



Europäischer FROST & SULLIVAN AWARD 2008 für Spitzenleistungen in der Forschung
Preisträger: Bioni CS GmbH & Fraunhofer Institut für Chemische Technologie



"Partnering with clients to create innovative growth strategies"

Europäischer FROST & SULLIVAN AWARD 2008 für Spitzenleistungen in der Forschung

Beschreibung des Preises

Der "Frost & Sullivan Excellence in Research Award" wird an Unternehmen verliehen, die neue und bahnbrechende Forschungsleistungen erbracht haben und die sich im Allgemeinen durch großes Engagement im Bereich Forschung und Entwicklung hervortun. Der Preis würdigt jenes Forschungs- und Entwicklungsprogramm eines Unternehmens, welches sich auf die Branche im Hinblick auf technologische Anpassung, Veränderung oder die Wettbewerbssituation signifikant auswirkt oder vermutlich auswirken wird. Die Ergebnisse dieser Forschung haben bereits oder werden wahrscheinlich bestimmte Marktsektoren beeinflussen. Der Award würdigt auch die gesamte Forschungskraft eines Unternehmens sowie seine Anstrengungen, sich durch wissenschaftlich fundierte Leistungen oder Lösungen vom Markt zu differenzieren.

Analysemethode

Zur Ermittlung des Preisträgers macht das Frost & Sullivan Analysten-Team Forschungen und Innovationen in Schlüsseltechnologie-Märkten ausfindig. Der Auswahlprozess umfasst Interviews mit den Haupt-Marktteilnehmern sowie ausgeprägte Primär- und Sekundärerhebungen nach der bottom-up Methode. Das Analysten-Team zieht dann auf Basis einer Reihe von qualitativen und quantitativen Kriterien Kandidaten in die engere Auswahl. Darüber hinaus fließt in die Beurteilung der Analysten auch das Tempo der Forschung und technologischen Innovation sowie die Bedeutung oder potenzielle Relevanz des Forschungsergebnisses auf die Forschung des gesamten Industriezweigs mit ein.

Bewertungskriterien

Neben der oben beschriebenen Analysemethode werden spezielle Kriterien herangezogen, um eine abschließende Rangliste zu erstellen. Der Award Gewinner hat sich bei einem oder mehreren der nachfolgenden Kriterien hervorgetan:

- Anzahl oder Art der Forschungsprojekte
- Bedeutung des Forschungsergebnisses für die Branche sowie andere Industriezweige (sofern anwendbar)
- Absolute Höhe der Investitionen in Forschung und Entwicklung (gegenüber dem Branchendurchschnitt) sowie prozentuale Steigerung (sofern anwendbar)
- Qualifikation und Renommee der Forscher
- Potenzial der entwickelten Produkte, zum Industriestandard zu werden
- Umfang des geistigen Eigentums (Patente, wissenschaftliche Veröffentlichungen, von Experten begutachtete Veröffentlichungen in Fachzeitschriften, etc.)



Das renommierte Beratungs- und Marktforschungsunternehmen Frost & Sullivan hat den Oberhausener Farbenhersteller Bioni CS GmbH und das Fraunhofer Institut für Chemische Technologie in Pfinztal mit dem diesjährigen Europäischen Preis für Spitzenleistungen in der Forschung auf dem Gebiet anti-mikrobieller Nano-Beschichtungen ausgezeichnet. Der Preis wurde vergeben für die gemeinschaftliche Entwicklung einer umweltfreundlichen, VOC-armen Wandfarbe auf Basis von Nanotechnologie - Bioni Hygienic®. Dieser anti-mikrobielle Nano-Anstrich bietet nicht nur einen dauerhaft vorbeugenden Schutz vor Schimmelpilzbefall sondern reduziert an der Oberfläche auch Antibiotika-resistente Keime in Krankenhäusern.

Mikroorganismen wie Schimmelpilze oder Bakterien auf Wandflächen können beim Menschen zu Atemwegserkrankungen sowie Allergien führen. Insbesondere in Krankenhäusern besteht die Notwendigkeit, diesem Problem zu begegnen. Herkömmliche, anti-bakteriell wirkende Farben, die in Krankenhäusern zum Einsatz kommen, weisen eine Reihe von Nachteilen auf. So wirken sie zeitlich nur sehr begrenzt und sind darüber hinaus gesundheits- und umweltschädlich. Obwohl solche Produkte kurzfristigen Erfolg versprechen, wendet sich die Industrie nun mehr und mehr neuen Nano-Beschichtungen zu, um die Hygiene in Krankenhäusern zu verbessern.

Um dem Bedarf nach solchen anti-mikrobiellen Nano-Beschichtungen Rechnung zu tragen, haben Bioni und das Fraunhofer Institut für Chemische Technologie intelligente Beschichtungen entwickelt, die sie mit Silber-Nano-Partikeln (durchschnittlicher Durchmesser: 13 Nanometer) angereichert haben, so dass ein nachhaltiger Schutz vor mikrobiellem Befall durch Schimmelpilze, Bakterien und Keime entsteht, ohne dass die Raumluft belastet wird. Bioni Hygienic Anstriche sind darüber hinaus umweltfreundlich, desinfektionsmittelbeständig, wasserdampfdurchlässig, nicht brennbar, sehr gut reinigungsfähig, lassen sich leicht verarbeiten, sind nahezu geruchlos und in zahlreichen Farbtönen erhältlich.

Der Einsatz von Nanotechnologie-Konzepten stellt eine große technologische Herausforderung dar. Diese manifestiert sich unter anderem in der Herstellung nano-skaliger Partikel sowie der Verhinderung der Agglomeration der Teilchen. Den Forschern von Fraunhofer und Bioni ist es gelungen, die genannten Schwierigkeiten durch die Stabilisierung der Nano-Partikel mit Hilfe von Additiven sowie die schnelle Integration in ein Polymer System erfolgreich lösen. Das Polymer-System dient dabei nicht nur zur homogenen Verteilung der Silber-Partikel. Die Einbindung der Nano-Teilchen in das Polymer-System ist vielmehr auch Teil des Nano-Sicherheit-Konzeptes der Forscher. Der TÜV Produkt und Umwelt in Köln hat den Bioni Anstrichen das TÜV Rheinland Signet für emissionsgeprüfte Farben und Beschichtungen verliehen. Das Prüfsiegel bestätigt, dass die Produkte frei von toxischen, cancerogenen und mutagenen Stoffen sind. Ein weiterer wesentlicher Vorteil des Nano-Silber-Konzeptes ist, dass es hervorragende anti-mikrobielle, anti-virale sowie anti-allergische Eigenschaften bei gleichzeitigem Verzicht auf human-toxische Komponenten aufweist.

Im direkten Vergleich zu herkömmlichen Beschichtungen, die flüchtige Biozide enthalten, zeichnet sich Bioni Hygienic durch einen dauerhaft vorbeugenden Schutz gegen mikrobiellen Befall aus. Denn bei der von den Forschern eingesetzten Nano-Formel handelt es sich um chemisch stabile Festkörper, die nicht aus dem Anstrich austreten können. Untersuchungen haben gezeigt, dass in direktem Kontakt mit der Bioni Beschichtung die umweltresistenten Bakterien Staphylococcus Aureus und Enterococcus Faecium um 5 Log-Stufen (99,999%) reduziert werden, während herkömmliche Produkte lediglich Reduktionen von 2 bis 4 Log-Stufen (99,5% bis 99,98%) erreichen.

Obwohl Bioni Hygienic speziell für den Einsatz in hygienisch anspruchsvollen Bereichen wie medizinischen Einrichtungen entwickelt wurde, ist der Anstrich auch für andere sensible Einsatzgebiete hervorragend geeignet, wie z.B. Schulen, Kindergärten, Kinderzimmern, Badezimmern und Duschbereichen, der Lebensmittelindustrie oder auch Altenpflegeheimen, um nur einige zu nennen. Darüber hinaus plant das Fraunhofer ICT, die der Bioni Beschichtung zugrunde liegende Technologie auch in anderen Produkten einzusetzen, unter anderem zur Beschichtung von Zahnimplantaten, synthetischen Knochen, Kathetern, Herzklappen, Lebensmittelverpackungen oder Spielzeug.

Das Forschungs- und Entwicklungs-Engagement von Bioni und Fraunhofer wird belegt durch ihre hohen F&E-Aufwendungen. Während das Fraunhofer ICT ein F&E-Budget von 26 Millionen € pro Jahr zur Verfügung steht, betragen die Ausgaben von Bioni für Forschung und Entwicklung etwa 7% des Umsatzes. Bioni und das Fraunhofer ICT haben zum Schutz ihrer Technologie ein Basis-Patent in Deutschland sowie weitere internationale Patente angemeldet.

Folgerichtig würdigt der "Frost & Sullivan 2008 European Excellence in Research Award" das Gemeinschafts-Forschungsprojekt des Fraunhofer Instituts für Chemische Technologie und der Bioni CS GmbH, das als Ergebnis die Bioni Hygienic Beschichtung hervorgebracht hat. Frost & Sullivan beglückwünscht Fraunhofer und Bioni für ihre Forschungsanstrengungen, die zu der Entwicklung eines Produktes geführt haben, das den Weg aus dem Labor in die praktische Anwendung gefunden hat. Das ungiftige, VOC-arme Anstrichsystem, das einen dauerhaft vorbeugenden Schutz vor Schimmelpilzbefall bietet und selbst Antibiotika-resistente Bakterien eliminiert, könnte weit reichende Auswirkungen auf den Medizinsektor haben.

Über Best Practices

Mit dem Frost & Sullivan Best Practices Award werden Unternehmen in ausgewählten regionalen und globalen Märkten für überlegene Erfolge und herausragende Leistungen auf Gebieten wie Marktführerschaft, technologische Innovation, Kundenservice und strategische Produktentwicklung ausgezeichnet. Um den besten Prozess bzw. das beste Verfahren in einem Industriezweig zu ermitteln, vergleichen Branchen-Analysten die Marktteilnehmer und messen deren Leistungen anhand von Tiefeninterviews, Analysen und ausgeprägten Sekundärerhebungen.



Über Frost & Sullivan

Frost & Sullivan ist ein global agierendes Consulting-Unternehmen, das Kunden bei der Entwicklung innovativer Wachstumsstrategien berät. Die weit reichenden Branchenkenntnisse des Unternehmens fließen in Wachstumsberatung, partnerschaftliche Dienstleistungen sowie Schulungen für Unternehmensmanager ein, um so Chancen zu identifizieren und ins Unternehmen zu implementieren. Frost & Sullivan betreut seit über 45 Jahren einen umfangreichen Kundenstamm, zu dem die 1000 weltweit bedeutendsten Unternehmen, aber auch junge Unternehmen sowie Finanz-Investoren gehören. Die laufenden Analysen von Märkten, Technologien, wirtschaftlichen Kennziffern sowie demographischer Daten werden von insgesamt 30 Büros auf 6 Kontinenten durchgeführt.

Jasmine Malone
Frost & Sullivan
DDI: +44 (0)207 915 7869
Email: jasmine.malone@frost.com
www.frost.com

Sven Knoll
Bioni CS GmbH
DDI: +49 (0)208 621 7553
Email: s.knoll@bioni.de
www.bioni.de