

sion oder des Korrosionsschutzes oder zu deren beispielhafter Anwendung in der industriellen Praxis geführt haben.

Bisherige Preisträger waren 1989 Prof. Dr. *Ulrich Stimming*, New York, 1991 Prof. Dr. *Klaus-Michael Jüttner*, Frankfurt am Main, 1994 Dr. *Roger Charles Newman*, Manchester, 1997 Dr. *Philippe Allongue*, Paris und 2000 Prof. *R. M. Penner*, Irvine USA.

Vorschläge für einen Kandidaten sollen einen Lebenslauf, Sonderdrucke wichtiger Veröffentlichungen, eine Veröffentlichungsliste sowie eine kurze Begründung (etwa 1 Schreibmaschinenseite) enthalten. Eigenvorschläge sind nicht möglich.

Die Vorschläge sind bis zum 1. November 2002 zu richten an: Prof. Dr. *G. Kreysa*, DECHEMA e.V., Postfach 15 01 04, 60061 Frankfurt am Main.

Über die Vergabe der Hellmuth Fischer-Medaille 2003 entscheidet ein Sachverständigen-Komitee, das sich aus sechs anerkannten Wissenschaftlern zusammensetzt. Die Medaille wird anlässlich des 9th International Fischer Symposiums über „Interfaces“ vom 14.–18. Juli 2003 in München vergeben. – CP00502 –

ThyssenKrupp Innovationswettbewerb 2002

Zu einer eindrucksvollen Demonstration der Forschungs- und Entwicklungskompetenz bei ThyssenKrupp Steel wurde der diesjährige Innovationswettbewerb des Konzerns. Die dritte Entwickler-Olympiade von ThyssenKrupp brachte gegenüber dem Vorjahr nicht nur mehr als eine Verdoppelung der eingereichten Arbeiten, die hervorragende Qualität der Beiträge stellte auch die Jury vor eine außerordentlich schwierige Aufgabe.

Sie vergab den mit 25 000 € dotierten ersten Platz an die Steel Töchter ThyssenKrupp Stahl und ThyssenKrupp VDM. Beide erstplatzierten Einsendungen beschäftigen sich mit dem Thema Werkstoffe für Bildschirmrahmen.

Zur einen Hälfte ging der erste Preis an Dr. *Thomas Heller* und *Günter Stich* von der ThyssenKrupp Stahl AG in Duisburg für die Entwicklung eines hochfesten Complexphasenstahls für Flachbildschirmrahmen. Der neue Stahl ersetzt bisherige Lieferungen aus Japan und verzichtet auf teure Legierungselemente. Dr. *Bodo Gehrmann* von der ThyssenKrupp VDM GmbH in Werdohl teilte sich gemeinsam mit den beiden ThyssenKrupp Stahl-Forschern Platz 1. Er entwickelte eine Eisen-Nickel-Legierung als Rahmenwerkstoff für gespannte Schattenmasken in großformatigen und flachen Farbfernsehgeräten, den so genannten True-Flat-Bildschirmen.

Bei der Preisverleihung im März wies ThyssenKrupp Vorstandsmitglied Prof. Dr. *Eckhard Rohkamm* auf die Bedeutung der Innovationen als Motor für Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit hin: „Die Arbeiten der beiden ersten Preisträger sind zwar

von den Lösungen her unterschiedlich, aber insgesamt als Systemlösung zu betrachten. Damit kann ThyssenKrupp Steel den Kunden eine Gesamtlösung anbieten und dadurch einen Wettbewerbsvorteil verzeichnen.“

Zum Hintergrund: Stahl- und Eisen-Nickel Legierungen finden als Schattenmasken, Bildschirmrahmen, Abschirmhauben, Bimetallfedern und Implosionsschutzrahmen vielfältigen Einsatz in Fernsehgeräten. Jedes der genannten Bauteile stellt dabei spezifische Anforderungen an den Werkstoff. Das umfangreiche Know-how innerhalb des ThyssenKrupp Steel Konzerns mit den Unternehmen ThyssenKrupp Stahl, ThyssenKrupp VDM, Wickeder Westfalenstahl und ThyssenKrupp Nirosa bietet hier interessante Lösungen für die Bildröhrenkomponenten.

Der Trend geht zum Flachbildschirm, und das weiß auch die ThyssenKrupp Stahl AG. Mit der Entwicklung der neuen Complexphasenstähle (CP-Stähle), die bereits heute serienmäßig zur Herstellung der Winkel in Fernsehrahmen eingesetzt werden, verschafft sich das Unternehmen ein beachtliches Marktpotenzial. Untersuchungen haben gezeigt, dass ein warmgewalzter Complexphasenstahl den großen Temperaturbelastungen beim Schwärzen des Rahmens und beim Aushärten der Nahtlinie zwischen zwei Bildröhrenhälften widersteht und eine verzugsfreie Planlage der gespannten Schattenmaske gewährleistet. Bereits im Lieferzustand besitzt der CP-Stahl eine hohe Festigkeit von mehr als 800 N/mm², und trotzdem ist er kaltumformbar und schweißbar. Während der Produktion der Bildschirmrahmen erhöhen feinste Ausscheidungen die Festigkeit noch einmal deutlich auf rund 1000 N/mm², ohne dabei die Zähigkeit des Werkstoffs zu verschlechtern. Überdies kann die hohe Festigkeit künftig das Gewicht des Rahmens reduzieren.

Problem moderner Flachbildschirme ist, dass der Tiefzug der Bildschirmmaske zur Stabilisierung entfällt. So wird die Schattenmaske auf einen massiven Rahmen gespannt, damit sie in Form bleibt. Dabei muss der Werkstoff so ausgelegt sein, dass der Rahmen bei einer Temperatur von rund 100 Grad Celsius dauerhaft formstabil bleibt und die Spannung der Lochmaske erhält. Hier liefert ThyssenKrupp VDM die Lösung: Die chemische Zusammensetzung der Eisen-Nickel-Legierung Pernifer 42 TVR ist so gewählt, dass nach einer Wärmebehandlung, die am fertiggestellten Rahmen erfolgt, möglichst keine Ausdehnungen auftreten, damit die Schattenmaske bei der Glühtemperatur nicht überdehnt und auch nach dem Abkühlen gespannt bleibt.

Seit seiner Markteinführung im Jahr 2000 hat sich der Geschäftsbereich Bänder der ThyssenKrupp VDM mit dieser Eisen-Nickel Legierung für großformatige und flache Bildschirme von Farbfernsehgeräten qualifiziert. Heute werden Bänder aus Pernifer 42 TVR in Serienfertigung verarbeitet.

Weitere Informationen durch: ThyssenKrupp Stahl AG, *Dietmar Stamm*, Öffentlichkeitsarbeit, Tel.: +49(0)2 03-5 22 62 67, Fax: +49(0)2 03-5 22 57 07, E-mail: stamm@tks.thyssenkrupp.com

ThyssenKrupp VDM GmbH, *Heinz-Jürgen Möller*, Leiter Außenorganisation und Marketing Services, Tel.: +49(0)23 92-55 25 01, Fax: +49(0)23 92-55 25 96, E-mail: hmoeller@vdm.thyssenkrupp.com. – CP00204 –

Hohe Auszeichnung für Dr. rer. nat. Oskar Leisin

Im Rahmen ihrer Technologie-Tage „Neue Entwicklungen zur Qualitätsprüfung in der Lackiertechnik“ ehrte die DFO Herrn Dr. rer. nat. *Oskar Leisin*. Der Dr. Erichsen-Preis wird an Persönlichkeiten verliehen, die auf dem Gebiet der Qualitätssicherung und Qualitätsprüfung in der Lackiertechnik Herausragendes geleistet haben. Diese Leistungen können in der wissenschaftlichen Forschung und Entwicklung bedeutend sein, aber ebenso auch in der Praxis. Bei Dr. *Leisin* treffen beide Aspekte zusammen, da Forschung und Entwicklung auf verschiedenen Feldern der Prozessüberwachung und Beschichtungsprüfung ihre Anwendung in der Praxis gefunden haben und weiterhin finden werden.

Durch den weltweiten Wettbewerb und das allgemeine Streben nach Schonung der Ressourcen sind die Ansprüche an die Beschichtungsqualität stetig gewachsen, und dieser Prozess hält weiter an. Die hohe Beschichtungsqualität heute erfüllt die Wünsche der Verbraucher nach dekorativer Schönheit der Produkte, sie sichert auch eine nie da gewesene Langlebigkeit der Produkte, und die Herstellprozesse für die Beschichtungen werden zunehmend umweltgerecht gestaltet.

Dem modernen Qualitätsmanagement liegt die Philosophie zugrunde, dass die Absicherung des Lackier-Prozesses im Vordergrund steht. Diese Absicherung erfolgt auf mehrfache Weise:

- Wir stellen durch Prüfung und Einstellung von Lack-Materialkennwerten die Prozessfähigkeit der Materialien sicher.
- Dem selben Ziel dient die Anwendung von Prüfverfahren für Eigenschaften der Beschichtungen.
- Auch die Anlagentechnik muss ihre Prozessfähigkeit vorab nachweisen,
- und wenn der Prozess läuft, erfolgt eine Prozess-Sicherung durch Überwachung der Parameter sowie der Beschichtungs-Eigenschaften durch – soweit möglich – on-line-Prüfungen oder Endprüfungen an den erzeugten Beschichtungen.

Herr Dr. *Leisin* hat sich über mehrere Jahre seiner Tätigkeit in der Automobilindustrie der besonders schwierigen Aufgabe gewidmet, einerseits den Lackierprozess durch Überwachung der Parameter zu sichern und auch Zusammenhänge zwischen

Schicht-Eigenschaften und Prozess-Einstellungen herzustellen. Beispielhaft sei hier angeführt, dass Änderungen von Zerstäubungsparametern zu Veränderungen von Schicht-Eigenschaften wie Verlauf, Farbton und Glanz führen, und daher gilt es, in einem automatisierten Prozess die Zerstäubungsparameter zu überwachen und gleichzeitig die anlagentechnischen Ursachen der Veränderungen der Zerstäubungsparameter frühzeitig und möglichst tendenziell aufzudecken. Bei einem Lackierprozess wie in einem Automobilwerk kommen noch zahlreiche Parameter zu den zuvor beispielhaft genannten hinzu.

Die Grundlagen seiner Ausbildung haben Herrn Dr. *Leisin* zu der umfassenden Aufgabe der Überwachung von Lackierprozessen besonders befähigt:

Er studierte Physik an der Universität Freiburg, seine Diplomarbeit betraf Elektronenspektroskopie, also moderne Analytik, in seiner Doktorarbeit untersuchte er Energie-Transferprozesse, und als Hochschulassistent hat er ein Labor zur Untersuchung von Flüssigkeitsoberflächen aufgebaut. Im Hause DaimlerChrysler befasste er sich mit Aufgaben wie Entwicklung neuer Zerstäubungstechnologien, Entwicklung neuer Automatisierungskonzepte und Entwicklung von Überwachungs- und Diagnosesystemen.

Für den Aufbau eines Prozess-Sicherungssystems, wie es eine moderne mehrschichtige Lackierung erfordert, hat Herr Dr. *Leisin* in umfassender Weise vorhandene Mess- und Prüftechniken angewendet und nutzbar gemacht und die Entwicklung neuer Mess- und Prüftechnik angeregt. Die Spannweite reicht hier von Sensortechnik bis zu konventionellen, bekannten Prüfverfahren an Beschichtungsstoffen und Beschichtungen.

Zur Automatisierung der Prozesse, also auch automatische Parameter-Erfassung und deren Verarbeitung zu Steuer- und Regelsystemen, gehört natürlich auch die EDV-gestützte Datenerfassung und -verarbeitung. Auch hier hat Dr. *Leisin* Pionierarbeit für die Software-Entwicklung geleistet.

Ein solches Qualitäts-Sicherungssystem, wie Dr. *Leisin* es maßgeblich entwickelt hat, ist nicht nur in der Automobilindustrie einsetzbar, sondern in mehr oder weniger abgespeckter Form auch in zahlreichen anderen Branchen. – CP00202 – Deutsche Forschungsgesellschaft für Oberflächenbehandlung e.V. (DFO)

Bundesverdienstkreuz für Dirk G. Kronsbein

Bundespräsident *Johannes Rau* hat dem Vorstandsvorsitzenden und Gründer der ultrafilter international AG, Haan, *Dirk G. Kronsbein*, das Bundesverdienstkreuz verliehen.

Der Verdienstorden der Bundesrepublik Deutschland ist die einzige allgemeine Verdienstauszeichnung und damit die höchste Anerkennung, die die Bundesrepublik für



Dirk G. Kronsbein; Vorstandsvorsitzender der ultrafilter international AG

Verdienste um das Gemeinwohl auspricht. Der Bundespräsident hat in der letzten Zeit mit dieser Ordensverleihung die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit besonders auf solche Leistungen lenken wollen, die neben sozialem Engagement auch zur Verbesserung von Berufschancen und zur Schaffung von Arbeitsplätzen beigetragen haben. Herausragende unternehmerische Leistungen sowie wissenschaftliche Leistungen, mit denen neue Impulse vermittelt werden oder die zu zukunftsweisenden Innovationen führen, bilden ebenfalls eine Beurteilungsgrundlage für diese Ehrung.

Bundespräsident *Johannes Rau*: „Das Bundesverdienstkreuz ist nicht ein Stück Metall auf dem Markt der Eitelkeiten, sondern ein Zeichen für mehr Mitgefühl, Menschlichkeit und Miteinander statt Gegeneinander.“

Dirk G. Kronsbein gründete 1972 die ultrafilter gmbh in Düsseldorf, die heute führender europäischer Systemanbieter für Druckluftaufbereitungsanlagen und Dienstleister im Energiemanagement ist. Initialzündung für die Entwicklung des Unternehmens, das heute weltweit rund 800 Mitarbeiter beschäftigt, war die Erfindung des vielfach patentierten bindemittelfreien Hochleistungsfilter. Als innovativer Technologieführer setzt ultrafilter Branchenstandards und hat über die nationalen Grenzen hinweg in der Arbeitswelt das Bewusstsein dafür geschaffen, dass nur schadstofffreie und reine Druckluft am Arbeitsplatz und in industriellen Prozessen eingesetzt werden darf.

Besonderen Anteil haben *Dirk G. Kronsbein* und seine Mitarbeiter auch an den Erfolgen auf dem Gebiet des Umweltschutzes und der Ressourcenschonung durch den Einsatz von energieeinsparenden Technologien bei der Druckluft- und Kondensataufbereitung. – CP00302 – ultrafilter international AG

Corrosion Conferences

ACHEMA 2003

ACHEMA 2003 – der 27. Internationale Ausstellungskongreß für Chemische Technik, Umweltschutz und Biotechnologie findet vom 19. bis 24. Mai 2003 in Frankfurt am Main statt.

Die ACHEMA ist die Plattform, die neue Trends definiert, Chemie und Technik transparent macht und Chancen aufzeigt, die das Zeitalter zusammenwachsender Wirtschaftsräume der Chemischen Technik, der Biotechnologie und der Umweltschutztechnik eröffnet. Die beispiellose inhaltliche Breite und Tiefe bietet Zugang zu kompletten Problemlösungen für sämtliche Bereiche der Prozeßtechnik.

Mit mehr als 4000 Ausstellern aus allen Kontinenten und einer Teilnehmerzahl von über 200 000 Besuchern aus 100 Ländern wird auch die 27. ACHEMA wieder Maßstäbe setzen und der Prozeßindustrie richtungweisende Impulse für die Zukunft geben. Den Besucher erwartet eine globale Leistungsschau modernster Technik und eine Offensive innovativer Ideen – kurz: technisch-wissenschaftlicher Fortschritt in all seinen Facetten. Nirgends sonst sind Problemlösungen für die Chemische Technik, den Umweltschutz und die Biotechnologie in vergleichbarer Konzentration verfügbar. So bewerteten mehr als 75% aller 4147 Aussteller der ACHEMA 2000 den Erfolg ihrer Ausstellungsteilnahme mit gut oder sehr gut. 17% der Besucher sind der ersten Unternehmensebene zuzuordnen, und annähernd ein Drittel aller Besucher kommt aus dem Ausland. Dies ist Beleg für Kompetenz und Internationalität des ACHEMA-Publikums und garantiert einer Präsentation auf der ACHEMA weltweite Resonanz.

Die seitens der Messe Frankfurt mit Milliardenaufwand betriebene Geländeerweiterung und -modernisierung eröffnet der ACHEMA 2003 neue Perspektiven, die sich in einer strukturellen Neuordnung der Ausstellungsgruppen niederschlagen. Für den Besucher bringt diese Neugruppierung, bei der inhaltlich verwandte Themenbereiche in größerem Umfang, als dies bisher möglich war, in räumliche Nähe zueinander rücken, einen Gewinn an Transparenz und Effizienz. Zusammen mit einer in vielerlei Hinsicht verbesserten Infrastruktur wird die ACHEMA damit besucherfreundlicher denn je.

Die Prozeßindustrie – neben der chemischen Industrie die Biotechnologie, die pharmazeutische und die Nahrungsmittelindustrie sowie die Umwelttechnik, die Werkstofftechnik und die Energieerzeugung – steht ungeachtet der bereits vollzogenen Anpassungen vor gravierenden Veränderungen, die mit den Stichworten Inno-