

Leibniz Universität Hannover - Fakultät für Maschinenbau - Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen



Die Leibniz Universität Hannover bietet exzellente Arbeitsbedingungen in einem lebendigen wissenschaftlichen Umfeld, eingebettet in die hervorragenden Lebensbedingungen einer modernen Großstadt im Grünen.

Mit rund 90 wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gehört das Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen (IFW) weltweit zu den führenden universitären Forschungseinrichtungen in der Produktionstechnik. Forschung auf höchstem internationalen Niveau, ein attraktives nationales und internationales Netzwerk zur Förderung deiner Karriere, Gründungsunterstützung, Arbeit im Team und in einer offenen sowie interdisziplinären Atmosphäre erwarten dich! Projekte aus den Querschnittsthemen Digitalisierung, künstliche Intelligenz, Nachhaltigkeit und Energieeffizienz sowie Möglichkeiten zum Ausbauen von Führungserfahrung, Übernahme von Projektverantwortung und Aufgaben in der Lehre bieten ein spannendes Aufgabengebiet auf dem Weg zur Promotion. Einer der weltweit modernsten Maschinenparks, eine umfangreich ausgestattete Analytik und exzellente weitere Infrastruktur steht dir für deine Aufgaben zur Verfügung!

Wissenschaftliche Mitarbeit (Promotionsstelle) zum Thema „Schadenstolerante Hybridverbindungen thermoplastischer CFK- Flugzeugstrukturen durch laserbasiertes TAFP“

(EntgGr. 13 TV-L, 100 %)

Stadt: Hannover; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Dauer: Die Stelle ist zunächst auf 36 Monate befristet.; Vergütung: EntgGr. 13 TV-L, 100 %; Bewerbungsfrist: 21.04.2026

Aufgabenbeschreibung

In der Forschungsabteilung „Faserverbundtechnologien“ ist folgende Stelle in unserer Stader Außenstelle am CFK Nord ab sofort zu besetzen: Wissenschaftliche Mitarbeit (Promotionsstelle) zum Thema „Schadenstolerante Hybridverbindungen thermoplastischer CFK-Flugzeugstrukturen durch laserbasiertes TAFP“ (EntgGr. 13 TV-L, 100 %)

Die Stelle ist zunächst auf 36 Monate befristet. Eine Verlängerung bis zur Promotion ist vorgesehen.

Im Forschungsprojekt „HighT“ entwickeln wir ein neuartiges Hybrid-Verbindungskonzept für thermoplastische Faserverbundstrukturen im Luftfahrtleichtbau. T-artige Verbindungsstellen – sogenannte T-Stöße – sind essenziell für die Umsetzung komplexer Leichtbaustrukturen, versagen jedoch unter schlagartigen Belastungen häufig spröde. Ziel von HighT ist es, durch die Kombination metallischer Verstärkungselemente mit thermoplastischen CFK-Laminaten eine hochschadenstolerante Verbindungstechnologie zu etablieren, die eine deutlich erhöhte Ablösungs- und Impact-Resistenz ermöglicht.

In diesem Kontext vergeben wir eine Promotionsstelle, die sich mit der Entwicklung der

dafür erforderlichen Fertigungstechnologie befasst. Ein zentrales Element ist das laserbasierte Thermoplastic Automated-Fiber-Placement (TAFP), mit dem bereits während der Laminatherstellung gezielt Mikrostrukturen in Form definierter Lochmuster erzeugt werden. Diese dienen als Führungskanäle für metallische Verbindungselemente, die ohne Vorschädigung des Faserverbundes eingebracht werden können und so eine kraft- und formschlüssige Hybridverbindung ermöglichen. Du untersuchst die Prozessparameter im TAFP, analysierst das Schließverhalten der Lochmuster im Heißpressverfahren, charakterisierst die entstandenen Hybridverbindungen und leitest gemeinsam mit einem Kollegen aus dem Flugzeugentwurf aus quasi-statischen und dynamischen Belastungsuntersuchungen Designkriterien für schadenstolerante thermoplastische Leichtbaustruktur und deren Fügungen ab.

Aufgaben:

- Eigenverantwortliche Bearbeitung des Forschungsprojekts
- Bearbeitung von Entwicklungsprojekten mit renommierten Industrie- und Forschungspartnern
- Erarbeiten neuer Forschungsideen und Veröffentlichung von Forschungsergebnissen
- Betreuung von Studierenden
- Möglichkeit zur Übernahme von Aufgaben in der Lehre
- Möglichkeit zum Erarbeiten einer Dissertation

Erwartete Qualifikationen

Voraussetzung für die Einstellung ist ein abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium in einem technisch oder naturwissenschaftlich ausgerichteten Studiengang (Uni/TH/FH).

Darüber hinaus erwarten wir folgende Qualifikationen:

- Teamfähigkeit und Selbständigkeit werden vorausgesetzt
- überdurchschnittliche Studienleistungen werden erwartet
- sehr gute Deutschkenntnisse und gute Englischkenntnisse sind erforderlich

Weiterhin sind erwünscht:

- Kenntnisse und praktische Erfahrungen in der Verarbeitung von Faserverbundwerkstoffen, bestenfalls thermoplastischen FVK
- Kenntnisse in der Auslegung von Faserverbundstrukturen
- Kenntnisse in der Programmierung (Python, Matlab)
- erste Erfahrungen in der Programmierung und Anwendung von Industrierobotern (bspw. Kuka)

Unser Angebot

Die Leibniz Universität Hannover setzt sich für Chancengleichheit und Diversität ein. Ziel ist es, das Potenzial aller zu nutzen und Chancen zu eröffnen. Wir begrüßen daher Bewerbungen von allen Interessierten unabhängig von deren Geschlecht, Nationalität, ethnischer Herkunft, Religion oder Weltanschauung, Behinderung, Alter, sexueller Orientierung und Identität.

Wir streben eine gleichmäßige Verteilung der Beschäftigten und einen Abbau der Unterrepräsentanz im Sinne des Niedersächsischen Gleichberechtigungsgesetz (NGG) an. Daher freuen wir uns, wenn sich auch Frauen auf die o. g. Stelle bewerben. Menschen mit einer Schwerbehinderung werden bei gleicher Qualifikation bevorzugt.

Was bieten wir?

- Möglichkeiten des mobilen Arbeitens inkl. Dienstnotebook
- Einen modernen Arbeitsplatz und digitale Arbeitsstrukturen
- Unterstützende Strukturen zum Verfassen der Dissertation
- Kooperative Zusammenarbeit im Team und eine konstruktive Feedback-Kultur
- Ein umfangreiches Weiterbildungsangebot der Leibniz Universität Hannover
- Die Möglichkeit zur Teilnahme an nationalen und internationalen Konferenzen
- Betriebliches Gesundheitsmanagement und vielfältiges Hochschulsportprogramm
- Eine Jahressonderzahlung und zusätzliche Altersvorsorge (bei Vorliegen der Voraussetzungen)
- Kindertagesstätte auf dem Campus und Kinderbetreuungsmöglichkeiten innerhalb der Leibniz Universität Hannover
- Eine sehr gute Verkehrsanbindung und Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge
- Eine campuseigene Kantine mit vielfältigen Angeboten
- Deutschlandweites Ehemaligennetzwerk
- Internationales Industrie- und Forschungsnetzwerk

Wir setzen auf familienfreundliche und flexible Arbeitszeitmodelle. Teilzeit, Mobiles Arbeiten und Homeoffice sind nach Absprache möglich. Wir unterstützen die Vereinbarkeit von Familie und Beruf mit Angeboten der Kindernotfallbetreuung und Ferienbetreuung sowie Eltern-Kind-Büros und beraten individuell zu Familien- und Pflegeaufgaben.

Bewerbung

Für weitere Auskünfte steht dir Herr Dr.-Ing. Carsten Schmidt (Tel.: +49 4141 77638-11; E-Mail: schmidt@ifw.uni-hannover.de) gern zur Verfügung.

Wir haben dein Interesse geweckt? Dann freuen wir uns auf deine Bewerbung. Deine Unterlagen kannst du bis zum 21.04.2026 unter folgendem Link einreichen:

<https://short.sg/j/63726284>

Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover
Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen
Herr Prof. Dr.-Ing. B. Denkena
An der Universität 2, 30823 Garbsen

Informationen nach Artikel 13 DSGVO zur Erhebung personenbezogener Daten finden Sie unter: <https://www.uni-hannover.de/de/datenschutzhinweis-bewerbungen/>

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/202979/TUB/>
Angebot sichtbar bis 21.04.2026

