



### Was tun, wenn der Wurm drin ist?

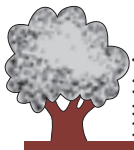
Nur Holzschutzmittel mit diesen Auszeichnungen sind – neben den im DIBt-Zulassungsverfahren geprüften Holzschutzmitteln – auf ihre Wirksamkeit getestet und tragen somit bei bestimmungsgemäßem Gebrauch zu geringeren Umwelt- und Gesundheitsbelastungen bei, als andere, nicht geprüfte Produkte. Die Umweltverträglichkeit wird bei diesen Mitteln zukünftig durch das Umweltbundesamt im Rahmen der Umsetzung der Biozid-Richtlinie 98/8/EG in nationales Recht als zuständige Einvernehmensbehörde zu prüfen sein. Dann müssen auch bei diesen bisher ungeprüften Mitteln Angaben über die Wirkstoffe nach Art und Menge sowie Anwendungsbeschränkungen u. v. a. auf der Verpackung deklariert sein.

Dennoch gilt auch hier: Je weniger, desto besser für Umwelt und Gesundheit! Beachten Sie genau die Gebrauchshinweise! Bestimmungsgemäßer Gebrauch bedeutet auch immer: Nur da einsetzen, wo es wirklich notwendig ist! Fehlerhafte oder überflüssige Anwendung kann Ihre Gesundheit und die Umwelt gefährden!

Holzschutzmittel, die im gewerblichen Bereich (z.B. für Dachstühle, also sog. tragende oder aussteifende Hölzer) eingesetzt werden sollen, müssen eine sog. allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis oder eine Zustimmung im Einzelfall durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt, Berlin) haben. Auch hier werden für die Erteilung derartiger Zeugnisse die Wirksamkeit vorausgesetzt und die möglichen Auswirkungen gegenüber Mensch und Umwelt im Vorfeld geprüft und bewertet.



Löcher im Holz bedeuten nicht immer, daß ein akuter Schädlingsbefall vorliegt. Manchmal sind diese Ausluglöcher bereits Jahrzehnte alt und die Insekten längst verschwunden. Achten Sie deshalb auf frisch ausgeworfenes Bohrmehl, neue Fluglöcher und eventuell nagende Geräusche. Sollte doch eine Bekämpfung notwendig sein, bietet oft die Heißluftbehandlung eine umweltverträgliche Alternative zu chemischen Produkten. Der Erfolg einer solchen Maßnahme ist jedoch nur dann gewährleistet, wenn über einen längeren Zeitraum Temperaturen von mindestens 55°C im Holz erreicht werden. Heißluftbehandlungen sind mit dem UMWELTZEICHEN ausgezeichnet. Für kleinere nichtlackierte Holzteile oder Möbel reicht die Sauna, die Trockenkammer einer Tischlerei oder am besten die Heißluftkammer eines Spezialunternehmens. Für den Fall das dennoch Holzschutzmittel mit bekämpfender Wirksamkeit gegen holzerstörende Insekten bei Kleimmöbeln zur Anwendung kommen, sollte man sich über mögliche gesundheitliche Gefahren im klaren sein: Bei Berührung können biozide Wirkstoffe direkt von der Haut aufgenommen werden und ausgasende Lösemittel führen zu Belastungen der Innenraumluft.



### Wohin mit Holzschutzmittel- resten und be- handeltem Holz?

Holzschutzmittelreste, die nicht aufgebraucht werden, sind besonders überwachtungsbedürftiger Sonderabfall! Das Altholz darf nach künftiger AltholzVO generell nicht mehr auf der Deponie beseitigt werden, sondern muss verwertet werden. Da bei der Verbrennung von mit Holzschutzmitteln behandeltem Holz Dioxine und andere hochgiftige Stoffe entstehen können, kommt nur die energetische Verwertung in Anlagen gemäß 17. BImSchV in Frage. Ob mit Holzschutzmitteln behandeltes Holz dem Hausmüll/Sperrmüll beigegeben werden darf oder getrennt entsorgt werden muss, ist bei den zuständigen Abfallbehörden zu erfragen.



### Wie gut sind „Bio“- Mittel?

Egal, ob sie „Bio“-, „Öko“-, „Umwelt“- oder „Alternativ“-Holzschutzmittel heißen (dieses trifft nur bei ungeprüften Holzschutzmitteln zu), bei allen ist Vorsicht geboten: Diese Begriffe sind nicht geschützt und sagen daher nichts über die Gesundheits- und Umweltverträglichkeit der Produkte aus. In vielen Fällen sind sie nicht einmal geeignet, Holz wirksam vor Schädlingen zu schützen. Auch Hinweise wie „Frei von...“ sind keine Garantie für Umweltverträglichkeit: So gekennzeichnete Produkte enthalten dann andere, oft nicht minder gefährliche Substanzen. Lediglich Produkte mit den Prüfzeichen des Deutschen Instituts für Bautechnik in Berlin für gewerbliche Anwender oder dem RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Holzschutzmittel e.V. bzw. die mit einer Reg.-Nr. des Umweltbundesamtes (Bläueschutzmittel als Bestandteil einer Deckbeschichtung vom Verband der Lackindustrie e.V., VdL) für private Verbraucher garantieren eine weitreichende Umwelt- und Gesundheitsverträglichkeit bei entsprechender Wirksamkeit und sachgerechter Anwendung.



## Holzschutz

Tipps  
und Informationen  
zum richtigen Umgang  
mit Holzschutzmitteln



© 2001 Umweltbundesamt  
Fachgebiet  
„Umweltaufklärung“  
Postfach 33 00 22  
14 191 Berlin

INTERNET: [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)



Umwelt  
Bundes  
Amt   
für Mensch und Umwelt



## Ob innen oder außen...



## Holzschutz ohne chemische Mittel - geht das ?

... auch Holz ist ein beliebter Baustoff. Fast überall wird er vielfältig und dekorativ eingesetzt. Und damit Gartenzäune, Pergolen und Pallsäden auch lange schön bleiben, werden jedes Jahr gewaltige Mengen an Holzschutzmitteln eingesetzt. In der Bundesrepublik waren es allein 1989 über 47.000 Tonnen. Aber Vorsicht: Holzschutzmittel können Umwelt und Gesundheit schädigen: Neben organischen Lösemitteln, die in nahezu allen Produkten für den Heimwerkerbereich vorhanden sind, enthalten Holzschutzmittel biotische (bio=leben, zid=tötend) Wirkstoffe. Diese Substanzen, die Pilzen und Insekten den Garaus machen sollen, machen auch vor anderen Lebewesen nicht halt und sind daher besonders problematisch. Bisher gibt es nämlich noch viele – neben den selektiv wirkenden – Wirkstoffe, die sich in ihrer Wirkung nicht nur auf Schädlinge beschränken lassen. Deshalb sollte immer gelten: So wenig wie möglich und nur dort wo unbedingt nötig!

Wer Holz in Haus und Garten schützen will, muß nicht immer gleich zur „chemischen Keule“ greifen. In vielen Fällen geht es auch anders.

**IN INNENRÄUMEN** sind Holzschutzmittel im allgemeinen entbehrlich. Ein Schädlingsbefall ist hier bei warmem bzw. trockenem Raumklima äußerst unwahrscheinlich. Alle holzbefallenden Pilzarten benötigen für ihr Wachstum eine Holzfeuchte von wenigstens 20% - ein Wert, der in beheizten Räumen nicht erreicht wird. Selbst im Badezimmer geht es ohne Holzschutzmittel, wenn einige Tricks beachtet werden:

- Pilzresistenteres Kernholz (das ist der sich bei den meisten Holzarten dunkel abzeichnende zentrale Bereich eines Stammes im Querschnitt) z.B. von Eiche oder Lärche verbauen.
- Nach dem Baden oder Duschen gut lüften.
- Holzvertäfelte Flächen immer mit gewissem Abstand zur Wand setzen, damit das Holz von allen Seiten gut belüftet wird und Feuchtigkeit schnell wegtrocknen kann (Hinterlüftung).
- Verwenden Sie nur trockenes Holz. Feuchtes Holz wird eher von Schädlingen befallen.
- Spritzwasserkontakt stets vermeiden (z.B. direkt über der Duschkabine nicht holzverkleiden).

Lösemittelarme Wachse oder Holzlasuren ohne biotische Wirkung reichen zur Farbgebung oder Oberflächenbehandlung völlig aus. So ist die Gefahr eines Insektenbefalls in bewohnten Innenräumen sehr gering. Aus gesundheitlichen Vorsorgegründen

ist in Wohn- und Aufenthaltsräumen auf eine vorbeugende Holzschutzmittelbehandlung zu verzichten. Auch im Saunabereich muss Holz immer unbehandelt bleiben!

Bei Hölzern mit Außenkontakt (z.B. Fachwerk) oder in nicht ausgebauten Räumen (z.B. im Dachstuhl) kann es zu Hausbockkäfer-Befall kommen. Holzschutzmaßnahmen an Hölzern, die tragende und aussteifende Funktion besitzen, sollten aber nur von Fachbetrieben durchgeführt werden.

**IM AUßENBEREICH** lässt sich eine Behandlung mit Holzschutzmitteln oft nicht vermeiden, wenn Holz über viele Jahre genutzt werden soll. Dennoch kann auch hier durch konstruktive Maßnahmen dazu beigetragen werden, den Wirkungszeitraum eines Holzschutzmittels erheblich zu verlängern und so mit weniger Chemie die gleiche Wirkung zu erzielen. Im wesentlichen kommt es dabei darauf an, Staunisse zu vermeiden, da nur im feuchten Milieu ein Befall wahrscheinlich ist. Dauerfeuchte fördert Holzverfärbung und -zerstörung! Außerdem werden Holzschutzmittel schneller ausgewaschen als aus trockenem Holz. Folgende Punkte sollten deshalb immer beachtet werden:

- Bei Verbauung von Holz im Boden sollte über Alternativen nachgedacht werden: So kommen für Jägerzäune und Pergolen auch Stahlbetonsockel als Stützen in Betracht.
- Wählen Sie heimische Holzarten, die von Natur aus auch unter feuchten Bedingungen gegen Schädlingsbefall resistent sind (z.B. Eichenholz), auch wenn diese teurer sind.

- Kernholz ist härter und damit resistenter gegen Schädlinge als das diesen Bereich umgebende Splintholz und sollte daher vorwiegend verwendet werden.
- Hirnholz (so nennt man quer zum Stamm bzw. zur Holzfaserverlaufende Schnittflächen) muss immer gut abgedeckt sein, da sonst leicht Wasser eintritt.
- Holzfassaden gut hinterlüften, d.h. möglichst so konstruieren, daß auch die Rückseite schnell trocknen kann.
- Sorgen Sie für angeschrägte Ablaufkanten, über die Wasser schnell vom Holz abfließen kann.
- Große Dachüberstände schützen Holzfassaden vor Regenwasser.
- Halten Sie zum Schutz vor Spritzwasser zwischen Fassadenunterkante und Boden einen Abstand von mindestens 30 cm.
- Achten Sie darauf, daß Holz ungehindert arbeiten kann. Durch Spannungen können Risse entstehen, in die Wasser ungehindert eindringen kann.
- Überlegen Sie sich, wie lange das Holz halten soll. Oft liegt die natürliche Lebensdauer weit über der Nutzungsdauer. Holz braucht dann nicht mit biotischen Wirkstoffen geschützt zu werden (z.B. bei manchen Baumstützen, Wildschutzzäunen, Pflanzpfählen etc.).
- Spielgeräte für Kleinkinder sollten nie mit Holzschutzmitteln behandelt werden! Durch Anfassen oder Anlecken können giftige Holzschutzmittelbestandteile aus dem Holz herausgelöst werden und in den Körper gelangen! Bei behandelten Sandkästen können Holzschutzmittel in den Sand gelangen und beim Spielen verschluckt werden.

Bei der Arbeit mit Holzschutzmitteln nicht trinken, essen oder rauchen, da anderenfalls die Schadstoffe leicht in den Körper gelangen können.

Im Übrigen empfehlen wir, statt selbst den Holzschutz durch Aufstreichen von Holzschutzmitteln durchzuführen, bereits industriell imprägnierte Hölzer zu verwenden. Bei diesen Einbringverfahren (z. B. Kesseldruck-Imprägnierung) dringt der Wirkstoff tief in das Holz ein und sorgt so für einen lang anhaltenden Schutz.

Holz in tragenden Konstruktionen muß zwar meistens, aber nicht immer chemisch geschützt werden. Auf biotische Wirkstoffe kann in ständig trockenen Räumen verzichtet werden, wenn:

- Kernholz mit einem Splintholzanteil von unter 10% verwendet wird.
- Holz gegen Insektenbefall allseitig durch eine geschlossene Bekleidung abgedeckt ist.
- Holz zum Raum hin so offen angeordnet ist, daß es von allen Seiten kontrollierbar ist.



## Welches Holzschutzmittel ist das richtige?

Etwa 1.000 unterschiedliche Holzschutzmittel von 250 Herstellern sind derzeit in der Bundesrepublik auf dem Markt. Viele davon sind sogenannte Kombinationspräparate und enthalten sowohl Fungizide zum Schutz vor holzverfärbenden und -zerstörenden Pilzen als auch Insektizide gegen holzerstörende Insekten. Für Holz im Außenbereich kann ein Schutz mit diesen Präparaten sinnvoll sein. Holzschutzmittel, die nur Wirkstoffe gegen sog. Bläuepilze enthalten, sollten lediglich zum Schutz von Nadelholz, das nicht dunkel eingefärbt wird, benutzt werden. In allen anderen Fällen ist Bläueschutz nicht unbedingt notwendig und kann möglicherweise unnötig Umwelt und Gesundheit belasten.

Oft reicht es aus, Holz nur gegen Insekten zu behandeln (z.B. bei Befall). In solchen Fällen sollte auf den Einsatz von Kombinationspräparaten verzichtet werden. Selektiv wirkende Produkte sind hier sinnvoller, da sie Gesundheit und Umwelt weniger belasten. Achten Sie beim Kauf auf das RAL-Gütezeichen bzw. auf die sog. Reg.-Nr. des Umweltbundesamtes.

