



**D**er entstehende feuchte Mulm unter der Borke dient Fadenwürmern, Milben, Schnecken, Springschwänzen und so-

gar Regenwürmern und Fliegenmaden als Lebensraum. In weiteren Besiedlungsphasen wird das eigentliche Totholz, der Holzkörper, durch den vorbeitenden, zermürbenden Pilzbefall für die anderen Xylobionten zugänglich gemacht. Unter ihnen finden sich wiederum Bockkäferarten und Schnellkäfer, im späteren Zersetzungsprozeß auch Hirschkäferarten. Im entstandenen Hohlraumssystem siedeln anschließend viele weitere Arten der Meso- und Mikrofauna und deren Freßfeinde.

**P**ilze laugen das Lignin des Holzes aus und nehmen ihm so die Festigkeit, verfärben es und speichern Feuchtigkeit, bis nach und nach ein schwammig-weiches Substrat entsteht, das bereits Bodentieren als Lebensraum zusagt.



Auf natürliche Weise sterbende Bäume sind aus wirtschaftlicher Sicht nicht erwünscht und in dieser Altersspanne eher selten. Hinzu kommt, dass die allgemeine Intensivierung und Technisierung der Forstwirtschaft in jüngerer Zeit die massive Erschließung bisher ungenutzter Reliktwälder bedingt, etwa Steilhänge und Bruchwälder.

**S**omit verschiebt sich auch hier die natürliche Biotopausstattung hin zu einem Nutzforst: Totholz wird zur Mangelware. Ein Großteil existenzbedrohter Arten ist jedoch an Totholz gebunden und findet sich daher in den Roten Listen mit steigender Tendenz in den höchsten Gefährdungskategorien wieder. Andererseits ist die Gesamtmenge an Totholz nicht entscheidend für den Naturschutz, sondern deren Qualität. Tendenziell sind größere Stammdurchmesser stehenden Totholzes in leicht sonniger Lage für die Diversität seiner Bewohner besonders positiv.

Institut für allg. und angew. Ökologie e. V.  
Anerkannt als Regionales Umweltbildungszentrum  
(RUZ Hardeggen)  
Bahnhofstr. 31, 37181 Hardeggen  
Tel. 05505 760 oder 05505 3055  
Fax 05505 3054  
[www.oeko-institut-hardeggen.de](http://www.oeko-institut-hardeggen.de)  
[info@oeko-institut-hardeggen.de](mailto:info@oeko-institut-hardeggen.de)



Gefördert aus Erträgen von



Totholz



Ob im Wald oder in Feldgehölzen, aus menschlicher Sicht nehmen in erster Linie lebende Gehölze unsere Aufmerksamkeit in Anspruch. Das liegt sicher auch daran, dass für die meisten Menschen Wald aus lebenden Bäumen besteht, was gleichermaßen für Feldgehölze gelten mag. Was im allgemeinen Verständnis als Wald wahrgenommen wird, ist jedoch ein durch wirtschaftliche Nutzungsoptimierung geprägter Forst. Hier liegt die primäre Produktionsstätte der Holzwirtschaft, deren oberstes Ziel nun einmal die ökonomische Gewinnmaximierung ist.



Totholz stellt unter diesem Gesichtspunkt einen Verlust für die Holzproduzenten dar, denn sie streben eine möglichst hohe Holzentnahme an. So spielt in den mitteleuropäischen Wirtschaftswäldern in der Regel Totholz eine eher untergeordnete Rolle und tritt auch optisch stark in den Hintergrund. Dieser seit einigen Jahrzehnten

übliche Anblick prägte die anthropogene Vorstellung vom Lebensraum Wald der Gegenwart, gibt jedoch nicht die Verhältnisse in naturnahen oder gar vom Menschen unberührten Wäldern wieder, in denen Totholz in noch stehendem, wie liegendem Zustand weit größere Anteile am Gesamtholzvorrat einnimmt. Auch in Naturwäldern ist jedoch von verschiedenen Entwicklungsstadien innerhalb größerer Zyklen auszugehen, in deren Verlauf der Totholzanteil erheblich schwanken kann. Hinzu kommt, dass die

verschiedenen Waldtypen, angefangen beim feuchtwarmen Tieflandwald, bis hin zu trockenen kalten Gebirgswäldern, in Abhängigkeit ihrer biotischen und abiotischen Systemfaktoren eine sehr unterschiedliche Totholzvariabilität aufweisen.



Im Vergleich zu Wirtschaftswäldern beeindruckt in jedem Fall erhöhte Anteil des Totholzes in Form absterbender Bäume, bereits abgestorbener, jedoch noch stehender Baumleichen oder liegender Holzteile



in beliebigem Zersetzungsstadium. Holz stellt einen sehr großen natürlichen Energiespeicher dar, auf dessen Nutzung und Zersetzung sich äußerst vielgestaltige Nahrungsketten gründen. Als Bestandteil des Nährstoffkreislaufes spielt es in Form von Totholz eine wichtige Rolle in der Natur. Bereits das Absterben der Bäume geht einher mit der Besiedlung der ersten Holzzerersetzer. Borkenkäfer durchbohren zunächst die Borke und ihre Larven befressen die nährstoffführende Basthaut.

In den entstandenen Hohlräumen siedeln erste Pilze und tragen zum Tod der Bäume bei. Abgestorbene Bäume bieten Spechtvögeln Brutmöglichkeiten, denn stehendes Totholz wird von ihnen für den Bruthöhlenbau bevorzugt. Ihnen folgen weitere Höhlenbrüter als Nachmieter. Andere Tiere nutzen die Höhlungen ebenfalls für die Aufzucht ihres Nachwuchses oder als vorübergehenden Unterschlupf, etwa für Winterschlaf- oder Ruhe. Im Bereich der Mesofauna bewirken andere Borkenkäferarten und Bockkäfer die endgültige Zerstörung der Borke. In deren entstehenden Spalten und Rissen finden sich zunehmend Laufkäfer, Schnellkäfer, Tausendfüßler und Asseln.