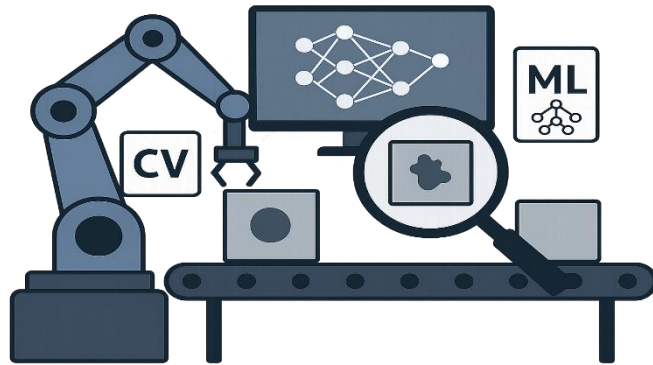


Qualitätssicherung mit Bildverarbeitung – ML-basierte Methoden zur Erkennung von Fertigungsfehlern



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

SIE MÖCHTEN MEHR ERFAHREN?

Kontaktieren Sie uns formlos per E-Mail. Wir beantworten gerne Ihre Fragen und besprechen mit Ihnen die Details der Abschlussarbeit.

Ihr Ansprechpartner:



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

E-Mail: patrick.jaenecke@leuphana.de

Professur Produktionsmanagement:



Prof. Dr.-Ing. Florian Stamer