

Neues biohymed-Projekt zur Entwicklung eines mobilen Testverfahrens

PathChip: Krankheitserreger vor Ort schnell und sicher identifizieren

(Stuttgart/Reutlingen) – Es ist bereits die achte Förderzusage für ein Forschungsprojekt im Rahmen des ZIM-Kooperationsnetzwerks biohymed. Vier Unternehmen aus der BioRegion STERN bündeln ihre Kompetenzen, um ein mobiles und vielseitig einsetzbares Lab-on-Chip (LoC) System zum Nachweis von Krankheitserregern zu entwickeln. Die Mediagnost Gesellschaft für Forschung und Herstellung von Diagnostika GmbH aus Reutlingen, die DNE GmbH aus Schnaittenbach, die 3T analytik GmbH & Co. KG aus Tuttlingen und die Bio-TeSys GmbH aus Esslingen erhalten für das Projekt „PathChip“ vom Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) eine Förderung.

Im Rahmen des neuen biohymed-Projektes wird ein mobiles miniaturisiertes Testsystem entwickelt, das die schnelle Diagnostik vor Ort beispielsweise direkt am Krankenbett oder im Operationssaal ermöglicht. Bislang erfolgt der Nachweis pathogener, also krankheitsverursachender, Erreger in spezialisierten Laboratorien durch ausgebildetes Fachpersonal, wodurch die Einsatzbereiche – beispielsweise auch Anwendungen in Schwellen- bzw. Entwicklungsländern – stark limitiert sind.

Das Testsystem besteht aus einem mikrofluidischen Chip für die Untersuchung kleiner Flüssigkeitsmengen und einem transportablen Kleingerät für eine schnelle, flexible, zuverlässige und kostengünstige Probenanalyse. Der Chip, der als Einmalartikel konzipiert ist, enthält bereits alle Reagenzien, die für den Nachweis benötigt werden und der Analyseprozess ist vollständig automatisiert. „PathChip“ könnte daher nicht nur in der Humandiagnostik zum Einsatz kommen, sondern auch bei der Kontrolle von Produktionsprozessen in der Biotechnologie – beispielsweise zur Überprüfung auf Kontaminationen bei Hygienekontrollen für die Lebensmittelsicherheit.

Als Modellerreger zur Entwicklung des Prototyps hat das Team das Hepatitis A Virus (HAV) ausgewählt. HAV ist trotz der Einführung eines aktiven Impfstoffes eine der Hauptursachen der akuten Hepatitis-Erkrankung in industrialisierten Ländern und wird häufig durch kontaminierte Lebensmittel, insbesondere durch Muscheln, Früchte und Salate übertragen. Grundsätzlich soll das Testverfahren zukünftig auch für den Nachweis anderer relevanter Erreger geeignet sein.

Die Mediagnost entwickelt das in den Chip integrierte molekularbiologische Nachweissystem. Die DNE ist als Spezialanbieter für die Entwicklung sowie die technische Umsetzung des mikrofluidischen Chips verantwortlich. Die 3T analytik entwickelt die mobile Geräteeinheit mit implementiertem Detektor zur Prozessierung des Lab-on-Chips. Und die BioTeSys ist für die Validierung des entwickelten Testverfahrens und dessen Anwendung im Bereich der Lebensmittel und Primärzellkulturen zuständig.

Dr. Verena Grimm, Projektleiterin bei der BioRegio STERN Management GmbH:
„Path-Chip stellt ein einfaches, vielseitig einsetzbares, mobiles Testsystem zum Nachweis von Krankheitserregern dar, das in Zukunft auf beliebige Erreger erweitert werden kann und somit ein großes Potenzial zur Erschließung neuer Anwendungsfelder bietet.“

[ca. 3.050 Zeichen]

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Deutschland Land der Ideen



Ausgezeichneter Ort 2016

Nationaler Förderer
Deutsche Bank



Über die BioRegio STERN Management GmbH:

Die BioRegio STERN Management GmbH ist Wirtschaftsentwickler für die Life-Sciences-Branche. Sie fördert im öffentlichen Auftrag Innovationen und Start-ups und trägt so zur Stärkung des Standorts bei. In den Regionen Stuttgart und Neckar-Alb mit den Städten Tübingen und Reutlingen ist sie die zentrale Anlaufstelle für Gründer und Unternehmer. Die BioRegion STERN zählt zu den großen und erfolgreichen BioRegionen in Deutschland. Alleinstellungsmerkmale sind die bundesweit einzigartige Mischung aus Biotechnologie- und Medizintechnikunternehmen sowie die regionalen Cluster der Automatisierungstechnik, des Maschinen- und Anlagenbaus.

Pressekontakt:

BioRegio STERN Management GmbH
Dr. Klaus Eichenberg
Friedrichstraße 10
70174 Stuttgart
0711-870354-0
eichenberg@bioregio-stern.de

www.twitter.com/BioRegioSTERN

Redaktion:

Zeeb Kommunikation GmbH
Anja Pätzold
Alexanderstraße 81
70182 Stuttgart
0711-6070719
info@zeeb.info