

**Fachtagung zur Fachkräftesicherung in der  
Mikrosystemtechnik in Thüringen**



**Von: Sven Hille**

**Firma: NUMERIK JENA GmbH**

**Aufgabenbereich: Leiter Fertigung und Einkauf**

## Kurzübersicht und Inhalt des Vortrages

Inhalt: → Ein Feedback aus der Sicht der Wirtschaft

### Übersicht:

1. Vorstellung der NUMERIK JENA GmbH → in Thüringen
2. Entwicklung der NUMERIK JENA GmbH → Warum bilden wir Beruf
3. Vorstellung unseres Produktprogrammes → in Thüringen zum Beruf  
Mikrotechnologie  
Mikrotechnologie mit
4. Eine kleine Firmenbesichtigung → Mikrosystemtechnik  
Spezialisierung
5. Entwicklung der Arbeitskräftesituation → Ausbildung  
Mikrosystemtechnik aus?
6. Gewinnung von Arbeitskräften → Warum?

# NUMERIK JENA GmbH

---





**Mehr als 35 Jahre Entwicklung, Fertigung und Vertrieb  
von Messsystemen  
als Geschäftsbereich im Unternehmen Carl Zeiss JENA**

**Produkte:**

**Drehgeber  
Linearmesssysteme  
Kugelspindeln  
Schrittmotoren  
Anzeigeeinheiten  
Laserinterferometer**

## Unsere Geschichte

---

- 1970** Gründung eines Geschäftsbereiches für Messsysteme und Komponenten der Automatisierungstechnik im Unternehmen Carl Zeiss Jena
- 1980** Das Produktspektrum wurde kontinuierlich erweitert. Ende der 80er Jahre gehörten folgende Produktgruppen zum Fertigungssortiment: Drehgeber, Winkelmesssysteme, offene und gekapselte Linearmesssysteme, Positionsanzeigen, Laserinterferometer, Kugelspindeln und Schrittmotoren
- 1990** Konzentration auf Drehgeber und Linearmesssysteme
- 1996** Einführung einer neuen Messsystemgeneration mit EPIFLEX- Miniatursensoren und DOUBLEFLEX-Maßbändern
- 1998** Gründung des Unternehmens **NUMERIK JENA GmbH** und Übernahme des Messsystemgeschäftes von Carl Zeiss
- 1999** Umfassender Ausbau des Vertriebsnetzes mit gegenwärtiger Präsenz in 13 Ländern
- 2000** Umzug zum neuen Standort Ilmstraße 4

# Messeauftritt



Hannovermesse 2007

Control 2007



Messsysteme zur  
Positionsrückmeldung  
mit höchster Auflösung  
und Präzision  
unter beengten  
Einbauverhältnissen



# Unsere Produkte

---

**Offene Linearmesssysteme**



**Komponenten für Linearmesssysteme**



**Rotative Messsysteme**



**Komponenten für rotative Messsysteme**



**Gekapselte Linearmesssysteme**

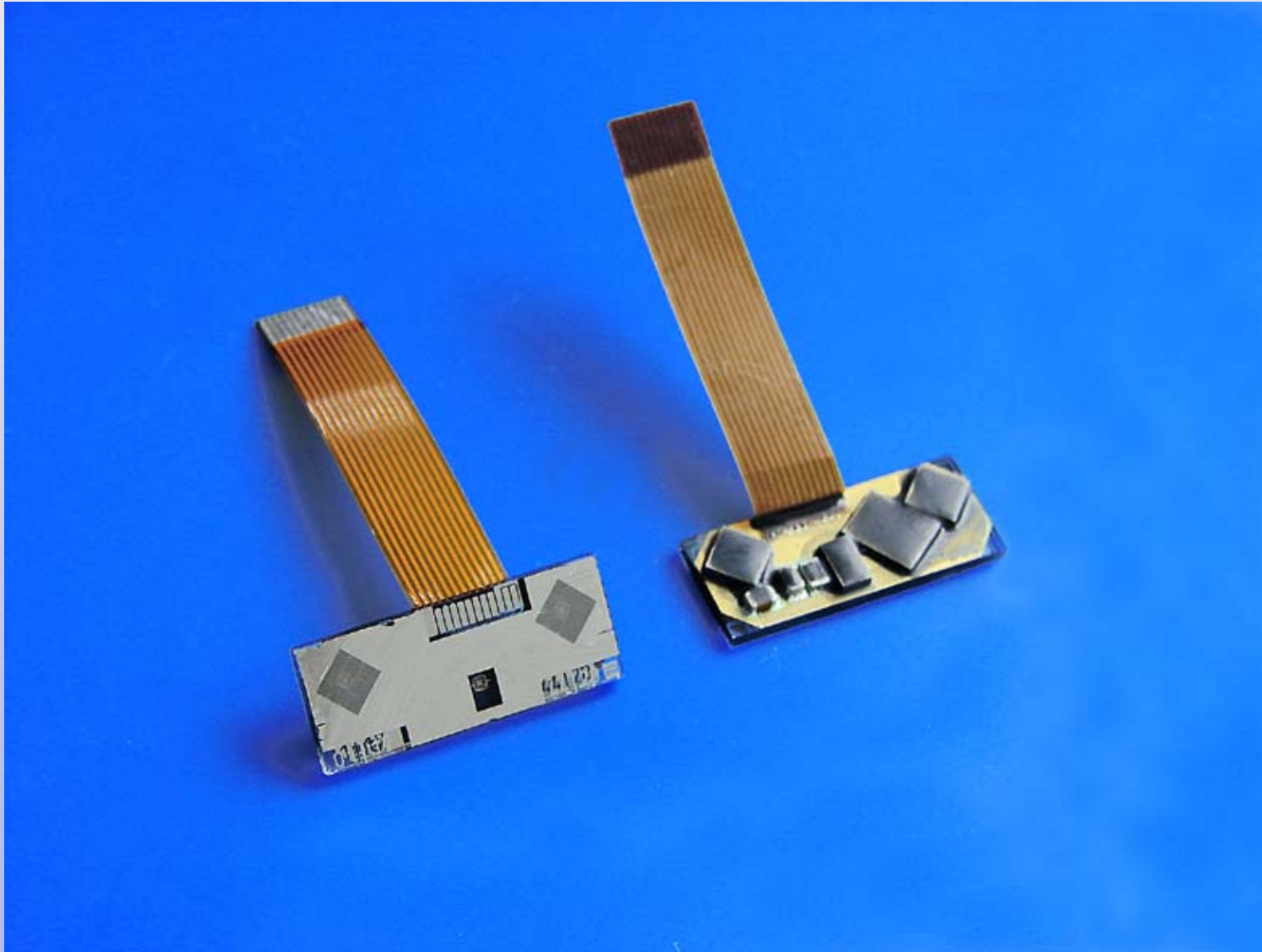


**Inkrementale Taster**



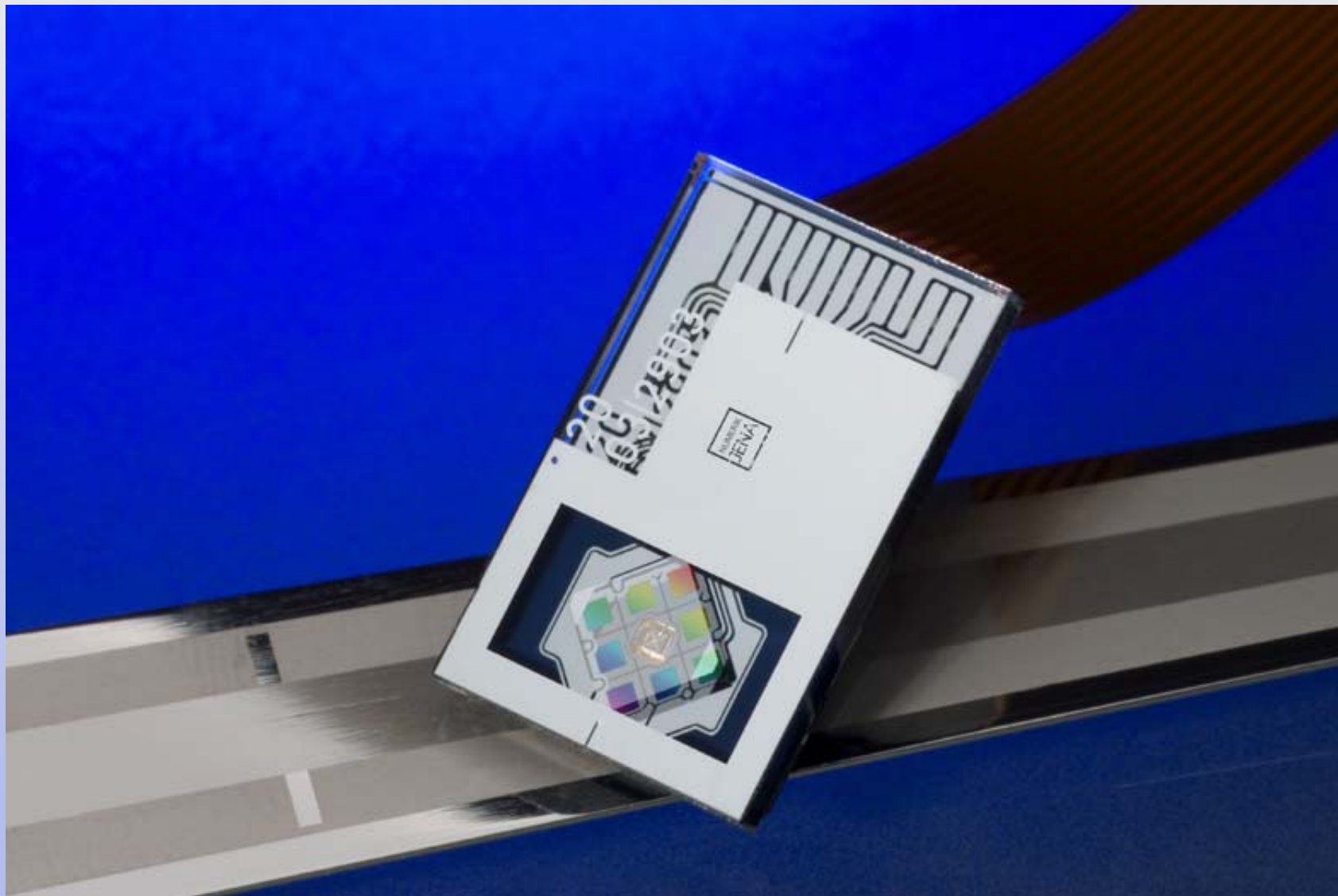
# EPIFLEX – Messmodul (8 x 20)

---



## EPIFLEX – Messmodul (8 x 13)

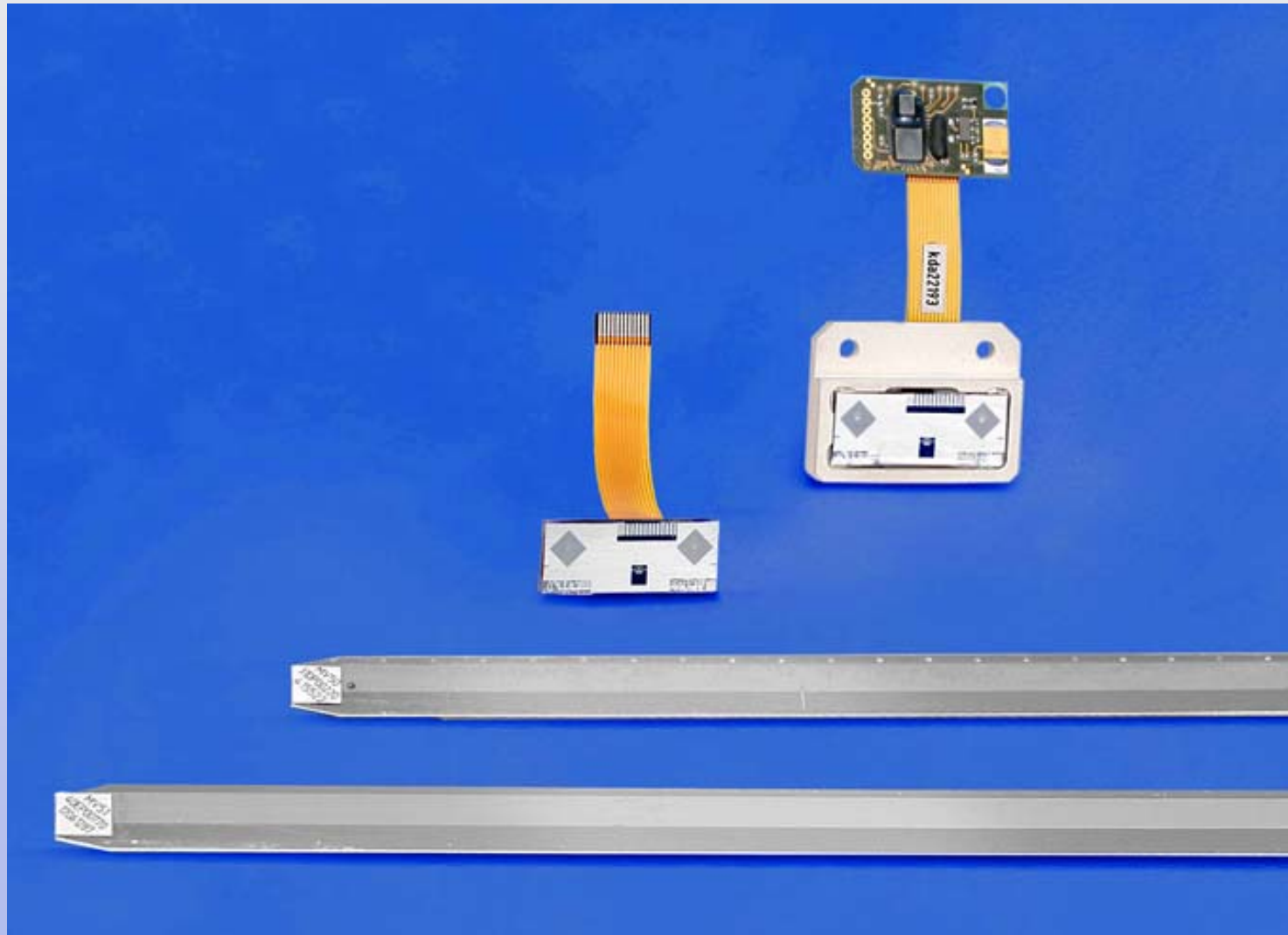
---



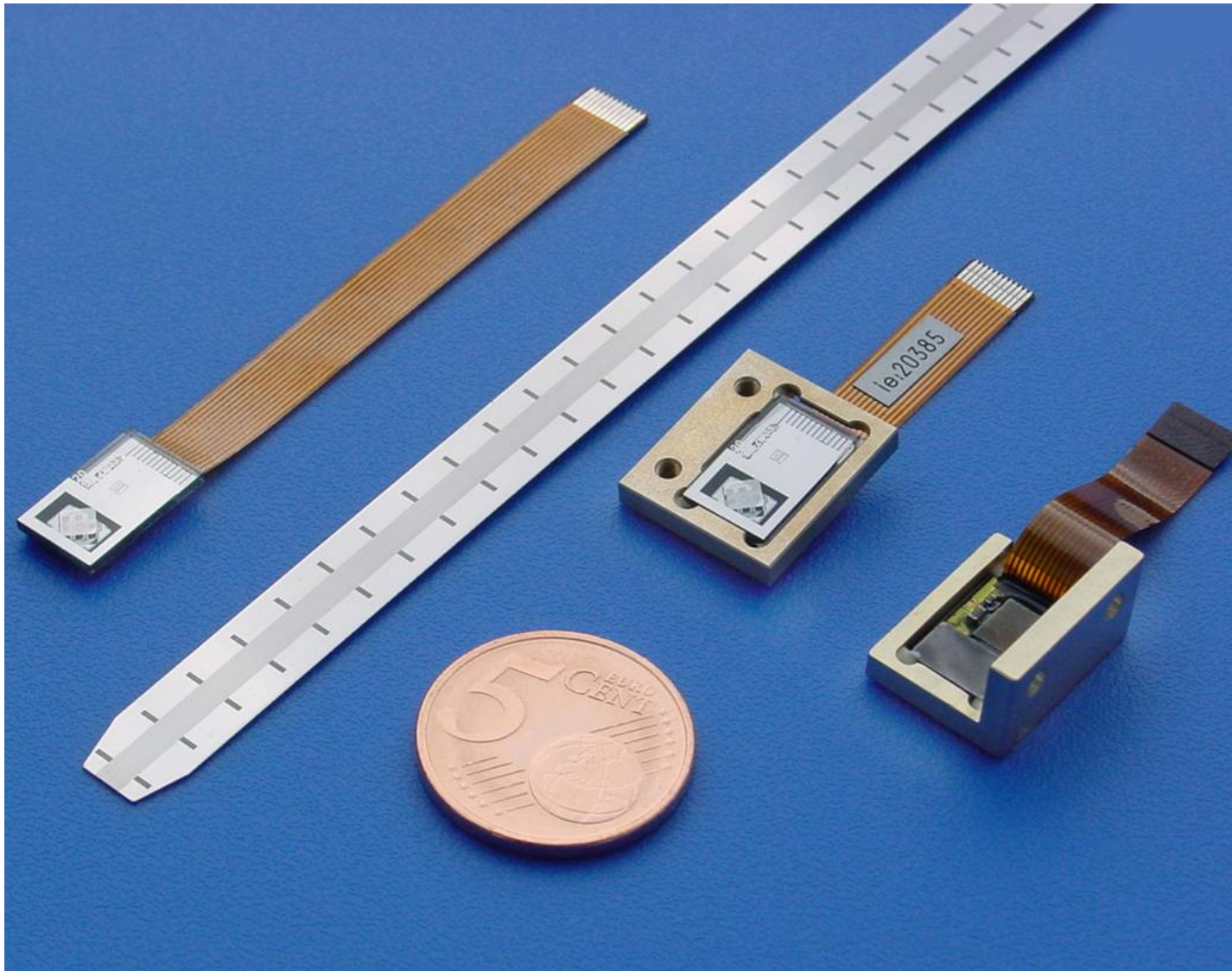
# Linearmesssysteme, Kompaktbaureihe



# Encoder Kit L2



# Encoder Kit L4



# Rotatives Kompaktmesssystem RIK

---



# Encoder Kit R

---



# Inkrementale Taster

---

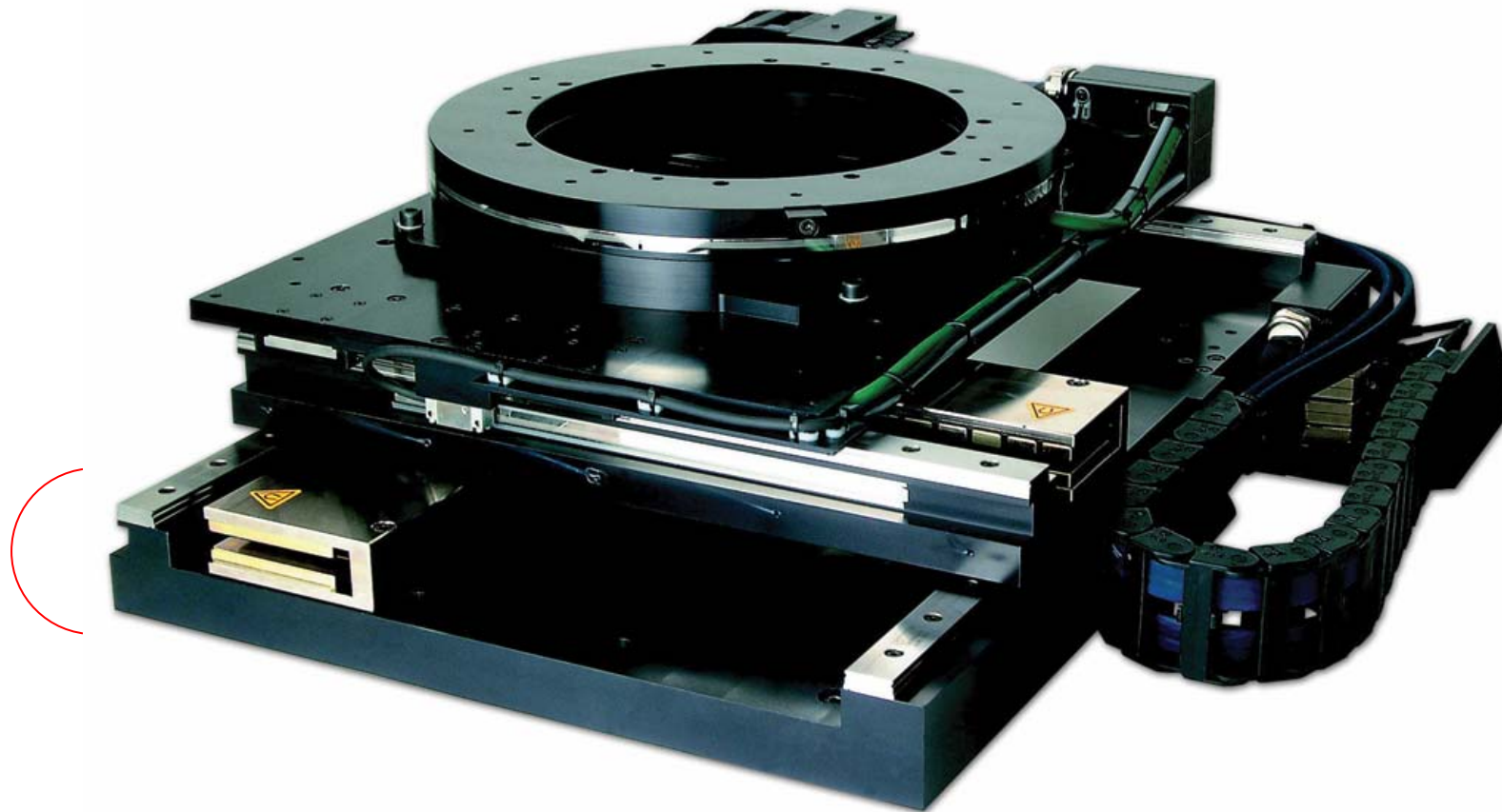


## Hersteller von:

**Produktions- und Messmaschinen für die Halbleiterindustrie**  
**Lineareinheiten / Linearantrieben**  
**Rundachsen / Torquemotoren**  
**Linearführungen**  
**X-Y Tischen**  
**Koordinatenmessmaschinen**  
**Messgeräten**  
**Messmikroskopen**  
**Robotern**  
**Plottern**  
**Medizingeräten**  
**Werkzeugmaschinen**

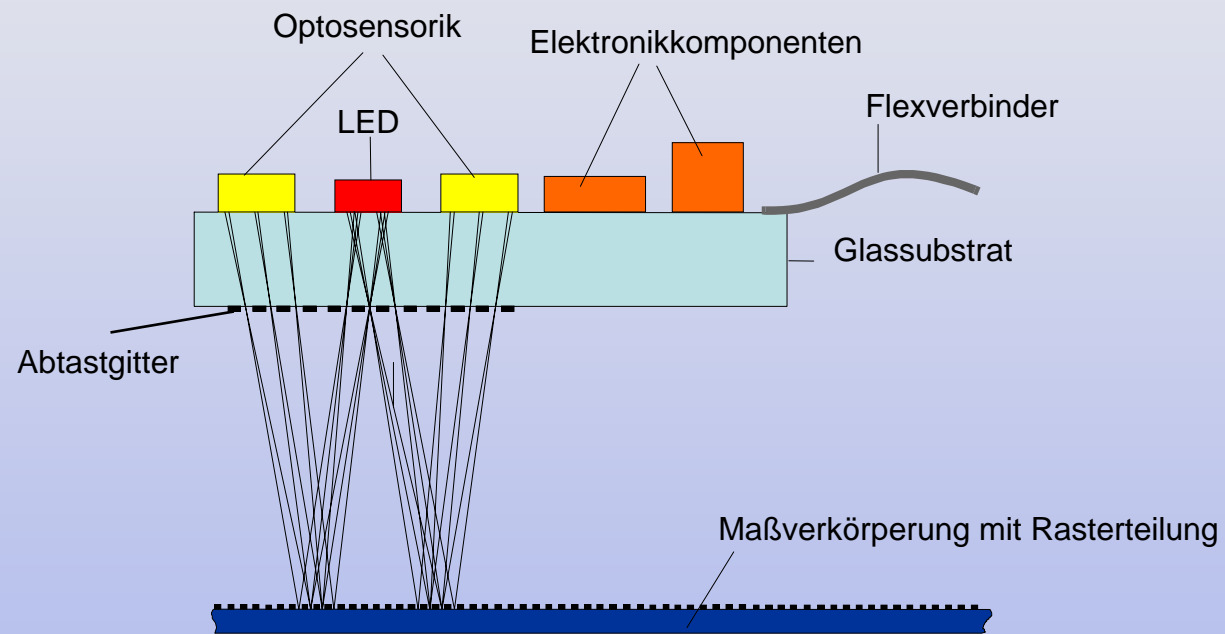
# Positioniertisch

---



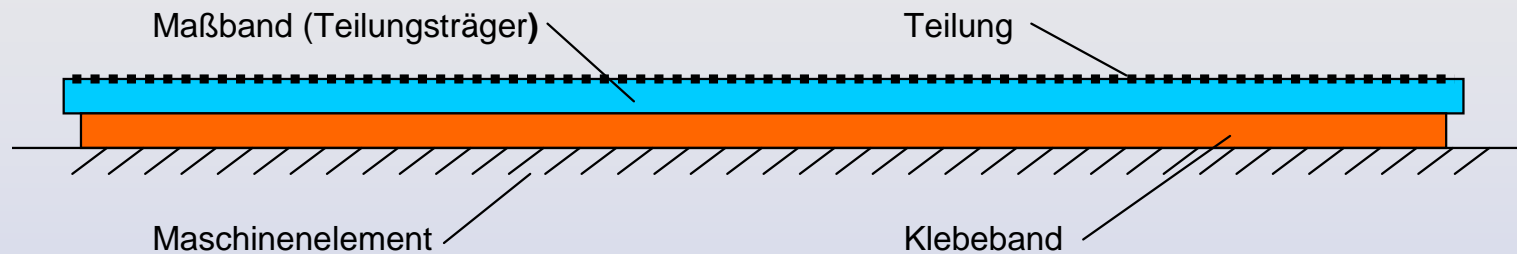
2 Linearachsen  
1 Schwenkachse

# Funktionsprinzip

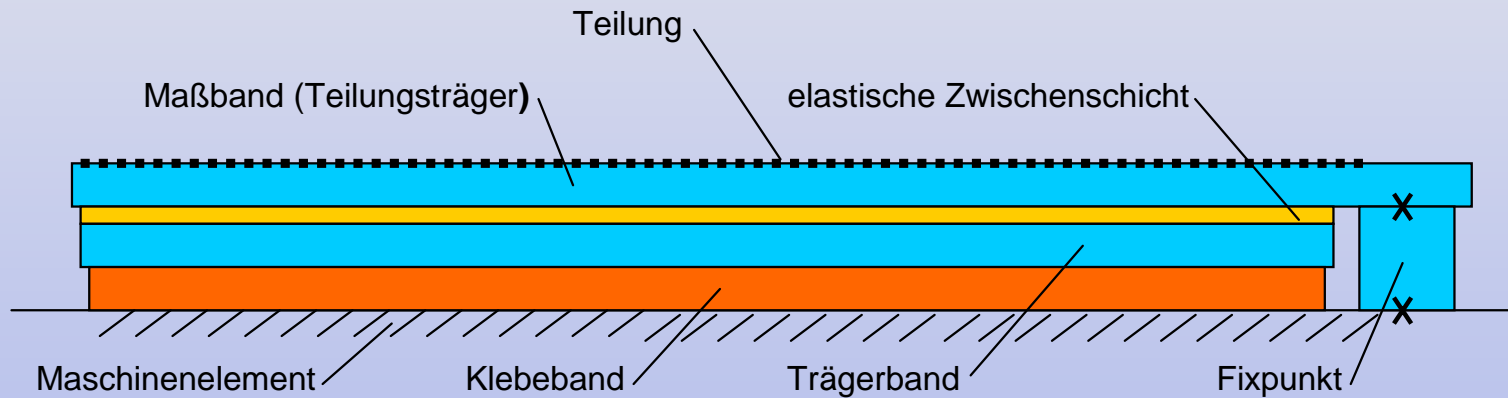


- **Patentiertes Abtast- und Montageverfahren**

# Maßband



## SINGLEFLEX - Maßband



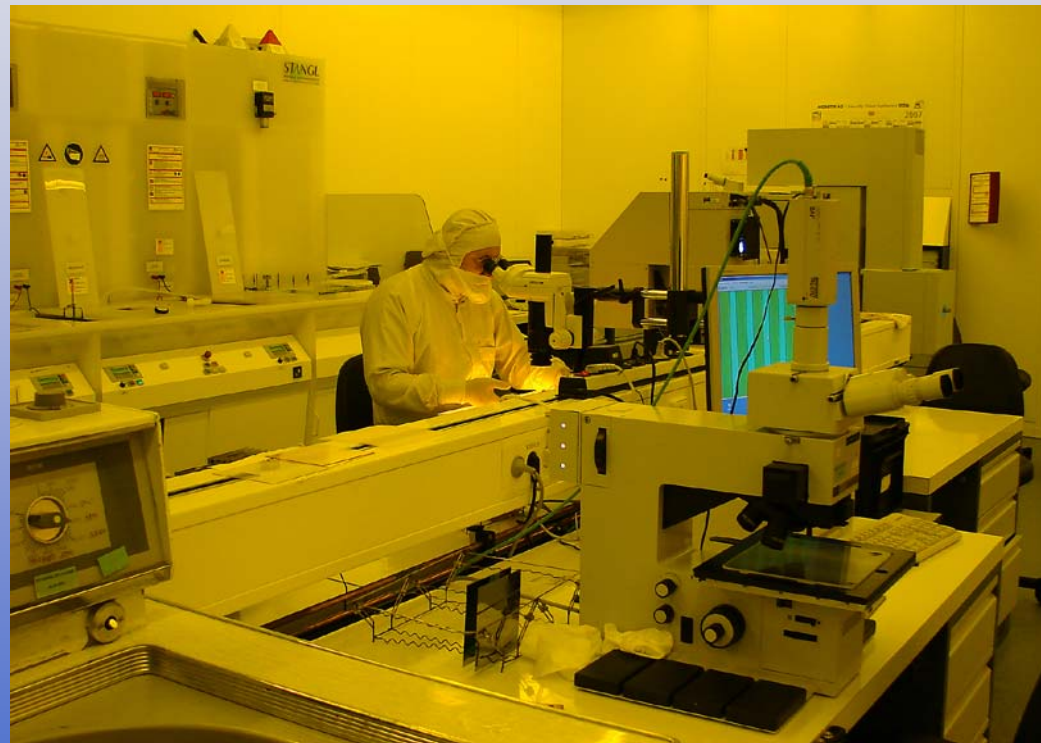
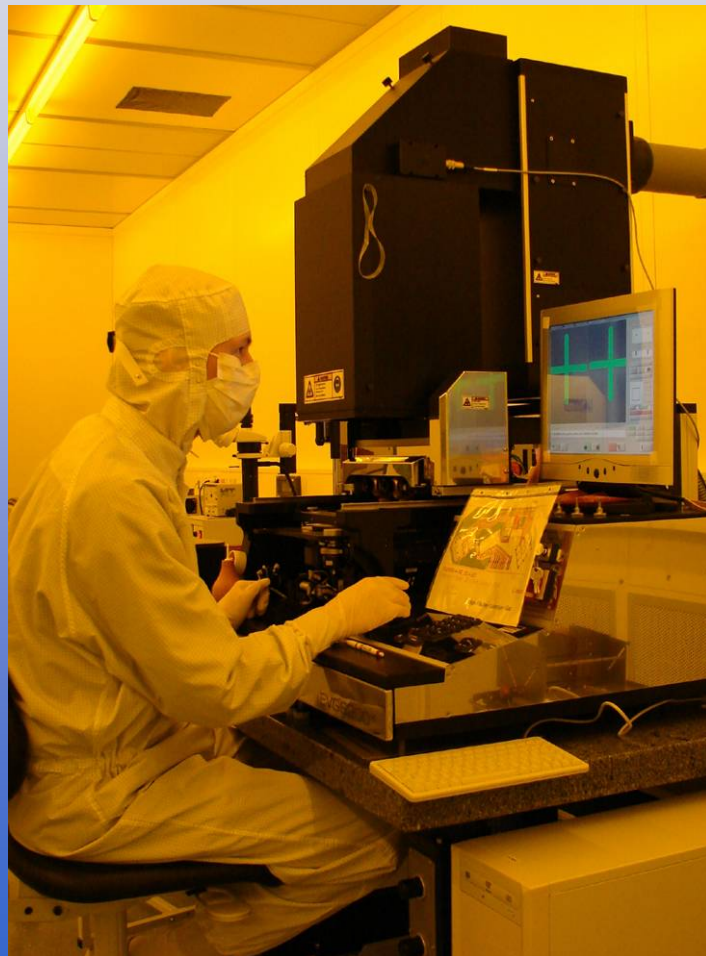
## DOUBLEFLEX - Maßband

Der Teilungsträger des DOUBLEFLEX – Maßbandes ist mechanisch vom Grundbett getrennt. Mechanische Spannungen werden vom Trägerband aufgenommen und vom Teilungsträger ferngehalten.

# Firmenrundgang

---

## Sensorfertigung



# Firmenrundgang

---

## Elektronikfertigung



# Firmenrundgang

## Messkopf-Montage

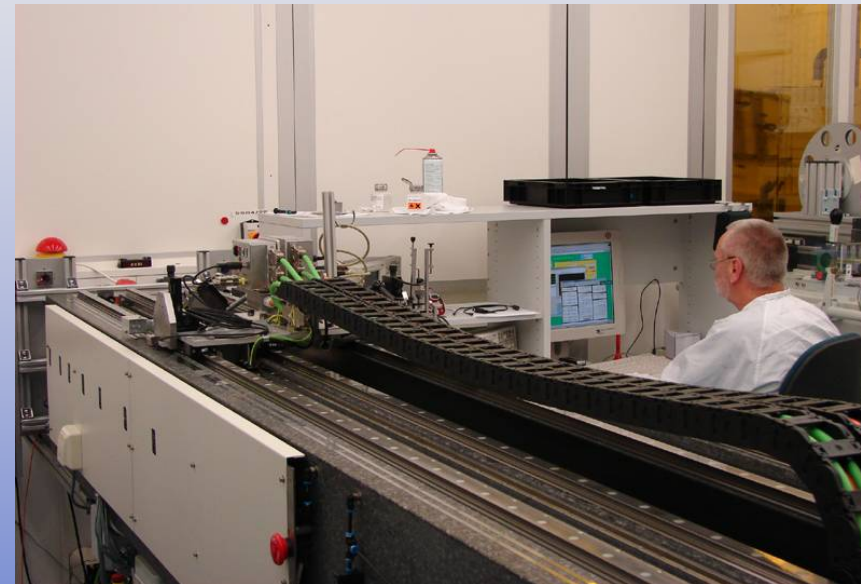


Montageautomat

# Firmenrundgang

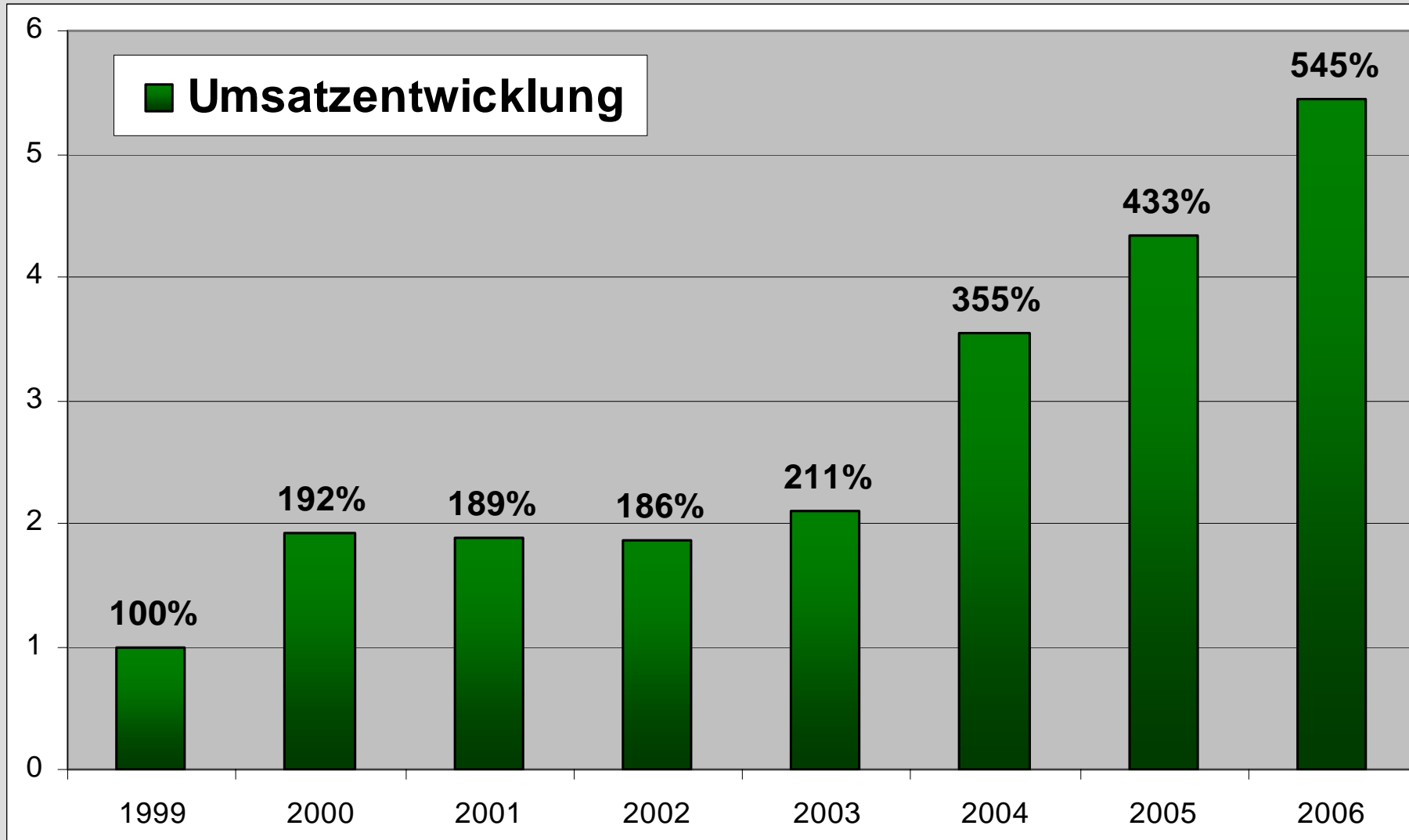
---

## Endprüfung gegen Laserinterferometer



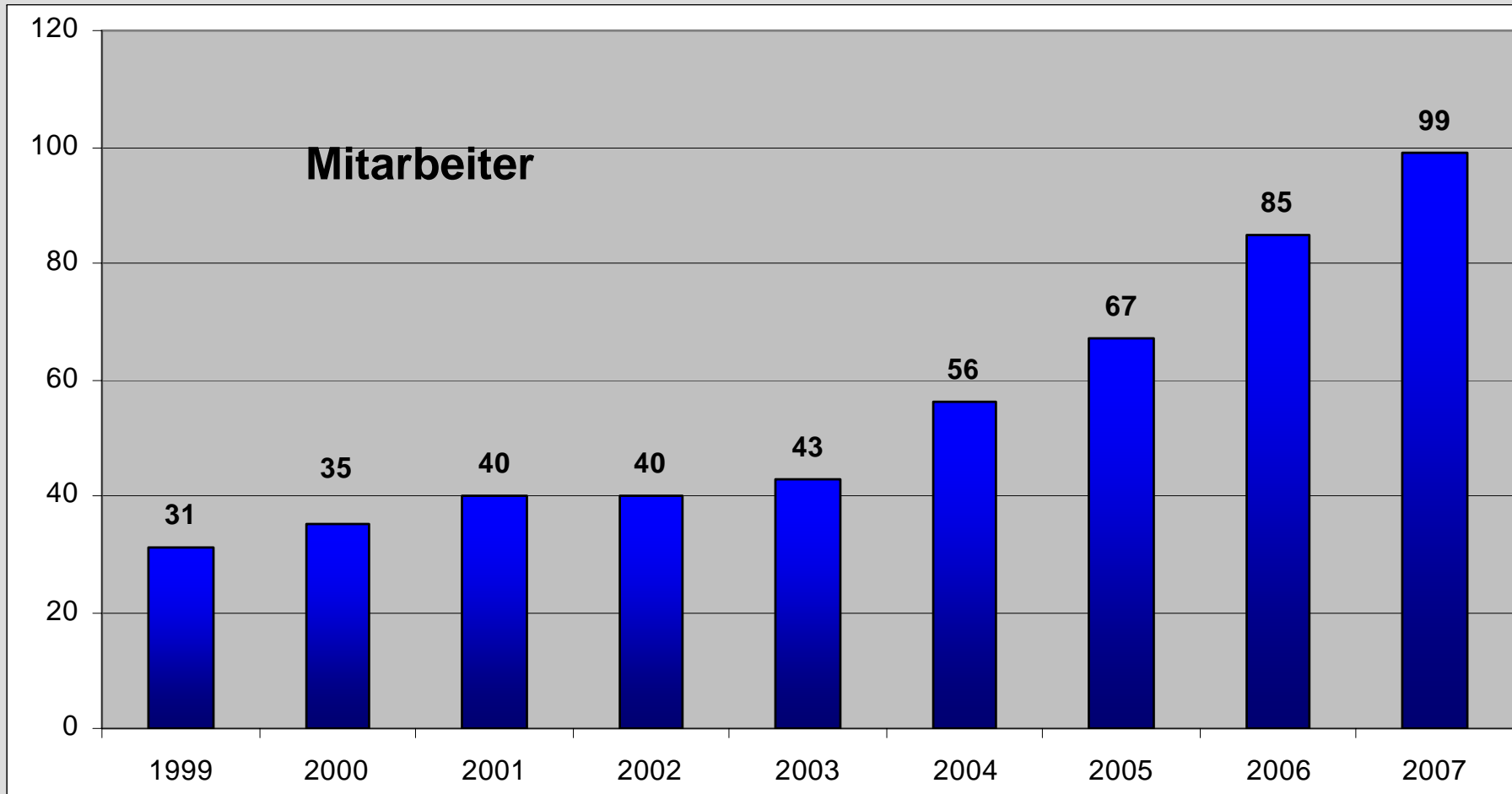
# NUMERIK JENA

Ein dynamisch wachsendes Unternehmen

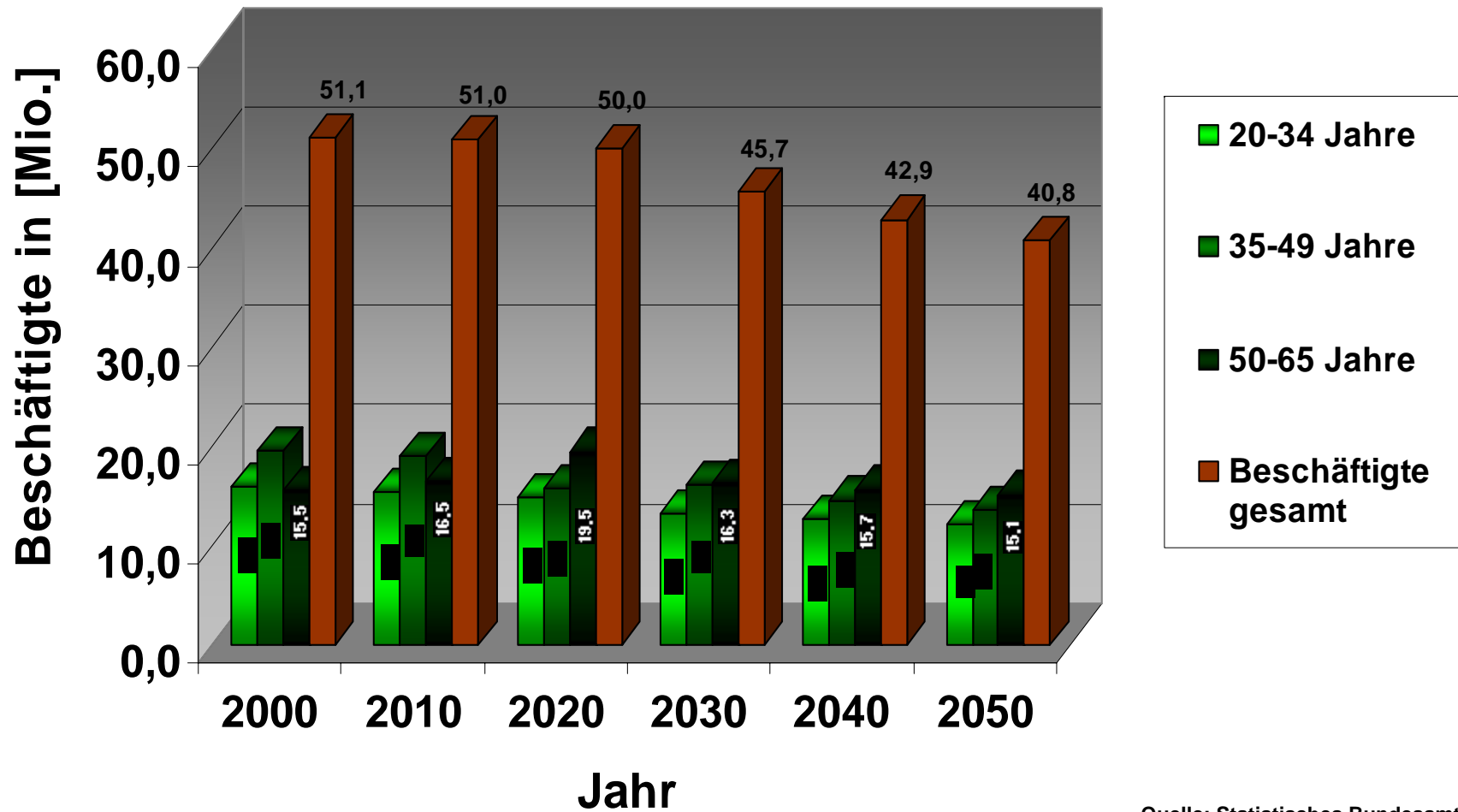


# NUMERIK JENA

Ein dynamisch wachsendes Unternehmen

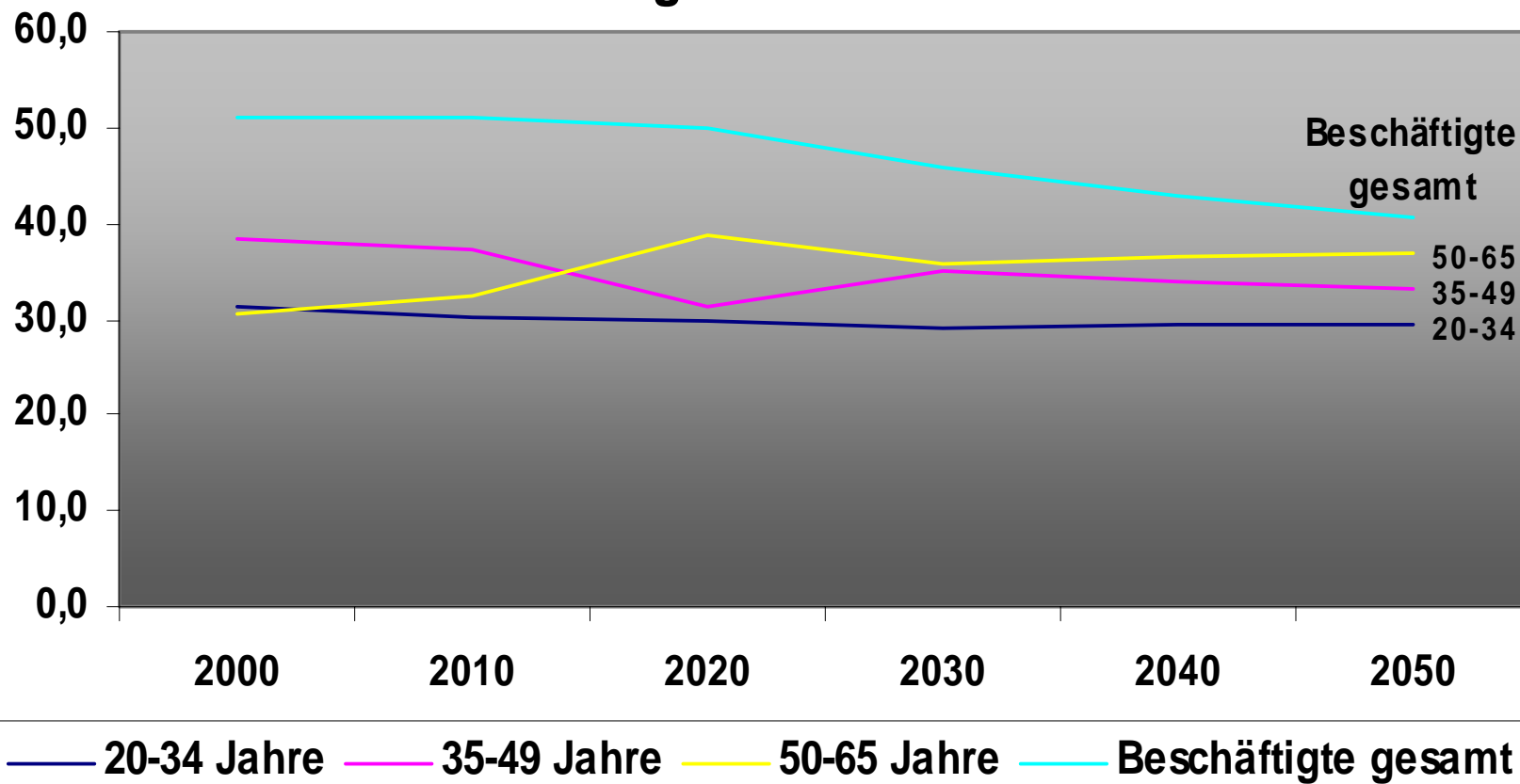


## Altersstrukturentwicklung in Deutschland

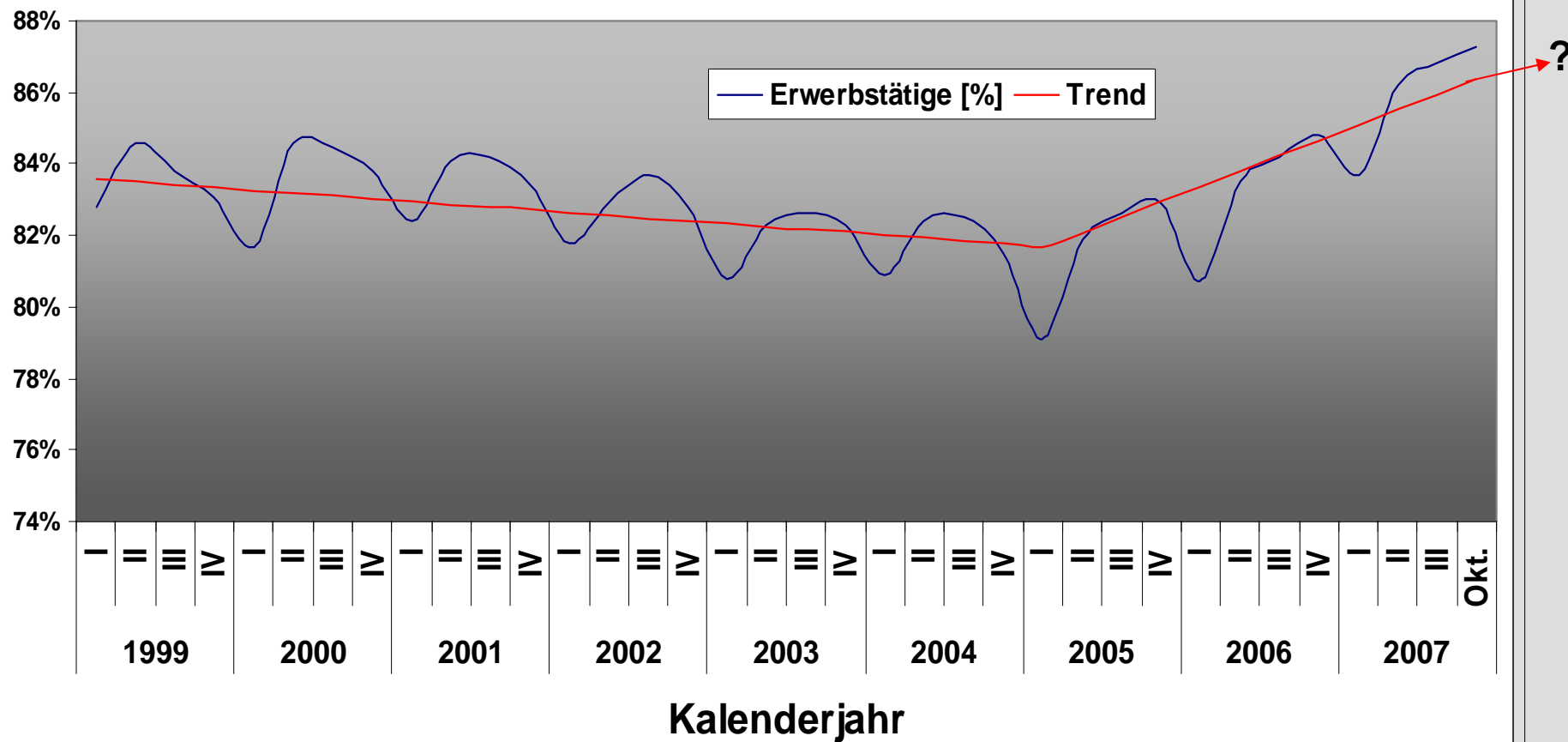


Quelle: Statistisches Bundesamt

## Prozentuale Entwicklung der Altersstruktur aller Beschäftigten in Deutschland



## Beschäftigungsquote in Thüringen



## → Ursachen für den Fachkräftemangel in Thüringen? ←

**1. Es folgen geburtenschwache Jahrgänge**

**2. Es folgt ein Generationswechsel in unseren Unternehmen**

- Sozialpläne im Anschluss an die politische Wende in Deutschland

**3. Abwanderung von Fachkräften in artfremde Berufe**

- Besonders in den ersten Jahren nach der politischen Wende in Deutschland

**4. Das Ausbildungsverhalten der Unternehmen in Thüringen**

- In den 90'er Jahren wurde in den Unternehmen weniger ausgebildet

## → Wie begegnen wir dem Fachkräftemangel in Thüringen? ←

### 1. Die geburtenschwachen Jahrgänge

- Kein Kommentar!

### 2. Der Generationswechsel in unseren Unternehmen

- Qualifizierung vorhandener Mitarbeiter

### 3. Die Abwanderung von Fachkräften in artfremde Berufe

- Rekrutierung abgewanderter Fachkräfte
- Weiterbildung dieser Fachkräfte

### 4. Das Ausbildungsverhalten der Unternehmen in Thüringen

- Qualifizierung bzw. Weiterbildung vorhandener Arbeitskräfte

**→ Ausbildung zukünftiger Fachkräfte in Thüringen!←**

## → Ausbildung zukünftiger Fachkräfte in Thüringen!←

1. Sicherung des Technologiestandortes Thüringen
2. Einführung neuer Mikro- und Nanotechnologien
3. Wir brauchen Mitarbeiter mit Ideen
4. Wir brauchen Mitarbeiter die unsere Technologien beherrschen
5. Wir brauchen Mitarbeiter die unsere CNC-Maschinen bedienen können
6. Wir brauchen zukünftige Führungskräfte

**Wir haben auch eine gesellschaftliche,  
soziale Verantwortung gegenüber  
zukünftiger Generationen!**

**Wir müssen ausgelernten Facharbeitern  
die Möglichkeit geben, in ihrem erlernten  
Beruf zu starten!**

## → Möglichkeiten zur Gewinnung neuer Auszubildenden? ←

- Der Auszubildende muss Freude an seinem Beruf haben!
- Interessen zeitig erkennen und fördern!

**→ Diskussion ←**

**NUMERIK**  
**JENNA**

**Darum ist in  
Thüringen die  
Ausbildung in der  
Mikrosystemtechnik  
so wichtig!**

Wir bilden aus! .