

## PRESSE-INFORMATION

Leipzig, 14. März 2011

### FRAUNHOFER IZI GRÜNDET PROJEKTGRUPPE IN ROSTOCK ZUR OPTIMIERUNG VON BLUTREINIGUNGSVERFAHREN UND GEWEBEPRÄPARATEN.

In der Arbeitsgruppe »Extrakorporale Immunmodulation« (EXIM) bündeln sich die Kompetenzen des Leipziger Fraunhofer-Instituts für Zelltherapie und Immunologie mit denen der Universität Rostock. Die Projektgruppe entwickelt innovative Blutreinigungsverfahren und künstlichen Organersatz.

Mit der Unterzeichnung des Kooperationsvertrages besiegelte heute Henry Tesch, Minister für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Mecklenburg-Vorpommern, die Gründung der Fraunhofer IZI Projektgruppe in Rostock. Damit expandiert das Institut erstmalig auch über die Grenzen des Freistaates Sachsen hinaus. Das Land Mecklenburg-Vorpommern und die Europäische Union finanzieren das Vorhaben die nächsten fünf Jahre mit insgesamt 5,5 Millionen Euro.

Die Leitung der neuen Arbeitsgruppe Extrakorporale Immunmodulation (EXIM) übernimmt der Rostocker Mediziner Prof. Dr. Steffen Mitzner. Ziel ist die Weiterentwicklung eines neuen Blutreinigungsverfahrens, das Patienten mit Blutvergiftung (Sepsis) zukünftig wesentlich bessere Überlebenschancen gewährleisten soll. Dabei wird das Blutplasma der Betroffenen außerhalb des Körpers (extrakorporal) durch frische Immunzellen von Spendern gereinigt, die durch ein Filtersystem vom Blutkreislauf des Patienten getrennt sind. »Wenn wir diese Immunzellen direkt in den Blutkreislauf gäben, würden sie dem Körper schaden«, so Professor Mitzner. »Vom Prinzip her ist das Verfahren mit der Dialyse vergleichbar«.

Die Sepsis ist eine komplexe Entzündungsreaktion des Körpers, die bei 80% der Patienten zum Tod führt. Die Infektion tritt meist nach einem Unfall oder einer Operation auf und breitet sich sehr schnell im Körper

Fraunhofer-Institut für Zelltherapie  
und Immunologie IZI  
Presse und Öffentlichkeitsarbeit  
Jens Augustin

Perlickstraße 1  
04103 Leipzig

Telefon +49 341 35536-9320  
Fax +49 341 35536-8-9320  
jens.augustin@izi.fraunhofer.de  
www.izi.fraunhofer.de

aus. Dadurch und aufgrund zunehmender Resistenzen gegen antibiotische Therapien ist die Infektion äußerst schwer zu behandeln. Insgesamt sterben in Deutschland bis zu 250.000 Menschen pro Jahr an einer Blutvergiftung. »Die Behandlung der Sepsis bindet deutschlandweit etwa die Hälfte der Budgets der Intensivstationen. Das sind rund 2,5 Milliarden Euro pro Jahr an Arbeitskraft, Geräten und Medikamenten«, erläutert Professor Mitzner und bekräftigt damit die gesellschaftliche Relevanz neuer Behandlungsverfahren.

Neben der Weiterentwicklung des Blutreinigungsverfahrens wird die Gruppe ein weiteres Projekt bearbeiten. Ziel hierbei ist die Herstellung künstlichen Lebergewebes (Tissue Engineering).

Prof. Dr. Frank Emmrich, Leiter der Fraunhofer IZI, freut sich über das dynamische Wachstum des Instituts. »Die Rostocker Expertise im Fachgebiet der Immunmodulation und der Transplantationsmedizin ergänzt hervorragend unsere Kernkompetenzen im Bereich der Regenerativen Medizin«, so Professor Emmrich. Die neu entwickelten Verfahren sollen gemeinsam mit Industriepartnern rasch in die klinische Anwendung überführt werden.

Kontakt:

Prof. Dr. Steffen Mitzner

Tel.: 0381 494-7353

Mail: [steffen.mitzner@izi.fraunhofer.de](mailto:steffen.mitzner@izi.fraunhofer.de)

Fraunhofer-Institut für Zelltherapie  
und Immunologie  
Presse und Öffentlichkeitsarbeit  
Jens Augustin

Perlickstraße 1  
04103 Leipzig

Telefon +49 341 35536-9320  
Fax +49 341 35536-8-9320  
[jens.augustin@izi.fraunhofer.de](mailto:jens.augustin@izi.fraunhofer.de)  
[www.izi.fraunhofer.de](http://www.izi.fraunhofer.de)



**Bild 1:** Mit Ihrer Unterschrift besiegeln (v.r.n.l.) Henry Tesch, Minister für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Prof. Dr. Frank Emmrich, Leiter des Fraunhofer IZI, Prof. Dr. Wolfgang Schareck, Rektor der Universität Rostock und Prof. Dr. Emil C. Reisinger, Dekan der Medizinischen Fakultät der Universität Rostock (nicht im Bild)



**Bild 2:** Mitarbeiter der Projektgruppe Rostock erläutern Minister Tesch die Möglichkeiten zur Herstellung künstlichen Lebergewebes.



**Bild 3:** Prof. Dr. Jörg Emmrich (rechts) beschreibt Minister Tesch ein neuartiges Darmmodell aus dem Portfolio der Projektgruppe EXIM; (weiterhin im Bild: Prof. Dr. Steffen Mitzner, links und Prof. Dr. Frank Emmrich, mitte)

**Auf Anfrage stellen wir gern weiteres Bildmaterial zur Verfügung.**



Die Fraunhofer-Gesellschaft betreibt anwendungsorientierte Forschung zum Nutzen der Wirtschaft und zum Vorteil der Gesellschaft. In Deutschland gehören derzeit mehr als 80 Forschungseinrichtungen, davon 60 Institute, zu ihr. Mehr als 18 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bearbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 1,65 Milliarden Euro. Davon fallen 1,40 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Zwei Drittel dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Nur ein Drittel wird von Bund und Ländern als Grundfinanzierung beigesteuert.

Das Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie IZI ist Mitglied des Fraunhofer-Verbund Life Sciences. Ziel des Instituts ist es, spezielle Problemlösungen an den Schnittstellen von Medizin, Biowissenschaften und Ingenieurwissenschaften für Partner aus der medizinorientierten Industrie und Wirtschaft zu finden. Der Fokus liegt dabei auf der regenerativen Medizin, d.h. bei zelltherapeutischen Ansätzen zur Wiederherstellung funktionsgestörter Gewebe und Organe bis hin zum biologischen Ersatz durch *in vitro* gezüchtete Gewebe (Tissue Engineering). Damit die Gewebe ohne Probleme anwachsen können, müssen zelluläre und immunologische Abwehr- und Kontrollmechanismen erfasst und in die Verfahrens- und Produktentwicklung integriert werden. Darüber hinaus ergeben sich eine Vielzahl von Aufgaben für neue Produkte und Verfahren. Das Institut ist besonders kliniknah orientiert und übernimmt Qualitätsprüfungen, GMP-Herstellung klinischer Prüfmuster und klinische Studien im Auftrag. Darüber hinaus unterstützt es bei der Erlangung von Herstellungsgenehmigungen und Zulassungen.

**Fraunhofer-Gesellschaft**  
**Presse und Öffentlichkeitsarbeit**

Hansastraße 27c  
80686 München  
Telefon +49 89 1205-1301  
Fax +49 89 1205-7513  
[fraunhofer.presse@zv.fraunhofer.de](mailto:fraunhofer.presse@zv.fraunhofer.de)