

## Lackindustrie

# Nanotechnologie sorgt für Innovationssprünge im Mittelstand

Die Nanotechnologie bietet ein großes Potential für die zukünftige Entwicklung der Lackindustrie. Die Branche arbeitet seit mehreren Jahren an der Realisierung so genannter Smart Coatings. Diese funktionalen Lacke haben Eigenschaften, die bislang nicht darzustellen waren, und stehen jetzt vor der breiten Markteinführung. Hochkratzfeste Lacke, antibakterielle oder so genannte easy to clean-Beschichtungen sind für einige Verwendungszwecke bereits verfügbar. Um aber das Potential der Nanotechnologie in vollem Umfang ausschöpfen zu können, braucht die Industrie bessere Rahmenbedingungen. Deshalb unterstützt die deutsche Lackindustrie die Anstrengungen der Europäischen Kommission, die Führungsposition Europas bei der Anwendung von Nanotechnologie zu stärken und auszubauen.

Dazu ist allerdings mehr Unterstützung für die kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) notwendig, die marktgängige Produkte auf der Basis von Nanotechnologie entwickeln. Viele innovative Produkte, auch für den privaten Konsumenten, könnten auf den Markt kommen, wenn die KMU, die die europäische Lackindustrie dominieren, besseren Zugang zu Risikokapital bekämen. Stabilität und Stetigkeit in der Gesetzgebung würden außerdem zu einer Beschleunigung des Prozesses von der Grundlagenentwicklung zum marktfähigen Produkt beitragen. Dies waren die wesentlichen Ergebnisse eines Workshops zur Nanotechnologie, den der Verband der deutschen Lackindustrie Ende Februar 2006 in Brüssel organisierte. 30 Experten von EU-Parla-

ment, EU-Kommission, Universitäten, Nichtregierungsorganisationen und Industrie trafen sich, um Chancen und Risiken der Nanotechnologie in der Lackbranche zu diskutieren. Die Teilnehmer waren darin einig, dass frühzeitige Informationen für die Öffentlichkeit und eine klare Kommunikation der Lösungsmöglichkeiten, die von der Nanotechnologie ermöglicht werden, für den Erfolg dieser Technologie grundlegend wichtig sind.

Dr. Jorgo Chatzimarkakis, Mitglied des Europäischen Parlamentes und Berichterstatter für das KMU-Programm "Competitiveness and Innovation Framework Programme (CIP)" beklagte während des Workshops, dass Europa führend sei bei Erfindungen, aber nicht bei deren Umsetzung. „Es gibt genügend Patente, aber nicht genügend Lizenzen,“ sagte er. Mehr Geld und leichter Zugang zu Krediten für KMU, insbesondere Risikokapital steht auf

der Forderungsliste der Industrie ganz oben. Die deutsche Lackindustrie teilt die Sichtweise von Dr. Chatzimarkakis, dass die finanzielle Ausstattung vieler kleiner und mittlerer Unternehmen oftmals unzureichend ist, um Erfindungen rasch in marktfähige Produkte zu transformieren. Dies liegt zum Teil darin begründet, dass viele KMU nicht über die erforderlichen administrativen Ressourcen verfügen, um öffentliche Kredite zu beantragen. Aus diesem Grunde sollten die Zulassungen zu staatlichen KMU-Kreditprogrammen wesentlich weniger bürokratisch sein.

Dr. Dietmar Eichstädt, Hauptgeschäftsführer des VdL, kündigte an, dass die Lackindustrie einen Aktionsplan entwerfen werde, der den Umgang mit Chancen und Herausforderungen der Nanotechnologie in der Lackindustrie beschreiben soll. Dieses Papier soll mit den relevanten Gruppen in den nächsten 12 Monaten diskutiert werden. Außerdem kündigte Eichstädt an, dass die deutsche Lackindustrie sich an der gegenwärtig laufenden Debatte um KMU-Programme der EU in stärkerem Maße beteiligen werde.



**In Detroit, einer der Hochburgen der Automobilindustrie, entsteht jetzt ein vielbeachtetes Kunstprojekt, die internationale Skulpturenausstellung „CarTunes on Parade“. „Blue Moon“, blauer Mond, heißt die Skulptur des amerikanischen Künstlers Jack Pennington.**

## Jugend denkt Zukunft

# Schüler entwickeln Lack-Visionen für das Jahr 2020



40 Schülerinnen und Schüler der Oberstufe des Kölner Gymnasiums Kreuzgasse entwickelten Anfang Februar 2006 im Rahmen des bundesweiten Innovationsspiels „Jugend denkt Zukunft“ Produktideen für den Farben- und Lackmarkt im Jahr 2020. Auf Einladung des Verbandes der deutschen Lackindustrie waren die jungen Leute eine Woche lang in einer Lackfabrik zu Gast und lernten den Lackbetrieb aus nächster Nähe kennen.

Welche Eigenschaften könnten die Farben und Lacke haben, die im Jahr 2020 auf den Markt kommen? Was muss ein Unternehmen der Lackindustrie tun, um auch in Zukunft als attraktiver Arbeitgeber gut ausgebildete Fachkräfte an sich binden zu können? Das waren die Fragen, mit denen sich die Schülerinnen und Schüler, die bei der Akzo Nobel Deco GmbH in Köln zu Gast waren, intensiv beschäftigten.

### Kontakt zu Unternehmen finden

Ermöglicht hatte das Projekt der Verband der deutschen Lackindustrie in Frankfurt. Bei dem Innovationsspiel simulierten die Schülerinnen und Schüler einen beispielhaften Innovationsprozess – angefangen bei der Analyse globaler Megatrends über die visionäre Ideenfindung bis hin zur Produktentwicklung und Vermarktung einzelner Produkte.

Dabei lernten sie das Unternehmen kennen und gewannen Einblicke in Entwicklung, Produktion und Marketing eines Lackherstellers. Das Engagement

der Teilnehmer war um so bemerkenswerter, da eine Reihe von ihnen kurz vor den Abiturprüfungen stand. Sie wollten jedoch die Chance nutzen, ein Unternehmen der Lackindustrie näher kennen zu lernen und möglicherweise Kontakte für ihre berufliche Zukunft zu knüpfen.

### Die Welt von morgen schon heute gestalten

Die Schülerinnen und Schüler erarbeiteten in den fünf Tagen Strategien und Konzepte für die Entwicklung innovativer Farben und Lacke sowie Kampagnen für deren Vermarktung. Sie prognostizierten, dass sich die Wirtschaft in der nahen Zukunft auf völlig neue Technologien und Entwicklungen wie Nanotechnologie, „Smart Houses“ und bionisches Bauen einstellen müsse.

Drei Teams entwickelten innovative Produkte für den „Rohstoff Wand“ und entwarfen Kampagnen für deren Vermarktung. Sie erfanden den ‚Flexilack‘, ein Lifestyleprodukt, der die Wände eines Raumes flexibel und formbar machen soll. Eine andere Gruppe setzte mehr auf Umweltfreundlichkeit und sieht die Zukunft im ‚Solarlack‘, einem Produkt auf Quarkbasis, mit dem Energie erzeugt werden kann. Ein leuchtender Lack mit dem Produktnamen „Firefly“ (Glühwürmchen) schließlich soll nach Meinung einer dritten Produktentwicklungsgruppe in einigen Jahren Licht- und Farbeffekte in Zimmern erzeugen und ganz nebenbei Lampen ersetzen.

Drei weitere Teams, die sich als Agenturen präsentierten, erarbeiteten innovative Werbestrategien, um dem Image der Lackindustrie Deutschlands mehr Farbigkeit zu verleihen.

### Unternehmen und Schüler gleichermaßen begeistert

„Wir haben unser Unternehmen gerne für diesen spielerischen Zukunftsdialog mit einer Schule geöffnet“, sagte Rolf Hetzelberger, Werksleiter der Akzo Nobel Deco GmbH. „Denn durch diese neue Art des Lernens schaffen wir den Brückenschlag von der Theorie zur Praxis. Wir können die interessanten und zukunftsfähigen Ideen der Schülerinnen und Schüler bei unserer Arbeit berücksichtigen und umgekehrt erlangen sie praktisches Wissen über die Herstellung von Farben und Lacken und erfahren, wie ein Unternehmen funktioniert.“ Am Ende stiftete das Unternehmen sogar noch einige Praktikumsplätze für die engagierten Teilnehmer.

Der Hauptgeschäftsführer des Verbandes der deutschen Lackindustrie, Dr. Dietmar Eichstädt, zeigte sich von den Präsentationen der Schülerinnen und Schüler beeindruckt. „Mit solchen Projekten schaffen wir ein innovationsfreundliches Klima, das unserer Industrie insgesamt gut tut, um die Herausforderungen der Zukunft meistern zu können.“

### Interessante Ergänzung zum Schulalltag

Aber auch die Schülerinnen und Schüler empfanden die fünf Tage intensiver Arbeit als fruchtbare Ergänzung zum Schulalltag. So sagte der Abiturient Tim Breker, stellvertretend für die meisten Teilnehmer: „Diese Woche war sehr wertvoll für uns alle, besonders die Einblicke in Unternehmensprozesse helfen bei dem Start in die Arbeitswelt.“ Fritz Ebenfeld, Oberstudienrat des Kölner Gymnasiums Kreuzgasse, fügte hinzu: „Die Tatsache, als Partner eines Unternehmens bei der Entwicklung von Antworten auf die Herausforderungen der Zukunft ernst genommen zu werden, war für viele eine ganz neue Erfahrung.“

## Deutschlands schönste Wohnsiedlung 2005/2006

# Zukunftsfähiger Gleichklang von Architektur, Ökologie und Ökonomie

Die Solarsiedlung in Freiburg wurde von der deutschen Lackindustrie zu Deutschlands schönster Wohnsiedlung 2005/2006 gekürt. Am 20. April 2006 wurde der Preis in Höhe von 10.000 Euro an den Architekten der Siedlung, Rolf Disch, übergeben. Die avantgardistische Farbgebung in Verbindung mit dem vorbildlichen Energiesparkonzept überzeugte die Jury des Deutschen Lackinstitutes (DLI), das den Preis alle zwei Jahre im Auftrag der Lackindustrie vergibt.

Klaus von Saalfeld, Farbdesigner und Sprecher der Jury „Deutschlands schönste Wohnsiedlung“, begründete die Entscheidung des Gremiums. Funktionalität und Klarheit der Bauformen sowie die erprobt bewährte Einfachheit der eingesetzten Materialien und die Farben zeichneten die Siedlung stilistisch aus. „Sie gehört in die Jetztzeit“, sagte von Saalfeld. Besonders die Heiterkeit der luftig-leichten Bauweise sowie die einleuchtend dazu ausgewählten Farben machen den Charakter der Siedlung als eine Sonnensiedlung aus und überzeugten die Juroren, dass die Solarsiedlung in Freiburg augenblicklich Deutschlands schönste Wohnsiedlung ist, so von Saalfeld.

„Farben sind ein wesentliches Element der Architektur“, erläuterte Rolf Disch seinen Planungsansatz. Bei der Gestaltung der Solarsiedlung habe er frühzeitig mit dem Bildhauer und Farbgestalter Erich Wiesner zusammengearbeitet. Dieser entwickelte anhand eines Impulsmodells und vieler großer Farbfächenmuster vor Ort eine Skala von 16 Farbtönen, die beliebig miteinander kombiniert werden können. Aus dieser Farbskala konnten die Eigentümer eine individuelle Farbverteilung zusammenstellen. Bei den Bewohnern komme die farbenfrohe Siedlung sehr gut an, sagte Disch. „Besonders an grauen Tagen sind die farbigen Fassaden für sie von hohem Stellenwert“, fügte der Architekt hinzu.

Wulf Daseking, Leiter des Freiburger Stadtplanungsamtes lobte den „Dickbrettbohrer“ Rolf Disch für das Vorzeigeprojekt der Stadt Freiburg: die Solarsiedlung am Schlierberg. Das Interesse am solaren Bauen würdigte er ebenso wie das vom Berliner Farbkünstler Erich Wiesner entworfene Zusammenspiel verschiedener Farbtö-

ne von Siedlungen beitragen. Die Farbgestaltung einer Wohnsiedlung stellt ganz besondere Ansprüche an die Architekten und Farbgestalter. Der Gestalter muss – quasi als Anwalt und Sachwalter der späteren Bewohner – den Bedürfnissen der Menschen gerecht werden. Das gilt gerade für die Farbgestaltung von Wohngebäuden. Im öffentlichen Bewusstsein



■ **Preisträger Rolf Disch flankiert von Michael Bross (links) und Klaus von Saalfeld (rechts)**

ne und Farbvarianten. Die Eigentümer redeten mit: Sie hatten die Möglichkeit, ihre individuelle Hausfarbe aus dem vorgegebenen Kanon zu wählen.

### Deutschlands schönste Wohnsiedlung – ein Beitrag für mehr Farbe im öffentlichen Raum

Die Lackindustrie in Deutschland möchte mit dem Preis „Deutschlands schönste Wohnsiedlung“ zu einer stärkeren Befassung mit der Farbgestaltung

sind Farbe und farbige Gestaltung noch deutlich unterrepräsentiert. In den letzten Jahren haben die Architekten und Gestalter zunehmend wieder Mut zur Farbe bewiesen, was einen Kontrapunkt zu der eher unbunten Epoche der letzten Jahrzehnte des 20. Jahrhunderts darstellt. Die Lackindustrie möchte diesen Trend unterstützen, um die bewusste Akzentuierung der gebauten Umwelt durch Farbigkeit zu unterstützen. Das Preisgeld von 10.000 Euro wird – so sieht es die Ausschreibung vor – verwendet, um für die Bewohner in der Wohnsiedlung zusätzliche gestalterische Maßnahmen zu realisieren.

## Automobillacke „zaZen“ – eine Lichtgestalt auf vier Rädern

Mit dem Concept Car Rinspeed „zaZen“ als aufregende „Lichtgestalt“ auf vier Rädern stellt der renommierte Schweizer Autovisionär Frank M. Rinderknecht seine Visionen für die automobilen Zukunft vor. Das Fahrzeug entstand in Zusammenarbeit mit Bayer MaterialScience und zeigt eine technische Revolution im Automobilbau: die transparente Heckscheibe wird zur holografischen Leuchtoberfläche. Wie aus dem Nichts erstrahlt aus dem scheinbar schwebenden, transparenten „Hardtop“ das dritte Bremslicht. Präsentiert wurde das Concept Car auf dem Genfer Autosalon im Februar 2006.



### Selbstheilender Klarlack

Die Weltneuheit einer durch Holographie erzeugten Lichtfläche im Auto, kombiniert mit einer fließend gestalteten, einteiligen transparenten Dachkuppel aus dem Hightech-Werkstoff Makrolon, zeigt die Idee einer innovativen Lichttechnik im Fahrzeugbau. Die Leichtigkeit der Dachkonstruktion korrespondiert mit der Lackierung des „zaZen“ in einem mineralisch-weißen Farbton. Nicht bunt und grell – und doch ausnehmend schön durch Millionen kleiner Swarovski-Kristalle, die von einem selbst heilenden Polyurethan-Klarlack geschützt werden.

Nicht ohne Grund hat Rinderknecht der jüngsten Kreation den Namen „zaZen“ mit auf den Weg gegeben: „Denn Zen – der buddhistischen Lehre entliehen – ist letztlich eine besondere Form von Erkenntnis. Zu ihr gelangt nur, wer bereit ist, vorgeprägte Vorstellungen loszulassen.“

## Der Kommentar Magic Nano –

als Helferlein im Bad konzipiert – erwies sich als wenig hilfreich für die Durchsetzung der Nanotechnologie in Deutschland. Erfolgversprechende



Werbung für eine Produktklasse sieht anders aus. Das vermeintliche Wunderprodukt, das die Verschmutzung von Glas- und Keramikoberflächen reduzieren soll, kam im März auf den Markt, musste jedoch schon nach kurzer Zeit zurückgerufen werden. Über 100 Menschen waren wegen zum Teil gravierender Atemwegsbeschwerden bis hin zum Lungenödem medizinisch behandelt worden. In den Giftinformationszentren in Deutschland wurden die entsprechenden Fälle aufgelistet. Die gute Botschaft ist, dass das System der Informationsweitergabe bei Vergiftungsfällen funktioniert hat. Behörden, Einzelhandel und Hersteller wurden informiert, so dass es möglich war, das Produkt relativ schnell vom Markt zu nehmen. Der Nanotechnologie wurde aber kein Dienst erwiesen, denn diese wichtige Basisinnovation erscheint in den Medien nicht als Problemlöser, sondern als Problemverursacher. Dabei ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht einmal klar, ob die Erkrankungen überhaupt auf Nano zurückzuführen sind. Ob die Rezeptur tatsächlich nanoskalige Bestandteile enthält, ist nämlich noch gar nicht erwiesen.

Für die Lackindustrie in Deutschland, die sich seit Jahren erfolgreich darum bemüht, mittels Nanotechnologie den Lacken und Farben neue zusätzliche Funktionen zu geben, sind solche Medienereignisse ein Rückschlag. Für alle Anwender, die gegenwärtig in ihren Laboratorien damit befasst sind, neue Anwendungsfelder für Nanotechnologie zu erschließen, wäre eine seriöse, verantwortungsvolle Behandlung des Themas „Nano“ unverzichtbar. Das gilt aber auch für das Produktmarketing. Man darf sich schon wundern, mit welcher Selbstverständlichkeit heute WC-Reiniger zu Wundermitteln erklärt werden. Man sollte sich aber nicht wundern, wenn in nicht allzu ferner Zukunft die Begeisterung für die Nanotechnologie in tiefe Skepsis und

Verängstigung umschlägt. Gerade in Deutschland neigen wir ja dazu, von einem Extrem ins andere zu verfallen.

Wer wirklich Nanotechnologie benutzt, darf selbstverständlich den Begriff auch für seine Produkte verwenden. Die Industrie als Ganzes sollte aber sehr vorsichtig sein, dass dieser Begriff, mit dem sich im Moment noch viele Hoffnungen verbinden, nicht um kurzfristiger Marketingvorteile wegen „verramscht“ wird. Auch im Marketing gilt nämlich der alte Spruch, dass gut gemeint mitunter das Gegenteil von gut ist. Wenn unüberlegt und ungeprüft alles zu Nano erklärt wird, auch wenn es das gar nicht ist, arbeitet die Industrie den Fortschrittsfeinden und Oberbedenkenträgern in die Hände. Wenn die Industrie bei dem sensiblen Thema neuer Technologien nicht auf der Basis wissenschaftlicher Vernunft und unternehmerischer Verantwortung argumentiert, bereitet sie selbst das Feld für ein weiteres Desaster à la Gentechnologie vor. Wie oft können wir uns in Deutschland und Europa der Einführung von Basisinnovationen und Schlüsseltechnologien noch verweigern, bis wir endlich begreifen, dass dies der Weg in die zweite Liga ist? Zwischen Vermarktung um jeden Preis und Totalblockade muss es doch einen dritten, einen vernünftigen Weg in die Zukunft geben.

Ihr Michael Bross

## Impressum

**Herausgeber:**  
Deutsches Lackinstitut GmbH  
Karlstraße 21, 60329 Frankfurt/Main  
Telefon: (0 69) 25 56 14 12  
Fax: (0 69) 25 56 17 12  
<http://www.lacke-und-farben.de>

**Redaktion:**  
Michael Bross

**Fotos mit freundlicher Genehmigung von:**  
BASF Coatings, Bayer AG/Dingo,  
Ramesh Amruth,  
Verband der deutschen Lackindustrie e.V.

**Printed in Germany**