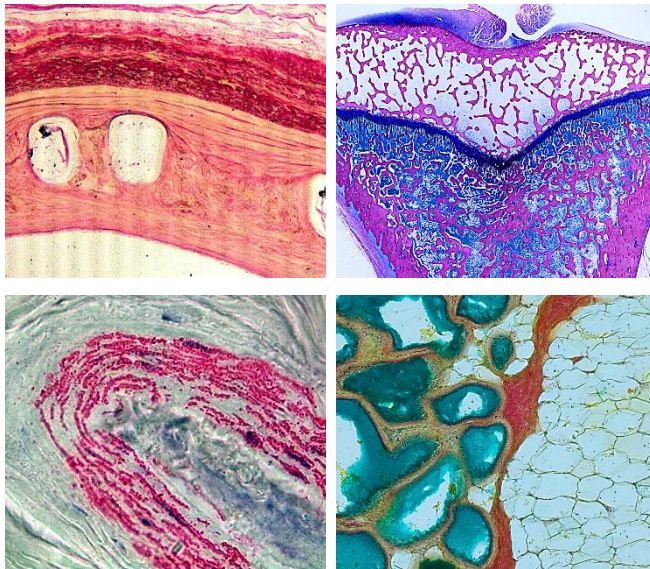


Modernste Histologie



Orthopädie

Osteologie

Otolaryngologie

Mund-, Kiefer- Gesichtsheilkunde

Kardiovaskuläre Medizin

Tissue Engineering

Hartgewebe

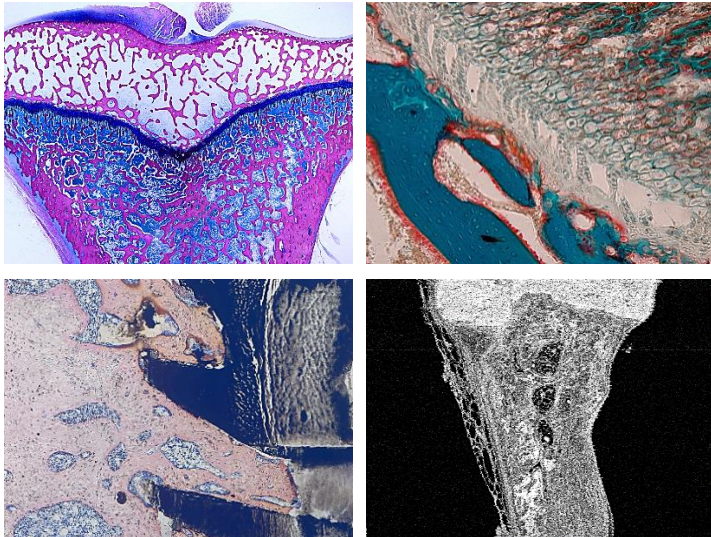
Implantate

Biomaterialien

Lasermikrotomie

Lasermikrotomie überwindet grundlegende Grenzen der klassischen Hartgewebemikrotomie und Dünnschlifftechnologie:

- Schnelles und präzises Schneiden von nicht entkalktem Hartgewebe sowie eines breiten Spektrums von Implantaten und Biomaterialien.
- Semiserielles Schneiden mit minimalem Materialverlust.
- Minimierung von Schnittartefakten durch kontaktfreies Schneiden.
- Erhaltung der Implantat-Gewebe-Grenzfläche.
- Qualitätskontrolle des Schneidens durch optische Kohärenztomographie.



Oben links: Tibia, Hund, McNeal

Oben rechts: Knie, Ratte, Masson Goldner

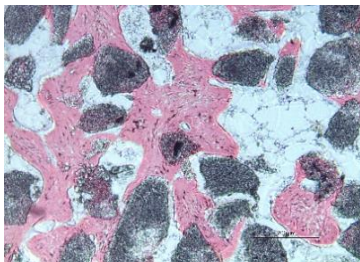
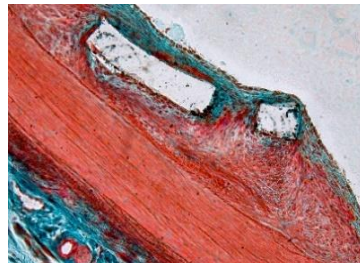
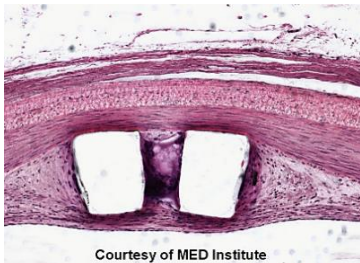
Unten links: Tibia, Ratte mit Zahnschraube, SRS/van Gieson

Unten rechts: Tibia, Ratte mit Polymer-Implantat, OCT

Anwendungsgebiete

Hauptanwendungsgebiete der Lasermikrotomie:

- Osteologie und Orthopädie (nicht entkalktes Hartgewebe, Grenzflächendarstellung Implantat / Gewebe).
- Kardiologie und kardiovaskuläre Medizin (Weichgewebe mit Biomaterialien, Stents, verkalkte Plaques).
- Regenerative Medizin und Tissue Engineering (Implantate, Scaffolds, Hydrogele, komplexe Drug Delivery Devices).
- Mund-, Kiefer- und Zahnheilkunde (nicht entkalktes Hartgewebe mit Metall-, Keramik- oder Polymerimplantaten).
- Otolaryngologie (z.B. Cochlea, Implantate).
- Präklinische Studien von Maus- bis Großtiermodell.



Oben links: Arterie, Schwein mit Stent, H&E

Oben rechts: Arterie, Kaninchen, Masson Goldner

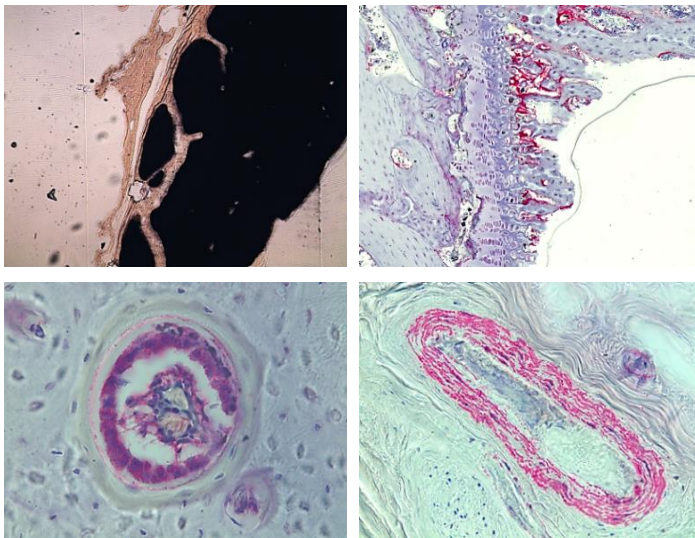
Unten links: Knochenregeneration auf TCP-Partikeln, SRS/van Gieson

Unten rechts: Cochlea, Maus, SRS/van Gieson

Histologie Service

Wir sind Ihr Partner für moderne Histologie basierend auf Lasermikrotomie:

- Kompetente Beratung zu Proben, die mit mechanischen Methoden schwer zu schneiden sind.
- Umfassender Histologieservice von Fixierung über Kunststoffeinbettung bis zum Schneiden und Färben.
- Umfangreiches Spektrum an histologischen, histochemischen und immunhistochemischen Färbungen.
- Anpassung von Protokollen und Färbemethoden für in Kunststoff eingebettete Proben.
- Kundenindividuelles Schneiden (z.B. für Synchrotron- oder μ CT-Analysen).
- Probenpräparation über die Histologie hinaus (z.B. 3D-Schneiden nativer Gewebe).



Oben links: Schädel Kaninchen, von Kossa,

Oben rechts: Tibia, Maus, TRAP,

Unten links: Mandibel Hund, Osteopontin IHC,

Unten rechts: Mandibel Hund, SMA IHC

Probenpräparation und Bildgebung



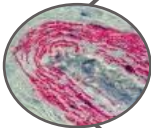
Einbettung

- Einbettung von nicht entkalktem Hart- und Weichgewebe in Kunststoff.
- Für spezielle Proben (z.B. lösungsmittel-empfindliche Materialien) testen wir alternative Einbettungsmaterialien und Protokolle.



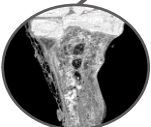
Schneiden

- Lasermikrotomie ermöglicht die Herstellung von Dünnschnitten von nicht entkalktem Hart- und Implantatgewebe in adäquater Dicke und Qualität.



Färbung

- Ein breites Spektrum an histologischen, histochemischen und immunhistochemischen Färbungen.
- Entwicklung von immunhistochemischen Protokollen für diverse Antigene.



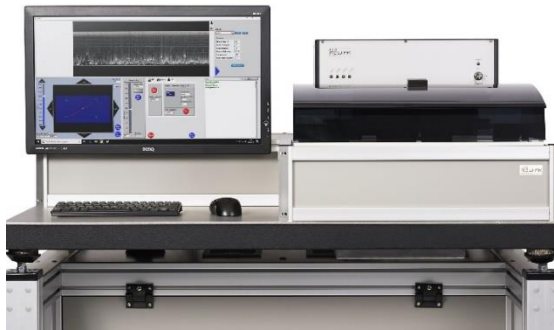
Bildgebung durch optische Kohärenztomographie

- Integrierte OCT-Bildgebungstechnologie ermöglicht 2D- oder 3D-Bildgebung sowie navigiertes Schneiden.
- OCT unterstützt bei der Bestimmung von Schnittmustern, der Bewertung der Schnittqualität oder der Messung von Abständen.

TissueSurgeon

OCT-kontrolliertes Lasermikrotom

Das Lasermikrotom **TissueSurgeon** ist ein multifunktionales Schneidegerät, das ein **präzises** und **berührungsfreies** Schneiden von biologischen Proben und einer Vielzahl von Biomaterialien ermöglicht. Das Gerät basiert auf der **Femtosekunden-Lasertechnologie** und kann zum Schneiden, zum Strukturieren oder zur schonenden **2D- und 3D-**Probenpräparation eingesetzt werden. Grundlegende Grenzen der mechanischen Gewebepreparation beim Schneiden von **hartem Gewebe**, **implantiertem Gewebe** oder schwer schneidbare Materialien werden überwunden.



TissueSurgeon

Interesse an ZEISS Produkten für die Mikroskopie? Auch hier können wir Sie als autorisierter Händler unterstützen. Besuchen Sie unsere Webseite.



Authorized Dealer

Kontakt:

LLS ROWIAK LaserLabSolutions GmbH

Garbsener Landstraße 10 | 30419 Hannover

+49 (0)511-2772952 | info@lls-rowiak.de | www.lls-rowiak.de