



**F.O.M.**

Forschungsvereinigung Feinmechanik,  
Optik und Medizintechnik e. V.

**TIRC**

## Totalreflexions-Kavität-Mikroskopie für die Untersuchung lebender biologischer Systeme

**Whispering-Gallery-Mode Mikrolaser reagieren empfindlich auf Änderungen ihrer Geometrie und Umgebung und eignen sich daher als präzise Fluoreszenzmarker, aufgrund ihrer geringen Kopplungseffizienz besteht jedoch ein hohes Risiko für phototoxische Schäden. Projektziel ist die Entwicklung einer skalierbaren, in bestehende Mikroskope integrierbaren Plattform zur hochmultiplexen Analyse empfindlicher biologischer Systeme bei minimaler Lichtbelastung und hoher Stabilität. Die neuartige Technologie soll auf Totalreflexions-Kavität-Mikroskopie, Spektroskopie, Mikroresonator-Arrays und Ultrakurzpuls Laserfertigung aufbauen.**

27/01/2026

### **Forschungseinrichtung**

- Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Laseranwendungstechnik
- NN

### **Projektbegl. Ausschuss**

### **Förderung**

- Geplanter Projektstart: 08/2026
- Laufzeit: 30 Monate
- Förderung: wird im Rahmen des BMWF-Programms "Industrielle Gemeinschaftsforschung" beantragt
- Beantr. Fördersumme: 275.000 €

### **Kontakt**

Forschungsvereinigung Feinmechanik,  
Optik und Medizintechnik e. V. (F.O.M.)  
Robert-Koch-Platz 4, 10115 Berlin  
info@forschung-fom.de  
+49 (0)30 4140 2139

