

### Forschungseinrichtung

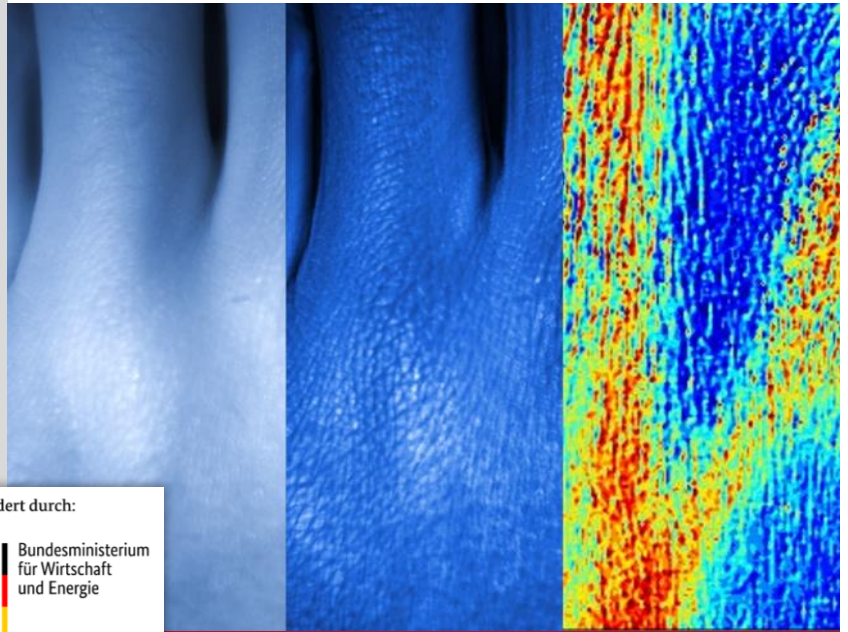
- Institut für Lasertechnologien in der Medizin und Meßtechnik an der Universität Ulm

### Ansprechpartner

Dr. Karl Stock  
ILM Ulm  
0731 1429 220  
karl.stock@ilm-ulm.de

### Förderung

**IGF** BMWi-Programm: Industrielle  
Gemeinschaftsforschung (IGF)  
IGF-Projektnr.: 19639 N  
Laufzeit: 08.2017 –  
01.2020  
Fördersumme: 249.600 EUR



# HSI-plus

## Strukturierte Beleuchtung und hyperspektrale Bildgebung als neuartiger Ansatz zur Tumorerkennung in der Dermatologie

### Projektbegleitender Ausschuss

- Berliner Glas KGaA
- Carl Zeiss Optotechnik GmbH
- Cubert GmbH KMU
- DIOPTIC GmbH KMU
- IBL GmbH KMU
- inno-spec GmbH KMU
- Inst. f. Textilchemie & Chemiefasern
- LASER COMPONENTS GmbH KMU
- Optis GmbH KMU
- POG Präzisionsoptik Gera GmbH KMU
- Richard Wolf GmbH
- Simeon Medical GmbH & Co. KG KMU
- SPECTARIS, Dt. Industrieverband

### Projektkoordination / Transfer

Forschungsvereinigung Feinmechanik,  
Optik und Medizintechnik  
030 4140 21-39  
info@forschung-fom.de  
www.forschung-fom.de

**Problemstellung:** Bei Untersuchungen zur Hautkrebsfrüherkennung erfolgen Biopsien heute meist ausschließlich auf Basis visueller Kontrollen und abhängig von der Erfahrung der durchführenden Ärzte.

**Projektziel:** Projektziel ist die Entwicklung eines bildgebenden Messsystems zur objektiven Erkennung prämaligener Läsionen der Haut. **Lösungsweg:** Dazu werden zwei Technologien kombiniert: Mit strukturierter Beleuchtung soll eine Tiefenauflösung erreicht und störende Signalanteile aus unteren Gewebeschichten herausgefiltert werden. Ein multifokales hyperspektrales Kamerasystem soll Zellveränderungen durch orts aufgelöste Erfassung optischer Hauteigenschaften abbilden.

**Nutzen:** Das Projekt nutzt Patienten durch eine Tumorfrüherkennung, Unternehmen aus der Medizin- und Photonikbranche können neue Märkte bedienen und den Ärzten wird eine kostengünstige Alternative zur Krebsdiagnostik geboten.