

DEPARTMENT

# EXPERIMENTAL- PHYSIK

---

Oberflächenphysik

Nano-Optik

Optik von Nano- und Quantenmaterialien

UNIVERSITÄT GRAZ  
UNIVERSITY OF GRAZ



**NAWI Graz**  
Natural Sciences

# EIN ÜBERBLICK

---

Das Department Experimentalphysik an der Universität Graz besteht aus 3 Arbeitsgruppen, die sich mit zahlreichen spannenden Themen in den Bereichen der Oberflächen- und Grenzflächenphysik, Nano-Optik und Plasmonik wie auch der strukturierten Lichtfelder und Materie, integrierten Photonik, Biophotonik und mehr beschäftigen.

---

Wie sieht das (Mit-)Forschen  
bei uns aus?

01

Was sollten Sie mitbringen?

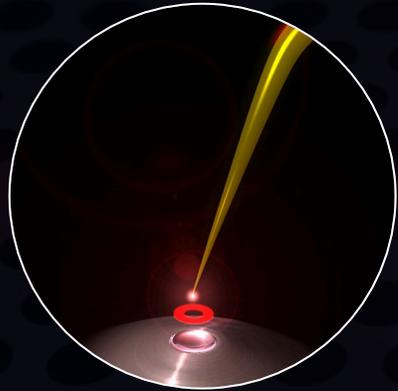
02

Wo können Sie mehr erfahren?

03

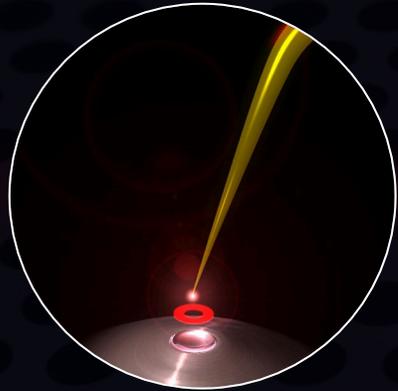
EXPERIMENTALPHYSIK AN DER UNIVERSITÄT GRAZ

# WIE SIEHT DAS (MIT-)FORSCHEN BEI UNS AUS?



Faszinierende  
Fragestellungen  
und topaktuelle  
Forschung

# WIE SIEHT DAS (MIT-)FORSCHEN BEI UNS AUS?

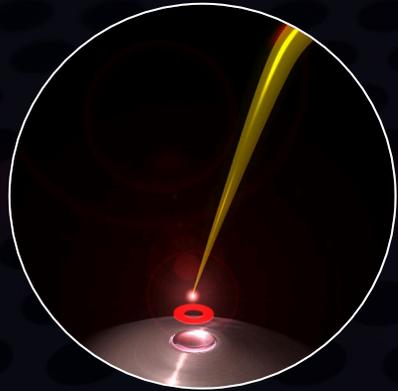


Faszinierende  
Fragestellungen  
und topaktuelle  
Forschung



Hochmoderne,  
experimentelle  
Systeme

# WIE SIEHT DAS (MIT-)FORSCHEN BEI UNS AUS?



Faszinierende  
Fragestellungen  
und topaktuelle  
Forschung

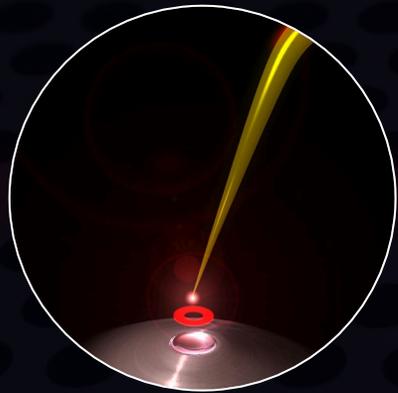


Hochmoderne,  
experimentelle  
Systeme



Hervorragend  
ausgestattete  
Laboratorien

# WIE SIEHT DAS (MIT-)FORSCHEN BEI UNS AUS?



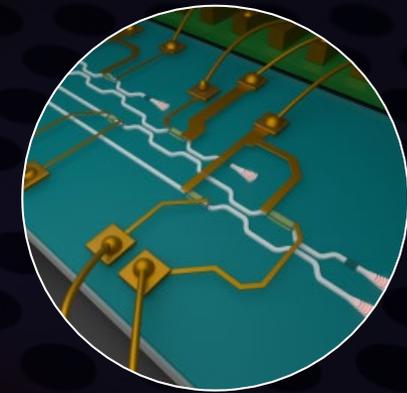
Faszinierende  
Fragestellungen  
und topaktuelle  
Forschung



Hochmoderne,  
experimentelle  
Systeme



Hervorragend  
ausgestattete  
Laboratorien



Spannende,  
zukunftsweisende  
Themen

# WIE SIEHT DAS (MIT-)FORSCHEN BEI UNS AUS?

## FRAGESTELLUNGEN UND BEISPIELE

*Kann man Materie mit  
Licht Fangen, Lenken  
und Steuern?*



# WIE SIEHT DAS (MIT-)FORSCHEN BEI UNS AUS?

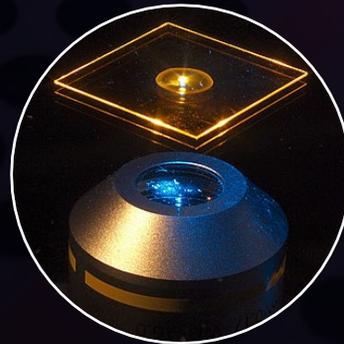
## FRAGESTELLUNGEN UND BEISPIELE

---

*Kann man Materie mit  
Licht Fangen, Lenken  
und Steuern?*



*Wie bringt man mit  
Photonen Elektronen  
das Tanzen bei?*



# WIE SIEHT DAS (MIT-)FORSCHEN BEI UNS AUS?

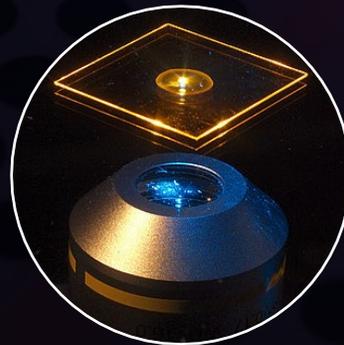
## FRAGESTELLUNGEN UND BEISPIELE

---

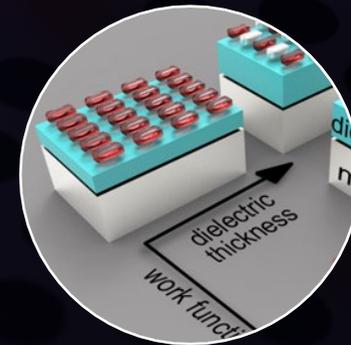
*Kann man Materie mit  
Licht Fangen, Lenken  
und Steuern?*



*Wie bringt man mit  
Photonen Elektronen  
das Tanzen bei?*



*Wie verhalten sich  
Moleküle auf  
Oberflächen?*



EXPERIMENTALPHYSIK AN DER UNIVERSITÄT GRAZ

# WAS SOLLTEN SIE MITBRINGEN?



Großes Interesse an experimenteller Arbeit, am Basteln und am Lösen von Herausforderungen



Grundlegende Kenntnisse aus den Experimental- und Theorie-Vorlesungen



Neugierde und  
Freude am Ausprobieren



Ein wenig Erfahrung  
aus den Laborübungen



Interesse an technischen  
Fragestellungen

Teamfähigkeit und Proaktivität



Den Drang, erste experimentelle Schritte in der wegberreitenden Forschung machen zu wollen

EXPERIMENTALPHYSIK AN DER UNIVERSITÄT GRAZ

# WO KÖNNEN SIE MEHR ERFAHREN?



## OBERFLÄCHENPHYSIK

Martin Sterrer und Team

---

Erforschung von Oberflächen, Grenzflächen und dünnen Filmen, Photoemissions-Tomographie, ultradünne Oxid-Filme, Modellkatalyse, Fest-Flüssig Grenzflächen, etc.

## NANO-OPTIK

Joachim Krenn und Team

---

Plasmonik mit Photonen und Elektronen, Nanofabrikation, Quantenemitter, Nahfeldoptik, Mikroskopie, etc.

## OPTIK VON NANO- UND QUANTEMATERIALIEN

Peter Banzer und Team

---

Strukturiertes Licht, neuartige Materialien, Nanometrologie, integrierte Photonik, Biophotonik, photoakustische Mikroskopie, quantum-inspirierte und topologische Phänomene, Optomagnetik, etc.

