

## Fachrichtung und Forschungsumfeld

Die Materialwissenschaft und Werkstofftechnik der Universität des Saarlandes zählt in Deutschland zu den ältesten eigenständigen Fachrichtungen dieser Forschungsdisziplin und hat **internationales Renommee** erlangt. Die hier angebotenen Studiengänge sind inhaltlich breit angelegt, um den aktuellen Erfordernissen und Fragestellungen der Industrie wie auch der Grundlagenforschung Rechnung tragen zu können. Aufgrund umfangreicher Erneuerungen und Ergänzungen in den letzten Jahren zählt die Saarbrücker Materialwissenschaft und Werkstofftechnik zu den modernsten in Lehre und Forschung. Optimales Dozent-Studenten-Verhältnis, enger Kontakt zu Professoren wie Assistenten und individuelle Betreuung ermöglichen ein zielgerichtetes, schnelles Studium.

Die Studenten profitieren auch von den zahlreichen internationalen Kontakten der Fachrichtung; Doppel-Bachelor- und ein Doppel-Master-Studiengang ermöglichen eine **internationale Ausbildung**.

Chancen eröffnen sich für Studenten auch durch die im Umfeld der Saar-Uni angesiedelten **Forschungsinstitute** wie das Leibniz-Institut für Neue Materialien, die Fraunhofer-Institute für zerstörungsfreie Prüfverfahren und biomedizinische Technik und das Korean Institute of Science and Technology.



## Saar-Uni: Studieren mit Perspektive!

Saarbrücken ist eine Stadt, in der man sich schnell zu Hause fühlt und Freunde findet. Das gilt auch für den Campus. Er liegt außerhalb der Stadt im Grünen und ist Treffpunkt für Studenten aus aller Welt. Rund 15 500 junge Leute studieren hier und an der Medizinischen Fakultät in Homburg. Die Wege zwischen den Fächern und zu den Professoren und Dozenten sind kurz. Überall auf dem Campus kann man kostenlos surfen.

Die Schwerpunkte der Uni liegen in den Zukunftsfächern von Informatik-, Nano- und Biowissenschaften und in ihrer Internationalität mit europäischem Profil. Besonders die Nähe zu Frankreich und Luxemburg prägt die Uni seit ihrer Gründung.

Zwischen den Vorlesungen laden Cafés, Restaurants, Rasenflächen und der Botanische Garten zum Entspannen ein. 60 Sportarten stehen im Hochschulsport zur Wahl. Mitmachen kann man auch beim Uni-Orchester, den Chören und Jazzbands oder den vielen Theatergruppen.

### Informationen und Kontakt

Prof. Dr. Ralf Busch  
Tel.: 0681 / 302 3208  
E-Mail: r.busch@mx.uni-saarland.de

Dr. Frank Aubertin  
Tel.: 0681 / 302 2188  
E-Mail: f.aubertin@mx.uni-saarland.de

[www.uni-saarland.de/de/fakultaeten/fak8/fr84/](http://www.uni-saarland.de/de/fakultaeten/fak8/fr84/)  
[www.ing.uni-saarland.de](http://www.ing.uni-saarland.de)  
[www.uni-saarland.de/studium](http://www.uni-saarland.de/studium)

Studentische Ansprechpartner in der Fachschaft:  
[www.fs-mwwt.de](http://www.fs-mwwt.de)

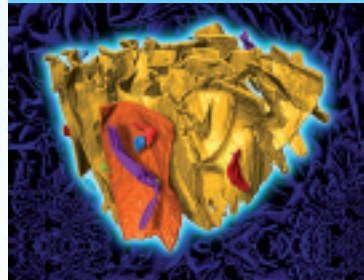
**Cover-Foto:** 3D-Rekonstruktion einer Graphitstruktur nach Nano-Tomographie der Gusseisenprobe eines Motorblocks.

Herausgegeben von der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät III. Redaktion: Presse- und Informationszentrum. Abbildungen: UdS, Thomas Jörn, dasbilderwerk. Mai 2008



UNIVERSITÄT  
DES  
SAARLANDES

Bachelor-Studiengang  
**Materialwissenschaft  
und Werkstofftechnik**

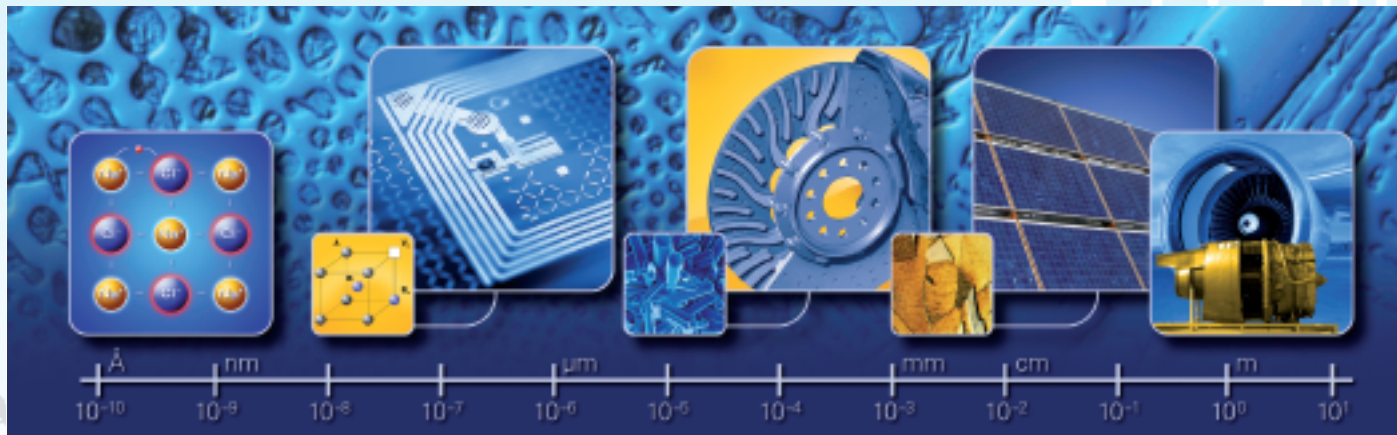


## Mit neuen Materialien Zukunft gestalten

Wie kann man aus Glas Brücken bauen? Wie werden Flugzeuge leichter? Wie klebt man ohne Kleber? Wie perlt Schmutz an der Hauswand ab? Wie baut man Elektrogeräte, die nicht verschleifen? Wie findet man Haarrisse in Eisenbahnradern? Wen Fragen wie diese interessieren, und wer Spaß hat an Natur- und Ingenieurwissenschaften und am Experimentieren, für den ist die Materialwissenschaft und Werkstofftechnik an der Saar-Uni das richtige Studium. Die Antworten finden die Saarbrücker Materialwissenschaftler in ihren Forschungen. Mit neuen Werkstoffen lassen sich jahrhundertealte Probleme lösen und Unmögliches möglich machen: sogar Materialien, die selbstständig agieren wie die Smart Materials, die mit Sensor- und Aktorfunktionen nach dem Vorbild der Natur funktionieren.

Die **Aufgaben von Materialwissenschaftlern** sind vielseitig und reichen vom Labor über die Herstellung und Verarbeitung bis in die Anwendungsberatung: Sie entwickeln maßgeschneiderte Werkstoffe mit neuen Funktionen, schaffen neue Herstellungs- und Bearbeitungsverfahren, erstellen Modelle, die Eigenschaften ergründen und vorausberechnen. Auch entwickeln sie Verfahren, um diese Eigenschaften zu bestimmen und zu prüfen, erschließen neue Anwendungsgebiete für bekannte Werkstoffe und beraten Konstrukteure und Verbraucher.

**Die große Zukunft liegt im Kleinsten** Ein Schwerpunkt der Saarbrücker Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ist die Nanotechnologie, bei der sich alles auf kleinstem Raum abspielt: in der Größe eines Millionstel Staubkorns.



## Studium mit individuellem Profil

Berufsqualifizierender Abschluss: **Bachelor of Science** (B.Sc.).  
Regelstudienzeit: **6 Semester**  
Abschließende **Bachelor-Arbeit**: 6 Monate im 6. Semester  
**Industriepraktikum**: 12 Wochen bei Vollzeitbeschäftigung

Um die Eigenschaften von Werkstoffen bestimmen und gezielt entwickeln zu können, arbeiten Materialforscher mit Chemikern, Physikern, Biologen, Medizinern und Ingenieuren zusammen. Ein Studium der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik bringt daher solides Wissen auch in diesen Fächern.

Die Saarbrücker Ausbildung erfolgt in **besonderer fachlicher Breite** und bereitet sowohl auf industrielle Aufgabenstellungen wie auch auf eine wissenschaftliche Laufbahn vor.

Durch **Wahlfächer** entwickeln die Studenten ihr persönliches Profil. Dabei können sie einen materialwissenschaftlichen Schwerpunkt setzen, der für ein mehr theoretisches und wissenschaftliches Arbeiten steht, oder sich werkstofftechnisch, also eher industrieorientiert, ausrichten.

Durch Mentoren, die den Studenten zur Seite stehen, individuelle Betreuung, Hilfe beim Studienstart, Praktika in modernen Labors und die Möglichkeit, im Team bei aktuellen Forschungsprojekten mitzuarbeiten, bestehen **gute Studienbedingungen**.



## Studieninhalte

### Perspektiven: international und vielseitig

Den Saarbrücker Bachelor-Studenten stehen folgende Möglichkeiten offen:

- **Doppel-Bachelor** im europäischen Studiengang Werkstofftechnik (EEIGM)
- **Doppel-Bachelor** (Bachelor of Material Science and Mechanical Engineering) nach einjährigem USA-Aufenthalt
- **Europäischer Doppel-Master AMASE** (der Studiengang zählt zu den zehn besten internationalen Master-Studiengängen an den deutschen Hochschulen)
- **Master in Materialwissenschaft** (ab Wintersemester 2011/2012)
- **Master in Werkstofftechnik** (ab Wintersemester 2011/2012)

### Saarbrücker Forschungsschwerpunkte

- Erforschung aller Werkstoffgruppen: Metalle, Polymere, Glas, Keramik
- Nanotechnologie
- Hochleistungswerkstoffe
- Oberflächentechnik
- Amorphe Materialien
- Pulvertechnologie
- Funktionswerkstoffe für Sensorik, Aktorik und Mikrosystemtechnik
- Adhäsion, Klebtechnik
- Kontinuumsmechanik metallischer und nichtmetallischer Faserverbundwerkstoffe
- Werkstoffcharakterisierung und -prüfung
- Schädigungsmechanismen in Werkstoffen und Bauteilen