

Innovationspreis würdigt zukunftsweisende Biotech-Forschung

Der Arbeitskreis der BioRegionen Deutschlands zeichnet drei Forschungsprojekte mit dem Innovationspreis aus. Der mit je 2.000 € dotierte Preis geht an Forscher aus Aachen, Mannheim und Magdeburg. Der bereits zum elften Mal veranstaltete Wettbewerb prämiert herausragende Ideen und Patente im Bereich Biotechnologie und Lebenswissenschaften.

„Mit dem Innovationspreis der BioRegionen Deutschlands zeichnen wir jedes Jahr herausragende Forschungsergebnisse in den Bereichen Biotechnologie und Lebenswissenschaften aus“, erklärt Dr. Hinrich Habeck, Sprecher des Arbeitskreises der BioRegionen, zu Beginn der Preisverleihung im bcc am Berliner Alexanderplatz. „Es war für die Juroren in diesem Jahr eine besondere Herausforderung, aus den vielen guten Einsendungen die Preisträger zu ermitteln.“

Denn nur drei Projekte können in Berlin den mit jeweils 2.000 € dotierten Preis, der 2018 bereits zum elften Mal verliehen wurde, in Empfang nehmen. Darunter das Projekt mit dem Titel „GreenRelease for Plant Health“, das von Dr. Felix Jakob und Prof. Dr. Ulrich Schwaneberg eingereicht wurde. Die beiden Forscher der RWTH Aachen haben Mikrogel-Container erfunden, die bewirken, dass Schutzmittel auch nach Regen an der Pflanze haften bleiben und nur langsam freigesetzt werden. Der reduzierte Einsatz von Chemie auf Feldern könnte zukünftig die Böden entlasten und somit ein wichtiges Problem der Agrarwirtschaft lösen, befand die Jury bei ihrer Entscheidung.

Ebenfalls überzeugen konnte Valentin Kramer mit seinem bereits in Gründung befindlichen Projekt „AUCTEQ Biosystems“ – einem mitwachsenden Bioreaktor, der in Zusammenarbeit mit der Hochschule Mannheim entstand. Das bisher notwendige Umsetzen von wachsenden Zellkulturen in größere Bioreaktoren könnte die flexible Wand des Reaktors vermeiden. Die Juroren beeindruckte besonders die mögliche Reduktion von Kontaminationsrisiken im Zukunftsmarkt für Bioreaktoren.

Um die Vermeidung von tödlichen Komplikationen nach Knochenmarks-Transplantationen ging es beim dritten Preisträger des Tages: Prof. Dr. Berend Isermann forscht an einem Ansatz für die Transplantat-gegen-Wirt-Reaktion (GvHD), einer unerwünschten Immunreaktion der im Spendermaterial enthaltenen Zellen. Der Forscher der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg fand heraus, dass die Gerinnungsprotease aktiviertes Protein C (aPC) vor der GvHD schützt und schlägt vor, Transplantate zukünftig ex vivo damit zu behandeln. Für die Jury gehörten der hohe medizinische Bedarf und der personalisierte Ansatz zu den Entscheidungsgründen.

„Der Innovationspreis der BioRegionen hat sich in den vergangenen elf Jahren zu einem Schaufenster für die Leistungsfähigkeit und Vielfaltigkeit der Biotechnologie entwickelt“, meint Dr. André Domin, Geschäftsführer des Technologiepark Heidelberg, der im Jahr 2018 für die Ausrichtung des Wettbewerbs verantwortlich war. „Wir möchten die engagierte Arbeit der Forscher würdigen und zur kommerziellen Verwertung ermuntern. Auch unter den Bewerbungen, die heute nicht prämiert werden konnten, finden sich viele förderwürdige Projekte. Wir werden weitere Angebote schaffen, um dieses Potenzial zu nutzen.“

Ermöglicht wird der Innovationspreis der BioRegionen durch das Engagement des Fachjournals BIOSpektrum, der Kanzlei Dehmel & Bettenhausen sowie des High-Tech Gründerfonds. Die drei langjährigen Sponsoren stellen auch 2018 das Preisgeld in Höhe von jeweils 2.000 € zur Verfügung.

Die Preisträger

GreenRelease for Plant Health

Idee: Um eine steigende Weltbevölkerung mit gesunden Lebensmitteln zu versorgen, muss die Einsatzmenge an Pflanzenschutzmitteln reduziert werden. Pflanzenschutzmittel mit einer hohen Regenfestigkeit stellen sicher, dass Kulturpflanzen auch nach einem Regenereignis noch effizient vor Krankheitserregern geschützt werden. Zudem bleiben die Eintragsmengen in Umwelt, Gewässer und in die Nahrungskette möglichst gering. Die GreenRelease-Freisetzungstechnologie für Pflanzenschutzmittel bietet neue Lösungswege, um Wirkstoffe langsam über Wochen hinweg abzugeben.

Technologie: Die GreenRelease-Technologie besteht aus einem Mikrogel-Container zur universellen Beladung sowie Freisetzung von Wirkstoffen und deren Schutz vor äußeren Einflüssen sowie Ankerpeptiden, die als Adhäsionspromotoren die Mikrogel-Container an die Kulturpflanze regenfest anbinden. Hauptvorteile der GreenRelease-Technologie gegenüber bestehenden Technologien sind ein minimierter Wirkstoffverlust aufgrund der hohen Regenfestigkeit, eine hohe Pflanzenverträglichkeit und die einstellbare biologische Abbaubarkeit der Mikrogel-Container.

Forschungseinrichtung: An der wissenschaftlichen Entwicklung waren die Forschungseinrichtungen RWTH Aachen University, das DWI – Leibniz-Institut für Interaktive Materialien e.V. Aachen, das Bioeconomy Science Center (BioSC) und der SFB 985 „Functional Microgels and Microgel Systems“ (DFG) beteiligt.

Ansprechpartner: Dr. Felix Jakob (f.jakob(at)biotec.rwth-aachen.de), Prof. Dr. Ulrich Schwaneberg (u.schwaneberg(at)biotec.rwth-aachen.de)

AUCTEQ Biosystems – the bioreactor (r)evolution

Idee: Der AUCTEQ Bioreaktor ersetzt ganze Reihen von zeitlich hintereinander geschalteten Zellkulturgefäßen ansteigender Größe durch einen einzigen mitwachsenden Bioreaktor. Dadurch minimiert der Bioreaktor Kontaminationsrisiken in biopharmazeutischen Zellkultur-Prozessen. Zudem werden manuelle Arbeitsschritte verringert, Kosten gesenkt und die Nachhaltigkeit wird gesteigert.

Technologie: Das Besondere an unserem mitwachsenden Bioreaktor ist seine extrem flexible Wand. Durch diese dehnbare Konstruktion passt sich die Größe des Reaktors dem erforderlichen Volumen einer Zellkultur an. So ermöglicht der Bioreaktor ein kontinuierliches Wachstum der Zellen in Volumenbereichen von wenigen Millilitern bis hin zu mehreren Litern.

Forschungseinrichtung: Die Fakultät Biotechnologie der Hochschule Mannheim unterstützte die wissenschaftliche Entwicklung im Rahmen einer Masterarbeit zur Prototypen Entwicklung und Evaluierung des kommerziellen Potentials.

Ansprechpartner: Valentin Kramer, M.Sc. (kramer(at)aucteq.com)

Die Gerinnungsprotease aPC schützt vor GvHD

Idee: Die "graft-versus-host disease" (GvHD) ist eine schwerwiegende und häufig tödliche Komplikation nach Knochenmarkstransplantationen. Effiziente therapeutische Ansätze fehlen bei der Hälfte der Patienten. Wir konnten zeigen, dass die Gerinnungsprotease aktiviertes Protein C (aPC) vor der GvHD schützt. Wichtig ist, dass der therapeutisch gewünschte Anti-Tumor-Effekt (der sogenannte „graft-versus-leucemia“ (GvL) Effekt) durch aPC nicht beeinträchtigt wird. So bleibt der Nutzen der Knochenmarkstransplantation erhalten.

Technologie: Wir konnten zeigen, dass eine Präinkubation des Knochenmarks beziehungsweise der T-Zellen (Immunzellen, die die GvHD vermitteln) ausreichend für den schützenden Effekt von aPC ist. Damit ist eine ex vivo Behandlung des Zelltransplantates möglich. So werden mögliche Nebenwirkungen der Therapie verhindert oder zumindest minimiert.

Forschungseinrichtung: An der wissenschaftlichen Entwicklung war das Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg beteiligt.

Ansprechpartner: Prof. Dr. med. Berend Isermann (berend.isermann(at)med.ovgu.de)

Der Innovationspreis

Der Innovationspreis der BioRegionen Deutschlands ist eine Initiative des Arbeitskreises der BioRegionen. Der Arbeitskreis prämiert jedes Jahr die drei innovativsten (patentierten) Forschungsideen der Lebenswissenschaften. So fördert der Innovationspreis der BioRegionen Deutschlands den Transfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft und stärkt das öffentliche Interesse an biotechnologischer Forschung.

Über den Arbeitskreis der BioRegionen

Der Arbeitskreis der BioRegionen in Deutschland ist ein freiwilliger Zusammenschluss der deutschen BioRegionen und hat seine Geschäftsstelle bei der Biotechnologie-Industrie-Organisation Deutschland e. V. (BIO Deutschland) in Berlin. Die 31 Mitglieder beschäftigen sich mit Themen wie Finanzierung, Gründung und Technologietransfer sowie mit der Außendarstellung der deutschen Biotechnologiebranche. Seit 2007 vergibt der AK BioRegio jährlich den Innovationspreis der deutschen BioRegionen, einen bundesweiten Wettbewerb für anwendungsorientierte Ideen aus den Hochschulen, und richtet gemeinsam mit BIO Deutschland die Deutschen Biotechnologietage aus.

Über den Technologiepark Heidelberg

Der Technologiepark Heidelberg wurde im Jahr 1984 als bundesweit erster Wissenschaftspark mit Life Science-Fokus gegründet. Durch stetiges Wachstum konnte er sich in Biotechnologie, Pharmatechnologie, Umwelttechnologie, Gedruckte Elektronik sowie IT an insgesamt fünf Standorten etablieren. Der Technologiepark Heidelberg fördert den Transfer zwischen Forschung und Industrie unterstützt Ausgründungen aus der Wissenschaft mit der nötigen Infrastruktur. Durch Zusammenarbeit mit international agierenden Partnern (EMBL, DKFZ, Zentrum für Molekularbiologie, SRH Hochschule, Spitzencluster Organische Elektronik, Universität und Klinikum Heidelberg) gewährleistet er ansässigen Unternehmen ein großes Netzwerk. Als weiterer Standort wird Mitte 2019 das Business Development Center Organic

Pressemitteilung

18.04.2018

Quelle: Arbeitskreis der BioRegionen c/o BIO Deutschland e. V.

Weitere Informationen

Pressekontakt für den Innovationspreis 2018:

Dr. Thomas Prexl

Technologiepark Heidelberg GmbH

Im Neuenheimer Feld 582

69120 Heidelberg

Tel.: +49 (0)6221 71411-162

Fax: +49 (0)6221 5025711

E-Mail: [thomas.prexel\(at\)heidelberg.de](mailto:thomas.prexel@heidelberg.de)

Pressekontakt für den Arbeitskreis der BioRegionen Deutschlands:

Dr. Hinrich Habeck

Sprecher

Arbeitskreis der BioRegionen

Am Weidendamm 1a

10117 Berlin

E-Mail: [info\(at\)ak-bioregio.org](mailto:info@ak-bioregio.org)

- ▶ [Innovationspreis der BioRegionen Deutschlands 2018](#)
- ▶ [AK BioRegio](#)
- ▶ [Technologiepark Heidelberg](#)



Bio

Regionen

in Deutschland