

Sommerfest der Chemie 2013

...wieder ein schöner Abend in geselliger Atmosphäre

Im Anschluss an die letzte Ringvorlesung des Sommersemesters, diesmal am 11.07.2013, präsentierte die CSG e.V. wieder das mittlerweile traditionelle „Sommerfest der Chemie“. Nach dem Vortrag von Prof. Dr. Paul Rösch mit dem Titel „Proteine: Transkription, Translation, Transformation“ konnten Professoren, Studenten aller Jahrgänge, Doktoranden und wissenschaftliche Mitarbeiter der verschiedenen Lehrstühle auf dem Vorplatz des NW 1 in geselliger Atmosphäre feiern und den Ausklang des Tages genießen. Bei sonnigem Wetter war mit Steaks, Bratwüsten, Bier und reichlich nicht alkoholischen Getränken bestens für das leibliche Wohl der etwa 200 Gäste gesorgt. Bis weit in die Abendstunden wurde gefeiert, diskutiert und so manche Erfahrung ausgetauscht. An dieser Stelle sei



„Frisch gezapft“

Prof. Dr. Rösch sowie allen freiwilligen Helfern für ihre Unterstützung bei der Ausrichtung des Events nochmals herzlich gedankt – Fortsetzung folgt im Sommer 2014.

CSG e.V.



Spaß und Geselligkeit vor dem NW 1

CSG

Sommerfest der Chemie 2013	1
Campus erleben - Zweimal CSG e.V.:	
Öffentlichkeitsarbeit im Auftrag ihrer Chemie	2
VII. Alumni- und Graduiertentag der Chemie 2013 in der Stadthalle Bayreuth	3
CSG-Filmkritik: Plastic Planet	4

Alumpi

Neuer AluMPI Vorstand	5
Neuer Supercomputer der Uni Bayreuth unter Top 500 der Welt	5
Mathematik-Lehrer oder Mathematiker?.....	6
Internationaler Physikpreis für Nachwuchswissenschaftler der Universität Bayreuth	7

BcG

Treviranus-Medaille für Prof. Erwin Beck	7
BcG Alumnis in aller Welt	8
Absolventenfeier der Biologie 2013	8
Geoökologie zum Quadrat	9
Preise und Auszeichnungen	10
Mitgliederversammlung 2013	10
Kunststoffpartikel in Süßwasser-Ökosystemen: eine unterschätzte Gefahr	11

Vorschau.....	12
---------------	----

IMPRESSUM

BcG Alumni e.V. :

Absolventenverein für Biologie, Biochemie, Geoökologie und Geographie;
www.bcg-alumni.uni-bayreuth.de

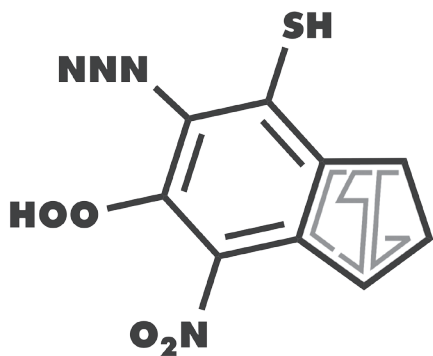
aluMPI e.V. :

Absolventen- und Förderverein MPI Uni Bayreuth; www.alumpi.de

CSG e.V.:

Chemiker Spass Gesellschaft
www.csg.uni-bayreuth.de

Satz: Daniel Beuschel (in2solution.de)
Auflage: 500 Exemplare



Campus erleben – Zweimal CSG e.V.: Öffentlichkeitsarbeit im Auftrag ihrer Chemie

Chemie-Experimental-Show und Molekulare Küche zum Ausprobieren



Vorsicht Schaum! – Die „Elefantenzahnpasta“

Am 20.07.2013 fand auf dem Campus der Universität Bayreuth der Aktionstag „Campus erleben“ statt. Die Universität Bayreuth präsentierte sich an diesem Tag der offenen Tür mit 40 verschiedenen Angeboten und gab den Besuchern somit einen Einblick in die Forschungsthemen und Möglichkeiten, die der Campus zu bieten hat. Im Bereich Chemie war neben der Vorstellung des neuen Gebäudes Polymer Nanostructures das NW 1 Anlaufpunkt für die interessierten Gäste. Der Alumniverein CSG e.V. empfing die Besucher mit „Stickstoffeis“ in den Varianten Schokolade und Stracciatella, sowie weiteren Kuriositäten aus dem Bereich der molekularen Küche im Foyer des NW 1. Die hier kreierten und fachkundig erklärten Spezialitäten wurden von den Besuchern begeistert wahrgenommen und gerne probiert. Ein Highlight an diesem Tag war auch die Chemie-Experimental-Show der CSG e.V., welche im Hörsaal H 14 insgesamt viermal gezeigt wurde und stets sehr gut besucht war. Sina Rösler und Johannes Obenauf präsentierten einen kurzweiligen Exkurs in die spannende Welt chemischer Reaktionen. Sie zeigten u.a. wie auch Elefanten mit der entsprechenden

Menge an „Zahnpasta“ versorgt werden können und in kurzer Zeit dunkles „Bier“ gebraut werden kann. Ein handelsübliches Gummibärchen verlor während der Show schreiend sein Leben und zeigte den Zuschauern im Todeskampf, wie viel Energie doch in ihm steckt. Am Ende jeder Show durften sich die kleinen Gäste vom

„Bayreuther Farborakel“ ihre Zukunft voraussagen lassen.

An dieser Stelle sei nochmals den freiwilligen Helferinnen und Helfern ganz herzlich für ihr Engagement, sowohl bei der Vorbereitung, als auch der Durchführung beider Aktionen gedankt.

CSG e.V.



Gespanntes Warten auf das Stickstoffeis



Ob ihr diese Zukunft gefällt? – Das „Bayreuther Farborakel“

VII. Alumni- und Graduiertentag der Chemie 2013 in der Stadthalle Bayreuth

Norbert Neugirg liefert ein humoristisches Feuerwerk auf die Bayreuther Chemielandschaft

Bereits zum siebten Mal fand der Alumni- und Graduiertentag in der Stadthalle Bayreuth statt. Die Absolventinnen und Absolventen der Chemie trafen sich im festlich geschmückten Balkonsaal, um ihre im vergangenen Jahr erreichten Hochschulabschlüsse (Bachelor, Master oder Promotion) in einem Festakt zu begehen. Den rund 240 Gästen, darunter 65 Absolventen mit Angehörigen, Professoren der Fachgruppe und weiteren Freunden der Chemie, wurde ein abwechslungsreiches Programm geboten. Für den Festvortrag konnte die CSG e.V. die Präsidentin der Gesellschaft Deutscher Chemiker, Frau Prof. Dr. Barbara Albert gewinnen, die über das Thema „Bor, Labor und GDCh – wie passt das zusammen?“ referierte. Sie stellte in ihrem Vortrag die GDCh vor und ging u.a. auf die Rolle der Frau in der Wissenschaft ein. Im Anschluss an das Buffet wurden die Absolventen vom Prodekan der



Die „Houbous“ und Norbert Neugirg in Aktion

Fakultät für Biologie, Chemie und Geowissenschaften, Herrn Prof. Dr. Rhett Kempe, mit den traditionellen Bachelorkrügla, Graduiertenseidla und Promotionskrügen geehrt. Den jeweils besten Absolventen wurde vom Stiftungsratsvorsitzenden Herrn Prof. em. Dr. Heinz Hoffmann ein Preis der Otto-Warburg Chemie Stiftung verliehen. Um Schüler regionaler Gymnasien auf das Chemiestudium aufmerksam zu machen, vergibt die CSG e.V. an diesem Abend traditionell den Preis für die beste Seminararbeit Oberfrankens. Diesjährige Preisträgerin ist Dorothea Mair vom Graf-Münster-Gymnasium, die sich in ihrer Arbeit „Die dritte Haut des Menschen – Innenputze im Vergleich“ mit dem Phänomen Schimmel befasste und hierzu sehr eindrucksvolle Experimente durchführte. Den Höhepunkt des Tages bildete Norbert Neugirg, Kommandant der allseits bekannten „Altneihäuser



„Nur das universell gebildete Genie studiert und glaubt an die Chemie“ (Norbert Neugirg)

Feierwehrkapell'n“ und selbst Vater eines Absolventen. Musikalisch unterstützt von seinen „Houbous“, mit denen er regelmäßig in der Fernsehsendung „Kabarett aus Franken“ auftritt, gab er zum Abschluss des offiziellen Teils eine humoristische Einlage in Reimform über die Bayreuther Chemielandschaft. So mancher Professor musste sich hier den einen oder anderen subtilen Seitenhieb gefallen lassen.

Die Aftershowparty fand dieses Jahr erstmals in der Suite statt. Hier wurde bei guter Musik bis in die Morgenstunden ausgelassen gefeiert und getanzt. Wie jedes Jahr war der Graduiertentag wieder ein rundum gelungener Abend und wird den Absolventen sicherlich noch lange in Erinnerung bleiben. Die CSG e.V. möchte sich an dieser Stelle nochmals für die großartige Unterstützung seitens der Professoren, der beteiligten Firmen und insbesondere durch die Otto-Warburg-Stiftung bedanken.



Seminararbeitspreisträgerin Dorothea Mair (Mitte), Seminarleiter StR Boris Gallert (links) und 1. Vorstand der CSG e.V. Christian Bartz

CSG-Filmkritik: Plastic Planet

Oder: Wenn Sie diesen Film gesehen haben, werden Sie nie wieder aus einer Plastikflasche trinken.

„Wir sind Kinder des Plastikzeitalters“. Diese Aussage trifft der österreichische Regisseur Werner Boote in seinem Dokumentarfilm Plastic Planet. Alles um uns herum besteht mehr oder minder stark aus Kunststoffen – es gibt keinen Industriezweig, der nicht auf das polymere Gold angewiesen ist. Die Menge des produzierten Plastiks reicht laut Boote bereits aus, um den Erdball sechsmal in Folie einzuwickeln.

Zu Beginn des Films zeigt Werner Boote die heile Welt des Kunststoffs auf. Plastik ist billig, leicht und kann sehr vielseitig in allen Bereichen des menschlichen Alltags eingesetzt werden. Egal ob Trinkflaschen, Plastiktüten oder Kinderspielzeug - Kunststoffe sind aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken. Für jeden Anwendungsbereich können Kunststoffe maßgeschneidert werden. Lego für Erwachsene, wenn man so will. Wie konnte die Menschheit früher nur ohne diesen Wunderstoff leben?

Nach diesem kurzen Anriss der heilen Welt des Kunststoffs folgt eine kritische Betrachtung. Schnell wird klar, wie Werner Boote über das Thema denkt. Plastik zersetzt sich sehr langsam. Die Vermüllung ganzer Landstriche sowie der flächendeckende Versatz des Meerwassers mit winzig kleinen Plastikpartikeln sind die Folge. Da diese Partikel nicht verdaut werden können, verhungern viele Fische – trotz vollen Magens. Über die Nahrungskette können diese Mikropartikel sogar in den menschlichen Körper gelangen.

Die Herstellung von Kunststoffen erfolgt zu großen Teilen im asiatischen Raum. Der Regisseur führt als Beispiel im Film einen aufblasbaren Kunststoffglobus an, der in einer chinesischen Fabrik produziert wird. Neben den zum Teil mangelnden Sicherheitsvorkehrungen ist das nicht

vorhandene Wissen über die genaue Zusammensetzung des eingesetzten Plastikgranulats laut Boote ein Problem für die Polymerverarbeiter.

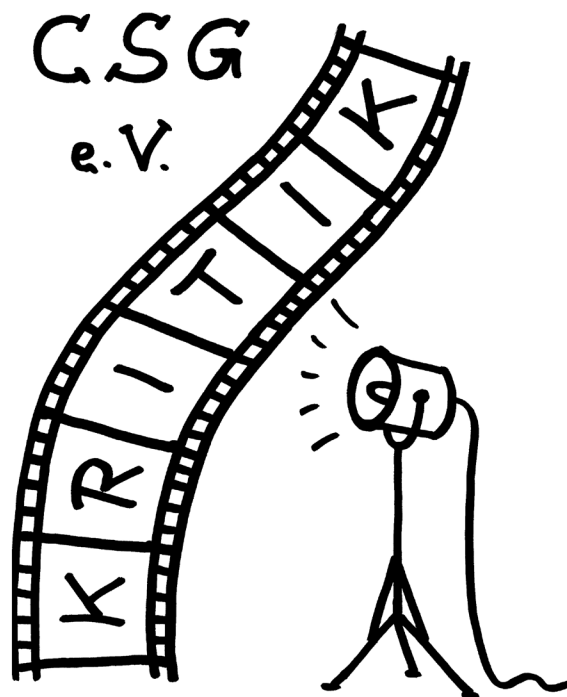
Kunststoffe können gefährliche Zusatzstoffe enthalten. Diese können den Hormonkreislauf im Körper stören und so unter Umständen sogar zu Unfruchtbarkeit führen. Nicht nur der Mensch, auch die Tierwelt ist da-

und spielt dabei mit den Gefühlen des Zuschauers. Und immer wieder lässt er in unterschiedlichen Erdteilen alle kunststoffbasierten Gegenstände aus einem Haushalt vor die Tür stellen. Sogar in einem indischen Slum, dessen Bewohner vorher noch stolz darauf waren, dass sie möglichst wenig Plastik nutzen. Und immer wieder sagen die Besitzer brav den

Satz auf: „Ich hätte nie gedacht, dass wir so viel Plastik haben“. Durch die emotionale Komponente sowie den übertriebenen Einsatz des Stilmittels der rhetorischen Frage erreicht Boote ein Aufrütteln, wenn nicht gar einen hetzerischen Auftrieb gegen die Kunststoffindustrie. Die fachliche Darstellung der Problematik kommt dabei oftmals zu kurz oder wird – vermutlich bewusst – unterschlagen bzw. in einem falschen Licht dargestellt. Lösungsvorschläge sowie neuere Entwicklungen in der Kunststoffindustrie zeigt der Film nicht auf.

Fazit: Plastic Planet ist ein sehenswerter Dokumentarfilm, der die Schattenseiten der Kunststoffherstellung aufzeigt. Eine etwas objektivere Betrachtung dieses brisanten Themas hätte dem Film allerdings nicht geschadet. Dem Regisseur gelingt es nicht, seine Argumentation mit genügend Fakten zu untermauern. Stattdessen wirkt Werner Boote eher wie ein billiger Abklatsch des großen amerikanischen Satirikers und Weltaufklärers Michael Moore, den er mit seiner Darstellung als Einzelkämpfer gegen die Großindustrie offenbar imitieren möchte. Die DVD selbst wird übrigens – der Key Message des Films folgend – in einem Pappcover verkauft. Natürlich zusätzlich verpackt in Kunststoffolie.

Wertung: 5 von 10 Benzolringen



von betroffen und bringt Mutationen hervor. Der Regisseur brüstet sich damit, die weltweit erste Studie in Auftrag gegeben zu haben, die die Unfruchtbarkeit in Abhängigkeit des Weichmachergehalts im Blut untersucht. Die Ergebnisse dieser Studie – sofern sie denn überhaupt durchgeführt wurde – bekommt der geneigte Zuschauer allerdings nicht zu sehen. Regisseur Werner Boote versteht dabei zu polemisieren. Immer wieder bringt er seinen verstorbenen Großvater – zu Lebzeiten Geschäftsführer eines Kunststoffherstellers - ins Spiel



Neuer AluMPI Vorstand

Am 26.10.2013 fand, dieses Jahr etwas verspätet, unsere letzte Jahreshauptversammlung im Raum der

Fachschaft MPI statt. Neben den üblichen Berichten und Diskussionen standen auch die Wahlen der Vor-

standschaft auf der Tagesordnung. Oliver Stauffert (Physik, 7. Semester) wurde in seinem Amt als Schatzmeister bestätigt. Die bisherigen Vorstände, Stephan Heim und Sebastian Peetz, die das Amt die letzten zwei Jahre innehatten, traten nicht mehr zur Wahl an. Wir danken ihnen ganz herzlich für ihre Arbeit! An ihre Stelle treten Ingo Schelter und Dominic Raithel, die beide demnächst mit ihrer Promotion an der Universität Bayreuth beginnen. Beide haben sich zum Ziel gesetzt, in naher Zukunft regelmäßige Alumni-Treffen und Exkursionen für Studenten und Absolventen unserer Fakultät auf den Weg zu bringen. Natürlich soll im Jahr 2014 auch wieder eine Absolventenfeier stattfinden.

Wir wünschen dem neuen Vorstand viel Erfolg!

Tobias Seitz



Ingo Schelter



Dominic Raithel

Neuer Supercomputer der Uni Bayreuth unter Top 500 der Welt



Am IT-Servicezentrum wird derzeit ein Linux-Cluster (Rechner-Verbund) für das ‚High Performance Computing‘ in Betrieb genommen.

Der neue Rechner-Verbund wird gebraucht, um die aktuellen Anforderungen des wissenschaftlichen Hochleistungs-Rechnens erfüllen zu können. Insbesondere in den Fachbereichen Biochemie, Materialwissenschaften und Physik sind die eingesetzten numerischen Verfahren äußerst intensiv in ihrer Rechenzeit. Das neue Linux-Cluster der Universität Bayreuth gehört zu den Top 500 der Supercomputer und nimmt auf dieser weltweiten Liste derzeit Rang 486 ein. Die Kosten für das ‚High Performance Computing‘ belaufen sich auf

1,3 Millionen Euro.

Seinen Standort hat der Rechner-Verbund im Untergeschoss des neuen Gebäudes Naturwissenschaften III; die Einweihung des Gebäudes und die offizielle Inbetriebnahme des Linux-Clusters wird am 4. Juli 2013 der bayerische Wissenschaftsminister Dr. Wolfgang Heubisch vornehmen.

Der Rechner-Verbund ist in 24 Schränken untergebracht. In diese Schränke sind Wärmetauscher integriert, in die das Kühlwasser geleitet wird, um die Wärme abzuführen – die Abwärme des neuen Supercomputers geht aber nicht verloren! Sie wird genutzt, um den Wärmebedarf des neuen Gebäudes Naturwissenschaften III zu decken.

Der Rechner-Verbund hat einen Stromverbrauch von etwa 200 kW – zum Vergleich: ein Haarfön verbraucht etwa 1kW, das sind 1.000W; die ehemals beliebte 100W-Glühbirne hatte ihre Bezeichnung vom Energieverbrauch 100W gleich 0,1kW. Mit anderen Worten: der neue Supercomputer verbraucht so viel Strom wie 200 Haartrockner oder 2.000 herkömmliche Glühlampen!

Doch welche Stromrechnung kommt da auf die Universität Bayreuth zu? 1kWh, also der Stromverbrauch von 1kW in einer Stunde, kostet etwa 15 Cent. Pro Tag ‚frisst‘ das Cluster 200kW, also 24 Stunden mal 0,15 €/kWh sind gleich 648 € mal 365 Tage ergeben eine jährliche Stromrechnung von etwa 236.520 €! Allein nur der Rechner-Verbund, der Stromverbrauch der Kühlanlage ist hier noch nicht eingerechnet ...

Für weitere Informationen stehen gern zur Verfügung:

Dr. Andreas Grandel, Leiter des IT-Servicezentrums (ITS) und

Dr. Bernhard Winkler, Mitarbeiter des IT-Servicezentrums

Quelle: Pressearchiv der Universität Bayreuth, Juni 2013 (nicht vollständig abgedruckt)

Mathematik-Lehrer oder Mathematiker?

Bayreuther Modellstudiengang Gymnasiales MINT-Lehramt ermöglicht beide Wege.

Seit 2006 wird der Modell-Studiengang Gymnasiales MINT-Lehramt (MINT = Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) an der Universität Bayreuth angeboten und hat sich als ein Markenzeichen der MINT-Lehrerbildung an der Universität Bayreuth etabliert.

Der Vorteil dieses Modell-Studienganges ist, dass sich Studierende nach ihrem ‚Bachelor of Science‘ – ihrer persönlichen Neigung oder auch der Situation auf dem Arbeitsmarkt entsprechend – entscheiden können, ob sie weiterhin den Beruf des Gymnasiallehrers anstreben oder einen Beruf in der gewählten Fachwissenschaft. Der ‚Bachelor of Science‘ (für das gymnasiale Lehramt) qualifiziert nämlich für beides, für ein Weiterstudium mit dem Abschluss als ‚Master of Education‘ (Lehramt) oder für eines mit dem Abschluss als ‚Master of Science‘ (Fachstudium).

„Der Modell-Studiengang Gymnasiales MINT-Lehramt, so wie er an der Universität Bayreuth angeboten wird, ist für unsere Studierenden keine Einbahnstraße mit dem Ziel Lehramt“, betonen die Bayreuther Professoren Peter Baptist (Lehrstuhl für Mathematik und ihre Didaktik) sowie Franz Xaver Bogner (Lehrstuhl für Didaktik der Biologie). „Die Studierenden haben nach ihrem Bachelor jederzeit die Wahlmöglichkeit: Lehramt oder fachwissenschaftliches Studium. Das macht den Modell-Studiengang auch für Studierende aus anderen Bundesländern attraktiv, sodass sie sich gezielt für ein Studium im oberfränkischen Bayreuth entscheiden.“

Dieses große Plus der Wahlfreiheit zählte auch für Lena Freudenberger: „Ich habe mich für die Uni Bayreuth entschieden, weil sie eine kleine, familiäre Campus-Uni ist und diesen Modell-Studiengang anbietet“, erzählt die 25-Jährige begeistert. Ihren Entschluss, in Bayreuth zu studieren, hat sie nicht bereut, im Gegenteil: „Die

beste Entscheidung, die ich je machen konnte!“, ist sich Lena Freudenberger sicher. „Dass ich in meinen beiden Fächern Mathematik und Physik nach sechs Semestern mit dem ‚Bachelor of Science‘ einen akademischen Titel in der Hand habe, ist ein unschätzbare Vorteil und bedeutet mir persönlich sehr viel!“ Als weitere Vorzüge des Bayreuther Modell-Studienganges nennt sie das studienbegleitende Praktikum in beiden Fächern sowie das kürzere und somit für Studierende entspanntere Staatsexamen, weil alle Scheine und Module schon vorher gemacht sind. Eine andere wichtige zusätzliche Qualifikation bringt das Pflicht-Modul ‚Multimediakompetenz‘. Die Attraktivität des Bayreuther Modell-Studienganges Gymnasiales MINT-Lehramt liegt auf der Hand: Studierende können nach dem ‚Bachelor‘ jederzeit wechseln, der Praxisbezug ist durch das studienbegleitende Schulpraktikum in beiden Fächern höher, man erwirbt akademische Titel und das Studium ist mit der Referendar-Ausbildung verzahnt.

Der Bayreuther Modell-Studiengang Gymnasiales MINT-Lehramt existiert inzwischen im achten Jahr, die ersten Absolventen haben das Referendariat erfolgreich abgeschlossen und sind im aktiven Schuldienst.

Eine Informationsbroschüre gibt es unter folgendem Link zum Download: http://www.bayceer.uni-bayreuth.de/didaktik-bio/de/top/gru/html.php?id_obj=39843

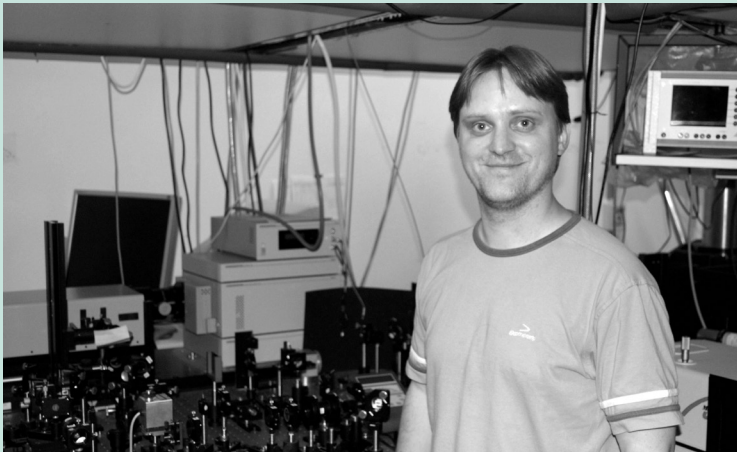
Für weitere Informationen stehen gern zur Verfügung:

Prof. Dr. Peter Baptist, Lehrstuhl für Mathematik und ihre Didaktik, Didaktik der Informatik sowie

Prof. Dr. Franz X. Bogner, Lehrstuhl für Didaktik der Biologie

Quelle: Pressearchiv der Universität Bayreuth, Juni 2013 (nicht vollständig abgedruckt)

Internationaler Physikpreis für Nachwuchswissenschaft- ler der Universität Bayreuth



Der Sturge Prize, eine bedeutende Auszeichnung für den wissenschaftlichen Nachwuchs auf dem Gebiet der Physik, geht in diesem Jahr nach Bayreuth. Dr. Richard Hildner, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl Experimentalphysik IV, erhält den Preis für seine spektroskopischen Forschungsarbeiten, die sich insbesondere auf Quanteneffekte in einzelnen Molekülen und molekularen Systemen beziehen und in der internationalen Fachwelt große Beachtung gefunden haben.

Der Preis ist nach dem englischen, später U.S.-amerikanischen Physiker Professor Michael D. Sturge benannt. Er wird in der Regel alle drei Jahre verliehen und richtet sich an junge Forscherinnen und Forscher, die noch am Anfang ihrer Laufbahn stehen und sich bereits durch hervorragende Forschungsarbeiten zur Spektroskopie kondensierter Materie ausgezeichnet haben. Der Preisträger oder die Preisträgerin wird ausgewählt von einem internationalen Ausschuss der International Conference on Dynamical Process in Excited State of Solids (kurz: „DPC“), die den Sturge Prize im Jahre 2003 ins Leben gerufen hat. Dr. Richard Hildner wird die mit 2.000 US-Dollar dotierte Auszeichnung im August 2013 in der chinesischen Küstenstadt Fuzhou entgegennehmen. Dort wird in diesem Jahr die „DPC '13“ stattfinden. Als neuer Preisträger wurde Dr. Hildner eingeladen, seine Forschungsarbeiten während der Konferenz einem internationalen Fachpublikum vorzustellen.

„Wir freuen uns sehr und sind auch ein wenig stolz darauf, dass die Forschungsleistungen von Richard Hildner mit diesem hochangesehenen Preis gewürdigt werden“, erklärt Prof. Dr. Jürgen Köhler, der Leiter des Lehrstuhls Experimentalphysik IV, der den Bayreuther Nachwuchswissenschaftler für den Preis nominiert hat. „In den letzten Jahren hat er in hochkarätigen Zeitschriften einige Forschungsbeiträge veröffentlicht, die nicht zuletzt die große und bisher ungelöste Herausforderung betreffen, die Energie des Sonnenlichts in chemische und elektrische Energie umzuwandeln. Seine Arbeiten sind daher für Fragen der künftigen Energiegewinnung von hoher Relevanz.“ Dr. Richard Hildner engagiert sich an der Universität Bayreuth

Treviranus- Medaille für Prof. Erwin Beck

Prof. Dr. Dr. h.c. Erwin Beck, der von 1975 bis 2007 den Lehrstuhl Pflanzenphysiologie an der Universität Bayreuth innehatte, ist für seine außerordentlichen Verdienste in Wissenschaft, Förderung des Nachwuchses und Wissenschaftsmanagement mit der Treviranus-Medaille ausgezeichnet worden. Die Medaille ist die höchste vom Verband Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland vergebene Auszeichnung.



aber nicht allein in der Forschung, sondern auch in der Lehre – vor allem im Rahmen des DFG-Graduiertenkollegs „Photophysik synthetischer und biologischer multichromophorer Systeme“. „Der Sturge Prize ist für mich Ehre und Ansporn, meine Forschungsarbeiten auf diesen spannenden Gebieten fortzusetzen“, freut sich der Bayreuther Preisträger. „Die Erkenntnisse, die wir heute mit spektroskopischen Untersuchungen im Bereich der Grundlagenforschung erzielen, können vielleicht schon morgen in neue technologische Anwendungen – beispielsweise in der Optoelektronik und der Halbleitertechnik – einfließen.“

BcG Alumnis in aller Welt

**Katharina Vogel: Reif für die Insel
Man kann nur gewinnen**



Katharina Vogel

Nach meinem Biologie-Studium an der Uni Bayreuth stand für mich fest, dass ich eine Doktorarbeit machen werde, ohne mir bewusst zu sein, was da auf mich zukommen würde. Die komplexen molekularen Zusammenhänge des Körpers haben mich schon immer fasziniert, und um etwas potentiell Nützliches zu tun, begann ich eine Doktorarbeit in der Immunologie am Helmholtz Zentrum in München. Mein Thema beschäftigte sich mit Autoimmunität und ich habe mich mit voller Elan in die Tiefen der akademischen Forschung gestürzt. Ich musste feststellen, dass man, um Erfolg zu haben, sehr hart (und lange) arbeiten muss und dazu noch das Glück braucht am richtigen Projekt zu forschen. Diese beiden Voraussetzungen und ein sehr angenehmes Arbeitsklima in der Gruppe haben mir ermöglicht eine erfolgreiche Dissertation abzuschließen. Die große Frage gegen Ende der Doktorarbeit war: Forschung oder Wirtschaft? Ich arbeite wirklich sehr gerne in der akademischen Forschung, aber

der Weg zur Professur ist lang und steinig... Um mir klar zu werden, was ich genau will, habe ich die Chance wahrgenommen mit einem Stipendium für ein paar Jahre als Postdoc nach Cambridge in England zu gehen und dort ein anderes Labor kennen zu lernen. Was ich festgestellt habe: Man sollte frühzeitig nach Stellen suchen, damit man genug Zeit hat, Stipendien-Anträge zu schreiben, denn die Gelder sind momentan knapp.

Was verspreche ich mir von Cambridge? Es kann eigentlich nichts schief gehen: Ich werde Auslandserfahrung sammeln, ich lerne neue Techniken und kann selbstständiger arbeiten. Ich darf in einem Land meiner Wahl leben, die Kultur kennenlernen und am Ende kann ich entscheiden, welchen Weg ich weitergehe. Vieles hängt davon ab, wie viele Veröffentlichungen man schreibt und wie viel Erfolg man mit seinem Projekt hat. Solange man jedoch frühzeitig einen Plan hat, stehen alle Türen offen.

Absolventenfeier der Biologie 2013



Gruppenfoto mit Abendsonne vor der Mensa

Am 28. September 2013 fand die fünfte Absolventenfeier der Biologie statt. In Anwesenheit ihrer Familien und Freunde wurden 41 Absolventen mit Master- oder Bachelorabschluss verabschiedet. Prof. Dr. Heike Feldhaar moderierte die Feierstunde, an der rund 95 Personen teilnahmen. Die Absolventen erhielten, wie schon in den vergangenen Jahren, eine Urkunde von BcG Alumni sowie eine Pflanze als lebendige Erinnerung an ihre Bayreuther Zeit. Dr. Jan Michels vom GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung entführte die Anwesenden dann in seinem unterhaltsamen Vortrag ins antarktische Meereis und berichtete von seinen Expeditionen in eine faszinierende Welt aus Eis und Wasser. Mit einem warmen Büffet in der Mensa klang die Veranstaltung aus. Ein herzlicher Dank geht an alle Helfer und Helferinnen bei der Organisation und Durchführung sowie an die anwesenden Vertreter der Lehrstühle für die Mitwirkung bei der Urkundenverleihung!

Dr. Sonja Endres, GEOMAR

Geoökologie zum Quadrat:

Absolventenfeier 2013 und VGÖD-Jahrestagung

Das zweite Novemberwochenende hatte es für die Geckos in Bayreuth in sich: neben der traditionellen Absolventenfeier am Samstagabend tagte auch der Verband für Geoökologie Deutschland an der Uni Bayreuth. Für die 11 Master- und 21 Bachelor-Absolventen war der wichtigste Programmpunkt ihre Feier: der Saal des Studentenwerks war gut gefüllt mit Eltern und Freunden, Lehrenden und Ehemaligen, die den Studienabschluss mit ihnen begingen. Anders als in den Vorjahren begann dieses Fest mit einem traurigen Innehalten im Gedenken an Maria Baumer, die im letzten Jahr ihren Abschluss begangen hätte und deren Verschwinden und Tod durch die Medien gegangen war: die „Geckofamilie“ trauerte mit den Angehörigen um diesen lebensfrohen Menschen.

Carina Herholt und Kathrin Struller führten souverän durchs Programm, den musikalischen Rahmen bot Catherine Bogs am Klavier. Prof. Michael Hauhs hatte zum dritten Mal in Folge – und wie er hofft letztmals – die Ehre, die Festrede zu halten. Auch etliche Jubilare waren mit von der Partie, die ihren Studienbeginn vor 20, 15 und 10 Jahren feierten. Der Einstieg in den Arbeitsmarkt außerhalb der Wissenschaft ist für Geoökologen von heute nicht einfach – umso spannender war es zu hören, wo all die Ehemaligen inzwischen gelandet sind. Bei der Rede der Absolventen zeigten Carolin Kerl und Michael Wohlwend die Stationen der Gecko-Metamorphose eines Bachelor-Studenten auf, der mit immer mehr geoökologischem Rüstzeug ausgestattet wurde. Erstmals moderierte im Anschluss Prof. Andreas Held, neu im Amt des Studiengangsmoderators, die Übergabe der Urkunden. Viele Dozentinnen und Dozenten nutzten die Gelegenheit, „ihren“ Absolventinnen und Absolventen persönlich die Hand zu schütteln. Nach dem Gruppenfoto wurde das Buffet eröffnet, und erst spät machten sich die letzten zum Weiterfeiern Richtung Glashaus auf. Noch kurz zurück zur VGÖD-Tagung:



Thema des Freitagabends war das krumme Jubiläum von 35 Jahren Geoökologie, das von einem konträr besetzten und durchaus kritischen Podium diskutiert wurde. Zusammen mit dem Vortrag zu Stoffkreisläufen unter dem Einfluss des Klimawandels von Geoökologie-Alumni Prof. Alexander Knohl gab es genug Stoff, um bei Bier und Brezen weiter zu diskutieren. Am Samstagvormittag beleuchteten Experten verschiedenste Aspekte der Energiewende, bevor am Nachmittag das „Netzwerk-Café“ eine Austauschplattform für Berufstätige, Studierende und Absolventen bot.

Eltern und Begleiter konnten derweil den Ökologisch-Botanischen Garten der Uni Bayreuth kennenlernen, bevor man sich zum Sektempfang im Foyer des SWO-Saals wieder traf.

Ein herzlicher Dank an das sehr selbstständige und engagierte Orga-Team, an alle Mitwirkenden und Helfer sowie die vielen Sektspender, dank deren Engagement wir auch in finanzieller Hinsicht ein positives Fazit zur diesjährigen Absolventenfeier ziehen können.

Kompletter Bericht unter www.bcg-alumni.uni-bayreuth.de

Dr. Birgit Thies

Preise und Auszeichnungen

Preis für Ausstellung „Biodiversität und Artenschutz im Garten“

Die Ausstellung „Biodiversität und Artenschutz im Garten“ im Ökologisch-Botanischen Garten (ÖBG) der Universität Bayreuth ist als Projekt der UN-Dekade „Biologische Vielfalt“ ausgezeichnet worden. Die Vereinten Nationen haben das Jahrzehnt von 2011 bis 2020 zum „Internationalen Jahrzehnt der Biodiversität“ erklärt, um weltweit das Bewusstsein dafür zu stärken, welche umfassende Bedeutung die Vielfalt von Pflanzen und Tieren für das Leben auf der Erde hat. Als Beitrag zur UN-Dekade haben der ÖBG und die Regierung von Oberfranken gemeinsam mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Universität sowie mit Naturschutzverbänden die Ausstellung konzipiert. Sie zeigt, welche Funktionen Gärten für den Schutz der Biodiversität und den Erhalt gefährdeter Pflanzen- und Tierarten übernehmen können. Eine Broschüre zur Ausstellung ist über den ÖBG erhältlich:

www.obg.uni-bayreuth.de/de/infomaterial/Broschueren/

Max-Planck Forschungspreis 2013 an Biologie-Alumni

Chris Field und Markus Reichstein wurden am 13. November 2013 in Berlin für ihre Forschung zum Einfluss des Klimawandels auf Ökosysteme mit dem hoch dotierten Max-Planck-Forschungspreis ausgezeichnet. Markus Reichstein ist heute Direktor am Max-Planck-Institut für Biogeochemie in Jena und erforscht den Stoffhaushalt unterschiedlicher Ökosysteme. Er hat an der Universität Bayreuth am Lehrstuhl für Pflanzenökologie geforscht und promoviert.



Dr. Markus Reichstein, MPI Biogeochemie, Jena

Mitgliederversammlung 2013

Der Verein BcG Alumni e.V. besteht inzwischen seit viereinhalb Jahren, auf der Mitgliederversammlung am 22. November wurde der dritte Vorstand gewählt. Zunächst berichtete die erste Vorsitzende Sonja Endres zusammen mit ihrer Vorstandskollegin Birgit Thies von den Vereinsaktivitäten der letzten beiden Jahre:

Der Verein zählt inzwischen 69 Mitglieder. Die Absolventenfeiern in den Fächern Biologie und Biochemie sowie in der Geoökologie sind inzwischen sehr gut etabliert und werden gerne und zahlreich angenommen. Erstmals fand 2013 auch in der Geographie eine Absolventenfeier statt, die vom Geographischen Institut Bayreuth organisiert und über das Vereinskonto abgewickelt wurde. Mit einer kleinen, aber sehr lustigen Truppe startete am 7. Juli 2012 und am 22. Juni 2013 eine „Fakultätswanderung“ von der Bürgerreuth zur Gaststätte „Auf der Theta“. BcG Alumni sponsort seit einiger Zeit das Bierfass nach den Vorträgen im BayCEER-Kolloquium und sammelt im Gegenzug Spenden bzw. Fördermitgliedschaften von den einladenden BayCEER-Mitgliedern. Der Vorstand steht im regelmäßigen Austausch mit der CSG e.V. sowie den AluMPis, und alle drei Vereine gestalten zusammen zweimal im Jahr den NW Alumni Rundbrief. Vereinsvertreter besuchen die halbjährlichen Treffen des Alumni-Forums der Uni Bayreuth, auf denen gesamtuniversitäre Themen der Alumniarbeit diskutiert werden.

Zusammenfassend zog Maximilian Hartl in Vertretung der Schatzmeisterin Romy Bräutigam eine positive Kassenbilanz, die Vorstandschaft wurde entlastet. Durch Spenden, Mitgliedsbeiträge und Überschüsse aus den vergangenen Feiern ist der Verein in der Lage, notfalls Verluste bei Absolventenfeiern auszugleichen. In Zukunft sollen Aktionen für und von Studierenden und Absolventen der Fakultät II finanziell gefördert werden, ein Beispiel ist die Förderung der Bundesfachschafentagung Geoökologie in Wallenfels im Juni 2013.

Die neu gewählte Vorstandschaft für die kommenden zwei Jahre setzt sich folgendermaßen zusammen: Birgit Thies (1. Vorsitzende, Geoökologie), Alexander Ströhl (2. Vorsitzender, Geographie), Sonja Endres (Kasse, Biologie), sowie die Beisitzer Thomas Gollan und Alfons Weig (beide Biologie). Maximilian Hartl und Adam Wiczorek wurden in ihrem Amt als Kassenprüfer bestätigt. An dieser Stelle ein herzlicher Dank für ihr Engagement an die ausscheidenden Vorstandsmitglieder Romy Bräutigam, Christian Großmann, Katharina Palmer und Verena Stock, die Bayreuth inzwischen verlassen haben oder demnächst verlassen werden!

Nach der Mitgliederversammlung (von links): Thomas Gollan, Birgit Thies, Maximilian Hartl, Sonja Endres, Adam Wiczorek und Alexander Ströhl



Kunststoffpartikel in Süßwasser-Ökosystemen: eine unterschätzte Gefahr

Die Pressemeldung der UBT über eine Fallstudie von Tierökologe Prof. Christian Laforsch und Prof. Dr. Reinhard Niessner von der TU München schlug im Oktober hohe „Medienwogen“. Passend zur Filmkritik der CSG hier die Original-Nachricht in Auszügen:

Eine neue Fallstudie deckt Risiken für die Nahrungskette auf

Die Verschmutzung der Weltmeere durch Plastikmüll ist in den letzten Jahren immer stärker in das Bewusstsein der Öffentlichkeit gerückt. Aber auch Süßwasser-Ökosysteme können in ähnlicher Weise durch Kunststoffpartikel verunreinigt sein. Darauf macht eine neue Fallstudie aufmerksam, die eine Forschungsgruppe um Prof. Dr. Christian Laforsch, Leiter des Lehrstuhls für Tierökologie I an der Universität Bayreuth, und Prof. Dr. Reinhard Niessner von der TU München jetzt in der Zeitschrift „Current Biology“ veröffentlicht hat. Die Wissenschaftler warnen vor den bisher wenig beachteten gesundheitlichen Gefahren und fordern verstärkte Kontrollen, nicht zuletzt im Bereich von Süßwasserseen.

Giftige Kunststoffpartikel in Uferbereichen eines subalpinen Sees

Als Fallbeispiel für ein regionales Süßwasser-Ökosystem wurde der Gardasee ausgewählt. Weil er sich direkt unterhalb der Alpen erstreckt, erwarteten die Mitglieder der Forschungsgruppe, hier eine vergleichsweise geringe Wasserverschmutzung durch Plastikmüll – vor allem durch kleinste Partikel, so genanntes Mikroplastik – anzutreffen. Umso mehr waren sie überrascht, als sie bei ihren Analysen feststellen mussten: Kunststoffpartikel mit einer Größe von weniger als 5 Millimetern sind im Uferbereich des Sees teilweise genauso dicht verstreut wie an Meeresstränden.

„Von diesen Substanzen, wie beispielsweise Polystyrol und Polyethylen, wissen wir heute, dass sie in der Natur nicht oder nur langsam abgebaut werden. Sie tragen insofern zu einer nachhaltigen Verschmutzung

von Ökosystemen bei. Zudem handelt es sich um Kunststoffe, die giftige organische Schadstoffe absorbieren und in andere, weniger verschmutzte Regionen einschleppen können. Außerdem haben wir sogar winzige Partikel von Polyvinylchlorid (PVC) nachweisen können, das je nach Produktionsweise krebserregend sein kann“, berichtet Prof. Laforsch.



Prof. Dr. Christian Laforsch,
Universität Bayreuth



Hannes Imhof,
Universität Bayreuth.

Risiken für die Nahrungskette

Die Wissenschaftler haben die Kunststoffabfälle systematisch an zwei Stränden des Gardasees aufgelesen und anschließend mit den Mitteln der Raman-Spektroskopie und der Elektronenmikroskopie analysiert. Die geringe Größe der Partikel erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass Fische, Wür-

mer und andere wirbellose Tiere sie mit Nahrung verwechseln. Damit aber steigt das Risiko, dass giftige Plastikreste ihren Weg in die menschliche Nahrungskette finden. Tatsächlich konnte Hannes Imhof, Mitarbeiter der Arbeitsgruppe Laforsch, in Würmern, Schnecken, Muscheln, Wasserflöhen und Muschelkrebse winzige fluoreszierende Kunststoff-Ablagerungen nachweisen. Diese Tiere sind auch am Gardasee heimisch und dienen ihrerseits als Nahrung für andere Tiere – wie beispielsweise Wasserflöhe, die eine Hauptnahrungsquelle für Fische sind.

Konsequenzen für Ökologie und Umweltpolitik

Woher stammt der Plastikmüll, der einige Strände des Gardasees verschmutzt? Einen großen Anteil haben Konsumgüter und ihre Verpackungen. Die Plastikteile geraten entweder direkt oder auf dem Umweg über Mülldeponien in den See und in ufernahe Gebiete. Prof. Laforsch betont, dass der Gardasee keineswegs ein ungewöhnliches Beispiel für die Verschmutzung eines Ökosystems durch Kunststoffe darstellt. Im Gegenteil: Weil die Lage des Sees am Fuß der Alpen vergleichsweise geringe Umweltrisiken mit sich bringt, vermuten die beiden Forscher, dass Süßwasser-Ökosysteme mit einer größeren Nähe zu städtischen Zentren und Industrien viel stärker betroffen sind. „Wir wollen die Ergebnisse der Analysen als ein generelles Warnsignal verstanden wissen“, so Prof. Laforsch. „Plastikmüll ist eine Gefahr, die keineswegs nur auf ferne Regionen in den Ozeanen – wie etwa den bekannten Nordpazifikwirbel – beschränkt ist. Umweltwissenschaften und Umweltpolitik sollten sich für diese Problematik verstärkt interessieren.“

Quelle: UBT-Pressemeldung Nr. 256/2013

Vorschau Kolloquien der Fachbereiche

Ökologisch- Botanischer Garten



www.obg.uni-bayreuth.de

Öffnungszeiten Botanischer Garten:
Außenanlagen (Mo. bis Fr.) 8-16 Uhr

Sonn- & Feiertage:
Freigelände 10-16 Uhr,
Gewächshäuser 10-16 Uhr.

5. Januar, 10 Uhr:

Führung „Ötzi - Der Mann aus dem Eis und seine Pflanzen“; Treffpunkt: Eingang des Gartens.

5. Januar, 11.30 Uhr:

Ausstellungshalle in den Gewächshäusern: Musikalischer Jahresanfang mit den Rockin' Dinos

Ausstellung

(3. November 2013 - 23. Februar 2014) „Gelebtes neu belebt“; Assemblagen und Objekten von Katrin Schinner

Physikalisches Kolloquium – H 19, NW II (18:00 Uhr)

10.12.2013

Vom Sicherheitsseil zur Stromautobahn – Herausforderungen für das Übertragungsnetz; Dr. Mark Thiele, Tennet TSO GmbH Bayreuth

14.01.2014

Die Physik der sinnlichen Erfahrung. Warum wir erst wissen, wo wir sind, wenn wir hören, was wir sehen; Prof. Dr. J. Leo van Hemmen, TU München Garching

04.02.2014

Ultrafast x-ray atomic physics; Prof. Dr. Robin Santra, DESY Hamburg

Alle Termine auf

www.physik.uni-bayreuth.de

Ringvorlesung – H14 NW I (17:00 Uhr)

30.01.14

Sirtuine - Vier Kleinmoleküle zeigen fünf Wege, ein Enzym zu inhibieren; Prof. Dr. Clemens Steegborn (Biochemie)

BayCEER Kolloquium – H 6, GEO (17:00 Uhr)

16.01.2014

New options for biotransformation: Anaerobic Bacteria that Respire Se and As Oxyanions; Prof. Max Häggblom, Dep. of Biochemistry and Microbiology, Rutgers University, USA

23.01.2014

Environmental complexity and land use: Effects on species interactions; PD Dr. Elisabeth Obermaier, Ökologisch-Botanischer Garten, BayCEER, UBT

30.01.2014

Anthropogenic acidification, recovery, and nutrient cycling in terrestrial and aquatic ecosystems; Prof. Jiří Kopáček, Institute of Hydrobiology, Biology Centre AS CR, Czech Republic

BIOGEOMON 2014 - 8th International Symposium on Ecosystem Behavior 13.-17. Juli 2014 an der Universität Bayreuth
Beitragseinreichung bis 4. April unter www.bayceer.uni-bayreuth.de/biogeomon2014

BZMB-Kolloquium – H 12, NW I (17:15 Uhr)

07.01.2014

Signalling via proline residues; Franz Schmid, Biochemistry, UBT

14.01.2014

Recombinant spider silk proteins and its potential for biomedical applications; Martin Humenik, Biomaterials, UBT

21.01.2014

Molecular mechanisms in sensing and regulating cellular energy metabolism; Clemens Steegborn, Biochemistry, UBT

28.01.2014

GBM-Lecture: Mitochondrial Quality Control and Neurodegeneration; Thomas Langer, University of Cologne

04.02.2014

Autophagy: Regulation of the initiation and completion of an autophagosome; Fulvio Reggiori, Utrecht

Geographisches Kolloquium - H 6, GEO (18:15 Uhr)

07.01.2014

Neue Wohnkollektive im Kontext der Leipziger Stadtentwicklung; Matthias Wendt, Bayreuth

14.01.2014

Direktinvestitionen aus den BRIC-Staaten in Deutschland – Standorte, Branchen und Beschäftigung; Dr. Sebastian Henn, Leipzig

21.01.2014 (H8)

Rivers and the Republic: Water Management and Nation building in France, 1870-2013; Dr. David Blanchon, Paris

28.01.2014

The Country and the City in the Urban Revolution; Dr. Kanishka Goonewardena, Berlin

04.02.2014

Wüstenpflaster, Vesikularstrukturen und Bodenbildung – Zeugen der Evolution und Dynamik arider Landschaften; Dr. Michael Dietze, Dresden

GDCh-Vortrag - H11, NW I (17:00 Uhr)

09.01.14

Vortragstitel wird noch bekannt gegeben; Prof. Dr. Bernhard G. Herrmann (MPI Berlin)

16.01.14

Vortragstitel wird noch bekannt gegeben; Prof. Dr. rer. nat. Dr. h. c. (RO) Martin Möller (RWTH Aachen)

23.01.14

Inteine und Ubiquitin/SUMO: Chemisch- Biologische Betrachtung von posttranslationalen Modifikationen; Prof. Dr. Henning Mootz (Westfälische Wilhelms-Universität Münster)

06.02.14

Energiesparende Festkörperchemie - neue Materialien beleuchten die Welt; Prof. Dr. Wolfgang Schnick (LMU München)