



# Hier stimmt die Chemie

Der Wachstumskern „ReactiveWetCoating“ und das  
Innovationsforum „Fein- und Spezialchemikaliensynthese“  
am Chemiestandort Bitterfeld-Wolfen

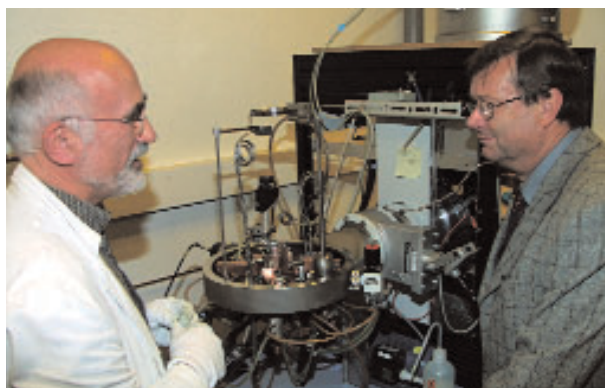
„Das ist das Display der Zukunft“, sagt Roland Ackermann und reicht eine Digitalkamera über den Tisch. Die sieht nicht ungewöhnlich aus. „Drehen Sie doch das Display mal ein wenig“, meint Ackermann, Chef von Sensient Imaging Technologies im Chemie-Park Bitterfeld-Wolfen: „Sehen Sie – aus allen Winkeln sind alle Farben sichtbar.“ Keine seltsamen Schattenwürfe, die das Bild kaum noch erkennen lassen. Das sind organische Leuchtdioden (OLED), erklärt Ackermann, „die ersetzen spätestens in zwei Jahren die üblichen LCD-Displays“. Durch eine gerade mal 100 Nanometer dünne Beschichtung mit sieben verschiedenen funktionellen Schichten ist keine Hintergrund-Beleuchtung mehr notwendig, um das Bild stets hell und vollständig zu sehen.

## Ultradünne Schichten

Sensient gehört mit 70 Mitarbeitern schon zu den größeren Unternehmen des Wachstumskerns „ReactiveWetCoating“ (ReaWeC), zu deutsch „funktionelle Nassbeschichtung“. In diesem Netzwerk haben sich über 30 innovative mittelständische Unternehmen und Forschungsinstitute mit Kompetenzen für Beschichtung, Komponenten- und Spezialmaschinen-Bau zu einem Bündnis zusammengeschlossen, um eine innovative Technologie umzusetzen: „Ultradünne Schichten aus funktionellen, so genannten Phasen werden auf unterschiedliche Trägermaterialien angetragen“,

weiß ReaWeC-Sprecher Roland Watzke: „Das können dann Sperr- oder Verbindungsschichten sein, zur Konservierung oder zur Lichtlenkung, das können Sensorschichten im Wärmeschutzglas sein, die im Sommer Strahlung reflektieren und sie im Winter einfangen.“ Etliches mehr sei denk- und machbar, so Watzke. Besondere Marktpotenziale für die funktionelle Nassbeschichtung sieht der Wachstumskern-Leiter bei Flachdisplays, Verpackungs-Spezialfolien, Polymer-Filtern und Membrantechnik, bei UV-Schutzschichten und holografischen Folien sowie biologisch-reaktiven Schichten.

Mit Hochdruck arbeiten die ReaWeC-Unternehmen an einem neuen, so genannten Kapillargießer, mit dem ein neues Zeitalter der Nassbeschichtung eingeläutet werden soll. „Das Antragen der Schichten geschieht damit rückstands- und überschussfrei, der Auftrag ist ultradünn und gleichmäßig, die Beschichtungsgeschwindigkeiten sind sehr hoch“, sagt Werner Schubert, Geschäftsführer des Hochtechnologie-Beschichters UBW GmbH (Universal-Beschichtung Wolfen). Daher sei das Verfahren schon aus Kostengründen interessant, so Schubert, „selbst wenn keine neuen Funktionalitäten integriert werden.“ Auch große Kunststoff-, Metall-, Papier- und Textil-Flächen sind nun einfach und schnell beschichtbar. Die ersten Tests mit der vom Maschinenbauer ZeBeS und UBW entwickelten Universalbeschichtungsmaschine „UBM-2“ verliefen vielversprechend, „aber die neue



Hier entsteht ein selbstleuchtendes, so genanntes organisches LED: Sensient-Geschäftsführer Roland Ackermann und ein Mitarbeiter seiner Forschungsabteilung.

Technologie muss ihre Reifeprüfung in den kommenden Monaten in Klein- und Großserien noch bestehen“, sagt der UBW-Chef.

Roland Watzke, neben seinen ReaWeC-Aufgaben gleichzeitig Geschäftsführer der Amykor GmbH, die Mykorrhiza-Pilze als biologische „Bodenhilfsstoffe“ herstellt, sieht noch eine spezielle Anwendungsmöglichkeit der neuen Beschichtungstechnologie: „Pflanzbehälter erhalten eine Innenbeschichtung aus Mykorrhiza“, so Watzke: „Der Pilz bildet dann eine Symbiose mit den eingetopften Pflanzen. So werden Nährstoffe besser aufgenommen, die Abwehrkräfte gesteigert und das Wachstum stimuliert – völlig natürlich.“

### Entwickelt aus einer Film-Fabrik

Völlig natürlich gewachsen ist auch das „Kompetenz-Zentrum Funktionelle Schichten“, Vorläufer des Wachstumskerns und Treffpunkt der Beschichtungs-Fachleute, die sich unter der Leitung von Werner Schubert regelmäßig austauschen und neue Marktchancen ausfindig machen. Die Mitglieder kommen zum großen Teil aus der Forschungsabteilung der ehemaligen Filmfabrik Wolfen (Orwo). Auch Rainer Redmanns FilmoTec GmbH ist aus der in Konkurs gegangenen Orwo AG entstanden und produziert seit 1998 Spezialfilme, etwa für Wärmekameras. „Wir wollten das große Know-how aus der Orwo-Forschung weiter nutzen“, sagt Redmann, „und natürlich auch weiter entwickeln.“ So hat FilmoTec heute mit der Holografie ein weiteres Standbein, und hier eine



Im Labor von Amykor untersucht Geschäftsführer Roland Watzke, wie Mykorrhiza-Pilze an verschiedenen Trägermaterialien haften.

vierversprechende Nische gefunden: die holografische Lichtlenkung, über Mehrschicht-Verbunde auf Glasscheiben und Fassaden-Elementen. „Damit kann natürliches Licht ohne Energieaufwand bis tief in ein Gebäude hineingeleitet werden“, so Rainer Redmann. In Zeiten hoher Energiepreise wie heute sei das eine interessante Technologie.

### Drei Jahre Vorsprung

Das Bindeglied zum Innovationsforum „Fein- und Spezialchemikalien-Synthese“ ist die Wachstumskern-Firma Sensient. „Wir sind an beiden ‚Unternehmen Region‘-Initiativen rege beteiligt“, so Geschäftsführer Roland Ackermann. Sein Hauptgeschäft macht das Hi-Chem-Unternehmen mit Materialien für Laserdrucker mit einem Weltmarktanteil von rund 20 Prozent. Rund ein Drittel des Sensient-Budgets gehen in die Forschung, und so hat Roland Ackermann großes Interesse an einer schnellen Umsetzung in die Entwicklung neuer Produkte: „Wir haben derzeit einen technologischen Vorsprung von zwei bis drei Jahren. Die BMBF-Förderung ermöglicht uns, diese Zeit effizienter zu nutzen, um noch schneller auf den Markt zu kommen“, so Ackermann.

Diesen Markt für Fein- und Spezialchemikalien diskutierten im Innovationsforum Ende November Experten aus ganz Deutschland. Nicht nur die Zukunft der Branche, sondern auch die des Chemiestandorts Bitterfeld-Wolfen war Gegenstand der zahlreichen Vorträge und Diskussionen. Im Mittelpunkt stand u. a. die „Charta des Netzwerks ‚Mittelständische Fein- und Spezialchemikalien-Produzenten‘“, das 23 Unternehmen der Region Bitterfeld-Wolfen vereint. „Ziel des Netzwerks ist, neben einer gemeinsamen Dachmarke die Entwicklung eines neuen Wachstumskerns Fein- und Spezialchemikalien-Synthese“, so der Initiator Prof. Egon Fanghänel, „dieser neue Wachstumskern wird den bestehenden ‚Nassbeschichtungs-Kern‘ ergänzen und die Unternehmen im Chemiepark Bitterfeld-Wolfen stärken.“

Das Interesse von in- und ausländischen Investoren an einer Niederlassung im Chemiepark nimmt immer mehr zu. „Wir haben weitere 495 Millionen Euro an zugesagten Investitionen; das sind 385 neue Arbeitsplätze“, sagt der Geschäftsführer der P-D ChemiePark Bitterfeld-Wolfen GmbH, Matthias Gabriel, „insgesamt sind nun über 20 Unternehmen der Fein- und Spezialchemie hier ansässig, die rund 150 Millionen Euro jährlich umsetzen und über 650 Arbeitsplätze stellen.“ Das „Display der Zukunft“ aus Sensient-OLEDs wird sicher noch für einige mehr sorgen ...

## Potenziale

Die „funktionelle Nassbeschichtung“, wie sie im Wachstumskern „ReactiveWetCoating“ (ReaWeC) derzeit zur Serienreife entwickelt wird, ist für Beschichtungsunternehmen selbst dann schon interessant, wenn keine neuen Funktionen integriert sind. Mit dem brandneuen „Kapillar-Gießer“ können auch großflächig Schichten bis an die 100-Nanometer-Grenze so gleichmäßig und ohne Verlust aufgetragen werden, dass sich allein durch das eingesparte Beschichtungsmaterial bedeutende betriebswirtschaftliche Effekte ergeben.

ReactiveWetCoating  
Dr. Roland Watzke  
Tel.: 0 34 94 - 63 39 00

Innovationsforum  
Fein- und  
Spezialchemikaliensynthese  
Dr. Bernd Schmidt  
Tel.: 0 34 94 - 63 83 66  
[www.tig-ev.de](http://www.tig-ev.de)



Am Prototypen der Universalbeschichtungsmaschine UBM-2 erklärt UBW-Geschäftsführer Werner Schubert dem ReaWeC-Sprecher Roland Watzke die neue Technik der ultradünnen Nassbeschichtung.

### English Summary

Two new initiatives within the "Entrepreneurial Regions" programme have recently been launched in the region of Bitterfeld-Wolfen in Saxony-Anhalt. "ReactiveWetCoating" focuses on extremely thin coatings and their applications for a wide variety of products, e.g. electronic displays, special films and polymeric filters. In November, practitioners and scientists came to the region for a two-day conference to discuss the technological and economic potential of the synthesis of fine and special chemicals.