

## Laufende Projekte

- Tomographische Zweiphotonen Durchflusszytometrie (TOMOFLOW), DFG KA4354/7-1, Projektleiter Sebastian Karpf, 06/24-5/27, **372.046,-€** (BMO)
- Innovative optische Hörverstärkung (Inno-kom), BMWK 49VF220004, Projektleiter Ralf Brinkmann, 2022-2025, **549.976,-€** (MLL)
- Photoakustisch-induzierte Gefäßpermeabilität zur lokalisierten, nicht-invasiven Medikamentenabgabe in der Retina (PhotoPerm), BMBF, Projektleiter Ralf Brinkmann 10/22-09/24, **109.656,-€** (MLL)
- Entwicklung von Fourier domain mode locked (FDML) Lasern mit 13,2 MHz Sweeprate für die schnelle optische Kohärenztomographie 13MHz FDML (MHz-OCT), ZIM-Projekt KK5143004AB3, Projektleiter Robert Huber, 08/24-07/27, **219.118,-€** (MLL)
- Entwicklung eines Laserkanthoplastik-Handstücks zur Therapie des Trockenen Auges (LasKaP), ZIM-Projekt KK5143005RU3, Projektleiter Dirk Theisen-Kunde, 04/24-03/26, **146.566,-€** (MLL)
- Entwicklung eines Erweiterungspaketes mit bildgeschütztem Dosimetriealgorithmus für thermische Laserbehandlungen (MacuTherm), ZIM-Projekt KK5143003DF3, Projektleiter Ralf Brinkmann, 01/24-06/26, **220.000,-€** (MLL)
- Intraoperative funktionelle Optische Kohärenztomographie in der Neurochirurgie kombiniert mit optischer Tumorlokalisation, Stiftung Deutsche Krebshilfe, Laufzeit 07/24 – 06/27, Projektleiter Ralf Brinkmann, **210.315,-€** (MLL)
- Intraoperative funktionelle Optische Kohärenztomographie in der Neurochirurgie kombiniert mit optischer Tumorlokalisation, Stiftung Deutsche Krebshilfe, Laufzeit 07/24 – 06/27, Projektleiter Robert Huber, **184.425,-€** (BMO)
- BSLIDE3, Leibniz SAW Transfer Grant, Laufzeit 5/23 – 4/26, Projektleiter Sebastian Karpf, **999.862,50€** (MLL)
- Fast InfraRed Coherent HARmonic Microscopy (Faircharm), H2020-EU.2.1.1. - INDUSTRIAL LEADERSHIP - Leadership in enabling and industrial technologies - Information and Communication Technologies (ICT) ICT-36-2020 - Disruptive photonics technologies, Grant Agreement (GA) No: 101016457, Laufzeit 1/22 – 12/25, Projektleiter Sebastian Karpf, **979.408,75€** (BMO)
- ADAPT: Adaptive and predictive arbitrary point scanning two photon tomography, WEAVE Lead Agency Programme, lokal gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Kennzeichen KA 4354/6-1, Laufzeit 7/23 – 6/26, Projektleiter Sebastian Karpf, **518.864,00€** (BMO)
- SWEEPICS: SWEPT LASERS FOR NON-INVASIVE DIAGNOSTICS, Horizon Europe Research and Innovation Actions (HEu-RIA), HORIZON-CL4-2023-DIGITAL-EMERGING-01-53, Grant agreement ID: 101135053, Laufzeit 12/23 – 11/26, Projektleiter & EU-Koordinator Sebastian Karpf, **1.365.838,75€** (BMO)
- SWEEPICS: SWEPT LASERS FOR NON\_INVASIVE DIAGNOSTICS, Horizon Europe Research and Innovation Actions (HEu-RIA), HORIZON-CL4-2023-DIGITAL-EMERGING-01-53, Grant agreement ID: 101135053, Laufzeit 12/2023 – 11/26, Projektleiter Dirk Theisen-Kunde, **1.234.929,00€** (MLL)
- Computational modeling and real-time visualization of microscale-forces-induced neurovascular unit permeability (ComMoVis). BMBF (zs. mit NSF) Fkz: 1GQ2203B, Laufzeit 1.2.2023 - 31.1.2026, Projektleiter Ralf Brinkmann, **265.803,04 €** (MLL)
- KW Spitzenleistung durch innovatives Pumpkonzept für QCW-Faserlaser bei 2 µm Wellenlänge (SPITZE). BMBF FKz: 13N16572, Laufzeit 1.2.2023 - 31.1.2026, Projektleiter Ralf Brinkmann, **413.570,00 €** (MLL)
- Fast InfraRed Coherent HARmonic Microscopy (Faircharm), H2020-EU.2.1.1. - INDUSTRIAL LEADERSHIP - Leadership in enabling and industrial technologies - Information and Communication Technologies (ICT) ICT-36-2020 - Disruptive photonics technologies, Grant Agreement (GA) No: 101016457, Laufzeit 1/22 – 12/25, Projektleiter Dirk Theisen-Kunde, **1.015.642,50€** (MLL)

- Development and Demonstration of Laser-Based Low-Coherence Light Sources for Speckle-Free Photography with Picosecond Temporal Resolution, AFOSR Grant No. FA9550-22-1-0289, 06/2022 – 05/2025, Projektleiter Alfred Vogel, co-PI Norbert Linz, 878.921.- USD **799.000.- Euro** (BMO)
- Endoskopische OCT-Laser-Theragnostik mikrobieller Entzündungen im Mittelohr (OLE), BMBF FKz 13N15846, Laufzeit 12/21 – 05/25, Projektleiter Ralf Brinkmann, **789.400 €** (MLL)
- Quantenkaskadenlaser- Lecksuchgerät für SF6, Optimierung und Miniaturisierung der photoakustischen Messzelle, AIF-ZIM: KK5143002J00, Laufzeit: 1-2-21 bis 06/24. Projektleitung : Birgit Lange, **220.000 €** (MLL)
- OCT-optimierte Lasertherapie von Basalzellkarzinomen: Optische Kohärenztomographie zur KI basierten Diagnostik und Steuerung der Lasertherapie von Basalzellkarzinomen (OCTOLAB), BMBF 13GW0499C, Laufzeit 07/2021-06/2024, Projektleiter Hinnerk Schulz-Hildebrandt, **269.900 €** (MLL)
- Förderung der Gesundheitszentren, Mitwirkung im Deutschen Zentrum für Lungenforschung (DZL) - Standort ARCN. Mitarbeit an den Teilprojekten AA-2.1 und AA-2.2. (ARCNDZL), BMBF (82DZL00102), 1.1.2020 - 31.12.2023, Förderung: **861 T€** (gemeinsam mit Anatomie), Gereon Hüttmann (BMO)
- ITN NExt generation of Tunable LASers for optical coherence tomography (NETLAS), Marie Curie- Innovative Training Network, H2020-MSCA-ITN-2019, 860807, Projektleiter Robert Huber 02/2020 -11/2024, **505.576,80 €** (BMO)
- Computer gestützte Holografische OCT(HoloOCT), Klinische Evaluation, BMBF 13N16606, Laufzeit 04/23 - 06/25, Projektleiter Gereon Hüttmann, **244.925,-€** (MLL)
- Forschungsverbund, Computer gestützte Holographische OCT (HoloOCT) Teilvorhaben: Phasentreue Korrektur von Bewegungen und Rekonstruktion von Daten für die Computer, gestützte holographische OCT, BMBF 13N15432, 2/21 – 06/25, Förderung inkl. PP: **370.440,-€** (BMO), Gereon Hüttmann
- Nanoparticle-mediated modifications of Biomolecules and cells by laser-irradiation. Deutsch-Chinesisches Mobilitätsprogramm, M-0063, 07/2020 – 05/2025, Projektleiter Alfred Vogel, Chinesischer PI Zhenxi Zhang (Xián Jiaotong University), **99.170.- Euro + 660900 RMB** (BMO)
- Qualitätsüberwachung entlang der Lebensmittel-Prozesskette mittels Biosensoren und Künstlicher Intelligenz (KI-BioSense), BMEL, FKZ. 281A501A19, 2020-2024, Verbundprojekt, Projektleiter Ramtin Rahmanzadeh, **530.000 Euro** (BMO),
- Optische Messverfahren kombiniert mit Ultraschall- bzw. Laser-Geweberesektion in der Neurochirurgie zur lokalen Erfassung von Gewebegrenzen, -elastizität und Gefäßarchitektur (UltraLas), BMBF 13N14665, 08/2018-1/2025, Projektleiter Ralf Brinkmann, **378.656 Euro**, (BMO)
- Exzellenzcluster EXC 2167: Precision Medicine in Chronic Inflammation (PMI), Module RTF-7 und CD-4, DFG, 2019-2025, Projektleiter Robert Huber, **900k€** (BMO)
- Optische Messverfahren kombiniert mit Ultraschall- bzw. Laser-Geweberesektion in der Neurochirurgie zur lokalen Erfassung von Gewebegrenzen, -elastizität und Gefäßarchitektur (UltraLas), BMBF 13N14663, 08/2018-1/2025, Projektleiter Ralf Brinkmann, **2.658.210 Euro**, (MLL)
- Optische Kohärenztomographie zur Tumor-Demarkierung in der Neurochirurgie (Neuro-OCT), TP Realisierung eines Live-3D-OCT-Systems, BMBF 13GW0227B, 10/2017-12/2024, Projektleiter Robert Huber, 999.360 Euro, (BMO)

- Optische Kohärenztomographie zur Tumordemarkierung in der Neurochirurgie (Neuro-OCT), TP: Klinische Adaption eines High Speed OCT Systems, BMBF 13GW0227C, 10/2017-12/2024, Projektleiter Ralf Brinkmann, **1.020.700 Euro**, (MLL)
- Schleswig-Holstein Excellence Chair Programm, Förderung Exzellenz Professur Robert Huber, 2017-2023, **900.000 Euro** (BMO)