

DAS FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR KERAMISCHE TECHNOLOGIEN UND SYSTEME SUCHT AB SOFORT EINE/N

## Diplomand/in Maschinelles Lernen (m/w) für das Technologie Startup - CeraCode®

Die Arbeitsgruppe "Optische Verfahren und Nanosensorik" des Fraunhofer IKTS hat mit der CeraCode®-Technologie ein Verfahren entwickelt, welche eine dauerhafte individuelle Bauteilkennzeichnung für extreme Prozessbedingungen erlaubt. So helfen wir den Firmen in der Metallverarbeitung bei der Digitalisierung ihrer Herstellungsprozesse (Industrie 4.0) auf Basis einer durchgängigen Track & Trace-Lösung. Wir sind derzeit in der Phase der Produktentwicklung und der Gründung eines Spin-Offs für die Vermarktung des CeraCode®-Konzeptes als eine All-in-one-Lösung für Kunden im Bereich der Metallumformung. Hierfür suchen wir die Verstärkung durch

### EINE(N) DIPLOMANDEN/DIPLOMANDIN IM BEREICH DER BILDVERARBEITUNG UND DES MASCHINELLEN LERNENS

Ziel der Arbeit ist die Entwicklung einer Methode zur Aufbereitung und Analyse von 2D Barcodes und Bilddaten zur Implementierung in ein Konzept zur vorausschauenden Wartung (predictive maintenance) eines Kennzeichnungssystems.

#### **Ihre Aufgaben**

- Visuelle Extraktion charakteristischer Eigenschaften eines Data Matrix-Codes (DMC)
- Korrelation dieser Eigenschaften mit typischen Druckfehlern für die vorausschauende Wartung
- Modellierung und Training eines Algorithmus zur Erkennung von Druckpunkten
- Modellierung und Training eines Algorithmus zur Klassifikation der Druckbilder und Korrelation mit den Fehlermechanismen der Drucker

#### **Was Sie mitbringen**

- Immatrikulation an einer Hochschule, bevorzugt in einer der folgenden Fachrichtungen: (Medien-/ Wirtschafts-) Informatik, Elektrotechnik, Mathematik
- Kenntnisse in der Bildverarbeitung und mit entsprechender Software
- Sehr gute Kenntnisse in Python
- Erfahrungen mit TensorFlow oder ähnlichem ML-Framework
- Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse
- Eigenständige und verantwortungsbewusste Arbeitsweise sowie hohe Motivation und Teamfähigkeit
- Schnelle Auffassungsgabe und die Bereitschaft, Neues zu lernen

#### **Was Sie erwarten können**

Wir bieten Ihnen eine spannende wissenschaftliche Aufgabe in einem dynamischen und interdisziplinären Technologieumfeld. Sie erhalten dabei einen direkten Einblick in die Themenbereiche Ausgründung und Technologietransfer und arbeiten in einem ausgezeichneten Arbeitsklima mit einem motivierten und agilen Team aus Gründern und Wissenschaftlern zusammen.

Die vollständige Ausschreibung und weitere Informationen finden sie unter

<https://recruiting.fraunhofer.de/Vacancies/44311/Description/1>

bzw.

<https://www.ikts.fraunhofer.de/de/karriere.html>



*Link zur Ausschreibung*