

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION21. Februar 2019 || Seite 1 | 3

Sepsis-Diagnostik mit SIK-Innovationspreis ausgezeichnet

Für ihren innovativen Ansatz zur Erregerdiagnostik bei Sepsis erhielt das Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB zusammen mit dem Universitätsklinikum Heidelberg am 8. Februar den Innovationspreis 2019 des Stuttgarter Intensivkongresses (SIK). Mit der Auszeichnung werden besondere Leistungen im Bereich der Intensivmedizin und -pflege gewürdigt. IGB-Wissenschaftler Dr. Kai Sohn und sein Team hatten sich zusammen mit Prof. Thorsten Brenner von der Klinik für Anästhesiologie des Universitätsklinikums Heidelberg für den Preis beworben. Mit ihrem gemeinsamen Projekt zur klinischen Erprobung einer auf Next-Generation Sequencing basierenden Diagnostikmethode setzten sie sich gegen 26 Mitbewerber durch und sicherten sich den ersten Platz.

Bei einer Sepsis ist die Zeit ein entscheidender Faktor, da zahlreiche Erreger die potenziell tödliche Infektion auslösen können. Um die richtige Medikation zu finden, muss der Erreger möglichst schnell identifiziert werden. Bisher ist dies der Grund für die hohe Sterblichkeitsrate von Patienten – die gängige Blutkulturdiagnostik benötigt meist Tage und es besteht dabei das Risiko, dass die Ergebnisse aufgrund von Kontaminationen der Proben verfälscht sind.

Next-Generation Sequencing: Bioinformatik revolutioniert die Diagnostik

Am Fraunhofer IGB entwickelt die Forschungsgruppe Functional Genomics deswegen einen alternativen Diagnoseansatz, der auf DNA-basierte Analyse und Bioinformatik setzt. Mithilfe des Next-Generation Sequencing (NGS), der computergestützten Erbgutanalyse, können große Mengen von DNA in kurzer Zeit entschlüsselt werden. Diese Methode setzen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Instituts dazu ein, um im Blut zirkulierendes Erbgut von Viren, Pilzen und sogar Parasiten nachzuweisen, die für die Sepsis verantwortlich sind.

Klinische Studie bestätigt Effizienz der NGS-Diagnostik

Im Rahmen des Projekts »Next-Generation-Sequencing-basierte Erregerdiagnostik bei Sepsis« arbeitete das Fraunhofer IGB mit der Klinik für Anästhesiologie des Universitätsklinikums Heidelberg zusammen, um die Methode zu verbessern. Eine Validierungsstudie konnte dabei bestätigen, dass das Verfahren nicht nur schneller, sondern auch genauer ist. Hierfür wurden 240 Blutproben von 50 Patienten mithilfe der NGS-gestützten Diagnostik untersucht. Im zweiten Schritt, einer multizentrischen, nicht-interventionellen, klinisch prospektiven Studie mit dem Titel »Next-Generation Sequen-

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR GRENZFLÄCHEN- UND BIOVERFAHRENSTECHNIK IGB

cing Diagnostics of Bacteremia in Sepsis«, sollen diese Ergebnisse mithilfe einer größeren Patientengruppe reevaluiert und bestätigt werden.

PRESSEINFORMATION

21. Februar 2019 || Seite 2 | 3

Ausgezeichnete Kooperation mit der Heidelberger Klinik für Anästhesiologie

Das Gemeinschaftsprojekt überzeugte auch die Jury des SIK-Innovationspreises. Die jährlich vergebene Auszeichnung würdigt herausragende Arbeiten aus den Disziplinen Intensivmedizin, Intensivpflege, Notfallmedizin und angrenzenden Bereichen. Die Jury, die sich aus Mitgliedern der SIK-Programmkommission und des wissenschaftlichen Beirats zusammensetzte, wählte aus insgesamt 26 Einreichungen die vier vielversprechendsten aus. Diese wiederum standen dann beim Stuttgarter Intensivkongress am 8. Februar in der Schwabenlandhalle in Fellbach zur Wahl durch die 1400 Gäste.

Letztendlich konnte sich das gemeinsame Projekt des IGB und der Klinik für Anästhesiologie hier durchsetzen und errang den ersten Platz. Dr. Kai Sohn, Leiter der IGB-Forschungsgruppe Functional Genomics, nahm den mit 500 Euro dotierten Preis zusammen mit Prof. Dr. med. Thorsten Brenner entgegen, dem Leitenden Oberarzt der Heidelberger Klinik.

PRESSEINFORMATION

21. Februar 2019 || Seite 3 | 3



Prof. Dr. Thorsten Brenner (Mitte) und Dr. Kai Sohn (rechts) nehmen den SIK-Innovationspreis von PD Dr. Thomas Iber (links) entgegen.



V.l.n.r.: Dr. Tilmann Müller-Wolff, Friedrich K. Pühringer und Katrin Lichy (alle Kongresspräsidium bzw. SIK-Innovationspreis-Jury) Prof. Dr. Thorsten Brenner (Klinik für Anästhesiologie, Heidelberg), Dr. Kai Sohn (IGB), und PD Dr. Thomas Iber (SIK-Kongresspräsidium).

**(© MCN Medizinische Congressorganisation Nürnberg AG) |
Bild in Farbe und Druckqualität: In
www.igb.fraunhofer.de/presse**

Abdruck honorarfrei, Belegexemplar erbeten.

Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB | Nobelstraße 12 | 70569 Stuttgart | www.igb.fraunhofer.de

Kontakt Fachabteilung

Dr. Kai Sohn | kai.sohn@igb.fraunhofer.de | Telefon +49 711 970-4055

Kontakt Presse

Dr. Claudia Vorbeck | claudia.vorbeck@igb.fraunhofer.de | Telefon +49 711 970-4031

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 72 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 26 600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von mehr als 2,5 Milliarden Euro. Davon fallen mehr als 2,1 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Rund 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.

Das **Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB** entwickelt und optimiert Verfahren, Technologien und Produkte für die Geschäftsfelder Gesundheit, Chemie und Prozessindustrie sowie Umwelt und Energie. Das Institut verbindet höchste wissenschaftliche Qualität mit professionellem Know-how in seinen Kompetenzfeldern – stets mit Blick auf Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit. Komplettlösungen vom Labor- bis zum Pilotmaßstab gehören dabei zu den Stärken des Instituts. Das konstruktive Zusammenspiel der verschiedenen Disziplinen am Fraunhofer IGB eröffnet neue Ansätze in Bereichen wie Medizintechnik, Nanotechnologie, industrieller Biotechnologie oder Umwelttechnologie.