

LLS ROWIAK LaserLabSolutions GmbH

# Laserbasierte bildgebungsgesteuerte Gewebe- und Materialpräparation

LLS ROWIAK LaserLabSolutions GmbH entwickelt und produziert innovative Lasersystemlösungen für die Gewebe- und Materialbearbeitung sowie Zellmanipulation. Durch Kombination von Laserschneiden mit verschiedenen Bildgebungsverfahren wird ein kontrolliertes und gerichtetes Schneiden ermöglicht. Die Technologie findet Anwendung in Diagnostik, Forschung und Entwicklung in Pharma, Biotechnologie und Medizin sowie in Materialtestung und Qualitätsanalyse von Werkstoffen.

## Grenzen überwinden durch laserbasierte Gewebe- und Zellpräparation

Hochauflösende Analysemethoden in Life Sciences und Materialforschung kommen häufig an ihre Limits aufgrund des Fehlens adäquater Präparationsmethoden. Mit der Nutzung von Ultrakurzpulslasern als Instrument zum kontaktfreien Schneiden von Geweben und Zellen können viele Limitationen der mechanischen Gewebepräparation überwunden werden. Mit der Integration von Bildgebung wie optische Kohärenztomographie oder Multiphotonenmikroskopie wird eine neue Präzision erreicht. Neue Materialien oder kundenspezifische Applikationen zur Gewebepräparation oder Bildgebung, für die es bisher noch keine befriedigenden Standardverfahren gibt, sind typische Fragestellungen für das interdisziplinäre Team aus Physikern, Ingenieuren und Biologen. Das breite Spektrum umfasst Anwendungen wie Lasermikrotomie an Hartgeweben, Schneiden und Isolation kleinster Zellcluster, laserinduzierte Thromboseentwicklung und Langzeitmonitoring im Mausmodell oder auch präzises Schneiden intrazellulärer Strukturen.

## Leistungen im Überblick

LLS ROWIAK LaserLabSolutions versteht sich als Lösungsanbieter für die Präparation und Bildgebung von Geweben, (Bio)materialien und Zellen. Das Angebot umfasst:



### Systeme und Komponenten

- Lasermikrotom „TissueSurgeon“ für die bildgebungsgesteuerte Präparation und Analyse von biologischen Geweben und (Bio)materialien
- Schneidendes Lasermikroskop „CellSurgeon“ für zelluläres und subzelluläres Schneiden
- Modulare und kundenspezifische Lasersysteme für Gewebepräparation, Schneiden und Imaging von Zellen, Mikro- u. Modellorganismen
- Stützpunktpartner und Fachhändler für Carl Zeiss Mikroskopie

### Dienstleistungen

- Lasermikrotomie, Histologie und Bildgebung, insbesondere für Hartgewebe, Biomaterialien und Implantate
- Kundenspezifische Applikations- u. Prozessentwicklung
- Kundenspezifische Technologie- u. Geräteentwicklung

**LLS**  
**ROWIAK**  
LaserLabSolutions

### Technologiefelder

Ultrakurzpulslaseranwendungen in Life Sciences; Laser-basierte Probenpräparation für biologische Gewebe und (Bio)materialien; Laser-basierte Zelldissektion; Lasermikroskopie; optische Bildgebungs- und Messverfahren zur multidimensionalen Darstellung von technischen und biologischen Proben, optische Kohärenztomografie; Multiphotonenmikroskopie

### Kontakt

LLS ROWIAK LaserLabSolutions GmbH  
Garbsener Landstr. 10  
30419 Hannover  
www.lls-rowiak.de  
info@lls-rowiak.de  
Tel. 0511 277 2976