

Prof. Dr. Peter Westhoff...

...bekleidet seit 1988 den Lehrstuhl für Entwicklungs- und Molekularbiologie der Pflanzen an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und fungiert seit November 2014 als Prorektor für Forschung und Innovation.

Neben einer Vielzahl weiterer Funktionen im Rahmen internationaler Pflanzenforschungsprojekte war Prof. Westhoff von 2000 bis 2004 Mitglied im Fachausschuss Botanik der Deutschen Forschungsgemeinschaft und saß von 2006 bis 2012 in deren Senat. Im Jahr 2013 wurde Prof. Westhoff in die Nationale Akademie der Wissenschaften (Leopoldina) aufgenommen.

Prof. Dr. Andreas Weber...

... ist seit 2007 Inhaber des Lehrstuhls für Biochemie der Pflanzen an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf.

Prof. Weber ist Sprecher des Exzellenzclusters für Pflanzenwissenschaften CEPLAS und Direktor des Zentrums für Synthetische Lebenswissenschaften Düsseldorf. 2015 wurde Prof. Weber in die Nationale Akademie der Wissenschaften (Leopoldina) aufgenommen.

CEPLAS 
Cluster of Excellence on Plant Sciences

NutzPFLANZEN
PFLANZENnutzen

Sommersemester 2016

VORTRAGSREIHE

Vom Urweizen
der Steinzeit
zu den Genpflanzen
der Zukunft

Beteiligte Institutionen



Wie entwickelten sich aus den frühen Jägern und Sammlern die ersten Ackerbauern und Viehzüchter und warum? Wie entstanden die ersten Kulturpflanzen und nach welchen Merkmalen wurden diese ausgewählt? Welche Möglichkeiten und Chancen bietet die „grüne Gentechnik“ vor dem Hintergrund einer wachsenden Weltbevölkerung und der Notwendigkeit einer nachhaltigeren Landwirtschaft?

Diesen und weiteren Fragen rund um das Thema Nutzpflanzen werden Prof. Dr. Peter Westhoff und Prof. Dr. Andreas Weber in der Vortragsreihe „Vom Urweizen der Steinzeit zu den Genpflanzen der Zukunft“ nachgehen.

Ort

Haus der Universität
Schadowplatz 14, 40212 Düsseldorf

Weitere Informationen

www.ceplas.eu

10. Mai 2016 | 19 Uhr | Prof. Dr. Peter Westhoff

Vom Jäger und Sammler zum Ackerbauern und Viehzüchter

Vor etwa 10 000 Jahren, in der Jungsteinzeit, wurden aus Jägern und Sammlern sesshafte Ackerbauern und Viehzüchter. Warum und wie wurde diese Entwicklung vollzogen? Und auf welche Eigenschaften selektierten die damaligen Menschen, als sie aus Wildpflanzen Kulturpflanzen machten?

17. Mai 2016 | 19 Uhr | Prof. Dr. Peter Westhoff

Genfähren und Genscheren – der Werkzeugkasten der modernen Pflanzenzüchtung

Das Bodenbakterium *Agrobacterium tumefaciens* ist ein natürlich vorkommender Geningenieur. Es überträgt eigene Gene auf die Pflanze, um so diese zu zwingen, für das Bakterium nützliche Stoffe zu produzieren. „Entwaffnet“ man das Bakterium, kann man es als „Genfähre“ benutzen, um so beliebige Gene in die Genome von Pflanzen einzufügen. Gentransfer über *Agrobacterium tumefaciens* stellt nicht nur ein Standardverfahren der Grundlagenforschung dar, sondern bildet auch die Basis der „grünen Gentechnik“. In den letzten Jahren wurde eine Methodik entwickelt, die es erlaubt, in jedem Organismus der Wahl, also auch in Pflanzen, Gene punktgenau zu verändern, ohne dass fremde Gene eingefügt werden müssen. Diese Methode der Genveränderung, Genom-Editierung genannt, könnte die Pflanzenzüchtung revolutionieren. Sollen wir diese Chance nutzen und dem Pflanzenzüchter neben den klassischen Werkzeugen auch moderne Instrumente in die Hand geben?

31. Mai 2016 | 19 Uhr | Prof. Dr. Peter Westhoff

Pflanzen und Mikroben – Freunde oder Feinde?

Pflanzen leben nicht allein, sondern mit einer Vielzahl von Mikroben und Kleintieren zusammen. Sie gleichen daher eher einem kleinen Biotop. Wie erkennen Pflanzen ihre Mitbewohner und entscheiden, ob es sich um „Freunde“ oder „Feinde“ handelt?

6. Juni 2016 | 19 Uhr | Prof. Dr. Andreas Weber

Die Herausforderungen der Zukunft – die Rolle der Nutzpflanzen im globalen Kontext

Die Erde wird im Jahr 2050 vermutlich mehr als 9 Milliarden Menschen beherbergen, die allesamt ausreichend und gesund ernährt werden wollen. Gleichzeitig werden wir im Jahr 2050 aber auch mit deutlich geringeren Anbauflächen für Nahrungs- und Energiepflanzen auskommen müssen, wodurch die Preise deutlich ansteigen werden. Günstige Nahrungsmittel und Energie sind jedoch unverzichtbare Grundlage für Wohlstand und gesellschaftlichen sowie technischen Fortschritt. Diese These wird anhand konkreter Daten und Fakten überprüft und mit aktuellen Beispielen, u.a. aus dem arabischen Frühling illustriert.

Wie Pflanzenforscher das Dilemma lösen könnten, ertragreichere Kulturpflanzen zu züchten, die aber sparsamer mit den Nährstoff- und Wasserressourcen umgehen, wird im letzten Teil der Vortragsreihe thematisiert werden.