



Forschungspreis 2010

Den ersten Preis (12.500 Euro) erhielt diesmal Prof. Dr. Claus Reis für die bundesweite Evaluation der organisatorischen Umsetzung der Hartz IV-Reformen. Der zweite Preis (10.000 Euro) ging an Prof. Dr.-Ing. Peter Czermak. Er wurde für die Entwicklung eines GMP-gerechten Produktionssystems für stammzellbasierte Transplantate in der Zell-Therapie ausgezeichnet. Für seine Forschung zur Optimierung Organischer Leuchtdioden erhielt Prof. Dr. Matthias Brinkmann den dritten Preis (7.500 Euro). Die Wissenschaftler erhalten die Auszeichnung auch für ihre herausragenden Gesamtleistungen in der praxisnahen Forschung.

Staatssekretär Ingmar Jung, Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst, betonte in seinem Grußwort: „Die Preisträger stehen für exzellente praxisnahe und innovative Forschung an den hessischen Fachhochschulen. Sie unterstreichen damit einmal mehr die Position des Wissenschaftsstandorts Hessen im nationalen und internationalen Vergleich. Der Preis als Teil der Forschungskampagne ‚Forschung für die Praxis‘ ist Ausdruck einer neuen Dynamik in den Fachhochschulen und ihrer engen Vernetzung mit der Wirtschaft.“

In seiner Rede zur Bedeutung der Forschung an Fachhochschulen hob Dr. Helge Braun, parlamentarischer Staatssekretär bei der Bundesministerin für Bildung und Forschung, hervor, dass Forschung und Entwicklung an Fachhochschulen in ausgeprägter Weise auf die wissenschaftliche Lösung konkreter Probleme in Wirtschaft, Politik, Kultur und Gesellschaft bis zur praktischen Umsetzung der Forschung ausgerichtet seien. „Diesem Umstand trägt die Forschungsförderung des BMBF mit seinem Programm ‚Forschung an Fachhochschulen‘ Rechnung. Ich freue mich besonders, dass sich die hessischen Hochschulen seit Jahren erfolgreich an diesem Programm beteiligen.“

Prof. Dr. Günther Grabatin, Vorsitzender der Konferenz hessischer Fachhochschulpräsidien und Präsident der Technischen Hochschule Mittelhessen, sagte in seiner Laudatio: „Mit dem Preis zeichnen wir nicht nur einzelne Projekte aus. Wir geben der Forschung an unseren fünf Hochschulen auch ein Gesicht.“ Grabatin zeigte sich erfreut, dass erstmals ein Sozialwissenschaftler zu den Preisträgern zählt. Professor Claus Reis sei ein Forscher, dessen Arbeiten für Praxisnähe, Aktualität und hohe soziale und politische Relevanz stünden.

Preisträgerinnen und Preisträger 2010

1. Preis (12.500 Euro): Evaluierung der Hartz IV-Reformen

Der erste Preis ging an Professor Claus Reis von der Fachhochschule Frankfurt am Main. Das ausgezeichnete Projekt mit dem Titel „Evaluation der Umsetzung der Optionsklausel nach § 6a SGB II – Implementations- und Governanceanalyse“ wurde unter Führung von Prof. Reis im Zuge einer bundesweiten Evaluation der Hartz IV-Reformen durchgeführt. Reis und seine Projektpartner (infas – Institut für angewandte Sozialwissenschaft, Bonn, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung)

untersuchten und verglichen dabei die beiden Implementationsmodelle für die organisatorische Umsetzung der Arbeitsmarktreformen auf ihre Leistungsfähigkeit: den Regelfall ARGE (Arbeitsgemeinschaft zwischen Agentur für Arbeit und Kommune) und die durch eine „Experimentierklausel“ zugelassenen Optionskommunen (die Stadt oder Gemeinde als alleiniger Leistungsträger). Das Projekt brachte wertvolle Erkenntnisse über die Leistungsfähigkeit und Funktionsweise beider Organisationsmodelle. Die Erkenntnisse flossen in ein Gutachten von Professor Reis für das Bundesverfassungsgericht - das 2007 die Unvereinbarkeit der ARGE mit dem Grundgesetz feststellte - und Leitfäden des Bundes und der Kommunen für die Organisation der Leistungserbringung ein.

Kontakt:

Prof. Dr. Claus Reis, Fachbereich Soziale Arbeit & Gesundheit, Frankfurt University of Applied Sciences, E-Mail: csreis@fb4.fra-uas.de

2. Preis (10.000 Euro): GMP-gerechtes Produktionssystem

Prof. Dr.-Ing. Peter Czermak wurde für seine herausragenden Forschungs- und Entwicklungsarbeit in der Produktion von humanen mesenchymalen Stammzellen (hMSC-TERT) für die Zelltherapie ausgezeichnet. Mit Hilfe der Zelltherapie lassen sich Erkrankungen wie Diabetes melitus, Schlaganfall oder Parkinson behandeln. Hierbei werden dem Patienten Zellen implantiert, die außerhalb des Körpers hergestellt wurden. Sie ersetzen und unterstützen die geschädigten Zellverbände und Organfunktionen. Die genmodifizierten und präparierten Stammzellen werden hierzu in Alginat verkapselt, um vor dem Immunsystem des Empfängers geschützt zu werden. Ein Problem ist aber, ausreichende Mengen an solchen verkapselten Stammzellen herzustellen. Als Lösung wurden im Projekt durch den Einsatz von Festbettreaktoren neue, automatisierte Kultivierungssysteme entwickelt. Ziel war es und ist es in weiterführenden Projekten, sowohl eine Massenkultivierung zu ermöglichen als auch den Anforderungen modernster Richtlinien wie GMP (Good Manufacturing Practice) und PAT (Process Analytical Technologies) für die pharmazeutische und biotechnologische Industrie gerecht zu werden.

Kontakt:

Prof. Dr.-Ing. Peter Czermak, Fachbereich KMUB – Biotechnologie, Technische Hochschule Mittelhessen, E-Mail: peter.czermak@kmub.thm.de

3. Preis (7.500 Euro): Optimierung von Organischen Leuchtdioden

Der dritte Preis ging an Prof. Dr. rer. nat. Matthias Brinkmann von der Hochschule Darmstadt. Er beschäftigte sich in einem industriegeführten Verbundprojekt mit der „Optimierung von Organischen Leuchtdioden (OLED)“. OLEDs stehen für die nächste Generation an Leuchtmitteln. Ihr Vorteil liegt unter anderem in der großflächigen und ultradünnen (< 1 mm) Bauweise. Doch gibt es noch technische Hürden bei der Lichtauskopplung, der Helligkeitsverteilung, der Stabilität der Lichtfarbe und der Abstrahlcharakteristik. Brinkmann entwickelte für diese vier Hürden Lösungen, die auch für eine zukünftige Serienfertigung geeignet sind. Durch Oberflächen- und Volumenstrukturierungen wurde die Lichtauskopplung einer OLED bei konstantem Verbrauch um mehr als 20 Prozent erhöht. Die Homogenisierung der Helligkeit gelang durch die Einführung und Optimierung sogenannter Busbar-Strukturen (elektrisch leitende Gitterstruktur auf der OLED). Zur Stabilisierung der Lichtfarbe entwickelte Brinkmann gemeinsam mit Prof. Dr. Johannes Gerdes (Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik) eine spezielle Ansteuerungselektronik. So konnte der OLED-Farbton getrennt

von der Helligkeit und der Alterung stabilisiert werden. Durch die Berechnung von Sekundäroptiken wurde die winkelabhängige Lichtabstrahlung optimiert, was z. B. bei der Verwendung in Innenraumleuchten und in Fahrzeugen wichtig ist.

Kontakt:

Prof. Dr. rer. nat. Matthias Brinkmann, Fachbereich Mathematik und Naturwissenschaften,
Hochschule Darmstadt, E-Mail: Matthias.Brinkmann@h-da.de