



### Unser Profil

Die MPA Universität Stuttgart forscht gemeinsam mit namhaften Firmenpartnern aus der Automobil- und Zuliefererindustrie an der Entwicklung neuer Füge-technologien für die ressourcenschonende Herstellung von Karosserien, Batteriemodulen und Antriebskomponenten. Hierzu zählt auch das Widerstandspunktschweißen von Aluminiumlegierungen, welches mithilfe einer hochautomatisierten Roboterzelle und der dabei angestrebten Generierung vieler Daten (Big Data) weiter erforscht werden soll. Durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) sollen diese Daten verwertet und daraus bislang unbekannt Zusammenhänge zwischen Prozessparametern und Schweißpunkteigenschaften abgeleitet werden.

### Ihre Aufgaben:

- Unterstützung bei der Inbetriebnahme einer Roboterzelle inkl. Datenerfassungskonzept, Überwachung des Betriebs einer Roboterzelle und Plausibilisierung der entstehenden Daten
- Mitwirkung bei füge- & werkstofftechn. Fragestellungen
- Entwicklung von KI-gerechten statistischen Versuchsplänen, KI-basierte und statistische Datenauswertung
- Identifikation relevanter Prozessgrößen und Ermittlung von Wechselwirkungen
- Modellierung und numerische, kontinuumsmech. Simulation des Widerstandspunktschweißens
- Erstellen von Berichten, Forschungsanträgen, Präsentationen und Veröffentlichungen

### Ihre Qualifikation:

- Überdurchschnittlich abgeschlossenes Studium im Bereich Maschinenbau, Produktionstechnik, Automatisierungstechnik, Mechatronik, Luft- und Raumfahrttechnik o.ä.
- Fundierte Kenntnisse im Bereich Füge-technik, Prozesstechnik oder Automatisierungstechnik
- Kenntnis in den Bereichen KI, Werkstofftechnik, Datenerfassung, Prozessmodellierung, Versuchsdurchführung und/oder Big Data wünschenswert
- Gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Wir bieten eine spannende und abwechslungsreiche Tätigkeit in einem innovativen Forschungsteam.

Eine Promotion ist möglich, die Anfertigung einer Dissertation erwünscht.

Einstellung zum nächstmöglichen Zeitpunkt. Die Stelle ist zunächst auf 3 Jahre befristet mit der Möglichkeit der Verlängerung. Anstellung und Vergütung erfolgen nach TV-L.

Die Universität Stuttgart möchte den Anteil der Frauen erhöhen und ist deshalb an Bewerbungen von Frauen besonders interessiert. Vollzeitstellen sind grundsätzlich teilbar. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung vorrangig eingestellt. Die Einstellung erfolgt durch die Zentrale Verwaltung der Universität Stuttgart.

Fachliche Auskünfte zu den Stellen richten Sie bitte an Herrn Dr. Martin Werz (+49-711-685-62597, [martin.werz@mpa.uni-stuttgart.de](mailto:martin.werz@mpa.uni-stuttgart.de))

Ihre aussagefähige Bewerbung mit Anschreiben, Zeugnissen und Lebenslauf senden Sie bitte bis zum 24.11.2024 in einer PDF-Datei per E-Mail an:  
[Bewerbung@mpa.uni-stuttgart.de](mailto:Bewerbung@mpa.uni-stuttgart.de) bzw.

Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart  
Stellenkennzeichen: 55720 OptiWAL  
Pfaffenwaldring 32  
70569 Stuttgart

Die Materialprüfungsanstalt  
Universität Stuttgart  
sucht für den Themenbereich

## Widerstandspunktschweißen von Aluminiumkarosserien

**M.Sc., Dipl.-Ing., Dr. (m/w/d)**

Maschinenbau,  
Luft- und Raumfahrttechnik  
Automatisierungstechnik,  
Produktionstechnik,  
Werkstofftechnik, o.ä.