



Nanotechnologie im Land Bremen

9. Bremer Forum Gesundheitlicher Verbraucherschutz, 8. März 2010

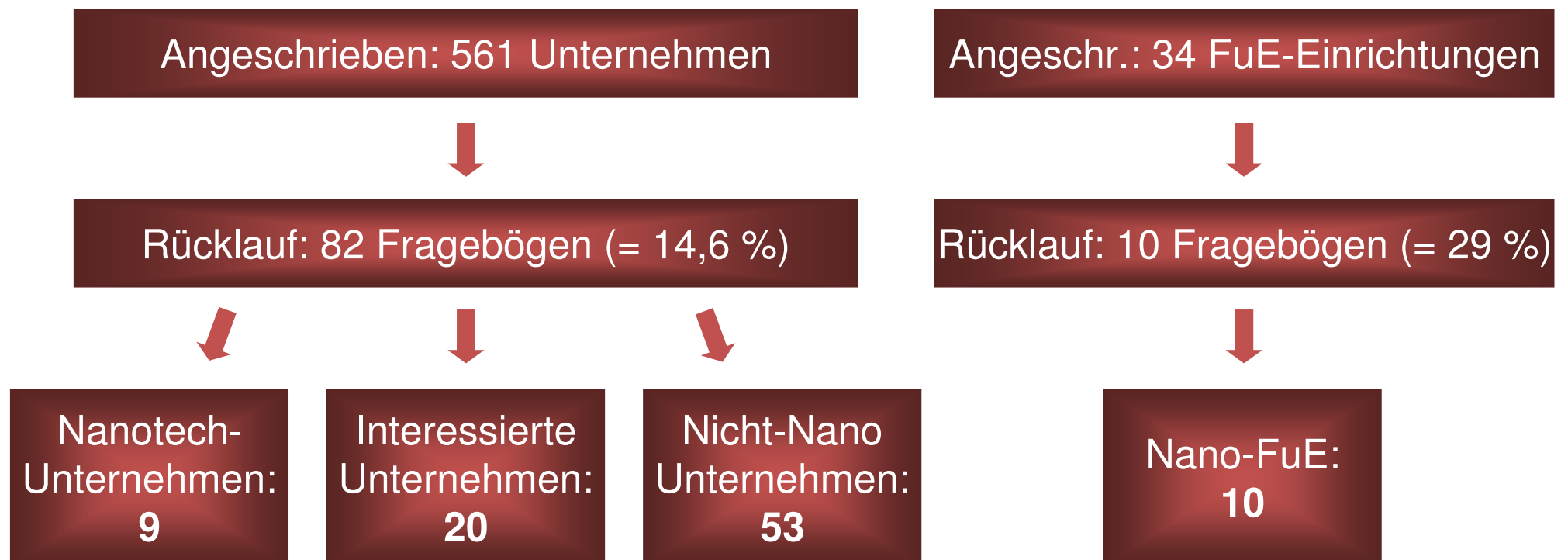
Dr. Detlef Pukrop
WFB, Abt. Innovationsförderung

Ziele der Wirtschaftsförderung / Innovationsförderung

- Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen
- Existenzgründungen, Ansiedlungen
- Schaffung von Arbeitsplätzen
- Bewertung von Trends für die Wirtschaft im Land Bremen
- Initiierung und Förderung von betrieblichen Innovationsprojekten
- Förderung des Transfers Wissenschaft – Wirtschaft
- Vermittlung von Kooperationspartnern aus Wirtschaft und Wissenschaft
- Entwicklung regionaler Netzwerke, Wertschöpfungsketten und Cluster



Regionalstudie 2007/2008

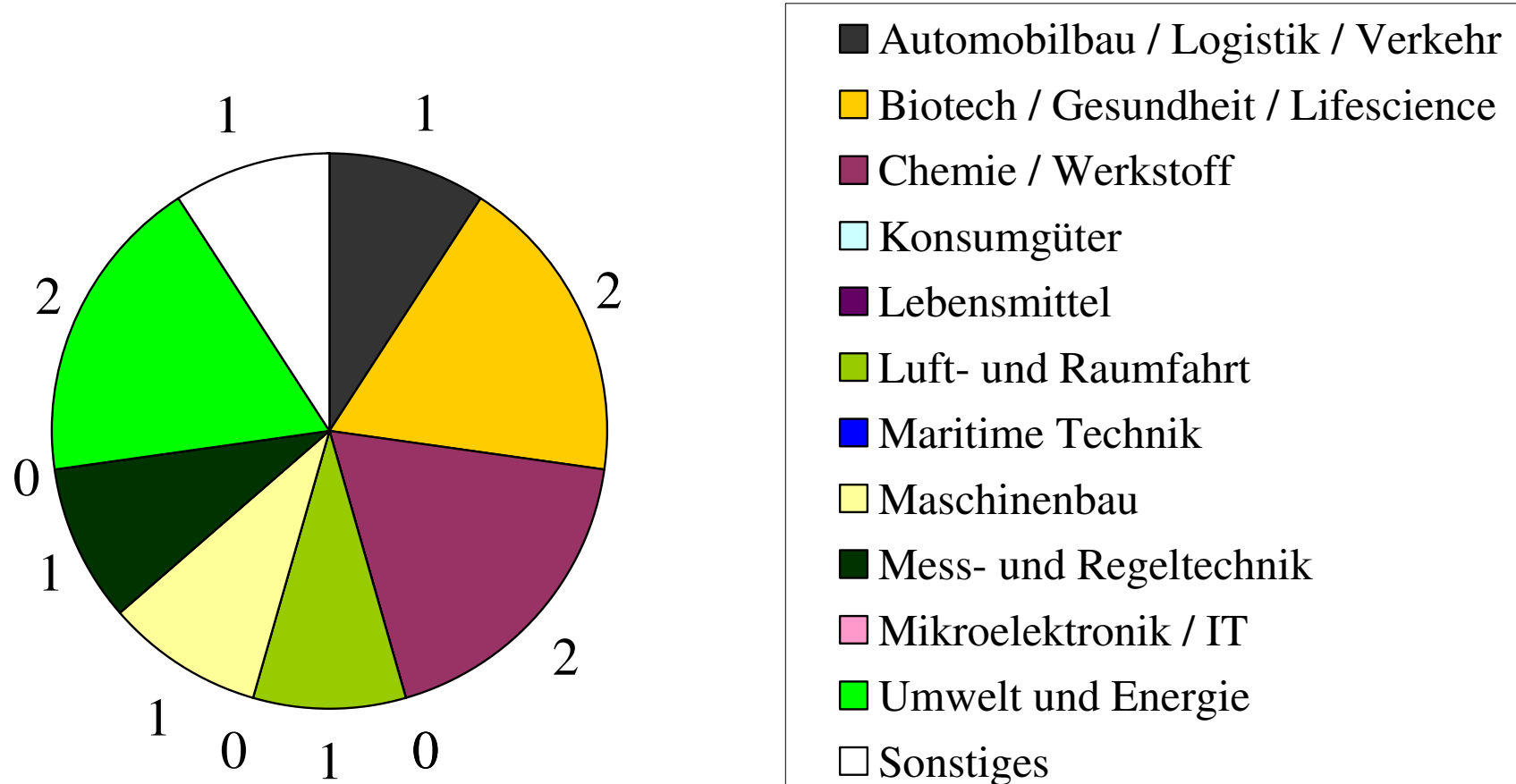


Bundesland	Nanotechnologie-Akteure	Nanotechnologie-Akteure pro 1 Mio. Einwohner
Bremen	36	54,2
Saarland	33	31,4
Sachsen	114	26,6
Hamburg	36	20,6
Hessen	121	19,8
Berlin	64	18,8
Thüringen	35	15,0
Bayern	164	13,5
Deutschland	1.095	13,2
Baden-Württemberg	126	11,7
Nordrhein-Westfalen	195	10,8

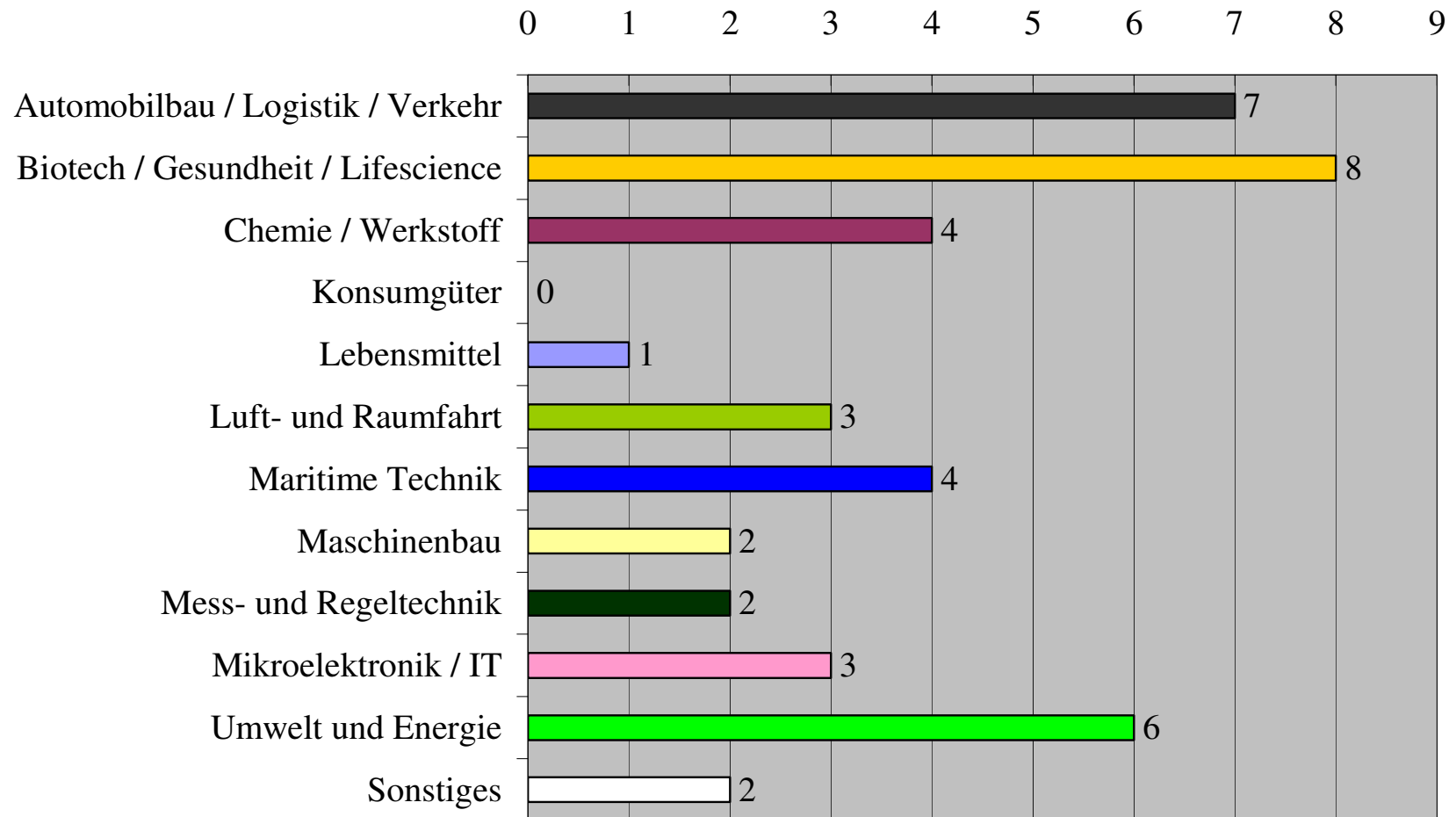
Tabelle 4.1: Nanotechnologie-Akteure in Deutschland

Quelle: nano-map.de

Branchenschwerpunkt der in Nanotechnologie aktiven Unternehmen



Anwendungsfelder der Forschung der FuE-Einrichtungen



Fazit der regionalen Potenzialstudie

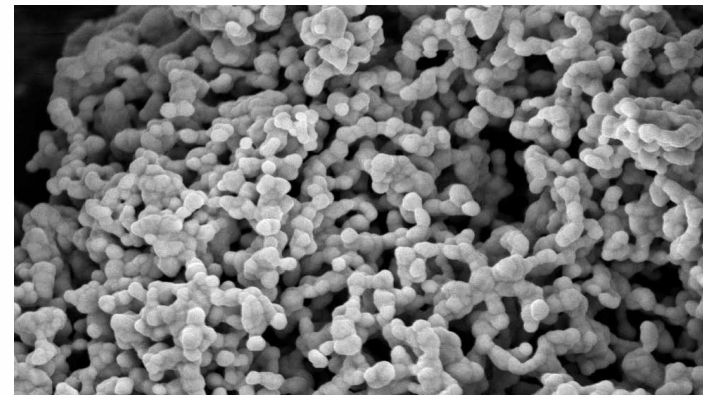
- Land Bremen bislang kein (bedeutender) Nano-Cluster
- Relativ hohes Potenzial an FuE-Einrichtungen (Universität Bremen, Jacobs University, einzelne weitere Einrichtungen)
- Basis aktiver Nanotechnologie-Unternehmen noch dünn (kritische Masse nicht erreicht)
- Jedoch relativ hohe Anzahl interessierter Unternehmen
- Verhaltene Bewertung der Standortbedingungen
- Kooperationen innerhalb des Landes wenig ausgeprägt

Technologiefolgenforschung / Umwelt- und Gesundheitsschutz



Medizinische Anwendungen

- Chirurgische und zahnmedizinische Instrumente
- Endoskope
- Medizinische Geräte und Implantate
- Dentalimplantate und orthopädische Implantate
- Herzschrittmacher, künstliche Herzklappen, (Herz-)Katheter

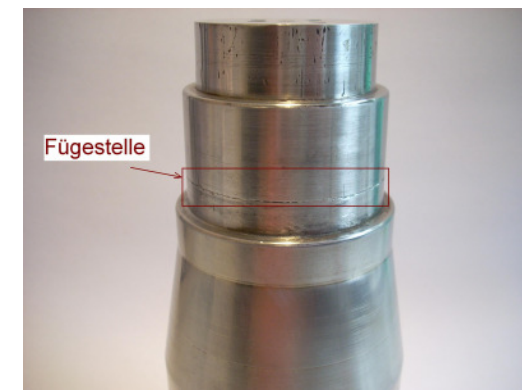
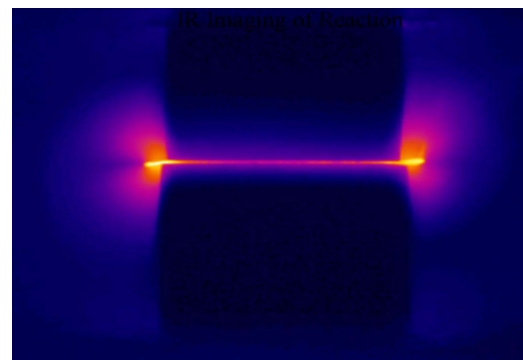
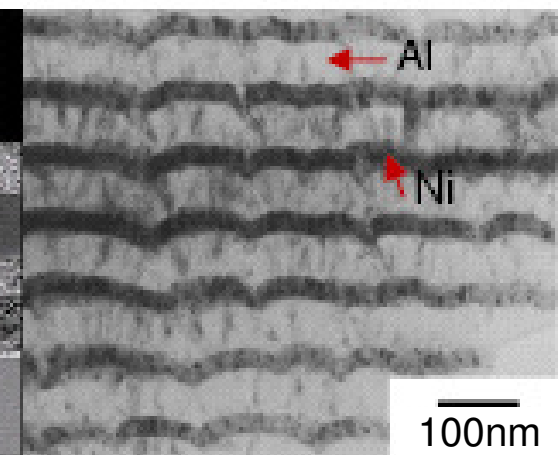
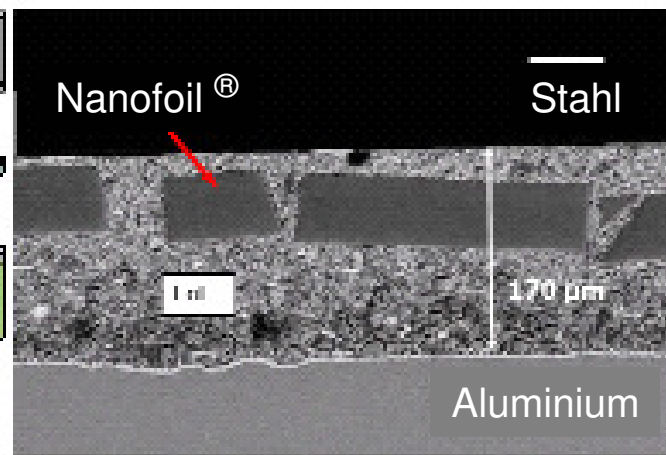


Bio
Gate

NanoFoil®

- Fügen („Löten“) mit einer nanostrukturierten Folie
- Zündung mit einer 9 Volt-Batterie

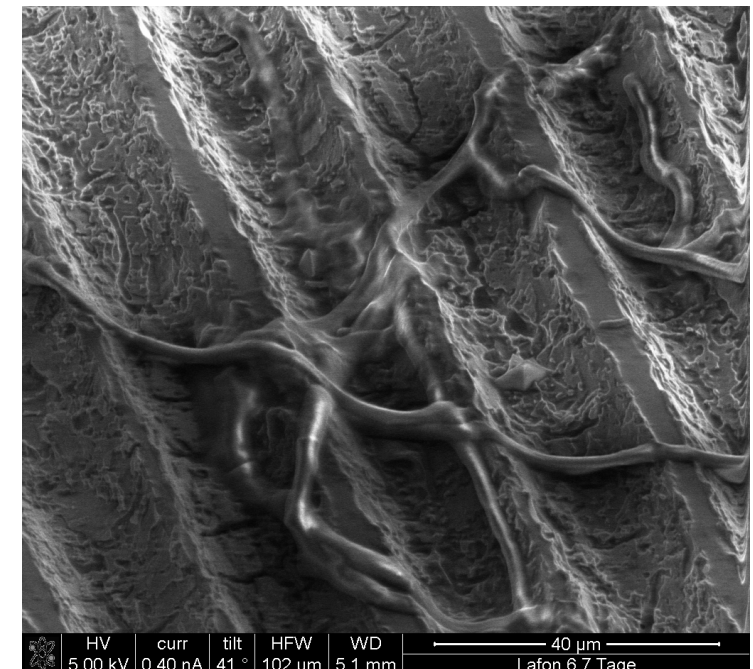
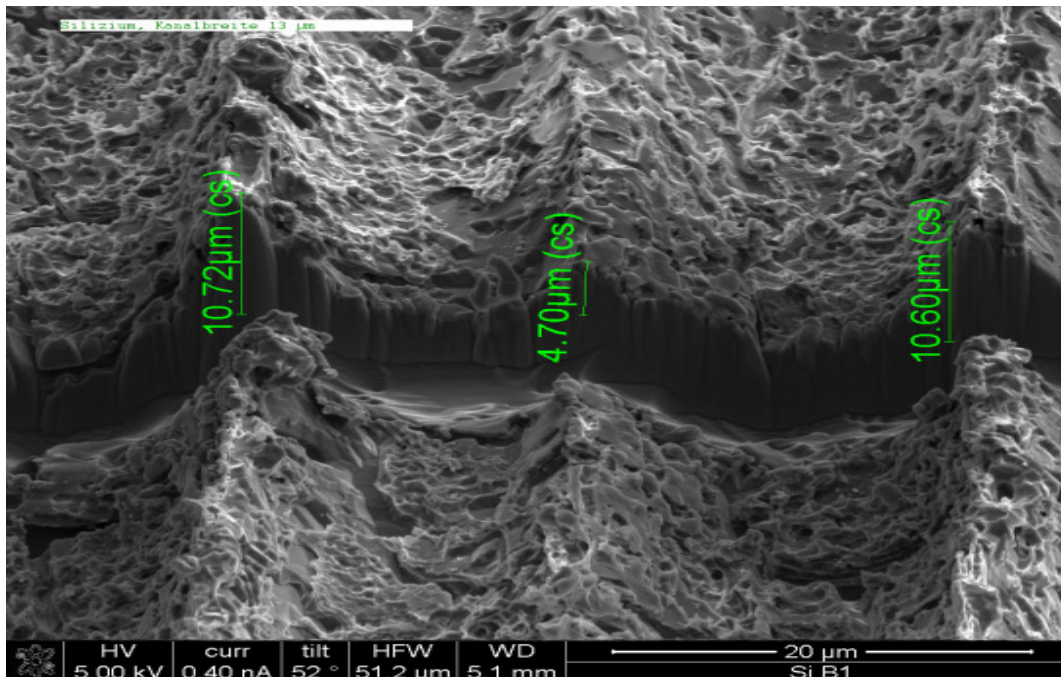
innojoin
Innovative Füge-technik



Weinsensor



- Herstellung eines neuartigen Sensors zur frühzeitigen Kontaminationsanalyse von Wein



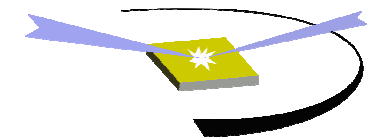
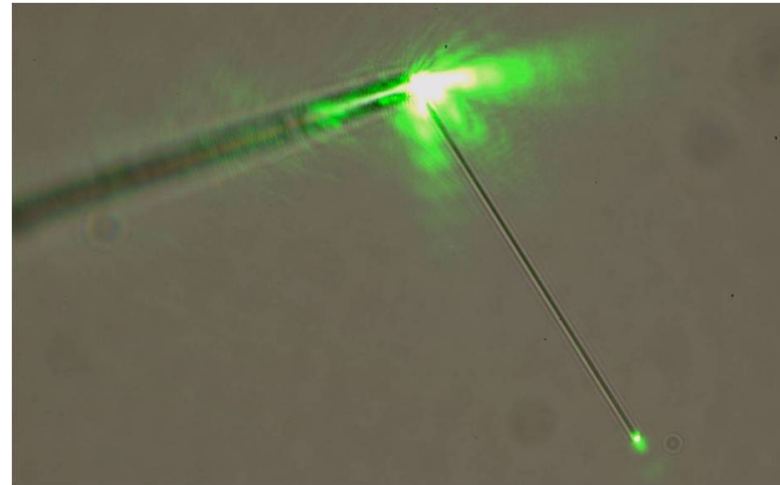
Typische Grabenstruktur ohne und mit Bewuchs

Beispiele aus der Festkörperphysik

1. Nanodrähte, z.b. für

Nano-Leuchtdioden

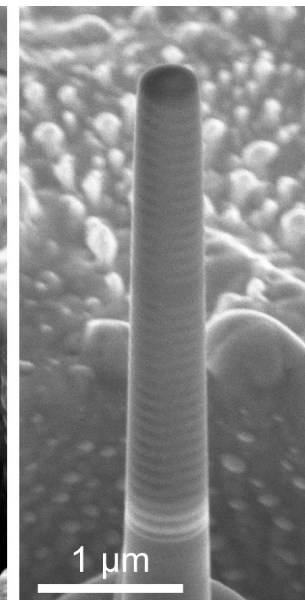
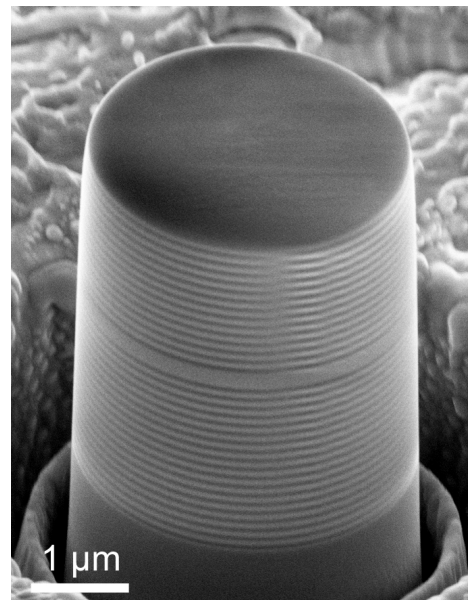
- Nano-Laser
- energieeffiziente Beleuchtungen
- Solarzellen



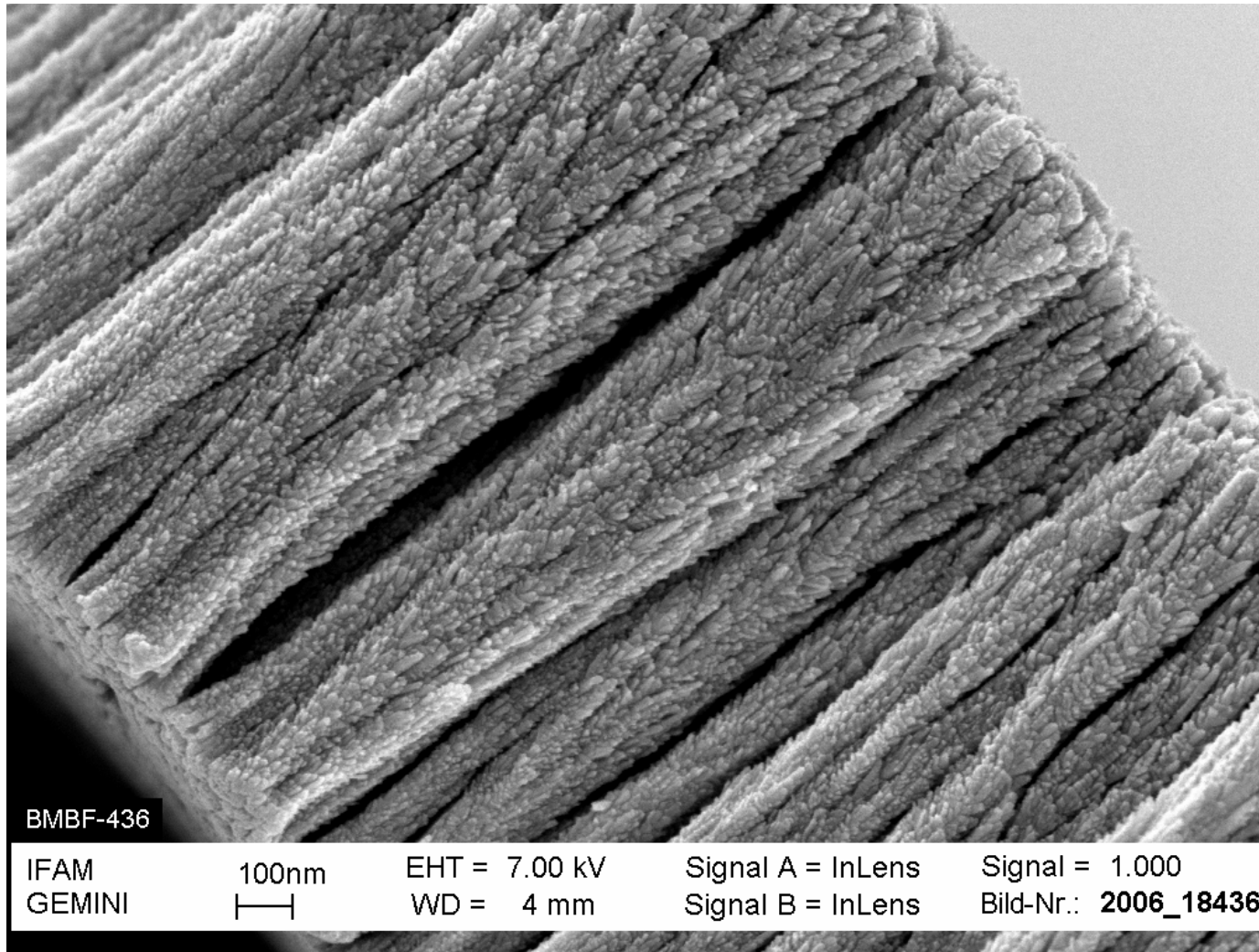
Institut für Festkörperphysik, Uni Bremen

2. Halbleiterlaser, z.B. für

- Blu-Ray-Player



NanoKat



 **Fraunhofer**
IFAM

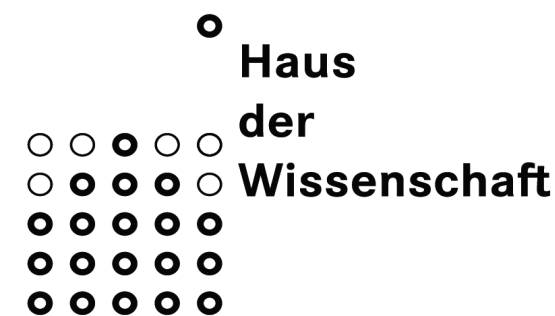
- Katalytisch aktive Werkstoffe zur Rußminderung

Einladung zur Ausstellung

Teilchen | Oberflächen | Strukturen

Nanotechnologie aus Bremen

18.März – 14.Mai 2010



Haus
der
Wissenschaft

Sandstraße 5/6, Bremen

detlef.pukrop@wfb-bremen.de
WFB Wirtschaftsförderung Bremen GmbH
Innovationsförderung