

TOTHOLZ

1



Ohne die zersetzende Arbeit von Pilzen können Tiere und Pflanzen das Holz nicht nützen und Nährstoffe können nicht in den natürlichen Kreislauf zurück gelangen. Sie leisten damit unverzichtbare und wertvolle Arbeit im Ökosystem.

TOTES HOLZ? GANZ IM GEGENTEIL!

In einem natürlichen Wald werden viele Bäume unglaublich alt. Wenn sie schließlich sterben oder wenn Schnee, Wind und Hochwasser ganze Bäume oder Äste brechen, dann bleiben diese am Boden oder im Gewässer liegen. Dieses Totholz erfüllt sehr wichtige Funktionen für ein funktionierendes Ökosystem und einen gesunden Wald und ist geradezu Voraussetzung für einen großen Artenreichtum!

Das wilde Durcheinander ist für manche vielleicht etwas ungewohnt, weil die meisten von uns mit dem Anblick forstwirtschaftlich genutzter und „aufgeräumter“ Wälder aufgewachsen sind. Tatsächlich ist der Auwald hier aber weder vernachlässigt noch ungepflegt noch wird der Rohstoff Holz hier verschwendet – ganz im Gegenteil: Totholz ist längst nicht so tot wie der Name vermuten lässt. Es ist höchst lebendig!



Totholz spielt eine bedeutende Rolle im Ökosystem. Deshalb wird im Auenreservat das Holz aus Wald und Gewässern nicht entfernt, sondern steht Pilzen, Pflanzen und Tieren zur Verfügung. Die Larven des bis zu 7 cm großen Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) sind auf totes Holz, besonders von Eichen, angewiesen. Entfernt man tote Bäume aus dem Wald, haben der Hirschkäfer und viele andere Insekten keine Lebensgrundlage mehr. Für viele Fledermausarten, wie auch die Mopfsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), sind Baumhöhlen oder die abstehende Borke abgestorbener Bäume als Unterschlupf von großer Bedeutung.

Totholz bietet verschiedensten Organismen Lebensraum, Nahrung, Baumaterial, Brutstätte, Schlafplatz, Überwinterungsort, Unterschlupf und Deckung, und dem Ökosystem wertvolle Nährstoffe! Indem wir im Auenreservat das Totholz belassen, schaffen wir einen natürlichen Wald, der als Referenz für andere dienen kann und bieten Rückzugsräume für Pflanzen, Tiere und Pilzarten, die in forstwirtschaftlich überformten Wäldern keine Chance haben.

Totholz im Auwald

Absterbende und tote Bäume gehören zu einem natürlichen Waldökosystem. In einem Wald mit Totholz dürfen und können alle Entwicklungsprozesse dieses Ökosystems ablaufen – vom keimenden bis hin zum abgestorbenen Baum, der selbst wieder Nährstoffe und Lebensraum für seine Nachkommen bietet. Während eines solchen Kreislaufes, der hunderte Jahre dauern kann, bietet ein Baum in seinen unterschiedlichen Stadien Lebensraum für unzählige Organismen. Ob besonnt oder im Schatten, stehend oder liegend, mit oder ohne Rinde, große Bäume oder dünne Äste: die Vielfalt an unterschiedlichen Lebensraumangeboten ist ausschlaggebend für die Vielfalt an Totholzbewohnern, die oftmals hochangepasste Spezialisten sind.

- 1.350 mitteleuropäische Käferarten (rund 30% aller im Wald lebenden Käfer) nutzen Totholz als Entwicklungsräum und Nahrungsquelle, Jagdrevier, Überwinterungsquartier, Rendezvous- und Sonnplatz. 60% dieser Käferarten sind heute, auch als Folge der Totholz-Entfernung, gefährdet!
- 1.500 Großpilzarten bauen Holz ab und machen es so für viele andere Organismen erst verwertbar. Pilze zersetzen das Holz und es entsteht Humus, der wiederum dem Wald zugutekommt.
- Etwa 50 Wildbienenarten (die auch unsere Feld- und Gartenfrüchte bestäuben und denen wir Insektenhotels errichten) nisten in Alt- und Totholz, ebenso viele Grab- und Faltwespen (z. B. die Hornisse) und zahlreiche Ameisenarten.
- Molche, Frösche und Kröten nutzen Totholz als Tagesversteck und Überwinterungsquartier.
- Fledermäuse (z. B. die Mopsfledermaus) haben ihre Wochenstube (Sommerquartier) in Baumhöhlen und unter der abstehenden Borke alter und toter Bäume.



Dort wo Äste und Bäume im Wasser liegen bleiben, entstehen wertvolle und abwechslungsreiche Lebensräume für viele Tiere und Pflanzen.

- Gelbhalsmaus, Rötelmaus, Baummarder, Eichhörnchen, Siebenschläfer nutzen gerne Höhlen oder am Boden liegende Stämme als Refugium und Jagdrevier.
- Die Wildkatze zieht ihre Jungen in hohlen Stämmen auf.
- Vögel profitieren auf vielfältige Weise von Totholz: Es dient als Horstbaum für Störche, Greifvögel und Graureiher, als Baumaterial für Nester, Signalinstrument (Trommelsignale), Ansitzwarte, Balzbaum und Nahrungsquelle. Viele Höhlenbrüter (z. B. der Specht) bewohnen Baumhöhlen, und 30 weitere Vogel- und Säugetierarten und unzählige Insektenarten nutzen diese Höhlen als „Nachmieter“ des Spechtes (z. B. Eulen, Kleiber, Meisen, Dohlen, Hornissen, Fledermäuse, Siebenschläfer, Eichkätzchen, Baummarder).

Totholz im Gewässer - Das Korallenriff des Süßwassers

Wenn alte Bäume oder Äste durch unterspülte Ufer, Wind und Schnee oder die Aktivität des Bibers ins Wasser fallen, bringen sie Abwechslung ins Gewässer, sowohl für die Wasserbewohner als auch für den Fluss selbst. Gleichförmig fließende, offene Gewässer sind für die meisten Wasserbewohner wenig interessant. Sie nutzen daher die neu entstandenen Strukturen, die Halt, unterschiedliche Lebensräume, Verstecke und Schutz bieten.

Im Fluss selbst ändern sich durch das Holz die Strömungsverhältnisse, die wiederum ganz unterschiedliche Ausformungen im Flussbett hervorrufen: tiefere Stellen (Kolke) in denen sich große Fische wohlfühlen, aber auch seichtere Stellen und Sandbänke, die für Jungfische und Wasservögel Lebensraum bieten. Solch ein dynamischer Fluss bietet vielen unterschiedlichen, zum Teil stark gefährdeten Arten Lebensraum.

Flüsse und Bäche brauchen Totholz - es gehört zur unverzichtbaren Grundausstattung!



Viele Vögel, wie z. B. der Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax*), nutzen tote Äste und Bäume am und im Wasser als Jagd-Ansitz und lauern dort auf Fische.

Was genau bewirkt Totholz im Gewässer?

- Mehr Dynamik und eine Vielfalt an unterschiedlichen Strukturen in Gewässern und dadurch eine Bereicherung des Lebensraumes
- Nahrungsgrundlage für viele holzzersetzende Kleinlebewesen (Bakterien, Pilze, Wirbellose)
- Untergrund und Oberfläche für die Besiedelung durch Kleinlebewesen (wie z. B. Algen, Moostierchen, Süßwasserpolypen, Süßwasserschwämme, Insekten, Schnecken)
- Unterstand und Schutz vor Strömung, Fressfeinden und Konkurrenten für Wasserbewohner
- Jungfisch-Lebensraum, Nahrungsraum, Ruhezone und Hochwassereinstand - wirkt sich so positiv auf die Populationsdichte und Artenvielfalt von Fischen aus
- Hilft als Treibgut Pflanzen und Tieren bei der Ausbreitung
- Bietet Halt und stellt Rettungsinseln für Tiere bei Hochwasser dar
- Wichtige Lauerwarte z. B. für Reiher und Eisvögel
- Begehrter Sonnplatz, z. B. für die Europäische Sumpfschildkröte sowie Amphibien und Reptilien
- Rückführung von Nährstoffen ins Ökosystem durch die Zersetzung
- Verzögert das Abfließen des Hochwassers aus den Überschwemmungsgebieten und dämpft so Hochwasserspitzen
- Im Kohlenstoffkreislauf spielt Totholz eine Rolle, da ein Teil des gespeicherten Kohlenstoffs im Laufe der Holzzersetzung allmählich vom Boden aufgenommen wird und sich damit nicht als CO₂ in der Atmosphäre anreichert

BILDNACHWEIS

Kapitel 1: **Totholz**

Michael Stelzhammer; Michael Stelzhammer; WWF; Simon A. Eugster; Milos Andera; Wikimedia Commons

Kapitel 2: **Wald und Wiesen**

Gerhard Egger; D. Miletich|4nature; Gerhard Egger; WWF; WWF; H. Hillewaert; Michael Stelzhammer; Dominic Gröbner; Walter Hödl

Kapitel 3: **Der Herzschlag der Au**

Rudo Jurecek; Michael Stelzhammer; Wikimedia Commons und WWF (Franzisco-josephinische Landesaufnahme (1872/73); WWF; James Gathany; Carina Zittra; Carina Zittra

Kapitel 4: **Der Biber**

Wikimedia Commons; Michael Stelzhammer; www.naturimbild.at; Klaudiusz Muchowski; Michael Stelzhammer; D. Adrian

Kapitel 5: **Hochwasser**

WWF; Manuel Denner; H. Kretschmer|4nature; R. Hoelzl|4nature; Bernd Sauerwein; WWF; WWF Manuel Denner; Österreichische Wochenschrift für den öffentlichen Baudienst 1916; Wikimedia Commons; H. Zell; via donau; WWF; WWF

Kapitel 7: **Amphibien und Reptilien**

Rudo Jurecek; Rudo Jurecek; Marc Szstatecsny; Marek Szczepanek; H. Krisp; Christoph Riegler; Marek Szczepanek; Gerhard Egger; Felix Reimann; Christoph Caina; Andrei Daniel Mihalca; H. Krisp

Für den Inhalt verantwortlich: WWF Österreich, Ottakringer Straße 114-116, A-1160 Wien,
Tel.: +43 (0)1 / 48817-0, www.wwf.at/march

Dieses Vorhaben wurde im Zuge eines Life-Projektes durch finanzielle Mittel der Europäischen Union, des Lebensministeriums und des Landes Niederösterreich ermöglicht.

