



Universität Hamburg  
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG



Chemie  
Universität Hamburg

# Die Mitarbeiterzeitung

AUSGABE 27 - Dezember 2020



Auf einen Kaffee  
Mit den Digitalisierern  
Seite 14



Rückbau des  
Isotopenbereichs  
Seite 22



Aktenzeichen  
5.0- 710 30/01.00003 gelöst  
Seite 28



Ehrungen und  
Preise  
Seite 36

## Drittmittelprojekte

Nachfolgend sind die bewilligten und gemeldeten Drittmittelprojekte von Januar bis Dezember 2020 aufgeführt:

Prof. Albert, TMC, *Feasibility of Oxidation of Ligno-cellulosic Materials Using Polyoxometalate - A Preliminary Assessment*, The European Space Agency, 25 T€;

Prof. Beck, PC, *Research Grant von Merck im Rahmen des 350-jährigen Jubiläums*, Merck KGaA, 109 T€;

Prof. Bester, PC, *Theorie von angeregten Zuständen in van-der-Waals Heterostrukturen: Moiré confinement, Verspannung und elektrische Felder*, DFG, 206 T€;

Prof. Betzel, BC, *Hochdurchsatz Serielle-Femtosekunden Kristallographie@ EU XFEL*, BMBF (RÄC), 541 T€; *Compound Target Screenings of essential SARS-CoV-2 Enzymes and selected Human Corona processing Enzymes*, BMBF, 249 T€;

Prof. Bisping, LC, *Einfluss der Cimiciato-Infektion (Aufstockung der Mittel für Personalausgaben)*, Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF), 97 T€; *Forschungskostenzuschuss Prof. Niemenak, Alexander von Humboldt Stiftung (AvH)*, 2.400 €;

Prof. Fischer, LC, *Charakterisierung von HAD-Phosphatasen aus dem Riboflavinbiosyntheseweg genomischer Knockout-Mutationen*, Hans-Fischer-Gesellschaft e.V., 20 T€;

Prof. Fröba, AC, *Progressive Elektronenresonanzstudien an radikalen, porösen Organosilica-Wirtphasen*, DFG, 220 T€; *Kontrolle der besonderen Eigenschaften von Wasser in Nanoporen - TP Fröba*, FHH Behörde für Wissenschaft, Forschung, Gleichstellung und Bezirke (BWFGB), 195 T€;

Prof. Grünewald, BC, *Advanced Light and Microscopy (ALFM)*, Leica Mikrosysteme Vertrieb GmbH, 225 T€; *Israel-Hamburg Kooperation Amyloide: Freunde oder Feinde im Kampf gegen Pathogene*, FHH BWFGB, 200 T€; *Mechanismen der Zellkommunikation während einer Infektion*, BWFGB, 209 T€; *BalticCryo-CLEM*, FHH BWFGB, 24 T€;

Dr. Hill, PC, *Bubble-Pen-Lithographie*, DFG, 357 T€;

Prof. Holl, OC, TTU 09.717\_00 - *Associate Professorship for „Medicinal Chemistry of Novel Anti-infective Agents“*, Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI), 734 T€; *Sachmittel- u. Betreuungskostenzuschuss f. DAAD-Forschungsstipendiaten Michael Klu*, DAAD, 1.000 €; *Entwicklung Fragment-basierter Inhibitoren der bakteriellen Deacetylase LpxC*, DFG, 241 T€;

Prof. Ignatova, BC, *Developing precise tRNA-based repair for CF-causing nonsense mutations*, Cystic Fibrosis Foundation Therapeutics, Inc. (CFFT), 149 T€; *A Novel Complementarity at the Heart of Biology*; VW-Stiftung, 540 T€; *Studierendentagung zur Innovativen Medizin- und Biotechnologie*, FHH BWFGB, 12 T€;

Prof. Jacobi von Wangelin, AC, *Forschungskostenzuschuss, Alexander von Humboldt Stiftung (AvH)*, 8.000 €;

Prof. Lange, PC, *Plasmakontrolle mit THz Pulse*, DFG, 240 T€;

Prof. Maison, PHA, *Entwicklung einer Antifouling-Gummimischung für Offshore-Unterwasseranwendungen (AFOUL)*, Eddelbüttel + Schneider GmbH, 46 T€;

Prof. Mascotto, AC, *Kontrolle der besonderen Eigenschaften von Wasser in Nanoporen - TP Mascotto*, FHH Behörde für Wissenschaft, Forschung und

Gleichstellung, 195 T€; *Deutsch-Koreanisches Partnerschaftsprogramm (Genko)*, Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD), 21 T€;

Prof. Meier, OC, *Synthesis of molecules for testing against coronavirus polymerase by partners in France*, Abteilung Internationales der Universität Hamburg mit Aix-Marseille Universität, 10 T€; TTU 01.810\_00 - *Nationale Kompetenz Infektionsforschung Einrichtung DZIF: Broad-spectrum Antivirals*, Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI), 166 T€; *Design and Evaluation of T-705-derived, new inhibitors of viral RNA-dependent RNA-polymerase against a broad range of influenza A viruses (NoVIR-Flu)*, BWFGB, 459 T€; SFB1328 - TP A18: *Die mit der ADPR-bindenden Macro-Domäne von SARS-CoV-2-assoziiierter Mono- und Poly-ADP-Ribosylhydrolase als Zielstruktur für neue antivirale Konzepte*, UKE, 148 T€;

Prof. Mews, PC, *GrK Hybridstrukturen auf der Nanometerskala: Chemische Konzepte zur Herstellung heterogener Nanostrukturen mit anisotropen Materialeigenschaften (NANOHYBRID)*, DFG, 5.617 T€

Prof. Steiger, AC, *Kontrolle der besonderen Eigenschaften von Wasser in Nanoporen - TP Steiger*, FHH BWFGB, 194 T€;

Dr. Perbandt, BC, Z1-V5-030: *Ideen- und Risikofonds 2020*, FHH BWFGB (Exzellenzuniversität - EXU), 56 T€;

Dr. Pflug, TMC, *Nachhaltige Optimierung der Herstellung von heterozyklischen Kondensationsprodukten*, Industriepartner, 10 T€;

Prof. Rohn, LC, IBÖ-07: *APALAR - Allergenarme Äpfel - Stimulierung der Polyphenolbiosynthese in Apfelsorten mit geringem Mal d 1-Gehalt*, FZ Jülich, 78 T€;

Arbeitsgruppen TMC, NISO - *Alternative Bindemittel in der Lackwelt*, Industriepartner, 30 T€; *Experimentelle und numerische Untersuchung eines kontinuierlich durchströmten Rotor-S*, Industriepartner, 223 T€; *Plastic Pyrolysis Study*, Industriepartner, 146 T€; *Evaluierung Photonendichtewellen (PDW)-Spektroskopie als Scaleupwerkzeug im Technikumsmaßstab*, Industriepartner, 47 T€; *Panda\_Science*, Industriepartner, 112 T€;

Prof. Wicha, PHA, *COPROTECT Rationelle Antibiotika Kombinationstherapien mit optimierter Wirksamkeit und minimierter Resistenzentwicklung*, VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, 255 T€; *Finanzielle Unterstützung des Arbeitskreises „Klinische Pharmazie“*, Bernhard-Nocht-Institut, 85 T€; *Bioanalytik Ribavirin u. Ribavirin/Favipiravir*, Bernhard-Nocht-Institut, 15 T€.

## Liebe Ehemalige, Kolleginnen und Kollegen, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, liebe Studierende,

ein denkwürdiges und anstrengendes Jahr neigt sich dem Ende zu: Die Corona-Pandemie hat sich in allen unseren Lebenslagen bemerkbar gemacht. So haben wir zunächst unsere Festveranstaltung vom Sommer in den Winter verschoben, um sie dann letztendlich doch ausfallen lassen zu müssen. Nachdem wir von der Ingeborg-Gross-Stiftung dankenswerterweise eine großzügige Förderung der Absolventenpreise erhalten haben, hätten wir die Ingeborg-Gross-Preise sowie 14 Goldene Doktorurkunden anlässlich der 50. Wiederkehr der Promotion an unsere ehemaligen Absolventen gerne im feierlichen Rahmen überreicht. Zum Glück können wir in der inzwischen 27. Ausgabe unserer Mitarbeiterzeitung über die Auszeichnungen berichten.

Die Corona-Pandemie hat natürlich auch einen signifikanten Einfluss auf unsere Forschung und Lehre. Nach einem Lock-down im April/Mai konnten wir unsere Tätigkeiten aber schrittweise wieder fortsetzen. Die geforderten und notwendigen Hygienemaßnahmen schränken allerdings den Forschungs- und Lehrbetrieb bei uns besonders ein, da wir als Chemiker auf unsere Labore angewiesen sind und nur sehr eingeschränkt im Homeoffice tätig sein können. Während die Praktika fast durchgehend mit geringerer Belegungsdichte in der Universität weiterlaufen, finden die Vorlesungen jetzt im zweiten Semester in Folge digital statt. Inzwischen haben sich die Lehrenden aber fast daran gewöhnt, dies besonders auch Dank des tatkräftigen Einsatzes unseres Digitalisiererteams. Herr Dr. Hoffmann, Herr Dr. Ziegel Müller und Herr Dr. Brieler haben mit Anleitungen und Beratungen vielen nicht so IT-affine Lehrende zum Umgang mit den Softwaresystemen unterstützt und alle zwei Wochen Lehrenden-Meetings organisiert. Sie werden für ihre Verdienste - neben dem Studienbüro - durch den Förderverein ausgezeichnet.

Insgesamt muss man sagen, dass bei allen Schwierigkeiten in dieser Situation der Zusammenhalt im Fachbereich eine große Stärke ist. Dieses müssen wir auch in der kommenden Zeit beweisen, denn die Corona-Pandemie hat die Finanzlage der Stadt und somit auch die der Universität erheblich getroffen. Die Finanzsituation der nächsten beiden Jahre ist schwierig, wie es danach weiter geht, wird erst noch zu beraten sein. Die Hoffnung auf einen Impfstoff und ein wiederkehrendes Wachstum der Wirtschaft - und somit der Steuereinnahmen - sollten uns optimistisch stimmen. Gerade die Chemie kann zur Bewältigung der Krise viel beitragen, unsere aktuellen Forschungsergebnisse zu Corona und anderen wichtigen Themen stellen wir kurz in dieser Zeitung und auch regelmäßig auf unseren Webseiten vor.

Wie Sie sicher bemerkt haben, richtet dieses Vorwort nicht mein Kollege Fröba an Sie. Grund dafür ist, dass turnusgemäß ein Wechsel in der Fachbereichsleitung stattgefunden hat. Am 14. Oktober 2020 hat der Fachbereichsrat Chemie das Team der Fachbereichsleitung neu gewählt. Zum Leiter wurde ich als bisheriger stellvertretende Leiter gewählt. Zum neuen stellvertretenden Leiter wurde Herr Prof. Markus Fischer gewählt. Die bisherigen Beauftragten wurden im Amt bestätigt: Herr Prof. Michael Steiger (Studium & Lehre), Prof. Chris Meier (Forschung Life Sciences), Prof. Alf Mews (Forschung Material Sciences)



und Prof. Wolfgang Maison (Berufungen). Ein großer Dank geht an Herr Prof. Fröba für seine Amtszeit als Fachbereichsleiter in den vergangenen zwei Jahren, die sicherlich aus unterschiedlichen Gründen nicht immer einfach waren. Ich freue mich, die Leitung des Fachbereichs erneut für die nächsten 2 Jahre zu übernehmen.

Im Rahmen unserer Berufsplanung konnten wir die Professur „Technische Chemie“ mit Herrn Prof. Jakob Albert zum 1. September besetzen. Nachdem uns Frau Prof. Schützenmeister an die Universität Wien und Herr Prof. Rohn an die TU Berlin verlassen haben, sind inzwischen sieben Professuren vakant und in der Nachbesetzung bzw. Vorbereitung zur Nachbesetzung. Es wird also zukünftig vieles Neues und hoffentlich mehr Positives zu berichten sein, vielleicht schon zu einer Festveranstaltung im Sommer 2021.

Abschließend wünsche ich Ihnen eine besinnliche Weihnachtszeit, einen guten Rutsch ins neue Jahr und viel Spaß bei der Lektüre unserer Zeitung.

# Interview mit Prof. Dr.-Ing. Jakob Albert

Dr.-Ing. Jakob Albert ist seit dem 1. September Professor für „Technische Chemie insbesondere Reaktionskinetik mikro- und nanoskaliger Materialien“ am Institut für Technische und Makromolekulare Chemie. Wir haben ihn zum Interview getroffen.



*Herr Professor Albert, sind Sie gut in Hamburg angekommen?*

Wir wurden im Institut sehr gut aufgenommen und haben umfangreiche Unterstützung durch das Dekanat und die Bauabteilung bekommen, die wir aktuell täglich in Anspruch nehmen müssen, da vor Aufnahme unserer Forschungsarbeiten noch zahlreiche Baumaßnahmen umgesetzt werden müssen. Da sich unsere Forschung essenziell von der meiner Vorgänger unterscheidet, vor allem hinsichtlich der benötigten Infrastruktur, besteht unsere Hauptaufgabe momentan darin, neue Analytik und Laborinfrastruktur aufzubauen und in Betrieb zu nehmen.

*Wie war Ihr Werdegang?*

Mein Werdegang ist untypisch für die Chemie hier in Hamburg, denn ich bin promovierter Chemieingenieur. Ich komme aus Schwabach einem Vorort von Nürnberg und begann mich während des Chemieleistungskurses in meiner Schulzeit für Chemie zu interessieren. Nach dem Bundeswehrdienst habe ich an der Friedrich-Alexander-Universität in Erlangen Chemie- und Bioingenieurwesen studiert und anschließend kurze Zeit in einem Ingenieurbüro gearbeitet bis ich das Angebot meines Diplomvaters zur Promotion bekam. In den folgenden drei Jahren habe ich über die oxidative Gewinnung von Ameisensäure aus Biomasse in einem Industrieprojekt promoviert und schon in der Endphase der Promotion erste eigene Forschungsanträge geschrieben. Ein Starting Grant des Erlanger Exzellenzclusters „Engineering of Advanced Materials“, ein erfolgreich eingeworbenes DFG und mehrere Industrieprojekte ermöglichten mir gleich nach der Promotion

meine eigene Arbeitsgruppe mit zeitweise bis zu elf Doktoranden aufzubauen.

*Bitte sagen Sie uns etwas zu Ihrem Forschungsschwerpunkt?*

Wir machen angewandte Forschung mit dem Ziel der Verfahrensentwicklung von Prozessen, die später in der chemischen Industrie angewendet werden. Dabei bearbeiten wir vier große Forschungsschwerpunkte: Die Katalyse mit Polyoxometallaten (spezielle anionische Metalloxidstrukturen), die katalytische Wertschöpfung von Biomasse mittels grüner Chemie sowie die Entwicklung von dynamischen Katalysatorkonzepten für Power-to-X-Technologien, wobei wir mit Hilfe regenerativ erzeugtem Wasserstoff aus Überschussstrom und CO<sub>2</sub> Plattformchemikalien herstellen. Beispielsweise mit Überschussstrom aus Windkraft, der in Wasserstoff umgewandelt wird und dem Biogas CO<sub>2</sub> aus einer Biogasanlage machen wir Methanol in einem hochdynamischen Prozess mit Hilfe von dynamisch schaltbaren Katalysatoren. Das ist neu und gibt es bisher kommerziell nicht. Der vierte Bereich ist das Up-Scaling, d.h. die Maßstabsvergrößerung vom Labor in den Technikumsmaßstab. Geplant sind aber auch neue Projekte: z.B. 3D gedruckte Metalle, die katalytisch aktiviert werden sollen oder neuartige Hybridmaterialien für die technische Katalyse.

*Wann wussten Sie, dass Sie Professor werden wollen?*

Mein Weg dahin war eher untypisch. Als Student habe ich nicht daran gedacht. Ich komme aus einem Nichtakademikerhaushalt und meine Motivation zum Studium war

zunächst, dass ich es finanziell einmal besser haben möchte als meine Eltern. Folgerichtig ging ich zunächst in die Industrie und dort hat sich das Ziel „Professor“ entwickelt. Mir hat der Reiz, die Herausforderung, gefehlt. Ich hatte keinen Freiraum etwas selbst zu entwickeln und ich konnte mir nicht aussuchen, mit wem ich arbeite. Das sind die Privilegien eines Professors, die Möglichkeit eigene Projekte zu entwickeln und Kooperationspartner frei aussuchen zu können. Hinzu kommt, meine Diplomarbeit hatte mir sehr viel Spaß gemacht, so dass ich große Lust hatte weiterzumachen, was erst möglich wurde als mein damaliger Erlanger Professor ein Drittmittelprojekt bewilligt bekam, um meine weitere Forschung im Bereich der Biomasseumwandlung zu Ameisensäure zu finanzieren.

*Wie groß ist Ihr Arbeitskreis?*

Aktuell habe ich 12 Mitarbeiter. Mein Ziel ist im nächsten Jahr eine Gruppengröße von ca. 20 erreicht zu haben.

*Sind Ihre Wunsch Kandidaten Chemiker\*innen?*

Z.T. ja, aber auch Chemieingenieure. Wichtig ist mir vor allem eine gute praktische Ausbildung oder vorherige Industrieerfahrung.

*Sind Studierende willkommen?*

Selbstverständlich! Studierende sind immer willkommen! Für die Arbeit in unserer Gruppe sollten sie ein großes Interesse an angewandter Forschung und Freude am praktischen Arbeiten mit Laboranlagen mitbringen. Das sehe ich in der bisherigen Chemieausbildung in Hamburg als zu wenig vertreten.

*Warum?*

Im Vergleich zu meiner vorherigen Universität gibt es hier an der UHH relativ wenige Masterabsolventen im Fachbereich Chemie und diese vertei-

len sich auf sieben Institute! Glücklicherweise hat im Dezember eine erste Masterarbeit bei uns begonnen, die wir mit einer externen Studierenden besetzen konnten. Davon abgesehen stelle ich auch gerne Mitarbeiter ein, die schon Industrieerfahrung haben oder eine Ausbildung zum CTA oder Chemietechniker hatten. Das ist von großem Vorteil, da wir vor allem an technischen Anlagen arbeiten.

*Was tun Ihre Mitarbeiter?*

Das ist ganz unterschiedlich. Z. B. im Bereich Polyoxometallchemie wird das klassische anorganische Materialsynthese und Charakterisierung sein. Es können aber auch klassisch ingenieurwissenschaftliche Fragestellungen, wie der Aufbau von Anlagen, kinetische Studien an technischen Katalysatoren oder die statistische Versuchsplanung mittels *Design of Experiments*, sein.

*Welche Erwartungen haben Sie an Ihre Mitarbeiter?*

Ich wünsche mir von meinen Doktoranden, dass sie mit Motivation und Spaß an die Arbeit gehen und das Ziel haben innerhalb von drei Jahren ihre Promotion abzuschließen. Von den PostDoktorand\*innen erwarte ich, dass sie publizieren, eigenständig Forschungsgelder einwerben und mich beim Schreiben von Forschungsanträgen unterstützen. Außerdem sollen sie sich in der Lehre einbringen, z.B. die Leitung eines Praktikums übernehmen, Versuche konzipieren usw.

*Was empfehlen Sie Studierenden, die zu Ihnen kommen möchten?*

Eignen Sie sich möglichst viele praktische Kompetenzen an! Interessieren und begeistern Sie sich für die Technische Chemie.

*Herr Prof. Albert, welche Lehrveranstaltungen bieten Sie an?*

Im Wintersemester sind das Wahlpflichtmodule im Masterstudiengang Chemie. Zum einen das Modul CHE 117 (Reaktionstechnik), was wir im Vergleich zu früher etwas breiter vermitteln wollen, d.h. über den Schwerpunkt Polymere hinaus mehr zu homogener und heterogener Katalyse und Anlagenprojektierung. Daneben haben wir meine Spezialvorlesung aus Erlangen über die Nachhaltige Erzeugung von Plattformchemikalien (Modul CHE 161) mitgebracht. Im Sommersemester werden wir die Technische Chemie Vorlesung (Modul CHE 026) im Bachelorstudiengang Chemie und eine zusätzliche Spezialvorlesung im Master über Power-to-X (Modul CHE 162) anbieten.

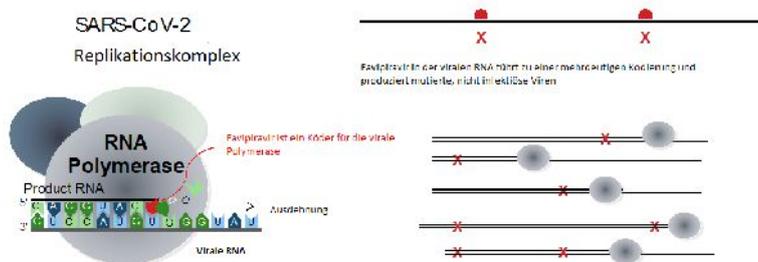
*Herr Professor Albert, haben Sie vielen Dank für das Gespräch! Wir wünschen Ihnen eine gute und erfolgreiche Zeit bei uns am Fachbereich! (TB, BW)*

## Inhibition von SARS-CoV-2 durch Übermutation-auslösende Wirkstoffe?

SARS-CoV-2, das für die COVID-19-Pandemie verantwortliche Virus, ist ein Coronavirus, dessen genetisches Material während der Infektion durch ein virales Polymerase-Enzym vermehrt wird. Die Ergebnisse dieser Forschung zeigen, dass die Coronavirus-Polymerase außergewöhnlich schnell ist, zehnmal schneller als andere virale Polymerasen, aber auch viel weniger präzise, und sie produziert Fehler mit einer sehr hohen Rate. Viele dieser Fehler werden durch

ein virales Fehlerkorrektur-Enzym repariert, aber durch den Einsatz des antiviralen Medikaments Favipiravir (Avigan) ist es uns gelungen, das Virus dazu zu bringen, zu viele Mutationen anzuhäufen, wodurch die Fehlerkorrektur-Maschinerie überlastet und das virale Genom funktionsunfähig wurde. (Chris Meier, Johanna Huchting, Bruno Canard)

Weitere Informationen: Nature Communications, DOI: 10.1038/s41467-020-18463-z



## Rätsel. Neues Spiel, neues Glück und schöne Preise!

Dank der Unterstützung des Universitätskontors und des Engagements von Thomas Behrens beim Einwerben von Preisen können wir ein neues Rätsel stellen und einige von Ihnen gewinnen. Gesucht ist ein Lösungswort mit 11 Buchstaben aus der aktuellen CU. Wenn Sie sie

aufmerksam lesen, werden Sie den kleinen Gast entdecken. Schicken Sie uns bitte das Lösungswort per E-Mail (redaktion@chemie.uni-hamburg.de) bis spätestens zum 24. Januar 2020. Viel Spaß beim Finden! (BW)

## Prof. François Diederich verstorben

Die Hamburg School of Food Science (HSFS) trauert um ihr Beiratsmitglied Professor Dr. François Diederich, ETH Zürich. Herr Diederich verstarb am 23. September im Alter von 68 Jahren.

François Diederich war einer der prominentesten Vertreter der Organischen Chemie mit einem international herausragenden Ansehen. Er wurde für seine wegweisenden Arbeiten

vielfach ausgezeichnet. Herr Diederich war Gründungsmitglied des wissenschaftlichen Beirats der HSFS. In dieser Funktion hat er uns seit 2011 mit seinem Wissen und seiner Erfahrung begleitet und geholfen die HSFS besser zu machen. Wir sind ihm dafür sehr dankbar und werden ihm stets ein ehrendes Andenken bewahren. (Markus Fischer, Michael Bockisch)



Prof. Dr. Zoya Ignatova, Foto: Nina Schober

Auch Zellen haben komplexe Netzwerke und Tools, um zu kommunizieren – sie tun das mithilfe von Nukleinsäuren (DNA, RNA) und Proteinen. Nukleinsäuren übertragen die genetische Information der Zelle und Proteine sind u. a. an den Abwehrreaktionen gegen Krankheitserreger beteiligt. Nukleinsäuren und Proteine

## Leben? Kommunikation von Zellen

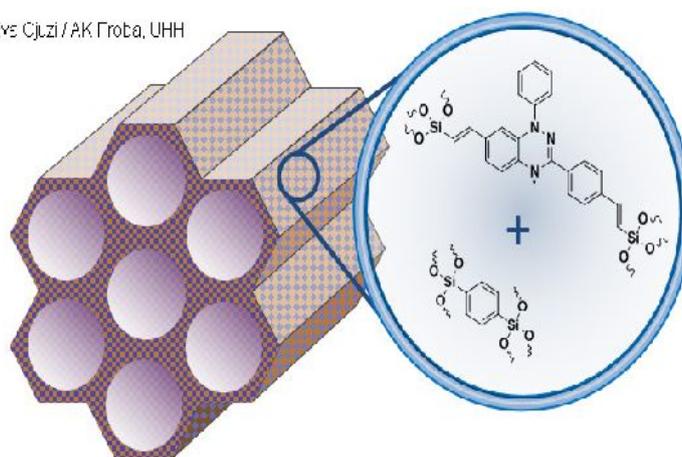
verbinden sich dabei nach dem Prinzip der Komplementarität, d. h. jedes passt zu seinem Gegenstück wie ein Schlüssel zu seinem Schloss. In dem Projekt „A Novel Complementarity at the Heart of Biology“ unter der Federführung von Prof. Dr. Zoya Ignatova vom Institut für Biochemie und Molekularbiologie sollen jetzt spezielle Vorgänge dieser Komplementarität weiter erforscht werden. Eine Schlüsselrolle spielt dabei die Beziehung von wichtigen Biopolymeren: der Boten- oder Messenger-RNA (mRNA), die die genetische Information der

Zelle enthält, mit den von ihr kodierten Proteinen. Das Projekt wird für die kommenden fünf Jahre mit 1,5 Mio. Euro von der Volkswagen-Stiftung im Rahmen der Initiative „Leben? – Ein neuer Blick der Naturwissenschaften auf die grundlegenden Prinzipien des Lebens“ gefördert. Beteiligt sind auch Prof. Dr. Bojan Zagrovic, Universität Wien, und Prof. Dr. Markus Zweckstetter vom Göttinger Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie. (*Medien- und Öffentlichkeitsarbeit Universität Hamburg*)

## Nanoporöse Organosilicas mit radikalischen Linkermotiven

Im Rahmen einer gemeinsamen Ausschreibung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) mit der Russian Foundation for Basic Research (RFBR) war ein Projektantrag von Professor Fröba aus dem Fachbereich Chemie erfolgreich. Das deutsch-russische Gemeinschaftsprojekt mit dem Titel „Radical-containing Porous Organosilica Host Phases Studied by Advanced Electron Paramagnetic Resonance Techniques“ wird von 2020-2022 mit 220.000 € in Hamburg gefördert. Das Projekt zielt auf die Synthese und Charakterisierung einer neuen Familie funktionaler nanostrukturierter Materialien, genauer nanoporöser Organosilica-Phasen, die stabile Radikale enthalten, ab. Die magnetischen Untersuchungen sollen unter anderem bei dem Projektpartner in Novosibirsk (Prof. Dr. M. V. Fedin, Russian Academy of Sciences, Novosibirsk), unter Verwendung verschiedener moderner paramagnetischer Elektronenspinresonanz (EPR) Methoden erfolgen. Solche Organosilica-Phasen erregen derzeit viel Aufmerksamkeit als zukünftige robuste Sorbentien für kleine Moleküle, einschließlich Gasen. Durch die Verwendung von stabilen Radikalen, die in die Porenwand nanoporöser Hybridmaterialien eingebracht sind, lassen sich ihre funktionellen Eigenschaften noch weiter verbessern. Gleichzeitig sind diese paramagnetischen Dotierstoffe hervorragende Signalmoleküle für die EPR. Insbesondere die Adsorption von anderen paramagnetischen und diamagnetischen Molekülen in nanoporösen Organosilica-Wirtmateri-

© Evg. Cijzi / AK Fröba, UHH



alien und die Rolle von stabilen Radikalen dabei bzw. deren Wechselwirkung, sind dabei von praktischem Interesse.

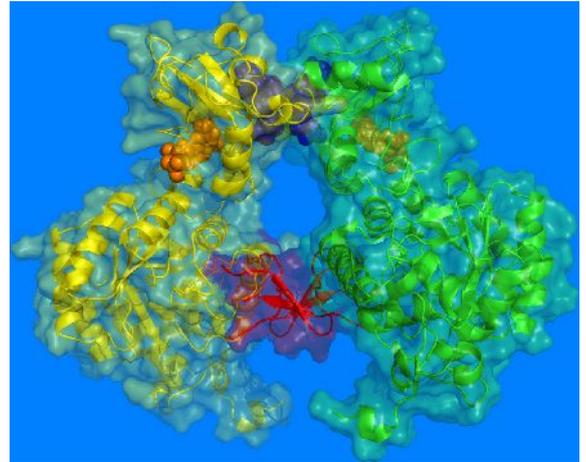
Im Rahmen dieses Projektes soll die Synthese neuer radikalisch substituierter, nanoporöser Organosilicas, ihre physikochemische Charakterisierung und umfangreiche strukturelle und funktionelle Untersuchungen durch EPR erfolgen. Ziel ist ein vertieftes Verständnis der Wechselwirkungen zwischen Gastmolekülen und verschiedenen Radikalstellen in den Poren von Organosilica-Phasen, sowie die

Aufklärung mechanistischer Aspekte der Adsorption. Dies wird dazu beitragen, weitere Strategien für das gezielte Design solcher radikalisch substituierten, nanoporösen Materialien für die Gastrennung, Speicherung, Sensorik, katalytische und andere potentielle Anwendungen zu entwickeln. Neben diesem Projekt sind aktuell/zukünftig weitere Promotionsstellen in spannenden Forschungsprojekten verfügbar. Neue Gesichter sind herzlich willkommen, schauen Sie einfach mal vorbei! (*Michael Fröba*)

## Neuer Ansatz für Mittel gegen Schlafkrankheit

Das Team um Christian Betzel, Fachbereich Chemie, Lars Redecke von der Universität Lübeck und Henry Chapman von DESY konnte eine weitere Achillesferse des Erregers der Schlafkrankheit und Wirkstofftarget zu atomarer Auflösung mit Röntgenlaserstrahlung analysieren. Die sogenannte Inosin-5'-Monophosphat-Dehydrogenase (IMPDH) ist ein Enzym, welches zum zentralen Inventar jedes Organismus gehört und den Haushalt zweier essentieller Nukleotide in der Zelle regelt. Hiermit ist sie ein interessantes Ziel für Medikamente. Die Schlafkrankheit, welche vom Parasiten *Trypanosoma brucei* ausgelöst und über einen Stich der im südlichen Afrika

heimischen Tsetse-Fliege übertragen wird, bedroht derzeit ca. 65 Millionen Menschen in afrikanischen Ländern. Über eine neue und innovative Vorgehensweise konnte das Team über Kristallisation dieser IMPDH in Zellen erstmalig funktionelle Ko-Faktoren und deren Bindungsstellen auf der sogenannten Bateman-Region, dem Schalter des Enzymes der Aktivität des Enzyms steuert, eindeutig identifizieren. Aus den erhaltenen Daten und Erkenntnissen ergeben sich neue und innovative Möglichkeiten im Bereich des strukturbasierten Wirkstoffdesigns, welche sich auch auf die Bekämpfung anderer Infektionen übertragen lässt. (Christian Betzel)



Inosin-5'-Monophosphat-Dehydrogenase (IMPDH)  
Bild: Markus Perbandt

## Aktive Plasmonik

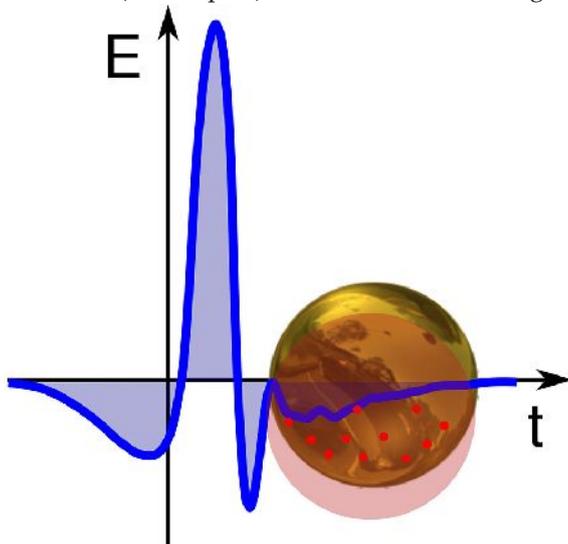
Das Forschungsfeld Plasmonik untersucht die Wechselwirkung zwischen Licht und den mobilen Elektronen in Metallen, insbesondere Edelmetallen. In Goldnanopartikeln können die Elektronen durch Lichtwellen in eine kollektive Schwingung, Plasmonen, angeregt werden. Dies ermöglicht es, Licht auf winzigen Skalen zu kondensieren, mit Anwendungen im Bereich der Photokatalyse, Photovoltaik und Photonik (Nanooptik). Um diese Anwendungen

zu optimieren, oder zum Beispiel neuartige optische Modulatoren zu ermöglichen, ist eine aktive Kontrolle der plasmonischen Eigenschaften nötig. Bisherige Ansätze ändern mit elektrochemischen Reaktionen die Anzahl der mobilen Elektronen, oder verändern die Geometrie der Partikel. Ein übergreifendes Problem dieser Konzepte ist, dass die Änderungen zu langsam für die Integration mit heutiger Hochgeschwindigkeitselektronik sind. Das Team um Holger Lange, Arya Fallahi (ETH Zürich) und Franz Kärtner (CFEL) erprobte einen neuen Ansatz: Extrem intensive Lichtpulse im ferninfraroten, THz-Pulse, können die Elektronenkonfiguration sehr schnell ändern. Die starken elektrischen Felder der Pulse „verschieben“ die Elektronen im Partikel innerhalb von Picosekunden. Nach erfolgreichen Tests dieses Ansatzes hat sich das Hamburger Team mit Ex-



Dr. Holger Lange

perten für Quantenoptik der TU Berlin zusammengetan (Malte Selig, Andreas Knorr). Die DFG fördert die Forschung mit 500.000 € und man erhofft sich neben des Verständnisses des „Plasmontunings“ auch neue Erkenntnisse zur Wechselwirkung extrem starker elektrischer Felder mit Materie auf Nanoskalen. (Holger Lange)



Bilder: Lange/UHH

## Neue Kollegin in der Zentralen Elementanalytik: Nuray Eroglu



Nuray Eroglu

Seit Juni verstärkt Frau Nuray Eroglu als CTA das Team der Zentralen Elementanalytik. Davor hat sie über 10 Jahre in einem medizinischen Labor gearbeitet.

Auch wenn es immer noch ein wenig befremdlich ist, Interviews über Videoschalten zu führen, war schon nach kurzer Zeit das Eis gebrochen und wir führten ein sehr nettes und spannendes Gespräch.

Aus Istanbul stammend hat Frau Eroglu dort ein Lehramt-Studium in Chemie absolviert und erfolgreich abgeschlossen. Da sie in der Nähe ihrer

in Deutschland wohnenden Großeltern leben wollte, lernte sie „mal eben“ die deutsche Sprache und begann hier im Jahre 2001 ihre Ausbildung zur CTA, die sie 2003 erfolgreich abschloss. Da ihr Lebenspartner englischsprachig ist, wächst ihr 9-jähriger Sohn dreisprachig auf!

In der Zentralen Elementanalytik beginnt für einige Mitarbeiter demnächst der wohlverdiente Ruhestand. So konnte die Vollzeit-Stelle vorzeitig besetzt werden, um eine gute Übergabe und Einarbeitung der vielen unterschiedlichen dort durchgeführten Messmethoden zu gewährleisten.

Also: Hoşgeldiniz im Fachbereich Chemie, wir wünschen Ihnen alles Gute in Ihrem Job - and much fun!

(KE)

## PD Dr. Markus Perbandt

Bereits am 1.12.2019 hat Priv.-Doz. Dr. Markus Perbandt seine neue Aufgabe als Leiter der Serviceeinheit Biomakromolekulare Kristallisation und Kristallographie aufgenommen. Vielen Kolleginnen und Kollegen ist Herr Perbandt bereits bekannt. Er ist seit vielen Jahren als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachbereich Chemie im AK Betzel tätig, allerdings vorwiegend in der Außenstelle am DESY, dem „Laboratorium für Strukturbiologie von Infektion und Entzündung“. Das Labor ist mit modernsten Technologien auf dem Gebiet der Charakterisierung und Kristallisation von Makromolekülen und deren Strukturanalyse ausgestattet. Es bietet Dienstleistungen und Unterstützung auf dem Gebiet der Proteinkristallographie an. „Ich freue mich natürlich sehr, dass ich meine langjährige Erfahrung auf dem Gebiet der biomakromolekularen Strukturanalytik weiterhin in neuer Funktion einbringen kann. Ein Ziel ist es auch die Mitglieder anderer AK's des Fachbereichs, insbesondere die Doktorandinnen und Doktoranden und

selbstverständlich auch die Studierenden für die vielfältigen und spannenden Experimente am DESY und den dortigen Strahlungsquellen zu begeistern.“

Neben der konkreten wissenschaftlichen Begleitung des wissenschaftlichen Nachwuchses sieht Herr Perbandt insbesondere bei der Vernetzung von Forschungsfeldern für den Fachbereich großes Potential. „Leider hat uns auch hier die Corona Pandemie die Planungen etwas durcheinandergebracht. Natürlich kann man auch neue Seminarreihen, z.B. zum Thema -Neue technische und experimentelle Möglichkeiten an den DESY Strahlungsquellen-, als Zoom-Meeting abhalten, aber wir wissen doch alle, dass gerade der persönliche Kontakt wichtig ist, um neue Projekte und Zusammenarbeiten auf den Weg zu bringen“.

Neben den bisherigen Lehrveranstaltungen, die Herr Perbandt bereits seit vielen Jahren im Studiengang Molecular Life Sciences begleitet, sieht er insbesondere gute Synergieeffekte in der Zusammenführung



Dr. Markus Perbandt

der Analytik von Klein- und Makromolekülen gerade auf der Basis gemeinsamer Lehrveranstaltungen. „Ich habe mich darüber bereits mit meinem Kollegen Frank Hoffmann unterhalten und wir werden hier etwas gemeinsam machen. Wir glauben, dass es für die Studierenden interessant ist, den Horizont in beide Richtungen zu erweitern. Die wesentlichen Grundlagen zur Beugung von Röntgenstrahlung sind nahezu identisch“.

Wir freuen uns weiterhin mit Herrn Perbandt einen sympathischen und kompetenten Kollegen am Fachbereich Chemie zu haben und wünsche ihm für seine Tätigkeit alles Gute! (TB)

## Neuer Laborant im AK Heisig

Seit dem 1.10.2020 hat das Team des AK Heisig mit Philipp Groth eine dauerhafte Verstärkung bekommen. Philipp ist ein gebürtiger Rostocker, der schon als kleiner Junge nach Hamburg kam und hier seine schulische Laufbahn bis zum Abitur 2012 absolvierte. Nach einem Schnuppersemester in Geophysik/Ozeanographie entschied er sich für eine Ausbildung zum Biologisch-technischen Assistenten in Hamburg. Zu seinem und unserem Glück entschied er sich dafür, die letzten vier Monate seines Praktischen Ausbildungsjahres bei uns zu absolvieren. Mit seiner ruhigen und sozialen Art war Philipp dann auch schnell in die Arbeitsgruppe integriert. Begeistert von den vielen neu erlernten molekulargene-



Philipp Groth

tischen Methoden hatte er sich bereits während des Praktikums auf eine befristete Stelle in der Arbeitsgruppe beworben, die er direkt nach seiner Ausbildung im Juli 2015 antrat. Seine Ziele, methodische Kenntnisse zu erweitern, diese mit den neuen und auch „alten“ Kollegen\*Innen zu diskutieren und zu teilen, setzte er mit Unterstützung seiner beiden Kolleginnen Antje Schnas-

se und Gudrun Melles konsequent um. Beide sehen ihn als große Bereicherung für das Team sowohl in fachlicher als auch in persönlicher Hinsicht. Sie freuen sich beide sehr darüber, ihn „behalten zu dürfen“, um ihn noch ein bisschen tiefer in die Geheimnisse der Laborordnung einzuführen. Besonders begeistert ihn die Planung, Erprobung und Optimierung neuer Arbeitsprotokolle. Seine Arbeitszeit orientiert sich eher an den Experimenten, um jedes Ergebnis mitzunehmen. Seine Devise ist Kooperativität und eigenverantwortliches Handeln.

Auch wenn es seine musikalischen Vorlieben nicht unbedingt vermuten lassen, findet er nach getaner Arbeit im Forschungslabor Ruhe und Entspannung bei Survival-Touren durch die unberührte Natur. Für das „Survival of the Fittest“ trainiert er konsequent in seiner Freizeit - sein persönliches erfolgreiches Rezept für Konzentration und Ausgeglichenheit.

Die Arbeitsgruppe freut sich darauf, mit Philipp Groth erfolgreich und mit viel Freude die ungelösten Probleme antibiotikaresistenter Bakterien zu erforschen.

(Peter Heisig)

Nach der pandemiebedingten Schließung ist die Bibliothek des Fachbereichs Chemie derzeit (eingeschränkt) geöffnet. Aktuelle Informationen zu Hygienemaßnahmen, Öffnungszeiten und Reservierung von Arbeitsplätzen erhalten Sie über die Webseiten.

Im Laufe des Jahres wurden wichtige E-Book-Pakete angeschafft und zugänglich gemacht: Pearson, Mediengruppe Deutscher Apotheker Verlag, Hanser, Springer, Wiley-VCH sowie viele Einzeltitelwünsche. Lehrende und Studierenden können weiterhin Ihre E-Book/Printwünsche direkt an die Bibliothek melden.

Studierende und Wissenschaftler der UHH können über den Campuslieferdienst Aufsätze und Auszüge aus Büchern und Zeitschriften bestellen und bekommen diese an ihre im Bibliothekskonto hinterlegte Mailadresse geliefert. Alternativ reicht auch eine E-Mail an die Bibliothek

(chembib@chemie.uni-hamburg.de)

Inzwischen sind auch die Bauarbeiten an den defekten Treppenaufgängen in beiden Lesesälen beendet sowie die Fassadenarbeiten am Gebäude der Bibliothek abgeschlossen.

Die Fachbereichsleitung hat Herrn Prof. Holl als neuen Bibliotheksbeauftragten eingesetzt. Gerade im Hinblick auf die Neubauplanung der Science City Bahrenfeld und der Konzeptentwicklung von Studentischem Lernen und einem gemeinsamen Learning Center mit den Fachbereichen Biologie und Physik finden derzeit zahlreiche Abstimmungen statt. Wir freuen uns auf die gemeinsame Arbeit und bedanken uns für die erfolgreiche Zusammenarbeit bei seinem Vorgänger, Herrn Professor Rohn, in den vergangenen Jahren. (Yvonne Köhn)



## Neuer Bibliotheksbeauftragter am FB Chemie



Prof. Ralph Holl,  
Foto: RRZ-MCC, Mentz

## Interview mit Prof. Dr. Mirjam Steffensky

Prof. Dr. Mirjam Steffensky ist seit März 2020 neue Professorin für die Didaktik der Chemie an der Universität Hamburg.



Mirjam Steffensky ist in Hamburg keine Unbekannte, hat sie doch in Hamburg und Newcastle Chemie studiert und in der Organischen Chemie in der Arbeitsgruppe von Stefan Schulz (TU Braunschweig) und im regen Austausch mit Wittko Francke, Universität Hamburg, promoviert. Anschließend führte ihr Weg nach Heidelberg, wo sie für die „Angewandte Chemie“ als Wissenschaftsjournalistin gearbeitet hat. Von dort ging es über eine Juniorprofessur an der Leuphana Universität Lüneburg und eine Stiftungsprofessur für Didaktik des Sachunterrichts in Münster an das Leibniz Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik (IPN) in Kiel, wo sie die letzten 10 Jahre stellvertretende Abteilungsleiterin in der Abteilung Didaktik der Chemie und Sprecherin der Forschungslinie Frühe Bildung war.

Die Professur für die Didaktik der Chemie war in Hamburg lange vakant und ist, eine Hamburger Spezialität, an der Fakultät für Erziehungswissenschaften angesiedelt.

Ein geplantes Treffen mit Frau Steffensky in ihrem Büro an der Alsterterrasse entfällt leider kurzfristig aufgrund der angespannten Corona-Situation. Das Interview findet deshalb digital statt.

*Liebe Frau Steffensky, sind Sie gut in Hamburg angekommen?*

Ja, das kann man sagen. Meine Gruppe ist noch im Aufbau, vier Mitarbeiterinnen sind aus Kiel mitgekommen und zwei Doktorandinnen sind derzeit noch dort und machen ihre Arbeiten zu Ende. Ich habe ein schönes Büro, zwar nicht mit Alsterblick, wie die Adresse vermuten lassen könnte, aber doch sehr sonnig in den Hinterhof. Das Angebot aus Hamburg und die Unterstützung hier in Hamburg ist auch wirklich gut.

*Können Sie uns ein wenig über ihre Forschung erzählen?*

Der Schwerpunkt meiner Forschung liegt vor

allem im Bereich der naturwissenschaftlichen Bildung von jüngeren Kindern zwischen ca. 4-7 Jahren, also in der Kita und im Übergang zur Grundschule. Ziel früher naturwissenschaftlicher Bildung ist nicht die Vermittlung von Wissen im streng wissenschaftlichen Sinne. Es geht eigentlich mehr darum, dass Kinder grundlegende naturwissenschaftliche Erfahrungen machen, z.B. kann man beim Wippen über die Beobachtung sprechen, dass, ob die Wippe gerade ist, davon abhängt, wo die Kinder sitzen. Das Hebelgesetz lernen Kinder dann irgendwann in der Schule kennen. Wenn man auf die Chemie schaut, spielt dabei zum Beispiel das Kennenlernen von Materialien wie Holz und Metall oder das Schmelzen und Gefrieren von Eis bzw. Wasser eine Rolle. Es geht also um Erfahrungen, ein erstes Wissen sowie Interesse und Motivation von Kindern. Das stellt die Basis für anschließende Lernprozesse dar. Wir untersuchen, wie man diese Entwicklung von Kindern fördern kann und welche möglichen Einflussfaktoren in der Kita und im häuslichen Umfeld hierfür wichtig sind. Wir finden zum Beispiel schon bei 4 und 5-jährigen Kindern große Unterschiede im naturwissenschaftlichen Wissen zwischen Kindern aus bildungsnahen und bildungsfernen Familien, was zeigt, dass es wichtig ist, gerade Kinder mit weniger guten Voraussetzungen gezielt zu fördern.

Ein weiterer Aspekt meiner Forschung ist die professionelle Kompetenz von pädagogischen Fachkräften und Lehrkräften, genauer gesagt deren Förderung, zum Beispiel in Fortbildungen, und deren Wirkung. In einer Reihe von Projekten werden Zusammenhänge zwischen der professionellen Kompetenz, der



*Digitales Interview mit Frau Steffensky*

Interaktionsqualität und der Entwicklung der Kinder untersucht.

*Und welche Lehrveranstaltungen werden Sie anbieten?*

Ich habe jeweils im Bachelor und im Master eine größere Veranstaltung zur Fachdidaktik Chemie. Im Bachelor geht es um grundlegende Theorien naturwissenschaftlicher Bildung. Was sind Ziele naturwissenschaftlicher Bildung, was wissen wir aus der Forschung über guten naturwissenschaftlichen Unterricht, wie weckt man Interesse und wo kann an bereits bestehenden Schülervorstellungen angeknüpft werden. Und immer wichtig ist, was brauchen Lehrkräfte, um das zu vermitteln.

Im Master kommen dann Unterrichtsplanung und die Frage der Umsetzung mehr in den Vordergrund. Da geht es z.B. um gestufte Hilfen für eine heterogene Schülerschaft mit unterschiedlichen Lernniveaus. Im ISP, in der Erziehungswissenschaft verbirgt sich hinter diesem Kürzel das Integrierte Schulpraktikum, und Kernpraktikum kommen dann Unterrichtsanalyse und konkrete Umsetzung dazu. Die Lehramtsstudierenden planen und setzen Unterricht um, gehen mit Beobachtungsaufträgen in den Unterricht und werden in der evidenzbasierter Analyse von Unterricht geschult.

*Gibt es eine Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Chemie?*

Wir haben in ersten Treffen die

Veranstaltungen aus dem Modul Chemie im Alltag als Kooperationsmodul ausgewählt. Da kann natürlich noch weiteres hinzukommen.

*Werden Sie Labore an der Uni haben?*

Die Chemie ist mir sehr nahe und geläufig, schließlich sind dort meine Wurzeln. Aber nein, Labore werde ich nicht brauchen. Mein Schwerpunkt ist die empirische Sozialforschung.

*Sind Sie gut durch die letzten Monate mit den Corona-Einschränkungen gekommen?*

Wie für alle konnte natürlich auch in meinem Umfeld sehr

vieles nur noch digital stattfinden. Der erste Lockdown fiel zeitlich genau mit meinem Wechsel von Kiel nach Hamburg zusammen, das war schon eine Herausforderung. Zudem lebe ich in einer großen Familie mit mehreren schulpflichtigen Kindern, also waren wir auch durch die Schließung der Schulen und das Homeschooling voll betroffen.

Da ich meinen Wohnort auch schon in den letzten Jahren in Hamburg habe, brauchten wir zumindest privat nicht umzuziehen. Und das Arbeiten über Skype ist für mich schon lange tägliche Routine.

*Werden Sie eine Antrittsvorlesung geben?*

Aufgrund der aktuellen Lage habe ich das erstmal verschoben. Eine digitale Vorlesung finde ich wenig sinnvoll, da geht dann doch das persönliche Kennenlernen einfach zu sehr verloren.

*Gibt es besondere Hobbys, denen Sie nachgehen?*

Nichts ganz Außergewöhnliches. Ich mache ein bisschen Musik, gehe gerne in die Elphi, wandere in den Bergen, gehe gerne ins Kino und lese auch privat viel.

*Vielen Dank für das Gespräch und alles Gute für die Zukunft an der Uni Hamburg.*

*(CW, TB)*

Weitere Informationen finden sich unter <https://www.ew.uni-hamburg.de/einrichtungen/ew5/didaktik-der-chemie.html>

## Berufungsverfahren

Die Berufungslisten zu den Verfahren W3 OC (NMR, Nachfolge Prof. Meyer) und W2 LC (Lebensmikrobiologie, Nachfolge Prof. Bisping) befinden

sich zur Ruferteilung im Präsidium. Die Berufungskommissionen zu den Stellen W3 Makromolekulare Chemie und W1TT Biochemie tagen. Die

Besetzung der Stellen W1TT Pharmazeutische Chemie (Nachfolge Prof. Schützenmeister), W2 Lebensmittelchemie (Nachfolge Prof. Rohn) und W3 Physikalische Chemie (Nachfolge Prof. Weller) befinden sich in Vorbereitung. *(TB)*

## Stipendiaten des Fonds der Chemischen Industrie

Der FB Chemie gratuliert Ursula Rastetter, Roderich Meissner und Kim Lara Gützkow! Seit kurzem sind sie Kekule-Stipendiaten des Fonds der Chemischen Industrie (FCI). Diese Förderung wird hochbegabten Studierenden zuteil, die sich



*Kim Lara Gützkow*



*Ursula Rastetter*



*Roderich Meissner*

in einem Auswahlverfahren durch ihre besonderen studentischen Leistungen und einen anspruchsvollen Forschungsplan auszeichnen. Ursula Rastetter untersucht elektronisch ungewöhnliche Metall-Katalysatoren als Doktorandin bei

Prof. Carmen Herrmann und Axel Jacobi von Wangelin. Roderich Meissner entwickelt redoxaktive Hauptgruppenkomplexe im Arbeitskreis von Dieter Schaarschmidt und Axel Jacobi von Wangelin. Kim Lara Gützkow promoviert im AK

Rohn und Dr. Ronald Maul am Max-Rubner-Institut (MRI) – Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel am Standort Kiel über analytische und in vitro toxikologische Untersuchungen zur Relevanz mutagener Biosynthesevorläufer des Mykotoxins Aflatoxin B1 in Lebensmitteln. *(TB)*

## Frau Prof. Herrmann bleibt am Fachbereich



Prof. Dr. Carmen Herrmann (Theoretische Chemie) hat einen Ruf an die HU Berlin abgelehnt und ein Bleibeangebot der Uni Hamburg angenommen. Die Forschung ihrer Gruppe konzentriert sich auf funktionelle Nanostrukturen und nanostrukturierte Materialien, insbesondere die molekulare Elektronik und Spintronik. Sie freut sich sehr, die Chemie in Hamburg weiterhin im Bereich der Theorie zu unterstützen und mit den Kolleginnen und Kollegen zusammenzuarbeiten, vor allem im Graduiertenkolleg NANOHYBRID und im Exzellenzcluster CUI/AIM, und den Austausch mit benachbarten Fachbereichen wie der Physik weiter zu intensivieren. Die sehr gute Unterstützung auf allen Ebenen, vom Fachbereich über die Fakultät, dem Exzellenzcluster CUI/AIM bis zu zentralen Einrichtungen wie dem Rechenzentrum, hat eine sehr wichtige Rolle gespielt bei der Entscheidung, in Hamburg zu bleiben.

Es wird nun auch möglich sein, die immer stärker werdende Bedeutung der Theorie in Forschung und Lehre noch besser zu berücksichtigen und so z.B. bereits in den Grundpraktika Inhalte einer anwendungsbezogenen Theorie zu integrieren. Wir freuen uns auf eine weiterhin sehr fruchtbare und kollegiale Zusammenarbeit mit Frau Herrmann.

(Die Fachbereichsleitung)

## Max-Bucher-Forschungsstipendium

Dr. Kristina M. Zentel hat das Max-Bucher-Forschungsstipendium zum „Einsatz 3D-gedruckter Reaktoren zur Verfahrensoptimierung von Polymerisationen“ erhalten.

Die Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie (DECHEMA) vergibt jährlich circa 15 nach ihrem Mitbegründer benannte Max-Bucher-Forschungsstipendien für junge NachwuchswissenschaftlerInnen. Gefördert werden Projekte zu neuen, innovativen Themenfeldern auf den Gebieten der Chemischen Technik, Verfahrenstechnik und Biotechnologie. Dieses Jahr ging ein Stipendium an

Frau Dr. Kristina M. Zentel, die am Institut für Technische und Makromolekulare Chemie des Fachbereichs Chemie der Universität Hamburg im Bereich des 3D-Drucks und der Polymerisationstechnik arbeitet.

Im Rahmen des geförderten Projektes sollen neuartige Reaktorgeometrien für die Durchführung kontinuierlicher Polymerisationsprozesse entworfen werden. Im Fokus des Forschungsprojektes steht die Verfahrensoptimierung hinsichtlich Raum-Zeit-Ausbeute und der Reaktorsicherheit. Mittels 3D-Druck können Geometrien von Chemiereaktoren dann kostengünstig und schnell hergestellt und anschließend im Labormaßstab getestet werden. Durch sogenanntes rapid prototyping ermöglicht es der 3D-Druck die Zyklen zur Optimierung flexibel, kurz und auch kostengünstig zu halten. Dadurch kann das Potential der additiven Fertigung als neuartiges Werkzeug zur Verfahrensoptimierung im Bereich der Polymerisationstechnik evaluiert und eine spätere Übertragbarkeit in den Miniplant bis Pilotplant-Maßstab sowie die gezielte Einstellung der Produkteigenschaften vorbereitet werden.



Dr. Kristina Zentel

Foto: UHH, RRZ-MCC, Mentz



„3D Gedruckte Reaktoren mit integrierten Mischelementen aus Polymilchsäure zur kontinuierlichen Polymerisation“

(Foto: UHH/A. Reinbeck)

## SEPAWA-Preis



Daniela Ivanov

Am 28.10.2020 erhielt Frau Daniela Ivanov, M.Sc. Kosmetikwissenschaft und staatlich geprüfte Kosmetikerin, anlässlich des jährlich durchgeführten internationa-

len Kongresses der Vereinigung der Seifen-, Parfüm-, Kosmetik- und Waschmittelfachleute e.V. (SEPAWA) den Förderpreis der SEPAWA in der Kategorie „Herausragende Hochschulabsolventin mit Masterabschluss“.

Die Entscheidung über die Preisträger trifft dabei eine unabhängige und neutrale Fachjury, die aus designierten Mitgliedern des wissenschaftlichen Beirates und des Vorstandes der SEPAWA besteht. Die Masterarbeit „Etablierung einer Messmethode zur Bestimmung von Radikalen in exzidiertem Schweinehaut nach UV-Bestrahlung“ erfolgte extern an der Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie der Charité – Universitätsmedizin Berlin bei Frau Prof. Dr. Martina Meinke. Die akademische Betreuung am Fachbereich wurde von Herrn Prof. Rohn übernommen. Im Rahmen der Masterarbeit wurde erfolgreich eine Methode zur Quantifizierung und Charakterisierung von Radikalen mit Hilfe der Elektronenspinre-

sonanzspektrometrie etabliert. Es konnte gezeigt werden, dass die Menge der Radikalbildung in der Haut bei UV-Exposition im Wesentlichen von der Dosis abhängt, sobald ein Schwellenwert – die kritische Radikalkonzentration – überschritten wird. Mit steigender Dosis nehmen die primär gebildeten Sauerstoffradikale ab und die sekundären Radikale der Lipidperoxidation (LOS) steigen an. Ab einer Dosis, die einer halben minimalen Erythemdosis, welche ein Maß für die Toleranz der menschlichen Haut gegenüber der Sonnenstrahlung ist, entspricht, überwiegt der Anteil an LOS.

(Sascha Rohn)

## Max-von-Laue-Preis

Prof. Dr. Tobias Beck ist mit dem Max-von-Laue-Preis 2020 der Deutschen Gesellschaft für Kristallographie (DGK) ausgezeichnet worden. Beck erhielt den Preis auf der Jahrestagung der Gesellschaft, die in diesem Jahr gemeinsam mit der Tagung der Polnischen Kristallographie Vereinigung (PCA) als polnisch-deutsche Konferenz in Breslau, Polen, stattfand. Mit dem Max-von-Laue-Preis werden hervorragende Arbeiten von Nachwuchswissenschaftlern und -wissenschaftlerinnen im Bereich der Kristallographie im weitesten Sinne ausgezeichnet. „Es ehrt mich sehr, diesen besonderen Preis für die Arbeiten meiner Forschungsgruppe zur Entwicklung und Charakterisierung neuartiger und insbesondere kristalliner Biohybrid-Materialien erhalten zu haben“, sagt Beck. Der Experte für proteinbasierte Nanomaterialien forscht seit dem 1. Oktober 2019 am Fachbereich Chemie der Universität Hamburg und im Exzellenzcluster „CUI:

Advanced Imaging of Matter“. Zuvor leitete er fünf Jahre lang eine unabhängige Arbeitsgruppe an der RWTH Aachen. Er verbindet Nanopartikelsynthese mit Proteindesign, Biotechnologie und Materialcharakterisierung.

Der seit 1996 jährlich vergebene Max-von-Laue-Preis ist mit einem Preisgeld von 1.500 Euro ausgestattet. Max von Laue (1879 bis 1960) war ein deutscher Physiker und Nobelpreis-

träger, der die Beugung von Röntgenstrahlen an Kristallen entdeckte. 1914 erhielt er den Nobelpreis für Physik für seine Forschung, mit der die Gitterstruktur der Kristalle und der Wellencharakter der Röntgenstrahlung nachgewiesen werden konnte. (CUI)



Prof. Tobias Beck (Mitte) wurde für die Entwicklung neuartiger kristalliner Materialien ausgezeichnet. Links: DGK-Präsident Prof. Ralf Ficner, rechts: Laudator Prof. Norbert Sträter. Foto: Michael Rütten

Die Coronakrise hat am Fachbereich zu einem sehr schnellen Umstieg aller Arbeitsbereiche der Forschung und Lehre hin zu kontaktfreien digitalen Formaten befördert. Wir treffen Dr. Patrick Ziegelmüller, Dr. Frank Hoffmann, Dr. Felix Brieler und Prof. Dr. Sascha Rohn, die in den letzten Monaten besonders zum Umstieg der digitalen Lehre beigetragen haben. Unseren Kaffee müssen wir uns zwar selber kochen, die Stimmung ist nach gelungener Terminfindung an einem Freitagmorgen im Juni auch in einer Videokonferenz in Zoom zwanglos und gelöst.

## Auf einen Kaffee mit: Den Digitalisierern



Frank Hoffmann, Thomas Behrens, Christian Wittenburg, Sascha Rohn, Felix Brieler und Patrick Ziegelmüller (v.l.n. r.)

*Moin zusammen. Schön, dass wir noch vor der Elternzeit von Patrick einen Termin gefunden haben. Wie hat sich eure Gruppe zusammengefunden?*

**Frank H.:** Ausgangspunkt war sicher die noch hochoffizielle Bestellung von Patrick und mir als Beauftragte für digitale Lehre des Fachbereichs vor ca. 3 Jahren. Ich hatte damals mit einem MOOC (Massiv Open Online Course) zur Kristallstrukturuntersuchung wohl auf mich aufmerksam gemacht, Patrick hatte in der Biochemie eine Menge mit OLAT, OpenOlat und Online-Selbsttests für den Studieneinstieg gemacht. Wir hatten dann letztes Jahr das auf einem Fachbereichstag zusammengetragen, was bei uns schon läuft und für einen Erfahrungsaustausch gesorgt. Mit Corona überschlugen sich dann die Ereignisse. Michael Steiger, als Beauftragter für Studium und Lehre, trat mit der Bitte auf Unterstützung an uns heran und ab da haben wir uns nahezu täglich zu einer Zoom-Konferenz getroffen.



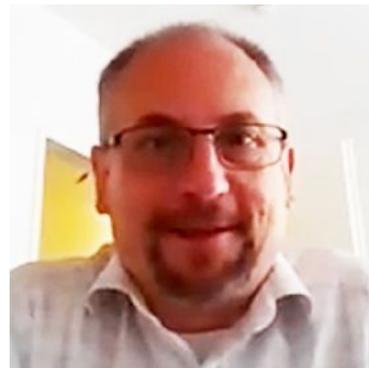
Olat-Raum alle Informationen zu sammeln und gezielt anzubieten. Das waren zunächst Kurztutorials für Zoom, das auf einmal alle nutzten, dann kamen weitere Fragestellungen, z.B. zur Einbindung eines Tablets als Whiteboard hinzu.

**Sascha R.:** Bei mir war es ähnlich und ich hatte seit März durch den Kontakt zu vielen anderen Kolleginnen und Kollegen in anderen Unis und Institutionen viele Kommunikationsprogramme wie Skype,

das jeder mit Passwort die zeitversetzt ansehen konnte. Auch der Erfahrungsaustausch über das Vertonen von Vorlesungen, die Durchführung von Klausuren und Klausureinsichten, die Beschaffung der erforderlichen Hardware wie Mikrofone und Kameras war dann wichtig. Als klar wurde, dass wir unsere Praktika nur unter ganz anderen Bedingungen wieder öffnen können, gab es erheblichen Abstimmungsbedarf auch mit dem Studienbüro.

*Hattet ihr Unterstützung von anderen Stellen der Universität?*

**Patrick Z.:** Oberste Stelle bei uns an der Uni ist natürlich das HUL, Hamburger Zentrum für Universitäres Lehren und Lernen. Ganz wichtig ist die Unterstützung vom E-Learningbüro der MIN-Fakultät, insbesondere von Michael Heinecke. Dort bekam und bekommt man immer eine kompetente Antwort auf alle Fragen. Auch Florian



MS Teams und Big Blue Button ausprobiert. Und wir haben gemerkt, dass es von vielen Seiten Unterstützungsbedarf gab.

*Eine wichtige Sache waren ja auch die dann etablierten Treffen der Dozenten und Praktikumsleiterinnen und Praktikumsleiter.*

Das ist sicher richtig. Wir haben die aufgezeichnet und dann in lecture-to-go hochgeladen, so



*Und wie sind dann Felix und Sascha dazu gekommen?*

**Felix B.:** Ich hatte an den Themen schon immer großes Interesse und wollte gerne meine Erfahrungen mit dem Audience Response System, ARS-nova, das ich in der

Erstsemestervorlesung nutze, mit einbringen. Schnell kamen wir dann dazu in einem Open-



Rink ist bei allen Fragen rund um OpenOlat immer eine große Hilfe.

*Brauchtet ihr auch Unterstützung vom IT-Service?*

Wenn wir Fragen hatten waren die natürlich zur Stelle. So war es z.B. sehr spannend, ob die Server der Universität den wohl mittlerweile 120-fach gestiegenen Datenverkehr überhaupt bewältigen können oder Vorlesungen mit 250 Studierenden stabil laufen. Ansonsten verstehen wir uns überwiegend als Anwender und wollen gerne die Möglichkeiten der digitalen Lehre hier am Fachbereich voranbringen. Oftmals haben unterschiedliche Personengruppen einen sehr speziellen Fachjargon, den nicht jeder versteht. Hier wollen wir vermitteln. Und auch da bringt die Digitalisierung ganz neue Möglichkeiten, die vielleicht schon lange da waren, aber von vielen nie genutzt wurden.

*Wie seht ihr den Nutzen der digitalen Lehre?*

Da bieten sich auf jeden Fall sehr viele Chancen. Auch bringt es den Wert der Lehre, so haben wir das Gefühl, an vielen Stellen nochmal deutlich heraus. Denn manchmal hat ja auch bei uns eine gute Lehre im Verhältnis zur Forschung, wie der Wichtigkeit zur Einwerbung von Drittmittelprojekten, manchmal keinen leichten Stand. Zu beachten ist auch, dass es für die digitale Lehre einer anderen Didaktik bedarf. Die Zeit einfacher pdf-Schleudern ist vorbei.

*Wie geht es jetzt weiter?*

Schwierig wird es sicher, die neuen Studierenden im nächsten Wintersemester, das ja auch überwiegend digital angeboten werden wird, richtig zu empfangen. Schließlich haben wir ja sowieso schon eine beachtliche Abbruchquote. Aber viele Formate werden sich dann auch schon gut etabliert haben.

*Gibt es Wünsche an den Fachbereich?*

An der einen oder anderen Stelle werden wir sicher noch etwas Hardware benötigen, das wird sich zeigen. Ansonsten sollten wir den Kontakt zueinander nicht verlieren, bzw. weiter pflegen. Denn alle die ausgefallenen Veranstaltungen und Feste sind ja auch ein wichtiges Element unseres Zusammenlebens. Man denke an das Sommerfest, das Infogrillen, die Kolloquien und viele Disputationen. Sonst ein großes Fest, jetzt nur digital im kleinen Kreis. Alles das vermissen wir natürlich schmerzlich und wir hoffen das vieles davon bald wieder möglich sein wird.

*Vielen Dank für das Gespräch weiter gutes Arbeit und dir, lieber Patrick, eine schöne Elternzeit.*

CW und TB

<https://www.openolat.uni-hamburg.de/auth/RepositoryEntry/94371842>

**Dr. Franziska S. Hanschen:  
Habilitation und Werner-Baltes-Preis  
des Jungen Wissenschaftlers**

Am 25.06.2020 habilitierte Frau Dr. rer. nat Franziska S. Hanschen nach Abschluss des wohl ersten virtuellen Habilitationskolloquium an der Uni Hamburg (Vortragsthema „Functional Foods – bioaktive Inhaltsstoffe in Lebensmitteln und ihr Potential für unsere Gesundheit“) an der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften für das Fach Lebensmittelchemie am Fachbereich Chemie. Der Titel ihrer Arbeit lautet „Enzymatischer und nicht-enzymatischer Abbau von Glucosinolaten und ihre Effekte auf die Bodenmikrobiota und den Menschen“. Frau Dr. habil. Hanschen leitet eine Forschungsgruppe am Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau (IGZ) in Großbeeren (bei Berlin) und führte ihre Habilitation als externe Habilitandin unter der Betreuung von Herrn Prof. Dr. Sascha Rohn durch. Nach dem Studium der Lebensmittelchemie an der Technischen Universität Berlin (2004-2009) promovierte sie dort 2012 im Arbeitskreis von Herrn Prof. Dr. Lothar W. Kroh am Institut für Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelchemie zum thermischen Abbau von Glucosinolaten in Brassica-Gemüsen sowie zu Folgereaktionen der Abbauprodukte. Seit 2012 forscht sie am IGZ und beschäftigt sich u.a. mit dem enzymatischen Abbauwegen in der Pflanze, der Bildung und Reaktivität von Glucosinolat-



abbauprodukten während der Lebensmittelverarbeitung, aber auch mit der biologischen Aktivität dieser Verbindungen. Zur Beantwortung dieser Fragestellungen kooperiert sie mit zahlreichen nationalen und internationalen Arbeitsgruppen und führte mehrere Forschungsaufenthalte durch. Es besteht eine enge Kooperation zur Arbeitsgruppe von Herrn Prof. Rohn, die durch zahlreiche gemeinsame Abschlussarbeiten und Publikationen dokumentiert ist. Seit 2018 leitet sie am IGZ eine von der Leibniz-Gemeinschaft geförderte Arbeitsgruppe (Leibniz-Junior Research Group OPTIGLUP), die es sich zum Ziel setzt, die Abbauwege der Glucosinolaten im Hinblick auf ihre Ernährungsphysiologie zu verbessern. Neben der erfolgreichen Habilitation, wurde Frau Dr. habil. Hanschen vor kurzem auch der „Werner-Baltes-Preis des Jungen Wissenschaftlers“ von der Lebensmittelchemischen Gesellschaft (der größten Fachgruppe der GDCh) verliehen. (Franziska S. Hanschen)

## Ein Garten für die Pharmazie

Seit 2016 existiert im Innenhof des Pharmazeutischen Instituts (Bundesstraße 45) ein Arzneipflanzengarten, der von engagierten Pharmaziestudenten gegründet wurde und seitdem ehrenamtlich gepflegt wird. Dieses „grüne Klassenzimmer“ dient der Ausbildung von Studierenden, sowie der Information von interessierten Apothekern, Biologen und Ärzten.

In den derzeit vorhandenen 5 Hochbeeten befinden sich rund 45 verschiedene Heil- und Gewürzpflanzen. Von Pfefferminze über Lavendel bis hin zum Johanniskraut gedeihen Klassiker der Heilpflanzen in den Beeten. Eine individuelle Beschilderung durch Schautafeln gibt Auskunft über die entsprechenden Pflanzen, ihre Merkmale, Gattung und lateinische Bezeichnung, sowie ihre pharmazeutische Relevanz. Auch die Standorte für die Pflanzen in den verschiedenen Beeten wurden sorgfältig berücksichtigt. Desweiteren ist die Bewässerung über ein externes System geregelt, Outdoor-Sitzmöbel laden an schönen Tagen zur Entspannung ein.

Der Garten bietet Studierenden der Pharmazie die Möglichkeit, sich wichtige Heilpflanzen anzusehen, da sie im Laufe des Studiums ein Herbar anlegen müssen. Für diese Sammlung an präparierten Heilpflanzen müssen die entsprechenden Pflanzen zunächst im Freien gesammelt, getrocknet und korrekt bestimmt werden. Vielen Studenten hilft es, die entsprechenden Pflanzen in natura zu sehen, um sie dann in ihrer natürlichen Umgebung leichter zu erkennen. So schlägt das Projekt eine Brücke zwischen Theorie und Praxis.

Dieses Jahr wurde von dem Universitätskol-

leg eine Förderung für außergewöhnliche Studierendenprojekte ausgeschrieben, dabei wurden zehn von 113 Projekten ausgewählt. Obwohl der Apothekergarten zur Zeit der Bewerbung in einem sehr schlechten Zustand war, da in diesem Zeitraum die Umbauarbeiten an der Fassade im Innenhof stattfanden, konnte sich das Projekt gegen Mitbewerber durchsetzen und erhielt Förderungsgelder. Damit konnten neue Sitzgelegenheiten angeschafft werden, sowie Erde, neue Gartengeräte und verblühte Pflanzen ersetzt werden. Ende des Jahres 2019 lud das Universitätskolleg zum geselligen Austausch ein. Es kamen Vertreter aller zehn Projekte zusammen, um ihre Projekte und bisher erreichten Ziele in einer kleinen Präsentation vorzustellen. Von selbstgebaute Rüstungen bis zu Fußball spielenden Robotern war an Projekten alles bunt vertreten, was das studentische Ehrenamt zu bieten hat. Auch das Team des Apothekergartens war vertreten, das Projekt „Revitalisierung Apothekergarten“ stieß bei dem Kolleg und den an-

deren Teilnehmern auf großes Interesse.

Die Öffentlichkeitsarbeit für das Projekt soll nun verstärkt werden, außerdem ist eine Erweiterung des Gartens geplant. So sollen weitere Pflanzmöglichkeiten geschaffen und mit neuen Pflanzen bestückt werden. Zusätzlich soll ein größeres Insektenhaus angebracht werden. Neue Sitzgelegenheiten wurden von den Fördergeldern bereits angeschafft und stehen für die nächste Saison zur Verfügung.

Darüber hinaus kann jeder, der Spaß daran hat, mitmachen beim Anzüchten, Einpflanzen und Unkraut jäten. Bei Rückfragen oder Problemen steht als betreuende wissenschaftliche Mitarbeiterin Frau Dr. Anke Heisig aus der Pharmazeutischen Biologie und Mikrobiologie zur Verfügung.

Jeder mit Interesse ist herzlich willkommen sich aktiv zu beteiligen und Ideen einzubringen. Bei Fragen ist ein Kontakt über Mail: [fsr-pharmazie@chemie.uni-hamburg.de](mailto:fsr-pharmazie@chemie.uni-hamburg.de) möglich.

(FSR Pharmazie)



links „Besucher“, rechts „Volle Blüte“ (Elina Schmehl)

## Zum 80. Geburtstag von Hans Steinhart

Am 14. März 2020 feiert der „Lebensmittelchemiker“ Professor Dr. Dr. Hans Steinhart seinen achtzigsten Geburtstag. Dies ist ein willkommener Anlass, Lebenswerk und menschliche Qualitäten eines Wissenschaftlers zu würdigen, dessen Verdienste für das Fach Lebensmittelchemie national aber auch international Anerkennung finden.

Hans Steinhart wurde am 14. März 1940 in München geboren. 1960 begann er an der Technischen Universität München Landwirtschaft zu studieren und erhielt 1964 sein Diplom in diesem Fach. Anschließend wechselte Hans Steinhart an die ETH Zürich, wo er 1968 sein Diplom in Biochemie zum Thema „Die Rolle des Carnitins in höheren Pflanzen“ erhielt. 1972 promovierte er, zurückgekehrt an die Technische Universität München, bei Prof. Dr. Dr. h. c. mult. M. Kirchgessner auf dem Thema „Zur in-vitro-Verdauung von Proteinen mit Pepsin“. 1973 begann er sein Berufsleben mit einer Assistentenstelle an der TU München, wo er sich zum Dr. agr. habil. 1977 habilitierte. 1972–1974 war er Professor an der Gesamthochschule/Universität Kassel. Von Kassel kehrte er als Akademischer Direktor an die TU München zurück (1974–1978). Im Anschluss daran wirkte er bis 1983 als außerordentlicher Professor an der TU München. Von 1983–2006 war Hans Steinhart Geschäftsführender Direktor des Instituts für Lebensmittelchemie der Universität Hamburg. Von 2007–2009 leitete Prof. Steinhart als Vizepräsident die deutsch-koreanische Universität Korean German Institute of Technology (KGIT) in Seoul/Korea; seit 2009 ist er wieder „Emeritus“ am Institut für Lebensmittelchemie der Universität Hamburg.

Hans Steinhart ist ein international anerkannter Fachmann, dessen Rat in zahlreichen Gremien, Beiräten und Organisationen gefragt ist. Seine Expertise trug ihm eine Vielzahl von Ehrenämtern ein, so war und ist Hans Steinhart Mitglied zahlreicher wissenschaftlicher Organisationen. Er war Mitglied des Vorstands der GDCh (1994–1997), Vorsitzender der Lebensmittelchemischen Gesellschaft (1993–1998) und 1998–2008 Präsident der International Society Group for Tryptophan Research. Hans Steinhart war von 1994–2004 Stellvertretender Leiter des Wissenschaftlichen Ausschusses des Forschungskreises der Ernährungsindustrie (FEI) und bis 2005 Mitglied seines Vorstands.

Hans Steinhart erhielt zahlreiche Preise und Auszeichnungen. 1998 die „Musajo Memorial Medal“ der International Study Group for Tryptophan Research, 1999 die Medaille der Universität Helsinki, Finnland, im Jahr 2000 die Normann-Medaille der DGF, 2002 den Henneberg-Lehmann-Preis, 2005 die Joseph-König-Gedenkmünze der GDCh und die Hans-Dieter-Belitz-Medaille des FEI und 2006 die Hans-Jürgen-Sinell-Medaille der Heinrich-Stockmeyer-Stiftung. Darüber hinaus wurde er 2002 mit dem Bundesverdienstkreuz 1. Klasse der Bundesrepublik Deutschland ausgezeichnet. Er ist Fellow of the „International Academy of Food Science and Technology“, Visiting Professor der Kobe Gakuin University/Japan,



Foto: Dr. Jörg Häsel, jottha.info

der Osaka City University/Japan sowie der Zhejiang University in Hangzhou/China. Des Weiteren war Hans Steinhart Visiting Researcher an der Tshinghua University in Peking/China und ist seit 2013 Mitglied der European Academy of Sciences and Arts.

Der Jubilar darf auf eine beachtenswerte Reihe von Leistungen zurückblicken. So ist Hans Steinhart Autor von über 600 internationalen Publikationen in Fachzeitschriften, von etwa 20 Beiträgen zu Sammelbänden einschl. Herausgeberschaften sowie einer ganzen Reihe von Artikeln in deutscher Sprache. Im Laufe seines Wirkens in Hamburg hat er 4 Wissenschaftler habilitiert sowie mehr als 160 abgeschlossene Promotionen betreut und damit die Lebensmittelchemie in Deutschland maßgeblich beeinflusst. Daneben wurden in den Forschungsgebieten von Hans Steinhart von 1984–2006 ca. 500 Diplomarbeiten angefertigt.

Schwerpunkt seiner wissenschaftlichen Tätigkeit waren Struktur-Wirkungs-Beziehungen von Lebensmittelinhaltsstoffen mit den Schwerpunkten Ballaststoffe, Fettsäuren, sekundäre Pflanzenstoffe, Melanoidine, Tryptophan, die Charakterisierung von Aromen und ihre technische Beeinflussbarkeit sowie die Untersuchung von Allergenen in Lebensmitteln.

Neben seiner universitären Tätigkeit hat Hans Steinhart in den Achtzigerjahren das Institut für Qualitätssicherung (IQS) gegründet und ihm bis 2005 als Geschäftsführer vorgestanden. Den guten Industriekontakten von Herrn Steinhart verdankt die Lebensmittelchemie in Hamburg auch den „Innovationspreis der Union Deutsche Lebensmittelwerke“, der von 1993–2009 die besten Diplom- und Doktorarbeiten eines Jahres aus Hamburg auszeichnete.

Herr Steinhart hat mit dem Beginn seines Wirkens in Hamburg (1984), zusammen mit Prof. Montag, die Examensarbeit des Ersten Staatsexamens im Studiengang Lebensmittelchemie den Ansprüchen einer Diplomarbeit angepasst und einige Jahre später die Ordnung zur Verleihung des „Diplom in Lebensmittelchemie“ neben dem Ersten Staatsexamen durchgesetzt.

Mit dem Menschen Hans Steinhart verbinden sich insbesondere zwei persönliche Eigenschaften. Er ist ein streng gläubiger Katholik und ein überaus positiv geprägter Mensch. Seine Religion bedeutet Herrn Steinhart sehr viel. Der Kirchengang darf auf Dienstreisen und längeren Auslandsaufenthalten nicht fehlen. Als bayerische Frohnatur fällt es ihm schwer, streng und wütend zu sein und eine Disharmonie hält er nur kurze Zeit aus. Schnell bittet er darum, dass sich alle wieder vertragen mögen und Frieden einkehre. Kennzeichen von Hans Steinhart ist auch, dass er die bayerische Ausdrucksweise selbst nach Jahrzehnten in Hamburg nie abgelegt hat. Was soll ein Hamburger Doktorand tun, wenn der Chef sagt: „Gehen’s, bleiben’s da“? Sein Hobby ist die Eisenbahn, von der Modelleisenbahn über den ICE bis zum aktuellen Fahrplan der Deutschen Bahn. Mit Hans Steinhart an Bord bringt ein Lokführer einen ICE auch an einem kleinen Bahnhof zum Halten, ohne dass

ein Halt laut Fahrplan vorgesehen ist.

Auch als Hochschullehrer und Forscher forderte er von sich und seinen Zuhörern Höchstleistungen ab. Sein fünfstündiger Vorlesungsmarathon am Freitag war legendär und wurde über 20 Jahre nicht verändert. Seine wissenschaftlichen Vorträge konnten schon mal etwas länger dauern, denn Herr Steinhart hat – und das wissen Alle, die ihn kennen – viel zu erzählen.

Auch heute trifft man Herrn Steinhart noch auf der einen oder anderen Tagung, wie das vor zwei Jahren in Mumbai/Indien auf der IUFOST der Fall war. Ich erinnere mich gerne

an unsere gemeinsame Riksha-Fahrt.

Ich darf Dir, lieber Hans, als Dein Nachfolger und das mittlerweile schon seit über 13 Jahren, aber auch im Namen der Hamburg School of Food Science - Instituts für Lebensmittelchemie der Universität Hamburg alles Gute und vor allem Gesundheit, weiterhin ungebrochene Kreativität, Schaffenskraft und ein erfülltes Leben zu Deinem Geburtstag wünschen.

(Markus Fischer)

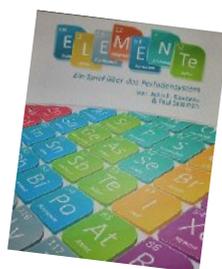
## Spielend lernen

### Ein Spiel über das Periodensystem

Seit Dezember 2019 ist das Ausbildungslabor in Besitz eines Gesellschaftsspieles. Aufmerksam wurde ich auf der „Spiel“ in Essen, der weltgrößten Publikumsveranstaltung für nicht-elektronische Spiele. Hier habe ich mir das Spiel angesehen und das Spielsystem erklären lassen. Die Idee auf spielerische Art und Weise Fachwissen zu erlangen, hat mich dazu bewogen das Spiel fürs Ausbildungslabor zu beschaffen. Durch Ziehen mit kleinen Erlenmeyerkolben über das Spielfeld lernt man die Gesetzmäßigkeiten des PSE. Hierfür muss Energie aufgewendet werden, die geschickt eingesetzt werden sollte, um Aufträge zu erfüllen. Die Auftragskarten vermitteln zudem Wissen über einzelne Elemente. Das Spielmaterial hat eine tolle Qualität. Das Spiel ist für bis zu 5 Personen geeignet und kann einen Nachmittag abwechslungsreich und lustig gestalten.

Leiht es Euch gerne bei uns aus und probiert es aus.  
(Regina Dockweiler)

ELEMENTE, Schwerkraft Verlag, [www.schwerkraft-verlag.de](http://www.schwerkraft-verlag.de)



Die Azubis und Frau Korte im Spiel über die Elemente

## Impressum

Mitarbeiterzeitung des Fachbereichs Chemie der Universität Hamburg  
Herausgeber: Fachbereich Chemie  
Adresse: Martin-Luther-King-Platz 6, 20146 Hamburg, Tel. 040 42838 6719 bzw. 4173, Mail: [redaktion@chemie.uni-hamburg.de](mailto:redaktion@chemie.uni-hamburg.de)  
Redaktion: Dr. Th. Behrens (TB), Dr. B. Werner (BW), Dr. Ch. Wittenburg (CW), Klaus Eickemeier (KE)

Konzeption und Gestaltung: Th. Behrens, B. Werner, Ch. Wittenburg, K. Eickemeier

Druck: print & mail (Prima), Allendeplatz 1, 20146 Hamburg  
Auflage von 600 Exemplaren gedruckt auf circleoffset Premium white

Für den Inhalt der Artikel sind die Verfasser verantwortlich. Die in den Beiträgen vertretenen Auffassungen stimmen nicht unbedingt mit denen der Redaktion überein. Die Redaktion behält sich sinnwahrende Kürzungen vor.

Bildrechte: Sofern nicht anders angegeben: Fachbereich Chemie, UHH

## Ruhestand von Mitarbeitern des Technischen und Verwaltungspersonals

## Frau Gabriele Graeske

Frau Gabriele Graeske ist gelernte Chemotechnikerin. An der Universität Hamburg wurde Gabriele Fait – wie sie damals noch hieß – zum 01.02.1983 als Chemisch-Technische Assistentin in der Anorganischen und Angewandten Chemie eingestellt, zu Anfang in den damals aufgeteilten Analytik-Bereichen der Professoren tom Dieck und Dannecker. Nach Einrichtung der Elementanalytik ist Frau Graeske dort bis zur Verrentung am 31.12.2020 beschäftigt gewesen. Ein Schwerpunkt ihrer Arbeit bei Prof. tom Dieck und der direkten Vorgesetzten Dr. Elbel war die Photoelektronenspektroskopie. Ein weiterer bedeutender Schwerpunkt ihrer Arbeit bereits bei Prof. Dannecker und Dr. Lenck, und weiter in der Zentralen Element-Analytik bei Dr. Meyberg und mir

war die C-, H-, N- und S- Bestimmung, auch in kleinsten Probenmengen und von luftempfindlichen Proben unter Schutzgas. Mit viel Fingerspitzengefühl und großer Erfahrung in dieser sensiblen Analytik hat sie mit den grundlegenden und wichtigen Analysenergebnissen über die Jahre sehr viele Studierende und Promovierende, aber auch Auszubildende und Arbeitsgruppen allgemein, im Rahmen der Ausbildung, sowie auch bei deren Forschungsarbeiten unterstützt. Die ruhige und stets sehr freundliche Art von Frau Graeske haben wir in der Zentralen Element-Analytik sehr geschätzt, ebenso wie ihre große Hilfsbereitschaft und Zuverlässigkeit. Für ihre Zeit im Ruhestand wünschen wir Frau Graeske alles Gute! (*Dirk Eifler*)

## Frau Doris Kraus

Frau Doris Kraus hat ihr gesamtes Berufsleben an der Universität Hamburg verbracht. Von 1974 bis 1977 hat sie im Institut für Organische Chemie ihre Ausbildung zur Chemielaborantin absolviert und danach zunächst in der Physikalischen Chemie, dann in der Erziehungswissenschaft gearbeitet. 1994 wechselte sie an das Institut für Gewerblich-technische Wissenschaften zu Prof. Moos und zu Prof. Bisping. Ab 2000 war Doris Kraus fester Bestandteil im Team der Kosmetikwissenschaft. Äußerst vielseitig hat sie sich den unterschiedlichen Aufgabengebieten im Institut zugewandt. Sie hat mit viel Engagement Studierende, Praktikanten und Doktoranden bei ihren Projekten unterstützt und stand

stets mit Rat und Tat zur Seite. Neben der Mitarbeit im biophysikalischen Labor der Arbeitsgruppe engagierte sie sich auch bei der Bewältigung der immer größer werdenden Verwaltungsaufgaben etwa bei Forschungs-kooperationen und Arzneimittelstudien. Hier ist sie als zertifizierte *Study Nurse* den vielen Studienprobanden mit ihrer hilfsbereiten, stets freundlichen Art ebenso ans Herz gewachsen wie dem gesamten Team der Kosmetikwissenschaft. Bis zu ihrem Eintritt in den Ruhestand am 31.12. 2020 war Doris Kraus ein ruhender Pol und eine feste Stütze des gesamten Arbeitskreises und wir werden sie alle sehr vermissen. (*Martina Kerscher*)

## Herr Dirk Claus

Herr Dirk Claus erhielt bereits seine Ausbildung als Chemielaborant von 1974- 1977 im Fachbereich Chemie. In seiner Bewerbung hatte er die Freude an der Chemie in der Schule erwähnt. Nicht unerwähnt soll hier bleiben, dass sich diese besonders auf das Abbrennen von Feuerwerkskörpern und deren „Verfeinerung“ durch energiereiche Nitrate, Sulfate u.ä. in der Silvester-nacht bezog. Zum 01.03.1977 trat Herr Claus die Nachfolge von Frau Köpke am Chemischen Untersuchungsamt an, das damals noch zur OC gehörte, räumlich aber im VG II in der Lebensmittelchemie untergebracht war. Leiter war Dr. Hanke Hey, der später die Lebensmittelüberwachung für ganz Schleswig-Holstein leitete. Seiner Einberufung zur Bundeswehr 1977 konnte Herr Claus noch wegen „Unabkömmlichkeit“ am Untersuchungsamt entgehen, 1978 war dann ein 15-monatiger Wehrdienst fällig. Prof. Steinhart sorgte dann in den 80er Jahren dafür, dass das Untersuchungsamt auch organisatorisch

in die Lebensmittelchemie wechselte. Die Auslagerung des Untersuchungsamtes an die Oberaltenallee 1990/91 wegen der „Entasbestierung“ machte Herr Claus ebenso mit, wie später die Brandschutzsanierung 2012-15 des VGII. Über die Jahre vermisste Herr Claus die „echte Chemie“ – die Analytik wurde ihm zu computerlastig. Spaß machten ihm aber immer die zum Teil ungewöhnlichen Proben, die u.a. die Wasserschutzpolizei vorbeibrachte: Vom Damenschuh mit Hack über vergiftete Zierfische; Kampfstoffe aus dem zweiten Weltkrieg bis zu Badewasser, in der eine Leiche gelegen haben soll sowie Leber und Herz eines eingeschlaferten Hundes. Den Umzug des Untersuchungsamtes in die alte TC in diesem Jahr und Loslösung des Untersuchungsamtes von der LC hat Herr Claus nicht mehr aktiv mitgestaltet, da er zum 31.05.2020 in Rente ging. Wir wünschen ihm eine schöne Zeit, besonders bei seinem Hobby, dem Motorradfahren. (*Monika Körs*)

## Wittko Francke, alles Gute zum 80. Geburtstag!

Am 28.11.2020 wurde Professor Dr. Dr. h.c. mult. Wittko Francke 80 Jahre alt. Ich möchte die Gelegenheit nutzen, um das Lebenswerk und die menschliche Seite eines herausragenden Wissenschaftlers zu würdigen, dessen Verdienste für das Fach Organische Chemie national und international große Anerkennung gefunden haben. Darüber hinaus hat Wittko Francke den Fachbereich Chemie der Universität Hamburg maßgeblich mitgestaltet und geprägt.

Geboren wurde er 1940 in Reinbek bei Hamburg und dort ist er auch aufgewachsen. Ab 1960 hat es Wittko Francke zum Chemie-Studium in die große Stadt Hamburg verschlagen. Das Studium wurde 1968 mit dem Diplom-Abschluss beendet. Anschließend wurde er in eine Stelle als wiss. Assistent im Chemischen Staatsinstitut – Institut für Organische Chemie, Universität Hamburg eingewiesen. Parallel dazu erfolgte die Promotion in der Arbeitsgruppe von Prof. K. Heyns, die 1973 abgeschlossen wurde. Im Anschluss daran erhielt er eine Assistentur an der Universität Hamburg. Die Arbeiten der folgenden Jahre führten 1979 zur Habilitation an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen-Fakultät. In 1985 erhielt Herr Francke eine Professur auf Lebenszeit am IOCh der Universität Hamburg, wo er bis zur Pensionierung und darüber hinaus bis heute in Forschung und Lehre tätig ist. Seine wissenschaftlichen Arbeiten in den Bereichen Naturstoffchemie und Umweltchemie (über 450 Publikationen) führten zu zwei externen Rufen: 1985 an die Universität Gießen und 1990 an die Universität Heidelberg. Beide Rufe lehnte er ab. Kollege Francke ist eben ein Ur-Hamburger Gewächs. Als Rufabwehrmaßnahme des zweiten Rufes erfolgte die Gründung der Abteilung für Organomeereschemie.

Seine wissenschaftlichen Tätigkeiten wurden mehrfach ausgezeichnet: Carl-Christiansen-Gedächtnis-Preis (1980); Ehrenmedaille der International Society of Chemical Ecology (1995); Otto-Wallach-Plakette der GDCh (1996); Karl-Escherich-Medaille der Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie (2005); sowie Ehrendoktorwürden der Universitäten Göteborg (1997) und Lund (2005). Beide Auszeichnungen weisen zudem auf seine enge Beziehung zu Schweden bzw. zu Kooperationen, die über lange Jahre mit schwedischen Arbeitsgruppen gepflegt wurden. Kollege Francke wurde 2016 zum Ehrenmitglied der International Society of Chemical Ecology ernannt. Diese Auszeichnung wurde nicht nur wegen vieler internationaler, interdisziplinärer Kooperationen mit biologischen Forschergruppen vergeben, sondern auch

für seinen unermüdlichen Einsatz für diese Society in den letzten Jahrzehnten.

Herausragenden und prominenten Mitgliedern einer wissenschaftlichen Community werden fast zwangsläufig auch Tätigkeiten in wissenschaftlichen Gesellschaften und Journalen angetragen. So auch an Herrn Francke: Er war Präsidiumsmitglied und Präsident der International Society of Chemical Ecology; Vorsitzender und Präsidiumsmitglied der Liebig-Vereinigung für Organische Chemie der GDCh; Chairman der Jury im Wettbewerb Young Europeans' Environmental Research; Chairman des technisch-wissenschaftlichen Beirats der GKSS, Geesthacht; Mitherausgeber der Zeitschriften *Eur. J. Org. Chem.*, *Chemoecology* und *J. Chem. Ecol.* Weiterhin war und ist Kollege Francke als Gutachter für verschiedene nationale und internationale Wissenschaftsorganisationen tätig.

Selbstverständlich war es für ihn, sich neben seiner wissenschaftlichen Tätigkeit auch für den Fachbereich Chemie der UHH einzusetzen. Dies geschah und geschieht zum ei-

nen in der Lehre und zum anderen auch in den manchmal erfreulichen, häufig aber anstrengenden Arbeiten in der sogenannten akademischen Selbstverwaltung, in der man doch so oft nicht selbst- sondern fremdbestimmt ist. Ich möchte beispielhaft in Erinnerung rufen, dass er als langjähriger Dekan des Fachbereichs dessen Geschicke maßgeblich bestimmt hat. Ferner hat er in der 1. Strukturkommission mitgewirkt, die zur damaligen Evaluierung des Fachbereichs führte. Weiter möchte ich erwähnen, dass er als Vorsitzender im Studienreformausschuss maßgeblich an der Entwicklung des Bachelor-Studienganges Chemie beteiligt war. Letztlich soll auch nicht vergessen werden, dass er in mehreren Senatsausschüssen tätig war.

Diese fast spröde klingende Auflistung von Karriereetappen bzw. -bestandteilen klingt fast beiläufig; ja vieles klingt wie selbstverständlich und automatisch. Begründet wird sie aber durch dauerhafte harte wissenschaftliche Arbeit und steten hohen vorbildlichen Einsatz auf allen Ebenen. Oft sogar ohne Rücksicht auf das eigene Wohl.

Passend dazu ein Zitat eines früheren Kollegen, der ihn wie folgt charakterisierte: „...einem wissenschaftlich fruchtbaren Kollegen, der in selbstloser Weise seine Arbeitskraft in den Dienst der Aufrechterhaltung der Institutsfunktionen gestellt hat ...“



Zum Abschluss seien ein paar persönlichere Bemerkungen erlaubt:

Wir sind seit Jahren Kollegen im gleichen Institut, und in dieser Konstellation haben wir viele Dinge gemeinsam durchgeführt. Dies bezieht sich sowohl auf gemeinsame Lehrveranstaltungen als auch auf gemeinsame Zeiten als Geschäftsführende Direktoren bzw. stellv. Geschäftsführende Direktoren.

Wie viele andere bestätigen werden, die mit Herrn Francke kooperiert haben, ist es auch mir stets eine Freude mit ihm zu arbeiten. Gründe dafür sind sicher seine unkomplizierte Art und kurze, oft unkonventionelle oder pragmatische Entscheidungen. Ich habe die vergangene Zeit stets genossen, da er mir bei vielen Dingen nicht nur ein guter Gesprächspartner sondern auch ein exzellenter Ratgeber war.

Bewundert habe ich stets seinen Einsatz für Forschung, das Institut sowie den Fachbereich, die Lehre und besonders für die Studierenden – seine „Studies“ lagen ihm immer sehr am Herzen. Dieser Einsatz war und ist aus meiner Sicht besonders bemerkenswert, weil die Konsequenz dafür oft Nachschichten waren, in denen er sich dann Zeit für die Forschung und Hochschulpolitik genommen hat.

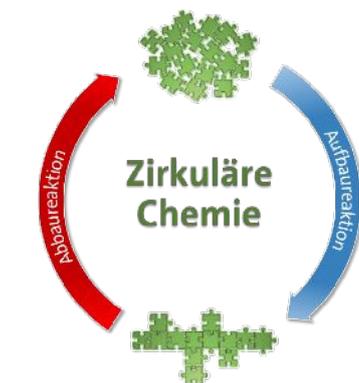
Lieber Wittko, ich wünsche Dir alles erdenklich Gute zu Deinem 80. Geburtstag. Bleib gesund und uns noch lange erhalten!

(Chris Meier)

## Aspekte der Zirkulären Chemie schon im Studium

Der Fonds der Chemischen Industrie unterstützt neue Lehrinhalte zu Zirkulärer Chemie an der Universität Hamburg

Auch in Corona-Zeiten und unter erschwerten Sicherheits- und Sparzwängen kommt der praktischen Laborausbildung von Chemikern eine Schlüsselrolle im Hochschulstudium zu. Ein erfolgreicher Antrag des FB Chemie zum Ausbau seines Praktikumsangebots wird ab sofort durch den Fonds der Chemischen Industrie (FCI) mit 37.500 Euro gefördert. Mit Blick auf den europäischen „green deal“ und die damit verbundene Transformation der chemischen Industrie nehmen nachhaltige Verfahren und innovative Technologien eine immer wichtigere Rolle ein. Der Fachbereich Chemie der UHH und der Fonds der Chemischen Industrie tragen dazu bei, dass diese Transformationen schon früh im Studium beginnen. Schwerpunkte der neuen Ausbildungsinhalte sind Aspekte der Zirkulären Chemie, die die Herstellung abbaubarer Chemikalien und deren rohstoffliche Wiederverwertung betreffen. Zu diesem Zweck werden



neue Praktikumsplätze ausgestattet und Synthesemethoden entwickelt, insbesondere für den Abbau von end-of-life-Chemikalien und den Aufbau Biomasse-basierter Moleküle. Der Fonds der Chemischen Industrie wurde 1950 gegründet und ist das Förderwerk des Verbandes der Chemischen Industrie.

(Axel Jacobi von Wangelin)

## Catering auf dem MLKP

Die Versorgung unserer Mitarbeiter ist gesichert. Schon seit dem Sommer ist der Grillstand des Studierendenwerkes jeden Mittwoch mit abwechselndem Grillgut auf dem Martin-Luther-King-Platz. Im September ist montags der

Foodtruck hinzugestoßen. Erfreulich ist, dass im November der gute, alte Verkaufswagen reanimiert wurde. Auch wenn Stehtische verboten sind und Kunden ohne Büro (z.B. Studierende) bei kühler werdenden Temperaturen es nicht so leicht haben, ist dies ein Lichtblick in merkwürdigen Zeiten.

(TB)



Grillstand



Frau Herrmann vom Studierendenwerk guckt nach dem Rechten



Kult: Der silberne Verkaufswagen



Glückliche Verkäufer im Foodtruck

## Der langwierige Rückbau des Isotopenbereichs

Das Isotopenlabor der Anorganischen und Angewandten Chemie wurde seit den 60er Jahren durch den FB Chemie betrieben. Unter anderem wurden Abfälle aus der Wiederaufarbeitung sowie Proben nach dem Unfall in Tschernobyl untersucht. Es wurden Untersuchungen mit  $^{14}\text{C}$  und Tritium durchgeführt. Die letzten Forschungsarbeiten wurden 2007 durchgeführt, danach fanden dort noch Schulungen und Messungen für das Institut für Friedensforschung statt.

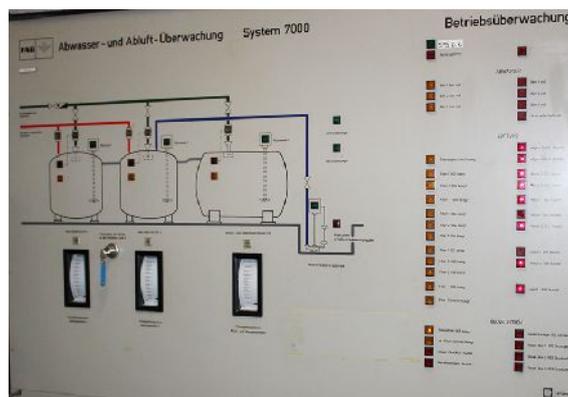
Die Forschungsausrichtung im Fachbereich ließ erkennen, dass ein kleines Isotopenlabor in der Biochemie ausreichen würde, somit wurde der Rückbau und damit die Einsparung der nicht ganz unbedeutlichen jährlichen Kosten für den Betrieb beschlossen.

Der Rückbau begann 2016. Unter Aufsicht des damaligen Strahlenschutzbeauftragten Dr. Herdering wurden alle beweglichen Gegenstände in den Laboren nach und nach freigemessen und entsorgt. Als im Sommer 2017 der Be-

reich durch eine Spezialfirma untersucht wurde, stellte sich heraus, dass im Tiefkeller die Abwassertanks und zwei Tresore nicht freigabefähig waren. Anfang 2018 konnte eine Firma, die auf Dekontamination und Rückbau von radioaktiven Anlagen spezialisiert ist, gefunden werden. Da der Kostenvoranschlag hoch war, dauerte es eine geraume Zeit bis die Finanzierung geklärt werden konnte. Schlussendlich hat der Kanzler der Universität die Kostenübernahme zugesagt.

So wurde im Frühjahr 2019 die Abwasseranlage erneut untersucht und ein weiterer Vorschlag zur Vorgehensweise erstellt. Dann war, trotz vieler Nachfragen, nichts mehr von der beauftragten Firma zu hören. Es stellte sich heraus, dass die beauftragte Firma den Firmenteil für die Dekontamination verkauft hatte.

Im November 2019 kam endlich wieder Bewegung in die Angelegenheit. Ende November waren die Abwassertanks gereinigt und die kontaminierten Tresore zerlegt und teilweise dekontaminiert. Ab-



Überwachungstafel: Abwasser und Abluft



Bleikammer/Gammaspektrometer

schließende Arbeiten bzw. weiteren Dekontaminationsversuche sollten eigentlich Ende 2019 stattfinden, wurden dann aber auf den Anfang 2020 verschoben. Doch dann kam der Lockdown aufgrund der Coronapandemie und die Mitarbeiter der ausführenden Firma wurden in



Tresore im Tiefkeller



Duschmöglichkeiten in der Schleuse



Digestorien mit Öffnungen für die Hände

Kurzarbeit geschickt. Erst im Mai 2020 konnten dann endlich die Restarbeiten durchgeführt werden. Die kontaminierten Abfälle wurden zur Landessammelstelle gebracht. Zwischenzeitlich wurde der Isotopenbereich durch die Behörde freigegeben und im Juni die gereinigten Abwassertanks und Tresore entsorgt. (Andreas Christophel)



Probennahme durch die Entsorgungsfirma zur Überprüfung der Kontamination



Abtransport der zerkleinerten Abklingbehälter

## IT-News: Windows 7-Messrechner in Quarantäne

Soll das etwa bedeuten, dass Messrechner an einer Vireninfektion leiden? Natürlich nicht! ... Noch nicht! Scherz beiseite: Messrechner die noch mit dem Betriebssystem Windows 7 oder älter laufen (müssen), sollten nicht mehr ans Internet angeschlossen sein. Grund ist, dass diese Betriebssysteme von Microsoft nicht mehr mit Sicherheitsupdates versorgt werden. Schleusen sich Hacker über bis dato nicht bekannte Sicherheitslücken ein und treiben ihr Unwesen, kann man das nicht verhindern, da die Rechner mit Updates nicht mehr geschützt werden können.

Wer denkt: << Ich entferne einfach das Netzkabel – Problem beseitigt >> liegt leider nicht richtig. Man kann dann

die Messdaten nur noch mit einem USB-Stick vom Rechner kopieren. Ist dieser dann aber virenverseucht, können diese Viren ungehindert auf den Messrechner überspringen, da ohne Internet die Antivirenprogramme nicht mehr aktualisiert werden. [Zur Info: Wir bekommen etwa alle 14 Tage eine Meldung über einen virenverseuchten USB-Stick im Fachbereich Chemie.]

Deshalb sollen alle „alten“ Messrechner in ein sogenanntes Quarantänenetzwerk umgelegt werden. Die Messdaten werden dann sicher auf einen Ordner unseres Servers (Chemserv) kopiert. Dieser Ordner wird auch von anderen (Windows 10) Rechnern zugänglich sein und die Messdaten können verteilt werden. Das Internet wird auf den Messrechnern nicht mehr funktionieren. Dafür sollten alle in Frage kommenden Messrechner „bei uns vorstellig“ werden.

Selbstverständlich gibt es von uns eine Beratung vor Ort, wie diese Maßnahme individuell am besten umgesetzt werden kann. Bitte eine Mail an [itservice@chemie.uni-hamburg.de](mailto:itservice@chemie.uni-hamburg.de) senden. (KE)

## Verstorben

### Friedrich Steinbach

Am 10.8.2020 verstarb unser langjähriger Kollege Prof. Dr. Friedrich Steinbach. Friedrich Steinbach wurde 1937 in Neuwied geboren, studierte Chemie in Gießen und München, wo er 1963 bei Prof. Schwab promovierte. Danach schloss sich eine PostDoc-Zeit im Laboratory for Research on Structure of Matter an der University of Pennsylvania in Philadelphia an und kurz später folgte die Habilitation in München 1968. 1970 kam er schließlich nach Hamburg, wo er zunächst als Akademischer Rat und Oberrat und von 1972 bis 2002 als Professor für Physikalische Chemie tätig war. Sein Hauptforschungsgebiet war das damals wie heute hochaktuelle Feld der homogenen und heterogenen Katalyse, wobei die Fischer-Tropsch-Synthese



und die katalytische Abgasreinigung im Mittelpunkt standen. Zu erwähnen sind ferner seine Arbeiten zu gekreuzten Molekularstrahlen, ebenfalls schon damals ein hoch aktuelles Gebiet. Als ich 1994 nach Hamburg kam, habe ich ihn als einen allseits geschätzten, freundlichen und hilfsbereiten Kollegen kennengelernt, mit dem ich nicht nur quasi Zimmer an Zimmer das Stockwerk, sondern auch das gemeinsame Geburtsdatum geteilt habe. Gern erinnere ich mich an die gegenseitigen Glückwünsche und die in Gedenken an München hochgehaltene Tradition des Brezn-Frühstücks zu diesem Anlass in seinem Büro.

Wir werden Friedrich Steinbach in bester Erinnerung behalten. (Horst Weller)

## Folge (1): Modulbeschreibungen nach Anderson & Krathwohl

Im Rahmen des Qualitätsmanagements der Lehre am Fachbereich wurde das Studienbüro durch eine ominöse Organisation, die darüber wacht, dass die Studiengänge auch akkreditiert werden können, aufgefordert, die Modulbeschreibungen anzupassen.

Und zwar wurde moniert, dass die bisherigen Modulbeschreibungen a) keine kompetenzorientierten Lern- bzw. Qualifikationsziele formulieren würden und b) diese in den meisten Fällen nicht dem

Lerntaxonomie-Konzept von Anderson & Krathwohl [1] folgen. Kompetenzorientiert? Qualifikationsziel? Taxonomie? Was ist denn das für ein verschwurbelter, abgehobener Unsinn, fragen sich vielleicht einige von Euch. Sollen die Chemie-Studierenden denn nicht mehr lernen, was die Chemie ist?

Doch – selbstverständlich. Nur, dass man die Inhalte der Chemie, aufgeteilt in die entsprechenden Inhalte der Module, nicht mehr einfach so runterrattern darf. Obwohl damit eigentlich genug gesagt wäre und auch jeder verstehen würde, wenn man beispielsweise sagt, ein Lernziel bestünde darin, den Studierenden das Periodensystem näherzubringen.

Was meint man als Lehrende/r damit? Naja, damit ist eigentlich die Trivialität ausgedrückt, dass die Studierenden hinterher Wissen darüber erlangt haben sollen, was das PSE ist; welche Elemente es enthält, nach welchem Ordnungsprinzip es aufgebaut ist, was es mit dem Konzept der Gruppen und Perioden auf sich hat, welche Gemeinsamkeiten und Differenzen es zwischen Elementen aus welchen Gründen gibt, was schwerere Homologe ausmachen, welche Präferenz es bei den Oxidationsstufen in Verbindungen dieser Elemente gibt, wie man die Elektronenkonfiguration ableitet, welche Trends es im PSE z.B. hinsichtlich der Ionisierungsenergie oder Elektronenaffinität gibt, ggf. durch wen die Systematik erkannt wurde (also sowas wie geschichtliche Aspekte) und dergleichen mehr.

Und all diese Unterinhalte könnte man selbstverständlich als Lehrinhalt explizieren. Trivial für die einen, vollkommen unzureichend für die anderen. Denn, oh Schreck, ist denn das nicht viel zu Lehrenden-zentriert, ist eine der ersten Einwände der modernen Pädagogik.

Damit fängt die erste Unsitte an, nicht von Lehrenden oder Lernenden etc. zu sprechen, sondern von Lehrenden und Lernenden, von Lehr- und Lernzielen, von Lehr-Lernkonzepten, -umgebungen, -szenarien usw. Und unser HUL heißt ja bekanntlich Hamburger Zentrum für Universitäres Lehren und Lernen. Achso! Da wo gelehrt wird, gibt es gewöhnlich eine oder einen, die oder der lernt - was für ein Erkenntnisgewinn! Aber das ist eigentlich nur so ein Nebenaspekt einer Disziplin, die sich stets nur um sich selbst dreht und keiner weiteren Disziplin wirklich von Nutzen ist. Man male sich die Antwort aus, wenn man sich bspw. an Frau Mayrberger vom HUL mit der Frage wenden wür-



Dr. Frank Hoffmann

de: „Frau Mayrberger, haben Sie eine Idee, wie ich dem begriffsstutzigen Studenten Ernst August das Konzept der EA näherbringen kann?“ – „Ja, haben Sie es schonmal mit partizipativer Mediendidaktik, d.h. mit einem Partizipationsraum als konstituierendem Strukturelement versucht?“ [2] – „Ähh, nein?“

Zurück zu den Modulbeschreibungen. Wissen, Können, Näherbringen? Ist denn das nicht viel zu undifferenziert, fragen Anderson und Krathwohl. Muss man denn nicht Wissen danach differenzieren, was da für eine Sorte von Wissen vorliegt und mit welchen Fähigkeiten (neudeutsch: Kompetenzen; eine Kritik der Kompetenzorientierung folgt in Folge (2) dieser Reihe) die dann Wissenden ausgestattet sind? Muss man nicht, aber kann man machen – und das Ergebnis ist der moderne Schlager von den Lehr-/Lerntaxonomien (statt Taxonomie kann man auch Klassifizierung sagen, klingt aber nicht so gebildet) nach Anderson und Krathwohl. Deren Ergüsse lassen sich in einem simplen Stufen-



Schaubild so zusammenfassen:

(Anmerkung: So ist das in der Information zur Erstellung von Modulbeschreibungen wiedergegeben; ironischerweise handelt es sich aber um die Original-Taxonomie von Bloom, s.u.; in der Handreichung für die Modulverantwortlichen sind dann allerdings tatsächlich die Stufen in der Reihenfolge von A & K angegeben.)

Aussage: Die Kognition (etwas vereinfachend: die Gesamtheit aller Denk- und Wahrnehmungsvorgänge und deren mentale Ergebnisse) in Bezug auf Lernen, Wissenserwerb bzw. in Bezug auf die Fähigkeiten, die aus dem Wissen resultieren, ist hierarchisch aufgebaut! Nein – wer hätte bspw. gedacht, dass das pure Auswendiglernen

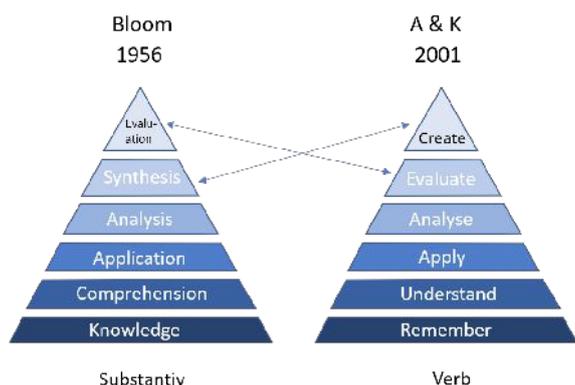
der Elemente im PSE dasselbe ist, wie zu begreifen, nach welchem Prinzip es geordnet ist! Und wer hätte gedacht, dass es in einer Universität(!) nicht darauf ankommt, dass die Studierenden vielleicht gerademal die erste Stufe („Erinnern“) erklimmen? Jeder? Richtig.

F: Was wissen Sie denn so über das PSE?

A: Also ich kann mich dunkel daran erinnern, dass da so Elemente nach einem bestimmten Schema angeordnet sind; aber nach welchem, das kann ich Ihnen nicht sagen.

Durchgefallen? Keineswegs! 1. Stufe erreicht!

Nebenbei bemerkt bestand die kognitionstheoretische Meisterleistung von Anderson & Krathwohl darin, sich an dem bis 2001 maßgeblichen Kognitions-Lern-Taxonomie-Modell von Bloom aus dem Jahr 1956 [3] abzuarbeiten. Und zwar in einer Weise, die lediglich die Kritik aufgreift, die Bloom an seinem eigenen Modell selbst schon im Laufe der Jahre erhob. Im folgenden Bild die



geradezu umstürzlerische Neugestaltung des Gedankengebäudes:

Erstens: Erschaffen oder Neugestalten ist höher zu bewerten als Bewerten, nicht umgekehrt! Zweitens: Weg mit den Substantiven! Wir formulieren dieselben Stufen als (substantivierte) Verben!

Warum sind das eigentlich Kognitions-Stufen bzw. warum sind das Pyramiden? Und was machen diese Modelle scheinbar so einleuchtend? Weil sie Trivialitäten zum Ausdruck bringen: Es sind nämlich gar nicht unterschiedliche Lern- oder Kognitionsstufen, sondern es handelt sich bei den meisten denkbaren Szenarien nur um die Formulierung von Voraussetzungen, die sich aus der Sache selbst erklären. Wer wollte schon bestreiten, dass zum Begreifen der Tatsache, warum Helium reaktionsträger ist als Wasserstoff, es notwendige Voraussetzung ist, sich zu erinnern, dass Wasserstoff und Helium überhaupt zwei Elemente des PSE sind? Wie

sollte es Wissen wohl geben, ohne sich an Fakten zu erinnern? Wie sollte man Wissen anwenden können, wenn man nichts verstanden hat oder sich sogar noch nicht einmal erinnern kann? Wie sollte man etwas analysieren können, ohne dass das gleichzeitig die Anwendung des erworbenen Wissens darstellen würde? Aber wieso ist das eigentlich höher zu bewerten? Es sind schlicht unterschiedliche kognitive Tätigkeiten!

Man sieht schnell ein: Für die meisten Fälle gilt, dass das Eine das Resultat des Anderen ist. Mehr nicht. Das hat aber mit dem spezifischen Inhalt von einem Stück Wissen über die Welt (z.B. das PSE) und dem zugehörigen Wissenserwerb rein gar nichts zu tun. Und deshalb hilft einem so ein Modell weder als Lehrende/r noch als Lernende/r.

Und, na klar, für Chemikerinnen und Chemiker ist die Synthese, das Kreieren, natürlich außerordentlich wichtig. Aber das Synthetisieren der Chemie ist hier gar nicht mit der 6. Stufe gemeint – das Kochen von neuen oder alten Verbindungen gehört nämlich zum sog. prozeduralen Wissen (im Unterschied zum Faktenwissen, Konzeptwissen oder Metakognitionswissen) und muss wieder ganz anders taxiert werden. „Create“ mag in Designstudiengängen oder in der Architektur sehr wichtig sein, beim PSE wüsste ich nicht, wie denn die höchste(!) aller Wissensstufen erreichbar sein soll; was sollte man beim PSE auch schon kreieren...

Nun ist ja nicht jede/r Modulverantwortliche ein geborener Pädagogik-Freak und vermutlich haben die meisten von Anderson & Krathwohl vor der Aufforderung, die Modulbeschreibungen umzumodeln, noch nie gehört. Das macht aber nichts! Weil darum gewusst wird, und der unbekümmerte Modulbeauftragte

relativ beliebige Kategorien wählen würde (ich würde z.B. immer sagen, dass es das Ziel ist, dass die Studierenden etwas begreifen), bekommt man einen Thesaurus für Arme an die Hand, welche eine Vielzahl von Verben bereithält, die auf die eine oder andere Stufe angewendet werden soll.

Beispiel: Also, statt zu sagen, die Studierenden sollen den Aufbau des PSE begreifen, kann man in die Schatzkiste folgender zur Verfügung gestellter Verb-Auswahl greifen, die zu dieser Kategorie gehört: Assoziieren, ausdrücken, auseinanderhalten, auswählen, ausweiten, berichten, dekodieren, differenzieren, diskutieren, einmischen, erklären, gegenüberstellen, generalisieren, hinweisen, illustrieren, gegenüberstellen, generalisieren, hinweisen, illustrieren, interpretieren, klären, klassifizieren, konstruieren, lokalisieren, lösen, wieder nennen, schätzen, noch einmal schreiben, überdenken, übersetzen, umschreiben, umwandeln, unterscheiden, verstehen, verteidigen, vorhersagen, wechseln. Huch – das sind ja gar keine Synonyme?! Auch das macht nichts. Dann sollen die Studierenden halt in Zukunft den Aufbau des PSE umschreiben (umschreiben oder umschreiben?) oder schätzen... Hauptsache man benutzt ein Schlagwort, was nach Anderson und Krathwohl in eine solche Kategorie gepresst werden kann... Besonders lustig wird es, wenn bei einigen Stufen Verben als „Synonyme“ auftauchen, die einer ganz anderen Grund-Kategorie bzw. Stufe zuzuordnen sind. So taucht z.B. bei „Apply“ das substantivierte Verb „Beurteilen“ auf, dabei ist doch „Bewerten“ eine um 2 (nach A & K) bzw. 3 Stufen (nach Bloom) höherwertige geistige Tätigkeit. Und in der Kategorie „Bewerten“ findet man „Erfinden“ und „Generieren“, welche doch aber recht eigentlich zur Kategorie „Erzeugen“ gehören... Ja, da ist schon ein we-

nig Obacht angebracht, sonst weiss man Ende selbst gar nicht, was man wie weiss...

Wenn ich ein Pfadintegral in der Quantenchemie ausrechne, habe ich es dann berechnet, angewendet, erstellt, untersucht, ermittelt, entwickelt, integriert, abgeleitet, erschaffen...? Ich würde behaupten, dass das inhaltlich keine Rolle spielt und hoffentlich der richtige Wert herauskommt...

Die alten Philosophen haben noch gewusst, was Wissen ist; in seiner ganzumfänglichen Bedeutung des Wortes. Und im Jahre 2020 meint man ernsthaft an einer Hochschule, dass es notwendig ist, jedes Lernziel mit dem Teilsatz, „Die Studierenden sollen in der Lage sein, [...]“ beginnen zu lassen.

Wenn das wirklich die Maßstäbe sind, nach denen (u.a.) die Qualität der Lehre oder wenigstens die der Darlegung des Lehrangebots aus Studierendensicht gemessen wird – ich darf erinnern, dass das Maßnahmen im Rahmen des Qualitätsmanagements sind – dann hat die Universität als halbwegs ernstzunehmende Bildungsinstitution komplett abgewirtschaftet.

Dieser Kommentar soll keinesfalls als Kritik am Studienbüro missverstanden werden; die geben die Aufforderung zur Reformulierung der Module ja nur weiter. Aber: Es schadet auch nichts, zu wissen, bei welchem geistigen Dünnsinn man da mitmacht.

(Frank Hoffmann)

#### Literatur:

[1] Anderson, L.W. (Ed.), Krathwohl, D.R. (Ed.), Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Raths, J., & Wittrock, M.C. (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives (Complete edition). Pearson, New York.

[2] Mayrberger, K. (2020). Partizipative Mediendidaktik: Darstellung von Eckpunkten und Vertiefung des Partizipationsraums als konstituierendes Strukturelement. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 17 (Jahrbuch Medienpädagogik), 59-92. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb17/2020.04.26.X>.

[3] Bloom, B.S. (Ed.), Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H., & Krathwohl, D.R. (1956). Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook 1: Cognitive domain. David McKay, New York.

Reaktionen auf diesen Kommentar nimmt die Redaktion der CU gerne in Form von Leserbriefen entgegen.

## Interview mit Prof. Dr. Stephan Seifert



**D**r. Stephan Seifert ist seit 1. März W1 TT W2 Professor für Chemometrie komplexer Materialsysteme. Wir haben ihn zum Interview getroffen.

*Herr Seifert, Sie haben am 1. März bei uns angefangen und nach zwei Wochen kam der Lockdown.*

Oh ja, ich war sehr froh darüber, dass ich die zwei Wochen hatte, um hier unter normalen Umständen anzukommen. Ich bin auch sehr dankbar für die Unterstützung, die ich von vielen Mitarbeitern am Institut und am Fachbereich auch in dieser ungewöhnlichen Zeit erhalten habe.

*Bitte sagen Sie uns etwas zu Ihrem Werdegang?*

Ich habe an der Humboldt-Universität zu Berlin Chemie studiert und schon während des Studiums besonderes Interesse für physikalische und analytische Chemie entwickelt. In der Diplomarbeit habe ich verschiedene chemometrische Methoden, wie z.B. Clusteranalyse und Hauptkomponentenanalyse, angewendet.

Die Klassifizierung von Pollenproben mit spektroskopischen und spektrometrischen Methoden und multivariater Statistik waren Thema meiner Promotionsarbeit im Arbeitskreis von

Janina Kneipp.

Seitdem wusste ich, dass ich im Bereich Chemometrie weiter forschen möchte. Folgerichtig habe ich 2016 eine Postdoc-Stelle im Institut für Medizinische Informatik und Statistik der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel aufgenommen. Dort habe ich gemerkt, dass ich nicht nur theoretisch an den Methodenentwicklungen, sondern auch stark anwendungsbezogen arbeiten möchte. Hier in Hamburg gefallen mir deshalb besonders die unmittelbare Nähe der „Datenproduktion“ in der LC und die Interdisziplinarität insbesondere auch im Exzellenzcluster.

*Wann wussten Sie, ich will Professor werden?*

Ich habe mich weniger damit beschäftigt, was ich werden will, sondern mehr damit, was ich arbeiten möchte. Das ist seit der Diplomarbeit und Promotion die Auswertung von Daten mit statistischen Methoden, aber auch die Lehre und damit die Möglichkeit meine Begeisterung für dieses Themengebiet weitergeben zu können. Deshalb passt die Position hier als Juniorprofessor natürlich wunderbar.

*Bitte sagen Sie uns etwas über Ihre Forschungsschwerpunkte?*

Allgemein geht es um die Datenauswertung verschiedener analytischer Verfahren. Ein wichtiger Bereich hier ist die Analyse von Omics-Daten, die jeweils Informationen über eine große Menge von Molekülen einer Gruppe, z.B. von Metaboliten oder Proteinen beinhalten.

Dadurch können biologische Proben, wie auch Lebensmittel umfassend auf verschiedenen Ebenen charakterisiert und klassifiziert werden. Allgemein spricht man hier eher von Chemometrie im Zusammenhang

mit massenspektrometrischen und spektroskopischen Daten und von Bioinformatik wenn es sich z.B. um genetische Daten aus next generation sequencing Experimenten handelt.

Der Übergang zwischen diesen Begriffen ist aber fließend. Wir wenden verschiedene Verfahren an, wie beispielsweise auch Methoden des maschinellen Lernens, wovon ich einige im Rahmen meines PostDocs selbst entwickelt habe.

Zusätzlich dazu simulieren wir auch Daten, um Methoden zu vergleichen.

Im Rahmen des Exzellenzcluster untersuchen wir Manuskripte. Dort ist die Auswertung z.B. dadurch anspruchsvoll, weil sich die DNA aufgrund des Alters verändert hat, man spricht dann von ancient DNA. Einen weiteren Schwerpunkt, den ich seit meiner Diplomarbeit verfolge, ist die Analyse von Daten aus Experimenten mit oberflächenverstärkter Raman Streuung.

*Herr Seifert können Sie etwas zu Ihrem Arbeitskreis sagen?*

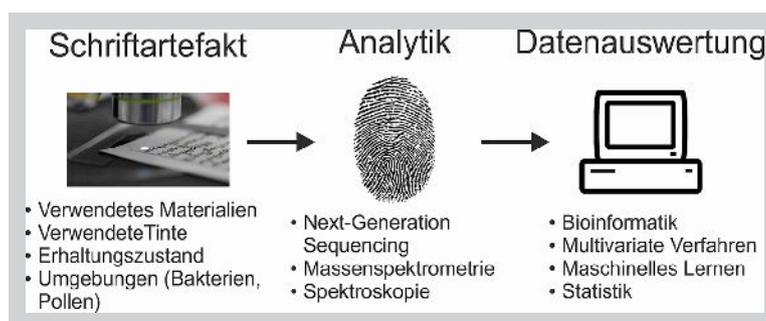
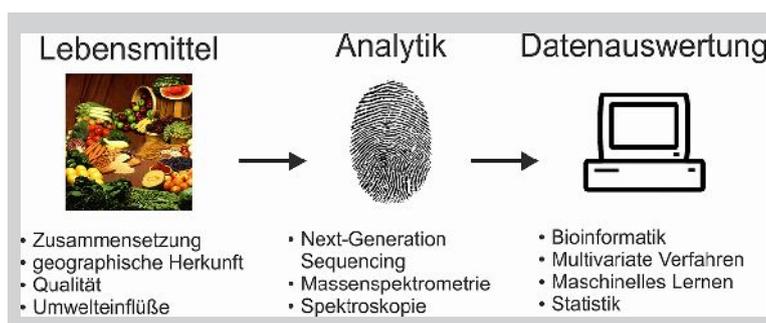
Im November haben die ersten beiden Doktoranden bei mir angefangen, ein Chemiker und ein Lebensmittelchemiker. Der eine arbeitet im Exzellenzcluster ‚Understanding Written Artefacts‘ und der andere im Gebiet der LC.

*Sind Studierende willkommen?*

Ja, Interessierte können sich gerne bei mir melden.

*Was erwarten Sie von Ihren Mitarbeitern?*

Eine Affinität für die Datenauswertung, bzw. bioinformatische und chemometrische Verfahren sollte natürlich vorhanden sein. Sie sollten



Lust auf die Arbeit mit komplexen Daten mit vielen Variablen haben und auf jeden Fall bereit sein, Neues zu erlernen. Programmieren, die Verfahren zur Datengeneration und -analyse bis hin zur Interpretation der Ergebnisse bezüglich der chemischen und biologischen Hintergründe sind in der Regel nicht Bestandteil eines einzelnen Studiums. Deshalb ist es wichtig, Interesse an der interdisziplinären Arbeit zu haben

und eben auch Neues lernen zu wollen. Ich wünsche mir eine offene Kommunikation und Fehlerkultur. Außerdem ist mir selbstständiges Arbeiten wichtig, natürlich nach einer gewissen Einarbeitungsphase.

*Herr Prof. Seifert, wir wünschen Ihnen an unserem Fachbereich eine erfolgreiche und gute Zeit! (BW,TB)*

## Neue Mitarbeiterin im Studienbüro Chemie: Uta Fischer



Seit dem 1. Februar hat das Studienbüro Chemie eine neue Kollegin: Uta Fischer. Sie ist als Nachfolgerin von Waltraud Wallenius für Promotionen zuständig. Sie hat für jeden Doktoranden ein of-

fenes Ohr und hilft – wie wir es auch schon von Frau Wallenius kannten – alle Probleme zu lösen. Die (in München) studierte Germanistin hat zuvor als Redakteurin im Springer-Verlag Heidelberg gearbeitet. Dort war sie bei einer wissenschaftlichen HNO-Zeitschrift unter anderem für das Organisieren von Gutachtern für eingereichte Artikel zuständig. Nebenbei hat sie bei HP als Fremdsprachensekretärin gearbeitet. Was motiviert eine Münchener Germanistin eine Arbeitsstelle an der Universität Hamburg anzunehmen?

Einiges: Mit ihrem organisatorischen Geschick im wissenschaftlichen Bereich fällt es ihr

leicht, gute und schnelle Lösungen zu erarbeiten. Außerdem kann sie sehr gut ihre Fremdsprachenkenntnisse anwenden. Überdies hat einer ihrer beiden Söhne 2018 hier in der Chemie promoviert. „Dadurch hatte ich sowieso schon eine emotionale Bindung zum Fachbereich Chemie. Diese Stelle ist geradezu prädestiniert für mich!“. Ihr Hobby ist Bratsche spielen. Die Musikbegeisterung liegt wohl in der Familie. Ihr zweiter Sohn studiert Pop- und Weltmusik. Leider hat der beginnende Shutdown nur eine sehr kurze Einarbeitungszeit ermöglicht. Das war gar nicht so einfach, da Frau Wallenius als langjährige Mitarbeiterin jeden noch so komplizierten Ablauf der Promotionsverfahren genauestens kannte. Frau Wallenius steht ihr bei Fragen aber weiterhin gern (meistens telefonisch) beratend zur Seite. Liebe Frau Fischer, wir heißen Sie bei uns an der Uni herzlich willkommen und wünschen Ihnen auf Ihrer Arbeitsstelle alles Gute und viel Freude! (KE)

# „Aktenzeichen 5.0- 710 30/01.00003 gelöst“

Amtshilfe für die Hamburger Gesundheitsbehörde – Der FB-Chemie stellt Hände-Desinfektionsmittel für öffentliche Einrichtungen her

## Allgemeinverfügung

Aktenzeichen 5.0- 710 30/01.00003

(Fassung vom 15. April 2020)

Allgemeinverfügung zur Zulassung 2-Propanol-haltiger und Ethanol-haltiger Biozidprodukte zur hygienischen Händedesinfektion zur Abgabe an und Verwendung durch berufsmäßige Verwender und Verbraucher sowie zur Zulassung 1-Propanol-haltiger Biozidprodukte zur hygienischen Händedesinfektion zur Abgabe an und Verwendung durch berufsmäßige Verwender aufgrund einer Gefahr für die öffentliche Gesundheit und zur Aufhebung der Allgemeinverfügungen vom 4. und vom 20. März 2020 (Aktenzeichen 710 30/01.00001 und 710 30/01.00002)

Allgemeinverfügung der BAuA zur Desinfektionsmittel-Herstellung

Im Frühjahr 2020, in der Zeit großer Unsicherheit während des ersten Lockdowns, erreichte mich die zunächst inoffizielle Frage seitens der Hamburger Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz, ob der FB-Chemie der Uni Hamburg Hände-Desinfektionsmittel für öffentliche Einrichtungen in Hamburg – z.B. Feuerwehr, Polizei und Behörden – in nennenswerter Menge herstellen könnte. Zu dieser Zeit gab es eine große Knappheit und komplette Unklarheit und Sorge darüber, wie sich die Pandemie, und damit verbunden der Bedarf und die Verfügbarkeit von Desinfektionsmitteln weiter entwickeln würde. Der Fachbereich entschied sich im Rahmen der eigenen Möglichkeiten für die Unterstützung und Amtshilfe in dieser wichtigen und sinnvollen Angelegenheit und stimmte der offiziellen Anfrage, die dann über das Präsidium im FB-Chemie einging, entsprechend zu.

Eine zunächst kleine „Task-Force“ wurde schnell auf die Beine gestellt, und ein „Kick-Off“-Treffen unter Einhaltung großer Abstände einberufen, mit jeweils ein bis zwei Vertreter\*innen von der Auftraggeberin, der Gesundheitsbehörde, der Zentralen Element-Analytik als Projekt-

koordinierender Einheit, dem AK Prof. Jakobi von Wangelin, der schon Erfahrung in Sachen Desinfektionsmittel-Herstellung hatte, der Arbeitssicherheit bzw. Entsorgung, und der Beschaffung bzw. der Warenannahme. Schnell kamen auch noch enge Kontakte mit weiteren Gruppen hinzu, so der Haustechnik, der Werkstatt, dem Einkauf, und vor allem dem TMC-Lager und der TMC, Arbeitsgruppe von Prof.



Iris Benkenstein vor einer gepackten Palette mit Desinfektionsmittel kurz vor dem Abtransport

Luinstra, wo bezüglich der Beschaffung der Chemikalien und der Durchführung des Anmischens in größeren Ansätzen von 100 L die Fäden zusammenliefen.

Schritt für Schritt erarbeiteten wir alles, was nötig war: Von der Vielzahl der „Rezepte“ für die Herstellung von Hände-Desinfektionsmitteln, der Ausnahmegenehmigungen für die Herstellung, der geforderten qualitätssichernden Maßnahmen und deren Dokumentation einschließlich der Rückverfolgbarkeit verwendeter Chemikalien-Chargen, der (sehr schwierigen) Verfügbarkeit und Preise der erforderlichen Chemikalien, der erforderlichen Ziel-Gefäße und Um-Verpackungen für den Transport, der Etiketten-Gestaltung mit den geforderten Informationen sowie der Aufkleber selber, der Erstellung eines Sicherheitsdatenblattes, sogar auch der Anmeldung unseres „Produktes“ beim GIZ-Nord, bis hin zur Organisation des eigentlichen Transportes der gepackten Kartons auf Paletten. Die Aufgabe wurde zu einem richtigen Projekt und die Beteiligten hatten alle Hände voll zu tun. Mit Voranschreiten der Zeit zeigte sich die Wirkung des ersten Lockdowns in der Hinsicht, dass die Ausbreitung der Infektionen deutlich verlangsamt werden konnte, zeitgleich zeichnete sich eine zunehmende Entspannung auf dem Chemikalienmarkt ab, und auch fertige Hände-Desinfektionsmittel-Produkte waren zunehmend wieder verfügbar. Letztlich waren die Projekt-Beteiligten sicherlich nicht ganz traurig darüber, als wir die Entscheidung treffen konnten, die eigene Herstellung wieder einzustellen. Seitens des Amtes für Verbraucherschutz ist vom Senatsdirektor ein Dankeschreiben an den Fachbereich Chemie gegangen, in dem eine große Zufriedenheit geäußert wurde, dass man sich derart auf den FB-Chemie verlassen konnte, und zu wissen, dass der FB-Chemie in herausfordernder Zeit ein verlässlicher Partner ist. Was bleibt, ist das schöne Gefühl, in einer schwierigen Zeit (man kann wohl sagen: Krisen-Situation) geholfen haben zu können. (Dirk Eifler)



1 L-Flasche Händedesinfektionsmittel auf Isopropanol-Basis aus eigener Herstellung

## Ruhestand von Mitarbeitern des Technischen und Verwaltungspersonals

### Frau Bettina Jacobsen

Frau Bettina Jacobsen ist gelernte Chemielaborantin. Sie arbeitete bis in die Neunzigerjahre des letzten Jahrhunderts im Kontrolllabor der Kosmetikfirma Dralle in Hamburg. Als Dralle das Labor schloss, setzte sie ihre erfolgreiche Karriere als Chemielaborantin bei uns in der Lebensmittelchemie fort. Von Anfang an war sie, zunächst mit einem Kollegen, für die Chemikalien-Verwaltung im Institut verantwortlich. Diese Arbeit führte sie akribisch und verantwortungsvoll durch. Neben dieser Tätigkeit arbeitete sie aber immer in verschiedenen Projekten mit Doktorandinnen und Doktoranden zusammen. Sie arbeitete sich schnell in neue Themengebiete ein, daher war sie sehr beliebt bei den wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Eine große Aufgabe kam auf Frau Jacobsen zu, als das Institut unter der Federführung von Frau Dr. Angelika Paschke-Kratzin Leiter eines vom Institut gewonnenen EU-Projektes über

den Einfluss technologischer Verfahren auf die Reduzierung des allergenen Potentials von Lebensmitteln wurde. Neben der Mitarbeit in der Forschung, engagierte sie sich auch bei der Bewältigung der erheblichen Verwaltungsaufgaben in diesem Projekt. In den letzten Jahren, nunmehr an der Hamburg School of Food Science – Institut für Lebensmittelchemie, arbeitete Frau Jacobsen zusammen mit zwei Kolleginnen und einem Kollegen hauptsächlich im Service-Bereich des Instituts. Neben der Chemikalien-Verwaltung war sie zuständig für die Probenvorbereitungen, d.h für das Anmischen der Lebensmittel- und Kosmetikproben für die Analysen in den Praktika der Studierenden. Frau Jacobsen war eine ruhige, sehr zuverlässige Mitarbeiterin. Durch ihre große Erfahrung im Labor arbeitete sie sich schnell in die vielen unterschiedlichen Forschungsprojekte ein. Bis zu ihrem Ruhestand am 31.03.2020 war sie eine zuverlässige Stütze zur Bewältigung der unterschiedlichen Aufgabengebiete im Institut. (Markus Fischer und Hans Steinhart)

### Frau Almut Barck

Am 30.4.2020 ging Almut Barck in den wohlverdienten Ruhestand. Frau Barck war dem Institut für Physikalische Chemie lange treu. Sie begann am 1.9.1979 als technische Assistentin im Arbeitskreis von Prof. Bertel Kastening und kam nach einem Abstecher bei Prof. Horst Förster 2002 in meine Gruppe. Zu dieser Zeit bekamen wir ein neues Röntgendiffraktometer und Almut übernahm die Betreuung dieses Gerätes, in das sie sich schnell einarbeiten konnte. Viele Mitglieder meiner Gruppen verdanken ihr wertvolle Beiträge für Bache-

lor-, Diplom-, Master- und Doktorarbeiten. Auch als das Gerät langsam in die Jahre kam, gelang es ihr immer, es mit viel liebevoller Behandlung im Dauerbetrieb zu halten. Dazu kam ihre freundliche und hilfsbereite Art, was sie zu einer beliebten und geschätzten Mitarbeiterin in der Gruppe machte. Almut hat sich immer fit gehalten und ich denke, dass ihr Rentnerdasein eher ein Unruhezustand gleicht und sie weiterhin sehr aktiv Dinge tun wird, an denen Sie Freude hat. Das jedenfalls wünschen wir ihr von Herzen. (Horst Weller)

### Herr Rainer Henneberg

Herr Rainer Henneberg trat am 04.12.1985 seinen Dienst als Betriebshelfer an den damaligen Instituten für Chemie und Pharmazie an. Zum 01.10.1986 wechselte er in das Institut für Pharmazie als Stockwerkslaborant, ein „Mädchen für alles“, was es damals noch in fast allen Instituten gab. Dieser Aufgabe ging Herr Hen-

neberg in allen Facetten nach und es gab wohl keinen Studierenden, Doktoranden oder Laboranten dem er nicht unter die Arme gegriffen hat. Mit dem Renteneintritt zum 31.08.2020 ist diese Tradition jetzt beendet und dem Institut geht eines seiner „Urgesteine“ verloren. Wir wünschen Herrn Henneberg für seinen wohlverdienten Ruhestand alles erdenklich Gute. (Wolfgang Maison)

### Frau Christina Khenkhar

Frau Christina Khenkhar wurde zum 16.09.2001 vom damaligen Leiter des Institutes für Technische und Makromolekulare Chemie, Prof. Kricheldorf, als Fremdsprachlichen Angestellte eingestellt. Während ihrer Tätigkeit war sie bis zu seiner Pensionierung eine erhebliche Stütze für Professor Kulicke. Anschließend übernahm Sie zusammen mit Frau Zhu die Verantwortung für das gesamte ITMC und betreute teilweise gleichzeitig die Professoren Théato, Neffe (Vertretung), Moritz, Luinstra und Albert. Frau Khenkhar konnte die Vielfalt an Persönlichkeiten mit deren spezifischen Ansprüchen und eigenen Stil irgendwie „aushalten“ und sich einbringen, ohne sich jemals zu beschweren. Dabei hat sie sich be-

stimmt so Ihre Gedanken dazu gemacht. Ihr Humor über das eine oder andere zeigte sich dann in den Momenten der spontanen Entspannung, welche mit dem Näherkommen der Pensionierung immer mehr wurden. Frau Khenkhar hat insbesondere bei der Organisation von Veranstaltungen außerhalb des Lehrbetriebs vieles bewegt. Sie ist darüber hinaus eine sehr gewissenhafte Korrekturleserin und hat manche Inkonsistenzen, und auch einfach Fehler in einer nicht gezählten Anzahl Texten – Veröffentlichungen, Briefe, Klausuren - aufgezeichnet und auch immer wieder Verbesserungsvorschläge, teils auch nach eigenen Recherchen, gemacht. Frau Khenkhar verlässt den FB Chemie zum 31.12.2020, wir werden ihre konzentrierte Arbeitsweise, ihre freundliche Art und leisen Humor in Erinnerung halten. (Gerrit Luinstra)

## Dr. Albrecht Sakmann im wohlverdienten Ruhestand



Albrecht Sakmann  
Foto: M. Mosler

Am 30.10.2020 war es soweit: Dr. Albrecht Sakmann verbrachte nach 35 Jahren seinen letzten Arbeitstag bei uns in der Pharmazeutischen Technologie. Er hatte sich für einen vorzeitigen Ruhestand entschieden.

Von 1975 bis 1978 studierte Albrecht Sakmann Pharmazie an der Universität Tübingen. Nachdem er 1979 die Approbation als Apotheker erhielt, begann er eine Promotion im Institut für Pharmazeutische Chemie der Universität Tübingen mit dem Thema „Quantitative Bestimmung ätherischer Öle in Salben“, die er 1982 erfolgreich abschloss. Es folgte zunächst ein 15-monatiger Dienst als Stabsapotheker im Sanitätsregiment 75, Stuttgart. Anschließend war Albrecht Sakmann fast 1,5 Jahre in der Pharmazeutischen Industrie (Rottendorf Pharma) als stellvertretender Kontrollleiter tätig und näherte sich inhaltlich immer mehr pharmazeutisch-technologischen Fragestellungen.

Im Jahr 1985 begann Albrecht Sakmann schließlich seine Tätigkeit als Akademischer Rat in unserer Abteilung am Institut

für Pharmazie, zuerst unter Leitung von Prof. Jobst B. Mielck, ab 2005 dann unter meiner Leitung. Bis zur Nachbesetzung dieser Leitungsposition (von 2004 bis 2005) übernahm er für 1,5 Jahre die kommissarische Leitung der Abteilung.

Von 2006 bis 2013 war Albrecht Sakmann stellvertretendes Mitglied der Homöopathischen Arzneibuch (HAB)-Kommission, ab 2007 dann dort auch Mitglied und stellvertretender Vorsitzender des Fachausschusses „Herstellungsregeln“. Auf dem homöopathischen Gebiet veröffentlichte er einige Artikel in der Deutschen Apothekerzeitung. Im Jahr 1993 erhielt er nach der Weiterbildung zum Fachapotheker den Titel „Fachapotheker für Pharmazeutische Technologie“, der kürzlich zum „Fachapotheker für Pharmazeutische Analytik und Technologie“ erweitert wurde.

Im Jahr 2004 übernahm er als Mitglied des Vorstandes der Landesgruppe Hamburg der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft (DPHG) die Aufgabe des Schriftführers und von 2014 bis 2018 die Funktion des 1. Vorsitzenden. Kurz vor seinem Ruhestand wurde er für seine Verdienste um die Gesellschaft zum Ehrenmitglied ernannt. Von 2008 bis 2017 war er Mitglied des Herausgeberbeirats des Apothekenmagazins und hat in diesem Zusammenhang Beiträge zu neuen Entwicklungen in der Pharmazeutischen Technologie verfasst. Abgesehen von diesen Beiträgen war er Koautor von 15 Publikationen insbesondere zum Thema Tablettierung im Rahmen der Mitbetreuung von Doktoranden.

Privat war Albrecht Sakmann mit viel Engagement in der Kommunalpolitik tätig, seit 2004 als Mitglied der Gemeindevertretung von Dassendorf, seinem Heimatort, und von 2013 bis 2018 als 1. stellvertretender Bürgermeister.

Auch wenn sich unsere beruflichen Wege nun getrennt haben, so kann ich doch sagen, dass etwas von Albrecht Sakmann immer in unserer Abteilung bleiben wird. Ich habe ihn in all den 15 Jahren, die ich mit ihm zusammengearbeitet habe, als einen verlässlichen und loyalen Mitarbeiter schätzen gelernt. Er ist in dieser Zeit von einem Mitarbeiter zu einem Freund geworden. Wir werden ihn vermissen.

Auf seinem Weg in den Ruhestand wünsche ich ihm viel Glück und Erfolg und hoffe, dass er uns nicht allzu schnell vergisst.

(Claudia S. Leopold)

## Neuer Mitarbeiter

### Felix Lettich (AC)



Seit Oktober verstärkt Herr Felix Lettich das technische Personal in der AC. Herr Lettich hat in Göttingen eine Ausbildung zum Chemisch-Technischen-Assistenten absolviert und anschließend in einem analytischen Labor bei Geesthacht gearbeitet. Nach einem Wechsel zur H.B. Fuller GmbH, einem großen Klebstoffhersteller in Lüneburg, bildetet sich Herr Lettich berufs begleitend zum Chemietechniker weiter.

In der AC ist Herr Lettich für die großen Saalpraktika, GAG, ACP und ISP, tätig. Weiterhin betreut er die Glasausgabe, ist für die Sicherheit und Funktionsfähigkeit der Geräte zuständig und probiert neue Präparate für das ISP aus.

In seiner Freizeit ist er mit dem Longboard und dem Mountainbike unterwegs und geht für Survival-Training raus in die Natur.

Herr Lettich fühlt sich in seinem Traumjob angekommen und wir wünschen Ihm alles Gute für die Zukunft.

(CW)

## Waltraud Wallenius im Ruhestand



Waltraud Wallenius

„Ich kann Frau Wallenius gar nicht erreichen!“ Diesen Satz höre ich seit nun über einem halben Jahr immer wieder. Dabei ist Frau „Promotionen“, alias Waltraud Wallenius, seit dem 31. März 2020 in ihrem wohlverdienten Ruhestand. Den Abschied hatte sie sich sicher anders vorgestellt, denn dieser ging mitsamt der geplanten Abschiedsfeier im Corona-Lockdown unter. Und so hat es fast niemand mitbekommen: Sie ist nicht mehr da. Angefangen hat Waltraud Wallenius am Fachbereich Chemie am 01.11.1989 als fremdsprachliche Angestellte zunächst bei Prof. Gercken und später (1996) in der Organomeereschemie bei Herrn Dr. Brockmann. Von dort wechselte sie 2007 in die Departmentsverwaltung in das Sekretariat (damals hieß es

Vorzimmer) des Departmentprechers. Mit der Gründung des Studienbüros Chemie im Jahr 2009 übernahm sie dann schließlich dort die Bearbeitung der Promotionen. Spätestens in dieser Funktion war Frau Wallenius dem gesamten Fachbereich bekannt. Sie kümmerte sich mit größtem Einsatz um die Promovierenden und deren Betreuer\*innen. Trotz aller Widrigkeiten wie zu spät eingereichten Gutachten, kurzfristig verhinderten Mitgliedern der Disputationskommissionen, Promovierenden, die weder in deutscher noch in englischer Sprache zu verstehen waren, konnte Frau Wallenius immer eine Lösung finden, so dass kaum ein Verfahren abge sagt werden musste. Auch für die Sorgen und Probleme ihrer Promovierenden hatte sie stets ein offenes Ohr. Kurz gesagt: Sie hatte ihren Arbeitsbereich voll im Griff!

Unvergessen bleiben allen Fachbereichsmitglieder sicherlich auch die wunderschönen Festveranstaltungen, die maß-

geblich von Frau Wallenius organisiert wurden. Dekoration, leckeres Essen und Getränke sowie musikalische Begleitung der Veranstaltung, auch hier überließ sie nichts dem Zufall! Dieser Tag war sicherlich bei vielen von uns jedes Jahr als eines der Highlights im Arbeitskalender notiert.

Ihre größte Sorge bei ihrem lange geplanten Schritt in das Rentenleben war das Finden einer angemessenen Nachfolge für ihre Stelle und natürlich deren Einarbeitung. Zum Glück hat dies noch alles rechtzeitig vor Corona geklappt, so dass seit Februar 2020 Uta Fischer maßgeblich für die Promotionen bei uns am Fachbereich Chemie zuständig ist. Unterstützt wird sie von Christina Esbruch, die ihre langjährige Erfahrung am Fachbereich Chemie in die Arbeit mit einfließen lässt.

Wir wünschen dir, liebe Waltraud, alles Gute für die Zukunft!

Deine Kolleginnen und Kollegen aus dem Studienbüro.  
(Franca Fuchs)

## Prof. Sascha Rohn wechselt an die TU Berlin



Bildrecht: Jörg Hüseler, Berlin

Nach fast genau 11 Jahren verließ uns Sascha Rohn, um an seiner alten Wirkungsstätte das Fachgebiet Lebensmittelchemie und Analytik am Institut für Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelchemie der TUB neu aufzubauen und auch eine Studiengangsreform durchzuführen. Nach zwei Bleibeverhandlungen in den Jahren 2010 (Uni Gießen) und 2017 (Uni Hohenheim), konnte nun dieses Mal eine Ausweitung

des Engagements in Hamburg nicht erreicht werden. Dies erleichtert Rohn aber auch seine Tätigkeiten für das vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg unterstützte Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung (ILU) e.V. in Bad Belzig, das er als Vorsitzender des Vereins und wissenschaftlicher Direktor leitet, zu intensivieren. Die Zeit in Hamburg war sehr erfolgreich: Unter Nennung der Universität Hamburg konnten fast 220 Publikationen (davon 10 mit zweistelligem Impact-Faktor) veröffentlicht werden. Seine Mitarbeitenden und er trugen rund 250 Vorträge auf nationalen und internationa-

len Tagungen vor und präsentierten rund 360 Poster. 26 Promotionen wurden unter seiner Betreuung bisher erfolgreich abgeschlossen. Drei externe Habilitationen sind zu verzeichnen. Rund 150 wissenschaftliche Abschlussarbeiten diverser Abschlüsse und Studiengänge wurden von Rohn und seinen Mitarbeitenden betreut. Da weitere Arbeiten zu Ende geführt werden müssen, wird es kein abruptes Ende geben. Herr Rohn wird als „Gastwissenschaftler“ am Fachbereich bleiben und noch an einigen Veranstaltungen teilnehmen. Sollten es die Umstände wieder erlauben, wird es auch nochmal einen zünftigen Abschiedsumtrunk geben.

## Verstorben

### Frau Bibow

**F**rau Renate Bibow, langjährige Raumpflegerin - vor allem in den Gebäuden Anorganische Chemie und Organische Chemie -, haben wir nach ihrer Verrentung im März 2019 noch auf dem Sommerfest erleben können, mit viel Lebensfreude und Optimismus. Leider verstarb Frau Bibow am 18.06.2020.

(Susanne Breidohr)

## Vorgestellt: Victoria Romano



**V**iele kennen sie sicher schon, denn Victoria Romano ist bereits seit dem 1.1.20 als fremdsprachliche Angestellte in der Organischen Chemie tätig, schwerpunktmäßig im Arbeitsbereich von Prof. Meier. In der Vergangenheit hatte sie bereits 13 Jahre Gelegenheit, andere Fachbereiche der Universität Hamburg kennen zu lernen. Sie freut sich schon auf eine Zeit, in der persönliche Begegnungen nicht mehr als potenzielle Gefahrenquelle gesehen werden müssen, sondern Freude und Offenheit wieder im Vordergrund stehen können. In ihrer Freizeit liebt sie das Erlernen neuer Sprachen und Musik (zur Zeit Japanisch und Klezmer), Bewegung im Freien und die Beschäftigung mit hellen und dunklen Seiten der Hamburger Stadtgeschichte. (Victoria Romano)

## Vorgestellt: Oberingenieurin Dr. Dorothea Voß



**I**ch möchte Ihnen Frau Dorothea Voß vorstellen. Sie arbeitet seit dem 1. September in unserem Fachbereich im Institut für Technische und Makromolekulare Chemie im Arbeitskreis Albert als Oberingenieurin.

## Vorgestellt: Dr. Suki Albers



**S**eit Februar bin ich als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Biochemie und Molekularbiologie in der Arbeitsgruppe von Frau Prof. Dr. Ignatova tätig. Der Fachbereich Chemie ist für mich nicht neu, da ich bereits mein Chemiestudium hier absolviert habe. Während des Studiums habe ich mein ausgeprägtes Interesse an der Biochemie

Frau Voß hat an der TU Dortmund Chemieingenieurwesen studiert und 2020 an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg im Arbeitskreis von Prof. Albert in Erlangen promoviert. Dazwischen war sie ein halbes Jahr in Edmonton in Canada für ein Auslandspraktikum. Frau Voß erforscht die Umwandlung von Biomasse in organische Säuren unter Einfluss von Polyoxometallat-Katalysatoren und in diesem Zusammenhang die Entwicklung von kontinuierlichen Prozessen. Beispielsweise hat sie sich unter anderem in ihrer Promotion mit der Erzeugung von Ameisensäure aus Melasse beschäftigt. Es ist ihr gelungen, das Verfahren um das Fünffache upzuscalden (zu vergrößern) und eine Miniplant-Anlage (maßstäblich verkleinerte Anlage einer Produktionseinrichtung) zu konzipieren und aufzubauen.

Zurzeit muss die Forscherin als rechte Hand des Chefs etwas zurückstecken. Planung, Bestellung, Aufbau und Inbetriebnahme von Gerätschaften und Anlagen beschäftigen Frau Voß bis die Labor- und Technikräume des Arbeitskreises funktionsfähig sind. Schmunzelnd meint sie zu mir: „Hier an der UHH gibt es wirklich für alles ein Formular“.

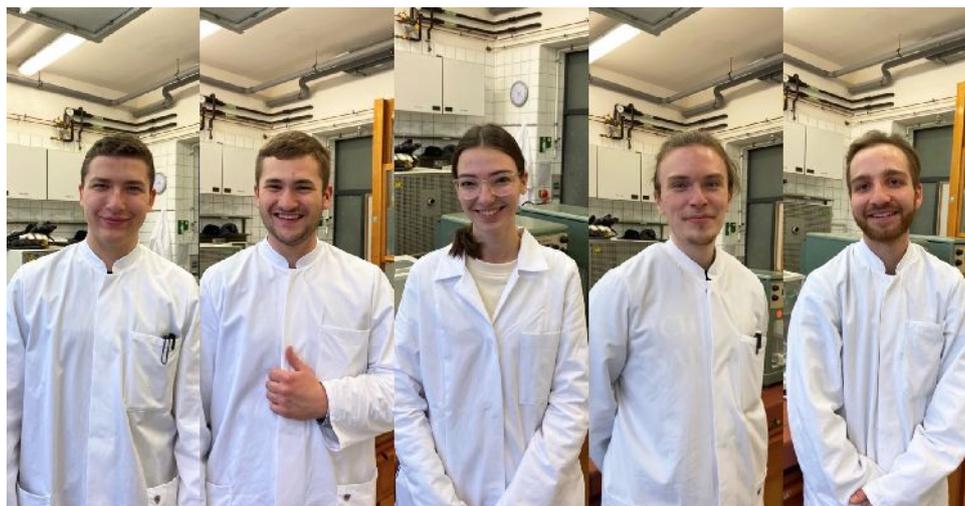
Frau Voß ist mit großer Freude nach Hamburg mitgekommen. Wir wünschen ihr in unserem Fachbereich einen guten Start und eine gute Zeit!

(BW)

entdeckt, sodass mir die Entscheidung für die Promotion in diesem Institut nicht schwerfiel. Passend zum Abschluss meiner Masterarbeit ist die Arbeitsgruppe von Frau Prof. Dr. Ignatova mit den interessanten Fragestellungen rund um RNA Biochemie und die Proteinsynthese neu an die Universität Hamburg gekommen. Seitdem bin ich Mitglied in der Arbeitsgruppe von Frau Prof. Dr. Ignatova und will dazu beitragen, die Prozesse in lebenden Zellen auf molekularer Ebene besser zu verstehen. Es gibt tausende Reaktionen innerhalb von Zellen, die auf verschiedene Art und Weisen reguliert werden und teilweise Erkrankungen auslösen. Viele dieser Prozesse verstehen wir bis heute noch nicht ganz. Hierzu möchte ich meinen Beitrag leisten. Mein Forschungsschwerpunkt ist das Design und Screening einer speziellen Art von tRNAs, die eine potentielle neue Klasse von Therapeutika zur Behandlung von verschiedenen genetisch bedingten Erkrankungen sind. Neben der Forschung ist es mir auch ein Anliegen, Studierende für die Biochemie und Molekularbiologie zu begeistern. So bin ich aktuell Dozentin für Bachelorstudierende (z.B. Einführung in die Biochemie) und Masterstudierende (z.B. RNA Biochemie und Advanced Experimental Design) verschiedener Fachrichtungen hier an der MIN-Fakultät. (Suki Albers)

Fünf neue Auszubildene haben am 6. August im Ausbildungslabor mit der Ausbildung zum Laboranten bzw. zur Laborantin begonnen. Bis zuletzt hatten sie ein wenig Angst, dass aufgrund der Corona-Pandemie der Beginn verschoben wird. Pünktlich konnte es losgehen, weil Frau Dockweiler und Frau Korte einen Seminarraum in der PC organisiert und ein System ausgearbeitet haben, wie Abstandsregeln in den beiden Laboren eingehalten werden können. Mitunter ist es „lustig“ wenn der Eine vor der Tür warten muss bis der Andere aus dem Labor kommt. „Das Kennenlernen hat länger gedauert und Zusammenwachsen können wir nur auf Abstand.“ Auch der Kontakt zu den anderen Auszubildenden wird sich Corona bedingt etwas hinziehen. (BW)

## Die neuen Auszubildenden



André Wesser, Bennet Naucke, Bojana Blatnjak, Erik Mordhorst, Luka Sabasch v.l.n.r.

## Ruhestand für Frau Kählau-Meier

Frau Susanne Kählau-Meier fing am 01.03.2008 in der Gewerblich-Technischen Wissenschaft, Fachrichtung Gesundheit, bei Frau Prof. Mühlhauser als technische

Mitarbeiterin an. Vorher war sie im AK-Altona als leitende MTA des Zentrallabors tätig. Nach der Umorganisation des Studiengangs Gesundheitswissenschaften hat Sie zusätzliche

Aufgaben im Studienbüro und dem IT-Service übernommen. Hier hat Sie nicht nur die Frauenquote deutlich erhöht, sondern die organisatorischen Aufgaben wirklich beflügelt. Frau Kählau-Meier verlässt den FB Chemie zum 31.12.2020. (Volkmar Vill)

## Vorgestellt Dr. Torben Steenbock



Dr. Torben Steenbock  
Foto: Abderrezak Torche

Seit Beginn 2018 ist Herr Steenbock wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Physikalische Chemie in der Arbeitsgruppe von Prof. Gabriel Bester. Herr Steenbock ist am Fachbereich Chemie bereits ein bekanntes Gesicht, da

er seinen Bachelor- und seinen Masterstudiengang am Fachbereich absolvierte. In dieser Zeit konnte Herr Steenbock sich früh fürs Unterrichten begeistern und leitete seit seinem dritten Semester Mathematiktutorien für Chemiker. In der Arbeitsgruppe Prof. Carmen Herrmann promovierte er 2016 erfolgreich über die theoretische Beschreibung von molekularen Magneten. Seine Begeisterung, sich jetzt am Fachbereich Chemie mit seinen Lieblingsthemen ‚Theoretische Chemie‘ und ‚Lehre‘ in einem noch größeren Umfang beschäftigen zu dürfen, erkennt man deutlich an dem Leuchten in seinen Augen, wenn er davon spricht. Im Arbeitskreis von Prof. Bester beschäftigt er sich zurzeit in einer großen Bandbreite mit der theoretischen Beschreibung von optischen, magnetischen und magneto-optischen Eigenschaften von Molekülen und strebt seine Habilitation an. Intensiv ist er in der Physikalischen Chemie an der Organisation der Lehre beteiligt und unterrichtet zurzeit in verschiedenen Lehrveranstaltungen, hauptsächlich im Bachelorstudiengang Nanowissenschaften.

Getreu dem Motto „Du bist die Aufgabe. Kein Schüler weit und breit.“ besucht Herr Dr. Steenbock zur Zeit Kurse in Hochschuldidaktik am Zentrum für Universitäres Lehren und Lernen der Universität Hamburg um die Qualität seiner Lehre stetig zu verbessern. In der Freizeit genießt Herr Steenbock ausgiebige Spaziergänge mit Freunden, Kunst- und Kulturveranstaltungen, widmet sich dem kreativen Schreiben und hält sich mit verschiedenen, sportlichen Aktivitäten fit. Wir freuen uns Herrn Steenbock dauerhaft für den Fachbereich gewonnen zu haben und heißen ihn herzlich willkommen!

(KE)

## Schulklasse testet neues *Molecules & Schools*-Modul im Unterricht

Das Chemie-Schullabor „Molecules & Schools“ der Universität Hamburg hat mit dem Projektteam des Wettbewerbs „international Genetically Engineered Machine“ (iGEM) das neue Kit „Bausteine des Lebens“ zusammengestellt. Damit können Klassen die Versuche im Unterricht durchführen. Schülerinnen und Schüler des Albert-Schweitzer-Gymnasiums haben das neue Modul nun erfolgreich getestet.

Normalerweise besuchen regelmäßig Schülerinnen und Schüler die modern ausgestatteten Labore vom Chemie-Schullabor „Molecules & Schools“ der Universität Hamburg, um spannende Experimente in universitärer Atmosphäre durchzuführen. Aber die Corona-Pandemie stellt alles auf den Kopf und Besuche von Schulklassen sind derzeit nicht möglich.

Daher hat das Chemie-Schullabor zusammen mit den Studierenden des Hamburger iGEM-Team nach Alternativen gesucht, um auch in dieser ungewöhnlichen Pandemie-Zeit die Begeisterung von Schülerinnen und Schülern für die Naturwissenschaften und das Verständnis für wissenschaftliche Themen zu fördern. Anfang November brachte Marvin Skiba, der sich im iGEM-Team um die Wissenschaftskommunikation kümmert, das erste Päckchen mit den Kits zum Albert-Schweitzer-Gymnasium. Mit den im Kit enthaltenen Re-

agenzien und Geräten konnten die Schülerinnen und Schüler praktisch im Klassenraum experimentieren und live im Fluoreszenzbetrachter verfolgen, wie bei der Transkription Desoxyribonukleinsäuren (DNA) in Ribonukleinsäuren (RNA) umgeschrieben wurden. Das deutlich sichtbare Merkmal: Die Flüssigkeit in den Reaktionsgefäßen leuchtet grün auf. Anschließend konnten die jungen Forschenden beobachten, wie während der Translation die Information der RNA in Proteine übersetzt wurde: Dabei bildet sich ein rot-fluoreszierendes Protein. Normalerweise laufen diese Prozesse der Proteinbiosynthese in Zellen ab und sind so eigentlich nur im Labor durchführbar. Dank eines zellfreien Systems konnten die Jugendlichen sie aber problemlos vor Ort in der Schule durchführen. Anleitungen und Erklärungen für die Experimente erhielten die Schülerinnen und Schüler durch Skripte, Präsentationen und Videos.

„Das Material war sehr sorgfältig zusammengestellt, super aufbereitet und für alle sehr gut verständlich“, sagt Frau Pawlak, Lehrerin des Albert-Schweitzer-Gymnasiums. „Auch die Präsentationen sowie die dazugehörigen Videos sind sehr gelungen: anschaulich, sehr gut erklärt und motivierend.“ Auch die Rückmeldung der Schülerinnen und Schüler war durchweg positiv:



Die Mehrzahl gab an, dass sie Freude an der praktischen Arbeit und dem Pipettieren hatten und alle gerne an einer weiteren Veranstaltung von Molecules & Schools teilnehmen würden.

Molecules & Schools wird vom Exzellenzcluster „CUI: Advanced Imaging of Matter“ gefördert und unterstützt in diesem Jahr das iGEM-Team der Universität Hamburg bei der Wissenschaftskommunikation und Öffentlichkeitsarbeit.

Der international Genetically Engineered Machine (iGEM) Wettbewerb wird jährlich vom Massachusetts Institute of Technology (MIT) organisiert. In jedem Jahr findet sich ein Studierenden-Team in den Laboren unter Leitung von Prof. Dr. Zoya Ignatova vom Institut für Biochemie und Molekularbiologie. Zusätzliche Unterstützung stellt die Claussen-Simon-Stiftung, die seit mehreren Jahren die Laborkosten des Teams trägt. Darüber hinaus werden weitere Sponsoren von den Studierenden eigenständig akquiriert.

(Skadi Kull)



Wir wünschen Ihnen allen ein frohes Weihnachtsfest und ein gesundes und gutes neues Jahr 2021. Danke für Alles, was Sie in diesem Jahr geleistet haben!

Ihr CU-Team Thomas Behrens,  
Klaus Eickemeier, Brita Werner  
und Christian Wittenburg



## Humboldt-Forschungspreis für Prof. Dr. Biao Yu

Im Fachbereich Chemie freuen wir uns sehr, dass nach unserem Vorschlag der Humboldt-Forschungspreis als Auszeichnung für wissenschaftliche Verdienste an Prof. Dr. Biao Yu, Shanghai Institute of Organic Chemistry, Chinese Academy of Sciences, Shanghai, VR China, verliehen worden ist, dessen Beiträge zur Synthese und Analytik im Bereich der Glycowissenschaften in den vergangenen Jahren weltweit herausragende Beachtung erzielt haben.

Nach dem Studium an der Peking Univ. (B.S. 1989) hat Biao Yu an dem Shanghai Institute of Organic Chemistry (SIOC) der Chinese Academy of Sciences die Ausbildung abgeschlossen (M.S.1992 und Ph.D. 1995). Nach einem Postdoc an der New York University (1995 -1996) begann seine eigenständige Karriere am SIOC, wo er zunächst Associate (bis 1997) und dann Full Professor (1999) wurde. Dieses Institut gilt mit seinen vielen exzellenten Professoren und hervorragenden Mitarbeitern – nicht nur aus China – als eines der Zentren in den Lebenswissenschaften von Organischer Synthese bis zur Medizinischen Chemie.

Biao Yu und seine Mitarbeiter forschen in der Organischen Chemie im Bereich der Glycowissenschaften. In den vergangenen Jahren hat der Arbeitskreis sehr viele exzellente Beiträge in der Synthese komplexer natürlicher Glykokonjugate und Glycane mit signifikanter biologischer Wirkung vorgelegt und hochrangig publiziert. Neben Totalsynthesen hoch komplexer Stoffklassen wie Triterpen-, Steroid-, Flavanoid-, Lipid- und Phenolglycoside ging es auch um Darstellungen von Nucleosid- und Angucycline-Antibiotica, sowie komplexer Glycane. Signifikant sind ebenfalls die Beiträge zur Methodenentwicklung sowie dem Aufbau komplexer Vorstufen

und Analoga zur Ermittlung von Struktur-Wirkungsbeziehungen.

Diese wegweisenden Befunde haben Biao Yu et al. in bisher über 220 Originalpublikationen, 30 Reviews, 14 Buchkapiteln und über 20 Patentanmeldungen veröffentlichen können. Mit Gewissheit lässt sich sagen, dass hier ein in China sowie weltweit führender Arbeitskreis aktiv war und ist, dessen Beiträge schon zahlreiche Anerkennungen in Form nationaler sowie internationaler Preise gefunden haben.

In Hamburg und auch in unserem Land hoffen die Kollegen, dass in absehbarer Zeit der persönliche Austausch mit Biao Yu möglich wird, und wir freuen uns auf Vorträge und intensivere Diskussionen mit diesem weltweit hervorragend ausgewiesenen Humboldt-Preisträger.

In der Universität und unserem Institut sehen wir mit großem Interesse den Besuchen und dem wissenschaftlichen Austausch mit dem nunmehr schon fünften AvH-Preisträger in diesem Forschungsbereich entgegen. In früheren Jahren waren bereits

- Bertram O. Fraser-Reid, Durham, USA, 1989
- Mark von Itzstein, Brisbane, Australien, 2001 (Vorschlag mit Kiel)
- David R. Bundle, Edmonton, Canada, 2003 (Vorschlag mit Lübeck)
- Chi-Huey Wong, San Diego, USA, 2006

als Humboldt Preisträger Gäste im Institut für Organische Chemie zu Gast. In der Tradition seit nunmehr fast 100 Jahren sind die Glycowissenschaften (früher meist unter dem Begriff Kohlenhydratchemie) hier Gegenstand international besonders ausgewiesener Forschung durch namhafte Wissenschaftler, und mit der neuen Preisvergabe wird erneut der enge internationale Austausch bestätigt.

(Joachim Thiem)



## Preisverleihung am 11. Dezember 2020

Gern hätten wir im Sommer unsere diesjährige Festveranstaltung durchgeführt. Aber auch unser Reservetermin im Winter kann leider nicht für eine Feier genutzt werden, so dass wir hier kurz unsere besten Absolventen und Sonderpreisträger vorstellen möchten. Erfreulicher-

weise unterstützt die Ingeborg-Gross-Stiftung seit diesem Jahr den Förderverein, indem die Preisgelder für die besten Masterabschlüsse und die beste Promotion (Ingeborg-Gross-Preise) finanziert werden. Vielen Dank hierfür.

### Beste Studienabschlüsse

Luna-Maria Azofeifa Amann  
Bjarne Hasenberg  
Jana Ketzler  
Enya Ebel  
Ben Christopher Bimberg  
Maria Schwerk  
Felix Zahner  
Alissa Miriam Drees  
Ursula Christine Rastetter  
Michelle Yvonne Jäckstein  
Carolin Hein

1. Staatsexamen Pharmazie  
1. Staatsexamen Pharmazie  
2. Staatsexamen Pharmazie, Ingeborg-Gross-Preis  
1. Staatsexamen/Diplom Lebensmittelchemie, Ingeborg-Gross-Preis  
Bachelor Chemie  
Bachelor Molecular Life Sciences  
Bachelor Nanowissenschaften, Stefan-Hell-Preis  
Bachelor Lebensmittelchemie  
Master Chemie, Ingeborg-Gross-Preis  
Master Molecular Life Sciences, Ingeborg-Gross-Preis  
Master Kosmetikwissenschaft, Ingeborg-Gross-Preis

## Beste Promotionen 2019/2020

Der Ingeborg-Gross-Preis für die beste Promotion erhält Frau Dr. Suki Albers aus der Arbeitsgruppe von Frau Prof. Ignatova für die Dissertation mit dem Titel „Assessing tRNA sequence flexibility using semi de novo designed nonsense suppressor tRNAs“. Der Preis ist mit 2.500 € dotiert. Weiterhin werden die Dissertationen von Dr. Jenny Melissa Bärenfänger (AG Prof. Meyer), Dr. Ina Zainabu Petry (AG Prof. Leopold), Dr. René Bachmann (AG Dr. Hackl/Prof. Fischer) und Dr. Charlotte Ruhmlieb (AG Prof. Mews) mit einem Preisgeld von 500 € ausgezeichnet.



Suki Albers

### Laudatio zur Dissertation von Suki Albers

Assessing tRNA sequence flexibility using semi de novo designed nonsense suppressor tRNAs

Sind genetische Krankheiten unheilbar? Können wir gezielt eine Zelle austricksen und sie so die Mutation selbst reparieren lassen? Diese Fragen stellte sich Frau Albers zu Beginn ihrer Dissertation und erarbeitete ein sehr elegantes Konzept für die molekulare Reparatur einer besonderen Klasse von Mutationen, den so genannten PTMs (premature termination mutations), die die Funktion der Proteine in der Zelle komplett erlöschen und folglich zu besonders schweren Krankheitsphänotypen führen.

Genetisch-bedingte Mutationserkrankungen sind sehr prävalent und basieren auf einer Veränderung der DNA-Sequenz. Wenn diese in proteinkodierenden Genen auftreten, verändern sie die Sequenz des Proteins und beeinträchtigen folglich seine Funktion. Da Proteine alle zellulären Funktionen ausführen, haben mutationsbedingte Veränderungen ihrer Sequenz schwerwiegende Folgen für Zellen und folglich für den gesamten Organismus. Eine besondere Gruppe von genetischen Veränderungen, die PTMs, stellen eine verkürzte und völlig inaktive Form des Proteins her. Frau Albers hat eine sehr geschickte Strategie entwickelt, mit der sie die Translation, den Prozess der Übersetzung der genetischen Information in Proteine, gezielt verändert. Eine PTM fügt ein Stop-Codon, das üblicherweise das Ende einer Proteinsynthese kennzeichnet, in die Gensequenz ein. Diese Stop-Codons unterliegen einer besonderen Dekodierung. Frau Albers hat diese evolutionär selektierten Merkmale geschickt umgangen, indem sie die üblichen Dekodierungselemente der Zelle für alle anderen Codons, die tRNAs, gezielt verändert hat, damit sie das mutierte PTM-Stop-Codon erkennen. Diese therapeutischen tRNAs werden dadurch, dass sie in der Architektur allen natürlichen tRNAs gleichen, nicht als Fremdkörper bei ihrer Administration erkannt und reparieren elegant ohne Seiteneffekte die PTMs.

Diese bahnbrechenden Ergebnisse von Frau Albers sind die Vorlage für eine erfolgreiche Zusammenarbeit mit einer amerikanischen Firma geworden. Durch die neulich erfolgte Lizenzübertragung von UHH an die Firma werden in Kürze die nächsten Schritte, in vivo Studien und klinischen Schritte, für den Einsatz der tRNA-Therapeutika zur Korrektur und Behandlung vieler bislang unheilbarer Mutationskrankheiten, initiiert. (Zoya Ignatova)

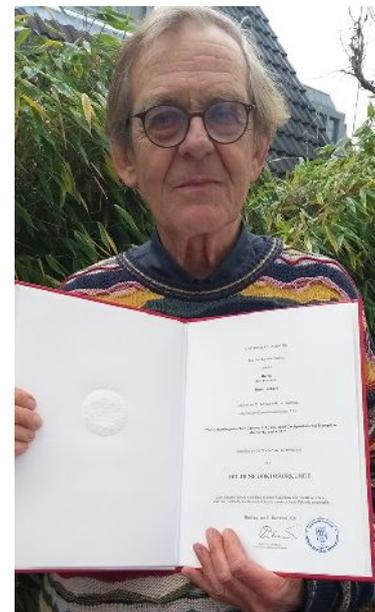
## Goldene Doktorurkunden für die 50. Wiederkehr der Promotion

Bei 27 Absolventen jährt sich dieses Jahr die 50. Wiederkehr ihrer Promotion im Fachbereich Chemie. 14 von ihnen konnten wir recherchieren und Ihnen die Goldene Doktorurkunde zusenden. Dieses ist nach so langer Zeit gar nicht so einfach, zumindest bei den Doktorinnen hat sich der Nachname häufig geändert. Einige sind vermutlich auch inzwischen verstorben. Ein Dank für die Rechercheunterstützung geht an unsere Ruheständler im Fachbereich, die nach so langer Zeit noch Kontakt zu ihren ehemaligen Kommilitonen pflegen. Einige Absolventen haben auch noch Kontakt untereinander, so dass hierdurch die Ausbeute erhöht werden konnte. Besonders erfreulich war die Kontaktaufnahme zu Herrn Prof. Peter-Christian Schmidt, der besonders leicht zu googeln war. Da er inzwischen seit 53 Jahren mit Frau Dr. Hannelore Schmidt verheiratet ist, die leider gar nicht leicht zu googeln ist, konnte eine weitere Absolventin *inhouse* recher-



Erhard Heins

chiert werden. Leichter war die Kontaktaufnahme zu unseren Mitgliedern im Fachbereich, Förderverein oder Nachbarn. Herr Dr. Wohlers ist leider am 21. November verstorben. (TB)



Dieter Rehder

Horst Behre, Arbeitskreis Hans Paulsen  
Hartwig Fahrentholz, Arbeitskreis Adolf Knappwost  
Dieter Goschenhofer, Arbeitskreis Adolf Knappwost  
Erhard Heins, Arbeitskreis Hansjörg Sinn  
Hans Peter Kubersky, Arbeitskreis Wolfgang Walter  
Dieter Rehder, Arbeitskreis Reinhard Nast  
Karl-Julius Reubke, Arbeitskreis Wolfgang Walter  
Ernst Schaumann, Arbeitskreis Wolfgang Walter  
Günter Schröter, Arbeitskreis Adolf Knappwost  
Klaus Wohlers, Arbeitskreis Wolfgang Walter  
Gerhard Dobratz, Arbeitskreis Hansjörg Sinn  
Ludwig Johannes Ivens, Arbeitskreis Adolf Knappwost  
Hannelore Schmidt, Arbeitskreis Heinz Sucker  
Peter Christian Schmidt, Arbeitskreis Heinz Sucker



Hannelore und Peter Christian Schmidt

14 Pomovenden von 1970 konnten recherchiert werden

## Sonderpreis Lehre an die Digitalisierer und das Studienbüro

Aufgrund der Umstellung auf überwiegend digitale Lehre und der deutlich zusätzlichen Arbeit auch bei der Lehrorganisation wird derzeit auf eine flächendeckende Lehrevaluation verzichtet. Seit Beginn der Epidemie und Umstellung auf digitale Lehre sind die „Digitalisierer“ Dr. Frank Hoffmann, Dr. Felix Brieler und Dr. Patrick Ziegel Müller mit Anleitungen zu den verschiedenen

Tools, Organisation von Lehrenden-Online-Treffen stets hilfsbereit, auch wenn es mal nicht so klappt. Der Förderverein hat daher beschlossen, Herrn Hoffmann, Herrn Brieler und Herrn Ziegel Müller einen Sonderpreis für ihren Einsatz zu verleihen.

Das Studienbüro Chemie ist schon unter normalen Rahmenbedingungen das Herz der Organisation unserer Stu-

diengänge. Der Corona-bedingte erhebliche Mehraufwand, z.B. bei der Organisation der Klausurtermine oder der Abstimmung der Praktikumszeiten mit derzeit erheblich kleineren Gruppen, hat den Arbeitsaufwand deutlich erhöht. Und der Fachbereich kann froh sein, dass dort so viele motivierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter um Dr. Franca Fuchs sich dafür einsetzen. Ein weiterer Sonderpreis Lehre geht somit in diesem Jahr an das Studienbüro Chemie. (TB)

## Ingeborg Gross und ihre Stiftung



Ingeborg Gross, 1931-2019  
Foto: Schill+Seilacher

Ingeborg Gross und ihre Familie waren die alleinigen Eigentümer der 1877 gegründeten Schill+ Seilacher/Struktol Gruppe. Seit Ende der 1980er Jahre hat sich Frau Gross auch aktiv in die Firmenführung eingebracht. Sie hat das Unternehmen mit Weitsicht und Charme zu dem gemacht, was es heute ist. Die Gruppe beschäftigt derzeit rund 1.000 Mitarbeiter weltweit und betreibt insgesamt sechs Produktionsstandorte in Deutschland und den USA. Mit seinen Spezialchemikalien, die unter anderem in der Gummiindustrie sowie in der Leder-, Textilien-

und Kosmetikindustrie zum Einsatz kommen, ist Schill+ Seilacher/Struktol auf allen fünf Kontinenten präsent. Die Schill+Seilacher/Struktol-Gruppe wird nun von einer Stiftung verwaltet, die die Firma im Sinne von Ingeborg Gross als unabhängigen Mittelständler weiterführen wird. Am 10. Mai 2019 gründete Ingeborg Gross die Ingeborg-Gross-Stiftung mit dem Zweck der gemeinnützigen Förderung von Bildung, Kunst, Kultur und Sport. Die Ingeborg-Gross-Stiftung unterstützt den Freundes- und Förderverein Chemie der Universität Hamburg e.V. und ermöglicht so die Durchführung des Schülerferienkurses, die Vergabe von Stipendien und unterstützt die Vergabe von Preisen für die besten Absolventen. Derzeit finden Gespräche über die Einrichtung einer Stiftungsprofessur im Bereich der Technischen und Makromolekularen Chemie statt. (TB)

## Ingeborg Gross-Promotions-Stipendium für I-Chieh (Jens) Chen

Bereits als Gymnasiast in Hamburg hat Herr Chen seine Affinität zu Naturwissenschaft und Technik entdeckt und anschließend ein Chemiestudium am Fachbereich Chemie der Universität Hamburg begonnen, welches er mit dem Masterabschluss vor Kurzem abgeschlossen hat. Seine Masterarbeit betraf Aspekte der nachhaltigen Polymerchemie im Kontext der redox-initiierten radikalischen Polymerisation. Hierbei hat er im Zusammenspiel von theoretischen, synthetischen und technisch-chemischen Ansätzen zielgenaue Verfahren für die Erzeugung von Hochpolymeren erarbeitet. Auch schon



seine Bachelorarbeit zuvor im Themenfeld Glycomics hatte die Makromolekulare Chemie als Schwerpunkt. Diese Erfahrungen werden sicher von Nutzen für die angestrebte Promotion sein. Ziel des Forschungsvorhabens ist es, die Zink-katalysierte Schwefelung von allylischen Kohlenstoff-Wasserstoff-Bindungen in Polyolefinen

zu bearbeiten. Die Oxidation mit Schwefel ist ein bekannter Prozess und wird auch bei der Vulkanisation eine Rolle beigemessen, jedoch fehlen Struktur-Reaktivitätsbeziehungen über die Wirkung der Katalysatoren. Ziel ist es, auf der Basis hochaktiver Katalysatoren eine nachhaltige Umsetzung zu erforschen.

Das Stipendium ist mit monatlich 1.600 € dotiert. Die Förderdauer beträgt zwei Jahre und wird bei positiver Begutachtung eines Zwischenberichtes um ein Jahr verlängert. Die Förderung des Stipendiums erfolgt durch die Ingeborg-Gross-Stiftung und den Förderverein Chemie. (TB)

## 20 Jahre Freundes- und Förderverein Chemie der Universität Hamburg e.V.

Seit nunmehr 20 Jahren unterstützt der Förderverein unsere Forschungsschwerpunkte und Studierenden. Der Verein fördert die Deutschlandstipendien für Studierende, Reisestipendien für Doktoranden, der Schülerferienkurs

und das Schülerlabor Molecules & Schools, die Auszeichnung der besten Absolventen im Rahmen der Festveranstaltung, das Ingeborg-Gross-Promotionsstipendium und viele weitere Aktivitäten. Durch eine Mitgliedschaft im Verein oder eine Spende können Sie uns hierbei unterstützen. Weitere Informationen: [www.chemie.hamburg](http://www.chemie.hamburg) (TB)



Neue Webseite des Fördervereins

## Vorgestellt Dr. Eric Hill



Im August startete Dr. Eric Harris Hill als *Young Investigator Group Leader* im Exzellenzcluster „CUI: Advanced Imaging of Matter“ auf einer unbefristeten Stelle in der Physikalischen Chemie.

Dr. Hill machte seinen Bachelor in Chemie an der *Southern Oregon University*, für den PhD in Nanowissenschaften ging er dann an die *University of New Mexico, USA*. Dann ging er für einen Postdoc nach San Sebastian, Spanien, und dann zurück in die *Zheng Research Group*, an die *University of Texas*.

Zuletzt baute er eine eigene Forschungsgruppe an der Technischen Universität Hamburg auf. Eine Jury des Deutschen Akademischen Austauschdienstes hatte ihn als einen von 13 international renommierten Forschern als Projektleiter für das deutsch-französische Programm „Make Our Planet Great Again“ ausgewählt. Das Programm ist auf insgesamt fünf Jahre angelegt und zielt darauf ab, die Forschung zum Klimawandel zu stärken. Außerdem erhielt Dr. Hill kürzlich eine

DFG-Förderung für das Projekt „Bubble-Pen-Lithographie zum gerichteten hierarchischen Aufbau anisotroper Nanomaterialien“.

Die Forschungsgruppe setzt nun ihre Arbeit an der Universität Hamburg fort. Dr. Hills Fachgebiet ist die kolloidale Synthese und Selbstorganisation für Anwendungen im Bereich der erneuerbaren Energien. Sein Ziel ist es zu verstehen, wie die Nanostruktur von Materialien kontrolliert werden kann, um die Photokatalyse effizienter als bisher durchzuführen. Diese Nanomaterialien werden mit einer Vielzahl von Techniken untersucht, um die ultraschnellen Prozesse zu verstehen, die die erhöhte Effizienz auf atomarer Ebene ermöglichen.

Hills Gruppe wird am Institut für Physikalische Chemie forschen in enger Kooperation mit Prof. Alf Mews vom Institut für Physikalische Chemie und Prof. Michael Fröba vom Institut für Anorganische und Angewandte Chemie.

Eric Hill hat in seiner bisherigen Tätigkeit schon viele Preise und Auszeichnungen erhalten. Erste Mitarbeiter haben in seiner sehr international ausgerichteten Gruppe ihre Forschungstätigkeit aufgenommen, die sicher bald wachsen wird.

(CW)

## Nach dem Bachelor promovieren im Fast-Track-Programm

Mit dem Fast Track-Programm bietet die Universität Hamburg herausragenden jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern die Gelegenheit, im Anschluss an das Bachelorstudium eine Promotion aufzunehmen. Die übliche Phase eines eigenständigen Masterstudiums entfällt und wird in die Promotionspha-



Mattis Schmotz promoviert zum Thema „Visible-light-mediated carbonylations“

se integriert. Maßgabe sind neben exzellenten Studienleistungen ein überzeugendes Dissertationskonzept und das Interesse an wissenschaftlicher Arbeit. Die Gesamtdauer des Programms beläuft sich auf vier Jahre. Das Programm wird anteilig aus Mitteln der Exzellenzstrategie, einem Förderprogramm von Bund und Ländern, gefördert. Die Geförderten erhalten zwei Jahre lang 1.300 € monatlich. Zur Förderung gehört auch ein Begleitprogramm mit Qualifizierungs- und Vernetzungsangeboten, die von der MIN-Fakultät und der Hamburg Research Academy (HRA) organisiert werden.

In der ersten Förderperiode werden im Fachbereich Chemie Alissa Miriam Drees (AK Fischer), Philipp Baltruschat (AK Herrmann) und Mattis Schmotz (AK Jacobi) gefördert. (TB)



Alissa Miriam Drees promoviert zum Thema „Ap-tamere: Strategien zur Prozessoptimierung und Anwendung in der Medizin“



Philipp Baltruschat promoviert zum Thema „Development of descriptors, databases and error measures for machine learning of magnetic properties“

# Preisträger für beste Studienabschlüsse und Promotion 2020



*Dr. Suki Albers  
Beste Promotion*



*Ben Christopher Bimberg  
Bachelor Chemie*



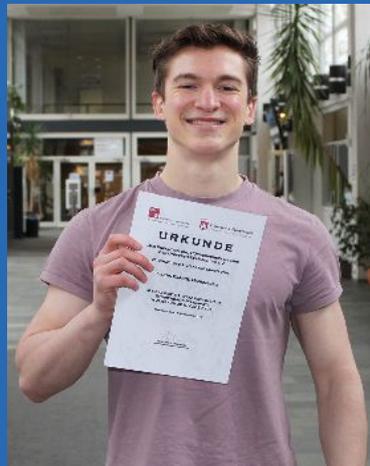
*Carolin Hein  
Master Kosmetikwissenschaft*



*Enya Ebel, 1. Staatsexamen/  
Diplom Lebensmittelchemie*



*Alissa Miriam Drees,  
Bachelor Lebensmittelchemie*



*Bjarne Hasenberg,  
1. Staatsexamen Pharmazie*



*Ursula Christine Rastetter  
Master Chemie*



*Michelle Yvonne Jäckstein,  
Master Molecular Life Sciences*



*Jana Ketzel,  
2. Staatsexamen Pharmazie*



*Maria Schwerk,  
Bachelor Molecular Life Sciences*



*Felix Zahner,  
Bachelor Nanowissenschaften*



*Luna-Maria Azofeifa Amann,  
1. Staatsexamen Pharmazie*