



MSE2010 - Side Event 1

Wege zur Promotion in Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Das Integrierte Graduiertenkolleg des Sonderforschungsbereichs 799 „TRIP-Matrix Composite“

Prof. Dr.-Ing. habil. Horst Biermann
Dr. Anja Geigenmüller

TU Bergakademie Freiberg

Darmstadt, 24. August 2010

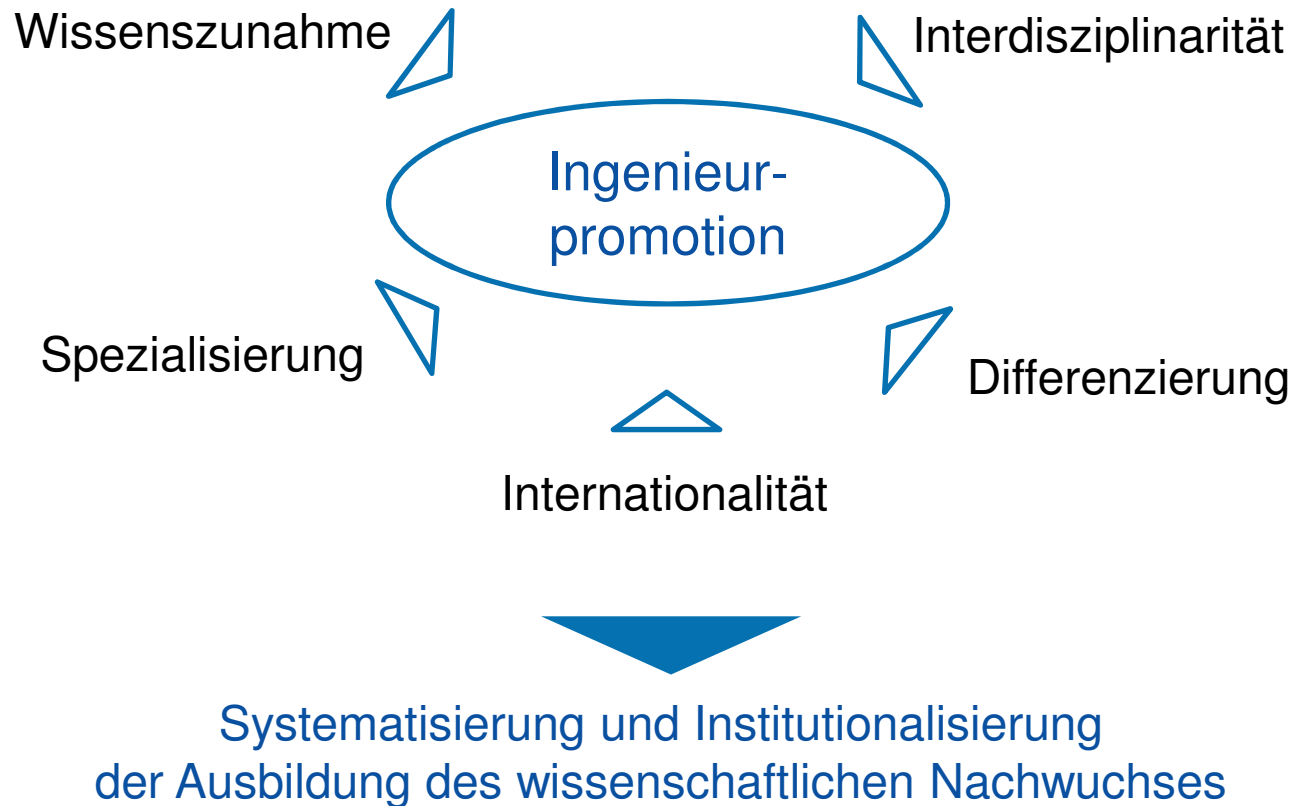


Gliederung

- 1 Ingenieurpromotion im Wandel
- 2 Der Sonderforschungsbereich 799
- 3 Ausbildungskonzept des Integrierten Graduiertenkollegs
- 4 Zusammenfassung und Ausblick



1 Ingenieurpromotion im Wandel





1 Ingenieurpromotion im Wandel

Empfehlungen zur Gestaltung der Ingenieurpromotion

- Förderung früher wissenschaftlicher Selbständigkeit
- Erwerb außerfachlicher Qualifikationen
- zügige und zielorientierte Promotion

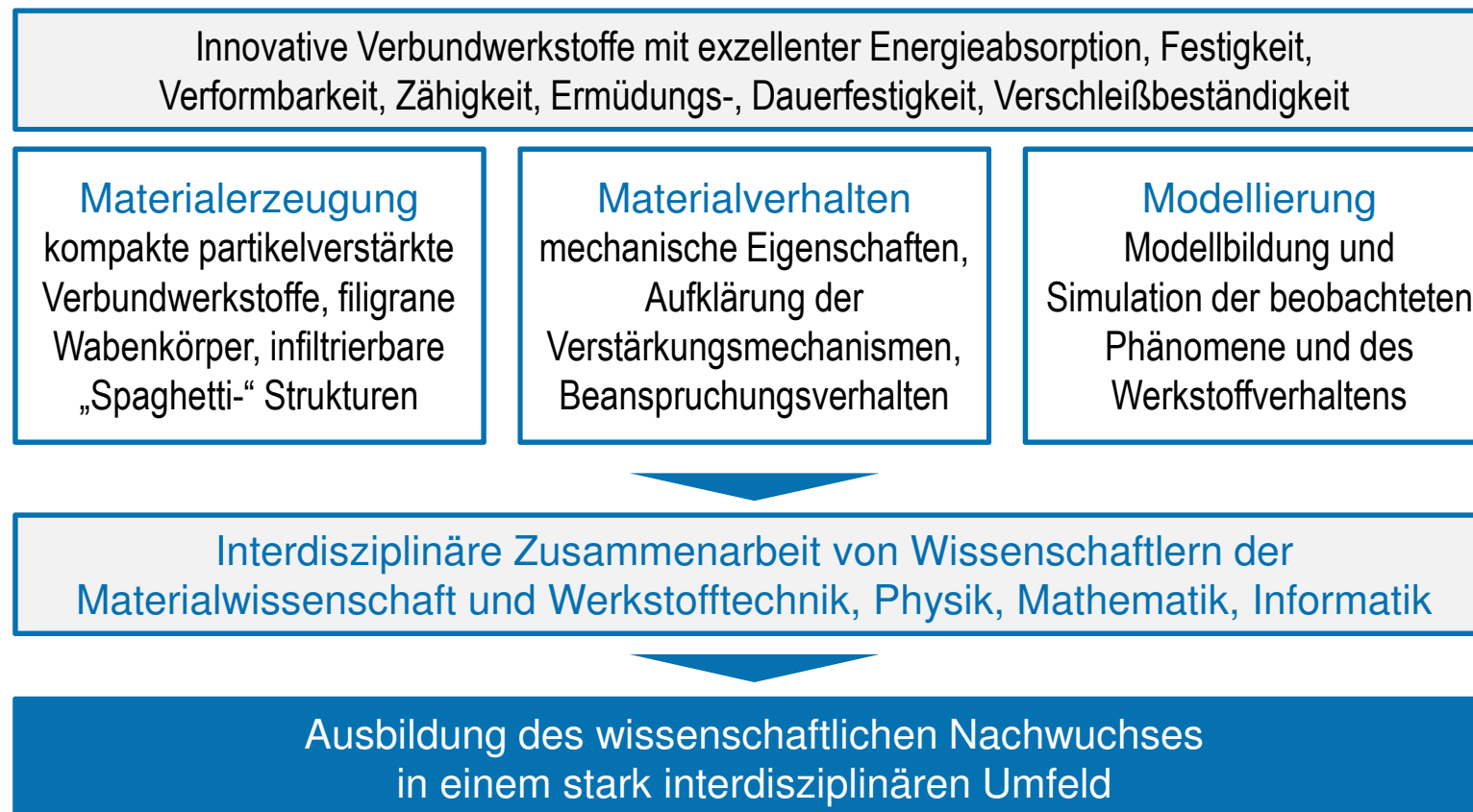
- Einbindung in Lehraufgaben
- Bezug zur industriellen Praxis
- Internationalisierung

- regelmäßige und verbindlich organisierte Betreuung der Doktoranden
- Förderung der Gleichstellung



2 Der Sonderforschungsbereich 799

TRIP-Matrix Composite: Design von zähen, umwandlungsverstärkten Verbundwerkstoffen und Strukturen auf Fe-ZrO₂-Basis (2008 – 2012)





3 Ausbildungskonzept des Integrierten Graduiertenkollegs

Ziele

- Befähigung von Doktoranden zu einer selbständigen, exzellenten Forschungstätigkeit
- Förderung einer interdisziplinären Zusammenarbeit
- Vorbereitung wissenschaftlicher Nachwuchskräfte auf eine Laufbahn in Wissenschaft und Wirtschaft

sowie

- Motivation der Kollegiaten, sich aktiv in den Sonderforschungsbereich einzubringen





3 Ausbildungskonzept des Integrierten Graduiertenkollegs

Struktur

Verbindung von Elementen der klassischen Promotion mit denen eines strukturierten Promotionsstudiums

- Studienprogramm
- individuelle Studienpläne
- Betreuungsvereinbarungen
- Fortschrittskontrolle

ergänzt durch

- Gastwissenschaftlerprogramm
- zusätzliche Qualifikationsmaßnahmen



3 Ausbildungskonzept des Integrierten Graduiertenkollegs

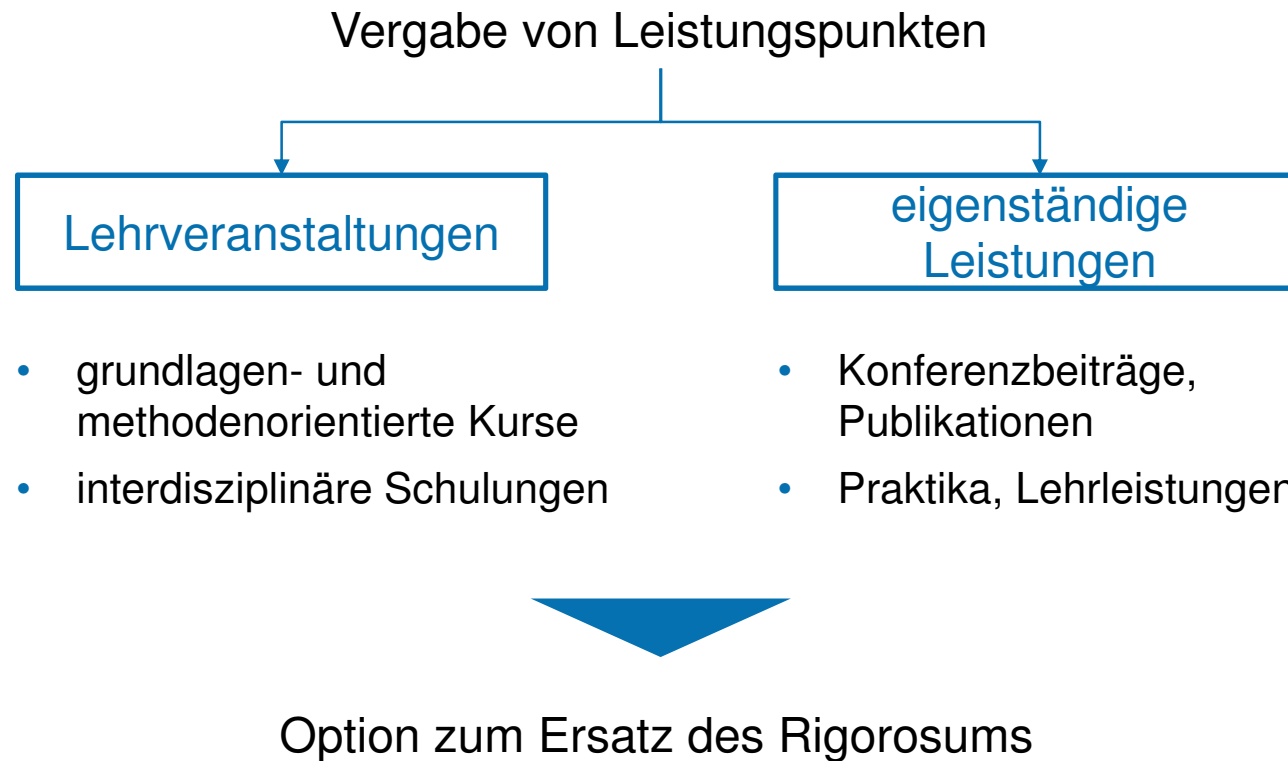
Studienprogramm

- Vorlesungen
- Blockkurse
- Sommer- bzw. Herbstschulen
- Doktorandenkolloquien
- Auslandsaufenthalte
- zusätzliche Qualifikationsmaßnahmen



3 Ausbildungskonzept des Integrierten Graduiertenkollegs

Studienplan



3 Ausbildungskonzept des Integrierten Graduiertenkollegs

Betreuung

- Vereinbarungen zu Lerninhalten und Lernzielen
- Regeln guter wissenschaftlicher Praxis
- Eigenberichte und regelmäßige Präsentationen

- Betreuer aus der Universität
- Ansprechpartner aus der Industrie
- Unterstützung durch beteiligte Wissenschaftler auf Arbeitsgruppenebene





3 Ausbildungskonzept des Integrierten Graduiertenkollegs

Gastwissenschaftlerprogramm

- international renommierte Wissenschaftler
- Vorträge, Workshops
- Beteiligung an Sommer- und Herbstschulen
- Betreuung von Forschungsarbeiten an der Heimatuniversität bzw. vor Ort

u.a.:

Prof. Dr. Ebrahimi, University of Florida, USA

Prof. Dr. Jean-Yves Buffière, Université de Lyon (INSA), Frankreich

Prof. Dr. Bruno Charles De Cooman, Pohang University of Science and Technology (POSTECH), Südkorea

Prof. Dr. Alexandra Navrotsky, University of California at Davis, USA

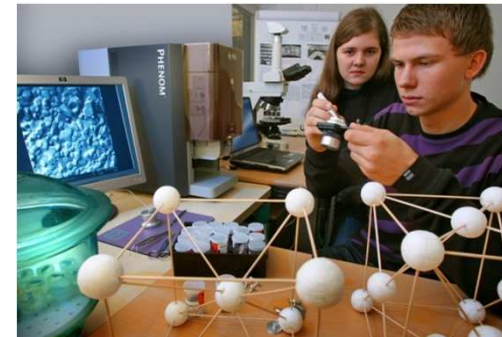
Prof. Dr. Alexei Vinogradov, Osaka City University, Japan



3 Ausbildungskonzept des Integrierten Graduiertenkollegs

Zusätzliche Qualifikationsmaßnahmen

- Lehraufgaben
 - Betreuung von Studenten (Praktika, Abschlussarbeiten)
- sowie
- Mitarbeit im Schülerlabor „Science meets School – Werkstoffe und Technologien in Freiberg“ (Betreuung, Erarbeitung von Versuchen, Erarbeitung von Lehr- und Lernmaterial)





4 Zusammenfassung und Ausblick

Das Integrierte Graduiertenkolleg des SFB 799 zielt auf:

- qualitativ hochwertige Doktorandenausbildung
- zügige Promotion
- im Rahmen der anwendungsorientierten Grundlagenforschung

Das Integrierte Graduiertenkolleg des SFB 799 unterstützt insbesondere:

- individuelle Qualifikation der Doktoranden
- Selbständigkeit und Eigenverantwortung des wissenschaftlichen Nachwuchses
- fachübergreifende Kommunikation, Austausch, Netzwerkbildung
- Dialog zwischen Wissenschaft und Praxis





<http://sfb799.tu-freiberg.de>

