

Ansprechpartner

Florian Tholey
Metropolregion Rhein-Neckar
GmbH

Telefon

+49 621 12987-43

E-Mail

florian.tholey@m-r-n.com

Power-Proteine gegen Krebs: MRN-Innovationspreis für neues Biotechnologie-Verfahren aus Heidelberg

- **EMBL-Forscher gewinnen 25.000 Euro**
- **Sonderpreise gehen nach Mannheim (Gebäude-Navigationssystem) und Karlsruhe (Dämmstoff aus Seegras)**
- **Preisträger mit Tüftlersinn und Unternehmergeist**

Der mit 25.000 Euro dotierte Innovationspreis der Stiftung Metropolregion Rhein-Neckar geht 2013 an Dr. Edward Lemke und PD Dr. Carsten Schultz vom European Molecular Biology Laboratory (EMBL) in Heidelberg. Die beiden Forscher überzeugten die Jury und den Stiftungsrat mit ihrem Biotechnologie-Verfahren „ProTag“. Es wird eingesetzt, um Proteine gezielt für den Einsatz in unterschiedlichen medizinischen Anwendungen zu verändern. So könnte die Innovation beispielsweise die Wirksamkeit von Krebsmedikamenten verbessern: Das Verfahren ermöglicht es, Wirkstoffe gezielt an Krebszellen anzudocken. Damit müssen Zytostatika nicht mehr systemisch, d.h. auf den ganzen Körper, angewendet werden. „‘ProTag‘ ist ein wichtiger Meilenstein für den effizienten Einsatz kleiner Wirkstoffmengen“, sagte Laudator Manfred Lautenschläger, Vorsitzender des Stiftungsrates Stiftung Metropolregion Rhein-Neckar. Die Nachfrage sei bereits jetzt, am Beginn der Produkteinführung so groß, dass das Verfahren wissenschaftlich und wirtschaftlich ein Erfolg werden könne. Mit dem Preisgeld möchten die beiden Wissenschaftler ein Unternehmen zur Vermarktung von „ProTag“ gründen.

Sonderpreise für „contagt“ und „NeptuTherm“

Mit zwei Sonderpreisen zu je 5.000 Euro wurden bei der festlichen Preisverleihung in der Aula der Alten Universität Heidelberg die Innovationen „contagt“ und „NeptuTherm“ bedacht. Bei „contagt“ handelt es sich um ein Navigationssystem für Gebäude, das von einem Team um Johannes Britsch (Universität Mannheim) entwickelt wurde. Die Besonderheit: „contagt“ kommt ohne Satellitensignale aus, indem es die Smartphone-Sensorik (z.B. Kompass) mit der kostengünstigen QR- und NFC-Technologie kombiniert.

„NeptuTherm“ ist ein neuartiger Dämmstoff, der aus abgestorbenen Fasern des Seegrases *Posidonia oceanica* hergestellt wird. Das Produkt wurde von Prof. Michael Meier aus Karlsruhe erfunden. „NeptuTherm“ erreicht hervorragende Dämmwerte und erfüllt dabei die gesetzlichen Anforderungen an Brand- und Schimmelschutz ohne zusätzliche Stoffe wie Borsalz.

Marktreife und gelungene Kooperation Wirtschaft/Wissenschaft

„Alle drei Preisträger haben die Jury und den Stiftungsrat tief beeindruckt“, so Lautenschläger. „Ihre Projekte heben sich klar vom gegenwärtigen Stand der Technik ab. Zudem haben Sie gezielt die Zusammenarbeit mit Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft gesucht. Beides sind wesentliche Voraussetzungen für den Erfolg am Markt“.

Der MRN-Innovationspreis wurde im Jahr 2001 von der Stiftung Metropolregion Rhein-Neckar ins Leben gerufen, um Forscher und Entwickler mit erfolgversprechenden Ideen in der schwierigen Phase der Markteinführung zu unterstützen. Frühere Gewinner wie Dr. Markus Schill und Dr. Clemens Wagner (2001: Simulator für Augenoperationen „EyeSi“) oder Dr. Richard Leiner und Rüdiger Wolff (2006: Hochwasserinformationssystem „Fliwas“) sind mit ihren damals ausgezeichneten Innovationen inzwischen Marktführer.

Region wird ihrem Ruf als kreative Technologieschmiede gerecht

Wie wichtig Innovationen für Wohlstand und Wachstum in der Rhein-Neckar-Region sind, verdeutlichten Prof. Dr. Bernhard Eitel (Rektor Universität Heidelberg) und Albrecht Hornbach (Vorstandsvorsitzender Verein Zukunft Metropolregion Rhein-Neckar) in ihren Grußworten. Deshalb sei es zentrales Anliegen der Regionalentwicklung, Unternehmen und Wissenschaftseinrichtungen stärker miteinander zu vernetzen. „Kreative Menschen brauchen ein Umfeld, in dem sie sich wohl fühlen und ihren Ideen nachgehen können. Hierfür bietet die Rhein-Neckar-Region beste Voraussetzungen“, so Hornbach.

Durch die Preisverleihung führte SWR-Wissenschaftsjournalistin Birgit Klaus. Den musikalischen Rahmen gestaltete Jazz-Pianistin Anke Helfrich.

Zum MRN-Innovationspreis

Der MRN-Innovationspreis wird seit 2001 von der Stiftung Metropolregion Rhein-Neckar vergeben. Er ist mit insgesamt 35.000 Euro dotiert und setzt sich aus einem Hauptpreis (25.000 Euro) und zwei Sonderpreisen (je 5.000 Euro) zusammen. Prämiert werden innovative Projekte und Vorhaben, die sich klar vom gegenwärtigen Stand der Technik abheben und eine bedeutsame Weiterentwicklung in einem der fünf Bereiche darstellen: „Biotechnologie und Medizintechnik“, „Informations- und Kommunikationstechnik“, „Umwelt- und Energietechnik“, „Materialien und Werkstoffe“ sowie „Life Sciences und Gesundheit“. Besondere Beachtung bei der Bewertung durch die Juroren und den Stiftungsrat finden der Grad der Marktreife und die Intensität der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft. Der Hauptjury gehörten diesmal an: Prof. Dr. Anke Kaysser-Pyzalla (Wissenschaftliche Geschäftsführerin, Helmholtz-Zentrum für Materialien und Energie, Berlin) und Dr. Andreas Kreimeyer (Mitglied des Vorstands, BASF SE, Ludwigshafen).

Zur Stiftung Metropolregion Rhein-Neckar

Die Stiftung Metropolregion Rhein-Neckar wurde 1999 gegründet. Dem Stiftungsrat gehören an: Dr. h.c. Manfred Lautenschläger (Vorsitzender), Prof. Dr. Peter Frankenberg, Dr. Manfred Fuchs und Dr. Josef Zimmermann. Den Stiftungsvorstand bilden Kirsten Korte und Wolf-Rainer Lowack.

Die ausgezeichneten Projekte im Einzelnen:

„ProTag“: Molekulare Präzisions-Werkzeuge für die Medizin

Proteine sind Schlüsselmoleküle des Lebens. Sie arbeiten in allen Zellen des menschlichen Körpers als Botenstoffe und chemische Katalysatoren oder gehen als Antikörper gegen Keime vor. Das macht sie für die biomedizinische Forschung interessant. Schon heute gibt es Medikamente (z.B. Antikörper gegen Krebs), die auf Eiweißen basieren und dadurch besser wirken als herkömmliche Präparate. Hierzu müssen die Proteine allerdings künstlich verändert, getrennt und neu zusammengesteckt werden. Die beiden Biochemiker **Dr. Edward Lemke und PD Dr. Carsten Schultz vom European Molecular Biology Laboratory in Heidelberg** haben das innovative Verfahren „ProTag“ entwickelt, das mit einem sog. Klick-Verfahren Protein-Veränderungen einfach und gezielt ermöglicht. Die Einsatzmöglichkeiten von „ProTag“ sind vielfältig. So könnten künftig zum Beispiel Wirkstoffe gegen Krebs direkt an der Tumorzelle angedockt werden.

„NeptuTherm“: Dämmstoff aus Seegras

Die Forschung und Entwicklung beschäftigt sich bereits seit vielen Jahren mit der Herstellung von Dämmstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen. An dieser Stelle setzt auch das nominierte Projekt von **Prof. Richard Meier aus Karlsruhe** an. Mit „NeptuTherm“ hat er einen innovativen Dämmstoff aus abgestorbenen Fasern des Seegrases *Posidonia oceanica* (Neptungras) entwickelt. Das 100 Prozent naturreine Material verfügt nicht nur über ausgezeichnete Dämmwerte, sondern erfüllt auch ohne jegliche Zusätze die gesetzlichen Bestimmung zu Brand- und Schimmelschutz. Bei der Produktion von „NeptuTherm“ muss kaum Energie aufgebracht werden. Zudem besteht keinerlei Flächenkonkurrenz zur Lebens- und Futtermittelindustrie, da der Rohstoff aus „Meeresabfall“ gewonnen wird. Auch die Entsorgung ist umweltfreundlich und unproblematisch. Sollten die Neptunfasern nicht in einem anderen Gebäude verbaut werden, können sie einfach zur Auflockerung des Bodens unter die Gartenerde geharkt werden.

„contagt“: Navigation auch ohne Satellit

Sich in unübersichtlichen Gebäuden wie Verwaltungen, Museen oder Kliniken zurechtzufinden, ist oft eine Herausforderung für Besucher. Die Navigation per GPS ist heute zwar eine Selbstverständlichkeit. Doch was tun, wenn kein Satellitensignal zur Verfügung steht? Mit der Innovation „contagt“ hat das Entwicklerteam um **Johannes Britsch von der Universität Mannheim** die passende Antwort gefunden. Das Indoor-Navigationssystem für Smartphones greift dabei auf die kostengünstige und zuverlässige QR- und NFC-Technologie zurück. In Gebäuden werden hierzu kleine Panels (sog. Tags) mit visuellen QR-Codes (Quick Response) und passiv funkenden Near Field Communication Chips (NFC) angebracht. Über eine App kann der Nutzer die QR-Codes einlesen oder die „Tags“ mit seinem Smartphone berühren und schon erfährt er seinen Standort innerhalb des Bauwerks. Mit Hilfe einer Suchmaschine und über die Auswertung der Bewegungsmuster durch die Smartphone-Sensorik (Kompass, Beschleunigungsmesser etc.) wird der Nutzer schnell an sein Ziel geleitet.