

7. Juni 2011

Verbrennungsforschung für die Zukunft – Neue Treibstoffe für Auto und Co.

Prof. Dr. Katharina Kohse-Höinghaus, Universität Bielefeld

Verbrennung ist eine Grundlage unserer Mobilität; schädliche Emissionen müssen jedoch weitgehend vermieden werden. Sind Biotreibstoffe eine saubere Alternative?

Achtung abweichender Veranstaltungsort:

Paulinerkirche, Papendiek 14

14. Juni 2011

DNA, die Wiege des Lebens

Prof. Dr. Ulf Diederichsen, Universität Göttingen

Die Nukleinsäuren sind einzigartig hinsichtlich ihrer Fähigkeit, Informationen zu speichern und zu übertragen. Die in der molekularen Struktur gründenden und fein abgestimmten Wege zur Informationsweitergabe, die Rolle von DNA/RNA in der präbiotischen Welt sowie das Potential und die Ästhetik von Nukleinsäure-Architekturen werden beleuchtet.

21. Juni 2011

Die Chemie in unserem Kopf – Einblicke mit der Magnetresonanz

Priv.-Doz. Dr. Peter Dechent, Universitätsmedizin Göttingen

Die Magnetresonanz-Tomografie zur Darstellung der Hirnanatomie ist eines der wichtigsten bildgebenden Verfahren in der modernen Medizin und den grundlegenden Neurowissenschaften. Über die reine strukturelle Bildgebung hinaus ermöglicht das Phänomen der Magnetresonanz tiefere Einblicke in die Chemie in unserem Kopf.

28. Juni 2011

Kampf gegen Tropenkrankheiten und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses im Kongo: Kristallisationspunkt Naturstoffchemie

Prof. Dr. Dr. h.c. Gerhard Bringmann, Universität Würzburg

Der tropische Regenwald mit seiner Biodiversität – und damit auch Chemodiversität – ist eine unerschöpfliche Quelle für aussichtsreiche Wirkstoffe, z.B. gegen Tropenkrankheiten. Die Suche nach neuen Naturstoffen ist im Kongo derzeit Kristallisationspunkt für ein neuartiges Programm zur Förderung von Exzellenz und wissenschaftlichem Nachwuchs (BEBUC).

5. Juli 2011

Polymere maßgeschneidert

Prof. Dr. Michael Buback, Universität Göttingen

Ausgehend von wenigen Monomer-Bausteinen lässt sich eine enorme Fülle an polymeren Materialien herstellen. Die Makromoleküle können mit einer für spezielle Anwendungen maßgeschneiderten Architektur und Funktionalität ausgestattet werden.

Veranstaltungsort und -zeit

Dienstags 18.15 Uhr, Aula am Wilhelmsplatz 1
Ausnahmen sind gesondert ausgewiesen.

Veranstalter

Fakultät für Chemie der Georg-August-Universität Göttingen
Tammannstraße 4 · 37077 Göttingen

Mit Unterstützung des Universitätsbundes Göttingen e.V.

Das Jahr der Chemie in Göttingen wird unterstützt von



Weitere Informationen unter

www.chemie2011.uni-goettingen.de



GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT
GÖTTINGEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN
ZU GÖTTINGEN



CHEMIE – unser Leben, unsere Zukunft!

Öffentliche Ringvorlesung

© 2011 Georg-August-Universität Göttingen · Presse, Kommunikation und Marketing · Gestaltung: Rofhe Grafik · Fotos: Fotolia.com

Sommersemester 2011



Chemie – unser Leben, unsere Zukunft!

Die Chemie ist wohl wie keine andere wissenschaftliche Disziplin allgegenwärtig im Leben der Menschen. Dennoch ist das Verhältnis zu diesem Fach eher ambivalent, obwohl ohne die Chemie ein Leben mit den gewohnten Annehmlichkeiten und Sicherheiten nicht mehr möglich wäre. So spielt die Chemie bei der Ernährung und im Gesundheitswesen eine entscheidende Rolle. Auch Konsumgüter wie Waschmittel, Cremes und Parfums oder unsere Kleidung sind ohne Chemie kaum noch denkbar.

Das Jahr 2011 wurde von der Unesco als Internationales Jahr der Chemie ausgerufen. In Anlehnung an den Slogan für dieses Jahr befasst sich die Ringvorlesung »Chemie – unser Leben, unsere Zukunft« in facettenreichen Vorträgen damit, wie chemische Vorgänge und chemische Forschung zum Leben der Menschen und dem wirtschaftlichen Fortschritt beitragen. Dabei steht der Beitrag der Chemie zu den großen aktuellen Fragen der Menschheit wie Gesundheit, Ernährung, sauberes Wasser, alternative Energien und Funktionsmaterialien im Mittelpunkt der Ringvorlesung.

Die Göttinger Fakultät für Chemie ist fachlich sehr breit aufgestellt, ihre Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler können zu zahlreichen Aspekten des Themas fundierte Beiträge leisten. Gleiches gilt für das hervorragende Forschungsumfeld in benachbarten Disziplinen und den Göttinger Max-Planck-Instituten. Daher finden sich in der Reihe der Referentinnen und Referenten zahlreiche Göttinger Persönlichkeiten. Ergänzt wird die Rednerliste um herausragende Chemikerinnen und Chemiker externer Einrichtungen, auch aus der Industrie.

Die Aufzeichnungen der Vorträge werden jeweils am darauf folgenden Mittwoch um 12 Uhr im StadtRadio Göttingen (107,1 MHz) ausgestrahlt und sind anschließend langfristig unter der Internet-Adresse des Universitätsverlages aufrufbar:

www.univerlag.uni-goettingen.de/ring11/

12. April 2011

Chemie im Alltag – Kaffee, Tee, Wein und vieles mehr

Prof. Dr. Dr. h. c. Lutz F. Tietze, Universität Göttingen

Ohne Chemie geht es nicht! Die Chemie bestimmt unser tägliches Leben in weit größerem Maße als den meisten bewusst ist. Das betrifft nicht nur unsere medizinische Versorgung und Ernährung sondern auch die kleinen wichtigen Dinge des Alltags.

19. April 2011

Fliegenpilz, Satanspilz und Hexenröhring – die magische Welt der Pilze

Prof. Dr. Hartmut Laatsch, Universität Göttingen

»Pilze sollte man zwar noch recht gut zubereiten, dann aber doch lieber aus dem Küchenfenster gießen!«, sagte der Regensburger Domherr Konrad von Megenberg im Jahr 1530. Aus der Sicht der Chemie gilt dieser Satz auch heute noch. Aber was verbirgt sich wirklich hinter dem verdächtigen Farbwechsel, der unheimlichen Giftwirkung oder den magischen Kräften dieser eigentümlichen Gebilde? In dem Vortrag sollen einige Antworten gegeben werden.

3. Mai 2011

Keine Energietechnologie ohne neue Materialien

Prof. Dr. Dr. h. c. Klaus Müllen, Max-Planck-Institut für Polymerforschung, Mainz

Die ernste Knappheit an erschwinglicher Energie für die Weltbevölkerung wirft auch die Frage der verfügbaren Materialien auf. Die enge Verknüpfung von Energieversorgung und Materialsynthese wird beschrieben anhand der Energieeinsparung (lichtemittierende Dioden), der Energieerzeugung und -umwandlung (Solarzellen und Brennstoffzellen) sowie des Energietransports und der Energiespeicherung (Lithiumbatterien und Katalyse).

10. Mai 2011

Entwicklungen der modernen Wirkstoffforschung – Welche Bedeutung haben Zellmembranen?

Prof. Dr. Claudia Steinem, Universität Göttingen

Es gibt kein Leben ohne Zellen und keine Zelle ohne Zellmembran. Die Zellmembran schützt die Zelle davor, dass unerwünschte Moleküle in sie eindringen. Dies ist aber genau das, was man von vielen pharmazeutischen Wirkstoffen erwartet. An dieser Stelle setzt die Forschung der Wechselwirkung von Wirkstoffen mit Membranen ein.

17. Mai 2011

Ohne Enzyme geht es nicht

Prof. Dr. Franc Meyer, Universität Göttingen

Ob bei der Photosynthese oder der Atmung: Bei zahlreichen Lebensprozessen spielen Metallatome eine entscheidende Rolle. Ein Blick auf die molekularen Details lohnt sich, denn die Natur liefert damit Baupläne für neue metallhaltige Katalysatoren und Wirkstoffe, die zur Lösung drängender Probleme beitragen können – von der nachhaltigen Energieversorgung bis zur Bekämpfung von Krankheiten.

24. Mai 2011

Innovationsmotor Chemie

Prof. Dr. Dieter Jahn, BASF AG, Ludwigshafen

Chemie ist der häufig sichtbare Motor für Innovation in vielen Branchen der Industrie. Der Vortrag zeigt anhand von Beispielen die Bedeutung der Chemie zur Lösung der großen Zukunftsfragen der Menschheit.

31. Mai 2011

Wie Moleküle und Atome miteinander reagieren

Prof. Dr. Dietmar Stalke, Universität Göttingen

Was treibt chemische Reaktionen an? Wie kann man sie nutzbar machen? Kann man sie beherrschen? – Experimente geben Auskunft!

Achtung abweichender Veranstaltungsort:

Fakultät für Chemie, Tammannstr. 4, Wöhler-Hörsaal (MN27)