



Seminar Nanotechnologie

(B. Sc., ab 5. Semester)

Montag 20.10.2025, 13:15 – 14:45 Uhr: Kick-Off!
- Vergabe der Vortragsthemen! -

Danach regelmäßig Seminar:
Montag 13:15 – 14:45 Uhr

**Im Seminarraum des LNQE-Forschungsbaus,
Geb. 3430, Schneiderberg 39, 30167 Hannover**

Koordination: Dr. Fritz Schulze-Wischeler (LNQE)



Vorstellung & Organisatorisches

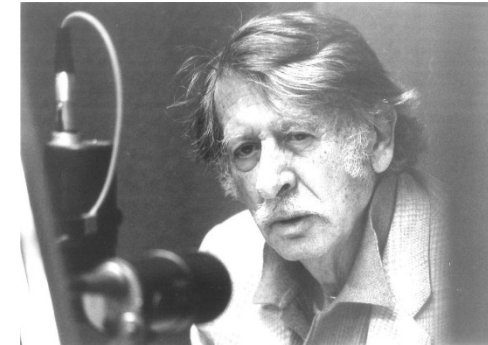
- **Kompetenzziele:**
 - Kenntnisse über ein vertiefendes Nanotechnologie-Thema erlangen
 - 25 minütigen Vortrag halten
 - Präsentationstechnik
- **Studienleistung:**
 - Regelmäßige Teilnahme
 - Eigene Präsentation
- **Teilnehmerzahlbegrenzung:**
 - Max. 14 Teilnehmende



(Bild: robustleben.de)

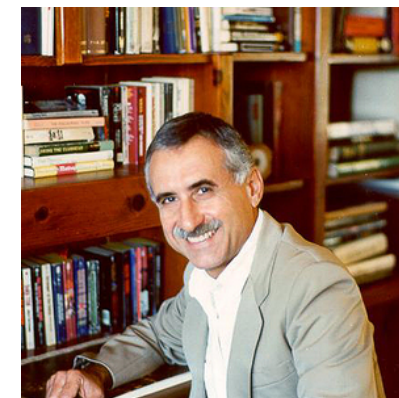
Kommunikation durch Körpersprache & Emotion!

„Im Theater wie im Leben ist es nicht die Sprache, sondern der Sprecher, der die Bedeutung verleiht“



George Tabori, Regisseur (Bild: Wikipedia)

„Kommunikation besteht zu 7 % aus Worten, zu 38 % aus Ton und Stimme und zu 55 % aus Körpersprache“



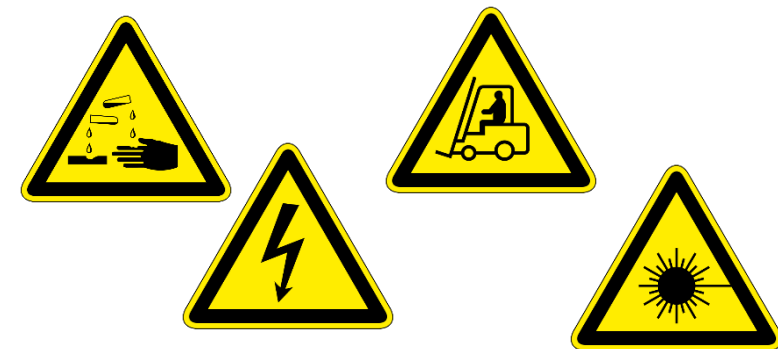
Prof. Albert Mehrabian, Psychologe
(Bild: www.socialpsychology.org)

Themenvergabe

- Nach der Reihenfolge der Anmeldungen Stud-IP können die Themen aus dem Angebot frei gewählt werden, d. h. wer sich zuerst anmeldet, kann als erster wählen.
- Die Vortragstermine werden ebenfalls nach der Reihenfolge der Anmeldungen in Stud-IP vergeben.
- Themen und Termine können ggf. beim Kick-off-Meeting getauscht werden.
- Mögliche Themen aus den Bereichen:
Chemie, Elektrotechnik, Maschinenbau und Physik



(Bild: sekretaria.de)



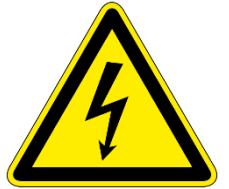
(Bild: Wikipedia: Warnzeichen)

Bereich Chemie



- C7 Potentielle Gesundheitsgefahr durch Nanoteilchen (F. Schulze-Wischeler LNQE)
- C8 Elektronenmikroskopie (Y. Krysiak ACI)
- C9 Komplexe als Molekulare Schalter (F. Renz & R. Lucka KCI)
- C10 Molekularer versus klassischer Magnetismus F. Renz & R. Lucka KCI)
- C11 Physikalische, chemische und sorptive Wasserstoffspeicherung (F. Renz & R. Lucka KCI)
- C13 Quantenmechanische Simulation von Struktur und Eigenschaften von Nanoteilchen (A. Bande ACI)
- C14 Wachstum und Form von Halbleiter-Nanostrukturen (A. Bande ACI)
- C15 Nanomaterialien in der Katalyse (A. Bande ACI)
- C16 Mößbauer Spektroskopie (F. Renz & R. Lucka KCI)

Bereich Elektrotechnik



- E3 Wie viele Wörter kann man auf einem Stecknadelkopf schreiben oder höchstintegrierte elektronische Datenspeicherung (J. Krügener MBE)
- E4 Split Ring Resonatoren in der Biosensorik (S. Zimmermann & D. Röckrath GEM)
- E6 Nutzung von Quanteneffekten in Solarzellen der nächste Generation (J. Krügener MBE)
- E7 Das unterschätzt Genie von Nikola Tesla verstehen - drahtlose Energieübertragung (B. Wicht & S. Kale IMS)
- E8 Breaking The Silicon Limits - mit Wide-Bandgap Halbleiter revolutionieren (B. Wicht & N. Deneke IMS)
- E10 Analoges Krafttraining für Signale – Verstärkertopologien (B. Wicht & H. Siemssen IMS)

Bereich Maschinenbau



- M6 Nanostrukturierung zur Oberflächenvergrößerung - Einsatz in Batterien oder Kondensatoren (M. Wurz & M. Wirtz IMPT)
- M7 Miniaturisierte Vakuumtechnik - Bindung von Molekülen mittels nicht-verdampfbarer Gettermaterialien (M. Wurz & M. Wirtz IMPT)
- M8 Nanotechnologie in der Photonik - Herstellung von Metalinsen (M. Wurz & M. Wirtz IMPT)
- M9 PIC - Optische Materialien für den Einsatz in photonisch integrierten Schaltkreisen (M. Wurz & M. Wirtz IMPT)
- M10 Die nächste Generation der Integrationstechnik - der Chiplet-Ansatz (M. Wurz & M. Wirtz IMPT)
- M11 Diamant als universeller Werkstoff für die Photonik und Präzisionsbearbeitung (M. Wurz & M. Wirtz IMPT)

Bereich Physik



P1 Molecular beam epitaxy of semiconductor quantum dots (F. Ding FKP)

P2 Fabricating nanostructures with electron beam lithography (F. Ding FKP)

P3 Photoluminescence from nanostructures (F. Ding FKP)

P5 Optische Messungen an einem einzelnen Spin im Quantenpunkt (M. Oestreich & Kai Hühn FKP)

P7 Microfabricated ion traps (C. Ospelkaus & Eike Iseke IQO&PTB)

Freies Nanotechnologie-Thema

FREI1 (F. Schulze-Wischeler / LNQE)

FREI2 (F. Schulze-Wischeler / LNQE)

FREI3 (F. Schulze-Wischeler / LNQE)



Montag 13:15	Themen	Studentin bzw. Student	
27.10.2025	Präsentationstraining 1		
03.11.2025	Pause?		
10.11.2025	Präsentationstraining 2		
17.11.2025	Vorträge 1		
24.11.2025	Vorträge 2		
01.12.2025	Vorträge 3		
15.12.2025	Vorträge 4		
05.01.2026	Vorträge 5		
12.01.2026	Vorträge 6		
19.01.2026	Vorträge 7		
26.01.2026	Vorträge 8		

Organisatorisches

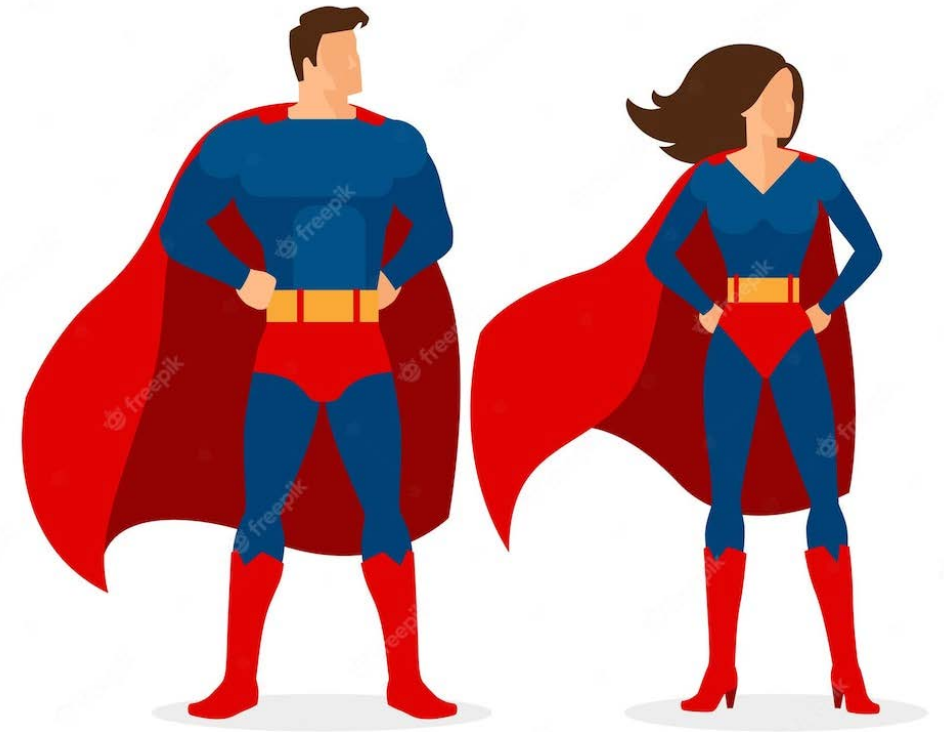
- PDF mit Vortragsterminen, Themen und Vortragenden kommt auf Stud.IP
- Anrechnung der Studienleistung im qis erfolgt über Dr. Schulze-Wischeler (d. h. es ist keine Anmeldung durch die Studierenden erforderlich).
- Krankheit:
 - „Gelber Schein“ benötigt bei Vortrag
 - Bitte mir mitteilen, so früh es halt geht.
 - Ausgefallene Vorträge werden die darauf folgende Woche als dritter Vortrag gehalten.
- Smartphone: Bitte KEINE SMARTPHONES im Seminar benutzen. Notizen auf Zetteln. Danke.

Ablauf

- **Schnell** beim Betreuer / bei der Betreuerin melden
 - Mitteilen, wann der Vortragstermin und was das Vortragsthema ist
 - Fragen, wann man vorbeikommen soll wegen Erstbesprechung & Unterlagen
 - Termin für Probevortrag vereinbaren
- Spätestens 4 Wochen vor dem Vortrag sollte man starten:
 - Unterlagen lesen, verstehen, selbst recherchieren
 - Folien vorbereiten
 - Vortrag üben!
- 1 Woche vor dem Vortrag: Probevortrag
 - vorzugsweise beim Betreuer / bei der Betreuerin oder sonst bei Mit-Studierenden
- Anschließend: Vortrag! 25 Minuten (nicht mehr, nicht weniger)
 - + 10 Minuten Diskussion zum Inhalt des Vortrages
 - + 10 Minuten Diskussion zur Präsentationstechnik
 - ALLE sollen sich hier beteiligen!

„Fake it untill you make it“

- „Fake it till you make it“ ist ein Aphorismus, der darauf hindeutet, dass eine Person durch Nachahmung von Selbstvertrauen, Kompetenz und einer optimistischen Denkweise diese Qualitäten in ihrem wirklichen Leben verwirklichen und die angestrebten Ergebnisse erzielen kann. - Wikipedia (Englisch)





Laboratorium für
Nano- und Quantenengineering



Leibniz
Universität
Hannover

Danke!

Join our groups

*Nanotechnologie der
Leibniz Universität Hannover*

Linked in

Instagram