

18.30 Uhr - 19.30 Uhr

INTELLIGENZ UND WASSER

Die Voraussetzungen für die Entwicklung von höherem Leben sind vielfältig. Das Wasser spielt dabei eine besondere Rolle, die weit über die Grundannahme hinausgeht, Leben sei ohne Wasser nicht möglich. Höheres, intelligentes Leben kann sich nur auf einem Planeten entwickeln, dessen Temperatur über sehr lange Zeit stabil zwischen dem Gefrier- und Siedepunkt reguliert wird. Unsere Nachbarplaneten Mars und Venus sind ohne Ozeane, sie haben keine Kontinente und es gibt auch keine Plattenverschiebung, denn diese sind ohne Wasser nicht möglich. Kontinente und Plattenverschiebungen spielen aber bei der Temperaturregulierung eine entscheidende Rolle. Die ganze innere Dynamik bis hin zum Erdkern unseres Planeten wird durch unsere Ozeane beeinflusst.



**Prof. Dr. Gerhard Wörner,
Göttingen**

Gerhard Wörner ist seit 1993 Professor für Geochemie am Geowissenschaftlichen Zentrum der Universität Göttingen. Er erforscht die Ursachen des Vulkanismus und die Entstehung magmatischer Gesteine. Sein Vortrag erläutert die Rolle des Wassers in der Geologie als Grundlage für die Entwicklung von Lebensräumen und Intelligenz auf unserem Planeten.

18.30 Uhr - 19.30 Uhr

WASSER – EIN KNAPPES GUT WELTWEIT: NATUR UND TECHNIK IM GLEICHGEWICHT?

Zwar sind 70% der Erdoberfläche von Wasser bedeckt, für die Nutzung als Trink- und Brauchwasser, für Industrie und Gewerbe sowie zur Bewässerung in der Landwirtschaft steht davon jedoch nur ein kleiner Teil zur Verfügung. Gerade die Entwicklungs- und industriellen Schwellenländer mit ihrem rasanten wirtschaftlichen Wachstum sind auf effiziente und innovative – aber auch nachhaltige – Lösungen und Produkte im Wassersektor angewiesen. Jede Form einer nachhaltigen Wasserwirtschaft, die eine Wiederverwendung des Wassers ermöglicht, bringt Entlastung und schont die Süßwasser-Reserven. Neue Technologien zur Aufbereitung und Mehrfachnutzung selbst industrieller Abwässer bergen sowohl für die Entwicklungs- als auch für Industrieländer große Potentiale.



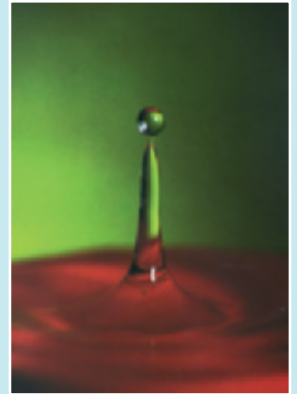
**Prof. Dr. Dr. h.c. Ali Müfit Bahadır,
Braunschweig**

Ali Müfit Bahadır gründete und leitet seit 1989 das Institut für Ökologische Chemie und Abfallanalytik der TU Braunschweig, ist seit 2002 Mitglied der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft und erhielt 2006 die UNESCO Auszeichnung „Bildung für Nachhaltige Entwicklung“. Eines seiner Arbeitsgebiete ist Nachhaltiges Wassermanagement in Entwicklungszusammenarbeit.

18.30 Uhr - 19.30 Uhr

TROPFENDE WASSERHÄHNCHEN, TINTENSTRAHL- DRUCKER UND NANOSTRALLEN

Wassertropfen begegnen uns überall, aber wer weiß eigentlich, wie ein Tropfen aussieht und sich bildet? Glaubt man den meisten Darstellungen, fast niemand! In diesem Vortrag werden die überraschend vielfältigen Formen, die bei der Tropfenbildung entstehen, beschrieben und die Bewegung des Abreißens bis in die Nanowelt einzelner Moleküle verfolgt. Die zugrunde liegenden mathematischen Gleichungen erzwingen, dass der Abreißvorgang in immer gleicher Form erfolgt. Das Verständnis der Struktur dieser Singularitäten ist für die Modellierung industrieller Prozesse wie Bedrucken und Beschichten von entscheidender Bedeutung.



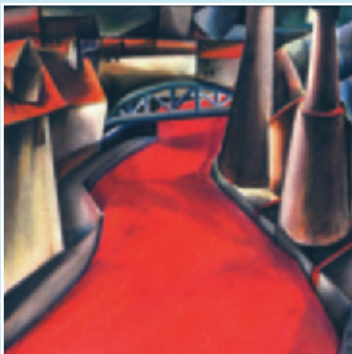
**Prof. Dr. Jens Eggers,
Bristol, UK**

Jens Eggers studierte Physik und ist heute Professor für angewandte Mathematik an der Universität von Bristol. Er beschäftigt sich schon seit vielen Jahren mit der Physik der Tropfenbildung und ihren Anwendungen. Einen Einblick in seine Forschungen vermittelt die Internetseite <http://www.maths.bris.ac.uk/~majge/>.

18.30 Uhr - 19.30 Uhr

WASSER UND FARBEN:**WASSER ALS NACHHALTIGE RESSOURCE IN DER FARBENINDUSTRIE**

Der Vortrag nimmt Stellung zum Gebiet der Abwassersituation der Farbstoff-produzierenden und -verarbeitenden Industrie und beschäftigt sich mit den Möglichkeiten der Einführung innerbetrieblicher Prozesswasserbehandlungsverfahren, um die Ressource Wasser als recyclingfähigen Einsatzstoff wieder in den Produktionsprozess zurückzuführen. Es geht auch darum aufzuzeigen, welches technische Know-how angewendet werden muss, um vordergründig einfache Behandlungstechniken sicher und erfolgreich in einen mit vielen ökonomischen und ökologischen Problemen konfrontierten Markt einzuführen.



**Prof. Dr. Rainer Krull,
Braunschweig**

Rainer Krull ist seit 1995 stellvertretender Leiter und Akademischer Rat/Direktor am Institut für Bioverfahrenstechnik der TU Braunschweig, habilitierte im Jahre 2002 in Chemischer und Biologischer Reaktionstechnik und wurde 2005 zum außerplanmäßigen Professor ernannt. Seine Forschungsschwerpunkte sind die Verfahrenstechnik biologischer und chemischer Prozesse, die Kultivierung filamentöser Mikroorganismen sowie die Mikrobioreaktortechnik.

VOM WASSER – NEUE BLICKE AUF EIN ALTES ELEMENT

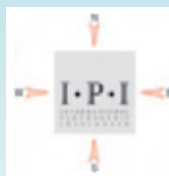
Wasser ist einerseits eine Lebensnotwendigkeit für Mensch, Tier und Pflanzen, andererseits ist Wasser in unentbehrlicher Weise an vielen Prozessen der Technik beteiligt. So ergibt sich ein weites Spektrum von Fragen aus den Bereichen der Natur-, Technik- und Umweltwissenschaften, die eine entsprechende Problemanalyse und Problemlösung erfordern. Und mit der schon länger nicht mehr utopischen Frage nach dem „Wasser im Weltall“ wollen wir auch über den „Tellerrand“ unserer Erdkugel hinaus blicken.

Mit dieser Vortragsreihe führen die Akademie der Wissenschaften zu Göttingen und die Braunschweigische Wissenschaftliche Gesellschaft in Kooperation mit den Wolfsburger Veranstaltern phäno und I·P·I in ein Thema ein, das in Form einer neuen Ausstellung „Element Wasser“ ab dem 11. Mai 2010 zu einem neuen und attraktiven Angebot des phäno zählen wird.

phänos neuer Wasserbereich lädt Besucher zum Spielen, Staunen und Experimentieren rund um das Thema Wasser ein. Physikalische Eigenschaften, technische Anwendungen und paradoxe Phänomene werden in der über 250 qm großen Inselfläche für Jung und Alt sinnlich erfahrbar.

Veranstaltungsort:
phäno
Wissenschaftstheater
Willy-Brandt-Platz 1
38440 Wolfsburg
Info-Telefon: 0180/10 60 600
www.phaeno.de

Eintritt zu den Vorträgen frei.
Ohne Anmeldung.



AKADEMIE DER
WISSENSCHAFTEN
ZU GÖTTINGEN



BRAUNSCHWEIGISCHE
WISSENSCHAFTLICHE
GESELLSCHAFT

ELEMENT WASSER



15. April, 22. April, 29. April und
6. Mai 2010
phäno, Wolfsburg