

Seite N 2 / Mittwoch, 25. Januar 2006, N

Silberpartikeln sorgen für schimmelfreie Räume

Eine Wandfarbe, die die Schimmelbildung in Innenräumen sowie das Algenwachstum an Fassaden dauerhaft verhindert und gleichzeitig Umwelt und Gesundheit schont, ist von Wissenschaftlern des Fraunhofer Instituts für Chemische Technologie in Karlsruhe gemeinsam mit Forschern der Firma Bioni in Oberhausen entwickelt worden. Der Grund für die biozide Wirkung sind nanometergroße Silberpartikeln, die in der Farbe homogen verteilt sind. Die Teilchen setzen Silberionen frei, die, wenn sie mit den Keimen in Kontakt kommen, Nährstoff transportierende Enzyme blockieren, wichtige Eiweiße zerstören, an das Erbgut koppeln und in die Zellwandsynthese eingreifen. Nach Angaben der Forscher reicht schon ein Gehalt von einem Gramm Silber in zehn Kilogramm Farbe, die Keime restlos abzutöten. Additive verringern die Oberflächenenergie der im Mittel dreizehn Nanometer messenden Partikeln und verhindern damit, daß die Teilchen verklumpen. Polymere sorgen zudem dafür, daß die Teilchen in der Farbe fixiert bleiben und somit nicht die Raumluft und Umwelt belasten können. Das ist ein großer Vorteil gegenüber herkömmlichen Anti-Schimmel-Farben, die schädliche Biozide und Fungizide freisetzen. Weil die Silberpartikeln auch offenkundig das Wachstum von Bakterien wie *Staphylococcus aureus* stark hemmen, wird die Anstrichfarbe derzeit in einigen Krankenhäusern getestet. Dort könnte sie ein wirksames Mittel gegen antibiotikaresistente Keime sein. Ein Nachteil der Farbe: Sie ist derzeit fast doppelt so teuer wie herkömmliche Farbe. F.A.Z.