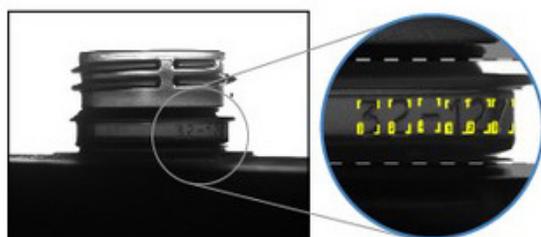
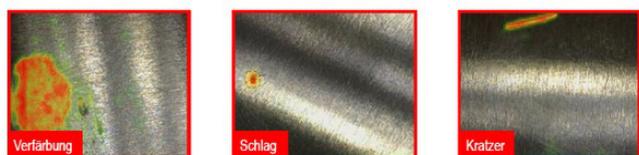
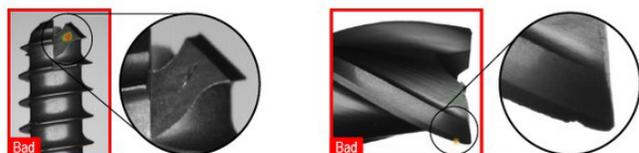
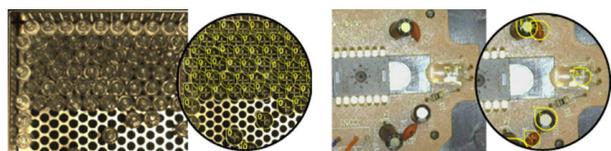


Für Prüfaufgaben, bei denen herkömmliche Bildverarbeitung versagt, ist Deep Learning das Mittel der Wahl. Das VIDI-System von COGNEX lernt eigenständig anhand gespeicherter Bilder und passt sich somit optimal der jeweiligen Prüfaufgabe an.

Es ist für nachfolgende Anwendungen konfigurierbar:

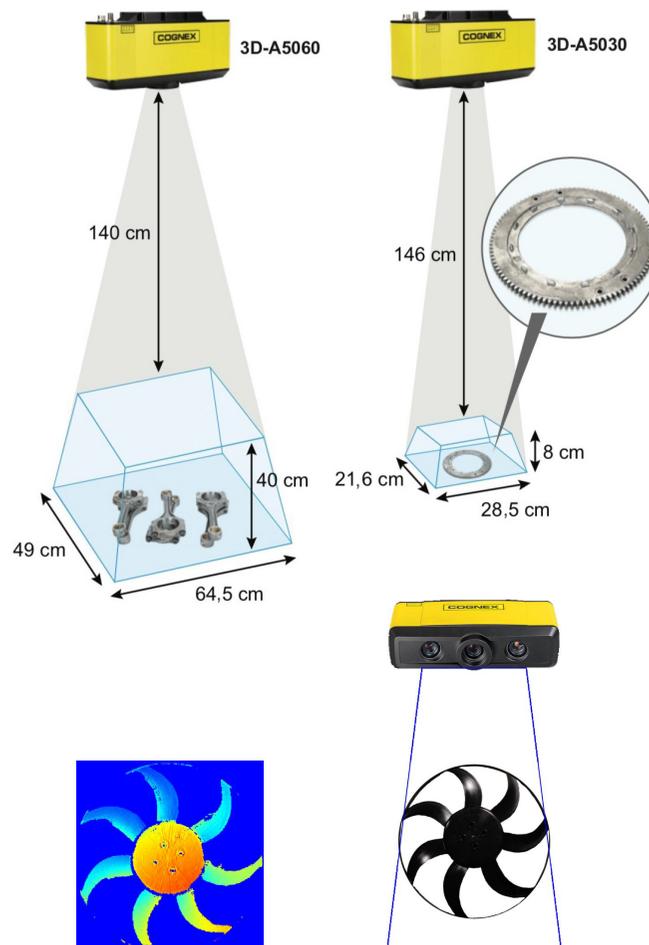
- ▶ Lokalisieren komplexer Merkmale
- ▶ Einlesen verformter Texte (OCR)
- ▶ Detektion von Fehlstellen (Kratzer, unvollst. Anordnungen, Störelemente) bzw. relevanten Bereichen
- ▶ Unterscheidung von Bauteilmerkmalen



Neueste Entwicklungen im Bereich der dreidimensionalen Prüfung beinhalten sogenannte Flächenscankameras.

Das Prüfteil wird dabei mittels strukturiertem Licht von zwei Kameras aufgenommen und hieraus ein 3D-Profil erstellt. Es ist keine Scanbewegung für den Bildeinzug notwendig.

Anschließend wird das 3D-Profil mittels Softwaretools ausgewertet.

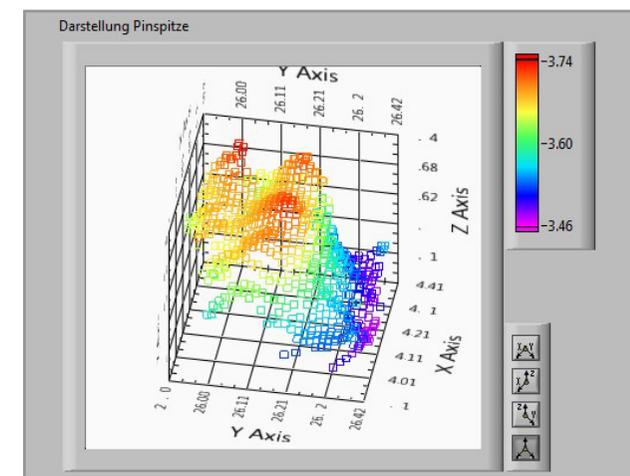
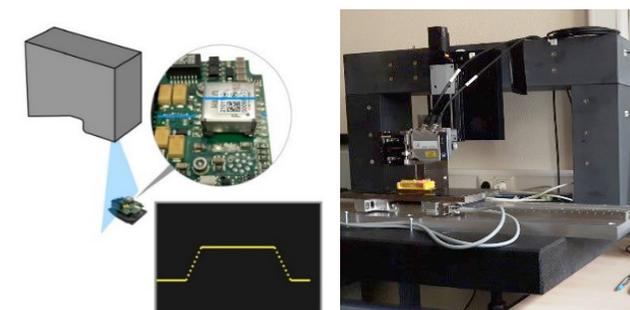


In Folge einer stetig steigenden Bauteilkomplexität und zunehmenden Ansprüchen an die Bauteilqualität stößt die 2D-Bilverarbeitung zunehmend an ihre Grenzen.

Die 3D-Bildverarbeitung ist aktuell der am stärksten wachsende Markt. In Kombination mit Profilsensoren wird mittels einem bewegten Scanvorgang eine dreidimensionale Darstellung der entsprechenden Bauteiloberfläche erzeugt.

Hierbei kann entweder das Bauteil oder der Scanner bewegt werden.

Diese Scandaten werden anschließend mit programmierbaren Softwaretools aufbereitet bzw. ausgewertet.



- ▶ Machbarkeitsuntersuchungen
- ▶ Auslegung und Dimensionierung des Bildverarbeitungssystems
- ▶ Programmerstellung
- ▶ Inbetriebnahme des Systems
- ▶ Wartung, Service und Erweiterung implementierter Systeme

2D-Bildverarbeitung

Im 2D-Bildverarbeitungsbereich umfasst unser Leistungsangebot folgende Inhalte:

- ▶ Anwesenheitskontrolle von Montageteilen
- ▶ Oberflächenkontrolle (z.B.: Beschädigung)
- ▶ Messaufgaben (z.B.: Kontur, Winkel, Radien)
- ▶ Lageerkennung (z.B.: Roboternachführung)
- ▶ Klassifikation oder Kennzeichen-identifikation (Datamatrix-Code-Erkennung)
- ▶ Produktprüfung im Zeilenscanverfahren



Als innovationsunterstützender Dienstleister für die klein- und mittelständische Industrie der Region nimmt das ITW eine Mittlerrolle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft wahr.

Eigene Forschungsprojekte dienen der Kompetenzerweiterung des Institutes. Diese bilden die Basis, um in Kooperations- und Verbundprojekten mit Unternehmen neue Produkte, Verfahren und Technologien zu entwickeln und darüber die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie zu erhöhen.

Der Technologietransfer für Unternehmen ist eine nachgefragte Dienstleistung des ITW. Know-How-Transfer und Weiterbildung ermöglichen dabei nicht nur den Transfer von Innovationen sondern qualifizieren parallel die Mitarbeiter für eine schnelle Integration im Unternehmen.

Eine verstetigte industrienaher Ausrichtung des Institutsprofils ermöglichen die technischen Dienstleistungen des ITW.

ITW bearbeitet konkrete Industrieprojekte, als direkter Auftragnehmer oder in Partnerschaft mit Unternehmen.



ITW e.V. Chemnitz
Neefestraße 88, 09116 Chemnitz
Tel.: (03 71) 38252-0

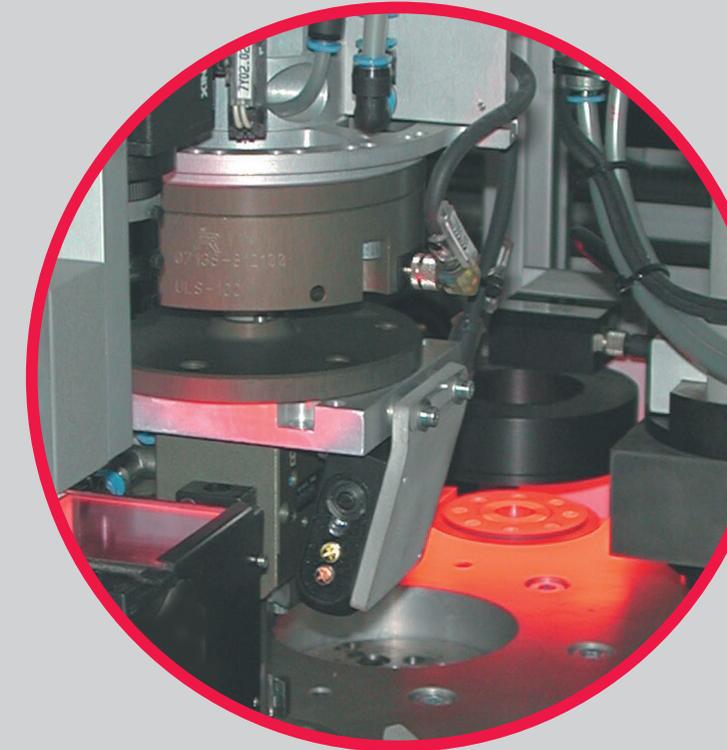
e-Mail: info@itw-chemnitz.de
Internet: www.itw-chemnitz.de



Forschung
Entwicklung
Technologietransfer
Dienstleistung



Bildverarbeitung



Wir stehen für Präzision in der optischen Mess- und Prüftechnik

Wir sind Integrationspartner von COGNEX

INSTITUT FÜR INNOVATIVE TECHNOLOGIEN,
TECHNOLOGIETRANSFER, AUSBILDUNG UND
BERUFSBEGLEITENDE WEITERBILDUNG e.V.