

# Schädlinge giftfrei bekämpfen

Neuentdeckte Methoden schützen Mensch und Umwelt

Fritz Florian

**Unbemerkter Holzwurmbefall von Antiquitäten vernichtet jährlich Kulturgüter von unschätzbarem Wert. Es gibt angeblich 7000 Holzwurmarten. Die Eier der Holzwürmer (HW) können eine Überlebensdauer bis zu 10 Jahren haben. Kostenintensive und aufwendige Restaurationsarbeiten mit Insektengift sind daher wiederholt notwendig, um diese Kulturgüter vor dem Verfall zu bewahren. Für die Restaurierung müssen die wertvollen Kunstgegenstände demontiert und abtransportiert werden, wodurch enorme Arbeitskosten entstehen.**

Bei der Anwendung der neuen Methode bleiben sämtliche befallenen Holzgegenstände an Ort und Stelle und werden nur zeitweise in Schwingungen versetzt. Viele Tiere, auch Larven haben einen biologischen Wach- und Schlaf-Rhythmus. Regelmäßiges oder unregelmäßiges Aufwecken der Larven via NF-Vibrationen (z.B. rhythmisches Beklopfen der befallenen hölzernen Gegenstände) stört den Wach- und Schlafzustand entscheidend. Die betreffenden Schädlinge werden biorhythmisch irritiert (faktisch entsteht ein Schlafentzug), wodurch diese nach wenigen Tagen sterben. Längeren Schlafentzug, infolge biorhythmischer Irritationen überlebt kein Lebewesen, da die überlebensnotwendige biologische Regeneration verhindert wird.

An den befallenen Holzgütern oder Antiquitäten entstehen keine Vibrationsschäden, da die optimierte Beschallungsintensität sehr gering ist. Durch ein spezielles bildgebendes Verfahren konnte im Rahmen einer Studie das Absterben sämtlicher Holzwurmlarven visuell nachgewiesen werden. Das elektronische Equipment kann sogar gesamte Kirchengestaltungen, Antiquitätenlager, Museen und hölzerne Landebrücken in Häfen vor drohenden

Holz- und Bohrwurmbefall dauerhaft schützen und dadurch beträchtliche und aufwendige Restaurationskosten ersparen.

Eine bemerkenswerte kirchliche Beobachtung: Dachstühle von Glockentürmen weisen nur äußerst selten einen geringen Holzwurmbefall auf. Warum? Das stündliche Glockenschlagen und das laute Glockenläuten irritieren den Bio-Rhythmus der Holzwurmlarven durch die Gebäk-Vibrationen so stark, dass die Schädlinge in Glockentürmen nicht oder nur äußerst selten überleben können.

### Vor- und Nachteile von Holz-Konservierungs-Methoden

1. Das Bestreichen oder Tunken von befallenen Holzgegenständen mit giftigen Flüssigkeiten ist sehr zeitaufwendig und gefährdet letztendlich auch die menschliche Gesundheit. Außerdem kann mit diesem Verfahren nicht nachgewiesen werden, ob bei dieser Konservierungsart alle Larven, auch in der Tiefe des Holzes, erfasst werden. Nicht nur die De- und Remontage, sondern auch die erforderlichen Transportwege sind sehr zeitraubend und daher kostenintensiv. Kurz, die Konservierungsmethode mit giftigen Substanzen ist nur für wenige, dünne bzw. kleine Holz-Gegenstände gut geeignet, aber letztendlich eher unsicher.

2. Das sehr teure Vergasen mehrerer befallener Holzgegenstände ist sicherlich zielführend, gefährdet jedoch die menschliche Gesundheit. Auch bei dieser kosten- und arbeitsintensiven, äußerst gesundheitsgefährdenden Methode müssen einzelne befallene Kunstgegenstände zumindest am Sockel gelockert bzw. de- und remontiert werden um alle befallene Stellen zu „erwischen“. Der Zu- und Abtransport der Holzgegenstände ist ebenfalls sehr kostenintensiv. Die äußerst giftigen Gase können unter Umständen die Farben bemalter Holzfiguren dauerhaft verändern.

Oft müssen ganze Kirchen mit speziellen Planen abgedeckt werden. Danach wird Giftgas in die gesamte Kirche bzw. Kapelle eingeleitet. Anrainer müssen über das gefährliche Vorhaben gesetzlich verständigt werden. Wird der falsche Zeitpunkt einer einmaligen „Kirchen-Vergasung“ gewählt, schlüpfen im nächsten Jahr



**Heiliger Florian, Figur mit Holzwürmern durchsetzt. Innovative Vibrations-Methode rettet befallene Antiquitäten.**

aus den nicht erfassten Eiern Larven, da möglicherweise nicht alle Schädlings-Eier in der Tiefe des Holzes vergast wurden. Auch der Kirchen-Vergasungs-Zeitpunkt muss genau festgelegt werden, da die Larven vorwiegend im Frühjahr auftreten. In manchen Ländern will man sogar künftig Gebäude-Vergasungen verbieten! Kurz, diese Methode ist nur für stark befallene Gegenstände sicherlich sinnvoll, jedoch arbeitsintensiv, extrem teuer und zusätzlich auch noch für Menschen gesundheitsgefährdend.

3. Das Bestrahlen mit Gamma-Strahlen mehrerer befallener Holzgegenstände ist sicherlich auch zielführend. Der Zu- und Abtransport kleiner, vergoldeter oder bemalter Antiquitäten ist ebenfalls problematisch (Verpackung), sehr zeitraubend und kostenintensiv, aber sehr zielführend, da auch alle „schlummernden“ Schädlinge sicher abgetötet werden.

4. Auch aufwendige thermische Sanierungs-Verfahren mit Heißluft



**Holzwurmbefallene Antiquität**

oder Mikro-Wellen werden zur Abtötung der Schädlinge mitunter verwendet. Nachteil, erwärmtes Holz kann springen oder nimmt Schaden.

5. NEU: Innovative giftfreie, dauerhafte, ungefährliche Konservierungsmethode via unregelmäßiger Vibrationen durch Irritation des Larven-Bio-Rhythmus, ohne De- und Remontage der befallenen Holzgegenstände. Kostengünstige, einfache, gefahrlose Vibrations-Methode, die auch dauerhaften Schutz vor Schädlingen ermöglicht.

### Bildgebende Verfahren (CT/MR) visualisieren den HW-Befall vor Beschallung (Beschallungsindikation) und die Larven-Verteilung nach Beschallung (Beschallungserfolg)

Mittels konventionellen 2D- oder 3D-Röntgen-Verfahren (CT/MR) werden in 7 - 21 tägigen Abständen regelmäßig Holzgegenstände vor und nach Beschallungen untersucht. Lebende, fressende HW-Larven vergrößern konstant innerhalb mehrerer Wochen ihr Labyrinth, abgestorbene erweitern ihr Gangsystem natürlich nicht. Nicht mehr gefährdete Holzfiguren beinhalten in ihren Gangsystemen keine sichtbaren Larven, wohl aber radiologisch nachweisbare Exkrement-Spuren. Nach erfolgreichen Beschallungen (Dauer 1-3 Wochen) erfolgen keine Labyrinth-Erweiterungen, da alle Larven abgestorben sind. Die Intensität der Beschallung orientiert sich an der Objektgröße.

**Lebende, fressende HW-Larven erweitern konstant Gangsysteme.**



Foto F. Florian

### Biomedizinische Beschallungs- bzw. Vibrations-Equipment-Wahl Wie raubt man HW-Larven den lebenserhaltenden Schlaf?

1. Kleine, bis 1 m hohe Holzgegenstände eignen sich für eine erfolgreiche die Beschallung mit einem transportablen Maulwurf- bzw. Wühlmausfrei-Set.

Dieses Gerät produziert 400Hz-Vibrationen (Hz = Schwingungen pro Sekunde) und reicht mitunter für den „Hausgebrauch“. Bei etwas größeren Holzfiguren können auch mehrere Maulwurf- bzw. Wühlmausfrei-Sets an den Enden (z.B. an den Beinen und Armen) mit Klebestreifen angebracht werden. Die Handhabung des Gerätes ist einfach, der zeitliche und finanzielle Aufwand gering und effektiv.

2. Größeren (ca. 10 m) HW-befallenen Gegenständen muss mehr Vibrations-Energie zugeführt werden. Spezielle, staubgeschützte Schwingungsgeneratoren werden in größeren Abständen an befallenen Holzstücken, Fußböden, Holzhäusern, Dachstühlen oder Pfählen fixiert. Die Handhabung des Schädlings-Eliminators ist äußerst einfach, der Arbeitsaufwand pro Beschallung gering: 2 Vibratoren werden angebracht, das Gerät eingeschaltet und die Beschallungsintensität eingestellt. Fertig, die Beschallung kann beginnen! Um die befallenen Holzgegenstände weitgehend zu schonen, kann zusätzlich die optimale Eintritts- und Austritts-Vibrations-Intensität des beschallenden Gegenstandes mit einem Vibrations-Messgerät (notfalls mit einem Stethoskop) kontrolliert werden. Erfolgreiche HW-Beschallungen sollten eher im Frühling und Sommer erfolgen, für Bohrwurm-, Termiten-, Ameisen- Wespen-Eliminationen existieren andere fakultative Empfehlungen.

### Wie erfolgt und funktioniert die Bio-Schädlings-Elimination?

Das Konzept aller schädlingseliminierender Geräte ist einfach.

**Frequenzgenerator bzw. → Verstärker → Intervallschalter → Verteiler → Vibrator(en) SD-Card,**

Optimierte Beschallungsfrequenzen erfassen automatisch alle Schädlinge, egal wie kurz oder lang, wie dick oder dünn der befallene, unregelmäßig geformte Holzgegenstand ist!

Die Eigenschwingung hängt von den Eigenschaften eines Holzgegenstandes (trockenes oder feuchtes Holz), von der Holzart, Holzstückform und von der Größe ab. Je kleiner ein Holzgegenstand ist, desto höher ist die Eigenfrequenz (Hz), je größer ein Holzstück ist, desto tiefer liegt die Resonanzschwingung. Ein Vergleich: Kleine Geigen produzieren höhere Töne als große Bassgeigen. Hochfrequente Schwingungen breiten sich im Holz nicht so weit aus wie niederfrequente. Am besten durchdringen Resonanzfrequenzen das beschallte Objekt. Durch Anschlagen eines hölzernen Gegenstandes z.B. mit einem Hammer tritt immer nur die Resonanzfrequenz auf. Frequenzanalytische Studien von Holz haben gezeigt, dass lebendes und totes Holz eine Resonanzfrequenz unter 200 Hz aufweisen. Daher eignen sich diese Wellen gut für die HW-Bekämpfung, da sie sich vorwiegend entlang der Oberfläche eines Holzstückes ausbreiten. Die Dämpfung einer fortgeleiteten Welle muss in einem langen Holzstück durch eine verstärkte Energiezufuhr ausgeglichen werden, damit das gesamte Objekt vibrieren kann. Die Schallausbreitungsgeschwindigkeit beträgt in verschiedenen Holzarten ca. 4 - 6 km/sec., spielt aber bei der HW- und Schädlings-Bekämpfung keine entscheidende Rolle. Wichtig ist, dass der Biorhythmus (Schlaf- und Wachzustand) der Schädlinge im gesamten Holzgegenstand längerfristig gestört wird.

### Bio-Schädlings-Elimination ermöglicht erstmals einen Dauerschutz vor anderen unbeliebten Tierarten - Weitere neue sensationelle, sinnvolle Anwendungszwecke

Die Bio-Schädlings-Elimination ermöglicht nicht nur einen „Einmal-Schutz“, sondern auch einen einfachen „Dauerschutz“ vor unbeliebten Schädlingen und Tieren. In diesem Fall verbleibt das BSE-Equipment jahrelang an Ort und Stelle und verhindert sofort allfällig auftretenden Schädlingsbefall z.B. in Boots- und Holzhäusern.

Foto F. Florian



**HW-Studie, Beschallung eines HW-befallenen Holzbrettes mit Vibratorspitze**

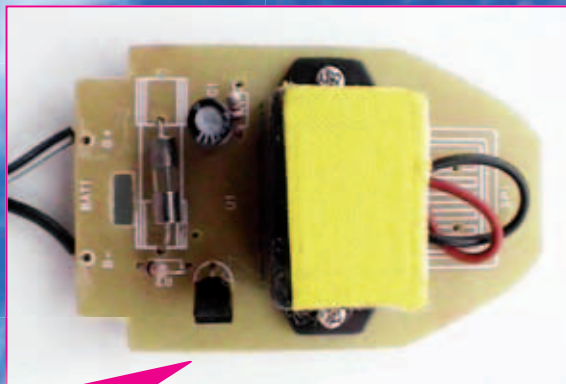


Foto F. Florian

**Transportables batteriegespeistes Vibrations-Equipment (400Hz)**



**A**uch die Dauer-Beschallung von Antiquitäten, Kirchengütern, Fußböden, Bootshäusern, Landebrücken, Trämen, Dachstühlen, seltener älterer Bäume, gefällten Holzstämmen und von Brennholzstapeln ist möglich. Die Holz verarbeitende Industrie hat auch einen entscheidenden Benefit. Allenfalls HW-befallene Holzstämmen werden quer auf intermittierend vibrierende Stahlträger gelagert, wodurch die Holzwürmer vorerst absterben (Einmalschutz). Gleichzeitig wird das Holz vor einem HW-Wiederbefall geschützt. (Dauerschutz). Studien haben ergeben, dass die Beschallung der Baumrinde wesentlich effizienter ist, als die Beschallung der Holz-Schnittseite.

### Prospektive Betrachtungen der Bio-Schädlings-Eliminations-Methode

Ziel ist es, mit speziellen Vibrationen nicht nur wertvolle, wichtige hölzerne Kulturgüter (Antiquitäten, Holzschiffe, Indianersiedlungen, etc.) der Nachwelt zu erhalten, sondern auch langfristig den menschlichen Lebensraum gegenüber unerwünschten Schädlingen zu befreien, abzusichern und zu bewahren. In Holz „eingesperrte“ Laven sterben infolge Bio-Rhythmusirritationen, andere Tierarten ergreifen nach Vibrationsempfindungen instinktiv die Flucht. Beispiel: Vor Erdbeben treten minimale Erdvibra-

tionen auf, daher kriechen nicht nur Schlangen, Maulwürfe und Wühlmäuse aus Überlebensgründen rechtzeitig aus ihren Löchern, vibrationsensible Elefanten hingegen ergreifen die Flucht. Spezielle Vibrationen signalisieren also vielen Tierarten, „Vorsicht Lebensgefahr“. Folglich könnte man auch das unbemerkte Eindringen von Schlangen, Mäusen, Wespen, Bienen und Ratten in Häuser, Wohnungen und Kraftfahrzeuge weitgehend verhindern und daher Menschenleben schützen. Je nach Größe können spezielle Vibrationen auch schwer unzugängliche Pfähle von hölzernen Landebrücken den befürchteten Bohrwurmbefall verhindern oder einschränken. In tropischen Gegenden vernichten Termiten in kurzer Zeit ganze Holzhäuser, die verzweifelten Bewohner werden ungewollt obdachlos. Auch der gefürchtete Borkenkäferbefall könnte prospektiv lebende Bäume sanieren und retten.

**D**iesbezügliche künftige kosteneinsparende Bio-Schädlings-Eliminations-Langzeit-Forschungen wären daher insbesondere für Landeskonservatoren und Antiquitätenhändler sehr interessant und aufschlussreich. Die Investitionskosten sind gering, der menschliche Nutzen immens groß. Die Erkenntnisse aller durchgeführten Vibrations-Studien sind äußerst faszinierend, konnten jedoch nur im Rahmen meiner zeitli-

chen und finanziellen Möglichkeiten erfolgen. Weitere diesbezügliche Studien werden sicherlich neue sensationelle Ergebnisse ermöglichen.

Für wissenschaftliche Ratschläge und Anregungen stehe ich gerne zur Verfügung um unwiederbringliche Holzgüter einfach und kostensparend vor dem drohenden und endgültigen Verfall durch Schädlinge zu retten. ■

**Dr. Fritz Florian** ist Facharzt für Radiologie mit eigener Praxis in Graz. Seit 2002 erforscht er Gelenksgeräusche und ihre Bedeutung für die Diagnostik. Er ist Autor mehrerer Bücher, darunter „Phänomen Gelenksgeräusche – Revolution in der Medizin“.



KONTAKT  
fritz.florian@florian.at  
Handy 0043 (0)664 171 88 88

FIRMA  
Modern Media & Technologies Galler GmbH  
BSE Bio Schädlings Eliminator  
www.media-consult.at / office@media-consult.at

LITERATUR  
• Akustik, Eine Einführung, Heinrich Kuttruff, S. Hirzel Verlag Stuttgart – Leipzig ISBN 3-7776-1244-8  
• Zaubergesang, Fosar G. und Bludorf F. ISBN: 3-9808206-6-1  
• Im Netz der Frequenzen, Fosar G. und Bludorf F. ISBN 3-89539-237-5  
• Diverse Fachzeitschriften



Profi-Bio-Schädlings-Eliminator (BSE) mit 2 staubgeschützten Vibratoren erfasst automatisch alle Schädlinge (Dauerschutz) in verschieden kleinen und großen Holz-Gegenständen, Reichweite mehrere Meter. Lizenz-Foto: Fa. Media-Consult, Wien