

Fakultät für Chemie Universität Duisburg-Essen



Prof. Dr. Carsten Schmuck
Dekan der Fakultät
(Version: Januar 2016)

Übersicht

- Kennzahlen / Kurzporträt
- Struktur und Organisation
- Finanzen
- Lehre und Studium
- Forschung



Kennzahlen

- 22 Professuren (davon 2 Frauen), 1 Seniorprofessor, 1 apl. Prof'in
- > 50 % der Professuren seit 2007 neu besetzt
- ca. 70 WiMa-VZÄ (Haushalt), ca. 70 WiMa-VZÄ (Drittmittel)
- ca. 70 weitere Beschäftigte in Technik + Verwaltung
- verteilt auf 8 Fächer innerhalb der Chemie
- ca. 1500 Studierende und 140 Promovenden (je 45 % Frauen)
- ca. 9 Mio Etat zzgl. ca. 6 Mio Euro Drittmittel (2013), davon 40 % DFG
- > 100 Publikationen in *peer-reviewed*-Zeitschriften pro Jahr

3 Studiengänge

- Chemie (B.Sc./M.Sc.)
- Lehramt (B.Sc., B.A./M.Ed.)
für GyGe, HRG, BK, Biotechnik, Sachunterricht
- Water Science (B.Sc./M.Sc.)

weitere Besonderheit im Master:

- Medizinisch-Biologische Chemie (zusammen mit Medizin)



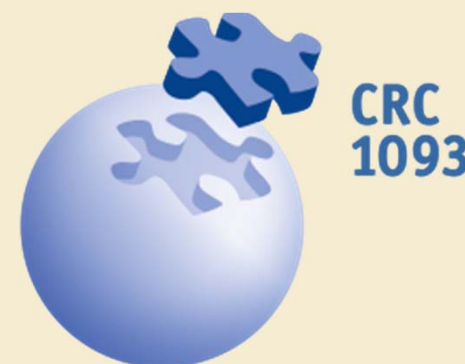
Forschung

- von der Grundlagenforschung bis zur Anwendung
- stark **interdisziplinär**, viele Kooperationen innerhalb der Chemie, mit anderen Fakultäten (z.B. Biologie, Physik, Ingenieure, Medizin, Bildungswissenschaften...), mit umliegenden Universitäten und FHs
- an drei der vier Profilschwerpunkte der UDE beteiligt
- zwei An-Institute: DTNW, IWW
- beteiligt an mehreren DFG-Verbundprojekten (SFB, GRK, SPP, FOR)
- **SFB 1093** (seit 01.04.2014)

Moderne Ausstattung

- seit Sommer 2011 alle Arbeitsgruppen in Essen
- Neubau Chemie (Gebäude S07, bezogen Sommer 2008)
- umfangreiche Renovierung der Altflächen (Gebäude S05)
- Labore „state of the art“
moderne Laborausstattung und umfangreiche instrumentelle Analytik

Chemie als „Querschnittsdisziplin“



„Supramolekulare Chemie an Proteinen“



Struktur und Organisation

8 Fächer

- Anorganische Chemie (2 W3 + 1 W2)
 - Organische Chemie (2 W3 + 1 W2)
 - Physikalische Chemie (2 W3 + 2 W2 + 1 Sen)
 - Technische Chemie (2 W3)
 - Analytische Chemie (2 W3)
 - Theoretische Chemie (1 W3 + 1 W2)
 - Biofilm Centre (2 W3 + 1 W2)
 - Didaktik der Chemie (1 W3 + 2 W2 + 1 apl-Prof.)
- „klassische“ Fächer
- Spezialisierungsfächer
- Besonderheit
- „starke“ Didaktik (Schwerpunkt)

breit aufgestellt - vielfältiges Angebot - interdisziplinär

Struktur und Organisation

Analytik

Anorganik

Biofilm

Professorinnen und Professoren der Fakultät für Chemie



Torsten C. Schmidt
ANALYTISCHE CHEMIE



Oliver J. Schmitz
ANALYTISCHE CHEMIE



Malte Behrens
ANORGANISCHE CHEMIE



Matthias Epple
ANORGANISCHE CHEMIE



Stephan Schulz
ANORGANISCHE CHEMIE



Rainer Meckenstock
BIOFILM CENTRE



Wolfgang Sand
BIOFILM CENTRE



Bettina Siebers
BIOFILM CENTRE

Didaktik



Stefan Rumann
DIDAKTIK DER CHEMIE



Karin Stachelscheid
DIDAKTIK DER CHEMIE



Elke Sunfleth
DIDAKTIK DER CHEMIE



Malik Walpuski
DIDAKTIK DER CHEMIE



Gebhard Haberhauer
ORGANISCHE CHEMIE



Carsten Schmuck
ORGANISCHE CHEMIE



Thomas Schrader
ORGANISCHE CHEMIE

Organik



Jochen Gutmann
PHYSIKALISCHE CHEMIE



Eckart Hamelbrink
PHYSIKALISCHE CHEMIE



Christian Mayer
PHYSIKALISCHE CHEMIE



Sebastian Schlöcker
PHYSIKALISCHE CHEMIE



Reinhard Zellner
PHYSIKALISCHE CHEMIE



Stephan Barckowicz
TECHNISCHE CHEMIE



Mathias Ulbricht
TECHNISCHE CHEMIE



Georg Jansen
THEORETISCHE CHEMIE



Eckard Spohr
THEORETISCHE CHEMIE

Physik. Chem.

Techn.Chem.

Theorie

Kooptierte Mitglieder: Profs. De Groot, Fandrey, Rauen (Medizin), Kaiser (Biologie)

Nachwuchsförderung

- BMBF Nachwuchsgruppe Technische Chemie: Dr. P. Wagener (2013)
- Liebig-Stipendium (Fonds der Chemischen Industrie) Organische Chemie: Dr. J. Niemeyer (06/2014)
- Stiftungs juniorprofessur „supramolekulare Materialien“ (Werdelmann-Stiftung): Dr. M. Giese (06/2014)
- Juniorprofessur Biosupramolekulare Chemie (SFB 1093): Dr. J. Voskuhl (09/2015)
- Stiftungs juniorprofessur „Kolloide“ (Evonik Industries) Dr. A. Gröschel (Beginn 02/2016)
- mehrere von der Alexander von Humboldt-Stiftung geförderte Postdoktoranden
- Promotionsstipendien (Studienstiftung, Evonik, Werdelmann-Stiftung)



Stifterverband
für die Deutsche Wissenschaft



Studium und Lehre

- drei eigene Studiengänge: **Chemie – Water Science - Lehramt**
- UDE gehört zu den **größten Chemiefakultäten in Deutschland** bzgl. der Anzahl Studierender (lt. GDCh-Statistik 2012)

UDE: 620 BSc + 229 MSc = 849 (ohne Lehramt)

LMU: 649 BSc + 226 MSc = 875

Münster: 682 BSc + 152 MSc = 834

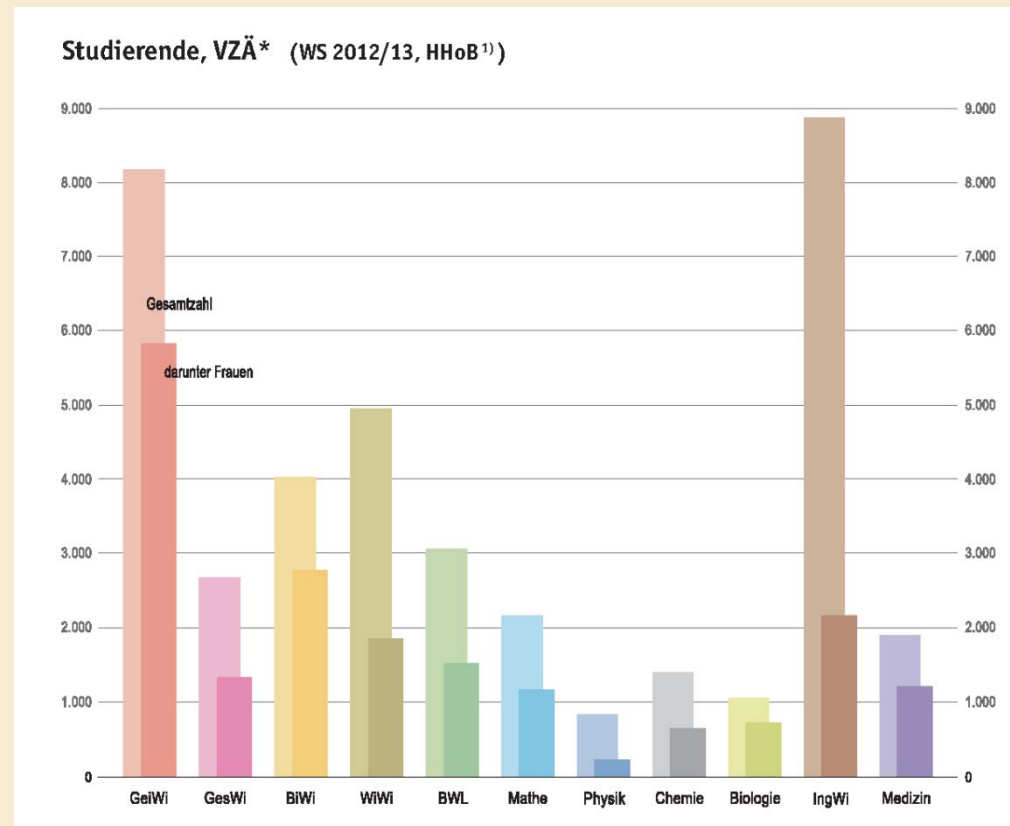
RUB: 394 BSc + 122 MSc = 516

TU-Do: 307 MSc + 71 MSc = 378



- auch im **Lehramt** gehört die UDE zu den größten Fakultäten (> **900 Studierende**)
- zzgl. **Lehrexport** insb. für Medizin, Biologie, Physik, Ingenieure, Energy-Science,...

Anzahl Studierende nach Fakultäten



Forschung: Chancen/Alleinstellungsmerkmale

- einzigartiger **Standort**: UAMR, MPIs Mülheim & Dortmund, FHs, Firmen

Promotionsvereinbarungen mit FH Niederrhein (2012)

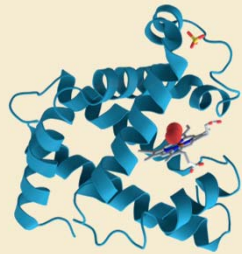
Honorarprofessur für Prof. Schlögl (MPI MH) (2013)

strategische Partnerschaft mit Evonik-Industries (2013)

- „state of the art“-**Labore** und eine für die Größe der Fakultät sehr gute und moderne Geräteausstattung
- klare **Forschungsprofile** innerhalb der Fakultät
- Chemie als **Querschnittswissenschaft** (Physik, Bio, Medizin, Energietechnik, Bildung)
→ stark interdisziplinäre Forschung von **Grundlagen bis zur Anwendung**



Forschungsprofil



ZMB

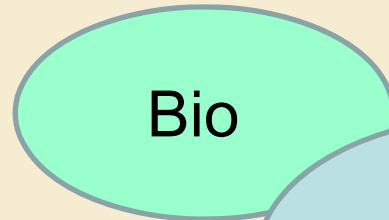
Wirkstoffe, Gentherapie
Diagnostika, Sensoren
Biomolekulare Funktion
Enzym-Biotechnologie

SFB1093

(ZeB)

Naturwissenschaftlicher Unterricht (GRK)
Lern-/Lehrforschung
Kompetenzmessung (IQB Berlin)
Sachunterricht, Unterrichtsmethoden

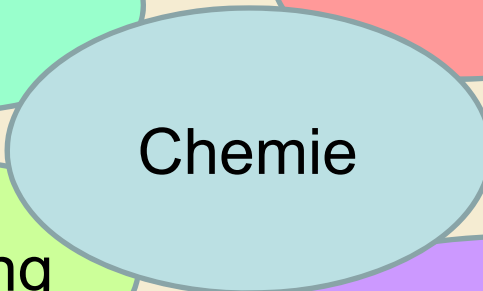
FOR ALSTER



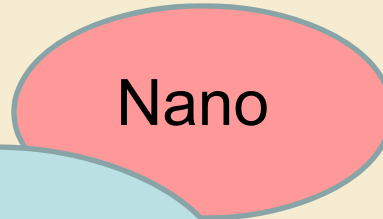
Bio



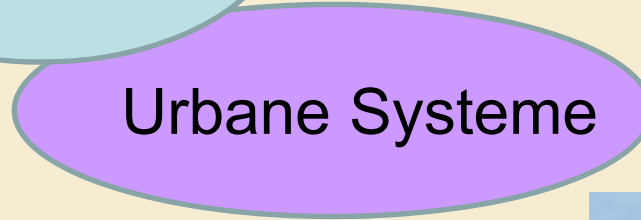
Bildung



Chemie



Nano



Urbane Systeme



Cenide, NETZ

Nanopartikel
Biomaterialien
soft matter
Funktionsmaterialien
Energiesmaterialien



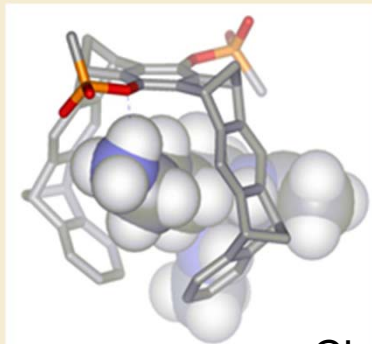
Wasserqualität
Biofilme
Biokorrosion



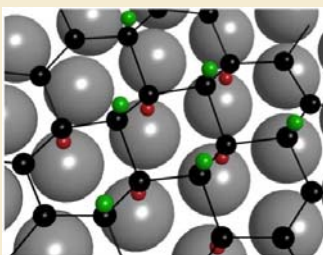
ZWU

Beispiele aus der Forschung

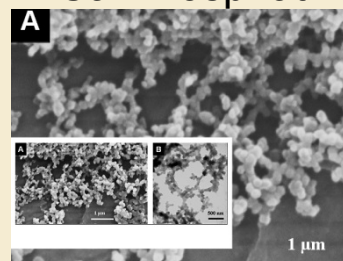
Molekulare Pinzetten



Oberflächen



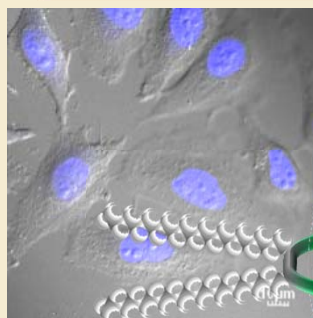
Nanopartikel
Ca-Phosphat



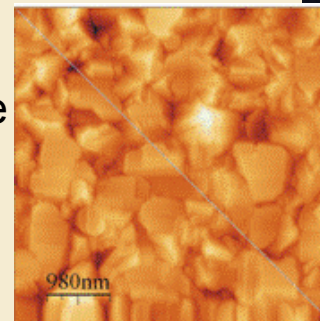
Gold



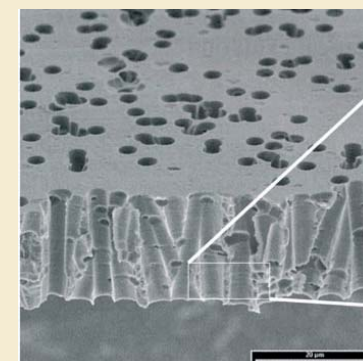
Chemische Sonden



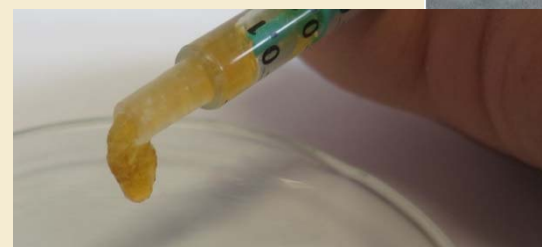
Materialfilme



Funktionsmembranen



Schaltbare Polymere
aus kleinen Molekülen



Gentransfektion



Weitere Informationen

<http://www.uni-due.de/chemie/>