

### Mission

Ziel des RMIB ist es, die Region Berlin-Brandenburg als Exzellenzzentrum in der Regenerativen Medizin, und insbesondere in der zellbasierten Biotechnologie, zu fördern. Die Aktivitäten der Kooperationspartner fokussieren die weitere Entwicklung der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Industrie z.B. durch die Gründung von Forscher- und User-Netzwerken, die Etablierung von Kommunikationsstrukturen und die Entwicklung eines gemeinsamen Standort-Marketings.

Die RMIB fördert die Vernetzung in der Forschung zum Gebiet und setzt sich für die Weiterentwicklung klinischer Studien und Ausbildungsprogramme ein. Darüber hinaus werden kommerzielle Aktivitäten bzw. die Vermarktung neuer Entwicklungen auf dem Gebiet der Regenerativen Medizin unterstützt und Öffentlichkeitsarbeit betrieben. Um den Wettbewerb positiv zu verstärken will CellNet.Org Netzwerke auf regionaler und auf internationaler Ebene verstärken und bringt amerikanische, asiatische und europäische Initiativen zusammen. Die RMIB unterstützt die Zusammenarbeit zwischen Universitäten, Forschungsinstituten, Unternehmen (darunter auch KMUs) und Organisationen im Bereich Wissenschaft und Technologie.

### Arbeitsgebiet: Regenerative Medicine

Der Begriff Regenerative Medizin umschreibt die Entwicklung und Anwendung innovativer medizinischer Therapien unter Nutzung von Biomaterialien, Zellen und hybriden Organen. Dieses schnell wachsende interdisziplinäre Forschungsgebiet verbindet medizinische und chirurgische Disziplinen, die Intensiv- und die Transplantationsmedizin. Die in der Regenerativen Medizin angewandten Arbeitsmethoden reichen von der Integration der Zellbiologie, der angewandten Biotechnologie und der Medizintechnik bis in die medizinische Praxis, um Gewebefunktion wiederherzustellen oder die Regeneration von kranken oder verletzten Organen zu unterstützen. Diese Entwicklungen basieren sowohl auf Erkenntnissen aus der Grundlagenforschung und angewandtem Ingenieurwesen, darunter auch Tissue Engineering, als auch auf einem Verständnis der Mechanismen der Gewebeformation und -regeneration in embryonalem, adultem und gealtertem Gewebe.

### Wissenschaftlicher Schwerpunkt: Dreidimensionale Gewebekultur

Durch die langjährigen interdisziplinären Forschungsarbeiten mehrerer Arbeitsgruppen der Charité hat sich Berlin zu einem der weltweit führenden Zentren für dreidimensionale Zell- und Gewebekulturen und Bioreaktoren für Zellkulturen entwickelt. Diese Arbeiten stellen eine zentrale Technologieplattform für die Regenerative Medizin zur Behandlung von Erkrankungen und Defekten von Geweben und Organen dar. Dazu gehört z.B. ein in ersten klinischen Studien erfolgreiches Leberunterstützungssystem basierend auf 3-D Bioreaktorkulturen für Hepatozyten, dreidimensionale Knorpel- und Knochenkulturen, welche inzwischen bereits als etablierte Tissue Engineering Produkte für die Orthopädie und Oralchirurgie auf dem Markt sind, und in Bioreaktoren besiedelte Herzklappen und Gefäße deren Entwicklungsstand ebenfalls weit fortgeschritten ist.

### Partner

Der Interdisziplinäre Forschungsverbund "CellNet.Org" ist ein universitäres Projekt mit dem Ziel, die auf dem Gebiet der Regenerativen Medizin tätigen Wissenschaftler zusammenzubringen und das Forschungsfeld durch verbesserte Kooperation und Etablierung neuer Aktivitäten zu fördern. Zusammen mit den rechts aufgelisteten Partnern wird in diesem Rahmen die Organisation der RMIB von CellNet.Org durchgeführt. Auf nationaler Ebene kooperiert die RMIB mit Initiativen aus Leipzig, Nordrhein-Westfalen, Rostock, München, Würzburg, Tübingen und weiteren. Internationale Kooperationspartner sind u.a. die Pittsburgh Tissue Engineering Initiative in USA, die Kansai Tissue Initiative in Japan und die University of Singapore, Division of Bioengineering.

### Programm

- **Kommunikationsstrukturen:** "Who's Who" in der Regenerativen Medizin, Tissue Engineering Pages
- **Publikationen:** Artikel, Glossare und Literaturverzeichnisse
- **Events:** Regionale Seminare und eine jährliche bundesweite Versammlung
- **Antrags-Management:** Koordinierung gemeinsamer Anträge bei der EU (6. Forschungsrahmenprogramm), BMBF und DFG
- **Technologietransfer:** Unterstützung klinischer Studien, Firmenausgründungen und KMUs  
Förderung junger Wissenschaftler: Organisation von Kursen, Seminaren und Praktika



Regenerative Medizin  
Initiative Berlin

RMIB Koordinationsbüro  
Charité Campus Virchow-Klinikum  
Forschungshaus Raum 2.0004  
Augustenburger Platz 1  
D-13353 Berlin

Tel. +49.30.450 552 501  
Fax +49.30.450 576 907  
office@rmib.org  
www.rmib.org

