duldung ist ein wichtiger Beitrag zum Natur- und Artenschutz.

Facts & Figures

47 % der österreichischen Waldfläche sind mit Wald bedeckt.
4 Millionen Hektar Wald
Waldfläche/Kopf: **0,5 ha**
Seit 1975 ist der Wald in Österreich für alle **frei betretbar.**

Österreichs Wald hat in den letzten **25 Jahren** um rund **111.000 Hektar** zugenommen.
Das entspricht **ca. 220.000 Fußballfeldern** bzw. fast der gesamten **Waldfläche des Burgenlandes.**

830.000 Hektar Schutzwald in Österreich.
Das entspricht der Größe der **Bundesländer Salzburg und Wien zusammen.**

Der Wald in Österreich gehört zu **82 Prozent privaten Eigentümern** (145.000 Waldbesitzer).

53 % sind **privater Kleinwald** (kleiner als 220 ha)
22 % sind **privater Großwald** (mehr als 220 ha)

Der **Holzvorrat** in Österreichs Wäldern beträgt **1 Milliarde Kubikmeter.**
Pro Jahr **wachsen** in Österreich **31 Millionen Kubikmeter Holz nach,** lediglich **zwei Drittel** davon – etwa 19 Millionen Kubikmeter – werden **geerntet.**

Die Wertschöpfungskette Holz bietet in über **172.000 Betrieben** rund **300.000 Menschen Einkommen** in Österreich.

Es gibt **1.300** naturschutzrechtlich **geschützte Gebiete.**
200 Naturwaldreservate mit über **8.000 ha** und **3.000 ha BIOSA-Vertragsnaturschutzflächen,** beide Programme beruhen auf einer freiwilligen Teilnahme der Waldbesitzer.

Quelle: Österreichische Waldinventur (ÖWI) 2007/09 & „Österreichs Wald“, BFW, April 2012

Literaturverzeichnis

„Aktiv für Wildkatzen“, Anregungen für Forstleute, Landwirte und Jäger, ÖBF AG, Naturschutzbund 2010

„Atlas der Brutvögel der Steiermark“, Sonderheft zu den Mitteilungen Landesmuseum Joanneum Zoologie Graz, (Sackl und Samwald, 1997)

„Fledermäuse im Wald“, Bündnerwald 63, 3: 50-58. (Lutz Mühlethaler, M.; Mühlethaler, E. 2010)

„Gestaltung und Pflege von Waldrändern“, PRÄKO, 2000

„Hemerobie Österreichischer Waldökosysteme“, Veröffentlichungen des Österreichischen MaB-Programms, Band 17 (Grabherr et. al 1997)

„Lebensraum Totholz“, LWF Merkblatt der bayrischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft 33, 2000

„Licht und Totholz“ – Das Paradies für holzbewohnende Käfer. Zürcher Wald 5/2006: 17-19, (Frei, A. 2006)

„Nachhaltige Familienforstwirtschaft MTK“, VERÖFFENTLICHUNGEN 170, ISSN 1237-5055

„Österreichs Wald - Vom Urwald zur Waldwirtschaft“, Hrsg. Österr. Forstverein, 1994

„Österreichs Wald“, BFW, April 2012

Der Dachs ist „Tier des Jahres 2010“ , NABU November 2009

„Schaltzentrale Waldboden“, http://www.bafu.admin.ch/

„Seltene Vögel und der Wert des Waldes“ , Forstzeitung 08-2006, Seite 31 (DI Weißbacher 2006)

„Traditionelles Wissen und nachhaltige Waldwirtschaft“, Projekt des Österr. Forstakademiker Verbandes (Johann 2011)

„Vogelschutz im Wald“, LWF Merkblatt der bayrischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft 21, September 2006

„Waldsteckbriefe: Biodiversität im Wald beobachten.“ ÖKL 2012

„Borkenkäfer –Vorbeugung und Bekämpfung“, LFI Österreich & Waldverband Österreich, Juni 2009

„Biodiversität in Österreich“, Zürich, Bristol-Stiftung, Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 313 S (Sauberer et al. 2008)

„Borkenkäfer –Vorbeugung und Bekämpfung“, LFI Österreich & Waldverband Österreich, Juni 2009

„Waldboden – Boden des Jahres 2011“, Bonor 2010 – Onlineversion, Medienmitteilung Bodenkundliche Gesellschaft Schweiz

„Österreichische Waldinventur 2007/2009“

Impressum

Herausgeber:
BIOSA – Biosphäre Austria
Schauflergasse 6/V, 1010 Wien
ZVR: 567 018724

Collagen/Grafik/Layout:
Ronald Talasz,
trafikant – Handel mit Gestaltung.

Druck:
Druckerei Janetschek GmbH

Gedruckt:
Februar 2013

Die Naturschutzplattform der Land&Forst Betriebe Österreich, die BIOSA Biosphäre Österreich, ist ein freiwilliger Zusammenschluss von Eigentümern land- und forstwirtschaftlicher Flächen, die sich auf privater Basis bereit erklären, ausgewählte Flächen für Naturschutzprojekte zu Verfügung zu stellen. Alle Projekte werden mit den Eigentümern abgestimmt und für die Gemeinschaft durchgeführt. Dieses Modell des Vertragsnaturschutzes gewährleistet, dass die unterschiedlichen Bedürfnisse der Gemeinschaft in partnerschaftlicher Zusammenarbeit und ohne Konflikte gelöst werden können. Derzeit betreut die BIOSA 3.000 Hektar Naturschutzflächen. Symbol der Naturschutzplattform ist ein bunter Schmetterling. **www.biosa.at**

Hergestellt nach der Richtlinie des Österreichischen Umweltzeichens „Schadstoffarme Druckerzeugnisse“
Druckerei Janetschek GmbH • UWNr.637

PEFC zertifiziert

Dieses Produkt stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen

www.pefc.at

PEFC/06-39-03

Und da sie nicht (aus)gestorben sind, leben sie noch heute.

In Österreich gibt es etwa **67.000 Arten. 46.000 Arten** davon gehören der **Tierwelt** und **21.000 Arten** den **Pflanzen** und **Pilzen** an. Etwa die Hälfte, also **über 33.500** leben **im** oder **am Wald.** In Österreich sind **242 Brutvogelarten** registriert, mehr als die **Hälfte** davon sind **echte Waldspezialisten.**

Die Vielfalt des österreichischen Waldes zeichnet sich durch **125 Waldgesellschaften** in **22 Wuchsgebieten**, **93 heimische Waldbiotoptypen** und **65 Baumarten** aus.

... und Österreichs Forstleute sorgen für ihr weiteres Bestehen und Gedeihen.