

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION7. November 2017 || Seite 1 | 5

Fraunhofer Life Science Symposium: Neuste Entwicklungen im Bereich der Infektionsdiagnostik

Vom 8. – 9. November 2017 findet in Leipzig das Fraunhofer Life Science Symposium statt. Etwa 180 Teilnehmer diskutieren dabei »Neueste Entwicklungen zur Diagnostik von Infektionskrankheiten«. Das Symposium wird vom Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie IZI veranstaltet.

Infektionskrankheiten, also Erkrankungen die durch Erreger wie Bakterien, Pilze oder Viren hervorgerufen werden, gehören auch heutzutage noch zu den weltweit relevantesten medizinischen Herausforderungen. Etwa 22% aller Tode weltweit sind direkt auf Infektionskrankheiten zurück zu führen. In den Industrieländern konnten im Verlauf des 20. Jahrhunderts viele Infektionskrankheiten durch verbesserte allgemeine Lebensbedingungen und Hygiene sowie den medizinischen Fortschritt zurückgedrängt und als Todesursache ausgeschlossen werden. Dennoch bleibt es eine globale Problematik. Der Klimawandel und das stetig wachsende internationale Reiseaufkommen führen dazu, dass sich Überträger tropischer und subtropischer Krankheitserreger weltweit zunehmend verbreiten. Die Entwicklung von Antibiotikaresistenzen sowie die Anpassungsstrategien vieler Erreger, erfordern eine ebenso stetige Weiterentwicklung der medizinischen Versorgung und Vorsorge. Wichtigste Grundvoraussetzung für Behandlungen, aber auch für die Erforschung von Infektionskrankheiten, ist eine korrekte und spezifische Diagnostik. Daher ist es unumgänglich, dass diagnostische Verfahren ebenso konsequent weiterentwickelt und neue Analysemethoden erforscht werden.

Das Fraunhofer Life Science Symposium lädt am 8. und 9. November 2017 international renommierte Forscher, Mediziner und Unternehmen, ebenso wie engagierte Nachwuchswissenschaftler dazu ein, sich über aktuelle Entwicklungen im Bereich der Diagnostik auszutauschen. Knapp 180 Forscher aus Deutschland und zehn weiteren Nationen präsentieren in Vorträgen und wissenschaftlichen Postern neue Erkenntnisse und diskutieren deren Wege in die Anwendung und Kommerzialisierung.

Das gesamte wissenschaftliche Programm für beide Veranstaltungstage unter:
<http://www.fs-leipzig.com/program>

Redaktion

Jens Augustin | Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie IZI | Telefon +49 341 35536-9320 |
Perlickstraße 1 | 04103 Leipzig | www.izi.fraunhofer.de | jens.augustin@izi.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ZELLTHERAPIE UND IMMUNOLOGIE IZI

Übersicht zu den eingeladenen Referenten:

PRESSEINFORMATION

7. November 2017 || Seite 2 | 5

Luisa Barzon*, University of Padova, (Italien)

Vortragsthema: Next Generation Sequenzierung in der Diagnostik

-> Die Sequenzierung des humanen Genoms Ende der 90er Jahre bis 2003 war noch mit einem immensen personellen und finanziellen Aufwand verbunden. Bis heute wurde die Technologie stetig verbessert und damit signifikant effizienter, schneller und kostengünstiger. Professor Luisa Barzon spricht über den Status quo der Einsetzmöglichkeiten sogenannter Next Generation Sequencing Technologien in der Diagnostik. Dabei werden neben Anwendungsmöglichkeiten sowohl Limitierungen als auch zukünftige Potenziale angesprochen und welche Auswirkungen diese zukünftig in der medizinischen Versorgung einnehmen.

Ralf Ehrlich, Alere Technologies GmbH

Vortragsthema: Die Entwicklung neuer Infektionsdiagnostika aus der Perspektive eines Unternehmens.

-> Alere Technologies GmbH gehört zu den führenden Unternehmen in der Entwicklung und Vermarktung sogenannter Point-of-Care (vor-Ort) Diagnostika. Am Beispiel verschiedener Entwicklungen zur Diagnostik antibiotikaassistierter Bakterien wird aufgezeigt welche Hürden ein Unternehmen bei der Entwicklung, Zulassung und Vermarktung neuer Diagnoseverfahren zu überwinden hat. Dabei wird auch auf das Potenzial von Kooperationen zwischen Unternehmen und öffentlichen Forschungseinrichtungen eingegangen.

Eugen Ermantraut, Blink dx GmbH

Vortragstitel: Neue Point-of-Care Diagnostika an den Markt zu bringen – nichts für Angsthhasen!

-> Obwohl immer mehr Entwicklungen im Bereich der Point-of-Care Diagnostik (also der vor-Ort Analyse) verfügbar sind, erfordert der überwiegende Teil diagnostischer Verfahren nach wie vor eine zentrale Laborinfrastruktur. Insbesondere für zeitkritische Untersuchungen aber auch in strukturschwachen Regionen ist dieser Zustand mitunter wenig zufriedenstellend. Am Beispiel eines erfolgreich eingeführten Point-of-Care Zytometriesystems für die HIV Diagnostik in ressourcenarmen Regionen werden Hürden, Risiken und mögliche Erfolgsfaktoren für dezentrale Diagnostiklösungen diskutiert

Marion Koopmans*, Erasmus MC, (Niederlande)

Vortragstitel: Herausforderungen der Infektionsdiagnostik in Zeiten der Globalisierung

-> Infektionskrankheiten können in Zeiten der Globalisierung, geprägt von Reise, Handel, Migration, hoher Bevölkerungsdichte und Lebenserwartung, zu unerwartet drastischen Auswirkungen führen. Das Tempo mit der sich Infektionserkrankungen sowohl regional wie auch international ausbreiten steigt nach wie vor stetig an. Dies

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ZELLTHERAPIE UND IMMUNOLOGIE IZI

stellt die Moderne Medizin vor enorme Herausforderungen, insbesondere was das Tempo mit der Infektionen entdeckt und behandelt werden müssen betrifft. In ihrem Vortrag stellt Professor Marion Koopmans verschiedene Ansätze vor, um den neuen Entwicklungen und Herausforderungen gerecht zu werden.

PRESSEINFORMATION7. November 2017 || Seite 3 | 5

Jürgen Popp, Leibniz-Institut für Photonische Technologien

Vortragstitel: Infektionsdiagnose mittels photonischer Technologien

-> Die steigende Zahl antibiotikaresistenter Keime stellt die medizinische Versorgung zunehmend vor Probleme. Eine schnelle und aussagekräftige Diagnostik, welche nicht nur die Art des Erregers sondern auch Resistenzen gegenüber Antibiotika anzeigt, rettet in der Intensivmedizin Menschenleben. Dabei ist Zeit ein entscheidender Faktor. Übliche Kulturbasierte Analyseverfahren, nehmen jedoch zum Teil mehrere Tage in Anspruch, da die Erreger zunächst kultiviert und auf mögliche Resistenzen untersucht werden müssen. Prof. Jürgen Popp stellt in seinem Vortrag das Potenzial photonischer, also lichtbasierter, Technologien für die Diagnostik vor. Am Beispiel der Raman-Spektroskopie in der Sepsis-Diagnostik wird demonstriert, wie die Analysezeit signifikant reduziert werden kann.

Michael Bauer, Universitätsklinikum Jena

Vortragstitel: Die Geschichte und Zukunft der Sepsis-Diagnostik

-> Sepsis (Blutvergiftung), ist eine komplexe Entzündungsreaktion des Körpers infolge einer Infektion, sehr oft mit tödlichem Ausgang. In der medizinischen Versorgung ist Sepsis einer der Hauptgründe für Therapieverzögerungen und übermäßige Nutzung von Antibiotika. Aufgrund eines verbesserten Verständnisses der pathophysiologischen Mechanismen wurde 2016 die Kriterien zur klinischen Diagnose von Sepsis neu definiert. Professor Michael Bauer stellt in seinem Vortrag die damit einhergehenden Änderungen in der Diagnostik, neue Entwicklungsansätze sowie und deren Auswirkung auf zukünftige Therapieverfahren vor.

Jonas Schmidt-Chanasit, Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin

Vortragstitel: Neueste Erkenntnisse in der ZIKA Diagnostik

-> Durch Stechmücken übertragene, virale Infektionserkrankungen bei Mensch und Tieren erlangen, begünstigt durch Klimawandel und Globalisierung, weltweit an Bedeutung. Die ZIKA Epidemie in Amerika zeigte einmal mehr den wachsenden Bedarf an zuverlässigen Diagnostika. Insbesondere bei viralen Erregern wie Zika, das anderen Viren wie Gelbfieber-Virus oder Dengue-Virus oder West-Nile-Virus sehr ähnlich ist, stellen die Medizin immer noch vor große Herausforderungen. Professor Jonas Schmidt-Chanasit zeigt auf, warum die Kreuzreaktivität dieser Erreger zu falschen Diagnosen und somit zu falschen Therapieansätzen führt.

Heike Sichtig, U.S. Food and Drug Administration (FDA), USA

Vortragstitel: Die Rolle der FDA beim Aufbau einer mikrobiellen Genom-Referenzdatenbank

-> Nationale Zulassungsverfahren sind essentiell für die Kommerzialisierung neuer diagnostischer Verfahren und den damit verbundenen Zugang für Patienten. Dr. Heike Sichtig erläutert in ihrem Vortrag die Rolle der FDA bei der Etablierung einer Referenzdatenbank für mikrobielle Genome. Diese soll von Forschern und Entwicklern neuer Diagnostika genutzt werden, um sowohl die eigene Entwicklungsarbeit als auch die wissenschaftliche Begutachtung neuer Tests zu verbessern.

PRESSEINFORMATION

7. November 2017 || Seite 4 | 5

Gern vermitteln wir Ihnen einen Interviewpartner aus dem wissenschaftlichen Programm oder unserem wissenschaftlichen Komitee. Bitte senden Sie uns dazu Ihre Fragen schriftlich an: presse@izi.fraunhofer.de

* Bitte beachten Sie, dass Interviews mit unseren internationalen Referenten ausschließlich auf Englisch durchgeführt werden können.

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ZELLTHERAPIE UND IMMUNOLOGIE IZI

Das Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie IZI

PRESSEINFORMATION

7. November 2017 || Seite 5 | 5



Das Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie IZI erforscht und entwickelt spezielle Problemlösungen an den Schnittstellen von Medizin, Biowissenschaften und Ingenieurwissenschaften. Eine der Hauptaufgaben besteht dabei in der Auftragsforschung für biotechnologische, pharmazeutische und medizintechnische Unternehmen, Kliniken, Diagnostische Labore sowie Forschungseinrichtungen. Innerhalb der Geschäftsfelder Zell- und Gentherapie, Wirkstoffe, Diagnostik und Biosystemtechnik entwickelt, optimiert und validiert das Fraunhofer IZI Verfahren, Materialien und Produkte. Die Kompetenzen liegen in den Bereichen Zellbiologie, Immunologie, Wirkstoffbiochemie, Biomarker, Bioanalytik, Bioproduktion sowie Prozessentwicklung und Automatisierung. Im Forschungsmittelpunkt stehen dabei die Indikationsbereiche Onkologie, Neuropathologie, autoimmune und entzündliche Erkrankungen sowie Infektionskrankheiten und Regenerative Medizin.

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 69 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. 24 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von 2,1 Milliarden Euro. Davon fallen 1,9 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Über 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Kooperationen mit exzellenten Forschungspartnern und innovativen Unternehmen weltweit sorgen für einen direkten Zugang zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.