



Wissenschaftlicher Mitarbeiter (m/w)
in der Forschungsgruppe „Center für industrielle Produktivität (CiP)“ des PTW

„Die besten Köpfe für die Produktion der Zukunft“

In Deutschland ist jeder zweite Arbeitsplatz mit der Produktion verknüpft. Deshalb ist es wichtig, bestehende Produktionssysteme und Fertigungstechnologien regelmäßig zu hinterfragen und durch Innovationen voran zu treiben. Gestalten Sie mit uns die Produktionstechnik von morgen – schon heute. Das PTW ist eines der führenden Forschungsinstitute auf dem Gebiet der anwendungsorientierten Produktionsforschung und leistet einen großen Beitrag zur Weiterentwicklung der Produktionstechnik am Standort Deutschland. Werden Sie Forscher, Berater und Manager zugleich und unterstützen Sie uns in spannenden Projekten in einer einzigartigen Themenlandschaft.

Ihre Aufgaben

Wir suchen einen wissenschaftlichen Mitarbeiter (m/w) für die Forschungsgruppe CiP (Center für industrielle Produktivität) für den Themenbereich:

- **Datengestützte Prozessverbesserung und künstliche Intelligenz in der schlanken Produktion:** Gestaltung zukünftiger Arbeitswelten in der Produktion mit Fokus auf künstliche Intelligenz

Um die zahlreichen Möglichkeiten der industriellen Wertschöpfung durch Digitalisierung, Data Analytics und künstlicher Intelligenz nutzbar zu machen, müssen Unternehmen innovative Wege der Integration dieser neuen Techniken in die Produktion finden. Mit der zunehmenden Leistungsfähigkeit lernender Algorithmen, die Prozessabweichungen frühzeitig voraussagen und selbstständig Prozessoptimierungen einleiten, ist ein weitreichender Umbruch etablierter Verbesserungsprozesse zu erwarten. Dieser wird in direkter Interaktion mit den „intelligenten Maschinen“ stattfinden: Wie und in welchen Bereichen Maschinenwissen erfasst, vermittelt und weiterverarbeitet wird, ist stark von den Einsatzbedingungen abhängig und erfordert die Kollaboration der Maschine und Maschinenbedienern. Dennoch findet Data Analytics und KI weitgehend losgelöst vom Hallenboden durch Datenwissenschaftler statt und es fehlen geeignete Prozesse und Methoden zum „Lernen an und mit Maschinen“.

Der Fokus der Forschungsstelle soll sich dieser Lücke annehmen, und folgende exemplarische Fragen beantworten:

- Identifikation der zukünftig durch KI und Data Analytics unterstützen Aufgabenbereiche in der schlanken Produktion: *Welche heute meist noch rein manuellen Aufgaben im schlanken Wertstrom werden zukünftig durch KI*



unterstützt bzw. übernommen werden?

- Definition zukünftiger Zusammenarbeitsmodi mit künstlichen Intelligenzen: *Wie arbeiten Mensch und Maschine in wissensintensiver Kollaboration zusammen?*
- Definition des zukünftig zu erwartenden Berufsfeldes „KI Trainer in der Produktion“: *Welche neue Rolle – und damit verbundene Kompetenzenanforderung – kommt auf den Produktionsleiter, Maschinebediener, Logistiker etc. zu? Welche (Prozess-)Abläufe und welche Werkzeuge werden zur „gemeinsamen Wissensbildung“ benötigt?*

Neben diesem thematischen Fokus bearbeiten Sie Forschungs- und Industrieprojekten rund um das Thema **Schlanke Produktion und Industrie 4.0 (Lean 4.0)** in der **Forschungsgruppe CiP** (Center für industrielle Produktivität). In den Projekten werden die Methoden der Produktionsoptimierung bei Industrieunternehmen angewendet und gemeinsam mit diesen weiterentwickelt. Das Tätigkeitsfeld umfasst zudem die Vermittlung der Methoden in Lehre und Weiterbildung in unserem Industriekonsortium, das aktuell aus 18 Unternehmen besteht.

Ihre Qualifikation

Wir erwarten von Ihnen:

- **Ein abgeschlossenes technisches Universitätsstudium der Fachrichtung Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik, Maschinenbau oder vergleichbar** (Dipl. Ing., Dipl. Wirtsch.-Ing., Dipl. Wirtsch.-Inf., M. Sc., o. Ä.)
- **Überdurchschnittliche Studienleistungen**
- **Einschlägige Praktika in der Industrie**

Darüber hinaus zeichnen Sie sich durch kreatives Denken sowie eine zielstrebige und selbstständige Arbeitsweise aus. Sie verfügen über Kenntnisse im Bereich des Produktionsmanagements und haben Interesse an technischen sowie organisatorischen Fragestellungen. Idealerweise geht dies mit ersten Erfahrungen im Bereich der schlanken Produktion einher. Neben guten deutschen und englischen Sprachkenntnissen zählen Teamfähigkeit und Kommunikationsfähigkeit bei sicherem Auftreten zu Ihren Stärken.

Was wir Ihnen bieten

An einem der größten Institute der TU Darmstadt mit entsprechender Ausstattung bietet das PTW einen vielseitigen Start ins Berufsleben mit einer besonders steilen Lernkurve. Hierzu ermöglichen wir Ihnen eine anwendungsnahe und erfolgreiche Promotion. Zunächst werden Sie durch das bestehende Team eingearbeitet und werden bereits früh laufende sowie neue Projekte selbstständig oder im Team betreuen. Die Forschungsgruppe bietet Ihnen somit ein höchst interessantes wissenschaftliches Arbeitsumfeld, bereichert durch einen engen Austausch mit der Industrie. Durch intensive Forschungsprojekte, Beratungsprojekte und Workshops ermöglichen wir praxisnahes Arbeiten mit hohem wissenschaftlichem Anspruch. Die Vernetzung mit namenhaften Kooperationspartnern in gehobenen Positionen ist ein optimales Sprungbrett für einen späteren Übergang in die Industrie.

Zusätzliche Informationen

Die Anstellung ist Vollzeit nach TV-TU Darmstadt E 13 und ist zunächst befristet auf drei Jahre.

Fühlen Sie sich angesprochen? Dann freuen wir uns auf Ihre aussagekräftige Bewerbung (**gerne auch per E-Mail**).

Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Ihre Bewerbung richten Sie bitte an:

Institut für Produktionsmanagement, Technologie und Werkzeugmaschinen (PTW)

Otto-Berndt-Str. 2 | 64287 Darmstadt | Frau M.Sc. Siri Adolph | s.adolph@ptw.tu-darmstadt.de



Bewerbungsfrist: 28. Februar 2019