

## Studieninhalte

Der Studiengang M.Sc. Maschinenbau / Werkstoff- und Produktionstechnik bietet vielfältige Möglichkeiten der Profilierung/Vertiefung in innovativen Arbeitsfeldern der beteiligten Institute der Fakultäten 3, 4, 5 & 7 mit den Schwerpunkten:

- **Werkstofftechnik**  
(z.B. Verbund- und Funktionswerkstoffe)
- **Werkstoffsynthese**  
(z.B. nanostrukturierte und funktionale Oberflächen)
- **Urformen und Umformen**  
(z.B. Tixoforming, Umformen höchstfester Stähle)
- **Fügen**  
(z.B. Laser- und Rührreibschweißen)
- **Fertigungsverfahren und -abläufe**  
(z.B. additive Fertigungsverfahren)
- **Berechnung und Optimierung**  
(z.B. numerische Strukturoptimierungsverfahren)
- **Werkstoffsimulation**  
(z.B. Finite Elemente, Smoothed Particle Hydrodynamics)
- **Technologie- und Wissensmanagement**  
(z.B. Produktionsplanung, Industrie 4.0)

Sie werden im Studium neben der Werkstofftechnik mit ingenieurwissenschaftlichen, insbesondere produktionstechnischen Vorgehensweisen vertraut gemacht, die es Ihnen ermöglichen, das im Studium theoretisch erworbene Wissen in die Praxis umzusetzen.

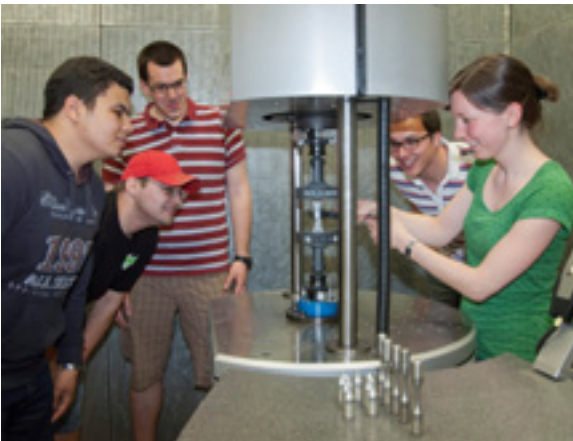


Bild: Schwingungsprüfung an Rührreibbeschweißungen

## Berufsperspektiven

Die Berufsaussichten für Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs M.Sc. Maschinenbau / Werkstoff- und Produktionstechnik sind ausgezeichnet. Die einzigartige Kombination der frei gestaltbaren Pflicht- und Wahlmodule eröffnet Ihnen die Möglichkeit, sich individuell zu entfalten und Ihr Fachwissen auch auf angrenzende Gebiete auszuweiten.

Neben der Möglichkeit, sich weiter in der Forschung und Entwicklung der verschiedenen Fachgebiete zu verwirklichen, wird Ihnen so die Kompetenz für eine Arbeit in verantwortungsvoller Position mit Personalverantwortung, Projektverantwortung oder Verantwortung für Maschinen- und Anlagentechnik vermittelt.

Einsatzfelder sind u. a.:

- Maschinen- und Anlagenbau,
- Fabrikplanung,
- Mikro- und Nanosystemtechnik,
- Fahrzeugtechnik,
- Elektronikfertigung u.v.m.

## Weitere Informationen

[www.uni-stuttgart.de/wpt](http://www.uni-stuttgart.de/wpt)  
E-Mail: [wpt-master@ifkb.uni-stuttgart.de](mailto:wpt-master@ifkb.uni-stuttgart.de)

PD Dr.-Ing. Michael Seidenfuß  
Telefon: 0711 685 - 62590

Dipl.-Ing. Philipp Ninz  
Telefon: 0711 685 - 68225

Gemeinsame Kommission Maschinenbau  
der Universität Stuttgart (GKM)  
[www.gkm.uni-stuttgart.de](http://www.gkm.uni-stuttgart.de)

Stand: Wintersemester 2017/18

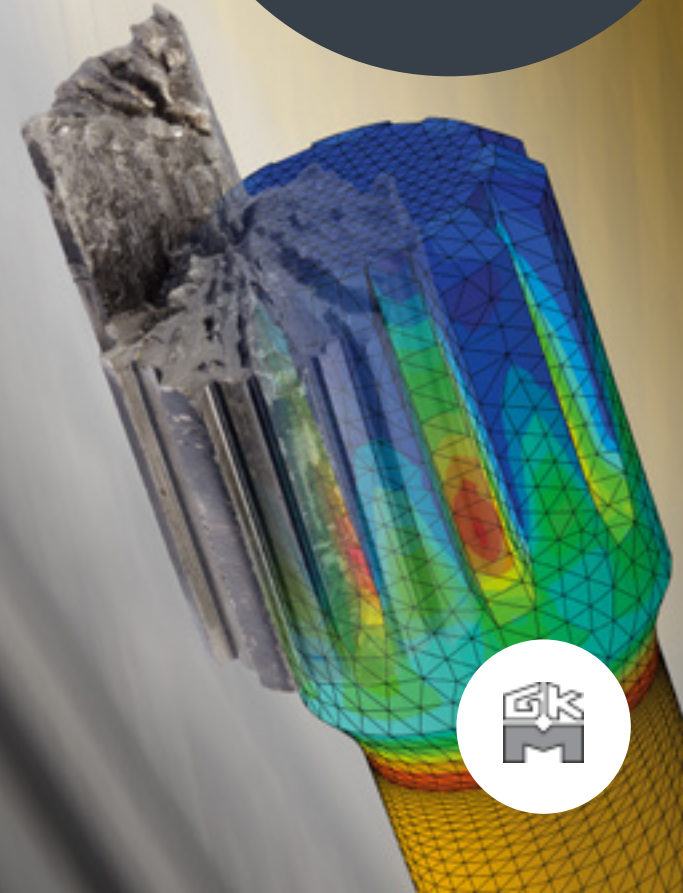
Für das Bildmaterial  
danken wir den Instituten  
IFKB, IMWF und MPA der  
Universität Stuttgart



Universität Stuttgart

Master

Maschinenbau /  
Werkstoff- und  
Produktionstechnik



## Wir suchen

Wir suchen engagierte und motivierte Studierende, die wissen wollen, wie aus einem Werkstoff ein modernes Hightech-Produkt entsteht. Über die Hälfte aller Produktinnovationen resultieren aus neuen Werkstoffideen. Ein neues innovatives Produkt entsteht daraus jedoch nur im Zusammenspiel mit werkstoffspezifisch optimierten Herstellungs-, Bearbeitungs-, und Produktionsmethoden sowie den zugehörigen Recyclingstrategien.

Für das 4-semesterige Masterstudium suchen wir B.Sc.-Absolventen/-innen bevorzugt aus den Fachrichtungen

- Maschinenbau
- Werkstoffwissenschaften
- Fahrzeug- und Motorentchnik
- Luft- und Raumfahrttechnik
- Mechatronik
- Technische Kybernetik
- Technologiemanagement

Sie kennen Ihre Ziele und wollen diese in einem spezialisierten Masterstudium verwirklichen und dies auch nach außen zeigen – Sie studieren M.Sc. Maschinenbau / Werkstoff- und Produktionstechnik!

## Wir bieten

Wir bieten ein Studium, das es Ihnen ermöglicht, die komplexen Fragestellungen entlang des Entstehungsprozesses moderner Produkte zu lösen.

Wir bieten eine Ausbildung:

- zwischen Ingenieurs- und Werkstoffwissenschaften
- mit starker Forschungsorientierung
- mit fakultätsübergreifendem, sehr breit gefächertem Studienangebot
- mit individuellen Gestaltungsmöglichkeiten
- die Ihnen fachübergreifende Problemlösungskompetenzen vermittelt
- mit umfangreichem Betreuungs- und Serviceangebot und einem Netzwerk von Industrie- und Forschungskontakten für Praktika und Förderprogramme.

Aufgrund unserer Zusammenarbeit mit der Universidad Politécnica de Cartagena besteht die Möglichkeit, einen Double Master Degree in Spanien zu erwerben. Im Rahmen zahlreicher ERASMUS- und ISAP-Partnerschaften vermitteln wir Auslandssemester und unterstützen Sie dabei durch ein umfangreiches Beratungsangebot.

## Zulassung

Die Zulassung erfolgt nach einem Abschluss in einem mindestens sechssemestrigen Bachelorstudiengang der Universität Stuttgart in den oben genannten Fachrichtungen oder einem vergleichbaren Bachelorstudiengang anderer Universitäten und Hochschulen.

Näheres zum Eignungsfeststellungsverfahren, zur Möglichkeit einer bedingten Zulassung und gegebenenfalls zu Auflagen finden Sie in der Zulassungsordnung unter: [http://www.uni-stuttgart.de/zv/bekanntmachungen/bekanntm\\_14\\_2011.pdf](http://www.uni-stuttgart.de/zv/bekanntmachungen/bekanntm_14_2011.pdf)

Gerne informieren wir Sie auch persönlich.



## Aufbau des Masterstudiums

Durch den modular strukturierten Aufbau des Curriculums können Sie den Studienablauf weitgehend an Ihre persönlichen Interessen und Randbedingungen anpassen. Eine Möglichkeit, Ihr Studium zu strukturieren, zeigt die folgende Makrostruktur.



Bei den Vertiefungsmodulen haben Sie in jeder der vier Gruppen die Wahl aus mehreren Modulen:

- Gruppe 1: Werkstoffe und Festigkeit
- Gruppe 2: Produktionstechnik I
- Gruppe 3: Werkstofftechnik
- Gruppe 4: Produktionstechnik II

Die Spezialisierungsfächer bereiten Sie intensiv auf zwei Fachrichtungen Ihrer künftigen Tätigkeit vor. Hier können Sie aus dem sehr breit gefächerten Angebot der folgenden Institute wählen:

- Institut für Fertigungstechnologie keramischer Bauteile
- Institut für Materialprüfung, Werkstoffkunde und Festigkeitslehre
- Institut für Kunststofftechnik
- Institut für industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb
- Institut für Steuerungstechnik der Werkzeugmaschinen und Fertigungseinrichtungen
- Institut für Strahlwerkzeuge
- Institut für Umformtechnik
- Institut für Werkzeugmaschinen
- Institut für Mikrointegration

Weiterführende Informationen und detaillierte Modulbeschreibungen finden Sie unter: [www.uni-stuttgart.de/bologna/modulhandbuecher](http://www.uni-stuttgart.de/bologna/modulhandbuecher)