

Naturschutz vor der Haustür: Lebendig wie TOTHOLZ!

NATURKUNDLICHE STATION DER STADT LINZ

Seit der Eiszeit ist Mitteleuropa großteils ein Waldland. Entsprechend ist auch ein hoher Anteil der Tierarten an Bäume angepasst: Braunbär, Wolf und Luchs benötigen große Waldlandschaften, Spechte große Bäume für ihre Höhlen und die bunten Bockkäfer alte, zerfallende Baumruinen. Besonders die Insekten – hier wieder Käfer, Schmetterlinge und Hautflügler – sind vielfältige Vergesellschaftungen mit Baumarten eingegangen.

Im Lebenszyklus eines Baumes, der auch bei uns weit über ein Jahrtausend einschließen kann, nimmt das Jugend- und Erwachsenenalter etwa die gleiche Zeitspanne ein wie die Alters- und Zerfallsphase. Ein Baum stirbt meist nicht einfach, vielmehr ziehen sich die Lebenskräfte langsam und über Jahrhunderte wieder zurück. Gerade in diesem späten Abschnitt bildet der Baum dann selbst die Nahrung für Tierarten. Spezialisten des Abbaues von Holz sind viele Pilze.

Abgestorbenes Holz tritt in einer Vielzahl von Erscheinungsformen auf: frei stehende Blitzbäume, in unterschiedlichen Höhen durch Sturm gebrochene, in der Bruchlinie ausgefranzte Stämme, gestürztes Sturmholz, liegende modernde Äste und Stämme. Baumstümpfe sind die verbreitetste Form von Totholz, die heute in unseren Wäldern zu finden ist.

Stehende Baumruinen besitzen die höchste Attraktivität. Da sie meist über und über mit Spechtmarken übersät sind, werden diese Bäume auch „Spechtbäume“ genannt. Es liegt nun an uns, die lebendige Vielfalt toten Holzes zu erkennen und ihr wieder mehr Raum zu überlassen.

Der Zyklus

Wir sind noch immer der irrigen Auffassung, dass wir Menschen die einzigen Lebewesen sind, die Nutzungsansprüche an die Erde stellen. Tatsächlich teilen wir aber allein in Österreich den Lebensraum mit mehreren tausend Pflanzenarten und über vierzigtausend Tierarten.

Vielfältige Lebensmöglichkeiten bringen artenreiche Lebensgemeinschaften hervor, wobei die einzelnen Arten meist mit relativ wenigen Individuen auftreten. Dieses ökologische Grundgesetz ist charakteristisch für viele Waldlebensräume. Dazu kommt, dass eine Lebensgemeinschaft umso stabiler ist, je länger gleichartige Standortverhältnisse wirksam sind. Dies gilt für Böden gleichermaßen wie für Wälder. In natürlichen Wäldern laufen sehr verschiedene Prozesse ab: manchmal brechen größere Bestände gleichzeitig zusammen und geben wieder Pionierpflanzen Raum, oder Stürme und Brände öffnen den Wald. Auch die großen Huftiere – wie Elch, Rothirsch und Wisent – wirken Landschaft gestaltend und können die Artenzusammensetzung beeinflussen.

Im Lauf seines Lebens bietet ein Baum sehr unterschiedlichen Arten Lebensraum.

In der Jugendphase sind es Tiere, die in Zweigen und Blättern ihre Ansprüche erfüllen können. Das können Dickicht bewohnende Vögel wie Mönchsgrasmücke oder Zaunkönig sein, ebenso Insekten, die Blätter fressen wie die geselligen Raupen des Mondvogels, oder wie Gallmücken minierend innerhalb der Blattadern wohnen.

Der erwachsene Baum ist auch als Horststandort für Greifvögel und andere große Vögel attraktiv. In Rindenspalten können Fledermäuse Schlafplätze und Wochenstuben anlegen. Auch Blüten und Früchte werden zu einem bedeutenden ökologischen Faktor. So sind die Blüten der Ahorne bedeutende Frühjahrsnahrung für Bienenarten, auch die Honigbiene. Bucheckern und Eicheln bilden für Eichhörnchen, Siebenschläfer und Rötelmäuse einen bedeutenden Grundstock des Wintervorrates.



Gemeiner Abendsegler
(*Nyctalus noctula*)



Waldohreule
(*Asio otus*)



Mittelspecht
(*Dendrocopos medius*)



Eichen- oder Sommersteinpilz
(*Boletus aestivalis*)

Siebenschläfer
(*Glis glis*)

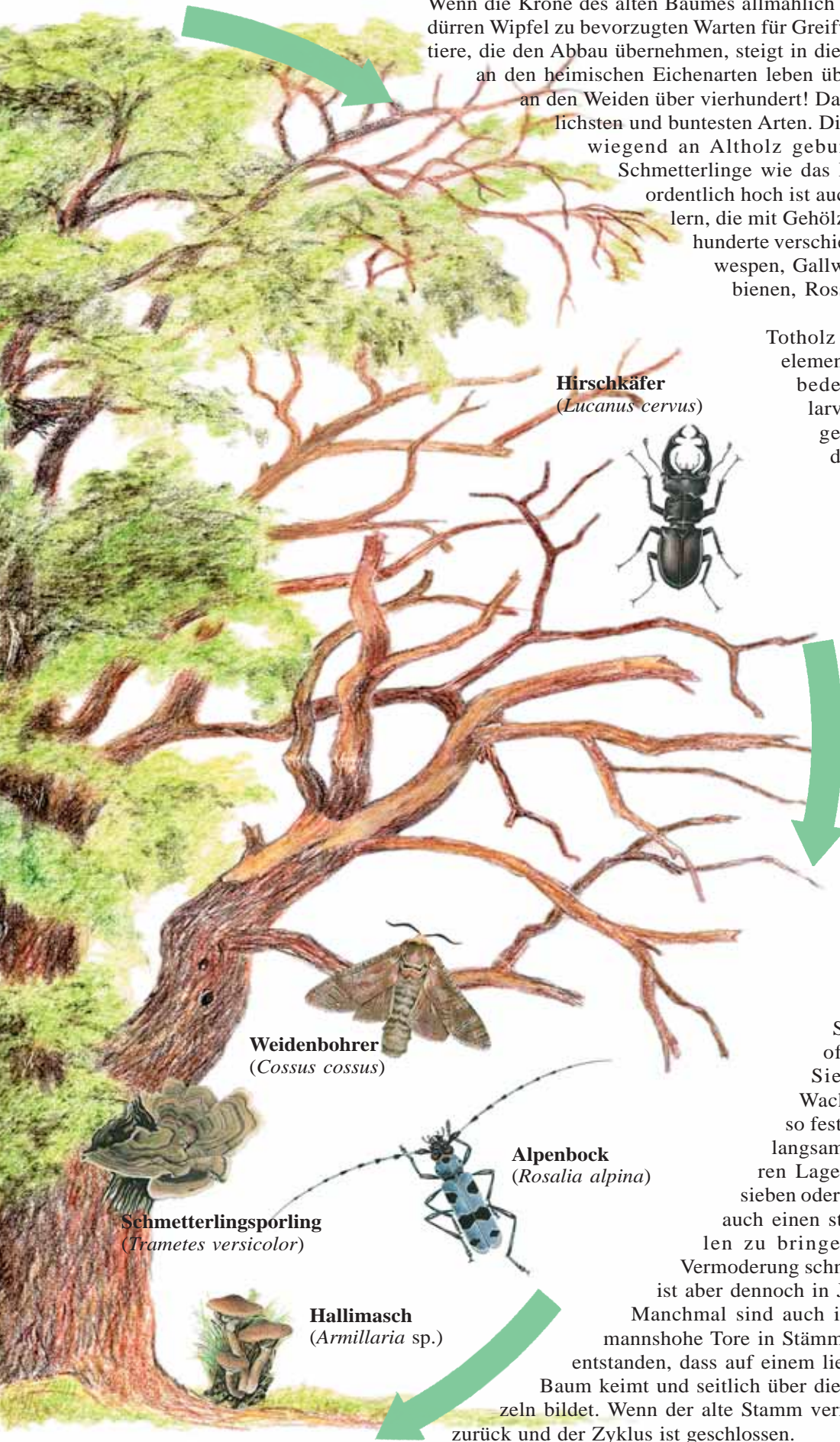


eines Baumes

Wenn die Krone des alten Baumes allmählich schütter wird, werden die dürren Wipfel zu bevorzugten Warten für Greifvögel. Die Zahl der Kleintiere, die den Abbau übernehmen, steigt in dieser Phase stark an. Allein an den heimischen Eichenarten leben über tausend Insektenarten, an den Weiden über vierhundert! Darunter sind viele der stattlichsten und buntesten Arten. Die großen Käfer sind überwiegend an Altholz gebunden, auch viele große Schmetterlinge wie das Nachtpfauenauge. Außerordentlich hoch ist auch der Anteil an Hautflüglern, die mit Gehölzen vergesellschaftet sind: hunderte verschiedene Arten von Pflanzwespen, Gallwespen, Erzwespen, Wildbienen, Rossameisen.

Totholz ist sowohl als Strukturelement als auch als Lebensraum bedeutend. Während Käferlarven ihre Gänge selbst nagen, beziehen Wildbienen die freiwerdenden Gänge. Für höhlenbrütende Vogelarten - Spechte, Käuze, Wiedehopf, Fliegenschnäpper, Meisen - sind Baumruinen ungleich attraktiver als künstliche Nistkästen in strukturarmen Forsten. Dies zeigt sich in der Besiedlungsdichte deutlich und leicht verständlich: auch das Nahrungsangebot ist wesentlich höher. Alle Höhlenbrüter bevorzugen übrigens starke Stämme, auch die kleineren Vögel.

Die Lebensdauer von Spechtbäumen ist sehr unterschiedlich. An der Baumgrenze bleiben tote Stämme – „Wetterfichten“ oft jahrzehntelang stehen. Sie sind durch langsames Wachstum auf kargen Böden so fest, dass auch der Abbau nur langsam vor sich geht. In niederen Lagen können aber oft schon sieben oder acht Jahre ausreichen, um auch einen starken Totbaum zum Fallen zu bringen. Im Liegen geht die Vermoderung schneller voran. Der Zeitraum ist aber dennoch in Jahrzehnten zu bemessen. Manchmal sind auch in heimischen Urwäldern mannshohe Tore in Stämmen zu sehen, die dadurch entstanden, dass auf einem liegenden Stamm ein neuer Baum keimt und seitlich über die Rinde ins Erdreich Wurzeln bildet. Wenn der alte Stamm vermodert ist, bleibt das Tor zurück und der Zyklus ist geschlossen.



Hirschkäfer
(*Lucanus cervus*)

Weidenbohrer
(*Cossus cossus*)

Schmetterlingsporling
(*Trametes versicolor*)

Hallimasch
(*Armillaria* sp.)

Alpenbock
(*Rosalia alpina*)



Siebenschläfer (*Glis glis*)



Eichen- oder Sommersteinpilz (*Boletus*)

Früchte und Samen - Siebenschläfer

Siebenschläfer leben in alten, dickichtreichen Laub- und Mischwäldern. Die geselligen Tiere sind recht ortstreu. Da sie dämmerungs- und nachtaktiv sind, werden Siebenschläfer wie auch die anderen heimischen Bilche im Gegensatz zu den Eichhörnchen, mit denen sie oft den Lebensraum teilen, kaum wahrgenommen. Ihre Nester aus Blättern, Moos oder Gras legen sie in Baumhöhlen oder auch Gebäudespalten an. Im Winter vergraben sie sich in selbst gegrabenen Erdhöhlen und verbringen dort in einem Meter Tiefe eng zusammengerollt ihren Winterschlaf. Siebenschläfer ernähren sich von Blättern, Knospen, Früchten und Samen, aber auch von Kleintieren und Vogeleiern. Durch Altbäume werden sie zweifach

gefördert: im Stamm finden sie ihre Wohnung und durch den Kleintierreichtum zusätzliche Nahrung.

Fledermäuse

Viele der vierundzwanzig heimischen Fledermausarten sind auf Altbäume angewiesen. Im Jahreslauf werden Baumhöhlen und Rindenspalten als Wochenstube, Tagesschlafplatz, Übergangs- oder Winterquartier besucht. Da manche Arten saisonal hunderte Kilometer weit wandern, sind es oftmals nur Lebensphasen, die in einem Waldgebiet verbracht werden. Entscheidend ist für Fledermäuse stets ein großer Insektenreichtum, wie er in alten Wäldern und besonders in Gewässernähe zu finden ist. Die Lebensraumansprüche der einzelnen Arten sind dabei sehr unterschiedlich.

Gerne werden von zahlreichen Arten wie den Abendseglern alte Parkbäume besucht. Es ist also auch im Stadtgebiet von Bedeutung, Bäume alt werden zu lassen.

Spechte, die Wegbereiter

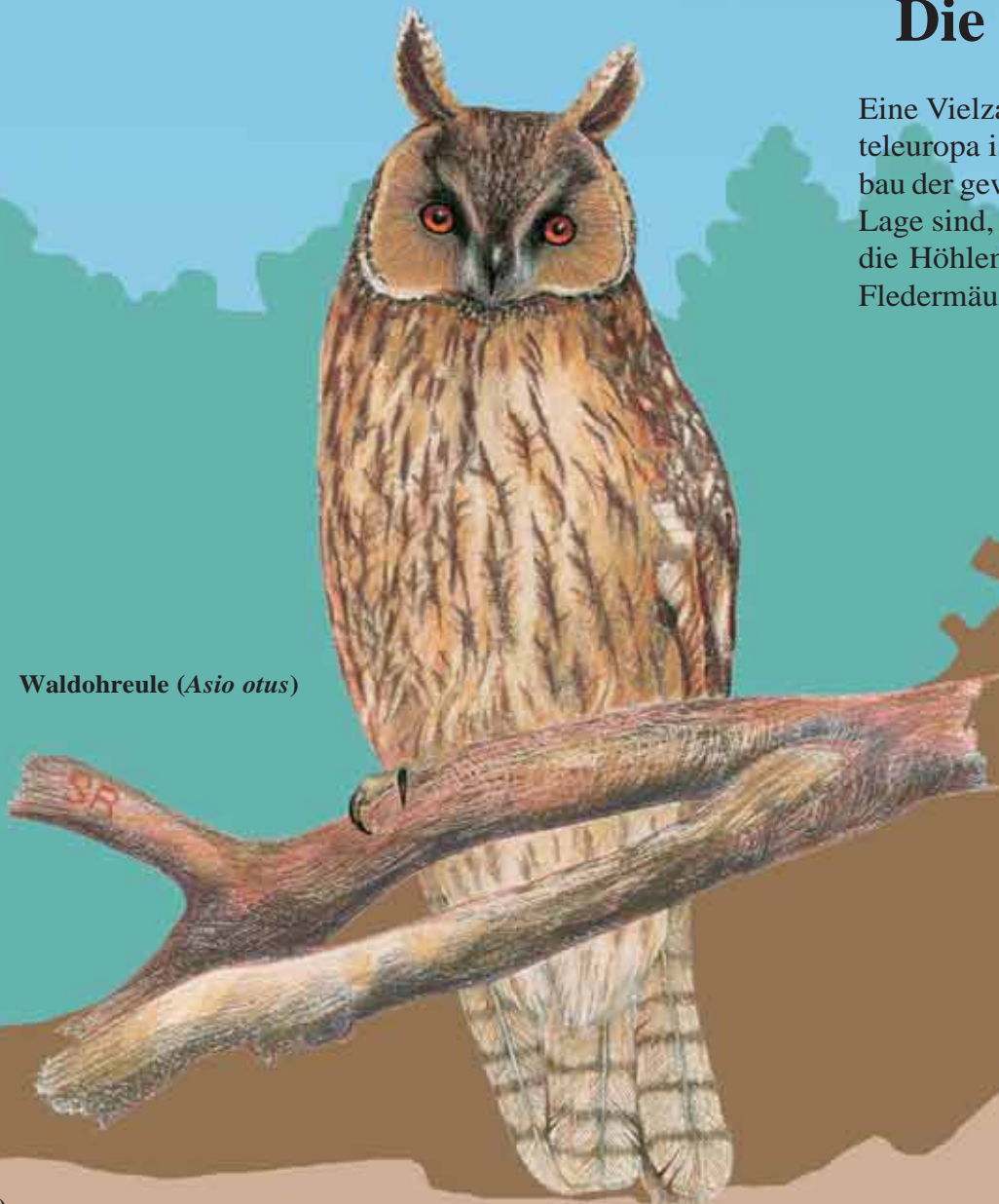
Keine andere Vogelgattung wird so unmittelbar mit Altbäumen verknüpft wie die Spechte. Die Ruinen abgestorbener Bäume mit zahllosen Schnabelmarken werden als Spechtbäume bezeichnet. Spechte sind auch tatsächlich in doppelter Weise auf Altbäume angewiesen: sie beziehen ihre Nahrung aus dem Stamm, in dem sie die Rinde systematisch abklopfen und mit ihrer langen Zunge Larven herausholen. Eine Ausnahme bilden hier nur die Erdspechte, vor allem Grün- und Grauspecht, die Ameisennester aufsuchen. Den zweiten Bezugspunkt bildet der Nistplatz, der

(noctula)

Die Lebensgemeins

Eine Vielzahl von Tierarten ist auf alte u
teleuropa ist im gegenwärtigen Klimaber
bau der gewaltigen Biomasse Nahrung fü
Lage sind, die Holzbestandteile zu verda
die Höhlen alter Stämme, sind Lebensv
Fledermäuse, Siebenschläfer und Eulen

Waldohreule (*Asio otus*)



(s aestivalis)

von Spechten in Baumhöhlen angelegt wird. Damit gehören Spechte zu den stark Lebensraum gestaltenden Tierarten, die Basis für eine umfangreiche Lebensgemeinschaft legen, welche in ihrem Gefolge Fortpflanzungsgelegenheit findet.

Spechte verwenden Totholz aber auch als Resonanzkörper. Rufe haben zur Revierabgrenzung ebenso ihre Bedeutung wie das berühmte Trommeln, an dem sich die Arten recht gut unterscheiden lassen. Der Kleinspecht trommelt hell an dünnen Zweigen der Baumkronenbereiche, während der Schwarzspecht durch ein markant volles Trommeln am Stamm auffällt.

Eulen und Käuze

Eulen leben bevorzugt in Wäldern. Während die Käuze Baumhöhlen als Nistplatz wählen, nehmen die Waldohreulen mit alten Krähennestern vorlieb. Es sind aber nicht nur

Waldkauz, Sperlings- und Raufußkauz, die in Spechthöhlen brüten. Zu den höhlenbrütenden Vogelarten zählen mehrere Entenarten wie auch die Meisen und Fliegenschnäpper.

Pilze – Abbauspezialisten

Morsche Baumstämme sind oft von feinen weißen Fäden dicht durchdrungen – dem Mycel von Pilzen. Dies ist der eigentliche Pflanzenkörper, da die Pilze selbst ja lediglich die Fruchtkörper darstellen.

Neben den Pflanzen mit ihren grünen Blättern und oft bunten Blüten nehmen die Pilze eine Sonderstellung ein. Alle Pilze sind frei von Blattgrün, dem Chlorophyll. Damit sind sie – ähnlich wie Tiere und Menschen – nicht unmittelbar in der Lage, sich von anorganischen Verbindungen zu ernähren. Viele Pilze sind aber Spezialisten für

den Abbau organischer Substanz, besonders alter, absterbender und toter Bäume. Während Becherlinge fast nur an dünnen Zweigen zu finden sind, leben die großen Seitlinge an Stämmen.

Etwa 4000 bis 5000 Großpilzarten leben in Mitteleuropa. Damit sind sie artenreicher als die Blütenpflanzen. Dazu kommen tausende Kleinpilze, die mit feinem, äußerlich unsichtbarem Fadengeflecht Sprosse, Blätter und Früchte von Pflanzen durchdringen und für manche Kulturpflanzen bedrohlich sind. Welch bedeutende Stellung Pilze im Alltag seit langem einnehmen, zeigt die Vielzahl an Volksnamen.

Schaft alter Bäume

Schmetterlingsporling (*Tr*)

und absterbende Bäume angewiesen. Mit-
reich ein Waldland und damit ist der Ab-
r zahlreiche Pilze und Insekten, die in der
uen. Aber auch die Strukturen, vor allem
oraussetzung für Tierarten wie Spechte,



Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)



Hallimasch (*Armillaria* sp.)

Schmetterlingsporling (*Trametes versicolor*)

Achatförmig gebänderte, flache Rosetten in unterschiedlichen Farben charakterisieren den Schmetterlingsporling. Die bunten Zonierungen seines seitlich sitzenden Huttes haben ihm auch den Namen eingebracht. Dieser weit verbreitete Korkporling lebt auf totem Holz, ohne eine Vorliebe für Laub- oder Nadelholz erkennen zu lassen. Auch im Garten kann er das ganze Jahr über auf toten Ästen entdeckt werden. Andere Arten der vielen Verwandten der Porlinge sind in ihrer Lebensweise wesentlich spezialisierter. Die Trameten leben zersetzend an Holz und verursachen im Abbauprozess Weißfäule.

Hallimasch (*Armillaria* sp.)

In dichten Büscheln stehen die kleinen Hallimasche auf moosigen, verrottenden Baumstämmen. Sie gehören zu den Ritterlingen, einer Familie der Lamellenpilze. Im Gegensatz zu den Röhrenpilzen ist die Unterseite der Pilzhüte durch konzentrische Lamellen gebildet.

Hallimasche treten in mehreren Arten auf und besiedeln bereits lebendes Holz, in dem sie Weißfäule auslösen. Sie bewohnen aber ebenso Wurzeln. Als junger Pilz ist der Hallimasch als Speisepilz bekannt, er sollte aber vor dem Braten überbrüht werden.

Kindheit im Stamm

Dass Insekten heute die größte Vielfalt an Formen und Arten auf der Erde hervorbringen, hängt mit ihrer engen Vergesellschaftung mit Pflanzen zusammen. Die Bäume bilden in der gemäßigten Waldzone eine

wesentliche Voraussetzung für diesen Formenreichtum. Und es ist besonders der abbauende Zyklus, der Insekten und ihren Larven Gelegenheit bietet, eine ökologische Nische zu finden. Unter den Baumbewohnern sind auch einige der größten und prätigsten der heimischen Wirbellosen zu finden: Hirschkäfer, Alpenbock, Weidenbohrer und Nachtpfauenauge.

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

In den Eichenwäldern des warmen Donautales ist der Hirschkäfer auch heute noch in Oberösterreich heimisch. Der größte heimische Vertreter der artenarmen Familie der Hirschkäfer ist europaweit geschützt und in Oberösterreich selten geworden. Südlich und östlich der Alpen ist er aber weit verbreitet. Als einst weit verbreiteter Lebensraum haben gerade die Eichenwälder eine

ametes versicolor)



Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)



Alpenbock (*Rosalia alpina*)



Weidenbohrer (*Cossus cossus*)

außerordentliche Insektenvielfalt. Allein die Eichen selbst besitzen über tausend vergesellschaftete Insektenarten! Rosengewächse und Weiden beherbergen jeweils hunderte weitere Arten.

.....
Alpenbock (*Rosalia alpina*)
.....

Die Bockkäfer mit ihren langen, den Körper meist weit überragenden Fühlern, sind wie Pracht-, Platt- und manche Schnellkäfer charakteristische Altbaumbewohner. In den Buchenwäldern des Berglandes lebt der Alpenbock. Alte, morsche Stämme werden von den Larven bewohnt, die sich wie alle Käferlarven durch die feste Kopfkapsel und drei Beinpaare im vorderen Körperabschnitt erkennen lassen.

Die mattblauen Flügeldecken mit schwarzen Punkten machen den Käfer unverkennbar. Um ihn vor übermäßigem und kommerziellem Sammeln durch Liebhaber zu schützen, wurde der prächtige Käfer bereits früh unter Naturschutz gestellt. Seine Seltenheit ist aber heute im eingeschränkten Lebensraum zu sehen.

.....
Weidenbohrer (*Cossus cossus*)
.....

Ein stattlicher Nachtfalter der Feuchtwälder ist der Weidenbohrer, der eine Spannweite von fast zehn Zentimetern erreicht. Seine Verbreitung umfasst die Niederungslandschaften mit ausgedehnten

Weidenbeständen, also vornehmlich parkartige Flusslandschaften. Besonders günstig sind alte Kopfweiden, an deren Borke die Falter im Juni und Juli tagsüber in Bodennähe ruhen. In den Rindenritzen werden auch die Eier abgesetzt. Zu Beginn fressen sie unter der Rinde. Nach einem Jahr beginnen sie quer durch das morsche Holz ovale Gänge zu fressen. Kot und abgenagte Späne werden ins Freie hinaus gestoßen. Bewohnte Gänge besitzen einen scharfen, sauren Geruch. Wenn der Befall sehr stark ist, kann die Aushöhlung bis zum Zusammenbruch führen. Nach zwei Jahren verpuppen sich die bereits zehn Zentimeter langen Raupen in einem Gang oder in einem Kokon im Erdboden.



Abb.1: Stehendes Totholz bietet vielen hundert Käfer-, Schmetterling- und Hautflüglerarten Lebensräume an.

...und im Alltag?

Die Sehnsucht nach alten Bäumen ist stets auch ein Wunsch nach Dauerhaftigkeit und Beständigkeit. Wir gestehen uns wenig Ruhe zu und haben oft das Empfinden, zu wenig Zeit zu besitzen: erst recht zu wenig Zeit, um Bäume alt werden zu lassen und gar Holz Zeit zum Verrotten zu geben.

Abseits der wirtschaftlichen Ansprüche an Holznutzung eröffnen sich aber zahlreiche Möglichkeiten, der vielfältigen Lebewelt "des abbauenden Bogens" mehr Entfaltung zu erlauben.

Im Garten:

Gärten sind durch ihre Gestaltung unmittlere Spiegel ihrer Bewohner. Hoffnungsvoll werden in jungen Gärten Bäume gepflanzt, die aber oftmals den ersten Generationswechsel nicht überleben. Dreißig Jahre sind aber nicht viel im Leben eines Baumes. Oft liegt der Grund in einer unüberlegten Pflanzenwahl, meist werden zu starkwüchsige Gehölze verwendet.

Lange Freude können Sie haben, wenn Sie Gehölze verwenden, die



Abb.2: Strukturarme Fichtenforste sind anfällige Ökosysteme: Borkenkäfer, Windwurf usw..

Eine weitere Möglichkeit, Totholz in den Garten zu integrieren, besteht darin, abgeschnittene Äste unter Sträuchern abzulegen. Hier kann die Besiedlung mit Pilzen beobachtet werden und alljährlich werden neue Käferarten in Garten entdeckt.

Im Wald:

Forstwirtschaftliche Betriebe stehen unter betriebswirtschaftlichem Druck, so daß der Zerfall von Holz eher mit Besorgnis gesehen wird. Viele Forstbetriebe dulden an unzugänglichen Stellen von sich aus Totholz oder lassen Spechtbäume bewußt stehen. Im Mischwald ist die Gefahr von Käferbefall entsprechend geringer als in Holzplantagen.

Als zusätzlicher Anreiz, verstärkt Spechtbäume stehen zu lassen, werden nunmehr auch Förderanreize geboten.

DI Harald Kutzenberger



Abb.3: Natürliche Waldgesellschaften des Berglandes sind artenreiche Laubmischwälder.

auch in der Altersform noch der räumlichen Situation entsprechen. Dann können die Enkelkinder auch an Bäumen schaukeln. In kleinen Gärten können blühende Fruchtsträucher wie die Kornelkirsche zu ihrer Altersform heranwachsen.

Impressum:

Herausgeber: Magistrat der Landeshauptstadt Linz. **Redaktion:** Amt für Natur- und Umweltschutz, „Naturkundliche Station, Neues Rathaus, Hauptstraße 1-5, 4041 Linz, e-mail: info@anu.mag.linz.at
Schriftleitung: Dr. F. Schwarz, Ing. G. Laister. **Layout, Grafik u. digitaler Satz:** Werner Bejvl.
Herstellung: Druckerei Friedrich Ges. m. b. H. u. Co. KG, Zamenhofstraße 43-45, A-4020 Linz.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [ÖKO.L Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz](#)

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: [2001_1](#)

Autor(en)/Author(s): Kutzenberger Harald

Artikel/Article: [Falter: Lebendig wie Totholz \(Mittelteil F1-F8\) 1-8](#)