

InfectoGnostics auf einen Blick

Forschungsgegenstand:

Erforschung und Entwicklung technischer Lösungen für den hocheffizienten und schnellen Vor-Ort-Nachweis von Infektionen sowie die Identifizierung neuartiger Marker für die Erregerdiagnostik.

Vereinsmitglieder:

- Friedrich-Schiller-Universität Jena
- Universitätsklinikum Jena
- Ernst-Abbe-Hochschule Jena
- Leibniz-Institut für Photonische Technologien
- Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie e.V. – Hans-Knöll-Institut
- Abbott Rapid Diagnostics Jena GmbH

- Analytik Jena GmbH
- biophotonics diagnostics GmbH
- Blink AG
- Dynamic42 GmbH
- GenID GmbH
- oncgnostics GmbH
- Quantifoil Instruments GmbH
- SmartDyeLivery GmbH
- nanozoo GmbH

InfectoGnostics Forschungscampus Jena e.V.
Philosophenweg 7
07743 Jena

Ansprechpartner:

Sprecher:
Prof. Dr. Jürgen Popp
E-Mail: juergen.popp@ipht-jena.de

Geschäftsstelle:
Dr. Jens Hellwage
Telefon: 0049 3641 948309
E-Mail: jens.hellwage@infectognostics.de

Presse- & Öffentlichkeitsarbeit:
Christian Döring
Telefon: 0049 3641 948391
E-Mail: christian.doering@infectognostics.de



Partner:



Neue Wege in der Diagnostik von Infektionen



InfectoGnostics Forschungscampus Jena

InfectoGnostics beschreitet neue Wege in der Diagnostik von Infektionen. Die vom Bundesforschungsministerium und dem Land Thüringen geförderte öffentlich-private Partnerschaft hat sich zum Ziel gesetzt, bedarfsgerechte Lösungen für die schnelle Vor-Ort-Bestimmung von Infektionserregern zu entwickeln.

Neueste wissenschaftliche Erkenntnisse aus den Bereichen Infektionsforschung, Photonik, Molekularbiologie und Mikrofluidik sollen zeitnah in anwendungsgerechte diagnostische und analytische Methoden überführt werden. Die Forschungsarbeiten am

Campus verknüpfen akademische mit industrieller Forschung und ermöglichen die langfristige Kooperation über einen Zeitraum von bis zu 15 Jahren.

Der Jenaer Forschungscampus ist ein Ort, an dem sich Grundlagenforscher, Technologieentwickler und Ärzte treffen und auf Augenhöhe zusammenarbeiten. Er bietet einen Nährboden, auf dem Konzepte gedeihen und später von den beteiligten Firmen in Produkte umgesetzt werden. Neben wissenschaftlichen Projekten sind Bildung und Nachwuchsförderung zentrale Bestandteile der langfristigen Forschungsstrategie.

Herausforderung Antibiotikaresistenzen

Infektionserkrankungen sind eine globale Bedrohung, wie nicht zuletzt die COVID-19-Pandemie gezeigt hat. Weltweit steigt auch die Zahl der mehrfach resistenten Krankheitserreger, während die Entwicklung neuer Wirkstoffe nur schleppend verläuft. Gesundheitsexperten warnen deshalb vor einer möglichen „Postantibiotischen Ära“ – einem Zeitalter in dem selbst einfache Wundinfektionen wieder tödlich enden könnten. Die übermäßige und ungezielte Gabe von Antibiotika ist dabei eine der Hauptursachen für die rasche Zunahme an Resistenzen.

Ein möglicher Ausweg aus dieser prekären Lage ist eine schnelle Diagnose noch vor

Therapiebeginn: Gerade bei immunschwachen Patienten mit Lungenentzündungen oder Sepsis sind genaue Kenntnisse über den Erreger und seine Resistenz entscheidend, um Patienten schnell, gezielt und effizient, z. B. mit Antibiotika zu behandeln. Der bisherige Erregernachweis ist häufig zeitintensiv und erfordert eine medizinische Infrastruktur, wie sie außerhalb großer Kliniken nicht zur Verfügung steht. Die moderne Infektionsdiagnostik benötigt deshalb nicht-invasive und patientenschonende Lösungen, die schnell, kostengünstig und vor Ort verfügbar sind.



Interdisziplinäre Forschung für effiziente Point-of-Care-Diagnostik

Mehr als 28 Partner aus Wissenschaft, Medizin und Wirtschaft forschen gemeinsam am Forschungscampus an modularen bzw. offenen Technologieplattformen für eine bessere Vor-Ort-Diagnostik (Point-of-Care-Testing). Anwendung finden die neuen diagnostischen Lösungen in der Human

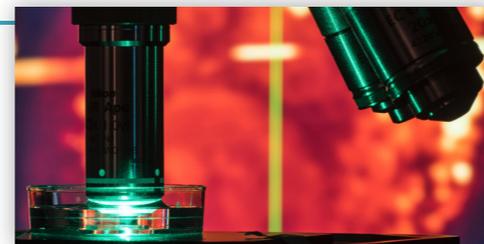
medizin, Veterinärmedizin und Lebensmittelsicherheit. Durch disziplinübergreifende Forschung am Campus entstehen so Tests, die schnell, portabel, robust und kostengünstig sind und zum Beispiel Ärzten dabei helfen, zuverlässige und rechtzeitige Therapieentscheidungen zu treffen.

www.infectognostics.de

Diagnostik vor Therapie

Forschen unter einem Dach

- über 1.000 Quadratmeter Labor- und Bürofläche mit modernster Ausstattung
- gemeinsame Nutzung der Forschungsinfrastruktur (z.B. photonische Instrumente und S2-Labore)
- schneller Zugang zu relevanten Patientenkohorten und Proben



Von den Grundlagen zur Anwendung

- Schnellere Translation durch Pipeline-Konzepte und geschlossene Wertschöpfungsketten
- Klar definierte Übergabepunkte zwischen öffentlicher Forschung und Industrie
- Klinische Expertise fließt direkt in die Technologieentwicklung ein