

Vortragsreihe

Donnerstags, 17:15 – 18:45 Uhr
einschließlich Diskussion
Hörsaal 6C, Gebäude 26.11

Unser Wissen über naturwissenschaftliche Zusammenhänge verändert sich in rasanter Weise. Dementsprechend gibt es einen großen Bedarf, die neuen Erkenntnisse einem breiteren Publikum zugänglich zu machen.

Die Vortragsreihe **Biologie aktuell** versteht sich als Informationsplattform für die interessierte Öffentlichkeit: Aktuelle Themen aus Biologie und verwandten Disziplinen werden von Wissenschaftler/innen der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf allgemein verständlich dargelegt.

In Absprache mit der Bezirksregierung Düsseldorf richtet sich **Biologie aktuell** auch an alle Biologielehrer/innen und Schüler/innen der Oberstufe. Innerhalb der Universität wendet sich die Vortragsreihe an Studierende der Biologie und ausdrücklich auch an die Mitglieder aller anderen Fachrichtungen und ist als Veranstaltung im Rahmen des Studiums Universale anerkannt.

Alle Interessierten sind herzlich willkommen!

Lageplan



Informationen zu Dozenten und Themen

www.biologie.hhu.de/institute-und-abteilungen.html
www.psychologie.hhu.de/arbeitsgruppen.html
www.uniklinik-duesseldorf.de

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Department Biologie der
Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät
Universitätsstr. 1; 40225 Düsseldorf
e-mail: bioaktuell@hhu.de
www.biologie.hhu.de

Biologie aktuell

WS 17/18

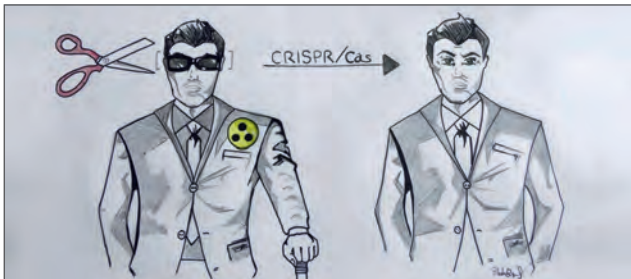
19.10.17 | Pflanzen als nachhaltige Rohstoffe für Biokraftstoffe?



Prof. Dr. Markus Pauly, Institut für pflanzliche Zellbiologie und Biotechnologie, HHU

Es sind Methoden und industrielle Prozesse entwickelt worden, mit denen der nachwachsende Rohstoff Pflanze in Grundstoffe für die chemische Industrie umgewandelt werden kann. Fossile Energieträger, die Treibhausgase produzieren, wie Öl und Kohle, können ersetzt werden. Aber – sind diese Prozesse nachhaltig?

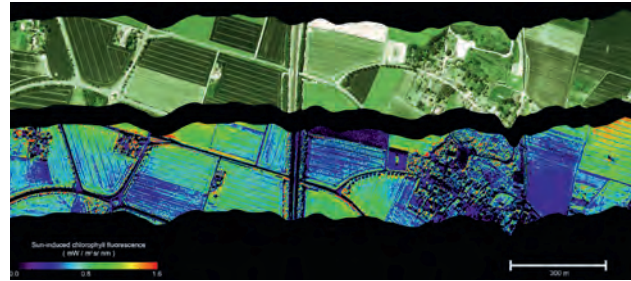
16.11.17 | CRISPR Cas – wie das Immunsystem der Bakterien die Genomforschung revolutionierte



Prof. Dr. Johannes H. Hegemann, Funktionelle Genomforschung der Mikroorganismen, HHU

Die Komplexität der menschlichen Erbinformation macht seine funktionelle Charakterisierung schwierig. Nun hat die Entdeckung, dass viele Bakterien ein Immunsystem gegen Viren besitzen, zur Entwicklung einer Methode geführt, bei der wie mit einer Schere gezielt die Erbinformation manipuliert werden kann. Grafik: © Paula Bretschneider

30.11.17 | Photosynthese – neue Verfahren, diesen fundamentalen bio-physikalischen Prozess zu messen und zu verstehen



Prof. Dr. Uwe Rascher, Institut für Bio- und Geowissenschaften, Pflanzenwissenschaften (IBG-2), FZ Jülich

Die Photosynthese bildet die energetische Basis allen Lebens. Sie passt sich dynamisch und für jede Art individuell an die gegebenen Umweltbedingungen an. Ihre Effizienz kann heute im Labor, im Gewächshaus und auch im Feld bestimmt werden – häufig durch Messung der Chlorophyllfluoreszenz. Satellitenmissionen erlauben es zukünftig, die Photosynthese global zu erfassen. Neueste Kenntnisse zur Anpassung der Photosynthese und deren Bedeutung für die globalen Stoffkreisläufe stehen im Focus.

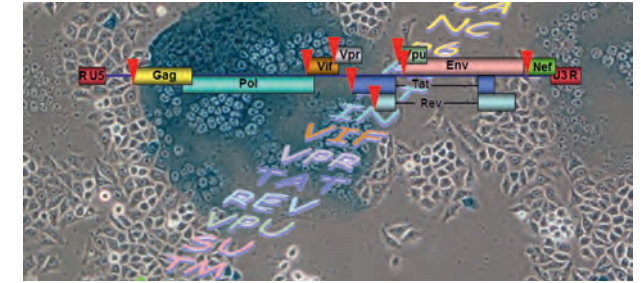
14.12.17 | Der M&M Test – was uns Schokoladenüsse über Selbstkontrolle und unser Gehirn sagen



Prof. Dr. Tobias Kalenscher, Vergleichende Psychologie, HHU

Oft fällt es uns schwer, Entscheidungen zu treffen zwischen Dingen, die uns Spaß machen und anderen Dingen, die weniger befriedigend sind, dafür aber langfristig wünschenswertere Konsequenzen mit sich bringen. In meinem Vortrag erkläre ich anschaulich, was im Gehirn passiert, wenn wir kurzfristigen Versuchungen nicht widerstehen können. Bild: © Strength Sensei

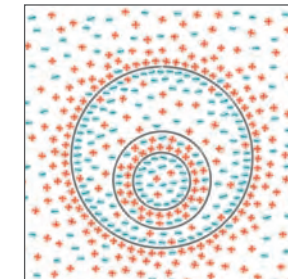
11.01.18 | Genetik trifft Virologie – was man vom Aids Virus über Nachhaltigkeit lernen kann



Prof. Dr. Heiner Schaal, Institut für Virologie, UKD

Den mehr als 3 Milliarden Bausteinen des menschlichen Genoms stehen weniger als 10.000 Bausteine des HIV Genoms gegenüber. Diese Verkleinerung ist gleichzeitig mit einer sehr kompakten Genomarchitektur verbunden, deren Informationsdichte weit über der der menschlichen liegt. Ziel der Forschungsarbeiten ist es, zu verstehen welchen Vorteil dies für das Virus hat.

25.01.18 | Die dünne Linie zwischen Leben und Tod



Dr. Sven Gould, Molekulare Evolution, HHU

Alle Zellen sind von einer Membran umgeben, welche ihre Grenze zur "tödlichen" Umwelt definiert. Zellmembranen erzählen auch eine Geschichte, die vom Ursprung des Lebens bis zum Malariaerreger reicht. Diese Geschichte und die Funktion von verschiedenen Membranen werden wir kennenlernen.