

# PRESSEMITTEILUNG

31.03.2021



## **Gebündelte Expertise im Kampf gegen Wirkstoffresistenzen: Der Leibniz-Forschungsverbund INFECTIONS startet in eine neue Arbeitsphase**

**Nach der Einrichtungsentscheidung der Leibniz-Gemeinschaft kann der Leibniz-Forschungsverbund „INFECTIONS in an Urbanizing World - Humans, Animals, Environments“ seine Arbeit aufnehmen und an die erfolgreiche Tätigkeit des Verbunds INFECTIONS'21 anschließen. In den kommenden vier Jahren liegt der Fokus der Forschung auf der Ausbreitung antimikrobiell resistenter Mikroben in einer zunehmend urbanisierten Gesellschaft. Durch seine stark interdisziplinäre und kooperative Forschungsagenda sollen langfristige Synergien entwickelt werden, um aktuelles Wissen zu erweitern, zur Entwicklung von Gegenmaßnahmen beizutragen und politische Empfehlungen zu geben.**

Ansprechpartner

Britta Weller  
Öffentlichkeitsarbeit  
Forschungszentrum Borstel  
Leibniz Lungenzentrum  
Parkallee 1  
23845 Borstel  
Tel. 04537.188.2870  
Fax. 04537.188.2600  
Email: [bweller@fz-borstel.de](mailto:bweller@fz-borstel.de)

Infektionskrankheiten, die durch Viren, Bakterien, Parasiten und Pilze verursacht werden, gehören zu den häufigsten Todesursachen weltweit und stellen uns vor große gesellschaftliche und gesundheitspolitische Herausforderungen. Neben den bisher bekannten Erregern wird die Menschheit zunehmend mit neu auftretenden Keimen konfrontiert, deren Entstehung und Ausbreitung durch menschliches Handeln begünstigt wird und oft einen zoonotischen Ursprung hat. Diese Übertragung vom Tier zum Menschen könnte in Zukunft noch verstärkt werden: Bereits 2018 lebten 55 % der Weltbevölkerung in Städten, bis zum Jahre 2050 wird ein Anstieg auf 68 % vorhergesagt. Dicht besiedelte Zentren dringen in ländliche Bereiche ein und bewirken eine fortschreitende Nähe zwischen Wildtier, Nutztier und Mensch. Zudem passen sich Wildtiere immer besser an landwirtschaftlich genutzte und urbane Gebiete an, wodurch das Risiko der Erregerübertragung auf den Menschen in Zukunft erhöht sein wird.

Auch der verstärkte Einsatz antimikrobieller Wirkstoffe, beispielsweise Antibiotika in Medizin und Landwirtschaft, fördert die Evolution von Keimen, die zunehmend Resistenzen gegen gängige Medikamente aufweisen und zu einem alarmierenden Anstieg schwer oder nicht mehr behandelbarer Infektionen führen. Ohne neue Medikamente und deren rationalem Einsatz, neue therapeutische Strategien, bessere Erregerüberwachung und Infektionskontrolle wird die Menschheit Krankheitserregern wieder zunehmend schutzlos ausgeliefert sein. „Die Bekämpfung von Infektionskrankheiten, die durch resistente Erreger verursacht werden, gegen die wir keine oder nur noch wenige Wirkstoffe haben, bedarf der engen Zusammenarbeit unterschiedlicher wissenschaftlicher Disziplinen,“ so Prof. Dr. Ulrich Schaible, Sprecher des Leibniz-Forschungsverbunds INFECTIONS. „Für die Entstehung wirkstoffresistenter Erreger sind unterschiedliche Bedingungen ausschlaggebend, deren Erforschung und

Zur Leibniz-Gemeinschaft gehören zurzeit 96 Forschungsinstitute und wissenschaftliche Infrastruktureinrichtungen für die Forschung. Die Ausrichtung der Leibniz-Institute reicht von den Natur-, Ingenieur- und Umweltwissenschaften über die Wirtschafts-, Sozial- und Raumwissenschaften bis hin zu den Geisteswissenschaften. Leibniz-Institute arbeiten strategisch und themenorientiert an Fragestellungen von gesamtgesellschaftlicher Bedeutung. Bund und Länder fördern die Institute der Leibniz-Gemeinschaft daher gemeinsam. Die Leibniz-Institute beschäftigen etwa 20.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei einem Jahresetat von ca. 2,1 Milliarden Euro.  
[www.leibniz-gemeinschaft.de](http://www.leibniz-gemeinschaft.de)

# PRESSEMITTEILUNG

31.03.2021



Eindämmung weit über den eigentlichen Bereich der Biomedizin hinausgeht und eine interdisziplinäre Herangehensweise verlangt.“

Aus diesem Grund haben die insgesamt 18 Leibniz-Partnerinstitute des Forschungsverbunds gemeinsam mit drei externen Kooperationspartnern den Schwerpunkt ihrer aktuellen Forschung auf die Auswirkungen der Urbanisierung und der Landwirtschaft auf die Ausbreitung wirkstoffresistenter Krankheitserreger gelegt. „Wir vermuten, dass verschiedene Grade menschlicher Nutzung und damit verbundene Tätigkeiten die Erregerausbreitung unterschiedlich fördern,“ erklärt Ulrich Schaible den Fokus der kommenden Arbeitsphase. „Aus diesem Grund haben wir die Projekte so angelegt, dass wir diesen Einfluss unter unterschiedlichen Gegebenheiten vergleichend untersuchen können.“ Die insgesamt sechs Projekte, die in den kommenden vier Jahren durch die gebündelte und multidisziplinäre Expertise der Projektpartner bearbeitet werden, umspannen natürliche, landwirtschaftlich genutzte und urbane Bereiche. Dabei wird der Einfluss von Wasser, verschiedenen Fliegenarten und Eindämmungsmaßnahmen in Krankenhäusern auf die Erreger-verbreitung untersucht.

„Infektionsforschung ist seit jeher eine Domäne von Leibniz-Instituten. Nicht zuletzt wurde 2003 der erste diagnostische Test auf das erstmalig aufgetretene SARS-Coronavirus in einem Leibniz-Institut entwickelt und sofort der weltweiten Wissenschaft zur Verfügung gestellt,“ so Prof. Dr.-Ing. Matthias Kleiner, Präsident der Leibniz-Gemeinschaft. „Die aktuelle Covid-19-Pandemie führt uns derzeit nicht nur die außerordentliche gesellschaftliche Relevanz der Infektionsforschung vor Augen, sondern macht uns auch klar, wie weitreichend und disziplinenübergreifend ihre wissenschaftlichen Fragestellungen sind. Neben Infektiologie, Epidemiologie und Medizin sind es zum Beispiel Zoologie, Wirtschaftswissenschaften und Klimaforschung, aber auch physikalische Wissenschaften, die sich mit den Ursachen, Auswirkungen und Gegenmaßnahmen von Infektionskrankheiten befassen. Diese kooperative Interdisziplinarität spiegelt sich im Leibniz-Forschungsverbund INFECTIONS, der jetzt in eine neue Arbeitsphase geht. Ich bin guter Hoffnung, dass wir aus seiner Arbeit wichtige Erkenntnisse für zukünftige Epidemien gewinnen können, mit denen sich hoffentlich derart schwere, pandemische Verläufe wie aktuell verhindern lassen.“

In der offiziellen Begründung des Senates der Leibniz-Gemeinschaft wurde die Relevanz der Initiative nicht nur angesichts der aktuellen SARS-CoV-2-Pandemie hervorgehoben und eine Förderung empfohlen. Der Forschungsverbund hat laut der Begründung das Potential eine existierende Lücke in der Forschung zur Infektionsbekämpfung zu schließen, da es

Ansprechpartner

Britta Weller  
Öffentlichkeitsarbeit  
Forschungszentrum Borstel  
Leibniz Lungenzentrum  
Parkallee 1  
23845 Borstel  
Tel. 04537.188.2870  
Fax. 04537.188.2600  
Email: [bweller@fz-borstel.de](mailto:bweller@fz-borstel.de)

Zur Leibniz-Gemeinschaft gehören zurzeit 96 Forschungsinstitute und wissenschaftliche Infrastruktureinrichtungen für die Forschung. Die Ausrichtung der Leibniz-Institute reicht von den Natur-, Ingenieur- und Umweltwissenschaften über die Wirtschafts-, Sozial- und Raumwissenschaften bis hin zu den Geisteswissenschaften. Leibniz-Institute arbeiten strategisch und themenorientiert an Fragestellungen von gesamtgesellschaftlicher Bedeutung. Bund und Länder fördern die Institute der Leibniz-Gemeinschaft daher gemeinsam. Die Leibniz-Institute beschäftigen etwa 20.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei einem Jahresetat von ca. 2,1 Milliarden Euro.  
[www.leibniz-gemeinschaft.de](http://www.leibniz-gemeinschaft.de)

# PRESSEMITTEILUNG

31.03.2021



exzellente Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zusammenbringe und Strukturen schaffe, die es so an anderer Stelle noch nicht gebe. Neben der exzellenten wissenschaftlichen Forschung wird ein weiterer Fokus auf die Vermittlung des erworbenen Wissens gelegt: Neben mehreren lokalen und internationalen Veranstaltungen, Summer Schools und Workshops zum Thema Wirkstoffresistenzen soll auch die breite Öffentlichkeit durch Videoblogs, Podcasts und soziale Medien über den aktuellen Stand der Projekte informiert und durch ein Citizen-Science Projekt direkt in die Forschung einbezogen werden. Die Finanzierungssumme beläuft sich auf 1,2 Millionen Euro für die kommenden vier Jahre.

Ansprechpartner

Britta Weller  
Öffentlichkeitsarbeit  
Forschungszentrum Borstel  
Leibniz Lungenzentrum  
Parkallee 1  
23845 Borstel  
Tel. 04537.188.2870  
Fax. 04537.188.2600  
Email: [bweller@fz-borstel.de](mailto:bweller@fz-borstel.de)

## Kontakt:

### Prof. Ulrich E. Schaible

Sprecher des Verbunds  
Forschungszentrum Borstel, Leibniz Lungenzentrum  
Parkallee 1, 23845 Borstel  
Telefon: 04537- 188 6000  
Email: [uschaible@fz-borstel.de](mailto:uschaible@fz-borstel.de)

## Weiterführende Informationen:

- Webseite des Verbunds: [leibniz-infections21.de](http://leibniz-infections21.de)
- Über die Leibniz-Forschungsverbünde:  
<https://www.leibniz-gemeinschaft.de/forschung/leibniz-forschungsverbuende.html>

## Teilnehmende Institute:

### Section B - Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Raumwissenschaften

- [GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften, Mannheim](#)  
(assoziierter Partner)
- [GIGA German Institute of Global and Area Studies/ Leibniz-Institut für Globale und Regionale Studien, Hamburg](#)
- [Institut für Weltwirtschaft, Kiel \(IfW\)](#)
- [Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung \(IÖR\), Dresden](#)

### Section C - Lebenswissenschaften

- [Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin \(BNITM\), Hamburg](#)
- [Deutsches Primatenzentrum - Leibniz-Institut für Primatenforschung \(DPZ\), Göttingen](#)
- [Leibniz-Institut DSMZ-Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen GmbH \(DSMZ\), Braunschweig](#)
- [Forschungszentrum Borstel, Leibniz Lungenzentrum \(FZB\), Borstel](#)

Zur Leibniz-Gemeinschaft gehören zurzeit 96 Forschungsinstitute und wissenschaftliche Infrastruktureinrichtungen für die Forschung. Die Ausrichtung der Leibniz-Institute reicht von den Natur-, Ingenieur- und Umweltwissenschaften über die Wirtschafts-, Sozial- und Raumwissenschaften bis hin zu den Geisteswissenschaften. Leibniz-Institute arbeiten strategisch und themenorientiert an Fragestellungen von gesamtgesellschaftlicher Bedeutung. Bund und Länder fördern die Institute der Leibniz-Gemeinschaft daher gemeinsam. Die Leibniz-Institute beschäftigen etwa 20.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei einem Jahresetat von ca. 2,1 Milliarden Euro.  
[www.leibniz-gemeinschaft.de](http://www.leibniz-gemeinschaft.de)

# PRESSEMITTEILUNG

31.03.2021



- [Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie - Hans-Knöll-Institut \(HKI\), Jena](#)
- [Heinrich-Pette-Institut - Leibniz-Institut für Experimentelle Virologie \(HPI\), Hamburg](#)
- [Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung \(IZW\), Berlin](#)

## **Sektion D - Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften**

- [Leibniz-Institut für Photonische Technologien \(IPHT\), Jena](#)
- [Leibniz-Institut für Analytische Wissenschaften - ISAS, Dortmund](#)

## **Section E - Umweltwissenschaften**

- [Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie \(ATB\), Potsdam](#)
- [Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei \(IGB\), Berlin](#)
- [Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung \(PIK\), Potsdam](#)  
(assoziierter Partner)
- [Leibniz-Institut für Troposphärenforschung \(TROPOS\), Leipzig](#)  
(assoziierter Partner)
- [Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung \(ZALF\), Müncheberg](#)

## **Externe Partner**

- [Robert Koch-Institut \(RKI\), Berlin](#)
- [Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit \(FLI\), Insel Riems](#)
- [Tiermedizinisches Zentrum für Resistenzforschung \(TZR\), Berlin](#)

## **Über die Leibniz-Forschungsverbände:**

Leibniz-Forschungsverbände sind ein Instrument der kooperativen Wissenschaft und Vernetzung der Leibniz Gemeinschaft und verfolgen das Ziel, komplementäre Kompetenzen der Institute zu bündeln und so besonders erfolgreichen Forschungsvorhaben mit hoher Strahlkraft den Weg zu bereiten. Sie sind zentrale Ansprechpartner für Politik und Wirtschaft, Förderer, Medien sowie für die Zivilgesellschaft. Leibniz-Forschungsverbände sind offen für die Zusammenarbeit mit Universitäten, anderen außeruniversitären Forschungs- und Infrastruktureinrichtungen sowie internationalen Forschungsgruppen und Partnern aus der Wirtschaft.

Ansprechpartner

Britta Weller  
Öffentlichkeitsarbeit  
Forschungszentrum Borstel  
Leibniz Lungenzentrum  
Parkallee 1  
23845 Borstel  
Tel. 04537.188.2870  
Fax. 04537.188.2600  
Email: [bweller@fz-borstel.de](mailto:bweller@fz-borstel.de)

Zur Leibniz-Gemeinschaft gehören zurzeit 96 Forschungsinstitute und wissenschaftliche Infrastruktureinrichtungen für die Forschung. Die Ausrichtung der Leibniz-Institute reicht von den Natur-, Ingenieur- und Umweltwissenschaften über die Wirtschafts-, Sozial- und Raumwissenschaften bis hin zu den Geisteswissenschaften. Leibniz-Institute arbeiten strategisch und themenorientiert an Fragestellungen von gesamtgesellschaftlicher Bedeutung. Bund und Länder fördern die Institute der Leibniz-Gemeinschaft daher gemeinsam. Die Leibniz-Institute beschäftigen etwa 20.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei einem Jahresetat von ca. 2,1 Milliarden Euro.  
[www.leibniz-gemeinschaft.de](http://www.leibniz-gemeinschaft.de)