



CEPLAS-Exzellenzcluster für Pflanzenwissenschaften ist ein gemeinsames Projekt der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (HHU), der Universität zu Köln (UzK), des Max-Planck-Instituts für Pflanzenzüchtungsforschung (MPIPZ) und des Forschungszentrums Jülich (FZJ).

Koordinatorinnen und Koordinatoren der Forschungsfelder

Forschungsfeld A	<i>Prof. Dr. George Coupland, MPIPZ</i> <i>Prof. Dr. Rüdiger Simon, HHU</i>
Forschungsfeld B	<i>Prof. Dr. Peter Westhoff, HHU</i> <i>Prof. Dr. Martin Lercher, HHU</i>
Forschungsfeld C	<i>Prof. Dr. Alga Zuccaro, UzK</i> <i>Prof. Dr. Jane Parker, MPIPZ</i>
Forschungsfeld D	<i>Prof. Dr. Markus Pauly, HHU</i> <i>Prof. Dr. Karl-Erich Jaeger, HHU/FZJ</i>

Beteiligte Institutionen



CEPLAS
Cluster of Excellence on Plant Sciences

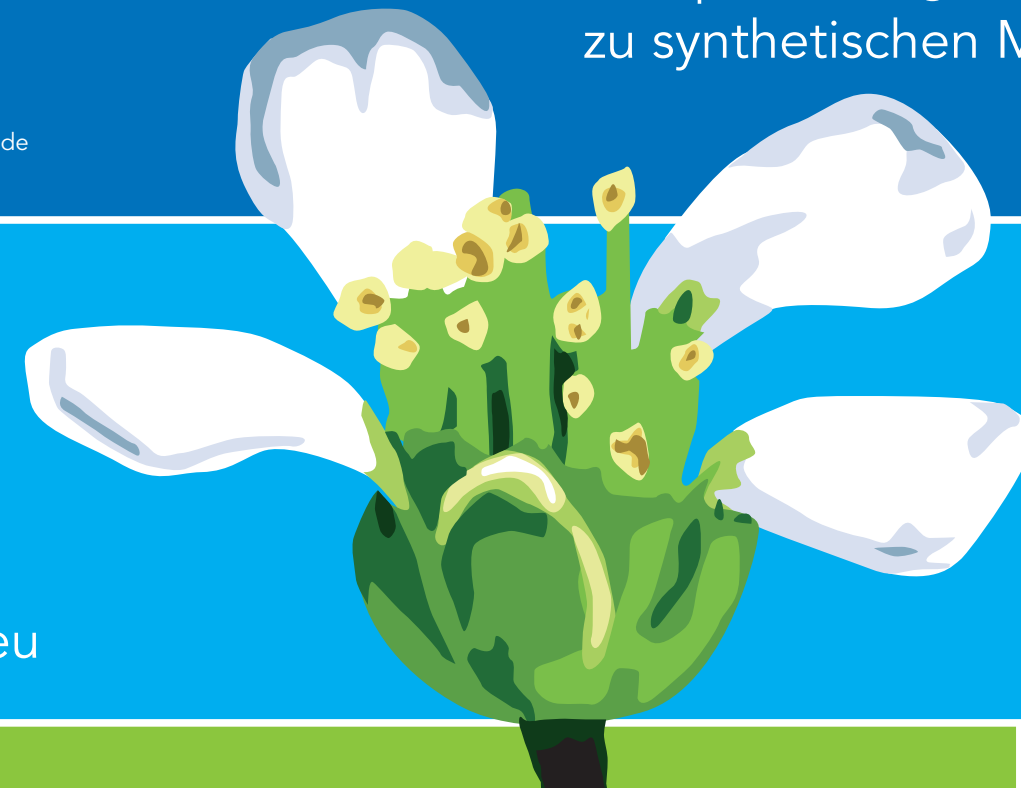
Sprecher
Prof. Dr. Andreas P. M. Weber

Institut für Biochemie der Pflanzen
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
E-Mail: andreas.weber@hhu.de

Stellvertretender Sprecher
Prof. Dr. Stanislav Kopriva

Botanisches Institut
Biozentrum Köln
E-Mail: skopriva@uni-koeln.de

Von komplexen Eigenschaften zu synthetischen Modulen



Central Office

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Universitätsstraße 1
Gebäude 25.43
Ebene 01, Raum 38
40225 Düsseldorf

Telefon +49 (0)211 81-10672
Fax +49 (0)211 81-11718
E-Mail office@ceplas.eu

www.ceplas.eu



Wissenschaftliche Vision

Ackerland, Wasser und Nährstoffe werden knapp, gleichzeitig ändert sich das Klima und die Weltbevölkerung nimmt weiter zu. Eine nachhaltige Sicherstellung der Versorgung mit Nahrung, Futtermitteln und pflanzlichen Rohstoffen erfordert deshalb innovative Strategien in der Pflanzenproduktion.

Die wissenschaftliche Vision des Clusters besteht darin, die molekulare und genetische Architektur von landwirtschaftlich relevanten Pflanzeigenschaften zu erforschen. Ziel ist es, diese Eigenschaften synthetisch nachzubauen und zwischen verschiedenen Arten auszutauschen.

Dieses Ziel soll erreicht werden durch:

- die Zusammenführung der Forschungskapazitäten von Universitäten, Max-Planck und Helmholtz-Instituten innerhalb eines einzigen Pflanzenwissenschaftszentrums,
- den Aufbau und die Förderung internationaler Forschungsverbünde im Bereich synthetische Pflanzenwissenschaften,
- die Entwicklung neuer Ausbildungsprogrammen für Studierende und Promovierende in synthetischer und quantitativer Biologie und
- eine strukturierte Ausbildung von Postdoktorandinnen und -doktoranden an der Grenze zwischen universitärer Karriere und einer Karriere in der Industrie.

CEPLAS Forschungsprogramm

CEPLAS hat sich zum Ziel gesetzt, unterschiedliche Pflanzenmerkmale, die einen starken Einfluss auf das Wachstum, den Ernteertrag sowie die Verwendung von vorhandenen Ressourcen haben, zu entschlüsseln.

Durch die Erforschung der molekularen und genetischen Grundlagen dieser Merkmale möchten wir die Basis für zukünftige, nachhaltige Nahrungs-, Futter- und Energiepflanzen schaffen.

In einem interdisziplinären Ansatz sollen folgende Eigenschaften umfassend untersucht werden:

- [A] Ein- und Mehrjährigkeit von Pflanzen
- [B] C₄-Photosynthese
- [C] Pflanze – Mikroflora: Genetische Interaktionen
- [D] Pflanze – Mikroflora: Metabolische Interaktionen

Wissenschaftlicher Nachwuchs

Neben exzellenter Forschung liegt der Fokus im Exzellenzcluster CEPLAS auch auf der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Dafür wurden drei Programmlinien etabliert, um alle Phasen der wissenschaftlichen Ausbildung optimal abzudecken.

Ein Bachelor Programm in Quantitativer Biologie

... ist ein innovativer, vierjähriger Studiengang, bei dem die Schwerpunkte neben der Biologie auf der Mathematik, Biostatistik, Bioinformatik und Modellierung liegen.

Die CEPLAS Graduiertenschule

... bietet ein dreijähriges, strukturiertes Promotionsprogramm mit Fokus auf der Molekularbiologie der Pflanzen, Biochemie, Synthetischer Biologie, Genetik und Bioinformatik. Das Programm wird durch (wissenschaftliche) Weiterbildung und Kurse in Schlüsselqualifikationen ergänzt.

Das CEPLAS Postdoktorand/innen Programm

... ist ein zweijähriges, strukturiertes Programm, in dem unsere Postdoktorand/innen mit den bestmöglichen Kompetenzen ausgestattet werden, um ihre persönlichen Karriereziele zu erreichen. Inhalte des Programms sind wissenschaftliche Weiterbildung, Mentoring und Coaching sowie die Vernetzung mit der Industrie.