

Fotokatalyse und Nantotechnologie – Wellness-Farben reinigen die Raumluft

Unter der Überschrift "Fotokatalyse und Nantotechnologie. Beim Caparol-Werkstofftag 2005 drehte sich alles um neue Technologien bei Anstrichstoffen" berichtet eine bekannte Fachzeitschrift im Januar über Neuheiten bei Farben, d.h. bei Farben von Caparol.

So wurde die fotokatalytische Innenfarbe CapaSan präsentiert, deren Funktionalität auch bei Kunstlicht und in Räumen, in die nur wenig Licht einfallt, gewährleisten soll.

Zur Wirksamkeit wurde ausgeführt, dass eine Quantifizierung des Abbaus (von Schadstoffen, die) nur schwer möglich sei, da viele verschiedene Parameter ausschlaggebend seien. "Der Maler sollte seine Kunden auf diese Tatsache hinweisen, um Streitigkeiten über geschuldete Eigenschaften zu vermeiden, forderten darauf die Sachverständigen im Auditorium".

Offen bleibt demnach, wie wirksam denn nun CapaSan "Schadstoffe, Gerüche und Keime" abbaut. Dennoch fasste Dr. Brenner die Herstellerzusagen dergestalt zusammen, mit Farben von Caparol Raumluftbelastungen zu "minimieren". Ob der Anwender mit dieser Aussage etwas anfangen kann, soll er selbst beurteilen.

In der Rubrik TROCKENBAU & INNENRAUM erfährt man etwas über Raumluft reinigende Farben, Deckenplatten, Textilien und sogar Papier. Die Vielfalt ist verblüffend, so dass man vermuten dürfte, bei kombinierter Anwendung nur noch in Reinraumatmosfera zu leben.

Alle euphorischen Ansätze werden jedoch am Ende zunichte gemacht. "Die Angabe von exakten Abbauraten ist auf Grund der unterschiedlichsten Raumsituationen ohnehin fast unmöglich und sollte im Hinblick auf die neue Schuldrechtsreform (es wird die vereinbarte Beschaffenheit geschuldet) tunlichst vermieden werden."

Man kann sich (und soll es auch, wenn es nach Caparol geht) Farbe für ca. 10 Euro den Liter kaufen, die Schadstoffe aus der Raumluft abbaut. Aber, was kann denn nun die Farbe? Viel oder nichts?

Herstellerzusage Caparol: „Die neue Wellness-Farbe CapaSan rückt anhaftenden, organischen Substanzen zu Leibe. In erster Linie bekämpft die Innenfarbe Mikroorganismen und reinigt dadurch die Raumluft von allergenen Stoffen. Organischer Schmutz wie zum Beispiel Nikotinablagerungen oder unangenehme Gerüche und Bakterien an Wänden und Decken werden durch die Neuentwicklung reduziert. ... Gemeinsam mit ElectroShield lassen sich private Bereiche und öffentliche Gebäude umfassend gegen negative Einflüsse schützen.“

Diese Farbe minimiert also die Raumluftbelastungen und schafft umfassenden Schutz gegen negative Einflüsse. Außerdem verspricht Caparol auf seiner Internetseite, "mit Luftreinigungseffekt gegen Elektrosmog" vorzugehen und gibt die Herstellerzusage: "neue Wellness-Farben rücken gesundheitlichen Belastungen zu Leibe".

Mittlerweile gibt es auch eine extra Internetseite für die so genannten Wellness-Farben von Caparol. In den FAQ werden eine Reihe von Herstellerzusagen gegeben – z.B. unter 9.: „Der photokatalytische Effekt von CapaSan ist in der Lage, Gerüche wie sie z.B. in Gaststätten auftreten können abzubauen.“ - und es liegen auch Gutachten zum Download bereit.

Hier erfährt man vom ITC der Uni Hannover, dass die Untersuchung „zeigt, dass die photokatalytische Farbe CapaSan in der Tat diese Eigenschaft besitzt, d.h. in der Lage ist, die ausgewählten Testsubstanzen unter UV(A)-Bestrahlung abzubauen. Aber auch die Referenzfarbe besitzt eindeutig diese Aktivität, wenn auch in geringerem Maß. Dieser Effekt ist sicher durch die photokatalytische Aktivität des offenbar auch in der Referenz eingesetzten Titandioxids zu erklären.“

Nun stellt sich die Frage, ob die Intensität der UV-Bestrahlung an den Wand- und Deckenflächen der im Labor entspricht. Wenn hier von „geringerem Maß“ die Rede ist, muss man auf die Relationen schauen: 0,0077% : 0,0055% bzw. 0,02% : 0,012%.

Das Fraunhofer IBP kommt zu den Ergebnissen: „Die photokatalytisch aktive Beschichtung zeigt unter den gewählten Versuchsbedingungen eine deutlich fungistatische bzw. fungizide Wirkung.“ Und „Die photokatalytisch aktive Beschichtung zeigt unter den gewählten Versuchsbedingungen eine deutlich antibakterielle Wirkung.“

Das Fraunhofer WKI bescheinigt "eine sehr hohe Effizienz, Formaldehyd irreversibel aus der Kammerluft zu entfernen". Auch diese Eigenschaft wurde "unter den gewählten Versuchsbedingungen" bestimmt. In diesem Fall war es z.B. eine Luftwechselrate von 0. Und der skeptische Renovierer fragt sich: wie aber wirkt die Wellness-Farbe in meiner Wohnung, wo es nachts dunkel ist und wo gelüftet wird?