

## Pressemitteilung

### Fraunhofer-Gesellschaft

#### Beate Koch

09.03.2000

<http://idw-online.de/de/news18707>

Forschungsprojekte  
Maschinenbau, Wirtschaft  
überregional

## Bauteile schnell und zuverlässig identifizieren

**Täglich werden in Fabriken hundertausende Bauteile be- und verarbeitet. Ein falsches Werkstück am falschen Ort kann jedoch die gesamte Produktion lahmlegen. Mit einem neuen Identifikationssystem lassen sich Teile sicher und schnell erkennen.**

In modernen Fabriken funktioniert viel bereits voll automatisch. Doch der Materialfluß vom Lager zum fertigen Produkt läßt sich oftmals nicht komplett automatisieren. Die Übergänge von manueller zu maschineller Handhabung und umgekehrt sind heikel. Schleichen sich falsche Teile in einen automatisierten Prozess ein, kann das zu schwerwiegenden Schäden, im schlimmsten Fall zum Stillstand der Produktion führen. Auch durch Begleitpapiere läßt sich nicht immer eine ausreichende Sicherheit gewährleisten. Bei mehreren hundert verschiedenen Werkstücken mit zum Teil minimalen Unterschieden kann der Bediener Verwechslungen nicht mehr erkennen. Ingenieure des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung IPA in Stuttgart entwickelten nun ein System mit dem sich Werkstücke schnell und zuverlässig identifizieren lassen - ohne umständlich Fertigungszeichnungen zu studieren.

»Normalerweise kommen die Teile in einer Box zu mehreren 100 Stück aus dem Lager an«, beschreibt Jens Schöbel vom IPA. Um zu sehen, ob die gelieferten Bauteile auch die richtigen sind, nimmt der Arbeiter eines heraus und legt es in das Identifikationssystem. Dort werden von zwei Seiten Bilder aufgenommen, aus denen dreidimensionale Merkmale des Objekts generiert werden. Automatische Wechselobjektive machen es möglich, dass Werkstücke von 10 Millimetern bis zu 30 Zentimetern Größe begutachtet werden können. Das System vergleicht dann die Merkmale mit einer vorher eingelernten Datenbasis und zeigt die Identifikationsnummer des Bauteils an. Der Kontrolleur sieht dann schnell, ob das richtige Teil vorliegt. »Der ganze Vorgang dauert nicht länger als 10 bis 20 Sekunden«, so Schöbel weiter. »Allein an Hand der Form kann das System Teile mit minimalen Unterschieden auseinanderhalten«. Das Identifikationssystem ist direkt mit der Prozesssteuerung verbunden. Dadurch kann das Ergebnis der Prüfung sofort mit der Steuerung abgeglichen werden.

Einen Prototypen zeigen die Stuttgarter Forscher auf der Hannover Messe (20. bis 25. März) in Halle 17/Stand D-E34. Dort präsentiert die Fraunhofer Allianz Vision aktuelle Entwicklungen in der 3D-Messtechnik, Sensorik, Thermografie und industriellen Bildverarbeitung.

Ansprechpartner:  
Dipl.-Ing. Jens Schöbel  
Telefon: 07 11/9 70-18 15  
Telefax: 07 11/9 70-10 04  
email: [jns@ipa.fhg.de](mailto:jns@ipa.fhg.de)  
Fraunhofer Institut für  
Produktionstechnik und  
Automatisierung IPA  
Nobelstraße 12  
D-70569 Stuttgart



Pressekontakt:  
Hubert Grosser  
Telefon: 07 11/9 70-16 67  
Telefax: 07 11/9 70-14 00  
E-Mail: [presse@ipa.fhg.de](mailto:presse@ipa.fhg.de)

URL zur Pressemitteilung: <http://www.ipa.fhg.de>

