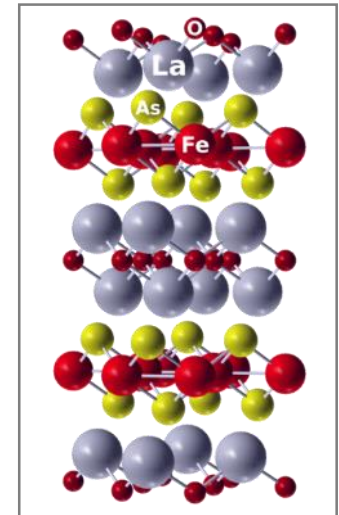
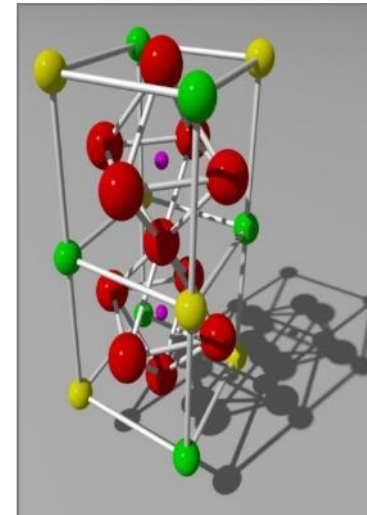
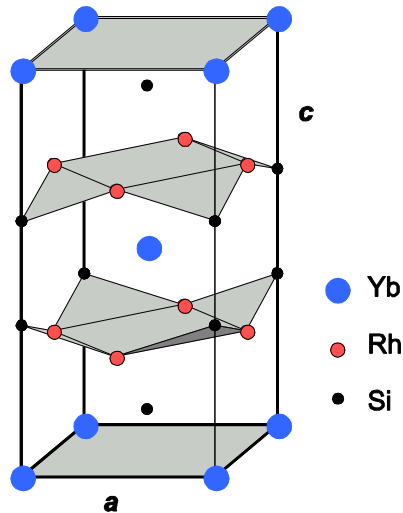
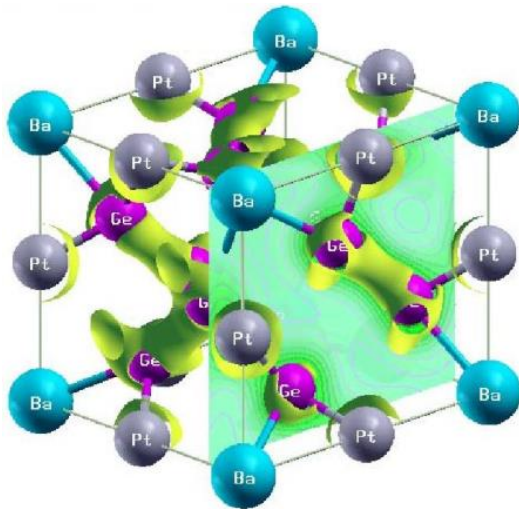


VORBESPRECHUNG DER WAHLFÄCHER

Wintersemester 2024/25

- neue Materialien und deren Eigenschaften
- bei extremen Temperaturen, Drücken, Magnetfeldern, Frequenzen
- im Makro-, Mikro- und Nano-Bereich

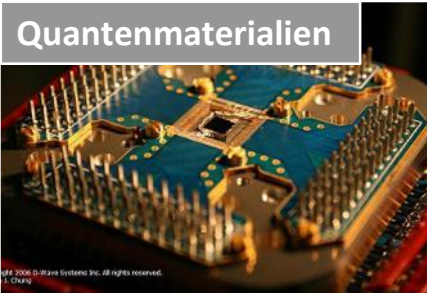


VORBESPRECHUNG DER WAHLFÄCHER

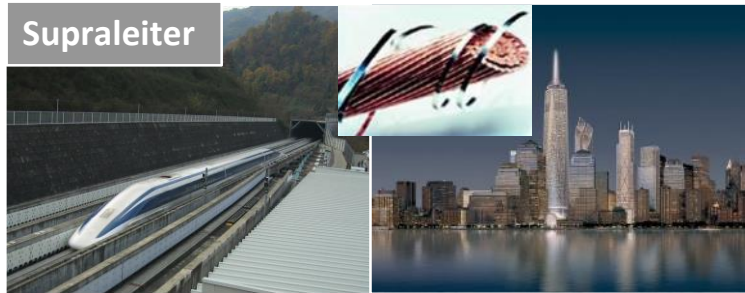
Wintersemester 2024/25

... für High-Tech-Anwendungen von heute und morgen

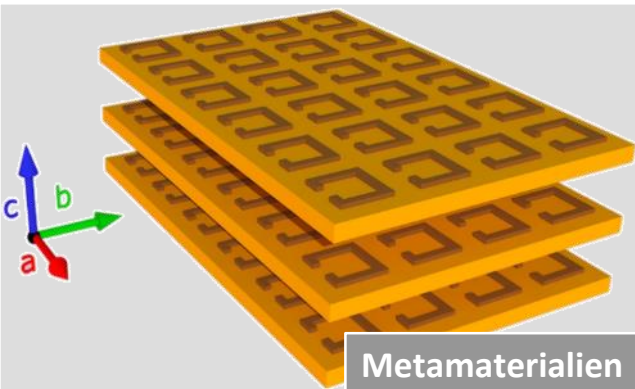
Quantenmaterialien



Supraleiter



Beschichtungen



Metamaterialien

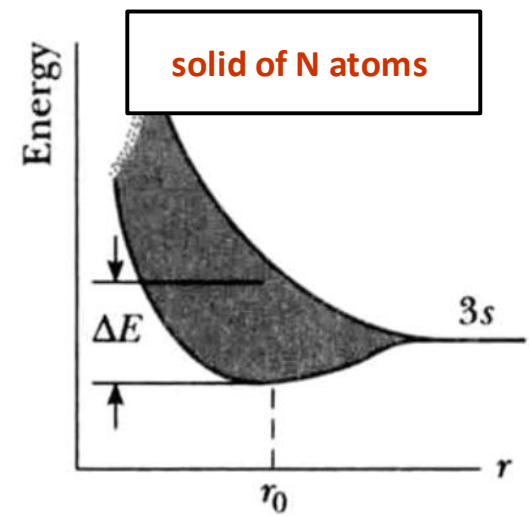
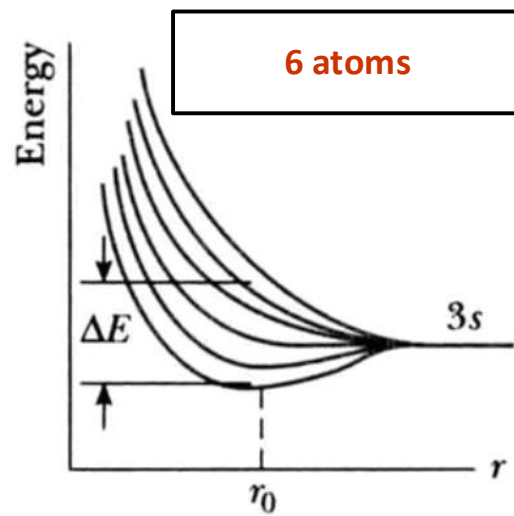
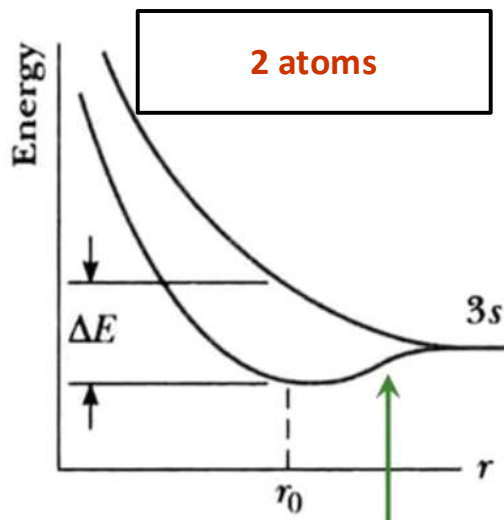
Magnetische
Materialien



Energierrelevante
Materialien



... from Atoms to Solids ...



Elektronen in Festkörpern können durch ebene Wellen beschrieben werden (Blochfunktionen):

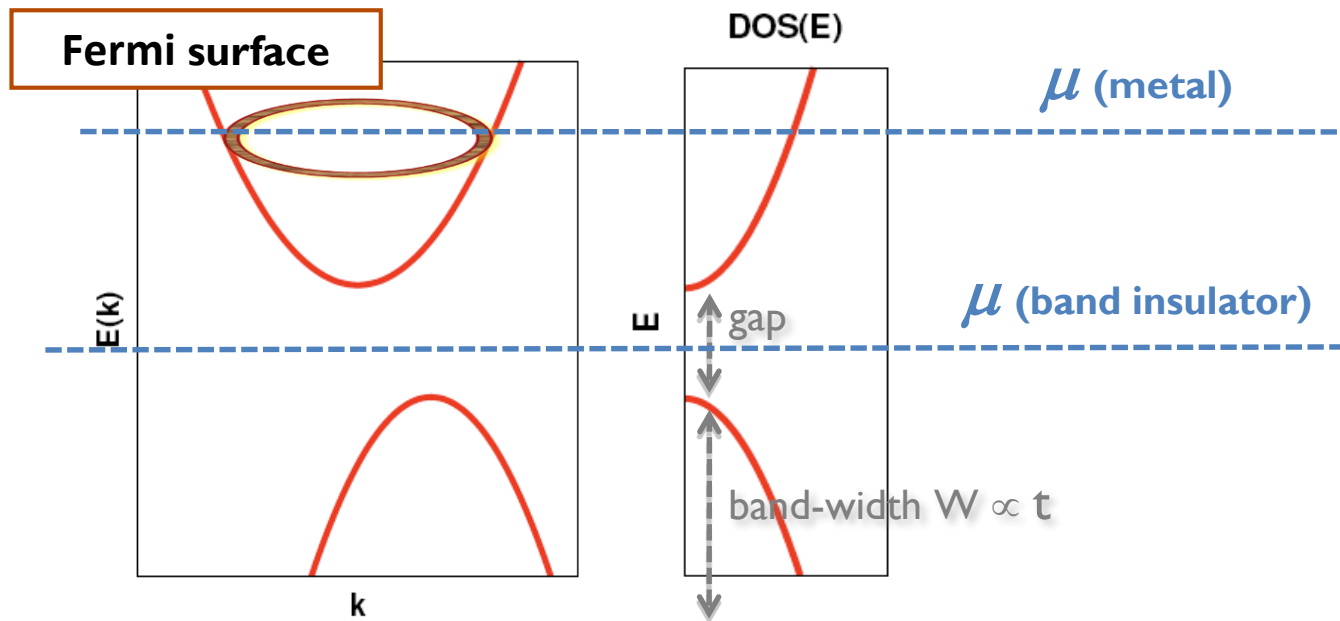
$$A(\vec{r}, t) = A_0(\vec{r})e^{i(\vec{k}\vec{r}-\omega t)}$$

Realer Raum: $\vec{r}, t$

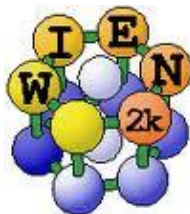
Reziproker Raum: $\vec{k}, \omega$

Bandstructure description

→ concept of 1-particle states & Pauli principle

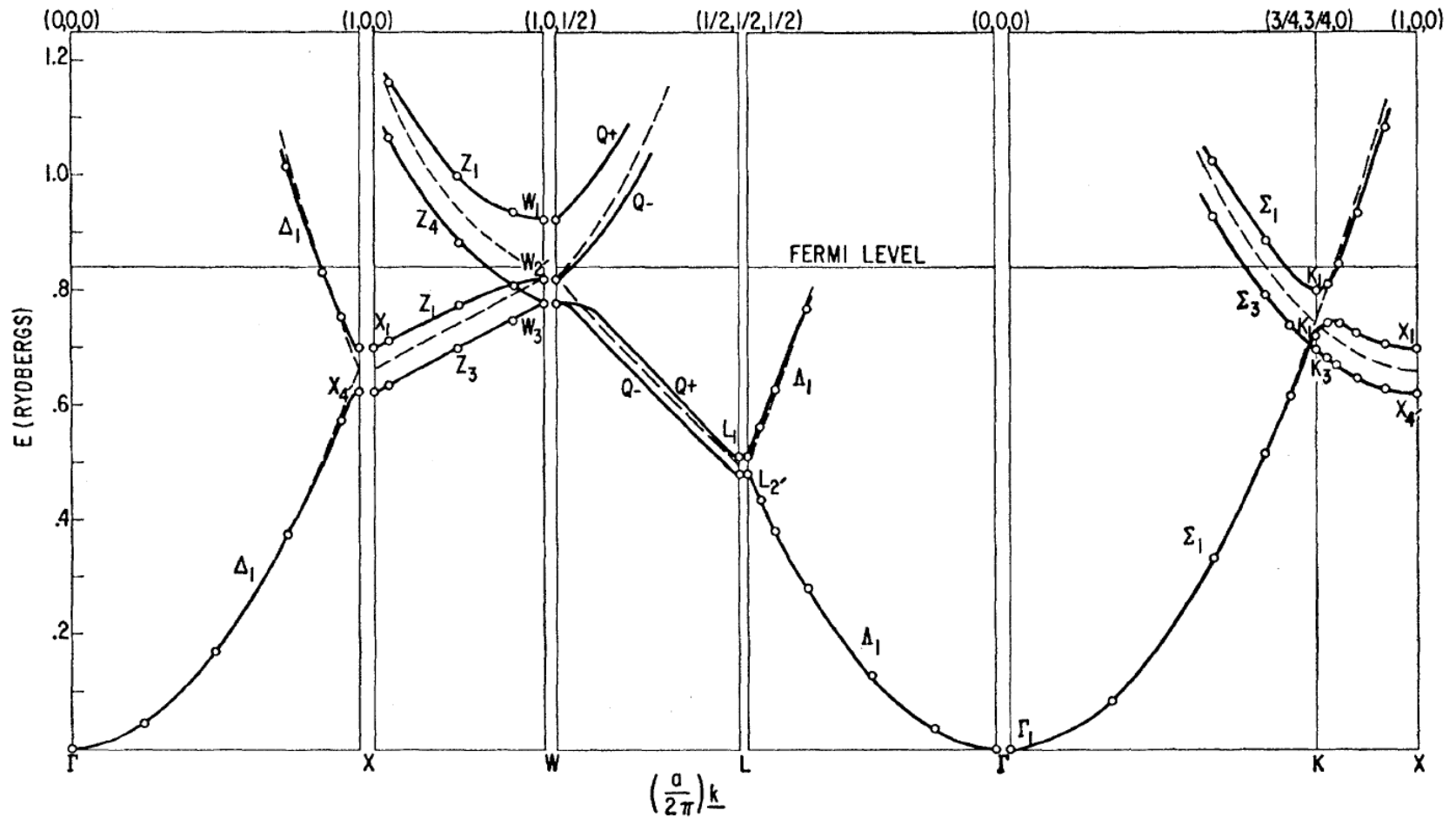


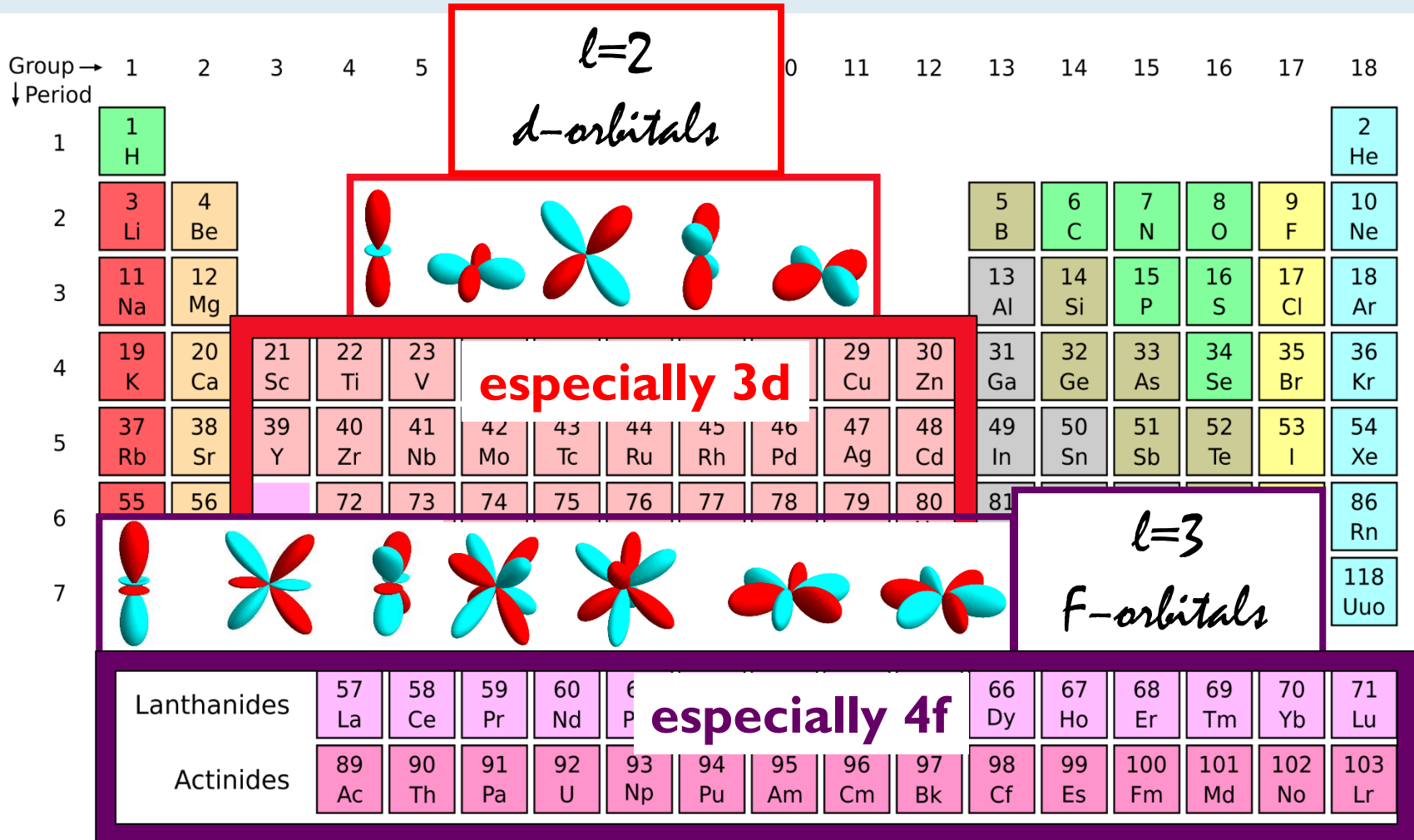
✓ implementations of the **density functional theory**



Aluminium

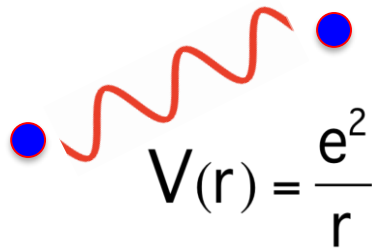
gutes Metall, 3 Elektronen/EZ, quasifreie Elektronen





Aluminium

gutes Metall, 3 Elektronen/EZ, quasifreie Elektronen



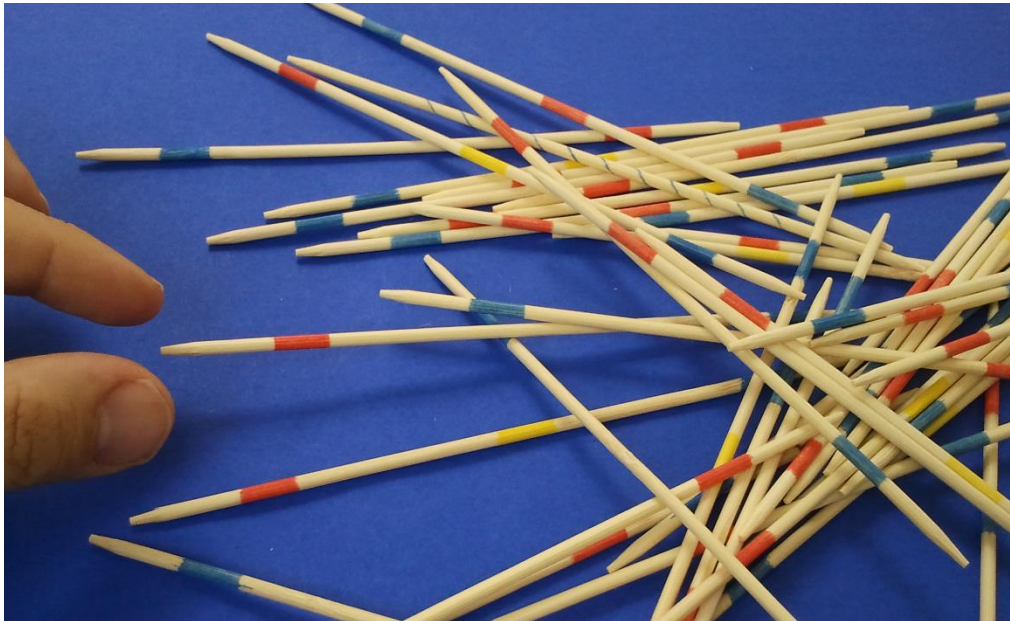
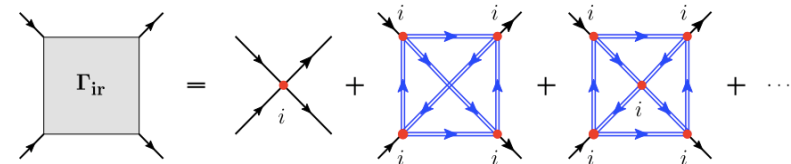
$$V(r) = \frac{e^2}{r}$$

not only **41 Mikados**,
but ... $\sim 10^{23}$ electrons!

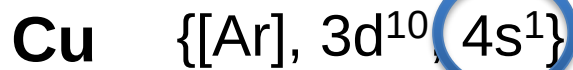


advanced
experimental & theoretical
techniques!

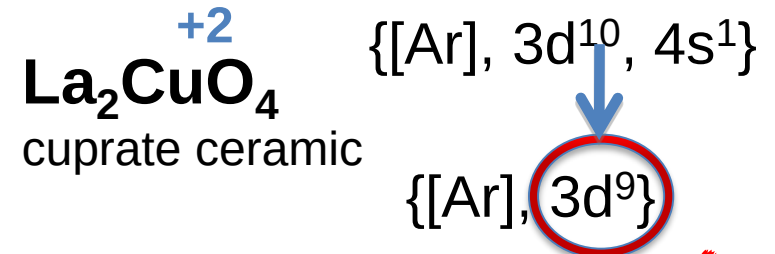
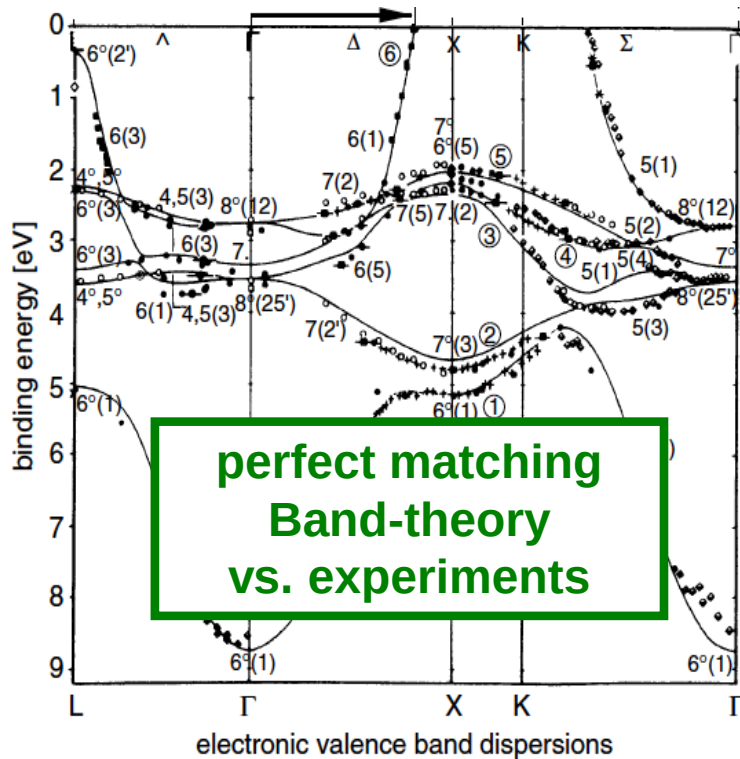
quantum field-theory
based algorithms



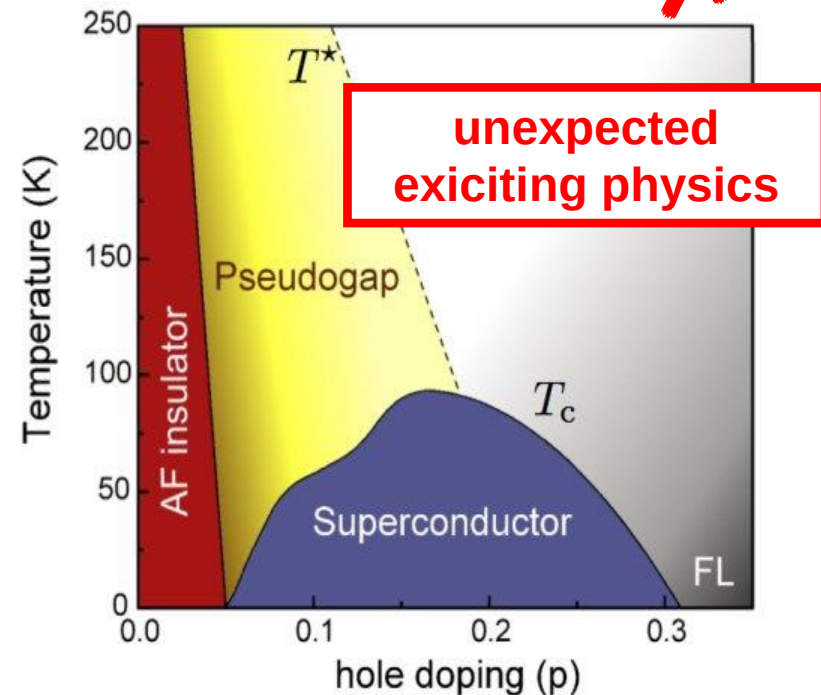
Copper metal vs. Copper oxides



Band-theory prediction: good metal

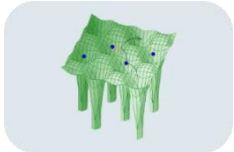


Band-theory prediction: metal



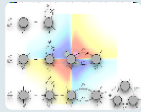
<http://www.tuwien.at/phy/ifp>

Computational Materials Science



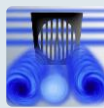
Computational Materials Science (Held)

Correlations: Theory and Experiments



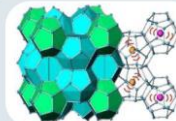
Computational Quantum Science (Andergassen)

Functional and Magnetic Materials



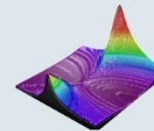
Electron Microscopy and Materials (Stöger-Pollach)

Quantum Materials



Quantum Materials (Bühler-Paschen)

Solid State Spectroscopy

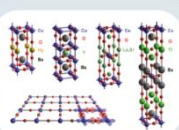


Solid State Spectroscopy (Pimenov)

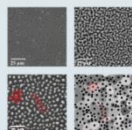
Complex Oxide Systems



Complex Oxide Systems (Gibert)



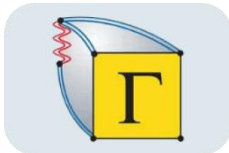
Novel Electronic Materials and Concepts (Barišić)



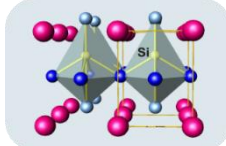
Functional Materials (Eisenmenger-Sittner)



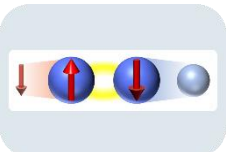
Vienna Microkelvin Laboratory (Bühler-Paschen)



Quantum Many-Body Physics (Toschi)



Magnetism and Superconductivity (Michor)



Tuning Charge and Spin of Correlated Electrons (Pustogow)

Complex Oxide Systems – Oxide Interface Physics

Marta Gibert *et al.*

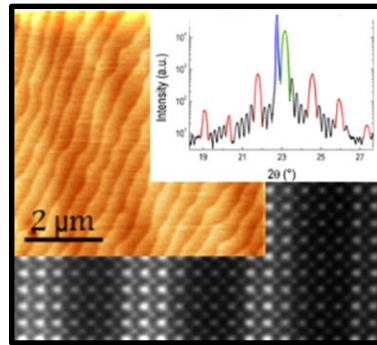
Nature Materials 2020, Advanced Materials 2022

1) Grow oxide heterostructures with atomic-scale control



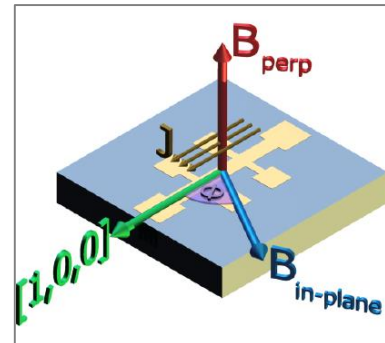
by off-axis magnetron sputtering

2) Perform structural characterization



i.e. X-ray diffraction, atomic force microscopy, etc.

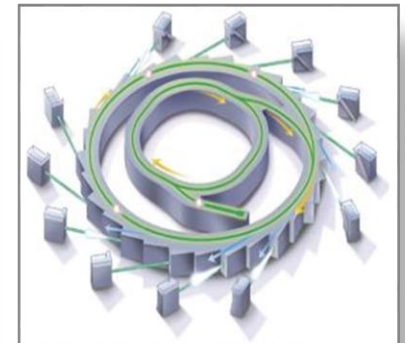
3) Investigate their magnetic and electric properties



As function of

- Strain
- Dimensionality
- etc.

4) Carry out advanced characterization

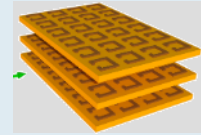


i.e. measurements at the synchrotron, etc.

This is what we do in our lab – this is what you can do in our lab!

Solid State Spectroscopy (DC to visible)

Pimenov et al., <https://www.ifp.tuwien.ac.at/spectroscopy/>



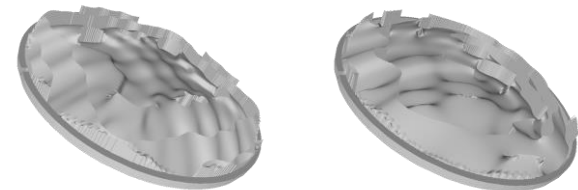
derStandard 11.07.2018

3D-printed phase waveplates for THz beam shaping

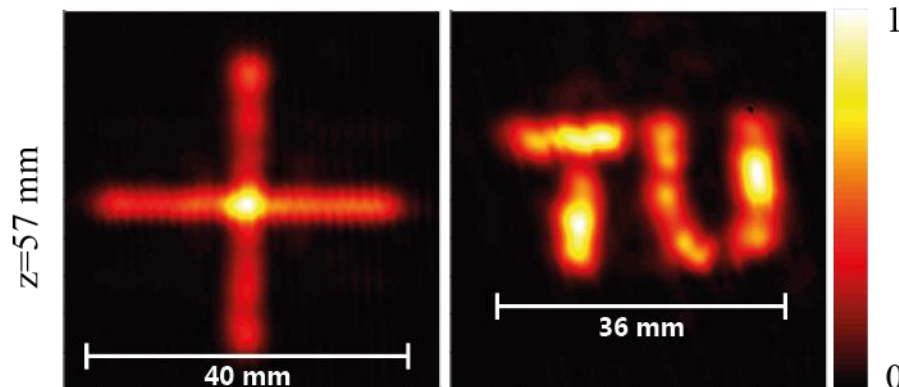
Experiment



3D- printed waveplates



Results



Projektarbeiten:

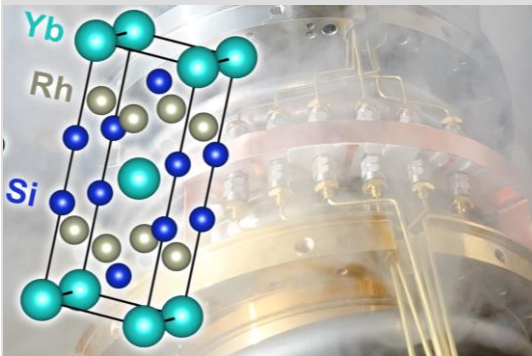
- Optik
- Multiferroika
- Topologische Isolatoren

Quantenmaterialien

Bühler-Paschen, Prokofiev et al.

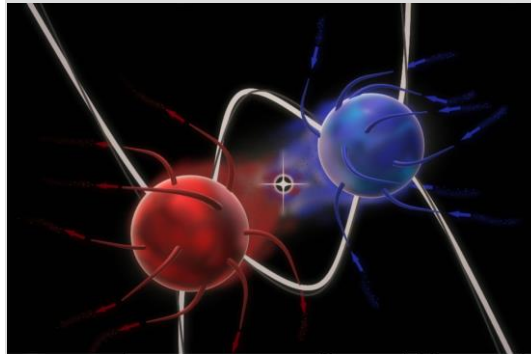
Nature Physics 2022, Nature Communications 2022, etc.

Quantenkritische Materialien



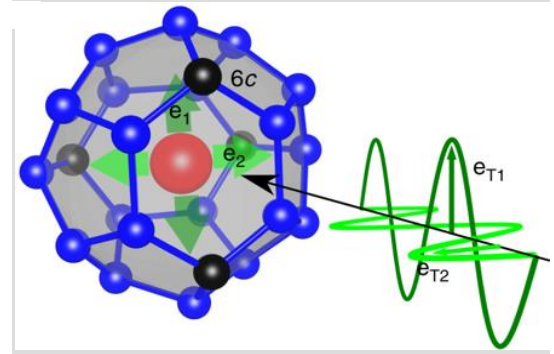
“Strange metal”-Verhalten in
Schwere-Fermionen-Verbindungen

Topologische Materialien



Annihilation von Weyl-Punkten
mittels Magnetfeld

Thermoelektrika



Clathrate: Kondo-artige
Phononenstreuung stoppt
Wärmewelle

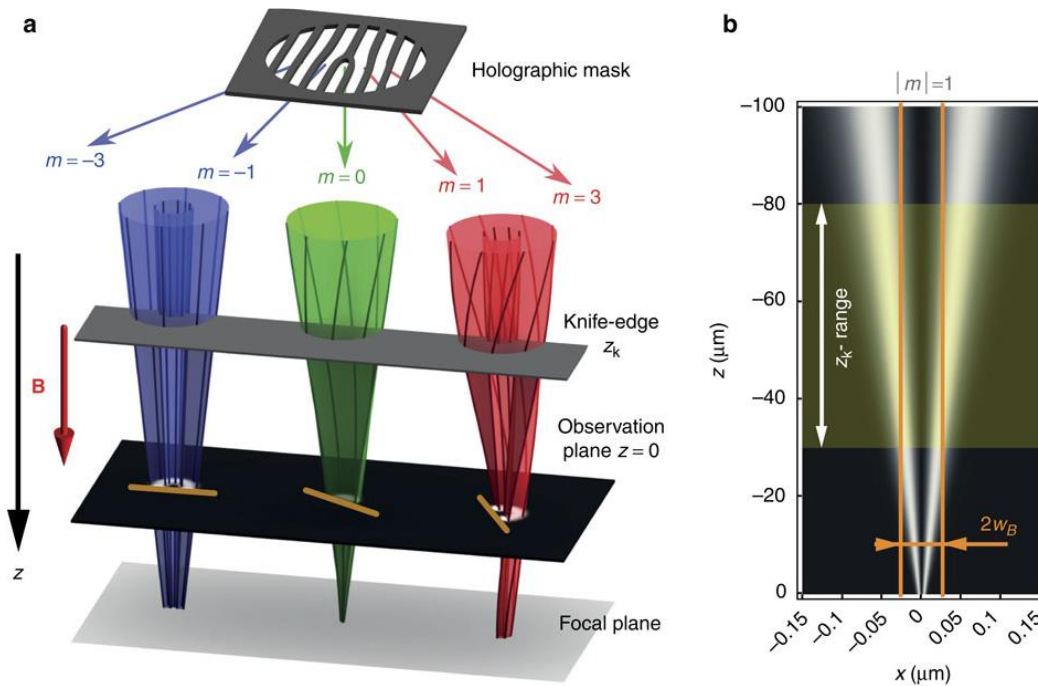
Projektarbeiten:

- Einkristallherstellung und Probenpräparation
- Quantenphänomene in Festkörpern
- Thermoelektrika

Beobachtung der Dynamik freier Landau-Zustände im Elektronenmikroskop

Schattschneider, Stöger-Pollach et al.

Nature Communications 2014



Richtung des Drehimpulses
des Elektronenstrahls
verdoppelt die
Elektronenrotation
aufgrund der Lorentzkraft
oder hebt diese auf.

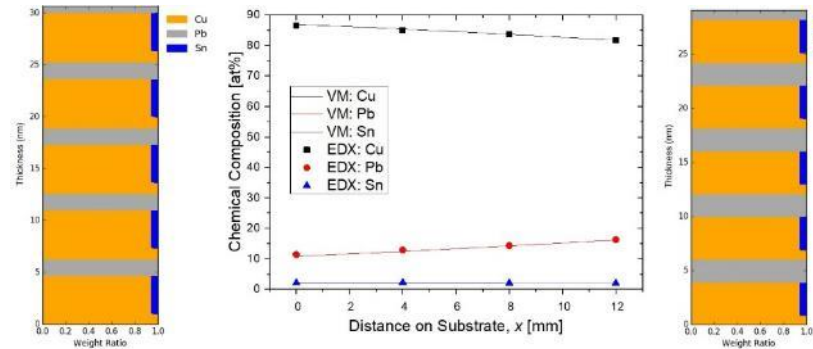
Design von Hochleistungs-Materialien in Flugzeugtriebwerken

Eisenmenger-Sittner et al.

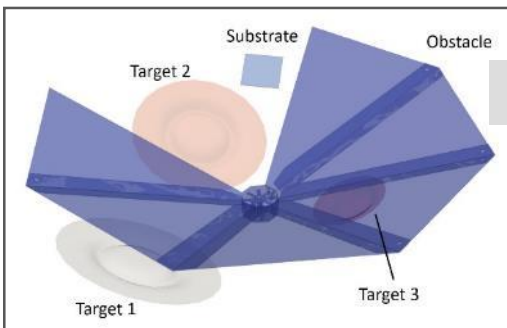
Horizon 2020 HIPERFAN



Beschichtungsanlage

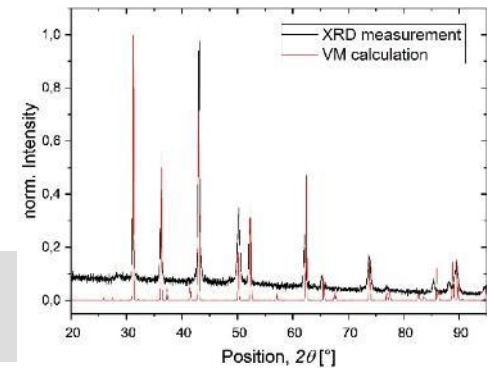


Berechnete und gemessene Zusammensetzung



Software-Modell

Berechnete und gemessene
Röntgendiffraktogramme



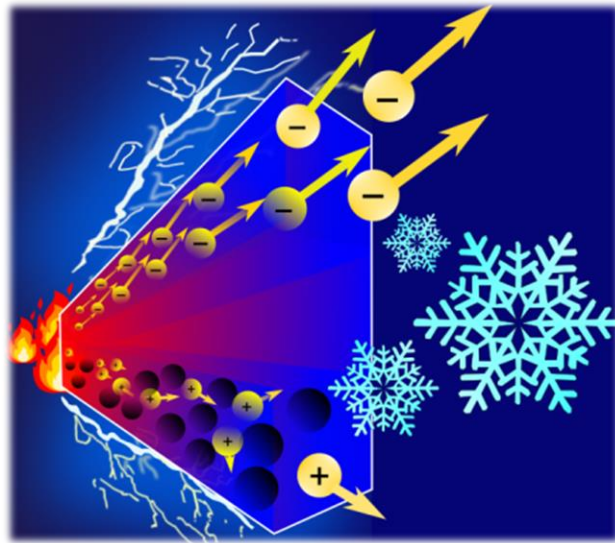
Supraleitung, Magnetismus, Thermoelektrizität

Wechselwirkung und Transport von Elektronen in Festkörpern

Pustogow et al.

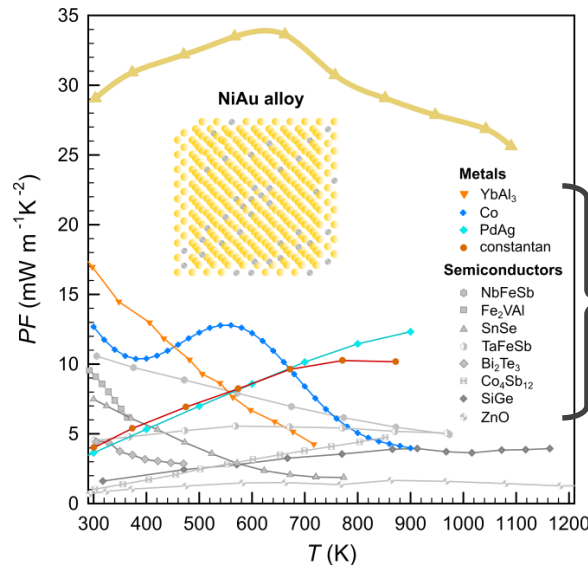
[Science Advances](#) (2023), [Die Presse](#) (2023), [Österreich Journal](#) (2023), [TU Wien Presseaussendung](#) (2023), [Radio Wien](#)

Grüne Energie mit Thermoelektrizität



- Wärmefluss von Ladungen führt zu elektrischem Strom
- z.B. Recycling von Abwärme

Der neue Gold-Standard: Weltrekord-Leistung in Nickel-Gold



die bisher besten
Thermoelektrika

Die Presse

[Strom aus Wärme gewinnen](#)

KURIER

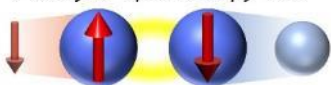
Druckversion 06.10.2023, S. 22



Projektarbeiten

- Supraleitung
- Spin-Flüssigkeiten
- Mott Isolatoren
- Thermoelektrika

Pustogow Spectroscopy Lab



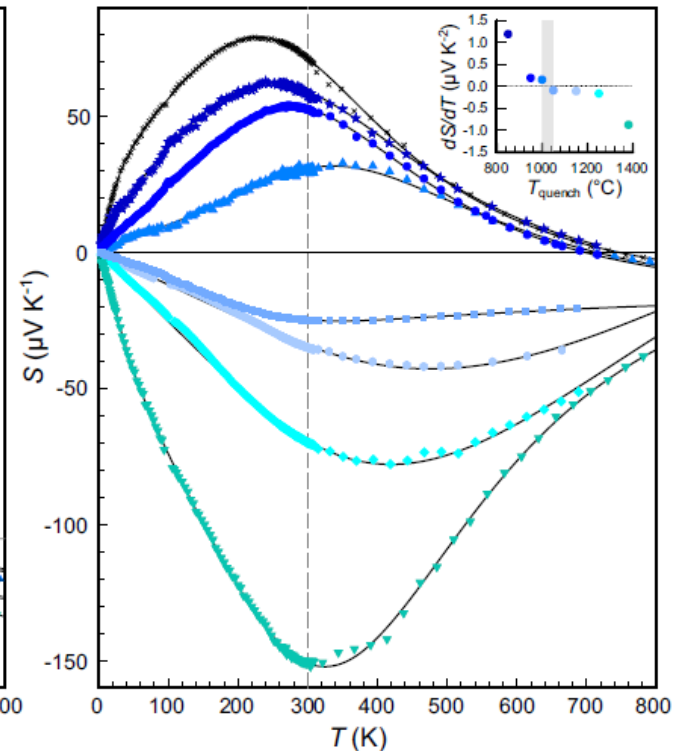
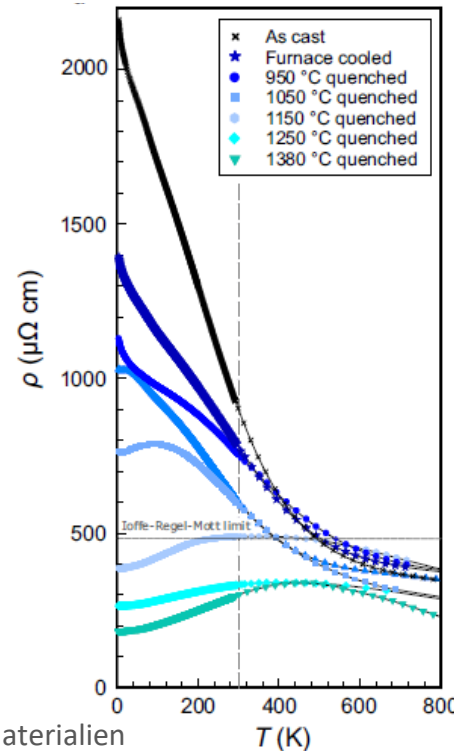
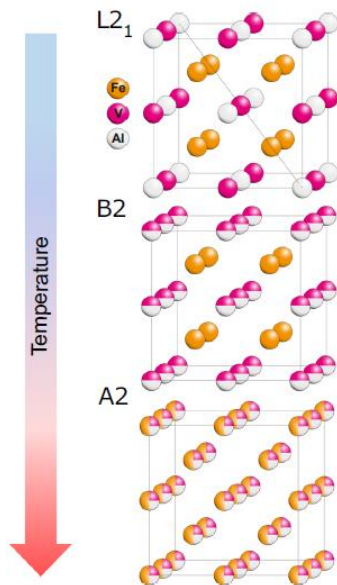
Hohe Thermoelektrizität durch variable Unordnung und den Effekt der Anderson Lokalisierung

E. Bauer, H. Michor, et al.



Nature Communications (2022)

stoichiometric Fe_2VAl



Projektarbeiten:

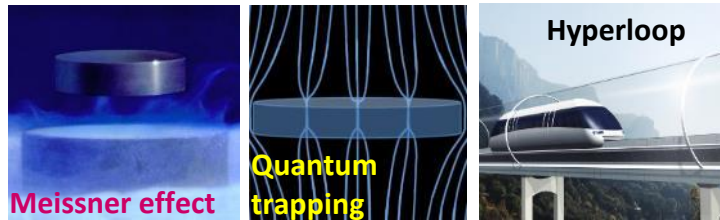
- Neue supraleitende / magnetische Materialien
- Thermoelektrika, Präparation von Einkristallen
- digitale Messwerterfassung / Steuerung von Experimenten

Hochtemperatur-Supraleiter

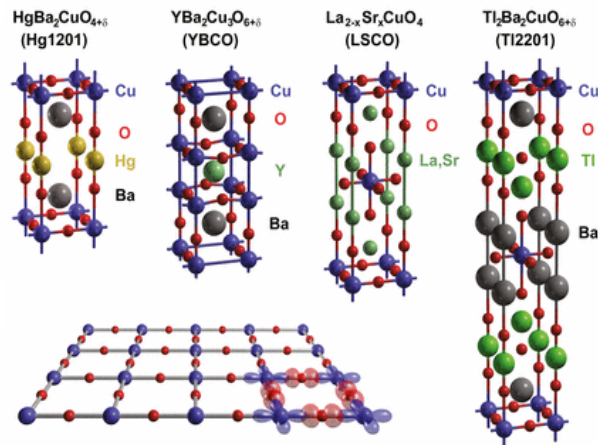
Barišić et al.



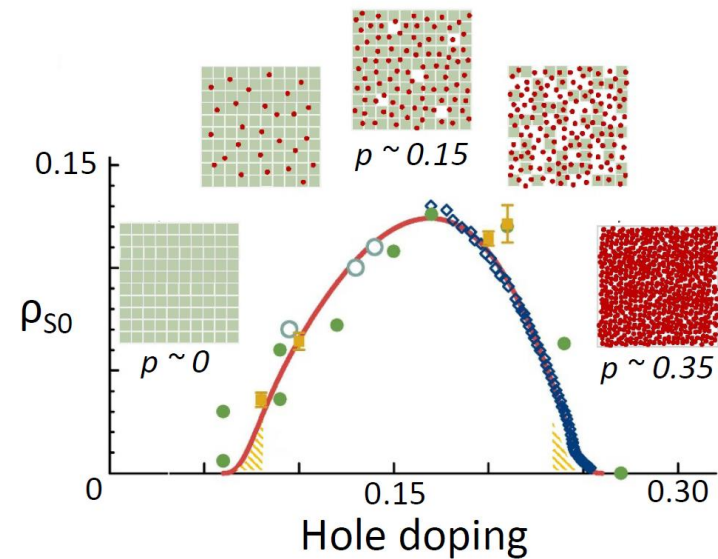
Science Advances 2019, Nature Communications 2019, Scientific Reports 2023



Cuprates - crystal structure



Proposed phenomenological model

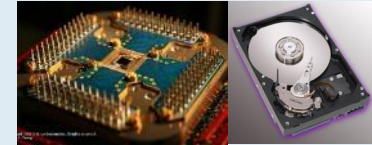


Projects related to:

Itinerant and **localized**
aspects of relevant charges

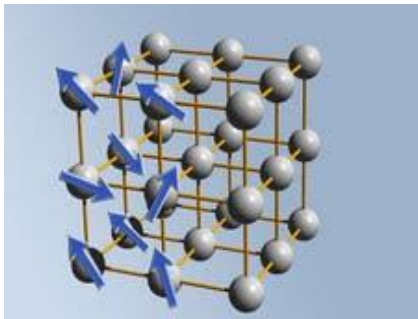
Quantenphasenübergänge & korrelierter Magnetismus

Toschi et al.



Phys. Rev. Lett. 2020 (**Die Presse**), Phys. Rev. Lett. 2024, QUASt research unit (2022-2025)

Fundamental models of correlated electrons

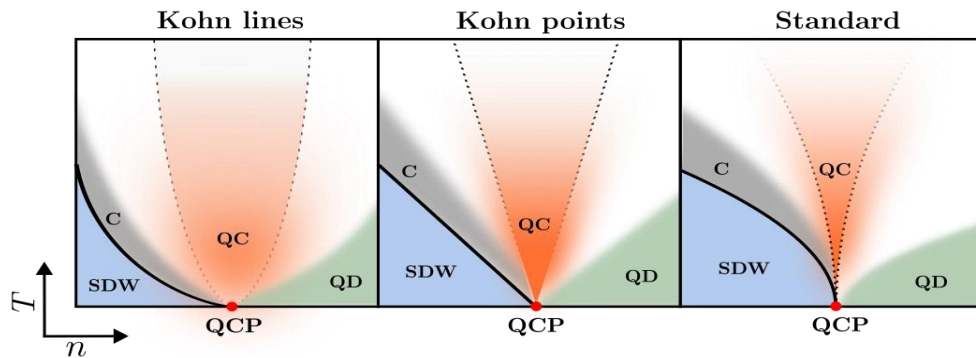


solved via advanced **quantum field theoretical** approaches

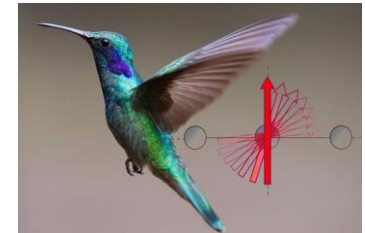
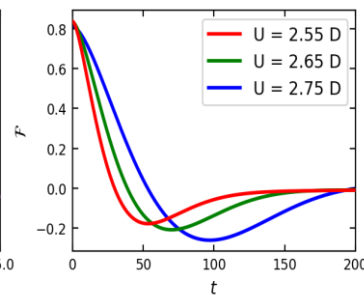
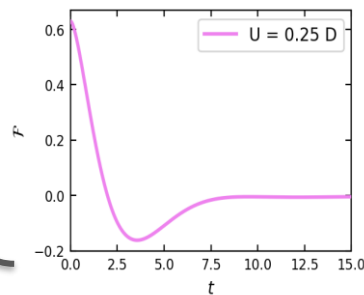
Projektarbeiten/Masterarbeiten:
Themen: *Quantenkritikalität,*
Unkonventionelle Supraleitung,
Quanten Vielteilchenmethoden

Quantum criticality of correlated antiferromagnets

Fermi surface effects on the universal behavior



Slowing-down of magnetic fluctuations

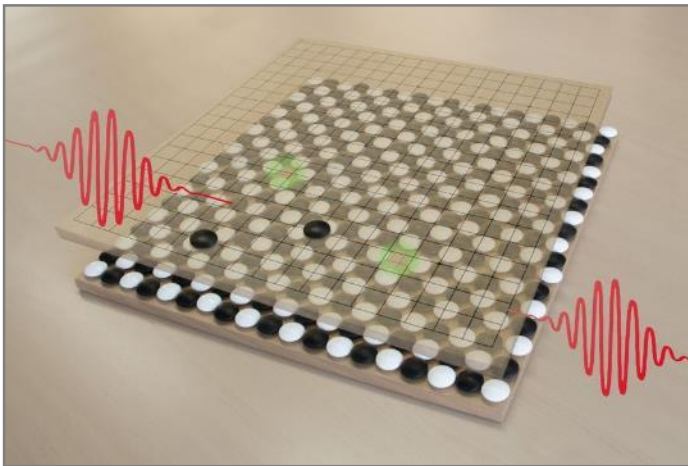


Neues Quasiteilchen im Festkörper: π -tons

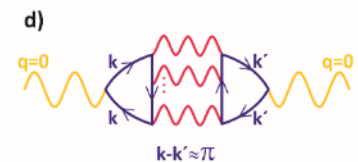
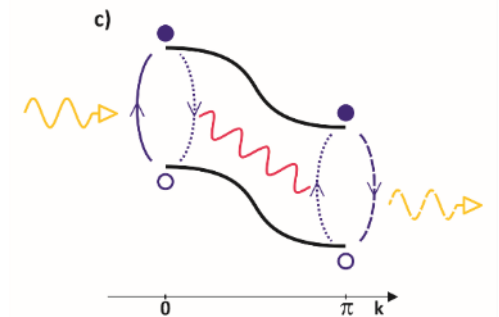
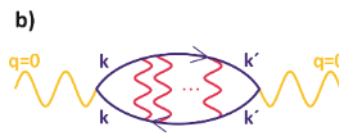
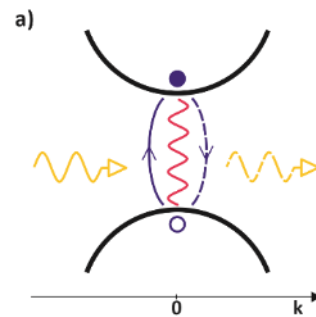
Held et al.



Phys. Rev. Lett. 2020, Standard.at 04.02.2020



Das π -ton besteht aus zwei Elektronen und zwei Löchern, die durch Photonen angeregt werden und durch antiferromagnetische oder Ladungsdichte-Fluktuationen zusammengehalten werden.

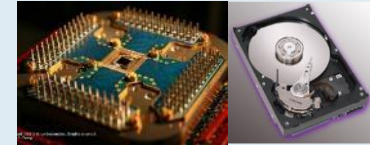


Feynman-Diagramme für
Exziton (links) und π -ton (rechts).

Projektarbeiten: π -tons, machine learning, solar cells

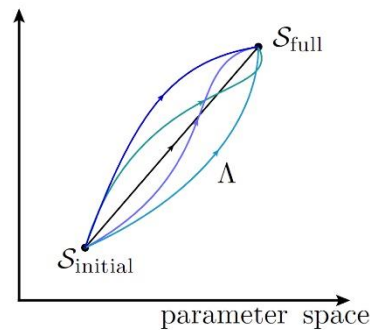
Computational Quantum Science

Andergassen et al.



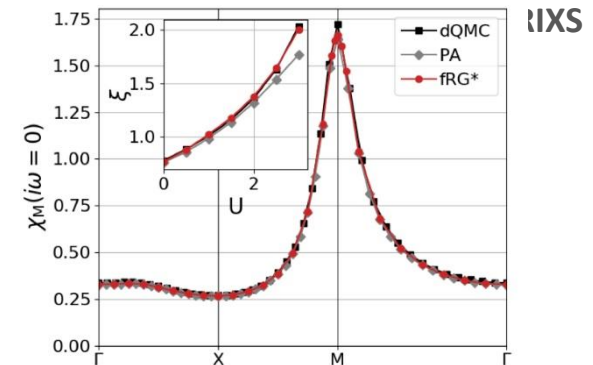
New J. Phys. 2021, Phys. Rev. Research 2022, Annual Review of Condensed Matter Physics 2022

Development and Application of renormalization group approaches



$$\frac{d}{d\Lambda} \left[\text{diagram of a green circle with } \Sigma^\Lambda \text{ and a line} \right] = \text{diagram of a blue circle with } \Gamma^\Lambda \text{ and a loop}$$

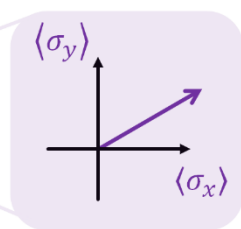
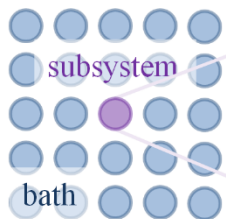
$$\frac{d}{d\Lambda} \left[\text{diagram of a blue circle with } \Gamma^\Lambda \text{ and a line} \right] = \text{diagram of two blue circles with } \Gamma^\Lambda \text{ and a line between them}$$



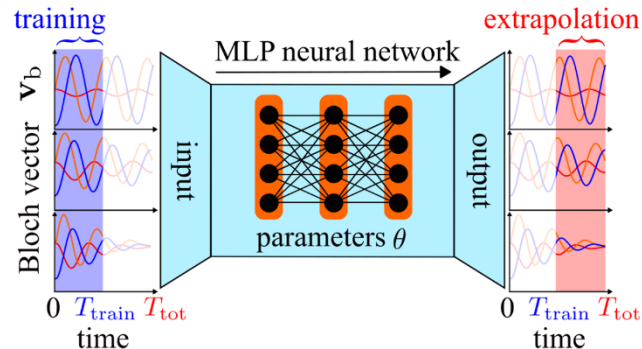
Machine learning for complex quantum systems and its understanding

Many-body system

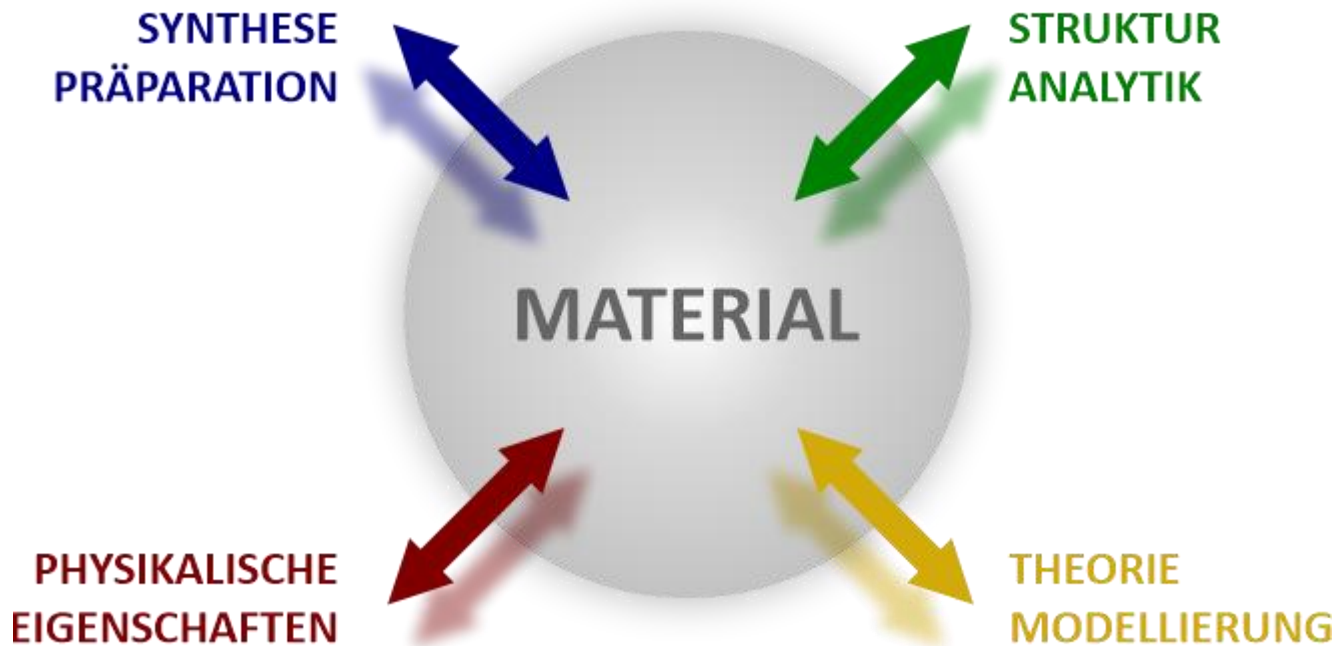
State of subsystem



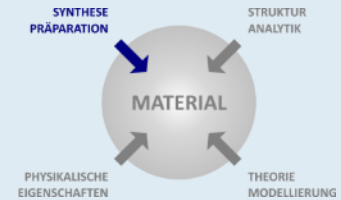
Bloch vector: $\mathbf{v}_b(t) = (1, \langle \sigma_x \rangle_t, \langle \sigma_y \rangle_t, \langle \sigma_z \rangle_t)$



LEHRVERANSTALTUNGEN aus 4 Bereichen



SYNTHESE & PRÄPARATION

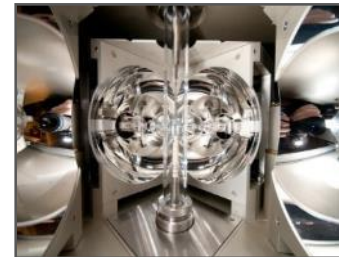


SCHWERPUNKTE

- Polykristalle
- Einkristalle
- Nanopulver
- Einfrieren von in- und metastabilen Zuständen
- Dünne Schichten
- Mikro- und Nanodrähte
- NEU: MBE-Filme (Zusammenarbeit mit ZMNS)
- Intermetallische Verbindungen
- Legierungen
- Oxide
- Entwicklung neuer Syntheseverfahren

LEHRVERANSTALTUNGEN

- 138.030 VO Technologie dünner Schichten
138.035 UE Physik dünner Schichten

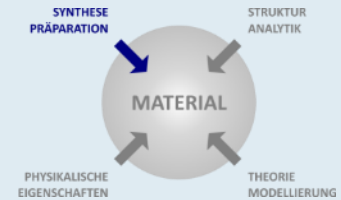


4-Spiegelofen



Induktionsschmelzofen

SYNTHESE & PRÄPARATION Lehrveranstaltungen



C. Eisenmenger-Sittner

chistoph.eisenmenger@tuwien.ac.at

TECHNOLOGIE/PHYSIK DÜNNER SCHICHTEN

LV-Nr.: 138.030, 138.035

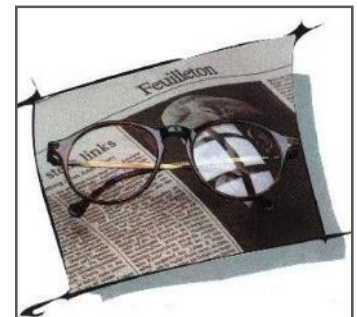
Typ: VO + UE

→ [TISS 138.030](#)

→ [TISS 138.035](#)

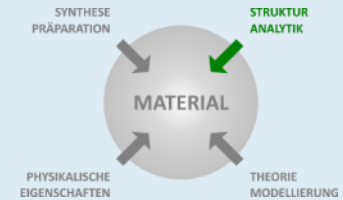
Beginn: Montag, 07. Oktober, 08.00 – 10.00 Uhr

Ort: Sem.R. DB gelb 07



Beschichtungsverfahren, Charakterisierung von Oberflächen und Schichtsystemen, Anwendungen dünner Schichten

STRUKTUR & ANALYTIK



SCHWERPUNKTE

- Chemische Zusammensetzung
- Struktur
- Gitterfehler
- Korngrößen/Gefüge
- Entwicklung neuer Analysenmethoden



Röntgenpulverdiffraktometer

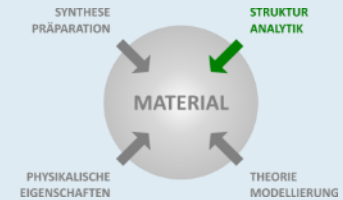


Rasterelektronenmikroskop

LEHRVERANSTALTUNGEN

- 138.057 VO Festkörperspektroskopie
 133.031 VO Hochauflösende Elektronenmikroskopie von Festkörpern
 138.049 PR Elektronenmikroskopie
 138.103 VO Techniken der analytischen Elektronenmikroskopie

STRUKTUR & ANALYTIK Lehrveranstaltungen



M. Reissner, E. Jericha

michael.reissner@tuwien.ac.at

FESTKÖRPERSPEKTROSKOPIE

LV-Nr.: 138.057

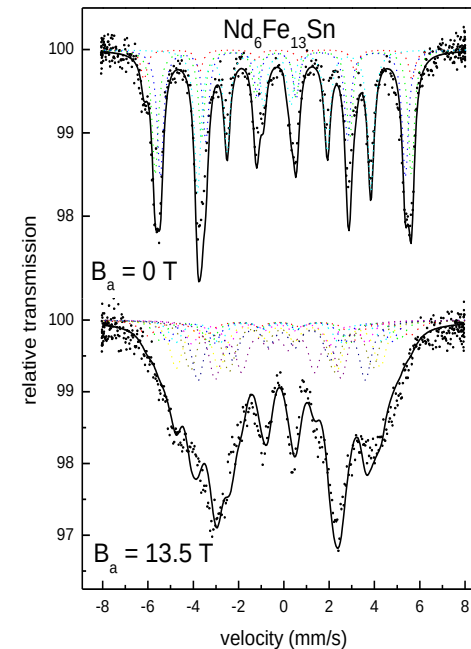
Typ: VO

→ [TISS 138.057](#)

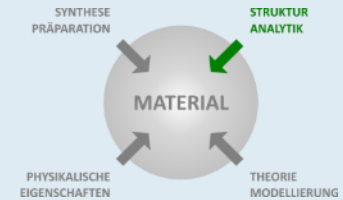
Beginn: Mittwoch, 09. Oktober, 10.00 – 12.00 Uhr

Ort: Sem.R. DB gelb 09

Verschiedene Aspekte der Analyse von Festkörpern mittels Röntgen-, Neutronen- und γ -Strahlen.



STRUKTUR & ANALYTIK Lehrveranstaltungen



P. Pongratz

michael.stoeger-pollach@tuwien.ac.at

HOCHAUFLÖSENDE ELEKTRONENMIKROSKOPIE VON FESTKÖRPERN

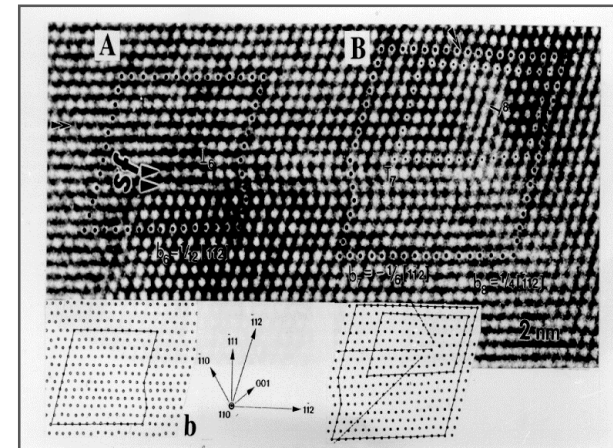
LV-Nr.: 133.031

Typ: VO

→ [TISS 133.031](#)

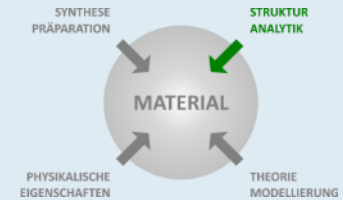
Beginn: nach Vereinbarung

email: michael.stoeger-pollach@tuwien.ac.at



Diese Vorlesung bietet eine Einführung in die Grundlagen der Abbildungstheorie für die Strukturabbildung an hochauflösenden Transmissions-Elektronenmikroskopen (TEM, STEM) mit Anwendungen zur Kristallgitter-Defektanalyse in Festkörpern.

STRUKTUR & ANALYTIK Lehrveranstaltungen



J. Bernardi, S. Löffler, M. Stöger-Pollach

johannes.bernardi@tuwien.ac.at

ELEKTRONENMIKROSKOPIE

LV-Nr.: 138.049

Typ: PR

→ [TISS 138.049](#)

Beginn: Freitag, 04. Oktober, 15.00 – 18.00 Uhr

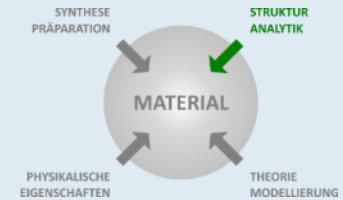
Ort: Sem.R. DA grün 02 A - GEO



ACHTUNG! Begrenzte Teilnehmerzahl! Gruppeneinteilung wird per Email bekannt gegeben.

Einführungslabor am Transmissions-Elektronenmikroskop (TEM). Voraussetzung für Projekt- und Diplomarbeiten am TEM

STRUKTUR & ANALYTIK Lehrveranstaltungen



M. Stöger-Pollach

michael.stoeger-pollach@tuwien.ac.at

TECHNIKEN DER ANALYTISCHEN ELEKTRONENMIKROSKOPIE

LV-Nr.: 138.103

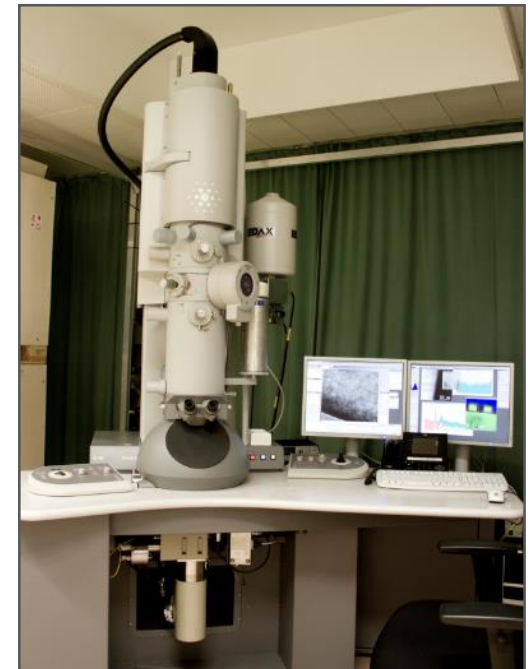
Typ: VO

→ [TISS 138.103](#)

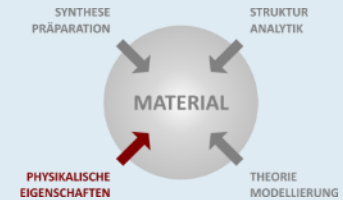
Beginn: Montag, 14. Oktober, 14.00 – 16.00 Uhr

Ort: Sem.R. DB gelb 07

Elektron-Materie Wechselwirkungen, Funktionsweisen von Detektoren in der analytischen Elektronenmikroskopie und deren Anwendungen für die Physik, Materialwissenschaften und Chemie.



PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN



SCHWERPUNKTE

- Korrelationen in Elektronensystemen
- Magnetismus
- Optische Eigenschaften
- Extreme Bedingungen: T, f, p, B
- Elektrische und thermische Transporteigenschaften
- Magnetische und thermodynamische Eigenschaften
- Nutzung von Großforschungseinrichtungen
(Neutronen, Röntgenstrahlen, Myonen, hohe Felder)
- Entwicklung neuer Messmethoden
- Thermoelektrizität
- Supraleitung
- Mechanische Eigenschaften

LEHRVERANSTALTUNGEN

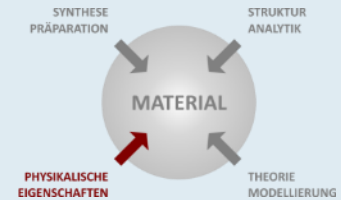
- 138.051 PR Praktikum aus Festkörperphysik
- 133.054 VO Physical properties of high-temperature superconductors
- 133.019 VO Physics of magnetic materials
- 138.034 VO Tieftemperaturphysik



$^3\text{He}/^4\text{He}$ -Mischkühler mit
Kernentmagnetisierungsstufe

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Lehrveranstaltungen



E. Bauer et al.

ernst.bauer@tuwien.ac.at

PRAKTIKUM AUS FESTKÖRPERPHYSIK

LV-Nr.: 138.051

Typ: PR

→ [TISS 138.051](#)

Beginn: Montag, 14. Oktober, 12.00 Uhr

Ort: Sem.R. DC rot 07

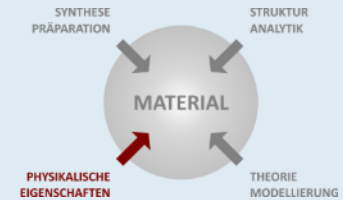
an 6 Montagen ab Mitte November 2024



Modern methods of solid state Physics

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Lehrveranstaltungen



O. Eibl

oliver.eibl@tuwien.ac.at

PHYSICAL PROPERTIES OF HIGH-TEMPERATURE SUPERCONDUCTORS

LV-Nr.: 133.054

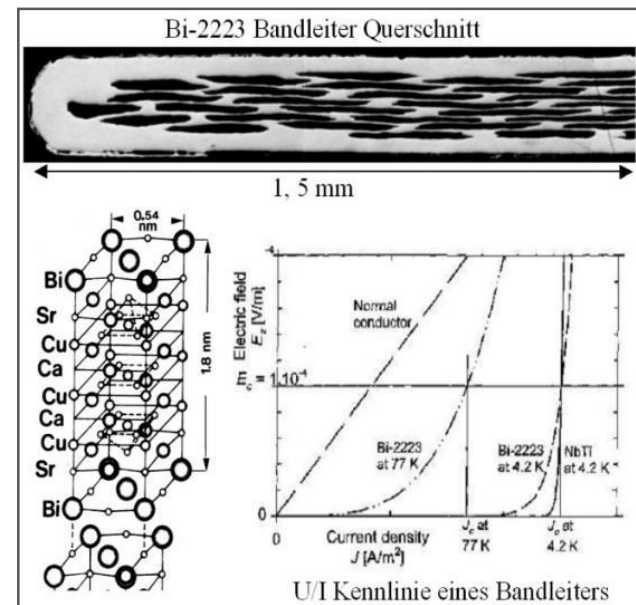
Typ: VO

→ [TISS 133.054](#)

Beginn: nach Vereinbarung

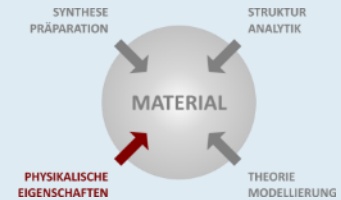
email: oliver.eibl@tuwien.ac.at

BCS-Theorie, Hochtemperatur-Supraleitung (HTSL), Kristallstruktur/Elektr. Struktur der HTSL, normal-/supraleitende Eigenschaften, Supraleiter im Magnetfeld, Typ-II Supraleiter, kritische Ströme, Herstellungsverfahren,



PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Lehrveranstaltungen



J. Fidler

josef.fidler@tuwien.ac.at

PHYSICS OF MAGNETIC MATERIALS

LV-Nr.: 133.019

Typ: VO

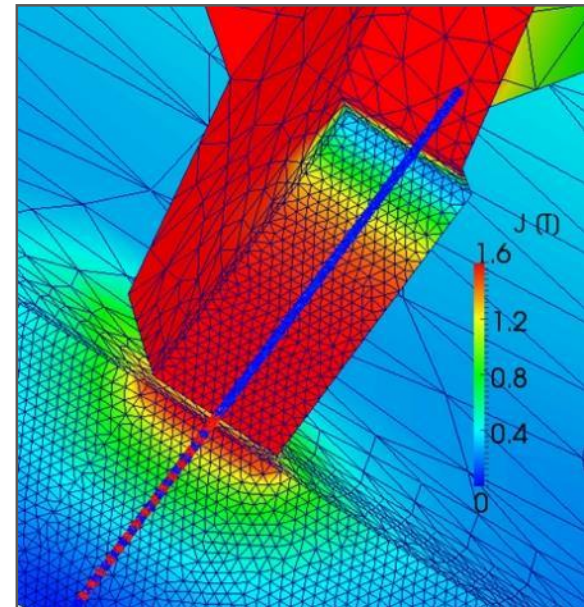
→ [TISS 133.019](#)

Beginn: Mittwoch, 09. Oktober, 12.00 – 14.00 Uhr

Ort: Sem.R. DC rot 07

Block-LV

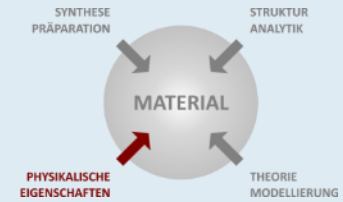
This lecture gives an introduction to modern magnetic materials and systems, such as magnetic recording, rare earth permanent magnets and other applications.



Ummagnetisierung der Spitze eines Schreibkopfes und des magnetischen Speichermediums

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Lehrveranstaltungen



M. Reissner

michael.reissner@tuwien.ac.at

TIEFTEMPÉRATURPHYSIK

LV-Nr.: 138.034

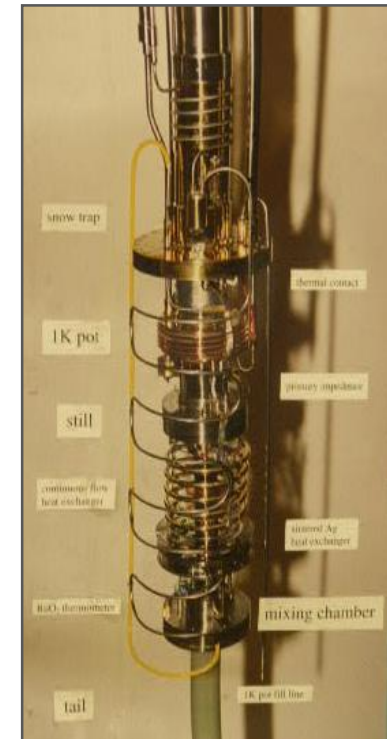
Typ: VO

→ **TISS 138.034**

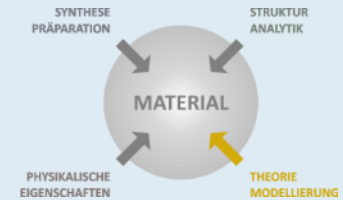
Beginn: Mittwoch, 09. Oktober, 12.00 – 14.00 Uhr

Ort: Sem.R. DB gelb 09

Einführung in die Theorie und in die praktische Anwendung der tiefen Temperaturen.

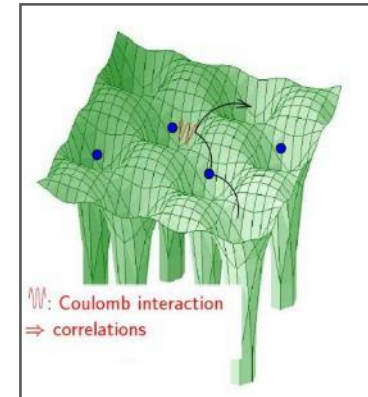


THEORIE & MODELLIERUNG



SCHWERPUNKTE

- Elektronisch hochkorrelierte Systeme
- Magnetismus
- Thermoelektrizität
- Modellrechnungen
- Numerische Methoden



Solid state Hamiltonian

LEHRVERANSTALTUNGEN

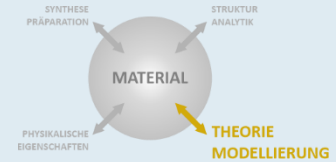
- 138.132 SE Advanced Machine Learning In Physics
- 138.058 VU Computational Materials Science



Vienna Scientific Computer

THEORIE & MODELLIERUNG

Lehrveranstaltungen



C.N. Karner, M. Wallerberger, A. Ipp

carina.karner@tuwien.ac.at

ADVANCED MACHINE LEARNING IN PHYSICS - Journal Club

LV-Nr.: 138.132

Typ: SE

→ [TISS 138.132](#)

Beginn: Donnerstag, 10. Oktober, 09.15 – 11.00 Uhr

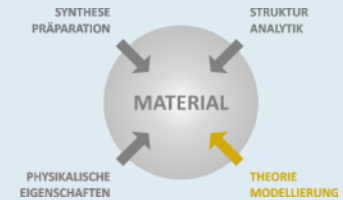
Ort: Sem.R. AC 02



Stark begrenzte Teilnehmerzahl!
Anmeldung über TISS!
Nur für Master-, Doktorat-Studierende.
Voraussetzung: LV 138.128

Einschlägige Fachliteratur zu Methodik und Anwendungen von Machine Learning in verschiedenen Teildisziplinen der Physik.

THEORIE & MODELLIERUNG Lehrveranstaltungen



K. Held et al.

karsten.held@tuwien.ac.at

COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE

LV-Nr.: 138.058

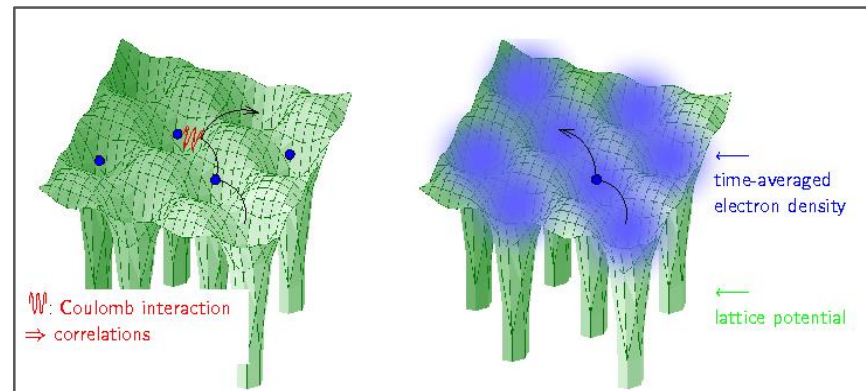
Typ: VU

→ [TISS 138.058](#)

Beginn: Dienstag, 01. Oktober, 10.00 Uhr

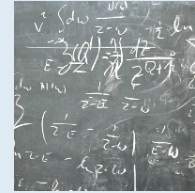
Ort: Sem.R. DB gelb 09

Block LV – an div. Orten



This lecture gives an introduction to computational methods for real materials and many-body models.

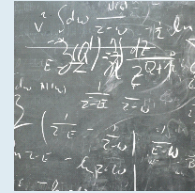
SPEZIELLE FACHGEBIETE, SEMINARE, ...



LEHRVERANSTALTUNGEN

- 138.131 VO Physics Back of the Envelope - Analyse, Abschätzung und
Überschlagsrechnung
- 138.001 SE Seminar aus Festkörperphysik
- 138.099 VO Steuerung und Auswertung von Experimenten
- 138.100 UE Steuerung und Auswertung von Experimenten
- 131.058 VO Technische Optik

SPEZIELLE FACHGEBIETE, SEMINARE, ... Lehrveranstaltungen



A. Pustogow

andrej.pustogow@tuwien.ac.at

PHYSICS BACK OF THE ENVELOPE - ANALYSE, ABSCHÄTZUNG UND ÜBERSCHLAGSRECHNUNG

LV-Nr.: 138.131

Typ: VO

→ [TISS 138.131](#)

Intro: Donnerstag, 03. Oktober, 12.00 – 13.00 Uhr

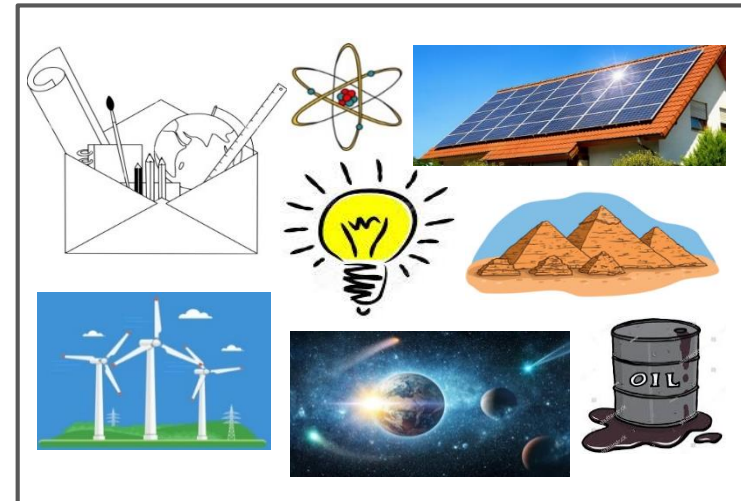
Beginn: Donnerstag, 10. Oktober, 11.00 – 12.45 Uhr

Ort: Sem.R.DB gelb 09

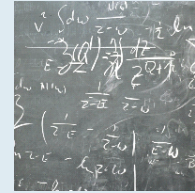
Was ist möglich und wenn ja, wie viel?

Unkonventionelle Fragestellungen erfordern kreative Lösungsansätze.

Für alle, die immer recht haben wollen!



SPEZIELLE FACHGEBIETE, SEMINARE, ... Lehrveranstaltungen



C. Eisenmenger-Sittner, A. Pustogow

christoph.eisenmenger@tuwien.ac.at

SEMINAR AUS FESTKÖRPERPHYSIK

<https://www.tuwien.at/phy/ifp/seminare/>

LV-Nr.: 138.001

Typ: SE

→ [TISS 138.001](#)

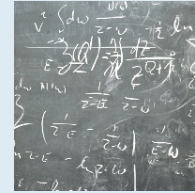
Beginn: Mittwoch, 02. Oktober, 16.00 – 17.00 Uhr

Ort: Sem.R. DC rot 07

Seminarvorträge informieren über abgeschlossene Diplomarbeiten und Dissertationen sowie über aktuelle Themen der Festkörperphysik



SPEZIELLE FACHGEBIETE, SEMINARE, ... Lehrveranstaltungen



A. Shuvaev

alexey.shuvaev@tuwien.ac.at

STEUERUNG UND AUSWERTUNG VON EXPERIMENTEN

LV-Nr.: 138.099, 138.100

Typ: VO + UE

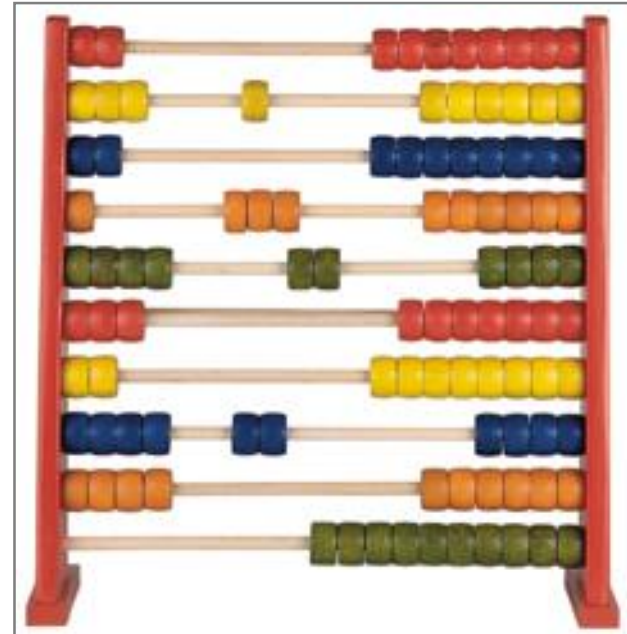
→ [TISS 138.099](#)

→ [TISS 138.100](#)

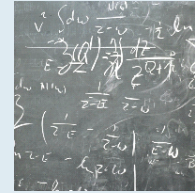
Beginn: Montag, 07. Oktober, 09.00 – 12.00 Uhr

Ort: EDV Praktikum Physik

EDV-orientierte Lösung praktischer
Problemstellungen aus dem Bereich der Physik.



SPEZIELLE FACHGEBIETE, SEMINARE, ... Lehrveranstaltungen



K. Salzmann

kurt.salzmann@tuwien.ac.at

TECHNISCHE OPTIK

LV-Nr.: 131.058

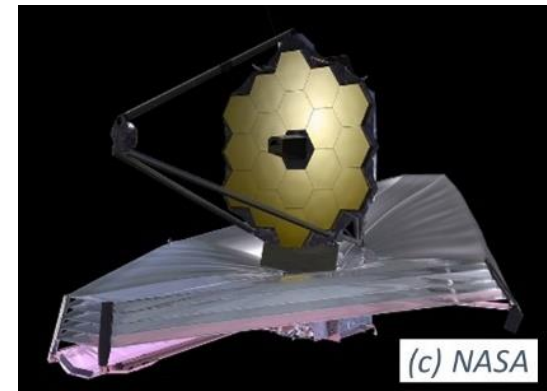
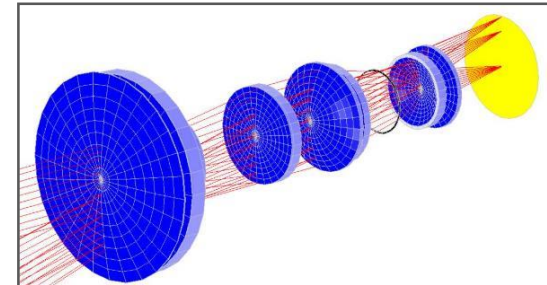
Typ: VO

→ [TISS 131.058](#)

Beginn: Donnerstag, 03. Oktober, 17.00 – 19.00 Uhr

Ort: Sem.R. DB gelb 05 B

- Grundtypen optischer Geräte (Lupe, Kamera, Fernrohr, LICHTMIKROSKOP)
- Abbildungsgesetze/-fehler (Verwendung von WINLENS-Optikdesign-Software)
- Astronomische Instrumente (James Webb Space Telescope, ...)



ERASMUS Austauschprogramm



Dipl.-Chem. Anna Pimenov
Erasmus - Koordinatorin

anna.pimenov@tuwien.ac.at

Typ: Koordination/ Beratung

Zeit: Hauptanmeldung
01.01. - 15.02. Wintersemester
01.07. - 01.09. Sommersemester

Anmeldung zur Sprechstunde:

nicolas.weilguny@tuwien.ac.at



<https://www.tuwien.at/phy/internationales/outgoing>

- mit Erasmus+ können Studierende einen Teil ihres Studiums an Hochschulen in Programmländern absolvieren.
- die monatliche Fördersumme beträgt zwischen 420 und 520 Euro.

techArt: Kunst und Wissenschaft im Dialog

<https://www.tuwien.at/community/tuw-universum/kultur/techart>

März 2025

anna.pimenov@tuwien.ac.at



PROJEKTARBEITEN

133.018	PR	Analytische Elektronenmikroskopie	Bernardi, Fidler
133.021	PR	Angewandte Tieftemperaturphysik	Reissner
138.064	PR	Computational Materials Science	Held, Toschi, Andergassen
138.071	PR	Dünnschichttechnologie	Eisenmenger-Sittner
131.024	PR	Einkristallherstellung und Probenpräparation	Prokofiev, Bühler-Paschen
138.085	PR	Elektrodynamik neuartiger optischer Materialien	Pimenov, Shuvaev
133.010	PR	Elektronen-Energieverlustspektrometrie	Schattschneider, Bernardi
			Löffler, Stöger-Pollach
133.027	PR	Elektronenmikroskopie von Halbleitern	Schattschneider, Bernardi,
			Löffler, Stöger-Pollach
131.061	PR	Experimentelle Festkörperphysik	Bauer, Pustogow
131.028	PR	Experimenteller Magnetismus	Michor, Fidler, Gibert
133.055	PR	Festkörperspektroskopie	Reissner, Pongratz, Pustogow
138.063	PR	Festkörpertheorie	Held, Toschi, Andergassen
138.129	PR	Machine Learning and Data Compression in Physics	Tomczak, Wallerberger
131.030	PR	Physikalische Messwerterfassung	Pimenov, Shuvaev
131.060	PR	Quantenphänomene in Festkörpern	Bühler-Paschen, Nguyen, Barišić
131.023	PR	Röntgendiffraktometrie	Prokofiev
131.025	PR	Supraleitung	Bauer, Michor, Barišić
131.062	PR	Thermoelektrika	Bühler-Paschen

VIEL ERFOLG IM WINTERSEMESTER 2024/25

www.tuwien.at/phy/ifp

