

Was ist MikroCT und bringt das etwas Neues für die Histologie?

David Haberthür

5. Mai 2023 | Symposium Schweizerische Gesellschaft für Histologie-Technik

Was ist MikroCT und bringt das etwas Neues für die Histologie?

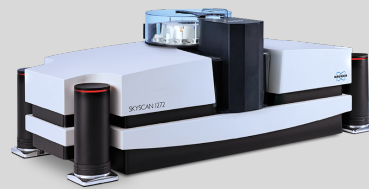
Grüesseech mitenang!

- David Haberthür
 - Physiker
 - Doktorarbeit über höchstau aufgelöste tomographische Bildgebung in der Lunge am Institut für Anatomie der Universität Bern
 - Post-Doc I: Tomographische Bildgebung von Allerlei an TOMCAT am Paul Scherrer Institut und Mitarbeit am GlobalDiagnostiX-Projekt
 - Post-Doc II & Gegenwart: Tomographische Bildgebung von biomedizinischen Dingen in der μ CT-Gruppe am Institut für Anatomie der Universität Bern

Was ist MikroCT und bringt das etwas Neues für die Histologie?

μ CT-Gruppe

- microangioCT [1]
 - Angiogenese: Herz, Muskulatur [2] und Knochen
 - Gefäße: (Mäuse) Gehirn [3], (humane) Nerven [4], (human) Hautgewebe [5] und Tumore
- Zebrafish Muskulatur und Kiemen [6]
- Erkennung und Klassierung von (Lungen) Tumoren und Metastasen [7]
- Zusammenarbeit mit NMBE [8] und Wissenschaftler:innen an der Universität Bern [**Haberthuer2023**, 9]



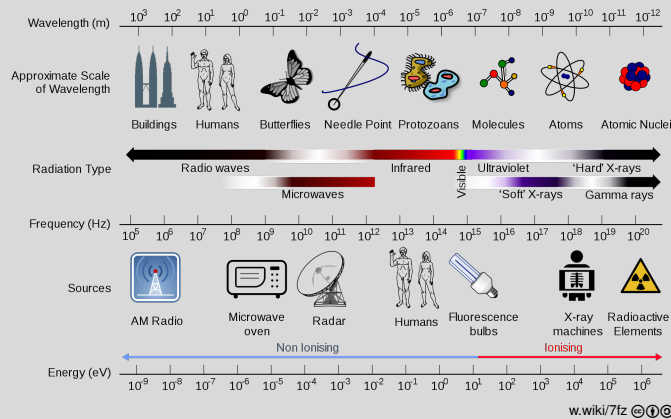
bruker.com/skyscan1172

Was ist MikroCT und bringt das etwas Neues für die Histologie?

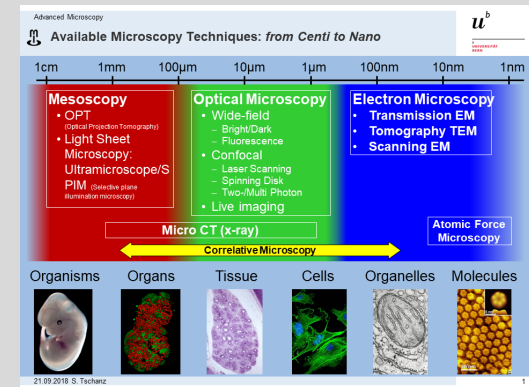
Inhalt

Bildgebung

Wellenlänge und Grössenordnungen



Wellenlänge und Grössenordnungen



Literatur I

- [1] Ruslan Hlushchuk u. a. „Ex Vivo microangioCT: Advances in Microvascular Imaging“. DOI: 10.1016/j.vph.2018.09.003.
- [2] Henry Nording u. a. „The C5a/C5a Receptor 1 Axis Controls Tissue Neovascularization through CXCL4 Release from Platelets“. DOI: 10.1038/s41467-021-23499-w.
- [3] Ruslan Hlushchuk u. a. „Innovative High-Resolution microCT Imaging of Animal Brain Vasculature“. DOI: 10.1007/s00429-020-02158-8.
- [4] Tsering Wüthrich u. a. „Development of Vascularized Nerve Scaffold Using Perfusion-Decellularization and Recellularization“. DOI: 10.1016/j.jmse.2020.111311.
- [5] Cédric Zubler u. a. „The Anatomical Reliability of the Superficial Circumflex Iliac Artery Perforator (SCIP) Flap“. DOI: 10.1016/j.jaanat.2020.151624.
- [6] Matthias Messerli u. a. „Adaptation Mechanism of the Adult Zebrafish Respiratory Organ to Endurance Training“. DOI: 10.1371/journal.pone.0228333.
- [7] Verdiana Trappetti u. a. „Synchrotron Microbeam Radiotherapy for the Treatment of Lung Carcinoma: A Pre-Clinical Study“. DOI: 10.1016/j.ijrobp.2021.07.1717.

Literatur II

- [8] Estée Bochud u. a. „A New Diancta Species of the Family Diplommatinidae (Cyclophoroidea) from Vanua Levu Island, Fiji“. DOI: 10.3897/zookeys.1073.73241.
- [9] Sebastian Halm u. a. „Micro-CT Imaging of Thiel-embalmed and Iodine-Stained Human Temporal Bone for 3D Modeling“. DOI: 10.1186/s40463-021-00522-0.