

Ziel des CANTER

Im Centrum für Angewandtes Tissue Engineering und Regenerative Medizin (CANTER) wird das an der Hochschule München und den Kliniken von LMU und TUM vorhandene Wissen aus den Bereichen Chirurgie, Regenerative Medizin, Zell- und Molekularbiologie, Bioingenieurwesen, Biophysik, Maschinenbau und Medizintechnik gebündelt. Dadurch können rasche Fortschritte in diesem rasant wachsenden Gebiet an der Schnittstelle zwischen Medizin und Ingenieurwissenschaften ermöglicht werden und Studierende aus den ingenieurwissenschaftlich geprägten Bachelor- und Masterstudiengängen der HM und aus den Studiengängen der LMU und TUM an die Forschung und Entwicklung in diesen interdisziplinären Bereichen herangeführt werden. Zahlreiche Projekt- und Abschlussarbeiten, zum Teil in Kooperation mit verschiedenen Industriepartnern, machen zusammen mit kooperativen Promotionsarbeiten die Basis für den wissenschaftlichen Inkubator "CANTER" aus. Basierend auf der langjährigen Zusammenarbeit der beteiligten Hochschullehrer entsteht ein neuartiges, interdisziplinäres und Hochschul-übergreifendes Zentrum am Wissenschaftsstandort München.

CANTER – Centrum für Angewandtes Tissue Engineering und Regenerative Medizin



Mit freundlicher Unterstützung von:



ET in TE: 1. CANTER-Workshop on Emerging Technologies in Tissue Engineering



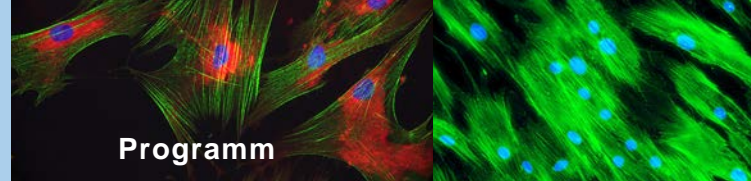
5. Dezember 2011

Hochschule für angewandte Wissenschaften München
Lothstraße 34, Raum G 347
80335 München

CANTER – Centrum für Angewandtes Tissue Engineering und Regenerative Medizin

Prinzipiell sind alle Bestrebungen im Rahmen des Tissue Engineering darauf ausgerichtet, in vitro einen funktionellen Gewebeersatz zu schaffen, der die individuellen Bedürfnisse der betroffenen Patienten befriedigt. Hierfür müssen zuerst diese Bedürfnisse definiert werden, um daraus die notwendigen mechanischen, chemischen und zellbiologischen Eigenschaften des Ersatzgewebes abzuleiten. Um basierend auf diesen Vorgaben tatsächlich funktionales Gewebe herstellen zu können, müssen neue Technologien entwickelt werden. Für diesen Prozess ist es unabdingbar, Wissen der verschiedenen Gebiete der Medizin, der Ingenieur- und Naturwissenschaften, wie z.B. Chirurgie, Zell- und Mikrobiologie, Bioingenieurwesen, Biophysik und Medizintechnik zu kombinieren. In München besteht auf mehrere Standorte verteilt eine langjährige Expertise auf den Gebieten des Tissue Engineerings, der dreidimensionalen Zellkultur, der Untersuchung der Kulturbedingungen (Sauerstoffgehalt) im Bioreaktor und der Entwicklung von neuartigen Biomaterialien für die Gewebekultur. Mit dem Workshop „ET in TE“ möchten wir im CANTER einen intellektuellen Inkubator starten, in dem durch Kombination des in München vorhandenen Wissens weiterführende Konzepte auf diesem aufstrebenden multidisziplinären Forschungsfeld erarbeitet werden können.

Prof. Fuchsberger · Prof. Schieker
 Prof. Clausen-Schaumann · Prof. Schilling



- 14:00-14:15** Begrüßung
Prof. Dr. Ing. Fuchsberger
- 14:15-14:45** Regenerative Medizin
Prof. Dr. med. Schieker
- 14:45-15:15** Laser-based nanoengineering for biomedical applications
Prof. Dr. rer. nat. Chichkov
- 15:15-15:30** Pause
- 15:30-16:00** Structural and Mechanical Properties of Cells and Tissue on the Micro and Nanometer Length-Scale
Prof. Dr. rer. nat. Clausen-Schaumann
- 16:00-16:30** Induzierte Laser-Ablation mittels ultrakurzer Lichtimpulse zur selektiven Strukturierung dünner Schichten
Prof. Dr. rer. nat. Huber
- 16:30-17:00** Externe Stimulation zur Steuerung von TE-Gewebeeigenschaften
Prof. Dr. med. Schilling



Referenten

Prof. Dr. Ing. Alfred Fuchsberger
 Fakultät für Feinwerk- und Mikrotechnik,
 Physikalische Technik
 Hochschule München



Prof. Dr. rer. nat. Boris N. Chichkov
 Nanotechnologie Laser Zentrum,
 Hannover



Prof. Dr. rer. nat. Hauke Clausen-Schaumann
 Fakultät für Feinwerk- und Mikrotechnik,
 Physikalische Technik
 Hochschule München



Prof. Dr. rer. nat. Heinz Huber
 Fakultät für Feinwerk- und Mikrotechnik,
 Physikalische Technik
 Hochschule München



Prof. Dr. med. Matthias Schieker
 Experimentelle Chirurgie und
 Regenerative Medizin
 Chirurgische Klinik und Poliklinik –
 Innenstadt
 Klinikum der Universität München



Prof. Dr. med. Arndt Schilling
 Klinik und Poliklinik für Plastische
 Chirurgie und Handchirurgie
 Klinikum Rechts der Isar
 Technische Universität München