



# ***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. Profin
- > 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)

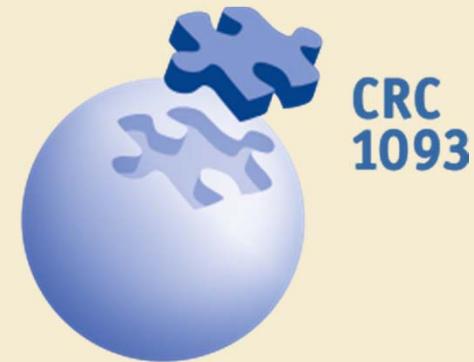
© Prof. Schmuck



## 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)

Chemie als  
„Querschnittsdisziplin“



## Moderne Ausstattung

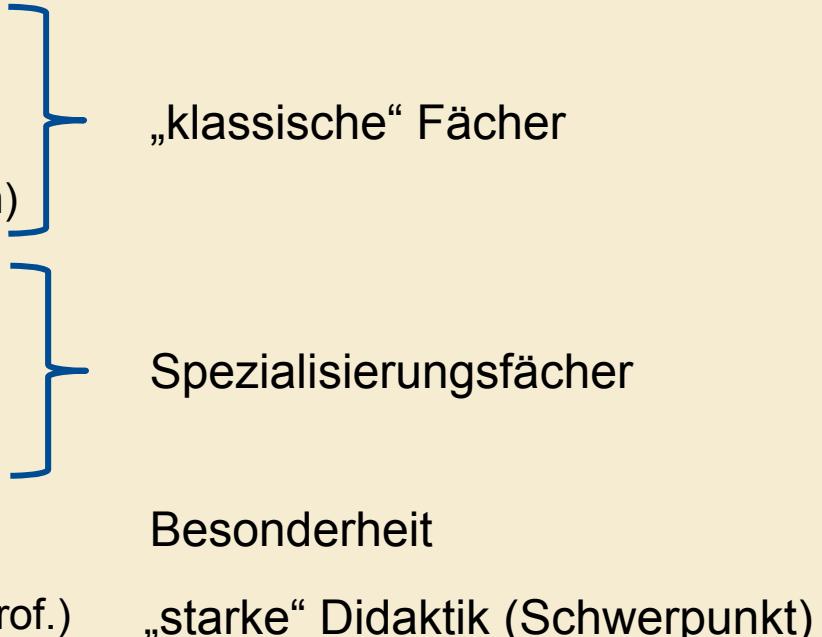
- seit Sommer 2011 alle Arbeitsgruppen in Essen
- Neubau Chemie (Gebäude S07, bezogen Sommer 2008)
- umfangreiche Renovierung der Altflächen (Gebäude S05)
- Labore „state of the art“  
**moderne Laborausstattung** und umfangreiche instrumentelle Analytik

„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

# Fakultät für Chemie

UNIVERSITÄT  
DUISBURG  
ESSEN

Open-Minded

## Struktur und Organisation

### Analytik

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



Jochen Gutmann  
PHYSISCHEN CHEMIE



Eckart Hasselbrink  
PHYSISCHEN CHEMIE



Christian Mayer  
PHYSISCHEN CHEMIE



Sebastian Schlicker  
PHYSISCHEN CHEMIE



Reinhard Zellner  
PHYSISCHEN CHEMIE



Stephan Berczikowski  
TECHNISCHE CHEMIE



Mathias Ulbricht  
TECHNISCHE CHEMIE



Georg Janzen  
THEORETISCHE CHEMIE



Eckard Spohr  
THEORETISCHE CHEMIE

### Anorganik

### Biofilm

### Organik

### 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](#))
- Stiftungsjuniorprofessur „supramolekulare Materialien“ (Werdemann-Stiftung): Dr. M. Giese ([06/2014](#))
- Juniorprofessur Biosupramolekulare Chemie (SFB 1093): Dr. J. Voskuhl ([09/2015](#))
- Stiftungsjuniorprofessur „Kolloide“ (Evonik Industries) Dr. A. Gröschel (Beginn 02/2016 )
- mehrere von der Alexander von Humboldt-Stiftung geförderte Postdoktoranden
- Promotionsstipendien (Studienstiftung, Evonik, Werdemann-Stiftung)



**Stifterverband**  
für die Deutsche Wissenschaft



**Studienstiftung**  
des deutschen Volkes

## 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

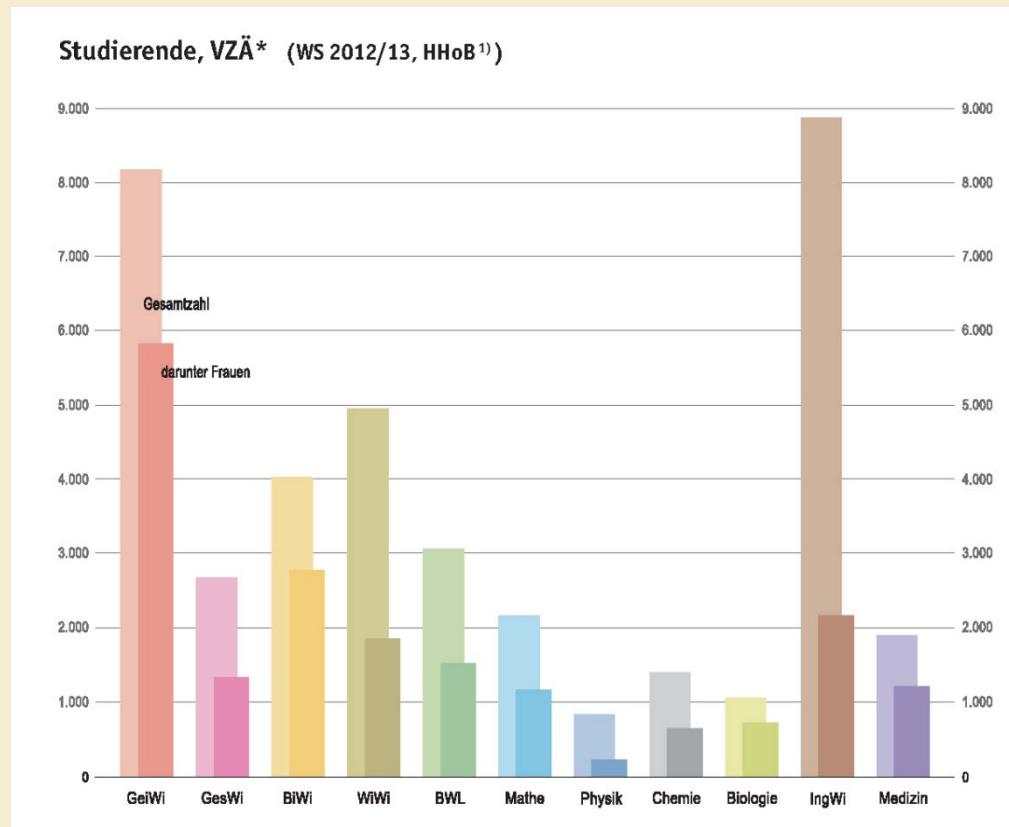
RUB: 394 BSc + 122 MSc = 516

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

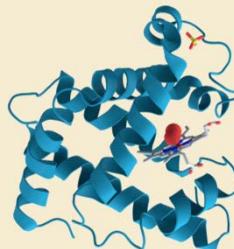


## Forschung: Chancen/Alleinstellungsmerkmale

- 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

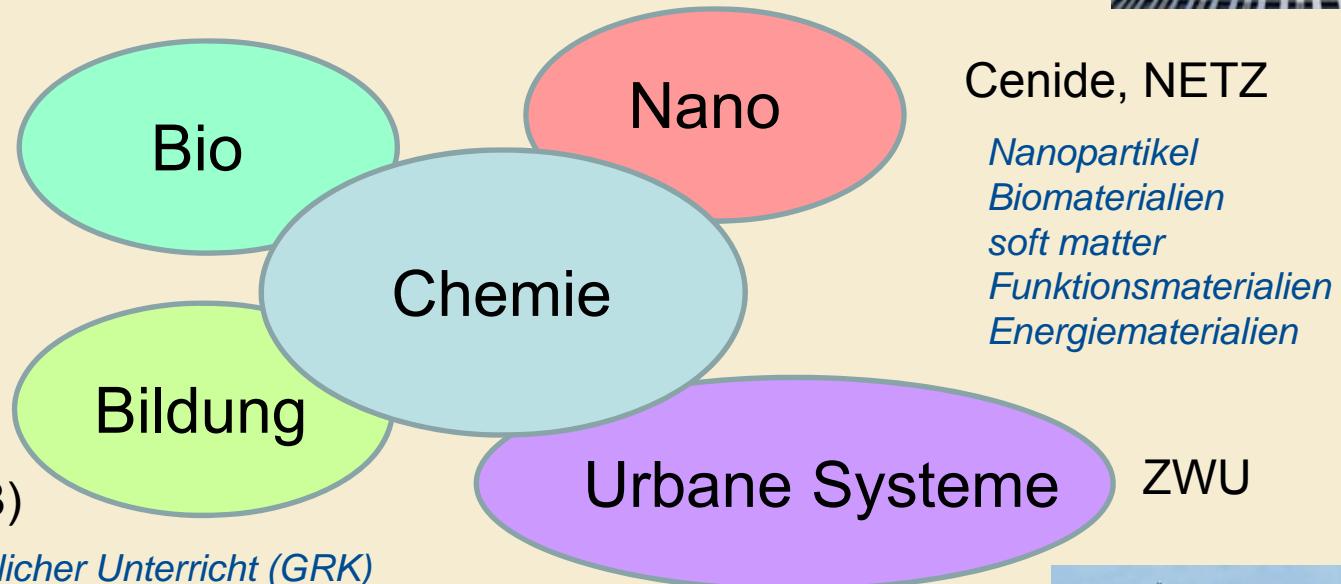
Wirkstoffe, Gentherapie  
Diagnostika, Sensoren  
Biomolekulare Funktion  
Enzym-Biotechnologie

**SFB1093**

(ZeB)

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

**FOR ALSTER**

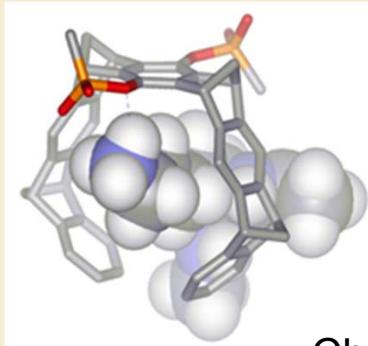


Wasserqualität  
Biofilme  
Biokorrosion

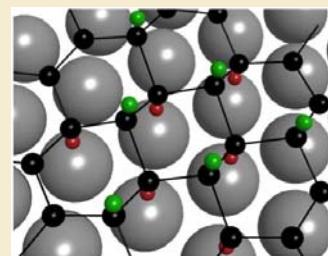


## Beispiele aus der Forschung

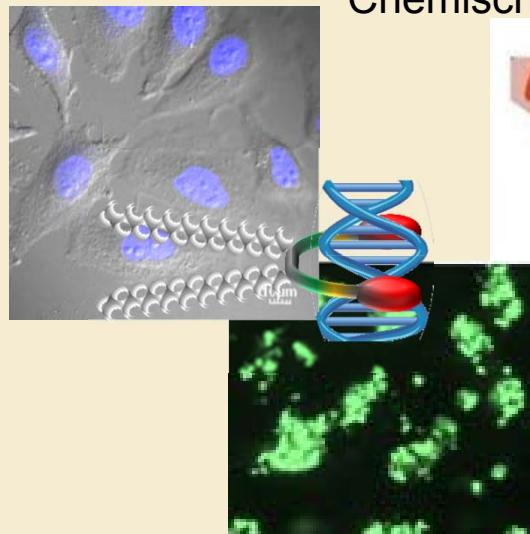
### Molekulare Pinzetten



### Oberflächen

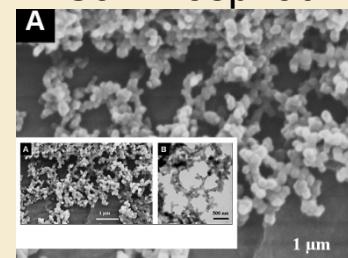


### Chemische Sonden



### Gentransfektion

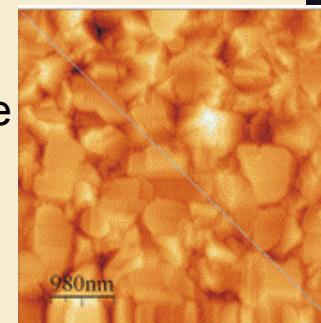
### Nanopartikel Ca-Phosphat



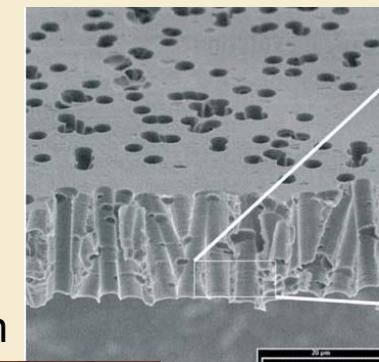
### Gold



### Materialfilme



### Funktionsmembranen



### Schaltbare Polymere aus kleinen Molekülen



## Weitere Informationen

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