



## Kooperationen statt Alleingänge

### Lack- und Systemhersteller im regelmäßigen Erfahrungsaustausch – oder: die Zukunft wird bunt

Die Frage nach dem Huhn und dem Ei hat sich längst überlebt. Zumindest wenn es darum geht, wie optimaler Lack am besten auf die Karosserie gebracht wird. Denn vor der Serienreife von Material und Applikationstechnik steht heutzutage die enge Abstimmung zwischen Lacklieferanten und Systemherstellern.

Wenn jetzt die Vertreter von DuPont Automotive OEM Coatings, der Exel Automotive Deutschland GmbH und deren französischen Muttergesellschaft Sames zusammenkommen, dann treffen sich gute alte Bekannte. Denn dieser „Farbgipfel“ im Wuppertaler DuPont-Werk ist kein Prototyp. Ein solches Treffen, wie es regelmäßig auch mit anderen Lackherstellern durchgeführt wird, ist vielmehr ein wichtiger Bestandteil eines langwierigen industriellen Entwicklungsprozesses, an dessen Ende der optimale Lackauftrag mit allen seinen temporären Anforderungen steht.

Vorbei sind die Zeiten, da jeder sein eigenes Süppchen kochten konnte und dann irgendwann den Markt mit einem neuen Produkt oder dessen Weiterentwicklung

überraschte. „Bevor der erste Lack im Topf ist, haben wir die Marktreife unseres Produkts mit dem Anlagenbauer und Systemhersteller auf Herz und Nieren durchgetestet“, versichert Peter Minko (52), der bei DuPont in Wuppertal für Verfahrenstechnikprozesse und Applikationen zuständige Dipl.-Ing.

Die Komplexität der Lackierprozesse, die hohen Qualitätsanforderungen seitens der Automobilindustrie sowie wirtschaftliche und umwelttechnische Aspekte verbieten es den Lack- und Systemherstellern gleichermaßen, für sich allein ins Blaue zu entwickeln. Zudem unterliegt die Karosserieoberfläche immer häufiger modischen Einflüssen und Trends, die allein mit der –Lackentwicklung und Rezeptierung

Bild 3. Sehr genau beobachtet wird die Entwicklung der aktuellen Pulversysteme und ihrer Verwendbarkeit. Dabei stehen Umweltschutz, Kratzfestigkeit und Elastizität im Vordergrund der Argumentationskette, die durch die neuen UV-Systeme noch verstärkt wird.

nicht zu befriedigen sind. Betrachtet man nämlich den gesamten Lackierprozess und dessen Wertstellung, so fallen allein 70 Prozent der Kosten auf das Lackieren selbst. Die logische Konsequenz daraus: Jedes neue Lackierkonzept muss mit dem Prozessdesign beginnen, die Materialentwicklung orientiert dann entsprechend an den Vorgaben!

#### Zum Farbgipfel geladen

Zentrales Thema dieses neuesten Farbgipfels ist unter anderem die Vorbereitung eines Testverfahrens am realen Objekt. Im Verfahrenstechnikum von DuPont, einem der weltgrößten Hersteller von Autolacken, soll die Kompatibilität des neuen EcoConcept, ein ohne die übliche Füllerschicht auskommendes Lacksystem, mit dem neuen 2K-Zerstäuber von Sames, der Accubell 2 K, getestet und aufeinander abgestimmt werden. „Die 2K-Technik wird uns in den nächsten Jahren immer mehr beschäftigen, weil“, so Heiko Schmidt, Salesmanager der Sames-Tochter EXEL Automotive (Neuss), „dadurch der Materialverbrauch deutlich gesenkt und die Umwelt entsprechend geschont wird!“

Die Accubell 2 K wurde eigens für Systeme entwickelt, die auf wasserlöslichen Lacken basieren. Zwei hintereinander geschaltete Dosierer sowie ein im Zerstäuber integrierter Mischer sorgen dafür, dass Lack und Härter im absolut optimalen Verhältnis auf die Karosserie gelangen. Dabei wurden Ventil-, Dosier- und Mischtechnik deutlich verbessert. „Wir haben es hier bei der Accubell mit einem über viele Jahre bewährten und weiterentwickelten System zu tun, das wir letztlich nur der neuen Lackgeneration angepasst haben“, so Schmidt.

Das von DuPont entwickelte und patentierte EcoConcept verzichtet bei gleichbleibenden Eigenschaften komplett auf die Füllerschicht. (Bild 1) Dadurch werden Lackierkosten im Decklackbereich um rund 30 Prozent gesenkt. Der Basislack, der die wesentlichen Funktionen der Füllerschicht übernimmt, wird zweistufig aufgetragen,

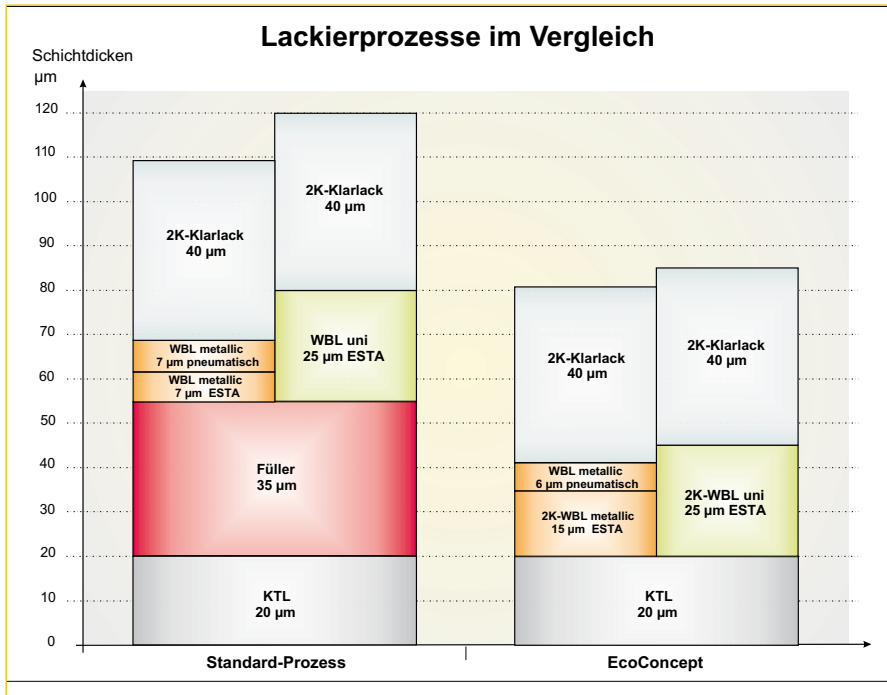


Bild 1. Das von DuPont entwickelte und patentierte EcoConcept verzichtet bei gleichbleibenden Eigenschaften komplett auf die Füllerschicht.

wobei der ersten Schicht ein reaktiver Härter beigemischt wird. (Bild 2) Durch den Härterzusatz kann das EcoConcept auch für Niedrigtemperaturlackierungen im Kunststoffbereich eingesetzt werden. Der heutige hohe Qualitätsstand der Standardlackierung wird durch dieses neuartige Lackierkonzept in allen technischen und optischen Eigenschaften gehalten.

### Gründliche Marktanalyse

Die Applikation des 2K-Lacksystems ist aber nur ein Aspekt des herbstlichen Fachmeetings. Schmidt: „Wie schon bei ähnlichen Treffen mit anderen Lackherstellern geht es darum, bestehende Verfahren und deren Entwicklung auf dem Markt zu analysieren.“ So sind sich der Systemhersteller Sames/Exel und auch der Lackgigant DuPont darüber einig, dass das Bell-Bell-Verfahren mit seinem hohen Auftragswirkungsgrad und auch neue Pulversysteme in den nächsten Jahren kräftige Zuwachsraten verzeichnen werden. Nach Meinung von Peter Minko „wird in fünf Jahren Bell-Bell überall in der Automobilindustrie angewendet werden“, und auch der Pulvertechnik sagt der DuPont-Manager eine, wenn auch nur schleichende Renaissance voraus. Die Signale für diese These werden – wie immer in solchen Fällen – von den Großen der Branche gesetzt. So nutzt BMW seit vier Jahren Pulvermaterialien zur Decklackierung,

Daimler rüstet derzeit die ersten Linien mit der Bell-Bell-Applikation aus.

Für die französisch-deutsche Industriefamilie Sames/Exel birgt dieser Trend keine wirkliche Überraschung, da man mit den eigenen Produkten und Lösungen „für die Zukunft gut gerüstet“ sei. Gerade im Bereich der Bell-Bell-Applikation steht

der Hardwareentwickler aus Frankreich an vorderster Linie. Noch wird in der Automobilindustrie zu rund 75 Prozent die Applikation von Wasserlacken mit dem Bell-/Gun-Verfahren durchgeführt, und das obwohl sich der Auftragswirkungsgrad deutlich steigern lässt, indem der Erst- und Zweitauftrag mit der Glocke durchgeführt wird. Die Sames-Zerstäuberglocke EC 80 mit der neuen Hochleistungsturbine THV ist in der Lage, den Lackauftrag von 35 auf 75 Prozent zu steigern. Diese Reduzierung des Oversprays birgt dementsprechend nicht nur wirtschaftliche sondern auch in einem hohen Maß umweltschonende Aspekte.

### Noch zögert der Markt

Dass die Automobilindustrie sich nur sehr zögerlich dieser neuen Technik zuwendet, hat vornehmlich finanzielle Aspekte. Viele Anlagen in den westeuropäischen Produktionsländern, die im Bell-Gun- oder Bell-Air-Verfahren laufen, sind einerseits noch nicht voll abgeschrieben. Andererseits ist der Umrüstungsaufwand relativ hoch, da sämtliche Lacke neu formuliert und angepasst werden müssen. Gleichwohl ist der Trend nicht mehr aufzuhalten. Neue Produktionslinien, wie sie aktuell in den östlichen Ländern wie Russland oder auch Indien gleich serienweise entstehen, werden fast ausschließlich mit der Bell-Bell-Applikationstechnik ausgestattet.

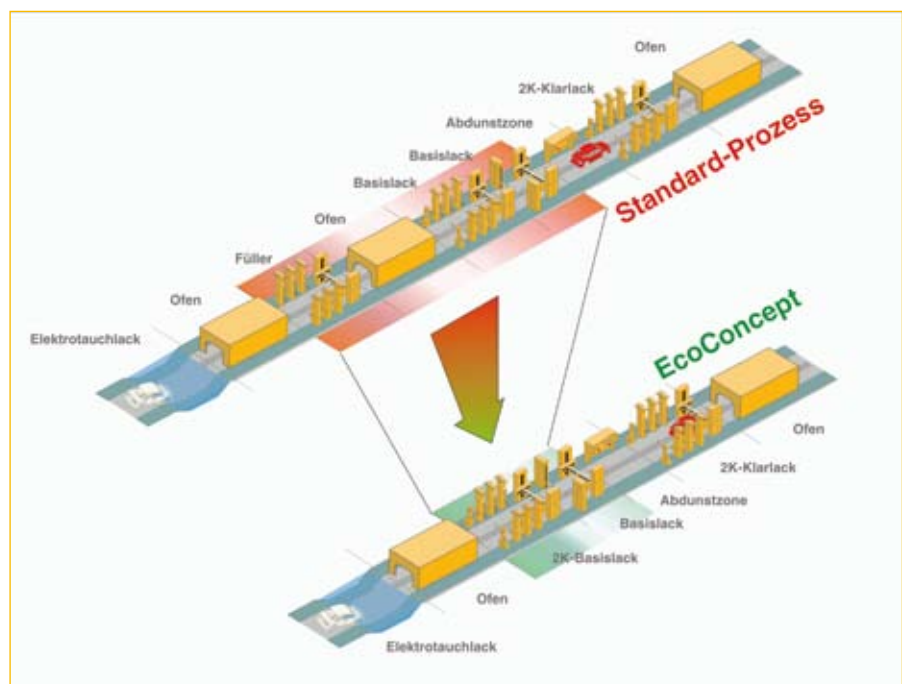


Bild 2. Durch Einsatz des neuen Prozessen lassen sich deutliche Einsparungen erzielen. Auch die Umwelt profitiert.

Sehr genau beobachtet wird die Entwicklung der aktuellen Pulversysteme und ihrer Verwendbarkeit. Dabei stehen Umweltschutz, Kratzfestigkeit und Elastizität im Vordergrund der Argumentationskette, die durch die neuen UV-Systeme, wie sie auch bei DuPont entwickelt werden, noch verstärkt wird. (Bild 3) Hierbei reduziert sich die Schichtdicke

von 60 bis 80 Mikrometer um die Hälfte auf 35 bis 40 Mikrometer. Rechnet man den verminderten Materialverbrauch und die deutlich kürzere Trocknungsphase, die nunmehr statt 40 nur noch ca. fünf Minuten beträgt, darf man berechtigterweise mit einem neuen Schub der Pulverlacke rechnen.

### Wichtiger Umweltaspekt

Nicht nur BMW hat sich dieser umweltschonenden Lösung verschrieben, auch bei Renault in französischen Mulhouse wird mit Unterstützung der Sames-Technologien bereits gepulvert. Zum Einsatz kommen spezielle Pulverglocken sowie eine neuartige Förderpumpe (D3P). Diese neue Pumpengeneration wurde eigens für die Pulverapplikation in der Automob-

bilindustrie entwickelt. Die D3P erlaubt ein hochgenaues Dosieren selbst größter Pulvermengen.

Die Ergebnisse solcher Treffen, wie sie jetzt in Wuppertal stattfinden, sind allerdings erst nach Jahren dem Verbraucher zugänglich, denn die Dauer von Produkteinführungen und -anpassungen im Bereich der Automobilindustrie haben Langzeitwirkung. „Jeder neue Prozess“, so Lutz Werth (56), tätig im Bereich Marketing & Kommunikation bei DuPont, „dauert vier bis fünf Jahre, ehe er am Markt angekommen ist.“

Und wer über neue Materialien und neue Applikationstechniken spricht, der kommt auch nicht umhin, über die neuesten Farbrends zu sprechen. Hier ist sich Lutz Werth sicher: „Es wird in Zukunft deutlich bunter!“ *(Josef Simon)*

### Kontakt

EXEL Automotive Deutschland GmbH  
Moselstraße 19  
41464 Neuss  
Tel.: +49 2131 3692-120, Fax: -110  
E-Mail: info@exelautomotive.de  
Internet: www.exelautomotive.com

## Wärmerückgewinnung – ein Thema für Berlin

Sie verfügt über beste Einsparwerte, und ist leicht und kostengünstig zu installieren. Dennoch fristen Wärmerückgewinnungssysteme hierzulande ein stiefmütterliches Dasein – auch die Oberflächentechnik will sich damit nicht so recht anfreunden.

Jetzt erhält das in der Großindustrie bewährte Energiesparsystem einen Fürsprecher an höchster Stelle. Frank Schwabe, Mitglied des Deutschen Bundestages, will sich nach einem Informationsbesuch beim Gladbecker Komponentenhersteller Klingenburg, dem Weltmarktführer von Wärmerückgewinnungssystemen, nun für die bewährte Technik stark machen.

„Wenn man sieht, welche Einsparpotenziale hinter dieser eigentlich sehr einfachen Technik stecken, dann müssen wir uns auch auf politischer Ebene unbedingt mit diesem Thema auseinandersetzen“, erklärte der klimapolitische Sprecher der SPD-Fraktion, der zu einem Umdenken bei der Energiespar- und Klimaschutzdiskussion auffordert. „Bislang galt die Erzeugung von Energien stets als sexy, deren Effizienz dagegen weniger.“

Frank Schwabe ließ sich bei seinem Besuch vom Firmengründer Hans Klingenburg davon überzeugen, dass „eine optimale Nutzung und Ausnutzung von Energien unter anderem einen wichtigen Beitrag zur Einsparung von Energieressourcen sowie zur Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen“ darstellt. In diesem Zusammenhang appellierte der Gladbecker Unternehmer, der seit



Hans Klingenburg (rechts) erklärt MdB Frank Schwabe das Prinzip der Wärmerückgewinnung am Beispiel des Rotationswärmetauschers.

28 Jahren Komponenten zur Wärmerückgewinnung entwickelt und herstellt, an die Politik, sich nicht ausschließlich auf die „publikumswirksamen Systeme“ zu stürzen, sondern auch über den Tellerrand zu blicken: „In Skandinavien und auch Holland hat man längst die Wärmerückgewinnung als wichtiges Element bei der Energieeinsparung entdeckt. Nur im eigenen Land zählt der Prophet auch in diesem Fall offenbar wenig.“

### Die Wärme bleibt!

Dabei kann mit Produkten wie dem Rotations- oder dem Plattenwärmetauscher bis zu 90 Prozent der bereits gebrauchten Wärmemenge sowie die für den Lackierprozess notwendige Feuchte dem Raum wieder zugeführt werden. Klingenburg: „Was ist eigentlich besser als teure, bereits gebrauchte Energie statt in die Luft zu blasen abermals zu nutzen?“

### Kontakt

Klingenburg GmbH  
Boystr. 115  
45239 Gladbeck  
Tel.: +49 2043 9636-0,  
Fax: +49 2043 72362  
E-Mail: klingenburg@klingenburg.de  
Internet: www.klingenburg.de