

Nr. 88 / 2018
Magdeburg, 12. Dezember 2018

82 Bewerbungen / 12 Preisträger in 4 Kategorien / 80.000 Euro Preisgeld **Pressesprecher**
**„Hugo-Junkers-Preise 2018“ verliehen /
Willingmann: Schaufenster für Innovationen**

Bühne frei für Top-Innovationen „Made in Sachsen-Anhalt“: **Minister Prof. Dr. Armin Willingmann** hat heute die Hugo-Junkers-Preise 2018 verliehen. Zwölf Preisträger in vier Kategorien erhielten in Magdeburg die mit insgesamt 80.000 Euro dotierten Auszeichnungen. In diesem Jahr hatten sich 82 zukunftsweisende Projekte und Produkte aus Wirtschaft und Wissenschaft um den „Hugo-Junkers-Preis für Forschung und Innovation aus Sachsen-Anhalt“ beworben. Die renommierte Jury und deren Vorsitzende **Prof. Dr. Sylvia Rohr** (*Geschäftsführerin der Graduate School of Excellence advanced Manufacturing Engineering GSaME der Universität Stuttgart*) hatten also alle Hände voll zu tun.

Die **Sieger in den vier Kategorien** sind (Details finden Sie auf Seite 2 ff.):

- ein neuartiges Verfahren zur Impfung von Pflanzen gegen Bakterien und Viren (*Kategorie „Innovativste Vorhaben der Grundlagenforschung“*),
- eine Glaskeramik mit niedriger Wärmedehnung für Hightech-Produkte (*Kategorie „Innovativste Projekte der angewandten Forschung“*),
- ein einzigartiges Verfahren zur Bewertung fließender Ströme (*Kategorie „Innovativste Produktentwicklung / Dienstleistungen / Geschäftsmodelle“*),
- gesunde Snacks aus Hülsenfrüchten (*„Sonderpreis Ernährungswirtschaft“*).

Für Willingmann ist der Hugo-Junkers-Preis „das Schaufenster für innovative Ideen und kluge Köpfe aus Sachsen-Anhalt.“ Der Wettbewerb um den höchst dotierten Landespreis habe einmal mehr gezeigt: „Sachsen-Anhalt kann Innovation. Die vielen exzellenten Bewerbungen belegen, dass Unternehmer und Wissenschaftler hierzulande mit Neugier und Mut echtes Neuland betreten, Zukunft gestalten und Sachsen-Anhalt voran bringen. Gefreut habe ich mich auch über die guten Kandidaten für den diesjährigen Sonderpreis. Schließlich ist die Ernährungswirtschaft als beschäftigungsstärkste Industriebranche für unsere Wirtschaft von besonders großer Bedeutung.“

Weitere Informationen zu den Projekten, Fotos von der Preisverleihung und Filme zu den Preisträgern finden Sie unter www.hugo-junkers-preis.de.

PRESEMITTEILUNG

Die Preisträger in den vier Kategorien:

Kategorie: „Innovativste Vorhaben der Grundlagenforschung“:

1. Preis

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Prof. Dr. Sven-Erik Behrens, Dr. Torsten Gursinsky;

Innovationstitel: **Neues Verfahren zur Protektion / ‚Impfung‘ von Pflanzen gegen Pathogene:**

Mit dem neuartigen Verfahren wird so genannte esiRNA (effective small interfering RNA) in Pflanzen eingebracht, um eine effektive Immunantwort gegen Pathogene wie Viren, Pilze und Würmer zu stimulieren. Dadurch kann der Einsatz von genetisch veränderten Pflanzen und Pestiziden verringert werden. Während die Wirkungsweise von RNA bereits bekannt ist und teilweise eingesetzt wird, können durch das Verfahren erstmals die tatsächlich wirksamen Enzyme (daher die Abkürzung e) identifiziert, isoliert und eingesetzt werden.

2. Preis

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Team INKA – Intelligente Katheter

M.Sc. Rainer Landes, Dr. Alfred Illanes, Dr. med. Daniela Göppner,
Prof. Dr. med. Harald Gollnick, Prof. Dr. Michael Friebe;

Innovationstitel: **Neue Methode zur individualisierten Bestimmung des Bestrahlungszeitpunktes für die Photodynamische Therapie:**

Durch das neu entwickelte Verfahren können auch bisher schwer behandelbare, tiefliegende Tumore durch die Verwendung optischer Fasern gemessen und photodynamisch bestrahlt werden. Das dabei verwendete Filterfluorometer erlaubt zudem das Finden des idealen Zeitraums für die Therapie.

3. Preis

Leibniz-Institut für Neurobiologie (LIN), Magdeburg

Dr. Birgit Michels, Prof. Dr. Bertram Gerber, Prof. Dr. Ludger Wessjohann, Dr. Katrin Franke,
Prof. Dr. Alexander Dityatev, Prof. Dr. Volkmar Leßmann, Dr. Thomas Endres,
Prof^{apl}. Dr. Markus Fendt;

Innovationstitel: **Ferulasäure-Eicosylester (FAE-20) zur Erhaltung der Gedächtnisleistung im Alter:**

Die Substanz FAE-20 aus Rosenwurz erhöht die Gedächtnisleistung im Alter um ein Drittel und beugt so Demenz vor bzw. macht sie behandelbar. Bei Fliegenlarven konnte diese Wirkung bereits nachgewiesen werden. Ziel ist die Entwicklung eines Medikaments gegen den Verlust der Merkfähigkeit, das gleichzeitig die Verbindung von Nervenzellen wiederherstellen kann. Bisherige Methoden setzen auf Bewegung und Pflanzenextrakte, bei denen die Dosierung schwierig ist bzw. Wechselwirkungen mit anderen Inhaltsstoffen nicht ausgeschlossen werden können.

Kategorie: „Innovativste Projekte der angewandten Forschung“:

1. Preis

Fraunhofer Institut für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen (IMWS), Halle

Dr. Christian Thieme, Prof. Dr. Christian Rüssel, Prof. Dr. Thomas Höche;

Innovationstitel: **Neuartige Glaskeramik mit niedriger Wärmedehnung:**

Die Forscher haben negativ dehnende Silicate entwickelt, die in neuartigen Glaskeramiken mit niedriger Wärmeausdehnung zum Einsatz kommen können. Das verbessert die Herstellungsprozesse und bietet neue Anwendungsfelder in Hightech-Produkten und im Massenmarkt (z.B. für Cerankochfelder).

2. Preis

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Prof. Dr. Karsten Mäder, Dr. Johannes Stelzner, Prof. Dr. Sven-Erik Behrens;

Innovationstitel: **Lipidnanopartikel: Neue Adjuvantien mit hoher Stabilität, Effektivität und Verträglichkeit:**

Ein neuartiges Adjuvans (Wirkverstärker für Impfstoffe) auf Nanopartikelbasis, das anders als bisherige Produkte sehr verträglich ist, eine hohe Wirksamkeit erzielt und als trockenes Pulver für einige Monate bei Raumtemperatur (25°C) gelagert werden kann. Das ist von besonderer Relevanz für Anwendungen, in denen zur Impfung von Tieren oder Menschen kein flüssiges Adjuvans genutzt werden kann. Aufgrund der einfachen Lagerung sind die Wirkverstärker besonders interessant für die Landwirtschaft und den Einsatz in Entwicklungsländern.

3. Preis

Fraunhofer Institut für Zelltherapie und Immunologie, Halle

Dr. Mirko Buchholz, Prof. Dr. Hans-Ulrich Demuth, Dr. Stephan Schilling;

Innovationstitel: **Entwicklung eines hochspezifischen Antibiotikums zur Behandlung von Parodontitis:**

Lokal wirkendes Antibiotikum gegen die Volkskrankheit Parodontitis, die ein erhöhtes Risiko für Krankheiten wie Schlaganfall oder Demenz nach sich zieht. Dabei werden die Enzyme gehemmt, mittels derer die Mikroben das Eiweiß des Wirtes abbauen. Es werden nur diejenigen Bakterien bekämpft, die dieses Enzym produzieren; alle anderen erhalten dadurch einen Wettbewerbsvorteil und der Biofilm bzw. die Darmflora des Patienten wird gesund erhalten. Das Antibiotikum stellt einen wichtigen Beitrag zur Gesundheit in alternden, sitzenden Gesellschaften mit hohem Zuckerkonsum und der Gefahr von Antibiotika-Resistenzen dar.

Kategorie: „Innovativste Produktentwicklung/ Dienstleistungen / Geschäftsmodelle:

1. Preis

Denkweit GmbH, Halle (Saale)

Dominik Lausch, Dr. Kai Kaufmann, Markus Patzold;

Innovationstitel: **Kontaktlose, orts aufgelöste Analyse von elektrischen Strömen für die Massenproduktion für E-Mobilität, Solarindustrie & Leistungselektronik:**

Elektrische Baugruppen wie Batterien/Akkus oder Solarmodule zeichnen sich durch eine wohldefinierte Stromverteilung und ein typisches Magnetfeld aus. Weicht der elektrische Strom von der „Normalität“ ab, so ändert sich auch die Magnetfeldverteilung. Die DENKweit GmbH hat ein einzigartiges Verfahren entwickelt, lokal fließende Ströme zu bewerten. Das Unternehmen liefert für elektrische Bauteile oder Baugruppen eine Lösung, die schnell und zuverlässig Abweichungen erkennt, die mit bisherigen Verfahren unsichtbar waren, und sich aufgrund ihrer hohen Dynamik in Produktionen integrieren lässt. Insbesondere in den stark wachsenden Märkten der E-Mobilität, der Solarindustrie und der Leistungselektronik zeigt sich eine hohe Nachfrage.

2. Preis

Soex Recycling Germany GmbH, Bitterfeld-Wolfen

Markus Mitchell, Kerstin Sauer;

Innovationstitel: **Erste typenunabhängige Schuhrecyclinganlage der Welt:**

Das Unternehmen hat die weltweit erste Schuhrecycling-Anlage entwickelt, in der alle Altschuhe in ihre Materialien zerlegt und diese zu Pulver oder Granulat zerkleinert und weiterverarbeitet werden. Dadurch entstehen so genannte „closed loops“ und die Abfallproduktion in Deutschland verringert sich. Das fördert Nachhaltigkeit in allen drei Dimensionen – ökologisch, ökonomisch und durch die Schaffung von Arbeitsplätzen auch sozial. Das Verfahren ist seit Juni 2018 am Markt.

3. Preis

Embever GmbH, Magdeburg

Henry Schlag, Sascha Thiergart, Dr. Juan-Pablo Menendez-Zometa, Prof. Dr. Andreas Welling;

Innovationstitel: **Embever Core Middleware:**

Die cloud-basierte Middleware bietet Entwicklern die Möglichkeit, batteriebetriebene „Internet of Things“(IoT)-Geräte energieeffizient und einfach mit Webanwendungen zu verbinden und darüber zu steuern. Embever stellt Firmware- und Hardwarekomponenten für die Geräte bereit, damit diese mit der Middleware kommunizieren können. Die dazugehörige Firmware versetzt Geräte in einen Deep-Sleep-Modus, in dem sie sich ohne Datenverlust nur zeitweise mit der Middleware synchronisieren. Dadurch werden eine extrem hohe Energieeffizienz erreicht und Kosten gespart. Aufgrund der Vernetzung der Geräte über Mobilfunk bzw. NB-IoT-Technologie sind die Geräte zudem unabhängig von WLAN und Kabelinfrastruktur (und z.B. frei beweglich). Dadurch entfällt auch die Notwendigkeit eines Netzwerkes von Installationstechnikern.

Kategorie: Sonderpreis „Innovativste Projekte der Ernährungswirtschaft“:

1. Preis

Martin-Luther Universität Halle-Wittenberg, Projekt Hülsenreich

Emilie Wegner, Simon Vogt, Gunnar Schulze;

Innovationstitel: **Hülsenreich:**

Im Mittelpunkt stehen Snacks (Tortilla Chips und Dips) aus Hülsenfrüchten, die aufgrund ihres hohen Eiweißgehaltes als gesundheitlich sehr wertvoll eingestuft und in Bioqualität regional in Sachsen-Anhalt produziert werden können. Bisher gelten Hülsenfrüchte als vergleichsweise „unattraktiv“. Durch ihre Verwendung als Basis für zubereitungsarme, „moderne“ Snacks können sie trotzdem stärker in die alltägliche Ernährung eingebunden werden und so einen Beitrag zur Gesundheit der Bevölkerung sowie zur ökologischen Landwirtschaft in Sachsen-Anhalt leisten. Die Markteinführung ist im Frühjahr 2019 geplant – in Biomärkten, über eine eigene Homepage und im Lebensmitteleinzelhandel.

2. Preis

Se ma Gesellschaft für Innovationen mbH, Coswig (Anhalt)

Dipl.-Ing. Karin Rauch;

Innovationstitel: **Depotfolie zur Wachstumsregulierung von Kartoffeln in der großtechnischen Lagerung – TUBERSERV:**

Folien, die mit dem Wachstumsregulator CIPC beschichtet sind, machen Kartoffeln und anderes Gemüse länger haltbar. Bisher werden die Nahrungsmittel alle 4 bis 6 Wochen mit dem gleichen Stoff vernebelt, der jedoch als krebserregend eingestuft ist und nur bis zu einem bestimmten Grenzwert mit Nahrungsmitteln in Berührung kommen darf. Die Folien senken die Belastung mit diesem Stoff, da die Nahrungsmittel nicht in direkten Kontakt zu ihm gelangen (der Grenzwert wird um 95% unterschritten). Gleichzeitig gewährleisten die Folien eine ebenso lange Lagerung, sind kostengünstiger und weniger aufwändig als bisherige Verfahren. Geplante Markteinführung ist 2022.

3. Platz

Knufmann GmbH, Klötze

Kirstin Knufmann;

Innovationstitel: **BOBEI – Backen ohne Butter und Ei:**

Das Mehl aus der Mikroalge Goldene Chlorella kann als Ei- und Butterersatz beim Backen, für Eis etc. verwendet werden. Die Algen werden mittels Mikrofermentation durch das Unternehmen selbst gezüchtet, wachsen sehr schnell nach und sind nährstoffreich. Durch Verwendung des Mehls kann vegan gebacken werden. Gleichzeitig lassen sich „nicht-vegane“ Backerzeugnisse nährstofftechnisch und gleichzeitig geschmacksneutral aufwerten. Das Produkt ist seit 2016 auf dem Markt und wurde bereits mit dem „Vegan Innovation Award“ ausgezeichnet.