

Bekämpfende Holzschutzmittel gegen Insekten – wie schnell wirken diese?

Jedem, der sich mit Holzschutzmaßnahmen beschäftigt, sind die Begriffe „*langsame Wirksamkeit*“ und „*verzögerte Wirksamkeit*“ bekannt. Jüngste Veröffentlichungen in der Fachpresse und Anfragen seitens der Praktiker machen deutlich, dass es sich hierbei um „diffuse“ Begriffe handelt, die nicht einfach zu erklären sind. Und das mit Recht.

Erstmals tauchte der Sachverhalt der zeitversetzten Wirksamkeit (langsame und verzögerte Wirksamkeit zusammengefasst) mit dem Erscheinen des Holzschutzmittelverzeichnis 1997 auf. Mit der bauaufsichtlichen Einführung der bekämpfenden Borsalzprodukte und der Mittel mit häutungshemmenden Wirkstoffen wurde dies notwendig. Hier werden Biozide (Herbizide) eingesetzt, die eine geringere ökotoxische bzw. human-toxische Gefahr beinhalten als Wirkstoffe aus der Vergangenheit (z.B. PCP, DDT und Lindan). Die Wirkmechanismen der modernen HSM verlaufen anders (eben zeitversetzt); auf die an dieser Stelle nicht näher eingegangen wird. Diese Mittel gewinnen immer mehr an Bedeutung (Tabelle 1) Aufgrund des ökologischen Gedankens ist dies auch nachvollziehbar und zu begrüßen.

Die Anwendung der mittlerweile über 60% vertretenden zeitversetzten Holzschutzmittel, stößt in der Praxis allerdings auf Probleme.

Spätestens dann, wenn der Bauherr z.B. 4 Monaten nach einer Imprägnierung erneute Larvenaktivität feststellt und reklamiert, kommen viele Holz-

Tab. 1: Anteil der Holzschutzmittel mit zeitversetzter Wirksamkeit

	schnelle Wirksamkeit (Wirkstoff z.B. Permethrin)		langsame Wirksamkeit (Wirkstoff z.B. Borsäure, Borax)		verzögerte Wirksamkeit (Wirkstoff z.B. Flufenoxuron)	
	[St.]	[%]	[St.]	[%]	[St.]	[%]
Holzschutzmittelverzeichnis Jan. 1995	30	100				
Holzschutzmittelverzeichnis Aug. 1997	13	72	3	17	2	11
Holzschutzmittelverzeichnis Juni 1999	24	69	5	14	6	17
Holzschutzmittelverzeichnis Okt. 2002	16	41	8	21	15	38
Holzschutzmittelverzeichnis Jan. 2003 ¹⁾	15	39,5	8	21	15	39,5

¹⁾ Im Holzschutzmittelverzeichnis sind 8 zugelassene Bekämpfungsmittel nicht angegeben, die in der Auswertung jedoch berücksichtigt wurden.

schutzbetriebe in Erklärungsnot. Trotz einer fach- und sachgerechten Imprägnierung sind noch lebende Larven im Holz vorhanden. Dies ist auch erklärlich, denn die Mittel mit langsamer oder verzögerter Wirksamkeit besitzen (wie der Name schon sagt) gegenüber den Larven eine zeitversetzte Wirksamkeit. **Dies muss man dem Bauherren bzw. Kunden vor Sanierungsbeginn mitteilen.**

Geschieht dies nicht, so hat der Bauherr, der die Insekten bekämpft haben will, Anspruch auf die vertraglich zugesicherte Eigenschaft (VOB § 13 Abs. 1). Im BGB werden die Begrif-

fe der Sach- und Rechtsmangelfreiheit definiert (§ 633 Abs. 1). D.h., der Verarbeiter ist im Falle der Reklamation zur Nachbesserung verpflichtet.

Dem Bauherren (Auftraggeber) kann man schwerlich die abstrakten Begriffe „langsame“ und „verzögerte“ Wirksamkeit im Holzschutz erklären und sie Bestandteil eines Werkvertrages werden lassen, ohne dabei ein Zeitfenster zu definieren.

Prüfnormen und Prüfungsgrundsätze des DIBt bieten zumindest, wenn auch widersprüchlich, Orientierungswerte (Tab. 2). Dies ist für den Praktiker eine unbefriedigende Si-



Es schreibt für Sie:

Dipl.-Ing. Ekkehard Flohr

Fachbereichsleiter Holzschutz

An der Hohen Lache 6
06846 Dessau
Telefon: (03 40) 6 61 18 84
Telefax: (03 40) 6 61 18 85
email:
Ing-Buero-Flohr@t-online.de

tuation. DHBV und DIBt sind dies bekannt und es wird zurzeit an einer für alle befriedigende Regelung gearbeitet.

Unter Berücksichtigung der Wirkmechanismen zwischen Insektizid und Larve sowie praktischen Erfahrungen ist für die langsame Wirksamkeit ca. ein Jahr und für die verzögerte Wirksamkeit ca. zwei Jahre als Karenzzeit denkbar. Dabei ist zu



Holzschutzmittelauftrag bei einem Befall durch den Gew. Nagekäfer.

Tab. 2: Bedingungen der zeitversetzten Wirksamkeit nach Prüfnormen und Prüfgrundsätzen

	nach Prüfungsgrundsätzen des DIBt		DIN EN 48	DIN EN 370	DIN ENV 1390
	Hausbock	Anobiiden	(Anobium punctatum)	(Anobium punctatum)	(Hylotrupes bajulus) ^{*)}
schnelle Wirksamkeit	nach 12 Wochen 80% Abtötung	nach 12 Wochen 80% Abtötung	8 Wochen		12 Wochen
langsame Wirksamkeit	nach 52 Wochen 80% Abtötung	nach 52 Wochen 80% Abtötung	16 Wochen		24 Wochen
verzögerte Wirksamkeit	80% Abtötung	kein Käferschlupf		kein Käferschlupf	

^{*)} soll die DIN EN 22 vom Aug. 1975 ersetzen

berücksichtigen, dass mit Beendigung der Holzschutzarbeiten (Imprägnierung und ggf. Bebeilung) bzw. nach Verstreichen der Karenzzeit die Insektenpopulation entscheidend reduziert wird und es sich bei den dann noch lebenden Larven um Einzeltiere handelt.

Die Holzschutzmaßnahme (Bekämpfung) dient letzten Endes dazu, eine fortschreitende

Querschnittsminderung an statisch tragenden und aussteifenden Bauteilen durch Larvenfraß zu unterbinden – was auch, trotz vereinzelt lebender Larven, erreicht wird. Es kommt darauf an, bauliche Anlagen so „...instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefähr-

det werden“¹⁾.

Noch eine abschließende Bemerkung: Im Umkehrschluss der beschriebenen Problematik sollte man sich hüten, den „Pfusch am Bau“ damit zu sanktionieren. Eine Insektenaktivität nach ungenügendem Bekämpfungsmiteleintrag und nur einem Spritz- oder Streichvorgang kann nicht mit der zeitversetzten Wirksamkeit legiti-



Imprägnierung eines Dachstuhls im Spritzverfahren

miert werden. Hier sind Prüfgutachten durch Sachverständige und Institute sowie die Wachsamkeit der Auftraggeber gefordert.

¹⁾ Musterbauordnung vom Nov. 2002 § 3 (1)

Die neue Altholzverordnung – Hintergründe und Konsequenzen

Wie der Bundesverband der Altholzaufbereiter und -verwerter e.V. mitteilt, fallen in Deutschland jährlich acht Millionen Tonnen Holzabfälle an. Diese stammen hauptsächlich aus den Bereichen Bau, Verpackungen und Sperrmüll. Fünf Millionen Tonnen werden derzeit der stofflichen und energetischen Verwertung zugeführt. Der Rest wird deponiert.

Die ab 01.03.03 in Kraft tretende Verordnung über die Entsorgung von Altholz (Bundesgesetzblatt Teil 1, Nr. 59, S. 3302) zielt auf eine bessere

stoffliche und energetische Verwertung von Altholz ab. In einer vom Bundeskabinett am 6.2.02 beschlossenen Begründung für die Altholz-Verordnung heißt es:

„Nicht alle in der Entsorgungspraxis genutzten Entsor-

gungswege können als ordnungsgemäß und schadlos bzw. gemeinwohlverträglich eingestuft werden. Fast sprichwörtlich in der Entsorgungspraxis sind die sog. „Chaoshaufen“ von Altholz, bei denen Art, Beschaffenheit und Zusammensetzung

des Altholzes nicht mehr bestimmbar sind und welche Entsorgungswegen zugeführt werden, die ausschließlich vom Ziel der Minimierung der Entsorgungskosten bestimmt werden“.

Mit der Einstufung von 4 Altholzkategorien (§ 2) soll erreicht werden, diesen Chaoshaufen zu ordnen.

- **Altholzkategorie A I**
naturbelassenes oder lediglich mechanisch bearbeitetes Altholz, das bei seiner Verwertung nicht mehr als unerheblich mit holzfremden Stoffen verunreinigt wurde,
- **Altholzkategorie A II**
verleimtes, gestrichenes, beschichtetes, lackiertes oder

Praktizierte Trennung von Altholz und anorganischen Materialien an der Baustelle

