

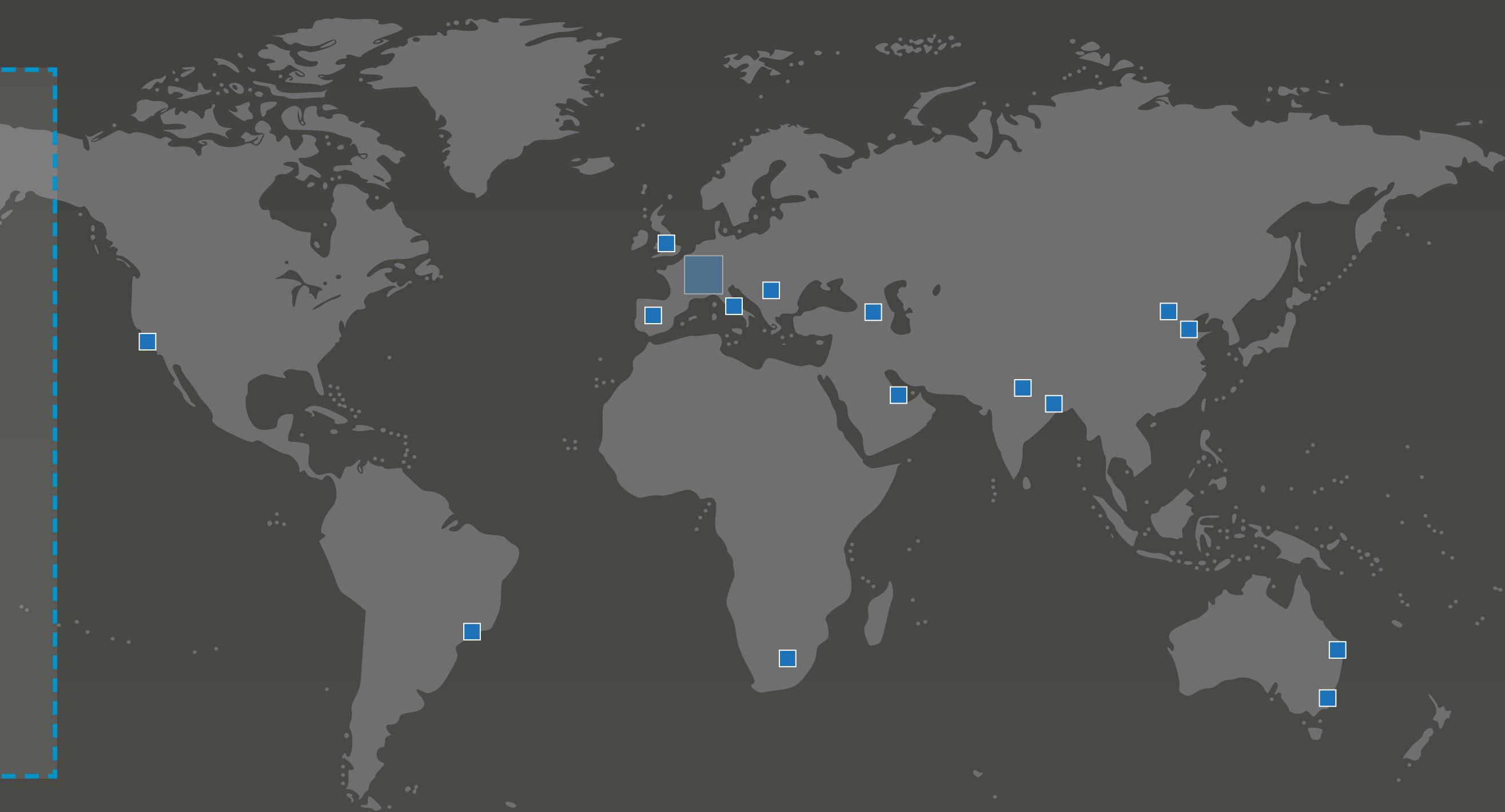
Institut für Angewandte Physik

## > AG Nichtlineare Photonik – Prof. Dr. Cornelia Denz



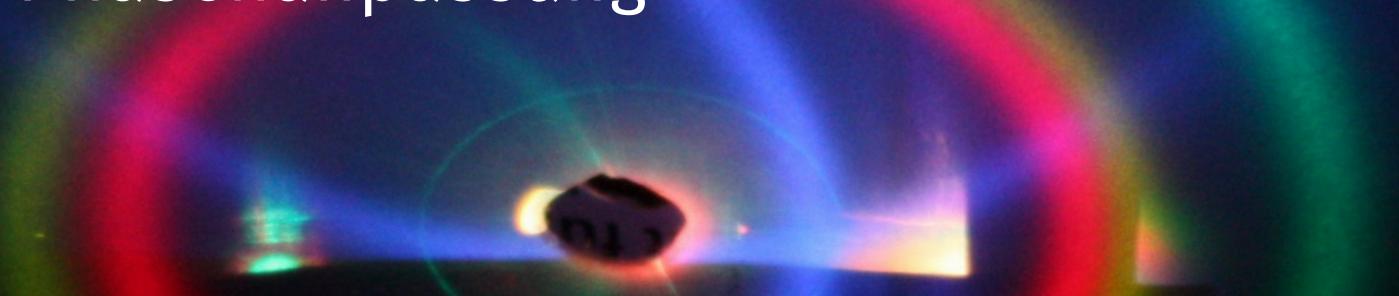
### > Die Arbeitsgruppe

- » Derzeit 24 Mitarbeiter\*innen\* und Studierende
- » Nichtlineare Optik, Nano- und Biophotonik
- » Internationale Kooperationen: Australien, Brasilien, China, Großbritannien, Indien, Italien, Serbien, Südafrika, USA, ...
- » Industriekooperationen mit B. Braun, BASF, Bayer, Daimler, Holoeye, LIMO, M Squared, Nikon, Rosen, Optica, Zeiss...
- » Aktiv in den Fachlichen Vertiefungen Nichtlineare Physik sowie Photonik und Magnonik



### .nonlinear | Optische Frequenzkonversion

Herstellung und Analyse nichtlinearer photonischer Strukturen durch komplexe Phasenanpassung



### .lattice | Photonische Gitter

Optische Induktion zwei- und dreidimensionaler Brechungsindexstrukturen in nichtlinearen Kristallen und Lichtpropagation in diesen Strukturen



### .integrated | Integrierte Optik

Integration komplexer zwei- und dreidimensionaler Strukturen in photonischen Chips durch Femtosekunden-Laserlithographie



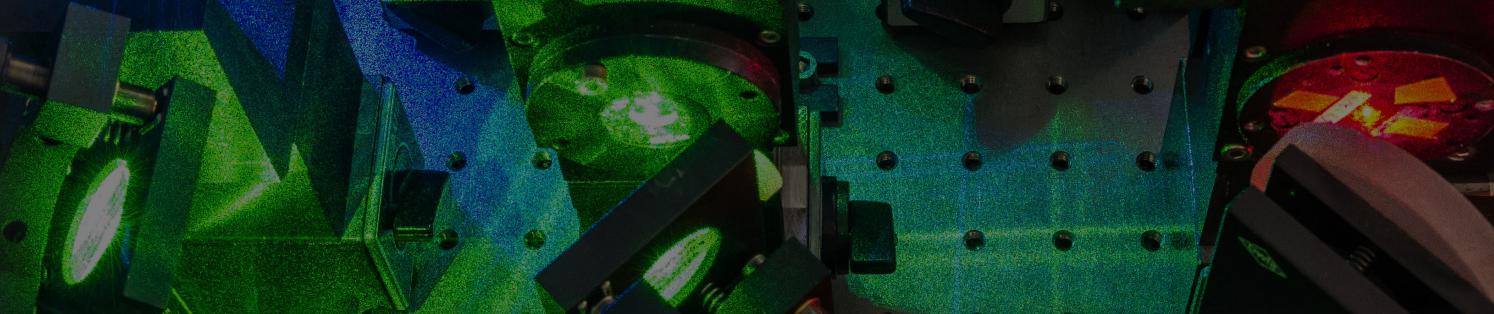
### .complex | Komplexe Lichtfelder

Holographische Modulation von Amplitude, Phase und Polarisation für die singuläre Optik, Quantenoptik und die optische Mikromanipulation



### .materials | Organische Optoelektronik

Herstellung, Strukturierung und Optimierung von Fluidkanälen, Lab-on-a-Chip Systemen und organischen Solarzellen



### .bio | Biophotonik

Biomechanische, nicht-invasive Untersuchungen lebender Zellen und von Organen mittels Laserstrahlen



### .fluid | Optofluidik

Lichtinduzierte Kontrolle von Fluiden, Tropfen und Nanopartikeln sowie lichtangetriebene Nano(bio)roboter



### .nano | Optische Manipulation

Anordnung, Manipulation und Untersuchung von funktionalen Nano- und Mikropartikeln durch optische Pinzetten

