Detailseite

Mikroskopie-Plattform der Biopolis Dresden (BioDIP)

Die BioDIP ist ein institutsübergreifendes Netzwerk von Licht- und Elektronenmikroskopie-Standorten auf dem Biopolis Dresden Campus. Sie wird durch den DRESDEN-concept e.V. vertreten, der die Vision eines vernetzten Campus, der gemeinsamen Nutzung von Ressourcen und der sich daraus ergebenden Synergien unterstützt. Die BioDIP bietet eine für interne und externe Nutzer offen zugängliche Mikroskopieplattform und kann dabei auf über 5 Jahre Erfahrung zurückblicken. Alle beteiligten Serviceeinrichtungen befinden sich in Laufweite voneinander und umfassen im einzelnen: die Lichtmikroskopie Facility (LMF) des Max Planck Instituts für molekulare Zellbiologie und Genetik (MPI-CBG), die LMF des Biotechnologischen Zentrums (BIOTEC) und des Zentrums für Regenerative Therapien Dresden (CRTD) der TU Dresden, die Elektronenmikroskopie Facility (EM) des MPI-CBG, die EM des CRTD, das High-Throughput Technology Development Studio (TDS) des MPI-CBG, die LMF und EM des Medizinisch Theoretischen Zentrums der medizinischen Fakultät der TU Dresden (MTZ), die LMF des Deutschen Zentrums für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) Dresden in der Helmholtz-Gemeinschaft und die Bildanalyse Facility (IPF) des BIOTEC. Die Synergien einer gemeinsamen Mikroskopieplattform erlauben es der BioDIP, ein umfassendes Spektrum modernster Licht- und Elektronenmikroskopietechniken einschließlich Screening und des Bildanalyseservices anzubieten.

Adresse: Fetscherstraße 105
01307 Dresden
Sachsen
Deutschland
Zur Webseite

Träger

TU-Dresden (Center for Regenerative Therapies (CRTD), Biotechnology Center (BIOTEC), Medical Theoretical Center (MTZ) of the Medical Faculty)
Fetscherstraße 105
01307 Dresden
Sachsen
Deutschland
https://tu-dresden.de/cmcb/crtd
Max Planck Institute of Molecular Cell Biology and Genetics (MPI-CBG)
Pfotenhauerstr. 108
01307 Dresden
Sachsen
Deutschland
http://www.mpi-cbg.de/
German Center for Neurodegenerative Diseases within the Helmholtz Association (DZNE Dresden)
Arnoldstr. 18
01307 Dresden
Sachsen
Deutschland
https://www.dzne.de/ueber-uns/standorte/dresden/

Wissenschaftsgebiet

Hauptgebiete:
- Biologie
- Medizin

Nebengebiete:
- Physik
- Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Kategorie

Biomedizinische Bildgebung

Wissenschaftliche Dienstleistungen

Die BioDIP bietet Zugang zu modernsten Mikroskopiesystemen und deckt ein breites Spektrum bildgebender Verfahren ab: Weitfeld-Fluoreszenzmikroskopie, Laser-Scanning und Spinning-Disc- Konfokalmikroskopie, 2-Photonen-Laser-Scanning-Mikroskopie, Interne Totalreflexionsfluoreszenz- mikroskopie (TIRF), Lichtblattmikroskopie (SPIM), Fluoreszenzkorrelationsspektroskopie (FCS), Rasterkraftmikroskopie (AFM), Hochauflösungsmikroskopie (strukturierte Beleuchtung und dSTORM), Hochdurchsatz-Mikroskopie, Elektronenmikroskopie (SEM, SBF-SEM,TEM, cryo-TEM), korrelative Licht- und Elektronenmikroskopie sowie Elektronentomographie. Die Mikroskopiesysteme sowie personelle Unterstützung können über online Datenbanken gebucht werden. Die BioDIP Mikroskopie- experten haben jahrelange Erfahrung mit einer breiten Palette modernster Mikroskopietechniken und deren Anwendung für verschiedene Modellorganismen. Die Mitarbeiter der Mikroskopieplattformen unterstützen die Nutzer bei der Planung des Experiments, der Probenvorbereitung, der Geräteaus- wahl, der Nutzerschulung am Gerät sowie bei der Bildanalyse und Bilddatenverarbeitung. Im Bereich der Hochdurchsatz- und Elektronenmikroskopie wird die Nutzung des Gerätes aufgrund der Komplexität der Technik als Service übernommen. Die BioDIP arbeitet darüber hinaus aktiv in Kollabo- rationen mit Forschungsgruppen und der Industrie an der Entwicklung neuer Mikroskopietechniken.

Wissenschaftliche Geräte

- Konfokales Laser Scanning Mikroskop (LSM)
- Multiphoton Laser Scanning Mikroskop (2p LSM)
- Real-time Konfokalmikroskop (spinning disc)
- Lichtblatt Mikroskop (SPIM)
- Weitfeld Mikroskop (teils für Lebenzellbeobachtung)
- Hochauflösende Lichtmikroskope (strukturierte Beleuchtung, dSTORM)
- Interne Totalreflexionsfluoreszenzmikroskope (TIRF)
- Fluoreszenzkorrelationsspektroskopie Mikroskop (LSM-FCS)
- Laser-Mikrodissektionsmikroskop
- Geräte zur EM Probenvorbereitung (z.B. Hochdruckgefriergerät)
- Transmissionselektronenmikroskop (TEM)
- Rasterelektronenmikoskop (REM)
- Cryotransmissionselektronenmikroskop (Cryo-TEM)
- Hochdurchsatz-Screening Mikroskop
- Rasterkraftmikroskop (AFM)

Schlagworte

- Laser-Scanning-Konfokalmikroskopie
- Spinning-Disc-Konfokalmikroskopie
- Weitfeld-Fluoreszenzmikroskopie
- Multiphoton-Fluoreszenzmikroskopie
- Interne Totalreflexionsfluoreszenzmikroskopie (TIRF)
- Hochdurchsatz-Mikroskopie (Screening)
- Fluoreszenzkorrelationsspektroskopie (FCS)
- Rasterkraftmikroskopie (AFM)
- Super-resolution Mikroskopie
- Lichtblattmikroskopie (SPIM)
- Elektronenmikroskopie
- Kryo-Elektronenmikroskopie
- Elektronentomographie
- Korrelative Licht- und Elektronenmikroskopie (CLEM)
- Dekonvolution und Bildanalyse

Netzwerke

German BioImaging - Netzwerk deutscher Lichtmikroskopiespezialisten
https://www.gerbi-gmb.de/

Derzeit Involvierung in Euro-BioImaging
http://www.eurobioimaging.eu/

Nutzer/Jahr

Interne Nutzer: > 500
Externe Nutzer gesamt: 25
Externe Nutzer in Deutschland: 15

Externe Nutzer im europ. Ausland: 9

Externe Nutzer außerhalb Europas: 1

© DFG