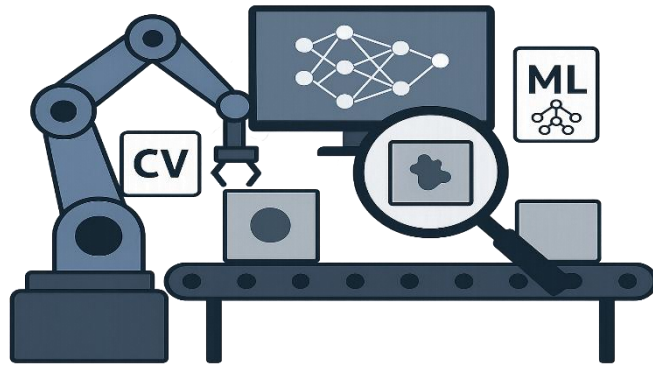


Ausschreibung für  
Bachelorarbeiten im  
Themenfeld:

# QUALITÄTSSICHERUNG MIT BILDVERARBEITUNG – ML-BASIERTE METHODEN ZUR ERKENNUNG VON FERTIGUNGSFEHLERN



Die Sicherstellung der Produktqualität ist ein entscheidender Faktor in modernen Produktionsprozessen. Traditionelle **Bildverarbeitungsverfahren** ermöglichen die automatische Erfassung und Analyse von Oberflächen- und Formmerkmalen, stoßen jedoch bei komplexen oder variierenden Fehlerbildern an Grenzen. Moderne Bildverarbeitung nutzt zunehmend **ML-basierte Ansätze**, darunter Deep Learning, die eine verbesserte Erkennung und Klassifikation verschiedener und unbekannter Fehlerbilder ermöglichen. Diese neuen Verfahren bieten eine höhere Genauigkeit und Flexibilität in der **Qualitätssicherung** und sind damit aktueller Stand der Technik. Die Herausforderung besteht darin, die Vorteile klassischer Verfahren und moderner ML-Methoden im industriellen Umfeld zu vergleichen und praxisnah zu bewerten.

## MÖGLICHE THEMEN SIND:

- Systematische Literaturrecherche zu ML-basierten Bildverarbeitungsalgorithmen in der Qualitätssicherung
- Identifikation von Herausforderungen und offenen Forschungsfragen beim Einsatz von Bildverarbeitung in der Qualitätssicherung

## IHR AUFGABENBEREICH:

- Charakterisierung von verschiedenen Anwendungsfällen
- Identifikation von Forschungslücken

## DAS BRINGEN SIE MIT:

- Laufendes technisches Studium
- Interesse am Produktionsmanagement, Qualitätssicherung und aktuelle Themen wie ML/KI sowie mögliche Vorkenntnisse in diesen Gebieten
- Zuverlässigkeit, Selbstständigkeit und ein analytisches Denkvermögen

## BEI INTERESSE MELDEN SIE SICH.

Wenden Sie sich gerne jederzeit mit Ihrer Bewerbung (inkl. Notenspiegel und tabellarischen Lebenslauf) an uns.

Ihr Ansprechpartner:



Patrick Jaenecke, M. Sc.  
Fon: +49.4131.677-2488

E-Mail: [patrick.jaenecke@leuphana.de](mailto:patrick.jaenecke@leuphana.de)

Professur Produktionsmanagement:



Prof. Dr.-Ing. Florian Stamer