



MPA | Eberswalde

Materialprüfanstalt
Brandenburg GmbH

Prüfung, Überwachung,
Zertifizierung, Gutachten,
Forschung und Entwicklung

Warum ist es sinnvoll, eine Begasung oder Heißluftbekämpfung von holzerstörenden Insekten mittels Prüfbalken zu überwachen?

Holzerstörende Insekten wie z. B. Hausbocklarven minieren im Inneren verbauter Hölzer. Während sie sich durch Splintholz fressen, verstopfen sie die Gänge hinter sich mit Nagespänen und Kot. Die Larven sind also relativ gut vor äußeren Einflüssen wie Fressfeinden, aufgetragenen Holzschutzmitteln, Hitze oder Kälte geschützt. Auch toxische oder inerte Gase müssen erhebliche Diffusionswiderstände überwinden, bis sie in ausreichender Konzentration an die Larven gelangen.

Die für eine sichere Abtötung erforderliche Zeit hängt von zahlreichen Faktoren ab, wie Wärmeleitung und Gasdichtigkeit der abschirmenden Holzschicht, Temperatur, Luft- und Holzfeuchte, Alter, Entwicklungszustand, Konstitution und Art der Insektenlarven. Zudem ist es schwierig, während einer Bekämpfung konstante Bedingungen zu erhalten: Zu Beginn wird die Gaskonzentration erst aufgebaut, gegen Ende ist es unwirtschaftlich, die Höchstkonzentration exakt zu halten. Auch Temperatur und Luftfeuchte variieren örtlich wie zeitlich und innerhalb eines Begasungsraumes können sich Schichten unterschiedlicher Gaskonzentration bilden. Schließlich können Larven auch durch andere Ursachen als Bekämpfungsmaßnahmen sterben, weshalb eine in fast allen Aspekten gleich zu behandelnde Kontrollgruppe erforderlich ist. Auch wenn wichtige Faktoren wie Gaskonzentration und Temperatur kontinuierlich aufgezeichnet sind, ist die Summe aller wirkenden Einflüsse in ihrer Komplexität am sichersten durch eine biologische Kontrolle erfasst:

Die Prüfbalkenmethode SAA 32 E 03 der MPA Eberswalde ist als worst-case Szenario für Begasungen und Heißluftbekämpfungen holzschädigender Insekten konzipiert: Tief im Inneren von relativ gasdichten, verschlossenen „Prüfbalken“ befinden sich hinter einer starken thermischen Dämmung gut entwickelte Larven von bester Konstitution in einer Umgebung, an die sie seit langem adaptiert sind. Die Prüfbalkenmethode stellt bei sachgemäßer Anwendung sicher, dass die Bekämpfung wirksam war, denn wenn eine Bekämpfung alle Larven im Prüfbalken tötet, so hat sie auch die meist deutlich schlechter geschützten Larven im Bekämpfungsobjekt getötet.

Die sachgerechte Anwendung erfordert, dass die Prüfbalken im Begasungsraum so lange, ganz nah am und in der gleichen Höhe wie das bekämpfte Objekt lagern und dass die Prüfbalken nach Beendigung der Bekämpfung zusammen mit den Kontrollbalken im Labor ausgewertet werden. Stets müssen Prüf- und Kontrollbalken, abgesehen von der Bekämpfungsmaßnahme identischen Umweltbedingungen ausgesetzt sein. Nur wenn (fast) alle Larven der Kontrollbalken überleben und alle Larven der Prüfbalken tot sind, ist die Wirksamkeit der Bekämpfung erwiesen. Die korrekte Handhabung der Prüf- und Kontrollbalken vor, während und nach der Bekämpfung wird in wichtigen Fällen durch die MPA sichergestellt, üblicherweise wird sie durch erfahrene Bekämpfungsunternehmen übernommen.

Alfred-Möller-Straße 1
D-16225 Eberswalde

Fon +49 (0) 33 34. 65 560
Fax +49 (0) 33 34. 65 550

www.mpaew.de
office@mpaew.de

Geschäftsführer:
Dr. Peter Schumacher

HRB 10408 FF