

Press release**Fraunhofer-Gesellschaft****Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie**

02/25/2008

<http://idw-online.de/en/news248418>

Research projects, Transfer of Science or Research

Biology, Economics / business administration, Information technology, Law, Medicine, Nutrition / healthcare / nursing, Politics, Social regional

Ethisch unbedenkliche Alternative zu embryonalen Stammzellen: Fibroblasten

Seit Ende Januar 2008 verfügt das Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie (IZI) über ein neues Patent zur "Verwendung von Fibroblasten zur Differenzierung in Fett-, Knochen- und Knorpelzellen". Das Patent erwarb das Fraunhofer IZI von dem biopharmazeutischen Unternehmen Curacyte Discovery GmbH aus Leipzig, welches auf die Entwicklung von Therapeutika zur Akutbehandlung spezialisiert ist. Die 2004 angemeldete Erfindung ermöglicht es, dem Körper entnommene Fibroblastenzellen unter bestimmten Kulturbedingungen in undifferenzierte Zellen zurückzubilden und sie anschließend als Knochen-, Knorpel- und Fettgewebezellen in den Körper rückzuführen. Dabei manipuliert das Verfahren den Genetischen Code nicht. Fibroblasten sind Zellen des Bindegewebes. Die Verwendung dieser Zellen für Tissue Engineering umgeht die bisher bekannten Ansätze unter Nutzung embryonaler Stammzellen sowie die damit verbundenen Risiken, ethischen Bedenken und hohen Kosten.

Die Erfindung ist damit für die Forschung am Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie von großer Relevanz. Die Kernkompetenzen des Instituts, das an den Schnittstellen von Medizin, Biowissenschaften und Ingenieurwissenschaften arbeitet, liegen in 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. Das Institut ist besonders kliniknah orientiert und übernimmt Qualitätsprüfungen, GMP-Herstellung von klinischen Prüfmustern und klinische Studien im Auftrag. Darüber hinaus unterstützt es die Erlangung von Herstellungsgenehmigungen und Zulassungen.

URL for press release: <http://www.izi.fraunhofer.de>