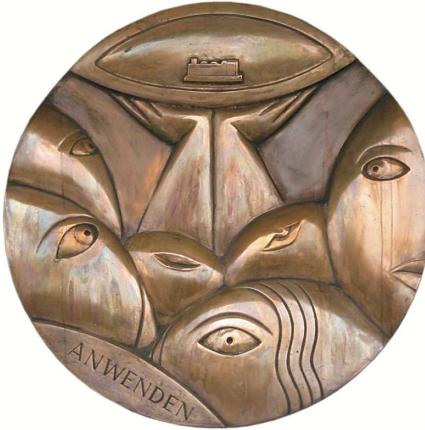




**Leibniz-Institut für Festkörper-
und Werkstoffforschung Dresden**

Mission



Forschen Ausbilden Anwenden

- Moderne naturwissenschaftlich fundierte Materialforschung
- Vom Erkenntnisgewinn bis zur Anwendung
- Ausbildung von wiss. und techn. Nachwuchs
- Zusammenarbeit mit Universitäten
- Technologietransfer in die Unternehmen und in öffentliche Institutionen

Organisation

Vorstand

Wissenschaftlicher Direktor

Prof. Dr. L. Schultz

Kaufmännischer Direktor

Dr. h. c. R. Pfrengle

Institute

Institut für Metallische Werkstoffe

Prof. Dr.
L. Schultz

Institut für Festkörper- Forschung

Prof. Dr.
B. Büchner

Institut für Komplexe Materialien

Prof. Dr.
J. Eckert

Institut für Integrative Nanowissen- schaften

Prof. Dr.
O. G. Schmidt

Institut für Theoretische Festkörper- physik

Prof. Dr.
J. van den Brink

Bereiche

Bereich Forschungs- technik

Dr. D. Lindackers

Bereich Verwaltung

E. Liese

Organe

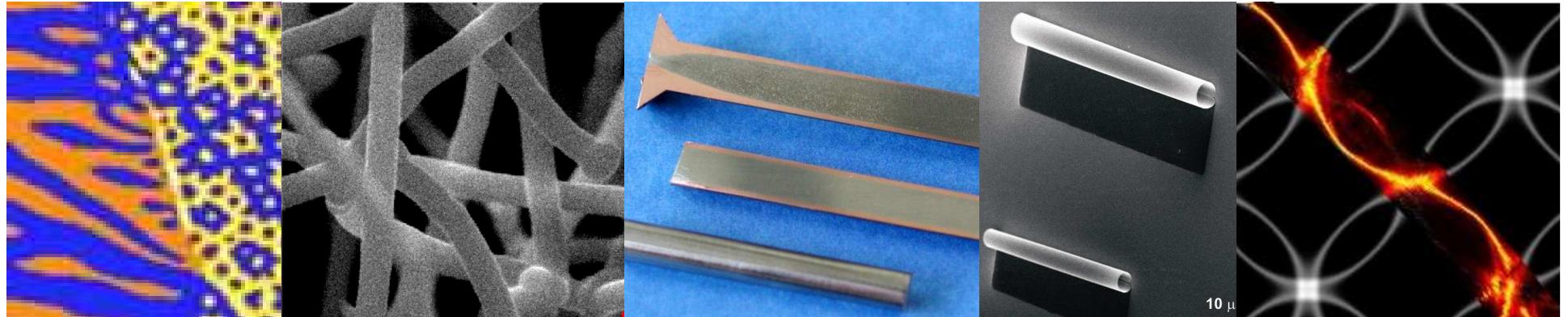
- Mitgliederversammlung
- Kuratorium
- Vorstand
- Wissenschaftlicher Beirat

Finanzierung



- Budget: **ca. 30 Mio. € pro Jahr**
(50 % Bund, 50% Freistaat Sachsen)
- Zusätzliche Projektmittel aus öffentlichen und
privatwirtschaftlichen Quellen: **ca. 13 Mio. € (2010)**

Forschungsprogramm



Supraleitung und Supraleiter

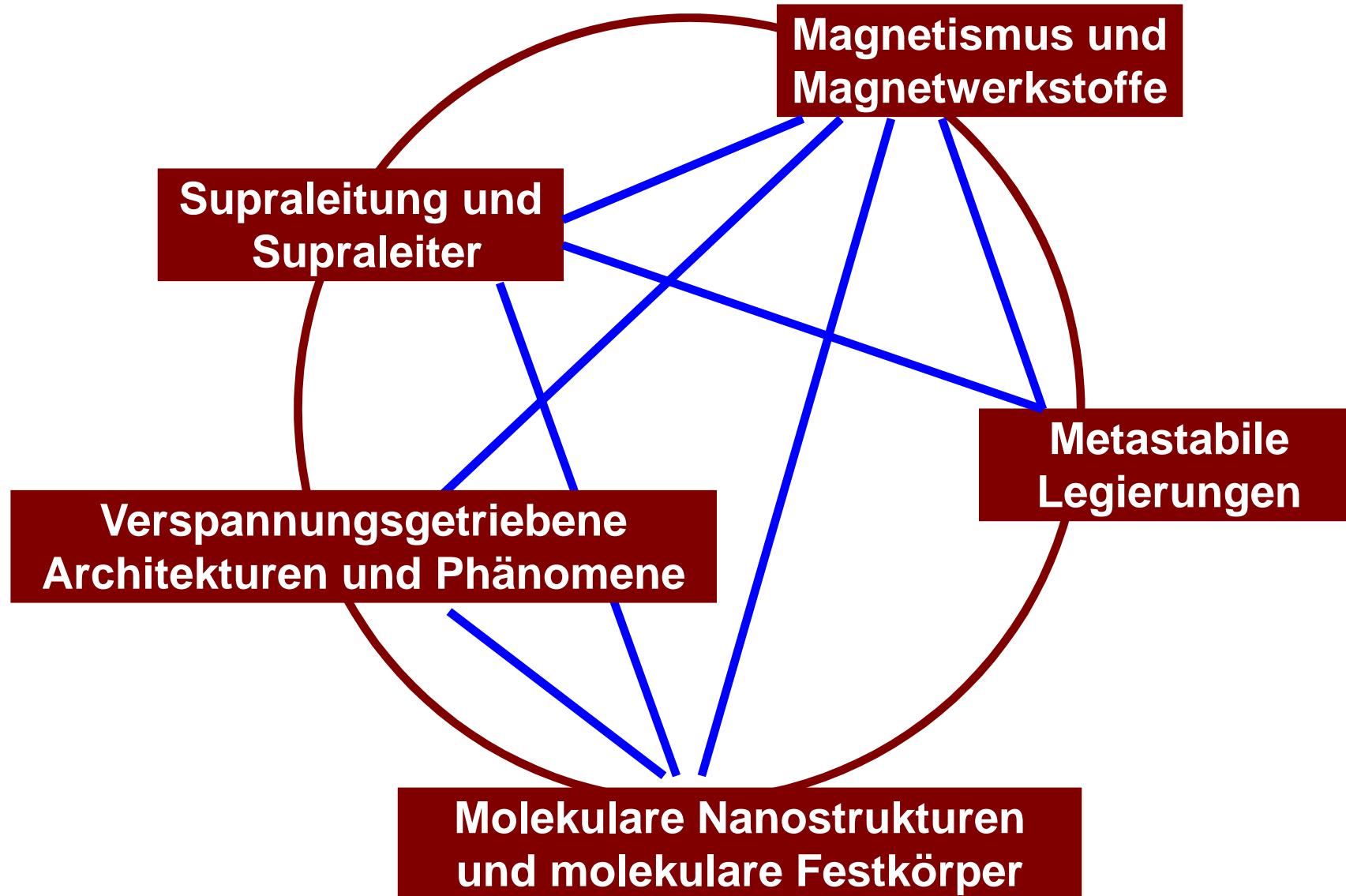
Magnetismus und Magnetwerkstoffe

Molekulare Nanostrukturen und molekulare Festkörper

Metastabile Legierungen

Verspannungsgetriebene Architekturen und Phänomene

Forschungsgebiete



Supraleitung und Supraleiter

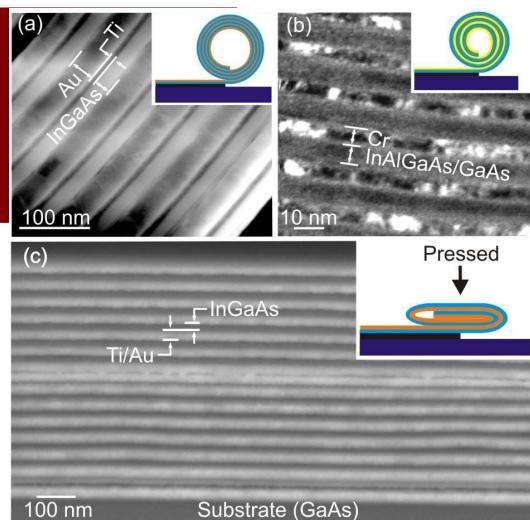
Elektronische Struktur und Grundlagen



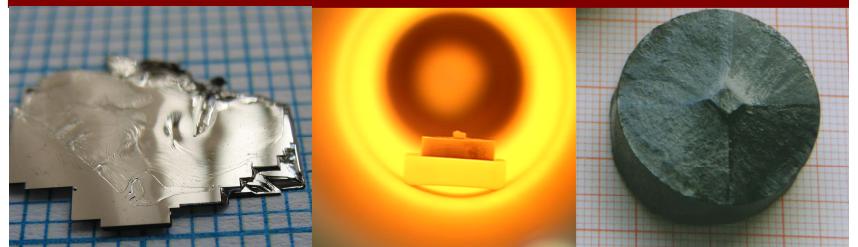
ARPES in Cupraten: Dynamik der Elektronen

Nanoskalige Inhomogenitäten in Supraleitern

Heterostrukturen auf Basis von supraleitenden und magnetischen Schichten

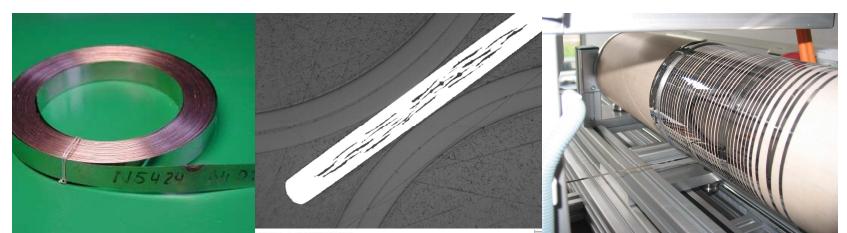


Supraleitende Materialien



Einkristalle: Fe-As-Supraleiter und YBCO

YBCO Bandleiter

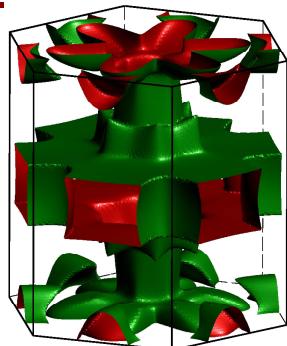


Supraleitende Bänder für die Energietechnik

Supraleitende Transportsysteme und Magnetlager



Theoretische und experimentelle Grundlagen



Magnetwerkstoffe

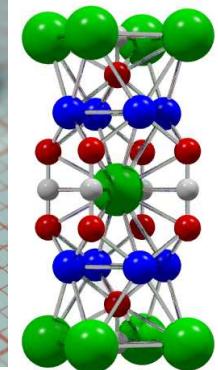
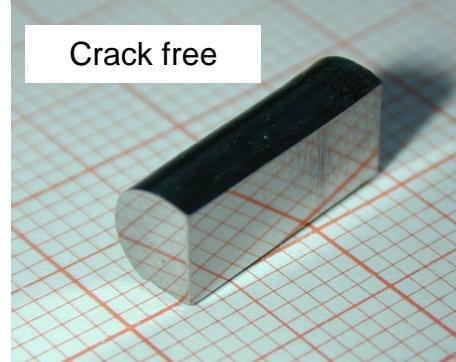


Weichmagnetische Werkstoffe: amorphes
 $\text{Fe}_{77}\text{Al}_{2.14}\text{P}_{8.4}\text{C}_5\text{B}_4\text{Ga}_{0.86}\text{Si}_{2.6}$

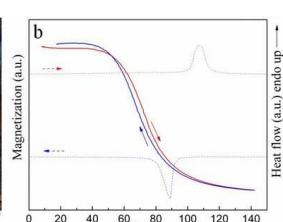
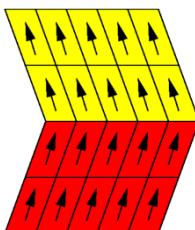
FePt-
 Nanopartikel

Phasengleichgewichte und Einkristallzucht

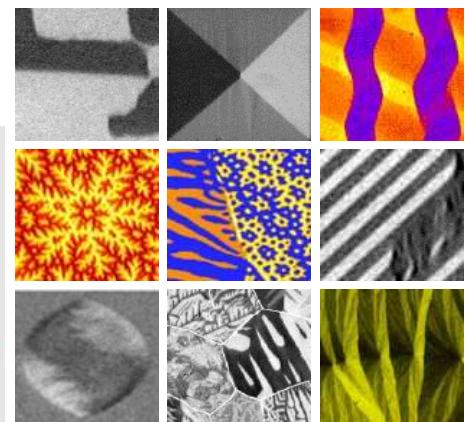
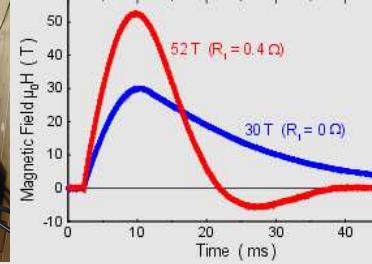
Crack free



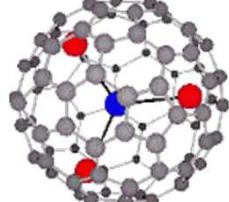
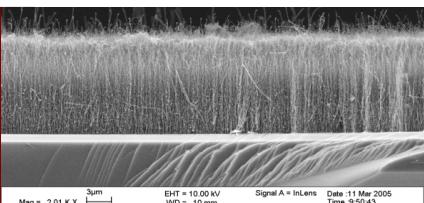
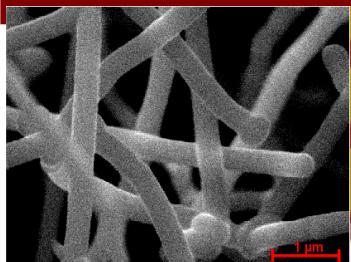
Magn. Form- gedächtnislegierungen



Hohe gepulste Felder

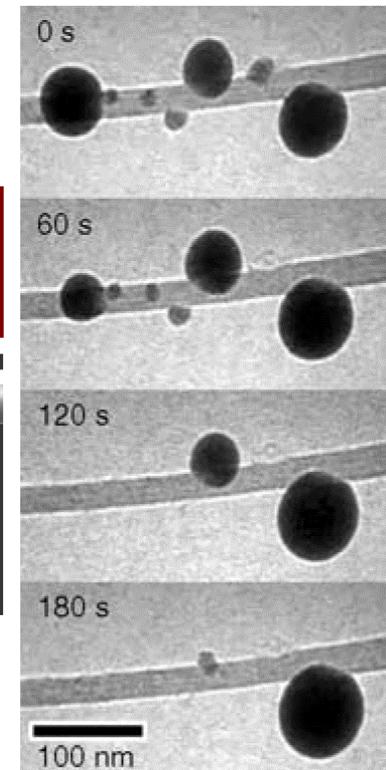
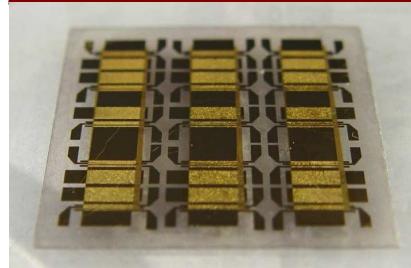


Nanoröhren und Fullerene



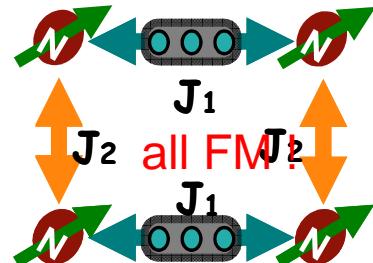
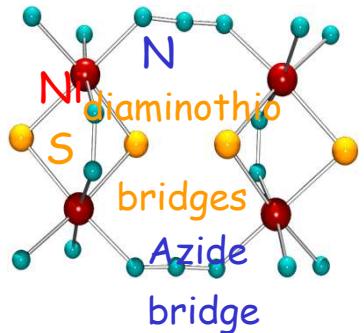
$Sc_3N@C_{80}$

Leitfähige Polymere und organische molekulare Festkörper

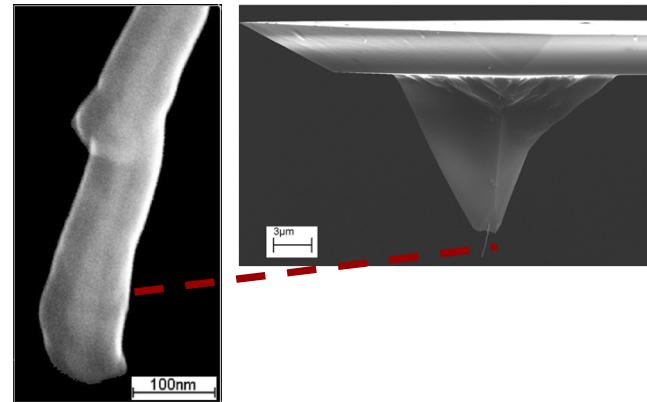


Molekulare Magnete

Neue Komplexe, an denen neue Grundzustände studiert werden

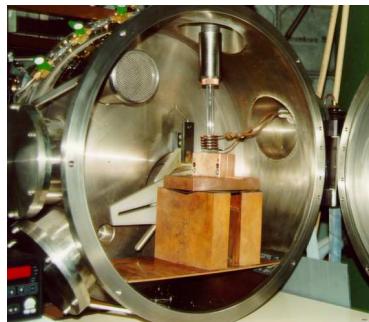


Manipulation nanoskaliger Magnete



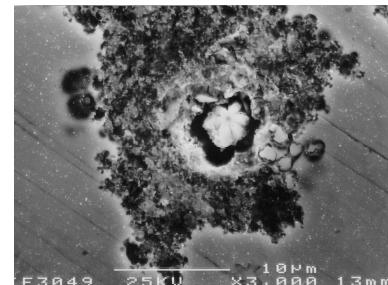
Metastabile Legierungen

Erstarrung u. Kristallisation

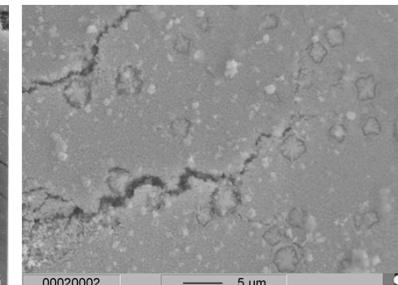


Optimierung gießfähiger metallischer Gläser

Korrosion und Wasserstoff



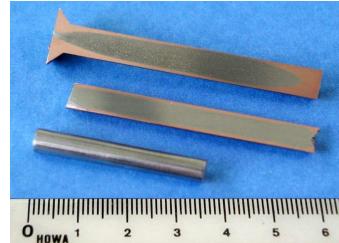
Korrosionsschäden in amorpher Zr-Legierung



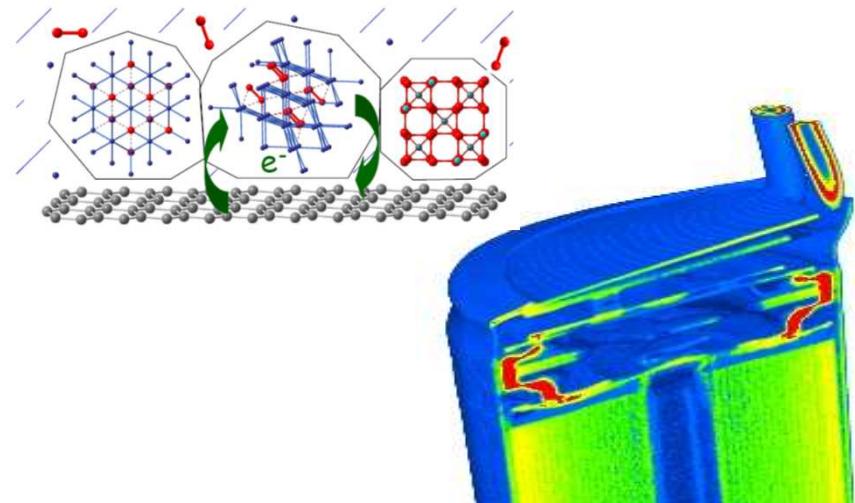
Korrosionsschäden in quasicristalliner Zr-Legierung

Massive amorphe Metalle und Kompositwerkstoffe

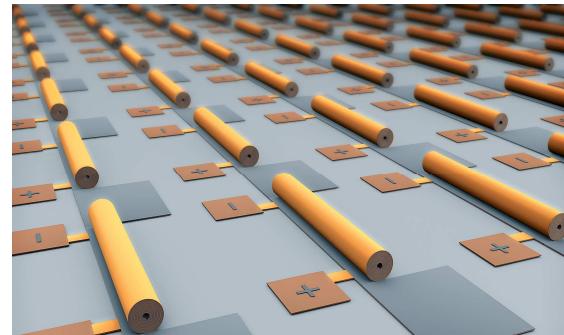
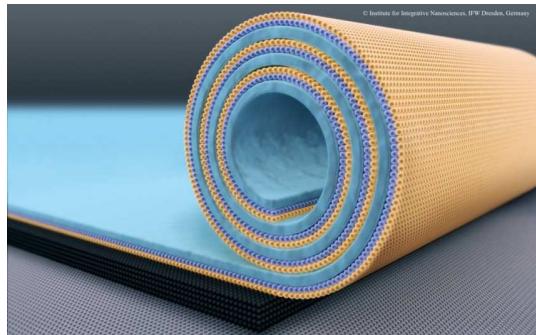
Biokompatible Ti-Legierungen
Neue Materialien für die Wasserstoffspeicherung



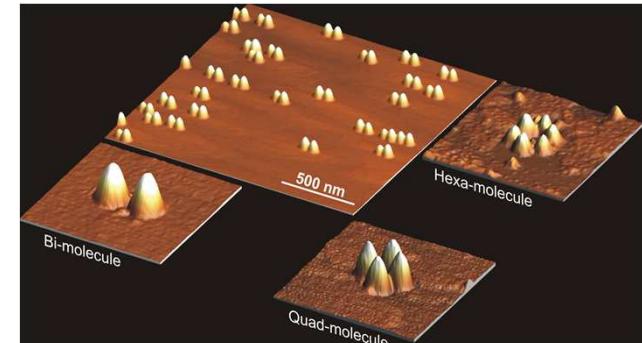
Li-Ionen Batterien



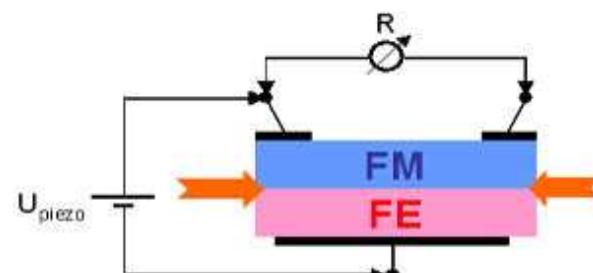
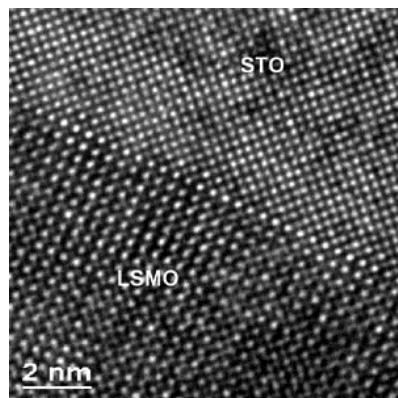
3D Mikro/Nanoarchitekturen



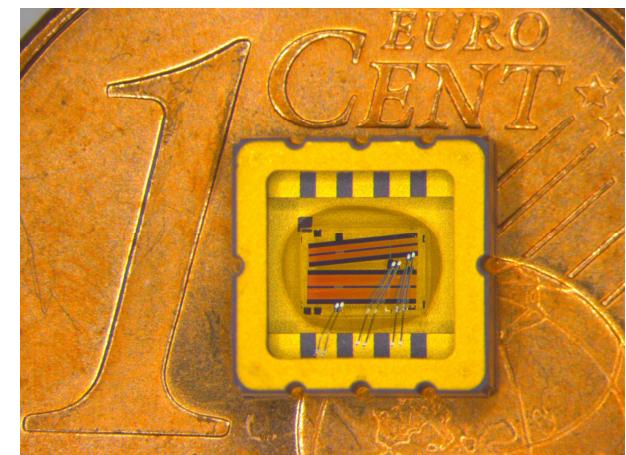
Quantenpunkte



Ferroische Oxide



SAW-Systeme



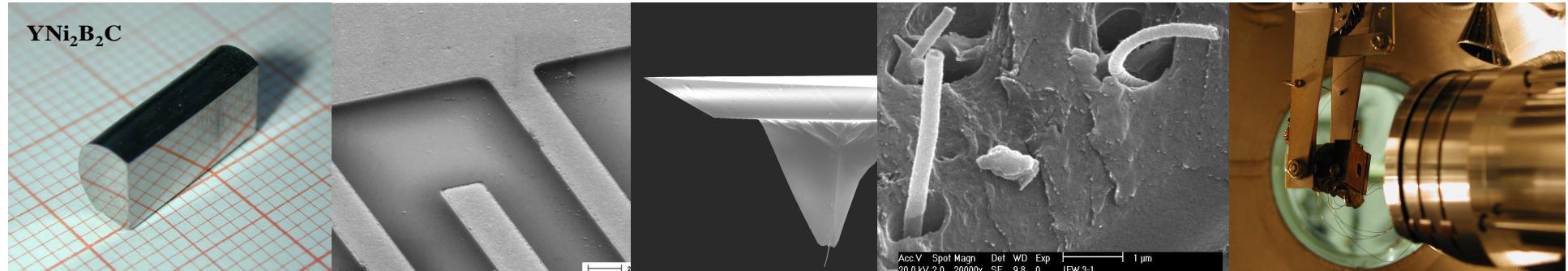
Beschäftigte

	Anzahl
Wissenschaftliche Mitarbeiter	157
Doktoranden	108
Studentische/wiss. Hilfskräfte	77
Nichtwissenschaftliche Mitarbeiter	160
Auszubildende	19
BA-Studenten	2

Mit Arbeitsvertrag	513
Zusätzlich Stipendiaten, Praktikanten etc.	103

Gesamt:	616

Netzwerke und Kooperation



Enge Zusammenarbeit mit der **TU Dresden**, der **TU Chemnitz** und der **TU Freiberg** in Forschung und Lehre,
Forschungskooperationen mit **führenden Gruppen weltweit**
Verbundprojekte mit der **Industrie**, auf **regionaler, nationaler und internationaler** Ebene
Europäische Netzwerke mit vielen Partnern
DRESDEN concept, ECEMP, Materialforschungsverbund
Dresden

Weitere Erfolge



Drittmittelprojekte

Koordinator in EU-Projekten und DFG-Schwerpunktprogrammen, 3 Emmy Noether-Gruppen

Forschungsergebnisse

Qualität und Quantität der Veröffentlichungen
(> 400 Artikel pro Jahr in referierten Zeitschriften)

Technologietransfer

129 deutsche Patente, 203 ausländische

Ausgründungen

5 Firmenausgründungen

Rufe auf Professuren

38 Rufe seit Institutsgründung 1992

Preise

Wissenschaftspreis des Stifterverbandes 2006

Evaluierung

Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis 2009

positive Gutachten

E n d e