



Institut für Quantenoptik

11
102
1004

Leibniz
Universität
Hannover

Arbeitsgruppe: Molekulare Quantengase

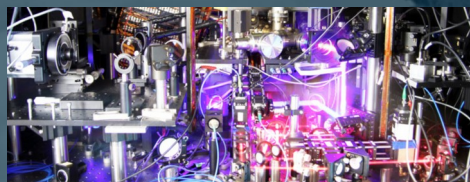
Mit Mirco Siercke in der Rolle von Silke Ospelkaus



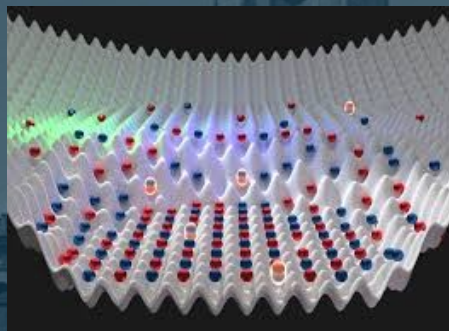
Mirco Siercke – Bachelor u. Mastervorstellung

Warum Ultrakalte Moleküle? Teil 1

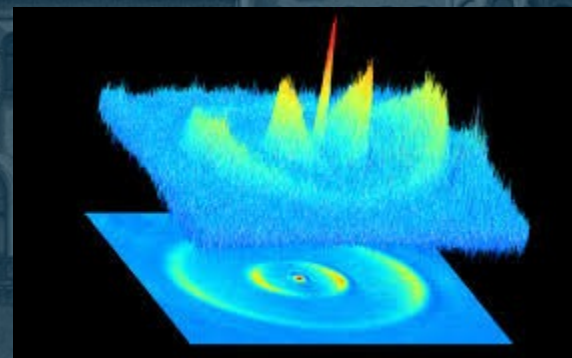
- Ultrakalte ATOME haben irrsinnigen Erfolg



Atomuhren
J. Ye Lab



Quantenlogic /
Simulation
C. Chiu/Harvard University



Fundamentale Physik
Zlab, Columbia University

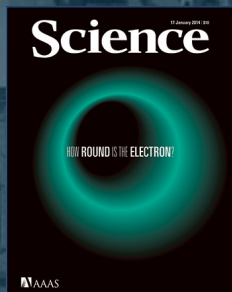
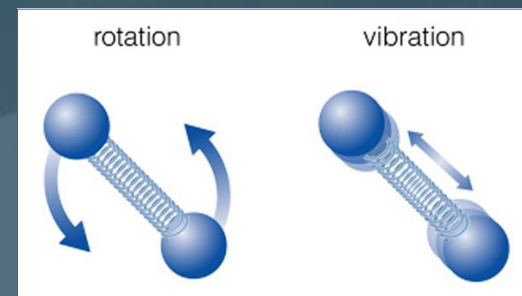


GPS
NASA

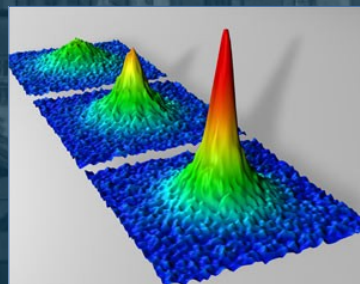
Vieles mehr!

Warum Ultrakalte Moleküle? Teil 2

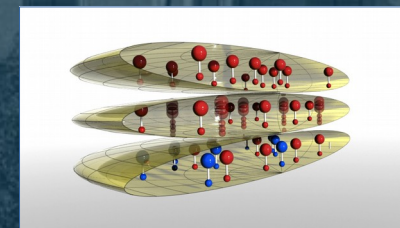
- Haben Elektrisches Dipolmoment
- Haben Rotation und Vibration
- Neuartige Wechselwirkungen
- Chemie



Wie rund ist
das Elektron?

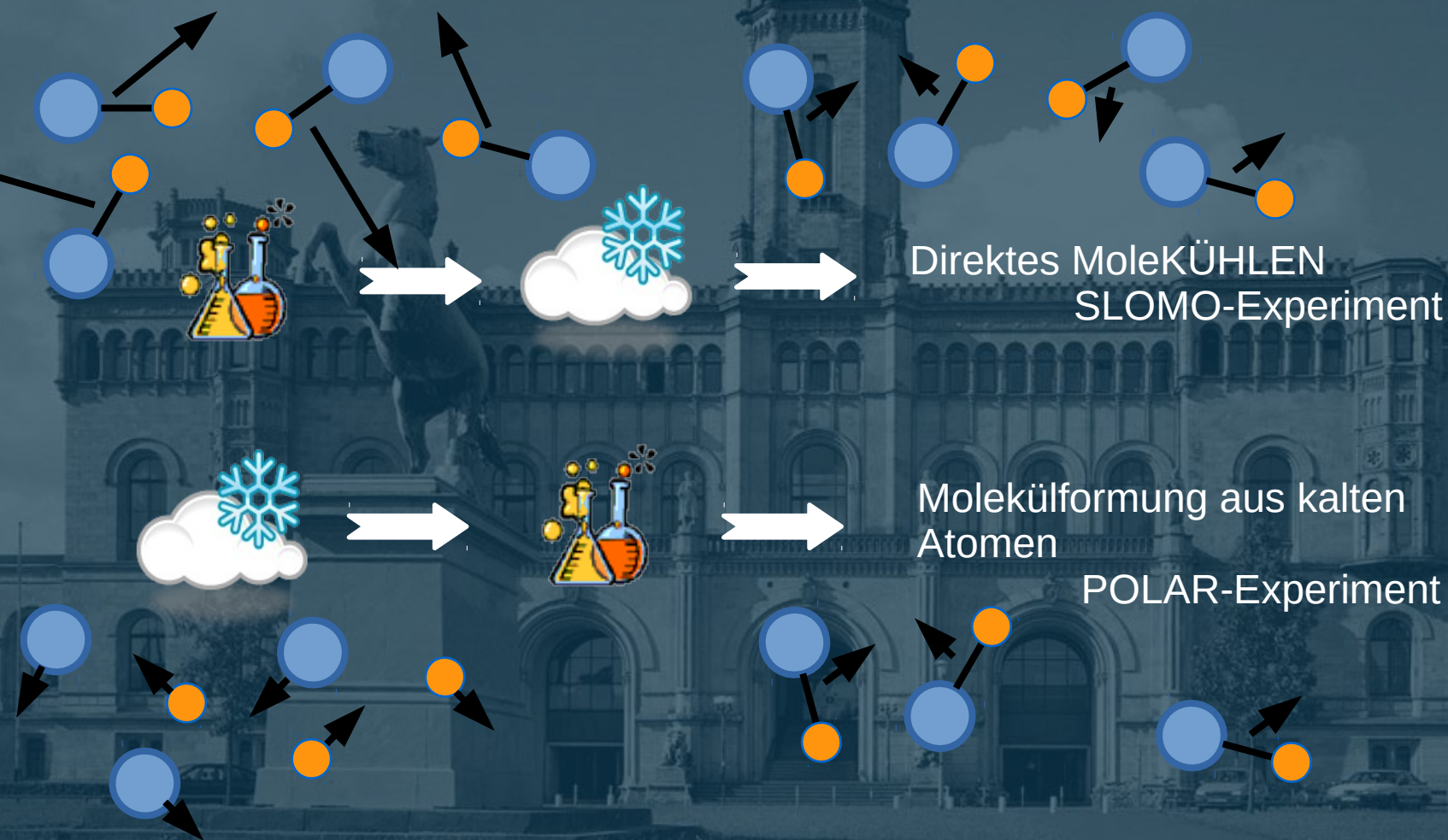


Bose-Einstein Kondensat
aus Molekülen?



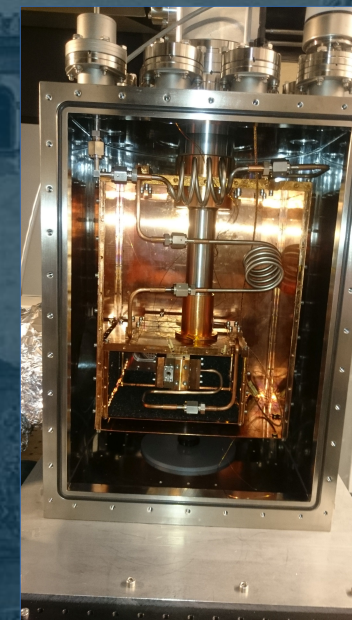
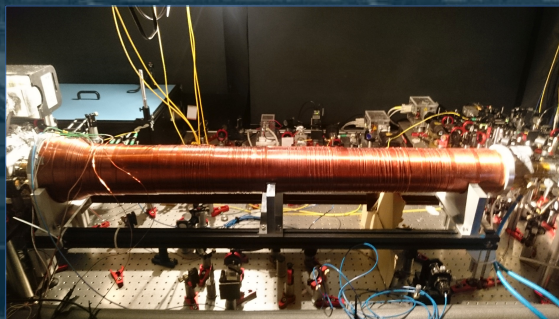
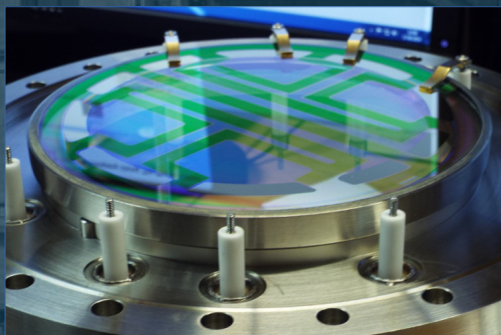
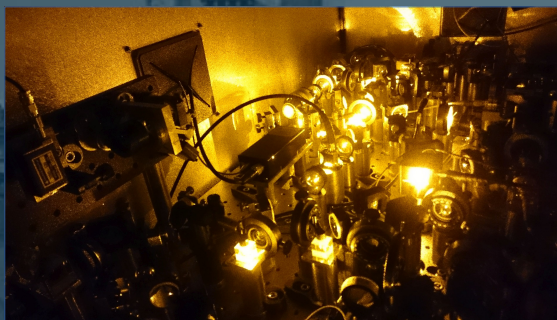
Neuartige Kristalle?
Wie entsteht Supraleitung?

Erzeugen von Ultrakalten Molekülen



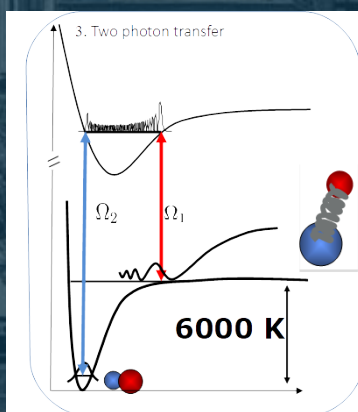
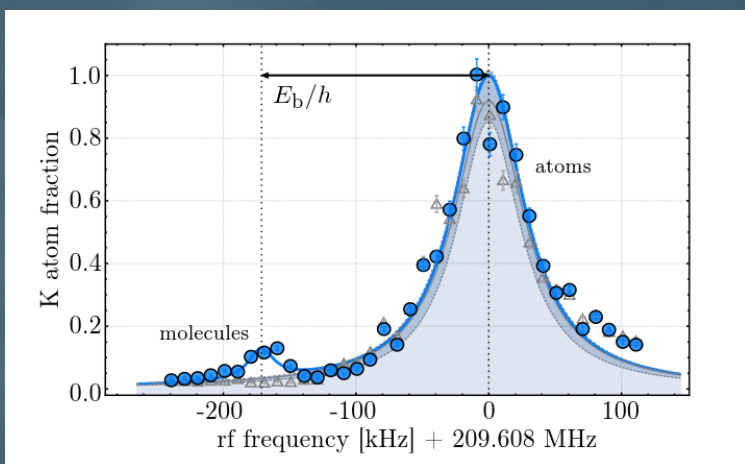
Unsere Labore

Wir benutzen Laser, Cryotechnik, Magnetfelder und Elektrische Felder

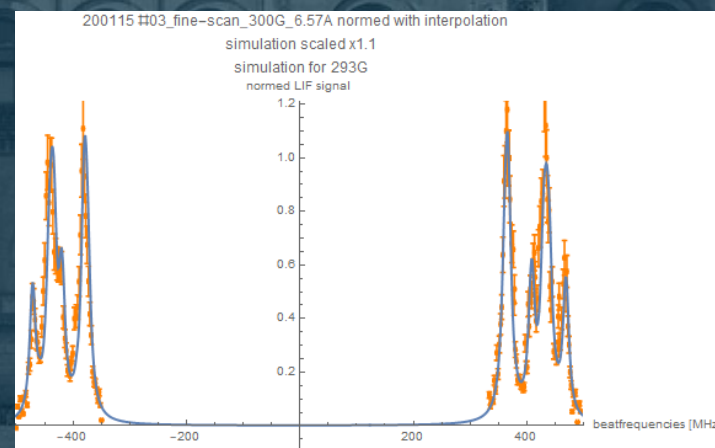
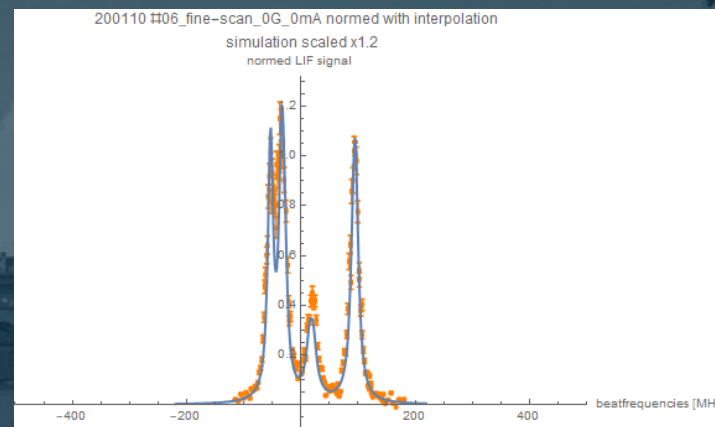


Unsere Labore - Status

Polar



Slomo



Forschungsthemen Bachelor

- Aufbau und Testen von Transfer Resonatoren zur Laserstabilisierung (Optik, Elektronik, Vakuum)
- Strahlhomogenisierung eines Pulslasers und Ablation von Molekülen (Optik, Pulslaser, Cryo, Simulation)
- Selbstgebaute Elektro-optische Modulatoren (Mechanik, Optik, Elektronik)
- SLM Modulator für Programmierbare Potenziale (Optik, Elektronik, Programmieren)

Forschungsthemen Master

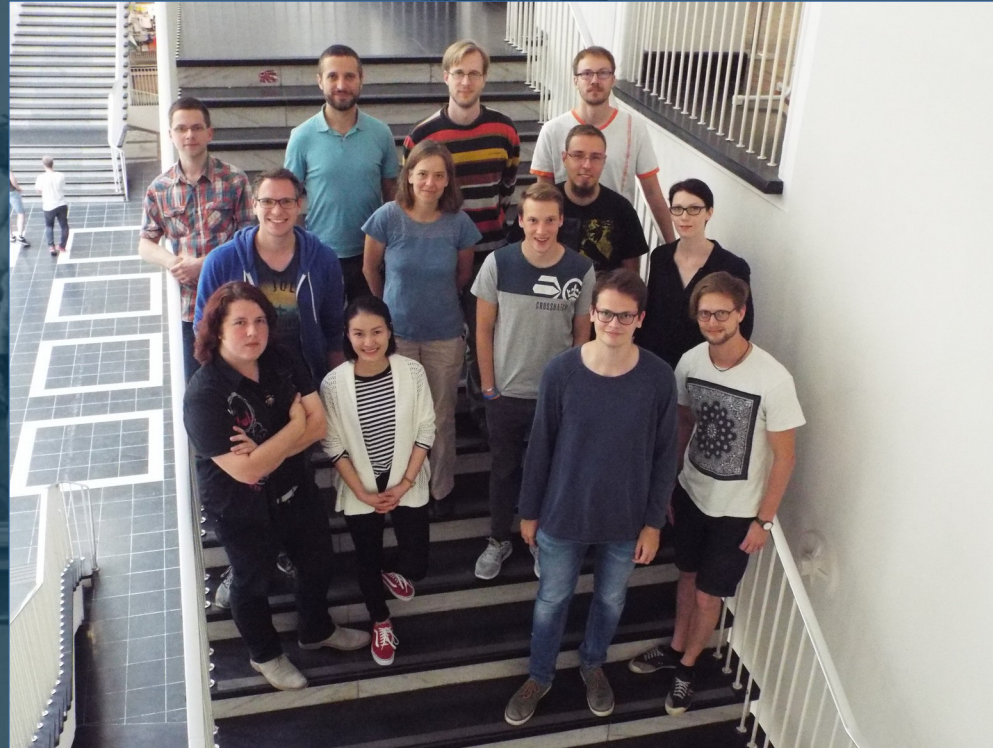
- Automatische Datenanalyse Software (Programmieren)
- Design und Bau eines Transfer Interferometer Laser Locks (Design, Optik, Laser, Elektronik, Programmieren)
- D1 Kühlen von Natriumatomen (Optik, Elektronik, Mechanik)



 alamy stock photo

EY1T2P
www.alamy.com

So Glücklich könntet Ihr auch sein!



**Bei Interesse: einfach mal vorbei kommen.....
S. Ospelkaus D124 , silke.ospelkaus@iqo.uni-hannover.de**