



Bayer AG
Communications
51368 Leverkusen
Deutschland
Tel. +49 214 30-1
www.bayer.com/de/medien

Presse-Information

Bayer Bitterfeld GmbH verleiht seit 15 Jahren Unternehmenspreis an der Martin-Luther-Universität Halle

Zwei junge Wissenschaftler als Preisträger geehrt

Bitterfeld/Halle-Saale, 25. November 2022 – Seit 15 Jahren verleiht die Bayer Bitterfeld GmbH den „Wissenschaftspreis der Bayer Bitterfeld GmbH“ an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU) am Institut für Pharmazie. Mit diesem Preis wird eine hervorragende Dissertation des jeweiligen Jahres gewürdigt.

Die diesjährige Preisverleihung erfolgte im Rahmen der feierlichen Zeugnisübergabe an die Absolventen des Jahres 2022 der Fachrichtung Pharmazie.

Im Ausschreibungszeitraum 2021/2022 hatten sich 5 junge Wissenschaftler mit den jeweiligen Dissertationen um den Unternehmenspreis beworben.

Die Jury zur Bewertung der Arbeiten setzte sich aus zwei Professoren der MLU und einem Vertreter der Bayer Bitterfeld GmbH zusammen.

Der wissenschaftliche Wert, die internationale Sichtbarkeit und die Anfertigung der Dissertation an der Martin-Luther-Universität wurden zu den bestimmenden Auswahlkriterien bei der Findung der Preisträger.

In diesem Jahr konnten zwei Preisträger ermittelt werden

Dr. Martin Kirchberg erhielt den Preis für seine Dissertation zum Thema „Controlled Release Tetracycline Derivative-Lipid-Complex Extrudates for the Treatment of Periodontitis“.

Aus der Laudation von Professor Karsten Mäder, Institutsdirektor Pharmazie an der MLU:

„Entzündliche Erkrankungen des Zahnfleisches sind weitverbreitet. Sie führen zur Periodontitis und betreffen nicht nur die Gesundheit der Zähne, sondern den gesamten Organismus. Durch die gestörte Barrierefunktion können fremde Stoffe leichter in den Körper eindringen. Patienten mit Periodontitis haben eine größere Wahrscheinlichkeit an anderen Erkrankungen zu leiden, so kommt es zum Beispiel zu einem verstärkten Knochenabbau. Eine systemische Gabe von Antibiotika ist mit einer hohen Dosis und vielen Nebenwirkungen verbunden, es kommt nur ein Bruchteil der applizierten Dosis am gewünschten Wirkort in der Zahnfleischtasche an. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, eine lokale Therapie vorzunehmen. Der Ansatz einer lokalen Therapie ist nicht neu, bisherige Systeme weisen jedoch Nachteile einer schlechten Applizierbarkeit und einer zu schnellen Freisetzung des Wirkstoffs auf. Teilweise waren bisherige Systeme nicht biologisch abbaubar, so dass sie wieder entfernt werden mussten. Dr. Martin Kirchberg ist es gelungen, hydrophobe Wirkstoffkomplexe von Minocyclin und Doxycyclin zu entwickeln, welche eine höhere Stabilität des Wirkstoffs in einer wässrigen Umgebung, eine hohe Bioaktivität und eine kontrollierte Freisetzung aufweisen. Durch Schmelzextrusion der Komplexe mit bioabbaubaren Polymeren ist es ihm gelungen eine gut applizierbare Arzneiform mit optimierten mechanischen Eigenschaften zu entwickeln welche dem Marktprodukt hinsichtlich der Einfachheit des Herstellungsprozesses, der Applizierbarkeit sowie der kontrollierten Freisetzung überlegen ist. In einer Kooperation mit den Fraunhofer Instituten in Halle (IZI und IMWS) sowie mit der Universität Bern wurde die hergestellte Arzneiform patentiert. Ergebnisse der Arbeit sind in drei Artikeln in internationalen Zeitschriften publiziert. Die Firma Periotrap, eine Ausgründung aus dem IZI in Halle, plant 2023 klinische Studien durchzuführen und das Produkt zur Marktreife weiterzuentwickeln. Diese Tatsache zeigt das hohe Translationspotenzial der von Dr. Kirchberg geleisteten Arbeit.“

Als weiterer Preisträger wurde **Dr. Benedikt Göttel** ermittelt. Er wurde für seine Dissertation zum Thema „In situ gelling Nanofibers: An Innovative Strategy for the Treatment of Keratomycosis“ geehrt.

Professor Karsten Mäder erklärte das Thema wie folgt:

„Herr Dr. Benedikt Göttel hat sich in seiner Promotionsarbeit die Aufgabe gestellt, die Applikation von Wirkstoffen am Auge zu verbessern. Hier besteht dringender Handlungsbedarf, da bei Augentropfen nur ein Bruchteil der applizierten Dosis vom Tränenfilm aufgenommen werden kann. Weiterhin führen der Tränenfluss und andere Mechanismen dazu, dass Wirkstoffe nur sehr kurz im Auge verweilen und schnell

eliminiert werden. Aus diesem Grund ist oftmals nach wenigen Minuten nur sehr wenig oder fast kein Wirkstoff mehr im Auge vorhanden. In einem Kooperationsprojekt mit der Augenklinik unsere Universität unter Leitung von Professor Viestenz sowie Dr. Joana Heinzelmann aus dem Forschungslabor wurden elektrogenesponnene Vliese entwickelt, welche auf das Auge aufgelegt werden können und die sich dort auflösen, um in situ ein Hydrogel zu bilden.

Die entwickelten Systeme weisen folgende Vorteile auf, wie hohe Lagerstabilität (aufgrund der festen Arzneiform), vollständige Aufnahme der applizierten Dosis in den Tränenfilm und die längere Verweildauer durch die Bildung eines Hydrogels. Das entwickelte System ist für viele relevante Augen Arzneistoffe einsetzbar. Nach der Optimierung wirkstofffreier elektrogenesponnener Vliese widmete sich Dr. Göttel der verbesserten galenische Zubereitung eines wichtigen, aber problematischen Arzneistoffs, dem Amphotericin B. Amphotericin B wird am Auge zu Bekämpfung von Pilzkrankheiten eingesetzt. Dr. Göttel konnte durch die Herstellung eines innovativen Polyelectrolytekomplexes von Amphotericin B und dessen Einarbeitung in die elektrogenesponnene Fasern ein System entwickeln, welches eine gute Herstellbarkeit, eine hohe Aktivität und gegenüber den bisherigen Produkten verbesserte Verträglichkeit aufweist. Es ist durch Strahlensterilisation im Endbehältnis sterilisierbar. Das hergestellte System hat ein sehr hohes Translationspotenzial in die klinische Anwendung. Im Ergebnis der Arbeit entstanden drei Publikationen in internationalen Zeitschriften. Die internationale Beachtung der Arbeit von Dr. Göttel zeigt die Tatsache, dass die Publikation „Electrospun nanofibers – A promising solid in-situ gelling alternative for ocular drug delivery“, welches 2020 im European Journal of Pharmaceutics anbei Pharmaceutics erschienen ist, mittlerweile über 30-mal (Scopus) zitiert worden ist.“

Dr. Benedict Göttel und Dr. Martin Kirchberg wurden durch Professor Dr. Karsten Mäder wissenschaftlich betreut. „Ich gratuliere den Preisträgern sehr herzlich“, so Mäder.

Dr. Friederike Eisenaecher, Vertreterin der Bayer Bitterfeld GmbH, würdigte die Geehrten: „Wir gratulieren herzlichst zur Verleihung des Wissenschaftspreises der Bayer Bitterfeld GmbH. Wir erkennen die hohe wissenschaftliche Leistung in beiden Themen an. Bayer ist ein forschendes Unternehmen. „Science for a Better Life“ ist unser Unternehmenszweck. Wir glauben, dass die Wissenschaft die Grundlage ist, mit der wir gesellschaftlichen Fortschritt ermöglichen können.“

Mit der jährlichen Preisvergabe während der Zeugnisübergabe an die Apotheker möchte die Bayer Bitterfeld GmbH auf sich aufmerksam machen als interessanter Arbeitgeber in der Region.

Über Bayer

Bayer ist ein weltweit tätiges Unternehmen mit Kernkompetenzen auf den Life-Science-Gebieten Gesundheit und Ernährung. Mit seinen Produkten und Dienstleistungen will das Unternehmen Menschen nützen und die Umwelt schonen, indem es zur Lösung grundlegender Herausforderungen einer stetig wachsenden und alternden Weltbevölkerung beiträgt. Bayer verpflichtet sich dazu, mit seinen Geschäften einen wesentlichen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung zu leisten. Gleichzeitig will der Konzern seine Ertragskraft steigern sowie Werte durch Innovation und Wachstum schaffen. Die Marke Bayer steht weltweit für Vertrauen, Zuverlässigkeit und Qualität. Im Geschäftsjahr 2021 erzielte der Konzern mit rund 100.000 Beschäftigten einen Umsatz von 44,1 Milliarden Euro. Die Ausgaben für Forschung und Entwicklung beliefen sich bereinigt um Sondereinflüsse auf 5,3 Milliarden Euro. Weitere Informationen sind im Internet zu finden unter www.bayer.com/de

Fotos stehen ab 28. November zur Verfügung.

Kontakt für Medien:

Bayer Bitterfeld GmbH

Ute Walther, Tel. 0175 300 2600

E-Mail: ute.walther.uw@bayer.com

Mehr Informationen finden Sie unter www.bayer.com/de.

uw (2022-0195)

Zukunftsgerichtete Aussagen

Diese Presse-Information kann bestimmte in die Zukunft gerichtete Aussagen enthalten, die auf den gegenwärtigen Annahmen und Prognosen der Unternehmensleitung von Bayer beruhen. Verschiedene bekannte wie auch unbekannte Risiken, Ungewissheiten und andere Faktoren können dazu führen, dass die tatsächlichen Ergebnisse, die Finanzlage, die Entwicklung oder die Performance der Gesellschaft wesentlich von den hier gegebenen Einschätzungen abweichen. Diese Faktoren schließen diejenigen ein, die Bayer in veröffentlichten Berichten beschrieben hat. Diese Berichte stehen auf der Bayer-Webseite www.bayer.com/de zur Verfügung. Die Gesellschaft übernimmt keinerlei Verpflichtung, solche zukunftsgerichteten Aussagen fortzuschreiben und an zukünftige Ereignisse oder Entwicklungen anzupassen.