



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

**Wissenschaftlicher  
Pressedienst Chemie**

46/15  
9. September 2015

**PRESSE-  
INFORMATION**

## **Vom durstigen Käfer zur bionischen Fassadenfarbe**

### **Lackchemiker tagen in Schwerin**

**Vom 16. bis 18. September findet die 79. Jahrestagung der Fachgruppe Lackchemie der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) in den prunkvollen Räumlichkeiten des alten Schweriner Rittersaals statt. Die Tagung unter dem Motto „Vom klassischen Lack zur High-Tech-Beschichtung“ behandelt die aktuellen Trends sowie Visionen in der Lackchemie.**

Was hat ein kleiner Wüstenkäfer mit modernen Hausfassaden gemeinsam? Die Antwort auf diese Frage gibt Dr. Christian Schaller, Sto SE & Co. KGaA, Stühlingen, in seinem Vortrag: Um in der Trockenheit der Namib-Wüste nicht zu verdursten, lässt der Nebeltrinkerkäfer die Feuchtigkeit der Morgenluft im Kopfstand an seinem Rückenpanzer kondensieren. Die Wassertropfen rinnen durch die Rillen seines Panzers direkt in seine Mundöffnung. Von dieser natürlichen Oberfläche inspiriert, entwickelten Wissenschaftler eine neuartige bionische Fassadenbeschichtung, die den Wasserhaushalt an Fassaden regelt. Durch eine Kombination aus wasserabweisender Oberfläche und spezieller Mikrostruktur wird Tau- oder Regenwasser in Rekordzeit abgeführt und die Fassade trocknet schnell. So können sich keine Mikroorganismen ansiedeln und die Fassade bleibt auf natürlichem Weg sauber.

Ein Gegenstand, der sich selbst repariert? Zumindest bei seinem Lack könnte dies bald Realität sein. Einige selbstheilende Lacke befinden sich inzwischen bereits in Testphasen. Selbstheilende Lacke funktionieren auf Basis reversibler chemischer oder physikalischer Bindungen; das heißt, dass sich getrennte Bindungen des polymeren Netzwerks automatisch reorganisieren. Ohne Zugabe von Wirkstoffen wird der Ursprungszustand,

GDCh-Öffentlichkeitsarbeit  
Postfach 90 04 40  
D-60444 Frankfurt am Main  
Tel.: 069/7917-493  
Fax: 069/7917-1493  
E-Mail: [pr@gdch.de](mailto:pr@gdch.de)

Diesen Text können Sie im  
Internet abrufen unter  
<http://www.gdch.de>

beispielsweise eine glatte Oberfläche, wiederhergestellt. Anastassija Wittmer, Fraunhofer Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, Bremen, stellt in ihrem Vortrag ein Selbstheilungskonzept auf Polyurethanbasis vor. Das Material kann sogar Skalpellsschnitte im Lack selbstständig ausgleichen. Derzeit müssen jedoch Einflüsse wie Temperatur und Luftfeuchtigkeit auf den Heilungsprozess noch genauer untersucht werden.

Wie man Tagesleucht-Pigmente (TLP) nachhaltig produziert, berichtet Dr. Rami Ismael, ARALON GmbH, Heiligenroth, in seinem Vortrag: Lösemittelbeständige, stark fluoreszierende Pigmente beispielsweise für Lacke und Druckfarben waren bisher nur auf der Basis gehärteter formaldehydhaltiger Polymere erhältlich. Formaldehyd ist leicht wasserlöslich und kann bei Freisetzung Kopfschmerzen, Allergien und sogar Krebs auslösen. Formaldehydfreie Pigmente waren jedoch bislang nicht lösemittelbeständig und damit in vielen alltagsbezogenen Anwendungen nicht einsetzbar. Eine neue Technologie namens Aragen-10 löst dieses Problem, indem sie die Vorteile der beiden bekannten Lacktypen kombiniert und somit formaldehydfreie lösungsmittelbeständige TLP hervorbringt. Eine ähnliche Technologie soll bald auch die Anwendung von fluoreszierenden kosmetischen Produkten ermöglichen.

Viele weitere Themen rund um die Zusammensetzung moderner Lacke und Farben, zum Beispiel für Elektronikbauteile, sowie Korrosionsschutz, Qualitätsbewertung, Analytik, Prüfmethode und Simulationen spielen auf der Konferenz eine Rolle.

Weitere Informationen unter: [www.gdch.de/lacktagung2015](http://www.gdch.de/lacktagung2015).

Die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) gehört mit über 31.000 Mitgliedern zu den größten chemiewissenschaftlichen Gesellschaften weltweit. Sie hat 27 Fachgruppen und Sektionen, darunter die Fachgruppe Lackchemie mit knapp 500 Mitgliedern. Die Fachgruppe sieht ihre Aufgaben u.a. in der aktiven Förderung der Wissenschaft und Forschung auf dem Gebiet der Beschichtungsstoffe und Pigmente und damit verbundener Rohstoffe, Produkte und Technologien sowie in der Mitarbeit bei technischen und politischen Fragestellungen der europäischen und deutschen Gesetzgebung.