

Fachgruppen und Arbeitskreise

Lebensmittelchemische Gesellschaft – Fachgruppe in der GDCh

Neuer Vorstand der Lebensmittelchemischen Gesellschaft (LChG) gewählt

Die Lebensmittelchemische Gesellschaft – Fachgruppe in der GDCh – hat auf ihrer Mitgliederversammlung am 17. September in Dresden für die Amtszeit vom 1. Januar 2020 bis 31. Dezember 2022 ihren Vorstand neu gewählt.

Neuer Vorsitzender ist Prof. Dr. Gerd Hamscher, Universität Gießen. Zum stellvertretenden Vorsitzenden wurde Dr. Ansgar Ferner, Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz, Hamburg, bestimmt. Weitere Mitglieder des Vorstands sind für die Säule der Lebensmittelwirtschaft Dr. Bernd Brüger, Red Bull, Fuschl am See/Österreich, für die Lebensmittelüberwachung Dr. Claudia Herles, Landesdirektion Dresden, für die Freiberuflichen Lebensmittelchemiker Dr. Kathrin Hoenicke, Eurofins Analytik, Hamburg, sowie Prof. Dr. Matthias Wüst, Universität Bonn, für die Säule der Wissenschaft.

Weitere Informationen über die LChG unter www.gdch.de/lchg

Makromolekulare Chemie

Künftige Elite der Polymerchemie in Marl
Am 23. und 24. September richtete Evonik den Hochschullehrer-Nachwuchs-Workshop der GDCh-Fachgruppe Makromolekulare Chemie in Marl aus.

Der Workshop findet alle zwei Jahre statt und hat das Ziel, einen Kandidaten mit dem Reimund-Stadler-Preis für herausragende Arbeiten auszuzeichnen. Eingeladen werden junge Hochschulwissenschaftler entsprechend ihrer erworbenen Reputation in der Fachwelt.

In Marl berichteten zwölf vom Vorstand der Fachgruppe ausgewählte Juniorprofessoren und Habilitanden in Kurzpräsentationen über ihre Forschungsergebnisse. Zum ersten Mal waren auch externe Gäste zugelassen. Die Gelegenheit, die künftigen Star-Professoren der Polymerchemie mit ihren derzeitigen Forschungsschwerpunkten kennenzulernen, wurde rege genutzt.

Sogar der Landesverband Nordrhein-Westfalen im Verband der Chemischen Industrie (VCI NRW) hatte sein Treffen nach Marl gelegt, um den Teilnehmern die Möglichkeit zu bieten, an der Tagung teilzunehmen. Das bunt gemischte Publikum genoss sichtlich die Vorträge, die das gesamte Spektrum der makromolekularen Chemie abdeckten: von theoretischen Betrachtungen bis zu Anwendungen, von funktionalen Materialien bis hin zu Polymeren für die Gentherapie.

Dr. Patrick Glöckner, Leiter Industry Cross Innovations (IXI) bei Corporate Innovation und Evonik-Vertreter im Vorstand der Fachgruppe, führte als Gastgeber und Moderator durch das Programm. Dr. Sandra Reemers und Dr. Lutz Mindach, die im Innovation Management von Ressource Efficiency künftige polymere Produkte für die Geschäftsgebiete High Performance Polymers und Coating & Adhesive Resins entwickeln, gaben den Wissenschaftlern Einblicke in die industrielle Forschung bei Evonik. Während die Jury, bestehend aus Vorstandsmitgliedern der Fachgruppe, über den Preisträger beriet, informierten sich die Kandidaten über die verschiedenen Aktivitäten der Creavis.

Der Reimund-Stadler-Preis ging an Junior-Professor André Gröschel von der Universität Duisburg-Essen. Schön für Evonik, denn André Gröschel bekleidet die Evonik-Stiftungsprofessur. Der Preis ist mit 5000 Euro dotiert. Aufgrund der hochkarätigen Kandidaten entschied sich die Jury, zwei zusätzliche Nachwuchswissenschaftlerpreise, dotiert mit je 1500 Euro, an Stefan Naumann (Universität Stuttgart) und Anja Träger (Universität Jena) zu vergeben.

Die Preisverleihung findet Ende September 2020 auf der Fachgruppentagung in Freiburg statt – im Rahmen einer Festveranstaltung zum 100-jährigen Jubiläum der Makromolekularen Chemie und zu Ehren von Hermann Staudinger. Als Vortragende konnten schon viele hochkarätige Redner, darunter fünf Nobelpreisträger, gewonnen werden.

Der Link zur Tagung 2020 ist: https://veranstaltungen.gdch.de/tms/frontend/index.cfm?l=9162&sp_id=2

Patrick Glöckner
patrick.gloeckner@evonik.com

Senioexperten Chemie

Aachen mit allen Sinnen genießen

Hören, schmecken riechen, sehen und tasten in Aachen, und das aus der Sicht des Chemikers. Das war das Motto des Vortragsnachmittags der Senioexperten Chemie am 17. September in Aachen.

Hören: Zum Auftakt des Nachmittags spielt Andree Iemhof (RWTH Aachen) auf seinem Saxophon eine Kurzfassung des berühmten „Bolero“ von Maurice Ravel. Die Wahl des Saxophons ist eine Hommage an den Zinkbergbau in der Gegend von Stolberg und Aachen, aber auch in Dinant im benachbarten Belgien. Ohne Zink gäbe es kein Messing. Und aus Dinant stammt der Erfinder des Saxophons, Adolphe Sax, dem seine Geburtsstadt ein Denkmal in Form eines riesigen Saxophons aufgestellt hat.

Schmecken: Dem Thema Schmecken widmet sich Michael Krohn von Brain, Zwingenberg. Anhand der Physiologie von Geschmacksknospen der Zunge wird schnell klar, wie kompliziert und differenziert das Schmecken und die Weiterverarbeitung des betreffenden Nervensignals in der Amygdala des Gehirns ist. Bei Schmecken von „süß“, dem Spezialgebiet des Molekularbiologen Krohn, ist ein scheinbar einfacher Andockvorgang an einem Rezeptor der Auslöser. Bei anderen Geschmacksrichtungen müssen dagegen Ionenkanäle und Diffusion ins Innere der Zelle aktiviert werden. Aber selbst der Vorgang des Aktivierens des Rezeptors für „süß“ ist komplizierter, als es zunächst scheint. Denn von den zahlreichen süß schmeckenden Molekülen (eine Datenbank enthält 15 000 davon) haben viele einen Neben- oder Nachgeschmack, zum Beispiel nach Lakritz, obwohl sie am selben Rezeptor andocken. Der Grund dafür ist bis heute unbekannt.



Andree Iemhoff beim Saxophon-Solo. Fotos: Wolfgang Gehartz



Marcel Liauw berichtet von den Erfahrungen des Tastsinns in der Stadt Aachen.

Riechen: Der Vortrag von Heribert Offermanns behandelt „Öcher Elemente aus persönlicher Sicht.“ Das Adjektiv „Öcher“, also „Aachener“ (wie in „Printen“), beginnt dabei mit einem kurzen, offenen „Ö.“ Sein Publikum begrüßt Offermanns mit dem Klenkes, dem ausgestreckten kleinen Finger, einer Art Geheimcode der echten Aachener. Kohlenstoff: Für das Element Kohlenstoff steht der Abbau von Stein- und Braunkohle in der Gegend um Aachen; die Steinkohle trat im Wurmatal in einer geologischen Verwerfung, dem Feldbiss, offen zu Tage. Silicium: Das Element Silicium wird durch den Nivelsteiner Sand repräsentiert, der zu 99,98% aus SiO_2 besteht. Schwefel: Die heißen Thermalquellen von Aachen mit ihrem „faulig schmeckenden Mineralwasser“ (Friedrich II. von Preußen) stehen für das Element Schwefel. Karls des Großen Pferd hat angeblich durch einen Fehltritt die heißen Quellen wieder entdeckt (die Römer kannten sie schon), und sein von Gicht geplagter Reiter hat deshalb dort seine Hauptpfalz errichtet. Eisen: Aus Diepenbenden bei Aachen stammt das Berliner Blau (ein Eisenkomplex) der Rethel'schen Fresken im Aachener Rathausaal. Zink: Die bedeutendsten Zinkvorkommen in Europa gab es in Form von Galmei im Dreiländereck von Deutschland, den Niederlanden und Belgien, was wiederum den Bogen zum eingangs erwähnten Saxophon spannt.

Sehen: Hans Karls Rouettes Vortrag hat den Titel: „Wolltuche und Schwefelthermalwasser – Textilstadt und Kurzentrum waren einmal typisch für Bad Aachen“.

Ein Titelblatt des Aachener Jahrbuchs von 1803 macht mit einem unbeleideten Apoll auf, der geradezu darauf wartet, in feines Wolltuch aus Aachen gehüllt zu werden. Schon vor Napoleon begann die industrielle Produktion von Textilien, vor allem Wolle und deren Färberei, in Aachen und Umgebung. Die Aachener Textilbetriebe gehörten in den 1970er Jahren zu den modernsten der Welt. (Sie wurden durch die Abwanderung dieser Industrie nach Asien ein Opfer der Abrissbirne.) So wundert es nicht, dass Aachen ein Deutsches Institut für Wollforschung beheimatet, an dem am 23. Dezember 1963 die Synthese einer so komplizierten Verbindung wie Insulin gefeiert wurde (223 Syntheseschritte; Helmut Zahn). Auch Rouette geht auf die Thermalquellen von Aachen ein und erläutert, warum die heißen Quellen von Aachen faulig stinken, die von Burtscheid in der Nähe jedoch nicht: Das Burtscheider Wasser ist aus geologischen Gründen deutlich heißer als das Aachener; es enthält daher keine Bakterien, die das natürliche Sulfat im Wasser zu Sulfid reduzieren.

Tasten: Auf alle Sinne geht Marcel Liauw in seinem Vortrag „Wenn uns Hören und Sehen vergeht – Aachen mit viel Gefühl“ zu Beginn noch einmal ein. Besonders interessant ist die hohe Datendichte der Nervenreize (Auge: bis zu $10 \text{ Mio. bit} \cdot \text{s}^{-1}$) und was davon im Gegensatz noch im Bewusstsein ankommt (beim Sehen sind es nur noch $40 \text{ bit} \cdot \text{s}^{-1}$). Bei Liauw bekommen die Sinne Namen, etwa „die taktile Tatjana“ für den Tastsinn oder „die visuelle

Victoria“ für den Sehsinn. Und dann erlebt Tatjana, genannt Tatsch, wie in einem nach Aachen ausgerichteten Kaleidoskop wundersame Geschichten: Sie hat Angst vor Syphilis (Behandlung mit Quecksilber und als Gegengift das Aachener Wasser wegen des sehr geringen Löslichkeitsprodukts von HgS). Ihre diabetische Polyneuropathie wird kuriert mit Insulin (hergestellt am Wollforschungsinstitut in Aachen). Sie leidet an Lepra, und was hilft dagegen: Thaliomid (Handelsname: Contergan) von Grünenthal in Stolberg. Sie vergleicht die Ankunft in Aachen mit der in Tübingen (und findet den Unterschied im Ringbussystem von Aachen). Sie sinniert über Bronzedenkmäler in Aachen (und streichelt des Teufels Daumen im Maul des rechten Löwen am Dompfortal). Sie entdeckt den Alchimisten (Chemiker) als Relief am Rathaus. Sie findet weiches und hartes Wasser in Aachen vor sowie Kekse mit Hanfprodukten aus dem Land im Westen der Stadt. Und schließlich erlebt sie eine Beschleunigung von $48 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$ im „King“ auf dem Öcher Bend, einem populären Aachener Volksfest.

Fazit: Die Seniorchemiker vermittelten dem Publikum das Erfassen von Aachen mit allen Sinnen aus der Sicht eines Chemikers. Die gute Publikumsresonanz macht Mut für weitere Veranstaltungen der SEC, zum Beispiel für das SEC-Jahrestreffen in Wernigerode im April 2020 oder für einen Nachmittag auf dem GDCh-WiFo im bayerischen München kurz vor dem Oktoberfest 2021.

Wolfgang Gehartz