

# Lebenslauf Prof. Dr.-Ing. Maik Rahlves

Institut für Biomedizinische Optik  
Universität zu Lübeck

## Beruflicher Werdegang

---

Seit 2021	<b>Professor am Institut für Biomedizinische Optik</b> , Universität zu Lübeck
2019 – 2021	<b>Physiker in der Grundlagenentwicklung</b> , Dr. Johannes Heidenhain GmbH, Traunreut
2011 – 2018	<b>Leiter der Arbeitsgruppe „Angewandte Optik“</b> am Hannoverschen Zentrum für optische Technologien, Leibniz Universität Hannover
2010 – 2011	<b>Wissenschaftlicher Mitarbeiter</b> am Hannoverschen Zentrum für optische Technologien, Leibniz Universität Hannover
2006 – 2010	<b>Wissenschaftlicher Mitarbeiter</b> am Institut für Mess- und Regelungstechnik, Leibniz Universität Hannover

## Wissenschaftlicher Werdegang

---

2017	<b>Habilitation</b> , Fakultät für Maschinenbau, Leibniz Universität Hannover: Fachgebiet: Optik und Photonik <ul style="list-style-type: none"><li>Thema der Habilitationsschrift: Integrated Polymer Photonics - Fabrication, Design, Characterization and Applications -</li></ul>
2011	<b>Promotion zum Dr.-Ing.</b> , Fakultät für Maschinenbau, Leibniz Universität Hannover <ul style="list-style-type: none"><li>Thema der Dissertation: Calibration of Confocal Microscopes in 3D Metrology – Algorithms, Imaging Properties, Design and Replication of Measurement Standards</li></ul>
2006	<b>Diplom-Physiker</b> , Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg <ul style="list-style-type: none"><li>Thema der Diplomarbeit: „Modellierung tiefenaufgelöster Verformungsmessung mit kurzkohärenter ESPI“</li></ul>
2003 – 2006	<b>Studium Diplomphysik</b> , Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
2002 – 2003	<b>Auslandsstudium</b> , Otago University, Neuseeland
1999 – 2002	<b>Studium Diplomphysik</b> , Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
1999 – 1999	<b>Studium Diplomphysik</b> , Universität Hamburg

## Forschungsschwerpunkte

---

- Optische Metrologie und Sensorik
  - Kurzkohärente Interferometrie in der Dermatologie und Laryngologie
  - Konfokale Mikroskopie an technischen Oberflächen

- Simulation von Licht-Materiewechselwirkungen an Mikro- und Nanostrukturen
- Integrierte Polymerphotonik
  - Herstellungsverfahren: Imprint, maskenlose Lithographie, selbstschreibende Strukturen, Laserdirektschreiben
  - Optisches Design und Simulation photonischer Komponenten
- Diffraktive Optik und Mikrooptik
  - Design und Herstellung diffraktiver optischer Elemente
  - Adaptive Optik

### Ausgesuchte Publikationen

---

- [1] J. Kanngiesser, **M. Rahlves**, B. Roth (2019): Double Interferometer Design for Independent Wavefront Manipulation in Spectral Domain Optical Coherence Tomography, *Sci. Rep.* 9, 14651
- [2] M. Rezem, A. Günther, B. Roth, E. Reithmeier, **M. Rahlves** (2017): Low-Cost Fabrication of All-Polymer Components for Integrated Photonics, *J. Lightwave Technol.* 35(2), 299 – 308, DOI: 10.1109/JLT.2016.2639740
- [3] A. Varkentin, M. Mazurenka, E. Blumenröther, M. Meinhardt-Wollweber, **M. Rahlves**, S. M. C. Broekaert, S. Schäd-Trcka, S. Emmert, U. Morgner, B. Roth (2017): Comparative study of presurgical skin infiltration depth measurements of melanocytic lesions with OCT and high frequency ultrasound, *J. Biophotonics*, DOI: 10.1002/jbio.201600139
- [4] **M. Rahlves**, M. Rezem, K. Boroz, S. Schlangen, E. Reithmeier, B. Roth (2015): A flexible, fast, and low-cost production process for polymer based diffractive optics, *Opt. Express* 23(3), 3618-3622, DOI: 10.1364/OE.23.003614
- [5] **M. Rahlves**, J. Seewig (Hrsg., 2009): Optisches Messen technischer Oberflächen in der Praxis, Beuth Verlag, ISBN: 978-3-410-17133-1