

Medienmitteilung vom 4. Juli 2014

Departement Life Sciences und Facility Management der ZHAW

Wädenswiler Chemietag: Neue Materialien aus Holz

Rund 90 Teilnehmende erhielten am 6. Wädenswiler Chemietag Einblick in neue Möglichkeiten mit dem klassischen Material Holz. Experten aus Industrie, Grundlagenforschung sowie angewandter Forschung und Entwicklung trafen sich zu einem bereichernden Austausch an der ZHAW Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften. Der Chemietag bot auch den feierlichen Rahmen für die Verleihung des Dr. Max Lüthi-Preises der Schweizerischen Chemischen Gesellschaft SCG an ZHAW-Bachelor Yannick Stöferle.

Unter dem Titel „Neue Materialien aus Holz – nahe oder ferne Zukunft“ fand am 26. Juni der 6. Wädenswiler Chemietag statt. Die Fachtagung am Institut für Chemie und Biologische Chemie der ZHAW wurde getragen durch S-WIN (Swiss Wood Innovation Network), NFP66 und das Institut für Chemie und Biologische Chemie der ZHAW. Für das abwechslungsreiche Programm, welches die rund 90 Teilnehmenden erwartete, waren Prof. Dr. Ingo Burgert (ETHZ, EMPA), Thomas Bernhard (NFP 66), Dr. Marc Bornand und Prof. Dr. Christian Hinderling (ZHAW, S-WIN) verantwortlich.

Austausch fördert Innovation

Nach der Begrüssung gab Prof. Dr. Christian Hinderling, Leiter des Instituts für Chemie und Biologische Chemie ZHAW Einblick in die laufenden und geplanten Aktivitäten des Institutes. Nachfolgend zeigte Dr. Willy Schwotzer, Psetta GmbH, S-Win, mögliche vielversprechende Innovationsfelder für neue Holzprodukte auf und wies auf die grosse Bedeutung von Wissens- und Erfahrungsaustausch auf dem Weg zu wirksam am Markt umgesetzte Ideen hin. Dabei kann das Swiss Wood Innovation Netzwerk S-WIN wirksam unterstützen.

Ionische Flüssigkeiten und selbstheilende Materialien

Über Variationen der Ligninbiochemie berichtet anschliessend Prof. Dr. Florian Seebeck, Universität Basel. Er inspirierte das Publikum durch Einblicke in die potentielle Rolle von ionischen Flüssigkeiten in der belebten Materie, mögliche Mechanismen, welche die Evolution für selbstheilende Materialien in der Natur hervorgebracht hat und zog biochemische Parallelen zwischen ligninabbauenden Pilzen und Bakterien, welche resistent gegen Wasserstoffperoxid sind.

Neue Möglichkeiten für Verbund- und Klebstoffe

Die grosse Rolle, die Zellulose-Nanofasern aus unterschiedlichen Quellen in neuen Verbundwerkstoffen spielen könnten wurde anhand erster vielversprechender Resultate durch Prof. Dr. Christoph Weder, Leiter AMI Marly eindrücklich aufgezeigt. Auch die Rinde von einheimischen Nadelhölzern stellt eine interessante Rohstoffquelle dar, wie Dr. Frédéric Pichelin, Leiter des Instituts für Werkstoffe und Holztechnologie, BFH Biel darlegte. Tannine, die in optimierten Extraktionsprozessen daraus gewonnen werden bilden die Basis einer neuen Generation natürlicher Klebstoffe.

Neue Erkenntnisse zu Buchenholz

Buchenholz, stellt aufgrund seiner Eigenschaften für Aussenanwendungen ein wenig nachgefragter Baustoff dar. Prof. Dr. Holger Militz, Georg-August-Universität Göttingen, beleuchtete die verbesserten



Eigenschaften, welche verklebte Schäl furnieren aus Buchenholz zeigen und informierte über den Stand der Forschung und Entwicklung in diesem Bereich.

Funktionsmaterialien und die Automobilbranche

Neben seinen interessanten stofflichen Komponenten verfügt Holz auch über eine komplexe innere geometrische Struktur. Wie diese gekonnt genutzt werden kann führte Prof. Dr. Ingo Burgert, ETH Zürich aus. Durch das strukturierte Einlagern von mineralischen oder magnetischen Partikeln oder durch *in-situ* Polymerisationen ist eine Klasse von hochinteressanten anisotropen Funktionsmaterialien zugänglich. Einen Einblick in die hohen Anforderungen und den vielfältigen Einsatz von Holz im Automobilbau gab Dr. Sebastian Clauss, Daimler AG, Sindelfingen.

Podiumsdiskussion

In der abschliessenden Podiumsdiskussion, moderiert von Dr. Martin Riediker und Thomas Bernhard (NFP 66), tauschten sich Referenten und Publikum über Chancen, Erfolgsfaktoren und Schwierigkeiten aus, welche sie hinsichtlich einer breiteren Nutzung von neuartigen holzbasierten Materialien wahrnehmen.

ZHAW-Diplomand erhält Dr. Max Lüthi-Preis

Einen speziellen Höhepunkt am diesjährigen Chemietag bildete die Verleihung des Dr. Max Lüthi-Preises, eine Auszeichnung für herausragende Diplomarbeiten an Fachhochschulen im Fach Chemie, jährlich vergeben durch die Schweizerische Chemische Gesellschaft (SCG). Dieses Jahr übergab David Spichiger (SCG) die begehrte Auszeichnung an Yannik Stöferle, Absolvent des Bachelorstudienganges Chemie an der ZHAW Wädenswil für seine Diplomarbeit über die Synthese und spektroskopische Analyse von chiralen Halomethanen und Oxiranen. Die mit 1'000 Franken dotierte Auszeichnung ging bereits das vierte Jahr in Folge an eine Studentin, bzw. an einen Studenten der ZHAW.

Medienmitteilung und Bilder unter: www.lsfm.zhaw.ch/medien

Fachlicher Kontakt:

Prof. Dr. Christian Hinderling, Leiter Institut für Chemie und Biologische Chemie, Tel. 058 934 55 10, E-Mail: christian.hinderling@zhaw.ch

Medienstelle ZHAW, Wädenswil:

Birgit Camenisch, Kommunikation ZHAW Life Sciences und Facility Management, Telefon 058 934 59 54, E-Mail: birgit.camenisch@zhaw.ch