

# baustoff technik

K 1195 E  
Dezember 2005  
Ausgabe 12

Fachmagazin für den Baustoff-Verkauf

**Fertigkeller:  
100 Prozent  
wasserdicht**

**Nanotechnologie:  
Neuer nicht-toxischer  
Anstrich**

**Decken-Systeme:  
Weniger Abhänger mit  
neuen Schienen**

**Bau-Revue:  
UFO-Landung  
am Main**

**Schwerpunkt:**

**Bauphysik**  
**Schall, Wärme,  
Feuchte**



## Nicht-toxischen Anstrich entwickelt

Forscher des Fraunhofer-Instituts für Chemische Technologie ICT in Pfinztal bei Karlsruhe haben gemeinsam mit dem Farbenhersteller Bioni CS eine dauerhafte Nanotechnologie-Malerfarbe gegen Schimmelpilz und Algenbefall entwickelt.

Das Besondere daran ist, dass der Anstrich nicht toxisch ist. In Versuchen konnte die Farbe auch Antibiotika-resistente Krankenhauskeime wirksam beseitigen. Ziel des Forschungsprojektes vom ICT und Bioni war es, eine Wirkstoffkombination zu entwickeln, die, eingesetzt in Wandfarben, das Wachstum von Schimmelpilzen nicht nur temporär sondern dauerhaft, also über Jahre verhindert. „Das Neue daran ist, ein Verfahren entwickelt zu haben, in dem die Nanopartikel so zu sagen in Schwebe gehalten werden“, erklärt **Karl-Friedrich Ziegahn** vom Fraunhofer ICT. „Die Nanopartikel agglomerieren

nicht und sedimentieren nicht“, so der Experte. Gleichzeitig sollte zum Schutz von Gesundheit und Umwelt von den neuen Anstrichen keinerlei Raumluftbelastung ausgehen. „Den ICT-Forschern ist es gelungen Nanopartikel in der Größe von zehn Nanometern zu entwickeln“, erklärt **Rainer Scholz** von der Bioni Marketing-Abteilung. Sie bilden den wichtigsten Bestandteil des antibakteriellen Anstrichs, der den Namen „Bioni Nature“ erhielt. „Damit sind die eingesetzten Wirkstoff-Partikel etwa 1000 Mal kleiner als die meisten Pilzsporen und Keime, die es zu bekämpfen gilt. Kommen Schimmelpilzsporen mit der Bioni Nature Beschichtung und damit den integrierten Nano-Partikeln in Kontakt, so das Ergebnis mikrobiologischer Untersuchungen, werden sie innerhalb kürzester Zeit beseitigt“, berichtet der **Helmut Schmid**, ICT-Chemiker.

„Der Anstrich eignet sich nicht nur für Innenräume, sondern kann auch auf der Außenwand angebracht werden“, so Scholz. Die Nano-Teilchen schützen dann Fassaden und Dächer vor Algen- und

Moosbefall. Der Hersteller garantiere die Wirksamkeit auf Jahre hinaus. Herkömmliche „Anti-Schimmel-Farben“ wirken hingegen zeitlich begrenzt. In diesen Farben werden außerdem Biozide und Fungizide eingesetzt, deren gesundheitsgefährdende und umweltbelastende Wirkung mittlerweile unbestritten ist.

Da es sich bei den von den Forschern eingesetzten Nano-Wirkstoffen um chemisch ausgesprochen stabile Festkörper handelt, bleibt die antimikrobielle Wirksamkeit des Anstrichs dauerhaft erhalten. Der sonst übliche, rasche Abbau der Schutzfunktion durch Wirkstoff-Ausgasungen, wie es beim Einsatz von flüchtigen Bioziden in herkömmlichen Farben der Fall ist, findet also nicht statt. TÜV-Untersuchungen haben ergeben, dass von der Wandfarbe keine Raumluftbelastung ausgeht.

Untersuchungen an der ISEGA Forschungs- und Untersuchungsgesellschaft in Aschaffenburg haben gezeigt, dass die Beschichtung des eigens für Krankenhäuser entwickelten „Bioni Hygienic“ zu einer Reduktion des hochgefährlichen Krankenhauskeims *Staphylococcus Aureus* von 99,6% führen kann. Die Wirkstoffkombination soll nun auch in anderen Produkten wie der Beschichtung von Zahnimplantaten, Herzklappen oder Spielzeug getestet werden. ■

Nürnberg, 27. – 29.4.2006

# 1. Deutsche Ausbaumesse

Essen · Nürnberg

Bauen mit Holz · Dachbau · Putz · Stuck · Trockenbau



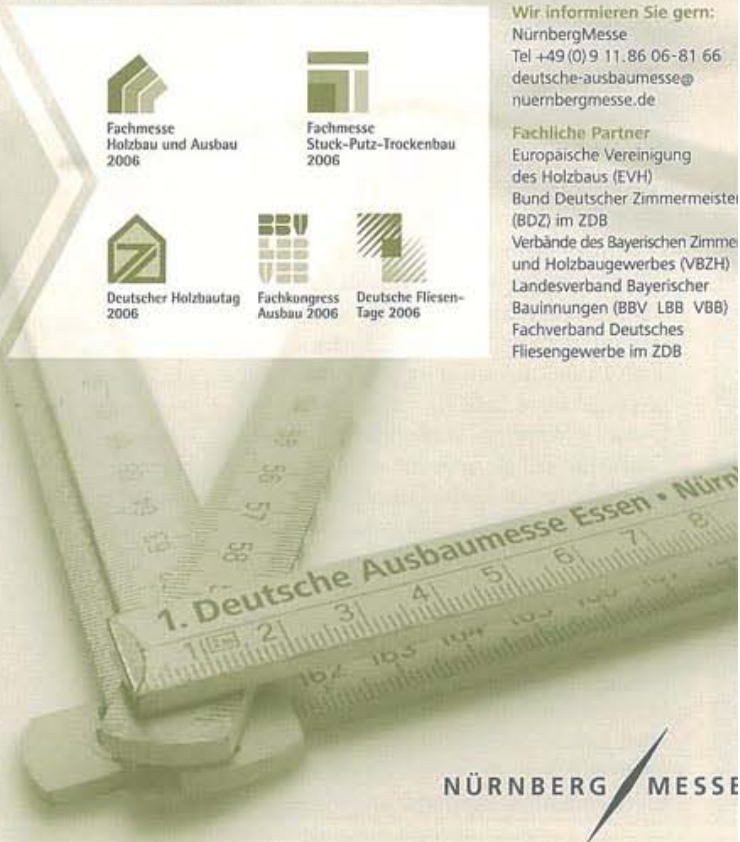
Wir informieren Sie gern:  
NürnbergMesse  
Tel +49 (0) 9 11 86 06-81 66  
deutsche-ausbaumesse@  
nuernbergmesse.de

Fachliche Partner  
Europäische Vereinigung  
des Holzbaus (EVH)  
Bund Deutscher Zimmermeister  
(BDZ) im ZDB  
Verbände des Bayerischen Zimme-  
und Holzbaugewerbes (VBZH)  
Landesverband Bayerischer  
Bauinnungen (BBV LBB VBB)  
Fachverband Deutsches  
Fliesengewerbe im ZDB

## ... der Weg hin zu weniger Messen

Die Deutsche Ausbaumesse tritt an, Kräfte zu bündeln, Kosten zu senken, festgefahrene Strukturen zu verändern. Die Premiere 2006 am baufachlich renommierten Messeplatz Nürnberg

- bündelt 5 Veranstaltungen
- überzeugt durch ein gewerkeübergreifendes Fachangebot
- bietet ein attraktives Besucherpotenzial
- ist hocheffizient auf 3 Messtage konzentriert
- ist 2006 zentrale ausbaufachliche Messe im Süden!



NÜRNBERG MESSE