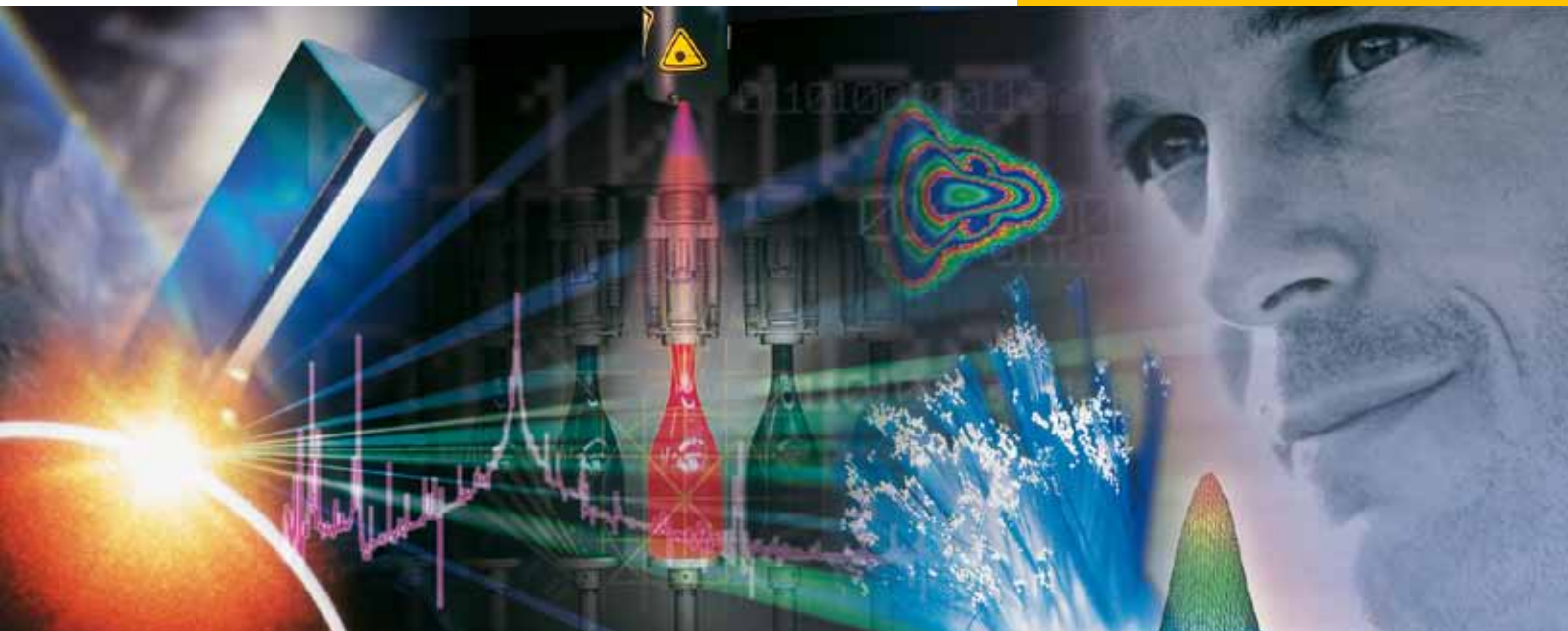


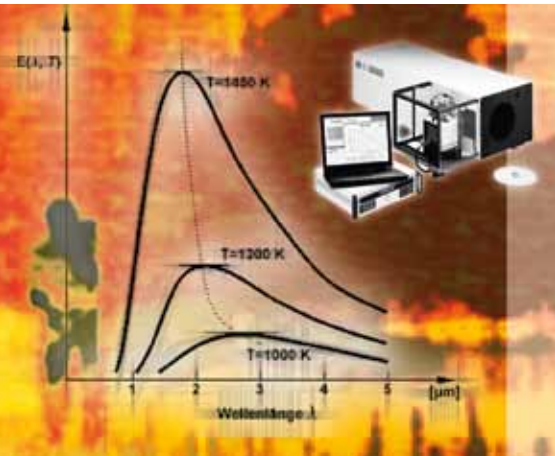


# Photonik Produktübersicht



**Optische Technologien  
Bildverarbeitung**

# Optische Technologien



**Elektro-optische Testsysteme und deren Komponenten**

## Laser und Lasersysteme

- Diodengepumpte Festkörperlaser (UV-VIS-IR, cw oder gepulst)
- Diodenlaser (Punkt- und Linienlaser, auch kundenspezifisch)
- Gas-Laser
- Abstimmbare Laser (Ti:Sa, Dye, OPO)
- Faserlaser (ps, fs, cw)

## Lasermaterialbearbeitung

- Blitzlampengepumpte YAG-Laser
- Diodengepumpte YAG- und Vanadat-Laser
- Mikromaterial-Bearbeitungssysteme
- Hochleistungsdiodelaser

## Laserzubehör und Komponenten

- Diodenlasermodule
- Bragg- und Pockels-Zellen
- Faraday-Rotatoren

## Laserstrahldiagnose

- Leistungs- und Energiemessgeräte von VUV bis FIR
- Laser-Energiemonitore speziell für Q-switch-Laser
- FROG-Systeme
- NIR- und UV-Sichtgeräte

## Speziallampen und Lichtquellen:

- Niederdruck-Lampen für die Analytik: Hg-, Zn- und Cd-Lampen
- Xenon-Stroboskope
- Faseroptische Beleuchtungen



**Lichttechnische Vermessung von LEDs**

## Optische Strahlungsmessung

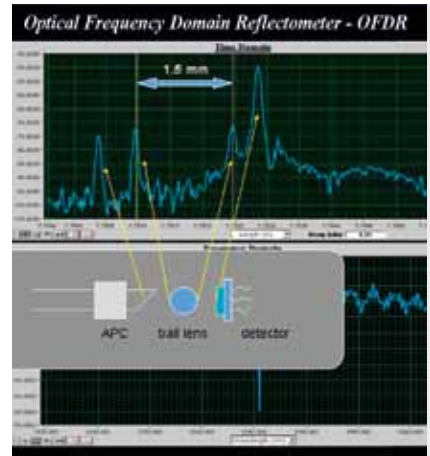
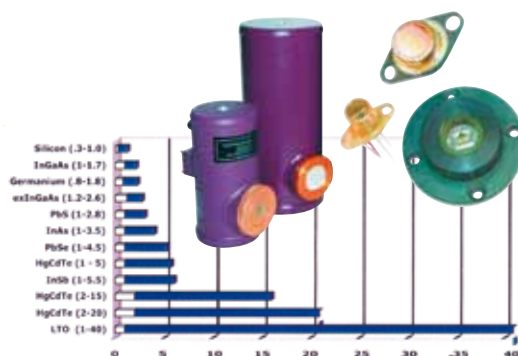
- Lichtmessgeräte
- Radiometer/Photometer
- UVA-, UVB-Messgeräte
- Dosismessgeräte
- Spektroradiometer
- VIS- und NIR-Spektrometer und -Module
- Pyroelektrische Kalibrierstandards

## Elektro-optische Testsysteme

- Schwarzkörperstrahler und Kollimatoren
- FLIR- und VIS-Kamera-Testsysteme
- Laser-, HUD- und Boresight-Tester
- Simulatoren (für Labor- und Feldeinsatz)
- Spectral-Imager und Remote-Sensing-Systeme

## Detektoren/Empfänger

- Positionsempfindliche Detektoren
- Sandwich-Detektoren
- InGaAs-Arrays als Zeilen und als Focal Plane Arrays



**Hochauflösende Qualitätsanalyse eines Detektor-Assemblies mit einem OFDR**

## NIR- und IR-Kameras

- Vidiconkameras von 0,4 bis 2,2 μm
- InGaAs-Kameras
- InGaAs-Zeilenkameras bis 2,2 μm

## Optische Telekommunikation

- Komponenten-Testsysteme
- Pikosekunden-Faserlaser (10 GHz, 40 GHz)
- Femtosekunden-Faserlaser
- Breitbandstrahler
- Optische Verstärker (Raman und EDFA)
- Transmitter, Receiver, Transceiver
- Passive faseroptische Komponenten
- Lichtwellenleiter-Test- und -Messgeräte
- Spleißgeräte und Montagezubehör

## Faseroptische Temperaturmesssysteme



**Die faseroptische Temperaturmessung in der „berührungslosen“ Konfiguration am Beispiel eines Zünddrahtes**

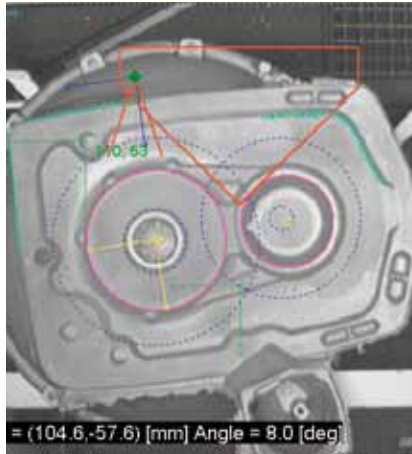
## Halbleitertechnik

- Vier-Spitzen-Messplätze für Si- und III-V-Halbleiter sowie LCD-Platten
- CV-Messgeräte
- Laserskalpell zur Feinstbearbeitung von Wafern und Mikrostrukturen

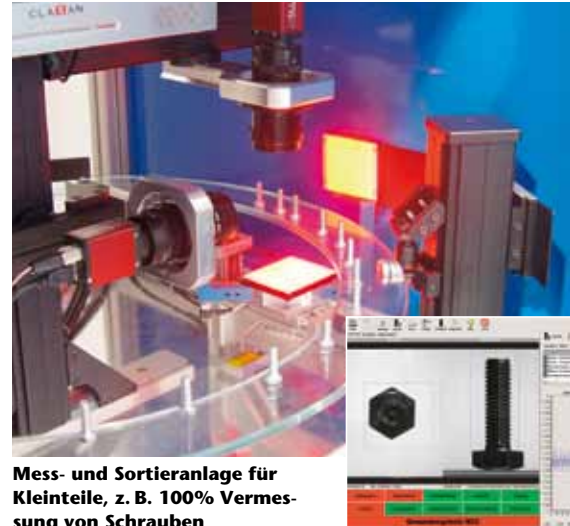
# Bildverarbeitung



**Faseroptische Beleuchtung im Einsatz**



**Roboterhandling für Gehäuseteile**



**Mess- und Sortieranlage für Kleinteile, z. B. 100% Vermessung von Schrauben**

## Beleuchtungssysteme

- Faseroptiken mit Kaltlichtquellen, Metalldampflampen und Stroboskopen
- LED-Beleuchtungen für Blitz- und Dauerlicht
- Beleuchtungen mit Hochleistungs-LEDs
- Hochfrequent getaktete Fluoreszenz-lampen

## Objektive

- Standard-Festbrennweiten in verschiedener optischer Güte je nach Anwendung
- Makrosystemobjektive als Festbrennweite oder Zoom
- Objektive mit integrierter koaxialer Beleuchtung
- Telezentrische Messobjektive

## Matrixkameras

- Firewire-Kameras von 640 x 480 bis 8 Mio. Pixel
- Mit CCD- oder CMOS-Sensor, in s/w und Farbe
- Cameralink-Kameras für hohe Datenraten bei Megapixel-Sensoren
- Analog-Kameras

## Zeilenkameras

- Zeilenlänge von 512 bis 7500 Pixel
- Mit LVDS oder Cameralink

## Frame Grabber

- Camera Link, LVDS und Analog
- Für PCI, CompactPCI und PC/104+
- Für Windows, Linux, QNX u. a.

## Vision-Software

- Parametrierbar, flexibel
- Für IEEE1394 Firewire
- Multi-Kamera Anwendung
- Farb- und s/w-Kameras, Auflösung beliebig

## VisionPackages mit parametrierbarer Software

- Lage-/Teilerkennung
- Vollständigkeitsprüfung
- Vermessung
- Fehlererkennung

## Glasfaser-Übertragungssysteme

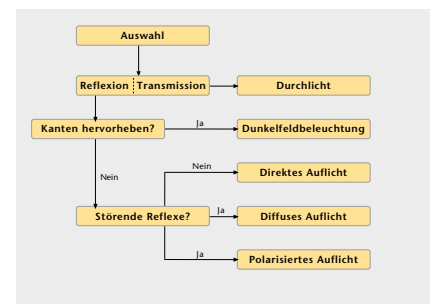
- Glasfaser-Übertragungssysteme für Kamerasignale
- Übertragung über mehrere Kilometer für LVDS und Cameralink
- Firewire 1394 bis 800 Mbit/s

## Schulungen

### Applikationen und Lösungen für die Praxis

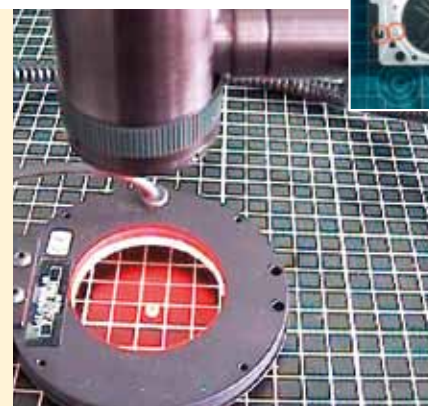
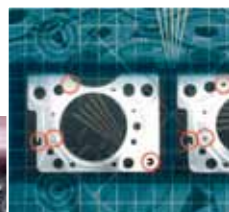
Der aktuelle Entwicklungsstand von Kameras, Systemen und Auswertesoftware ermöglicht heute auch Einsteigern, Bildverarbeitungssysteme für Standardanwendungen auszuwählen und zu installieren.

Den Teilnehmern wird in diesen Schulungen praxisorientiertes Grundwissen vermittelt, welches den Einsteiger in die Lage versetzt, die Realisierungsmöglichkeiten von Prüfaufgaben einzuschätzen und Lösungen selbst zu realisieren.



**Leitfaden zur optimalen Beleuchtung**

## Fehlererkennung



**Hohe Vergrößerung und spezielle Beleuchtung**

# Optische *Lösungen*

## Für vielfältige Anwendungen in Industrie und Forschung

- Laseranwendungen
- Prüfung optischer Größen
- NIR- und IR-Anwendungen
- Qualitätssicherung
- Muster-, Lage- und Formerkennung
- Optische Industrie
- Optische Telekommunikation
- Halbleiterindustrie
- Nutzer von HF- und Mikrowellen
- Transformatorenhersteller



## Und Ihre Anwendung?

Mehr Informationen unter:  
[www.polytec.de/phonik](http://www.polytec.de/phonik)

**Kontaktaufnahme:**  
 Optische Technologien | Bildverarbeitung  
 Tel. 07243 604-174 | Tel. 07243 604-180  
[phonik@polytec.de](mailto:phonik@polytec.de)



**Wir sind für Sie da!**

## Polytec Stammhaus – verkehrsgünstig gelegen am Rande des Schwarzwaldes



Die Firma Polytec mit Sitz in Waldbronn wurde 1967 als Vertriebsfirma für Laser und elektro-optische Komponenten gegründet. Polytec beschäftigt hier heute über 200 Mitarbeiter.

Die Geschäftsaktivitäten sind in drei Bereiche aufgeteilt:

### Lasermesssysteme

- Laser-Doppler-Vibrometer
- Laser-Surface-Velocimeter
- Weißlicht-Interferometer

### Photonik

- Optische Technologien
- Bildverarbeitung

### Analytik

- Prozess-Analytik
- Spektroskopie

**Polytec GmbH**  
 Polytec-Platz 1-7  
 76337 Waldbronn  
 Tel. +49 (0) 7243 604-0  
 Fax +49 (0) 7243 69944  
[info@polytec.de](mailto:info@polytec.de)

**Polytec GmbH**  
**Vertriebs- und**  
**Beratungsbüro Berlin**  
 Schwarzschildstraße 1  
 12489 Berlin  
 Tel. +49 (0) 30 6392-5140  
 Fax +49 (0) 30 6392-5141