

SONNTAGSVORLESUNG

DISKUSSION ERWÜNSCHT!!

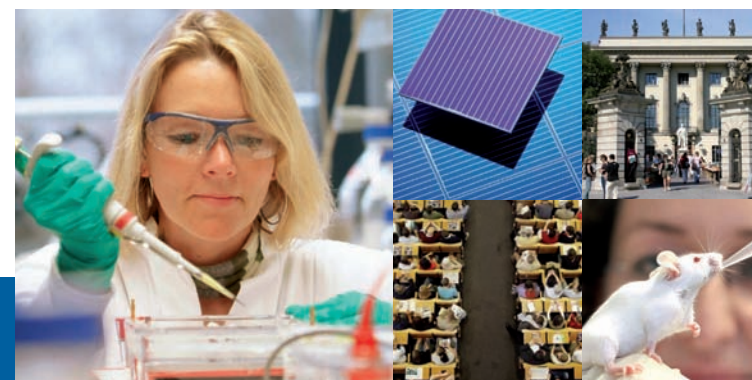
Hörer können während und im Anschluss an die Vorlesung Fragen stellen und mit den Vortragenden diskutieren.



HELMHOLTZ-HUMBOLDT-

ES ERWARTEN SIE:

Kurzvorlesungen zu aktuellen Themen aus Gesundheit und Energie. Das Thema wird durch einen Forscher aus der Helmholtz-Gemeinschaft vorgestellt und zusammen mit dem „anderen“ Blick eines Forschers der Humboldt-Universität diskutiert.



HELMHOLTZ-HUMBOLDT-SONNTAGSVORLESUNG

31.01. | 28.02. | 28.03. und 25.04.2010

VIER VORLESUNGEN – ACHT FORSCHER ZU AKTUELLEN THEMEN AUS GESUNDHEIT UND ENERGIE:

Im Berliner Wissenschaftsjahr 2010 laden die Helmholtz-Gemeinschaft und die Humboldt-Universität gemeinsam zu Sonntagsvorlesungen ein. In bester Berliner Tradition werden an vier Sonntagen aktuelle Themen aus den Forschungsbereichen Gesundheit und Energie aus unterschiedlichen Blickwinkeln der Forschung vorgestellt und diskutiert. Sie sind eingeladen, im Wissenschaftsjahr am Diskurs teilzunehmen.

11 Uhr Senatssaal Hauptgebäude der Humboldt-Universität, Unter den Linden 6, 10117 Berlin

Der Eintritt ist frei.

Es gibt eine Kinderbetreuung für Kinder ab dem Vorschulalter.

Kontakt:

Helmholtz-Gemeinschaft
Geschäftsstelle Berlin
Kommunikation & Medien
Anna-Louisa-Karsch-Str. 2
10178 Berlin
Tel. 030 206329 – 57
www.helmholtz.de/sonntagsvorlesung

Fragen bitte an info@helmholtz.de

Humboldt-Universität

Referat Öffentlichkeitsarbeit, Marketing
und Fundraising
Unter den Linden 6
10099 Berlin
www.hu-berlin.de
Tel. 030 2093-2946
pr@hu-berlin.de



In Kooperation mit
SO LIEST BERLIN **Berliner Zeitung**



HELMHOLTZ-HUMBOLDT-SONNTAGSVORLESUNG

Senatssaal Hauptgebäude der Humboldt-Universität, Unter den Linden 6, 10117 Berlin



Prof. Schughart

Prof. Kloepper



Prof. Hrabé de Angelis

Prof. Ketelhut



Prof. Rech

Prof. Koch



Prof. Borchardt

Prof. Endlicher

SONNTAG 31. JANUAR, 11 UHR

DIE SCHWEINEGRIPPE – INFEKTIONEN WERDEN ZU PANDEMIEN

Vorlesung: **Prof. Dr. Klaus Schughart**, Abteilungsleiter Infektionsgenetik, Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, Braunschweig

Ko-Vorlesung: RECHTSPROBLEME DER PANDEMIEBEKÄMPFUNG

Prof. Dr. Michael Kloepper, Lehrstuhl für Staats- und Verwaltungsrecht, Europarecht, Umweltrecht, Finanz- und Wirtschaftsrecht, Humboldt-Universität

Die These: Die nächste Pandemie kommt bestimmt. Influenza-Viren stellen eine ständige Bedrohung dar, da das natürliche Reservoir sehr groß ist und immer wieder neue Varianten entstehen. Die derzeit vorhandenen Medikamente werden schnell wirkungslos. Impfungen aber bilden einen wirkungsvollen Schutz. Der Gefahr können wir nur wirkungsvoll begegnen, indem wir beobachten, forschen und neue Medikamente entwickeln. Neue Erkenntnisse aus der Forschung: Die Genetik des Wirts beeinflusst die Empfindlichkeit oder Resistenz gegenüber einer Virusinfektion. Eine Überreaktion des angeborenen Immunsystems kann bei einer Erstinfektion sehr schädlich sein.

Der andere Blick: Public-Health-Interventionen zum Zwecke der Pandemiebekämpfung bedingen stets einen Grundkonflikt zwischen individuellen Freiheitsrechten und bevölkerungsbezogener Nutzenmaximierung. Das durch diesen Konflikt erzeugte Spannungsfeld lässt sich einerseits durch die Grundrechte von Individuen und andererseits durch das Allgemeinut der Bevölkerungsgesundheit abstecken. So existiert zwar grundsätzlich eine Impffreiheit. Jedoch bleibt es dem Staat unbenommen, als ultima ratio durch Rechtsverordnung Schutzimpfungen für bedrohte Bevölkerungsteile anzuordnen, wenn eine Infektionskrankheit mit klinisch schweren Verlaufsformen auftritt und mit ihrer epidemischen Verbreitung zu rechnen ist. Deutlich treten Rechtsprobleme aber auch ohne angeordnete Impfungen zu Tage, nämlich wenn es etwa um die rechtlich ungeklärte Frage geht, wer im Pandemiefall bei der Verknappung von antiviralen Medikamenten und Impfstoff vorrangig zu versorgen ist (sog. infektionsschutzrechtliche „Triage“).

Aber hören Sie selbst und diskutieren Sie mit.

SONNTAG 28. FEBRUAR, 11 UHR

DIABETES MELLITUS - EINE NEUE VOLKSKRANKHEIT

Vorlesung: **Prof. Dr. Martin Hrabé de Angelis**, Institutsleiter Institut für Experimentelle Genetik, Helmholtz Zentrum München, Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt und verantwortlicher Wissenschaftler für die Gründung des Deutschen Zentrums für Diabetesforschung

Ko-Vorlesung: **Prof. Dr. Dr. Reinhard Ketelhut**, Kardiologe und Sportmediziner am Institut für Sportwissenschaft, Humboldt-Universität und an der Charité

Die These: Diabetes mellitus gehört zu den am weitest verbreiteten „Volkskrankheiten“ in Deutschland. Der weltweite Anstieg – so schätzt die WHO – beträgt in den nächsten 15 Jahren 50%. Dabei sind komplexe Zusammenhänge, die für Diabetes mellitus die Ursache sind, nur mangelhaft verstanden. Neben großem menschlichen Leid stellt Diabetes mit seinen Folgeerkrankungen mittlerweile den kostenintensivsten Bereich in unserem Gesundheitssystem dar: Ein verstärktes Engagement in den Bereichen Grundlagenforschung, Präventionsforschung, translationale Forschung, klinische Forschung, Versorgungsforschung und auch gesundheitsökonomische Forschung ist unabdingbar. Von höchster Wichtigkeit sind auch eine lebenslange Vorbeugung, die Ausbildung und Wissen aller Bürgerinnen und Bürger zu den Gefahren der Krankheit sowie den Chancen durch Prävention. Der Mensch muss im Mittelpunkt aller Bemühungen stehen.

Der andere Blick: Diabetes ist nicht nur eine Stoffwechselerkrankung, sondern insbesondere auch ein ganz entscheidender kardiovaskulärer Risikofaktor. Die meisten Diabetiker leiden an zusätzlichen Risikofaktoren wie Übergewicht, hoher Blutdruck, Fettstoffwechselstörungen und insbesondere Bewegungsmangel. Diabetes tritt in zunehmend jüngerem Alter auf und 75% der Betroffenen versterben nicht am Diabetes sondern letztendlich an einem Herzinfarkt. Das erfordert eine rechtzeitige Diagnose und Therapie sowie zugleich auch ein gesundes Ernährungsbewusstsein. Insbesondere jedoch ist eine Integration regelmäßiger körperlicher Aktivität in das tägliche Leben jedes Einzelnen eine wichtige Voraussetzung sowohl in der Prävention als auch in der Behandlung des Diabetes. So können effektiv und kostengünstig nicht nur der Diabetes sondern insbesondere auch das zusätzliche Herz-Kreislaufisiko günstig beeinflusst werden.

Aber hören Sie selbst und diskutieren Sie mit.

SONNTAG 28. MÄRZ, 11 UHR

DIE ENERGIE DER ZUKUNFT: DIE NEUEN DÜNNSCICHT-SOLARZELLEN

Vorlesung: **Prof. Dr. Bernd Rech**, Leiter des Institut Silizium-Photovoltaik, Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energien

Ko-Vorlesung: **Prof. Dr. Norbert Koch**, Supramolekulare Systeme, Institut für Physik, Humboldt-Universität zu Berlin

Die These: Die Solarenergie besitzt das größte Potenzial aller erneuerbarer Energieträger. Jedes Jahr strahlt die Sonne 10.000 Mal mehr Energie auf die Erdoberfläche als die Welt derzeit an Primärenergie verbraucht. Ziel unserer Forschung ist es, dieses Sonnenlicht effektiv und kostengünstig in elektrischen Strom umzuwandeln. Dazu werden heute meist Halbleiterbauelemente aus Silizium eingesetzt. Dank kreativer Ideen sowie mittels moderner Dünnschicht- und Nanotechnik wird Silizium auch in Zukunft das führende Material der Photovoltaik sein. Die Vorlesung beschreibt den Stand der Photovoltaik heute und gibt einen Ausblick auf die Solarzellen von morgen. Im Mittelpunkt steht das zweithäufigste Element der Erdkruste: Silizium.

Der andere Blick: Die Photovoltaik auf Basis organischer Moleküle und Polymere steht noch am Anfang der Entwicklung. Aber aktuelle Forschungsergebnisse zeigen bereits heute ein großes Potenzial für die technologische Umsetzung. Das neue Photovoltaikzeitalter mit Plastik wird bunter, flexibler und billiger. Es wird Zeit für Silizium an die Rente zu denken!

Aber hören Sie selbst und diskutieren Sie mit.

SONNTAG 25. APRIL, 11 UHR

DIE ZUKUNFT DES MENSCHEN: ERNÄHRUNG, WASSER UND ENERGIE IM KLIMAWANDEL

Vorlesung: **Prof. Dr. Dietrich Borchardt**, Departmentleiter Aquatische Ökosystemanalyse und Management, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Magdeburg

Ko-Vorlesung: KLIMAFOLGEN – GLOBAL, REGIONAL UND LOKAL

Prof. Dr. Wilfried Endlicher, Geographisches Institut, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät I, Humboldt-Universität.

Die These: Die Entwicklung der Menschheit im 21. Jahrhundert wird von zunehmender Ressourcenknappheit geprägt sein: insbesondere Nahrung, Energie, Wasser. Ausmaß und Geschwindigkeit von globalen Wandelprozessen (Klima, Bevölkerungswachstum, Landnutzungen) werden bisher nicht gekannte Größenordnungen erreichen. Weltweit betrachtet wird zudem die Verfügbarkeit, der Bedarf und die Nutzung dieser Ressourcen noch ungleicher verteilt sein, als dies bereits der Fall ist. Es stellt sich die Frage, ob und wie unter den Bindungen des „Globalen Wandels“ eine nachhaltige Balance zwischen der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung von Zivilgesellschaften und der Ressourcennutzung erreicht werden kann. Die Wissenschaft ist in besonderer Weise gefordert: Wandelprozesse müssen in ihrer Komplexität analysiert und verstanden werden, Konsequenzen sind zu identifizieren und Lösungswege aufzuzeigen.

Der andere Blick: Klimafolgen – global, regional und lokal: Der globale Klimawandel ist eines der großen, ungelösten Probleme des 21. Jhs. Die regionalen Folgen werden aber sehr unterschiedlich ausfallen. Der Vortrag beleuchtet die Kipp-Punkte, an denen das Klimasystem aus dem Gleichgewicht geraten könnte: die Schmelze des Polareises und des Permafrostes; das Abtauen der Gebirgsgletscher in Hochasien und Südamerika; die Vernichtung der Regenwälder Amazoniens; die Verschiebung der Klimazonen in Afrika. Diese sehr unterschiedlichen Teilprozesse sind mit vielfachen Auswirkungen auf die ökonomischen und sozialen Systeme in Europa verbunden.

Aber hören Sie selbst und diskutieren Sie mit.