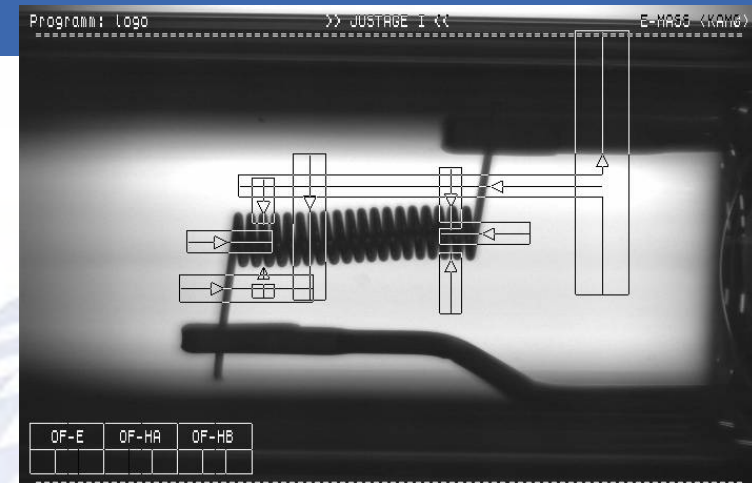


Exposé zum Fortgeschrittenenkurs „Messen mit Bildverarbeitung“



Orte, Dauer, Zielgruppe

Die Fortgeschrittenenkurse „Messen mit Bildverarbeitung“ finden am Stammhaus der Vision Academy in Erfurt statt.

Die Kurse können nach Abstimmung auch extern als in-House-Kurs gehalten werden. Empfehlenswert ist dies ab einer Teilnehmerzahl von 4 Kursteilnehmern.

- Dauer: 1 Tag
- Beginn: 9 Uhr
- Ende: 17 Uhr

Zielgruppe

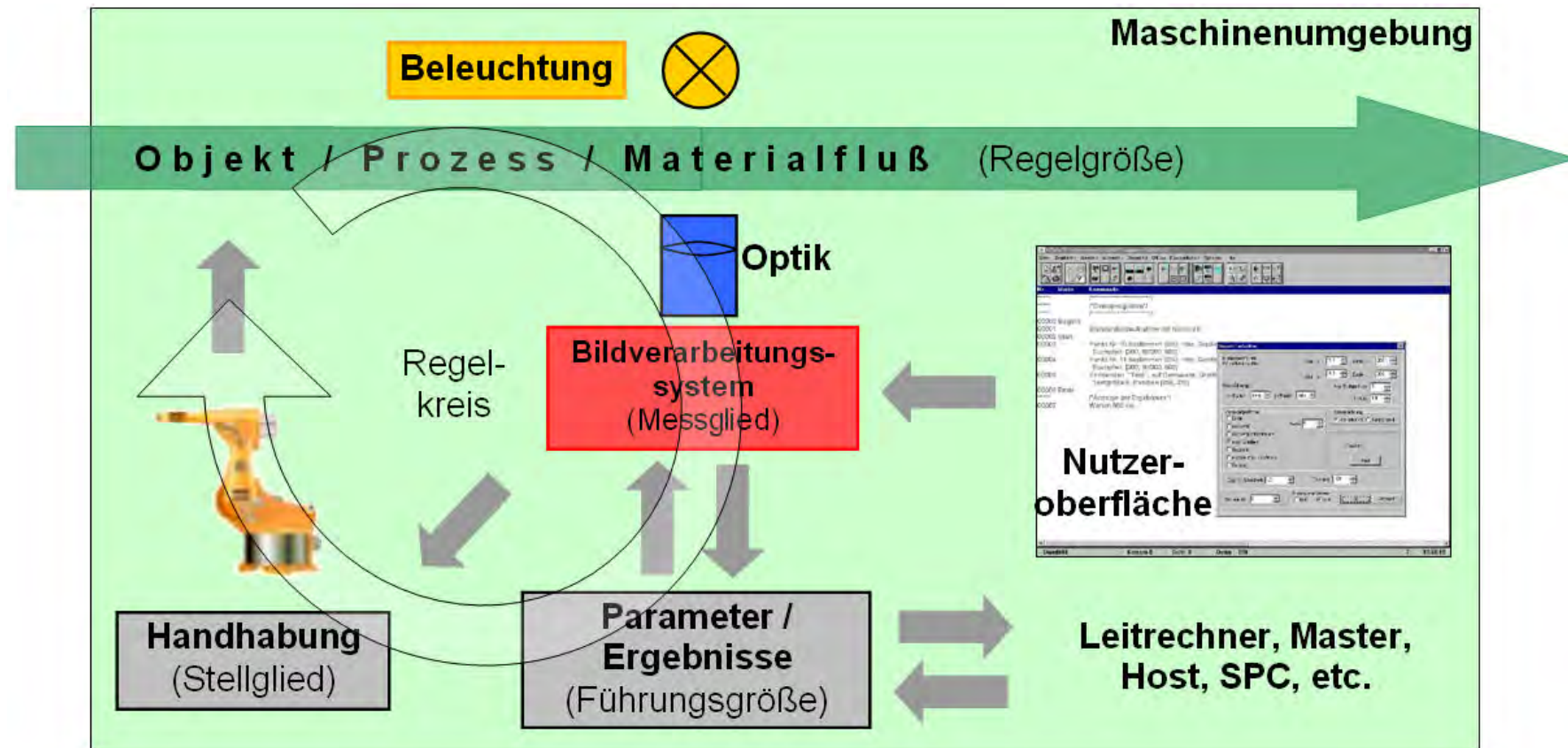
Techniker, Facharbeiter, Ingenieure aus Maschinenbau und Automatisierungstechnik mit Erfahrungen in der Bildverarbeitung, die sich mit meßtechnischen Bildverarbeitungslösungen beschäftigen müssen. Es werden praktisch anwendbare Kenntnisse für die Fertigungsmeßtechnik vermittelt.

Kenntnisse aus Optik, Beleuchtung und von Vision Systemen werden vorausgesetzt.



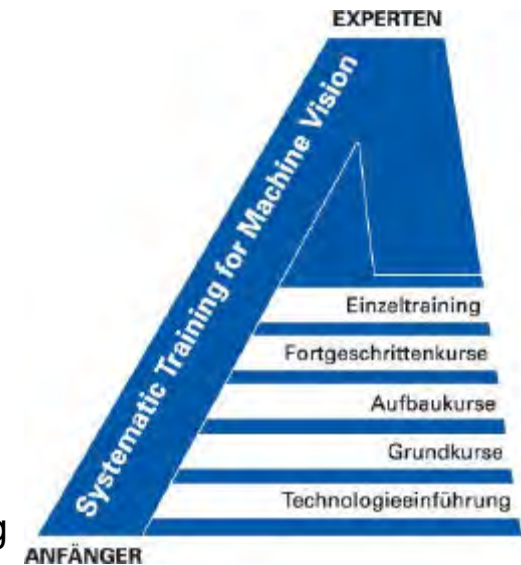
Meßgenauigkeit und Auflösung hängen stark vom Zusammenspiel aller Komponenten ab.

Alle beteiligten Komponenten beeinflussen das Meßergebnis



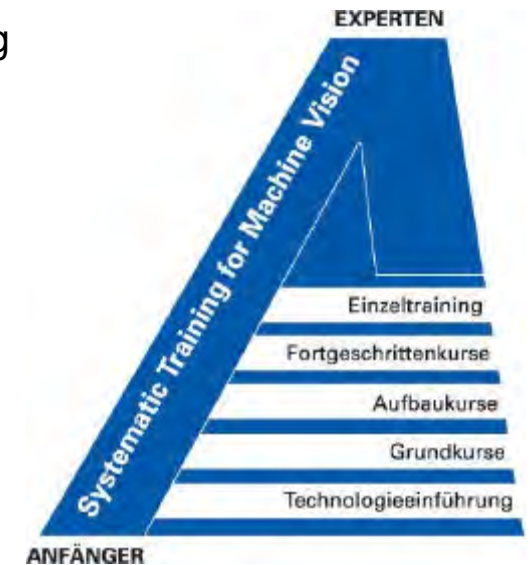
Inhalt

- Messen - warum mit Bildverarbeitung?
- Möglichkeiten des Messens mit Bildverarbeitung
- Was sind μm , lx, HSI?
- Grenzen des Messens mit Bildverarbeitung
- Alternativen - Unterschiede zu anderen Meßverfahren
- Begriffe der Meßtechnik mit Bildverarbeitung
- Prüfmittelfähigkeit, Rückführbarkeit
- Optische Prinzipien beim Messen
- Einflüsse der Einzelkomponenten auf das Gesamtergebnis der Bildverarbeitung
 - Licht und Beleuchtung
 - Prüfobjekt
 - Umgebungs- / Produktionsbedingungen
 - Optik
 - Bildaufnehmer



Inhalt

- Einflüsse der Einzelkomponenten auf das Gesamtergebnis der Bildverarbeitung
 - Kamera
 - Signalübertragung
 - Hardware
 - Software
 - Justierung
 - Kalibrierung
- Abschätzung der Genauigkeit eines Meßsystems mit Bildverarbeitung
- Wie ermittele ich die notwendige Auflösung, Genauigkeit, Toleranz?



Praktische Versuche zu verschiedenen meßtechnischen Aspekten.

Umfang des Kurses

Zum Kurs gehören umfangreiche Schulungsunterlagen in Papierform.
Der Besuch des Kurses wird durch ein Teilnahmezertifikat bestätigt.

Die sachlichen Inhalte werden durch eine Reihe von Demonstrationen und Versuchen untermauert und ggf. an den Objekten der Kursteilnehmer durchgeführt.

Tagungsgetränke sowie ein Mittagessen gehören zum Umfang des Kurses.

Übernachtungen sind individuell zu buchen.



Die erfolgreiche Teilnahme am Kurs wird durch ein Teilnahmezertifikat bestätigt.