

Kampf gegen Infektionskrankheiten verstärken und Leben retten!

Aufruf zur Unterstützung neuer Wege in Forschung und Entwicklung
aus dem Forschungsverbund „Leibniz Gesundheitstechnologien“

Deutschland kommt bei der Bekämpfung von Infektionskrankheiten und antimikrobieller Resistenzen eine zentrale Rolle zu. Als Standort für Hochleistungsmedizin kann Deutschland Innovationsmotor im Kampf gegen Infektionen sein. Mit der Deutschen Antibiotika-Resistenzstrategie DART2020 und massiver Unterstützung europäischer Initiativen wie der GARDP (Global Antibiotic Research and Development Partnership) hat Deutschland in den vergangenen Jahren begonnen, diesen Kampf voranzutreiben. Trotz einzelner Erfolge dürfen die Anstrengungen nicht nachlassen.

Infektionskrankheiten sind weltweit auf dem Vormarsch, altbekannte und neue Erreger stellen eine wachsende Bedrohung für die Bevölkerung dar. Zudem werden immer mehr Erreger gegenüber Antibiotika unempfindlich und gefährden damit in hohem Maße die Gesundheit vieler Menschen. Die Suche nach neuen Wirkstoffen und Strategien ist ein Wettlauf gegen die Zeit. Es droht eine „post-antibiotische Ära“, in der vermeintlich harmlose Krankheiten tödlich enden können. Die Herausforderungen für das Gesundheitswesen sowie für die Gesellschaft und die Wirtschaft sind enorm. Der Kampf gegen Infektionen kostet den deutschen Steuerzahler jährlich einen Milliardenbetrag. Ein Ansteigen dieser Kosten ist zu erwarten.

Um auf diese Bedrohung angemessen reagieren zu können, müssen neben der Suche nach neuen antiinfektiven Wirkstoffen und der Verbesserung der Hygiene weitere Maßnahmen ergriffen werden. Wir, die Unterzeichner, setzen Tag für Tag unsere Erfahrungen und Kompetenzen als Ärzte, Naturwissenschaftler und Technologieentwickler in wissenschaftlichen Organisationen ein, um dringend benötigte neue Lösungen für die Diagnose, die Überwachung und die Therapie von Infektionen zu erforschen und zu entwickeln. Dabei wollen und müssen wir neue Wege der interdisziplinären Zusammenarbeit gehen.

Wir fordern die neue Bundesregierung auf, uns in unserem Engagement zu unterstützen. Denn wir verfolgen ein gemeinsames Ziel: Jedem Patienten in unserem Land die beste Behandlung zu ermöglichen und die Ausbreitung (multi-)resistenter Keime einzudämmen. Besonderer Handlungsbedarf besteht in der Entwicklung neuer Diagnostikverfahren und therapeutischer Ansätze, der Beschleunigung von Innovationen sowie der Schaffung hierzu notwendiger interdisziplinärer Forschungsinfrastrukturen an Kliniken.

1. Entwicklung neuer Diagnoseverfahren stärker fördern.

Neue Ansätze müssen erforscht, vorhandene weiterentwickelt und in klinische Anwendungen überführt werden. Denn neue, schnelle Testverfahren sind notwendig, um bakterielle und virale Infektionen voneinander zu unterscheiden, Erreger und deren Resistenzmechanismen eindeutig zu bestimmen und somit auf den Patienten individuell abgestimmte, diagnostikbasierte Antibiotika-Therapien rasch einleiten zu können. Photonische Technologien – Verfahren, die Licht als Werkzeug nutzen – haben das Potential, die Infektionsdiagnostik zu revolutionieren. Schnell und direkt, ohne vorherige, zeitaufwendige Kultivierung der Proben, lassen sich Erreger und deren Resistenzen bestimmen.

2. Erforschung neuer therapeutischer Ansätze verbessern.

Eine Intensivierung der Forschungsarbeit ist notwendig, um neuartige therapeutische Lösungen und experimentelle Therapieansätze zu erschließen und zu validieren. Hierzu zählen unter anderem die Behandlung mit neuen Kombinationen vorhandener Wirkstoffe, der Einsatz von Nanopartikeln als Wirkstoffträger, Immunzell-basierte Therapien oder völlig neuartige Therapien, die eine Resistenzbildung seitens der Mikroorganismen vermeiden oder zumindest verzögern.

3. Innovationen beschleunigen.

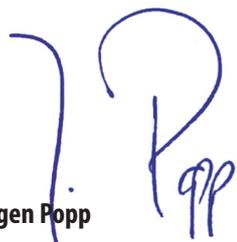
Es vergehen im Durchschnitt 14 Jahre für die Weiterentwicklung einer innovativen Technologie hin zu einem marktfähigen Produkt. Viele Ideen können nicht umgesetzt werden, da Ressourcen und Entwicklungsstrukturen nicht vorhanden bzw. nicht nutzeroffen zugänglich sind. Damit kann das in Deutschland vorhandene Innovationspotential nicht vollständig ausgeschöpft werden. Patienten können nur mit großer Verzögerung von unseren Forschungsergebnissen profitieren. Diesen Zustand müssen wir dringend ändern.

Deshalb ist es notwendig, die Strukturen, in denen wir Forschung auf diesem Gebiet betreiben, neu zu denken. Mit Unterstützung der Politik müssen Kompetenzen und Erfahrungen aus unterschiedlichen Bereichen strukturell zusammengeführt und gemeinschaftlich konkrete Strategien zur Bekämpfung von Infektionen entwickelt werden.

4. Räume für interdisziplinäre Forschung schaffen.

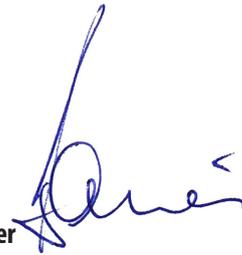
Neue Lösungen können nur durch die erwähnte enge Zusammenarbeit von Naturwissenschaftlern, Technologieentwicklern, medizinischen Anwendern und Unternehmen entstehen. Hierfür sind interdisziplinäre Zusammenarbeit, standardisierte Prozesse sowie innovative Konzepte des Forschungsmanagements notwendig. Neben der Erforschung neuer Technologien müssen auch Fragen zur klinischen Validierung und Zertifizierung in den Vordergrund rücken. Bisher vorhandene Lücken in der Innovationskette – von der Grundlagenforschung bis zur Markteinführung – müssen strukturell und damit grundsätzlich überwunden werden.

Im Kampf gegen neue und (multi-)resistente Erreger sind wir bereit neue Wege zu gehen. Unterstützen Sie uns dabei, durch interdisziplinäre Ansätze wesentliche Fortschritte für Patienten und das Gesundheitssystem zu schaffen und die Spitzenforschung in Deutschland auszubauen!



Prof. Dr. Jürgen Popp

Wissenschaftlicher Direktor des Leibniz-Institutes für Photonische Technologien



Prof. Dr. Michael Bauer

Sprecher des Center for Sepsis Control and Care



Prof. Dr. Klaus Benndorf

Wissenschaftlicher Vorstand des Universitätsklinikums Jena

Dekan der medizinischen Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität Jena



Prof. Dr. Axel Brakhage

Wissenschaftlicher Direktor des Leibniz-Institutes für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie – Hans-Knöll-Institut

Sprecher des Leibniz-Forschungscampus InfectoOptics

Prof. Dr. Matthias Pletz

*Direktor des Zentrums für Infektionsmedizin und
Krankenhaushygiene am Universitätsklinikum
Jena*

Prof. Dr. Stefan Ehlers

*Direktor des Forschungszentrum Borstel –
Leibniz-Zentrum für Medizin und
Biowissenschaften*

Prof. Ulrich E. Schaible

*Sprecher des Leibniz-Forschungsverbundes
INFECTIONS '21*

Prof. Dr. Heinz Fehrenbach

*Stellv. Sprecher des Forschungsverbundes
Leibniz Gesundheitstechnologien*

Dr. Ralf Ehrlich

*Vorstand des
InfectoGnostics Forschungscampus Jena e.V.*

Prof. Dr. Matthias Kleiner

Präsident der Leibniz-Gemeinschaft

Prof. Dr. Walter Rosenthal

Präsident der Friedrich-Schiller-Universität Jena