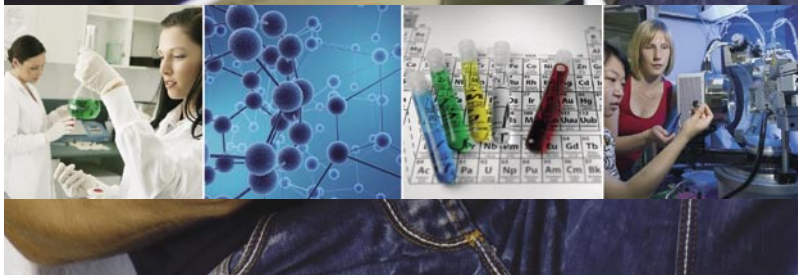


Faszination Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Informationen für Studieninteressenten

 FAKULTÄT



Faszination Materialien und Werkstoffe

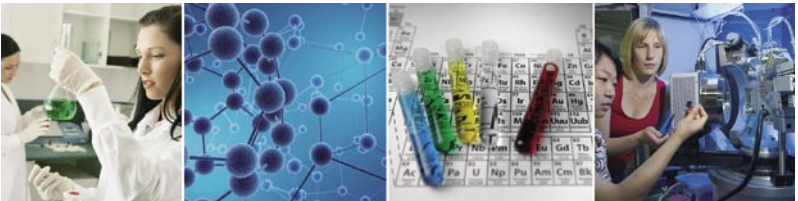
Snowboards, Handydisplays, Raketen, künstliche Hüftgelenke, aber auch Autos, Fahrräder oder Flugzeuge bestehen aus speziellen Hochleistungswerkstoffen, die z. T. extreme Belastungen aushalten müssen.

Hochleistungswerkstoffe? – Hört sich interessant an?

Was hältst Du davon, selbst bzw. **im Team Hochleistungswerkstoffe zu entwickeln**, mit denen Spitzensportler Olympiasieger werden, Raumfahrer in die Tiefen des Weltalls vordringen oder die einfach das Leben der Menschen sicherer und umweltfreundlicher gestalten?

Ein Studium der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ist dafür eine gute Voraussetzung!

Dir ist diese Studienmöglichkeit sicherlich nicht sonderlich vertraut. Dieser Flyer fasst für Dich daher **grundlegende Informationen zu diesem Studienfach** zusammen und soll Dir einen ersten Einblick in die vielfältige Welt der Materialien und Werkstoffe bieten. Weitere Informationen findest Du unter: www.StMW.de sowie auf den Internetseiten der jeweiligen Hochschulen.



Innovationen und technische Neuerungen stellen Menschen immer wieder vor neue Herausforderungen und treiben sie dazu an, neue Materialien zu entwickeln oder bestehende Werkstoffe zu verbessern und zu optimieren.

- ▶ Welche Belastungen muss z. B. ein Werkstoff bei einem **Raketenstart** in den Weltraum oder im Crashfall aushalten?
- ▶ Welche Eigenschaften müssen Werkstoffe haben, die in elektronischen Bauteilen wie, z. B. **Mikroprozessoren** oder Speichermedien eingesetzt werden?
- ▶ Wie wäre es mit Werkstoffen, die sich auf **atomarer Ebene selbst reparieren**?
- ▶ Können unterschiedliche Werkstoffe, z. B. Stähle und Keramiken oder Beton und Textilfasern, zu **neuen innovativen Werkstoffen** verbunden werden?

Dies alles sind Fragestellungen, mit denen sich die Materialwissenschaft und Werkstofftechnik beschäftigt. Sie geben einen ersten Einblick in die **vielfältigen Aufgaben und Anwendungsbereiche der Fachdisziplin**. Kaum eine andere Fachdisziplin wird immer wieder vor so abwechslungsreiche Aufgaben gestellt, deren Lösungen die Grundlage für bedeutende Veränderungen im Leben der Menschen sind.



Berufsmöglichkeiten nach dem Studium

Mit einem Abschluss im Gebiet der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik kannst Du in verschiedenen Bereichen arbeiten. Z. B. kannst Du in der Entwicklungsabteilung von Automobilherstellern wie BMW, Audi oder Porsche **an neuen Materialien forschen**. Darüber hinaus erwarten Dich spannende Aufgaben in Ingenieurbüros, in wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen wie z. B. Max-Planck-Instituten, in der **Qualitätssicherung**, im **Umweltschutz** oder der **Schadensfall- und Werkstoffanalyse**. Weitere Informationen zu Berufsmöglichkeiten und Beispielkarrieren von Absolventen der Studiengänge findest Du unter:

www.StMW.de

Je nachdem in welchen Bereichen Du Dich spezialisiert hast, findest Du Anstellungen in der Automobilindustrie, in der Medizintechnik, in der Kunststoffindustrie, in der Halbleiter- oder Solarindustrie, um nur einige zu nennen.

Unternehmen wie Siemens, Audi, Bosch, Airbus, ThyssenKrupp, aber auch hoch spezialisierte Unternehmen wie Wieland oder Schott sind ständig auf der Suche nach Absolventen der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik.



Anforderungen und Inhalt des Studiums

Du arbeitest gern **analytisch und systematisch**? Mathematik, Physik und Chemie sind für Dich keine roten Tücher? Dir ist ein forderndes Studium mit **optimaler Berufsvorbereitung** wichtiger als ein Studium, welches Dich nur unzureichend auf das spätere Berufsleben vorbereitet? Dann könnte ein Studium der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik etwas für Dich sein.

Obwohl das Studium der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik an jeder Hochschule etwas anders aufgebaut ist, erhältst Du überall zuerst eine natur- und ingenieurwissenschaftliche Grundausbildung, um darauf aufbauend die fachspezifischen Inhalte vermittelt zu bekommen. Darüber hinaus werden z. T. Sprachkurse, betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse oder das Managen von Projekten vermittelt.

Optionale Vorkurse in Mathematik, Physik oder Chemie bereiten Dich auf die Anforderungen im Studium vor. Während des Studiums **finden sich schnell Lerngruppen**, so dass Du mit dem Lernstoff nicht alleingelassen wirst.



5 gute Gründe für ein Studium der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

universell - da in vielen Branchen benötigt

interessant und spannend - durch vielfältige
Aufgabenfelder nach dem Studium

abwechslungsreich - durch Praktika und Labortätigkeiten

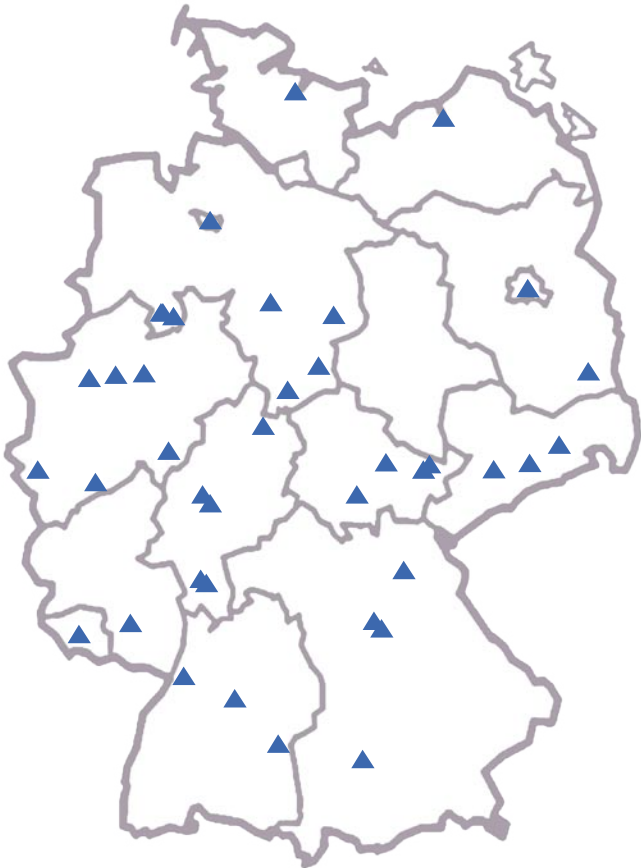
guter Kontakt zu Professoren und Mitstudenten -
da kein Massenstudium

High-Tech-Studium - durch Entwicklung neuer
Hochleistungswerkstoffe





Studienangebote Materialwissenschaft und Werkstofftechnik



Hochschulen*

RWTH Aachen
Universität Augsburg
Universität Bayreuth
TU Berlin
Ruhr-Universität Bochum
Universität Braunschweig
Universität Bremen
TU Chemnitz
TU Clausthal
BTU Cottbus
TU Darmstadt
TU Dortmund
TU Dresden
Universität Duisburg-Essen
Universität Erlangen-Nürnberg
TU Bergakademie Freiberg
Universität Gießen
Universität Göttingen
Universität Hannover
TU Ilmenau

Universität Jena
TU Kaiserslautern
Universität Karlsruhe
Universität Kassel
Universität Kiel
Universität Osnabrück
Universität Rostock
Universität des Saarlandes
Universität Siegen
Universität Stuttgart
Universität Weimar
Universität Ulm

FH Bonn-Rhein-Sieg
FH Gießen/Friedberg
Hochschule Darmstadt
FH Jena
FH Nürnberg
FH Osnabrück

*Stand: Februar 2010





Kurzvorstellung StMW e. V.

Der Studententag Materialwissenschaft und Werkstofftechnik e. V. (StMW) ist ein Zusammenschluss von derzeit 38 deutschen Hochschulen mit den Zielen a) einheitliche Ausbildungsprofile für die verschiedenen Fachdisziplinen der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik zu entwickeln, b) dieser interdisziplinären Fachrichtung in Deutschland in der Ausbildung der Studenten eine Stimme zu geben und c) der Durchführung von Aktivitäten in Öffentlichkeit, Politik, Wirtschaft, Forschung und Ausbildung, um die Bekanntheit und Wahrnehmung der Fachdisziplin zu steigern.

Kontakt StMW

Prof. Dr.-Ing. Andreas Bührig-Polaczek
(Sprecher des Vorstands StMW e. V.)
Gießerei-Institut
RWTH Aachen
Intzestraße 5
52072 Aachen
Tel.: +49 (0)241 80-95880
Fax.: +49 (0)241 80-92276
E-Mail: Info@StMW.de