

## Millionenförderung für die Entwicklung eines neuartigen Medikaments gegen multiresistente Bakterien

**Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) arbeitet im Rahmen des Förderprogramms PACE mit dem Unternehmen Inflex Therapeutics zusammen**

Die Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) und das Unternehmen Inflex Therapeutics, ein Biotech Unternehmen spezialisiert auf Medikamente gegen Infektionskrankheiten, werden für die Entwicklung eines neuen Mittels gegen multiresistente Bakterien mit über einer Million Euro gefördert. Im Rahmen des Förderprogramms PACE (Pathways to Antimicrobial Clinical Efficacy) soll an einem so genannten BamA-Inhibitor gegen multiresistente gramnegative Krankheitserreger gearbeitet werden.

BamA-Inhibitoren sollen zu einer neuen Klasse von Medikamenten entwickelt werden, die zur Bekämpfung von gramnegativen bakteriellen Infektionen dient. Das Protein BamA ist eine neue Zielstruktur, die spezifisch für gramnegative Bakterien ist und bisher als nicht angreifbar galt. Durch die Blockierung von BamA werden die Bakterien geschwächt und letztendlich abgetötet, und der Körper kann die Infektion leichter bekämpfen.

Im Rahmen des Projekts möchte Prof. Dr. Till Schäberle (Professur für Naturstoffforschung mit dem Schwerpunkt Insektenbiotechnologie der JLU) gemeinsam mit Inflex Therapeutics Herstellungsprozesse optimieren und bestehende Leitstrukturen weiterentwickeln. Mit der Förderung sollen die gegen multiresistente gramnegative Krankheitserreger aktiven Moleküle weiter optimiert und in Studien eingehend getestet werden. Das Projekt wird fortgeschrittene Leitstrukturen liefern, die arzneimittelähnliche Eigenschaften aufweisen und die die Kandidatenauswahl für anschließende präklinische Studien ermöglichen.

Der BamA-Inhibitor des Co-Entwicklungsteams zielt auf ein breites Wirkungsspektrum gegen kritische gramnegative WHO-Erreger (entsprechend der WHO-Definition) ab, darunter Enterobacteriales *E. coli* und *Klebsiella pneumoniae*, sowie *Pseudomonas aeruginosa*. Diese Erreger stellen eine ernste Bedrohung dar, da sie gegen eine große Anzahl von Antibiotika, einschließlich  $\beta$ -Laktam-Antibiotika, den weltweit am häufigsten verwendeten Antibiotika, resistent sind.

Die PACE-Förderung soll für die Entwicklung von BamA-Inhibitoren zur Bekämpfung von komplizierten Harnwegsinfektionen (cUTI) verwendet werden.

Prof. Schäberle betonte: „Wir freuen uns sehr über die Möglichkeit, mit Inflex Therapeutics zusammenzuarbeiten und Teil des PACE-Portfolios zu werden, um unsere Moleküle zu neuen Behandlungsmöglichkeiten für Patienten zu entwickeln, die an lebensbedrohlichen Infektionen leiden.“

Im Förderprogramm PACE haben sich LifeArc, Innovate UK und Medicines Discovery Catapult zusammengeschlossen um der globalen Bedrohung durch antimikrobielle Resistenz (AMR) zu begegnen. Die mit 30 Mio. Britischen Pfund ausgestattete Initiative konzentriert sich auf Projekte für antimikrobielle Arzneimittel und Diagnostika im Frühstadium und hilft dabei, innovative Forschung schneller voranzutreiben.

Dr. Clive Mason, Programmdirektor von PACE: „Wir freuen uns, das Kooperationsteam (JLU und Inflex Therapeutics) im PACE-Portfolio begrüßen zu dürfen. Das Team verfügt über einen vielversprechenden Ansatz zur Behandlung komplizierter Harnwegsinfektionen. Wir möchten sie dabei unterstützen, ihr Projekt näher an klinische Studien und schließlich zur Behandlung von Patienten zu bringen.“

### Über PACE

PACE ist eine neue Initiative zur Bewältigung eines der komplexesten Gesundheitsprobleme der Welt: antimikrobielle Resistenz (AMR). PACE arbeitet mit der AMR-Gemeinschaft zusammen und bietet Finanzierung, Unterstützung und Beratung, um Projekte für antimikrobielle Arzneimittel und Diagnostika im Frühstadium schneller und sicherer vorzubringen, damit die besten AMR-Innovationen die größten Erfolgchancen haben. PACE wählt Projekte aus, die sich mit den weltweit gefährlichsten Krankheitserregern befassen, investiert und unterstützt sie. Auf diese Weise werden die Chancen für Folgeinvestitionen in die weitere Entwicklung dieser Innovationen erhöht und neue Medikamente für klinische Studien bereitgestellt. Durch die Zusammenarbeit mit den besten Erfindern wird PACE dazu beitragen, diese zunehmende Bedrohung der globalen Gesundheit zu bekämpfen. PACE wurde 2023 von LifeArc, Innovate UK und Medicines Discovery Catapult gegründet und mit einem 30 Millionen Pfund schweren Finanzierungs- und Unterstützungsprogramm ausgestattet, das über einen Zeitraum von fünf Jahren eingesetzt werden soll.

### Weitere Informationen

[www.paceamr.org.uk](http://www.paceamr.org.uk) – PACE

### Kontakt

Prof. Dr. Till Schäberle  
Institut für Insektenbiotechnologie der Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU)  
Naturstoffforschung  
Heinrich-Buff-Ring 26-32  
Telefon: 0641 99-37140  
E-Mail: [Till.F.Schaeberle@agrار.uni-giessen.de](mailto:Till.F.Schaeberle@agrار.uni-giessen.de)

Die 1607 gegründete **Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU)** ist eine traditionsreiche Forschungsuniversität, die rund 25.000 Studierende anzieht. Neben einem breiten Lehrangebot – von den klassischen Naturwissenschaften über Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Gesellschafts- und Erziehungswissenschaften bis hin zu Sprach- und Kulturwissenschaften – bietet sie ein lebenswissenschaftliches Fächerspektrum, das nicht nur in Hessen einmalig ist: Human- und Veterinärmedizin, Agrar-, Umwelt- und Ernährungswissenschaften sowie Lebensmittelchemie. Unter den großen Persönlichkeiten, die an der JLU geforscht und gelehrt haben, befindet sich eine Reihe von Nobelpreisträgern, unter anderem Wilhelm Conrad Röntgen (Nobelpreis für Physik 1901) und Wangari Maathai (Friedensnobelpreis 2004). Seit dem Jahr 2006 wird die Forschung an der JLU kontinuierlich in der Exzellenzinitiative bzw. der Exzellenzstrategie von Bund und Ländern gefördert.