

Jungchemikerforum

Digitalization in the daily life of Chemists: Do we still need Chemists in the digitalized world (in 20 years)?

Digitalisation has been off late a hot topic among young chemists. Taking into account how digitalization has influenced our day to day life, it is impossible to ignore the impact it will have to our future careers as young chemists. 10 years ago digitalization in the society was mostly limited and associated to knowledge in operation of a computer or digital home appliances. Today, chemical companies are striving to alter their ways of operation by finding smart holistic solutions to increase production and revenue. Academic institutions have also not been left behind due to increased demand for new

and efficient ways of handling and storage of data. For this reasons, the JCF Siegen organized a podium discussion on 2nd of July at the University of Siegen to explore the future roles of chemists in a digitalized world beyond 20 years. The invited panelists included Katharina Uebele (Pricewaterhouse Coopers Germany), Dr. Wolfram Keller (Wolfram Keller Management Consulting), Prof. Dr. Peter. W. Simon (Hochschule Rhein-Waal – University of Applied Sciences) and Prof. Dr. Benjamin Butz (Department of Mechanical Engineering University of Siegen). More than 50 people attended the discussion including professors, post-docs, PhD, bachelor and master students.

Below is a summary of questions that were asked by the participants:

- Do you think Chemistry as a course will change in the future or what should be added in the curriculum to fulfil the needs of a graduate intending to be employed in a chemical industry?
- How will digitalization affect chemists in different levels in industry, from hands-on lab assistant to lab manager? What are respective skills to be required and which positions will be affected most and reduced?
- What kind of repetitive work in the lab do you think will be done by machines in the future? What kind of further skills should chemists, who do this kind of repetitive work nowadays, learn?
- What will happen with chemists when digitalisation is fully implemented? Is human creativity enough to make humans still valuable? Will we need less humans in chemical industry in the future or will we just need a different education for chemists?
- Do you think that the structural design of drugs and furthermore the industrial synthetic pathway of these drugs can be done by machines or do we still need the experience of a synthetic chemist for that task?
- How far or close are we to the completion of the chemical industrial revolution 4.0? Will it take 20 or 100 years? Not every country in the world is industrialised to the same level. Thus do you think the chemical industry will become more advanced in some regions of the world and remain the same level or even stagnate in other countries?
- Will we advance our measures to protect the environment or are there any contradictions with the chemical industrial revolution? Will the industrialisation be implemented not only to the end product but also to the mining, ore digging, etc.?
- Is there a danger of monopolization, since only large companies can afford to implement advanced robotics to the complete production cycle, and it



From left: Rolf-Dietmar Herzberg (Chairman Poster Prize Jury) with the three awardees Raphael Haas, Jochen Ballof, Yangyang Guo, Michael Block and Christoph Duellmann (TAN19 Organizers). Foto: Stanislav Chenmarev/TAN 19

Iupac Poster Prizes, Germany, 2019

Three Iupac Poster Prizes have been awarded at occasion of the 6th International Conference on the Chemistry and Physics of the Transactinide Elements in Wilhelmshaven, Germany, August 25 – 30, 2019. The awardees are Yangyang Guo (University Groningen, Netherlands), Jochen Ballof (Cern Geneva, Switzerland &

University of Mainz, Germany), and Raphael Haas (University of Mainz, Germany). In addition to the poster prize which includes a certificate and a one year online abonement for the IUPAC Chemistry International magazine the winners received the book "Oxygen" (Authors Carl Djerassi/Roald Hoffmann) sponsored by the German Chemical Society (GDCh).

will be too expensive for smaller local companies?

Recent statistics from the GDCh revealed that majority of the graduates irrespective of whether they have bachelor, master or PhD degrees prefer to join the chemical or related industries. The question whether the chemistry curriculum should or should not change to cater for growing trends in the industry will still be a debate for the next years. However, with industries having passion to accelerate innovation and sustainability, digitalization will with no doubt take a leading role in achieving these smart solutions. It is important for students to be aware of such trends at an early stage in career development. There is no competition between academia and industry because both sectors have realized the need for improved digital systems. Chemistry subjects such as simulation and modelling will eventually be a good to know for all chemists in the future generation. It was further mutually agreed at the end of the discussion that all parties professors, post-docs, PhD, bachelor and master students and industry have to find a common ground to work together to fully implement Chemistry 4.0.

Willis Muganda

Fachgruppen und Arbeitskreise

Liebig-Vereinigung für Organische Chemie Neuer Vorstand gewählt

Die Liebig-Vereinigung für Organische Chemie hat ihren Vorstand neu gewählt. Für die Amtsperiode vom 1. Januar 2020 bis 31. Dezember 2023 werden die Mitglieder des Vorstands sein:

- Prof. Dr. Harald Gröger, Universität Bielefeld
- Prof. Dr. Thomas J. J. Müller, Universität Düsseldorf
- Prof. Dr. Martin Oestreich, TU Berlin
- Prof. Dr. Daniel B. Werz, TU Braunschweig
- Prof. Dr. Kirsten Zeitler, Universität Leipzig

GDCh-ORTSVERBAND HARZ: Neue Vorsitzende Ursula Fittschen

Seit 1. Oktober 2019 ist Ursula Fittschen neue Ortsverbandsvorsitzende im Ortsverband Harz. Ihre Vorgängerin ist Sabine Beuermann, deren Amtszeit am 1. September 2014 begann.

Seit Juli 2017 ist Ursula Fittschen ordentliche Professorin für Materialanalytik und Funktionale Festkörper an der TU Clausthal. Davor war Sie als Assistant Professor an der Washington State University (2014–2017) in den USA tätig. Sie hat Chemie an der Universität Hamburg studiert (Diplom 1996), die Promotion bei Wittko Francke (2001) und die Habilitation in der Arbeitsgruppe von José A. C. Broekaert im Fach Analytische Chemie (2013) schlossen sich ebenfalls an der Universität Hamburg an. Sie beschäftigt sich mit dem Verständnis von Elementgradienten und Elementspezies in wenig kristallinen Festkörpern. Ihre aktuelle

Forschung fokussiert sich insbesondere auf die Bildung von recycelbaren Elementspezies in Batterierecyclingschlacken und Redoxprozesse von Ionen in Polymerelektrolytmembranen. Seit 1995 ist sie Mitglied der GDCh.

„Als Ortsverbandsvorsitzende will ich auch weiterhin interessante Persönlichkeiten zu Vorträgen in den Harz einladen und den sehr guten Kontakt zum Jungchemikerforum weiterführen. Eine intensivere Miteinbeziehung der ortsansässigen Chemiebetriebe halte ich für erstrebenswert.“

ursula.fittschen@tu-clausthal.de

Ortsverband Harz:

- 120 Mitglieder, davon 46 Jungchemiker
- gegründet 1947
- Ursula Fittschen ist die 17. Ortsverbandsvorsitzende



Ursula Fittschen

GDCh-ORTSVERBAND KASSEL: Neuer Vorsitzender: Ulrich Siemeling

Seit 1. Oktober 2019 ist Ulrich Siemeling neuer Ortsverbandsvorsitzender im Ortsverband Kassel. Sein Vorgänger ist David-Samuel Di Fuccia, dessen Amtszeit am 1. Oktober 2016 begann.

Ulrich Siemeling (GDCh-Mitglied seit 1989) hat in Bielefeld Chemie und Englisch studiert. Nach Diplom und 1. Staatsexamen erfolgte dort 1990 seine Promotion. Nach einem Postdocjahr in Durham, England, kehrte er nach Bielefeld zurück, wo er sich im Jahr 1996 habilitierte. Seit 2000 ist er Professor in Kassel; er leitet dort das Institut für Chemie. Für seine Leistungen erhielt er ein Heisenbergstipendium der DFG und den Bennisgen-Foerder-Preis des Lan-

des Nordrhein-Westfalen. Seine Forschungsgebiete reichen von nanostrukturierten Oberflächen bis hin zu niedervalenten Hauptgruppenelementverbindungen.

„Im Ortsverband soll auch zukünftig ein attraktives Vortragsprogramm angeboten werden. Die Zusammenarbeit mit dem JCF wird weiter intensiviert.“

siemeling@uni-kassel.de

Ortsverband Kassel:

- 156 Mitglieder, davon 48 Jungchemiker
- gegründet 1991
- Ulrich Siemeling ist der 15. Ortsverbandsvorsitzende



Ulrich Siemeling

Foto: Andreas Fischer im Auftrag der Universität Kassel