|  |  |
| --- | --- |
| Ansprechpartner:  Daniel Tolle daniel.tolle@lpkf.com Tel. +49 5131 7095-1382 Fax +49 5131 7095-90  LPKF  Laser & Electronics AG  Osteriede 7  D-30827 Garbsen  www.lpkf.de  Vorstand:  Dr. Klaus Fiedler (CEO)  Christian Witt (CFO)  Aktie:  Prime Standard  ISIN 0006450000 | **Bundesministerium für Bildung und Forschung fördert Verbundprojekt „B-Zell-Immun“**  Garbsen, den 24.10.2022 – Seit September 2022 bündeln die inno-train Diagnostik GmbH, die Medizinischen Hochschule Hannover (MHH), das Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT und die LPKF Laser & Electronics AG ihr Know-how in einem gemeinsamen Forschungsprojekt zur Prävention und Versorgung epidemisch auftretender Infektionen. Für ihr Projekt, das sich mit der Entwicklung eines neuen Analyseverfahrens zur Bestimmung der individuellen Immunantwort bei SARS-CoV-2 befasst, erhalten die Verbundpartner nun eine Förderung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Die Förderung unter dem Projekttitel „Hochdurchsatz-Analyse virusspezifischer Memory-B-Zellen zur Bestimmung individueller Immunantworten“, kurz „B-Zell-Immun“, erfolgt im Rahmen des Programms „Prävention und Versorgung epidemisch auftretender Infektionen mit innovativer Medizintechnik“.    Die zurückliegende Pandemie zeigt, wie wichtig schnelle Reaktionen auf neue Viren, Virusvarianten und unbekannte Krankheiten sind. Aktuelle Technologien kommen schnell an ihre Grenzen, sei es durch die große Menge an benötigten Reagenzien oder den begrenzten Durchsatz der Laborgeräte.  Im Rahmen des Projekts „B-Zell-Immun“ arbeiten die Verbundpartner gemeinschaftlich an dem Ziel, ein Hochdurchsatzverfahren zur selektiven Gewinnung und Sequenzierung von virusspezifischen Memory-B-Zellen sowie ein Diagnostik-Kit mit PCR-basiertem Nachweis zu entwickeln. Memory-B-Zellen stellen das Gedächtnis des Immunsystems an frühere Infektionen oder Impfungen dar. Ziel ist es, die Bestimmung des Immunstatus großer Bevölkerungsgruppen stark zu vereinfachen. Das entwickelte Hochdurchsatzverfahren kann z.B. im Fall einer erneuten Pandemie die Kosten für das Gesundheitssystem signifikant verringern und eine wichtige Rolle für politische Entscheidungen spielen.  Die von LPKF entwickelt Einzelzell-Plattform ARRALYZE und die mithilfe der LIDE-Technologie hergestellten Glas-Microarrays spielen im Projekt eine zentrale Rolle: Sie leisten durch Miniaturisierung und Automatisierung der Analyse von Einzelzellen und biologischen Prozessen einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung einer Hochdurchsatz-Plattform für die Analyse des Immunstatus großer Bevölkerungsgruppen.  Die Microarrays werden mit Zellen, Substraten oder Medien befüllt. Dabei wird das Fraunhofer ILT gemeinsam mit LPKF den Prozess „Laser induced forward transfer“ (LIFT) weiterentwickeln. Dieses hochpräzise und kontaktfreie Druckverfahren wird für die Befüllung der mikroskopisch kleinen Näpfchen und zur Entnahme von Zellen genutzt. Pipettenspitzen werden in diesem Kontext überflüssig, das notwendige Probenvolumen für die Diagnostik kann reduziert werden.  Die 1998 gegründete inno-train Diagnostik GmbH ist international tätig und Anbieter einer kompletten Produktlinie im Bereich der Humanen Leukozyten Antigene (HLA) sowie weltweit erster Anbieter selbst produzierter PCR-Genotyping-Assays zur Blutgruppenbestimmung. inno-train nutzt dieses Know-how, um einen PCR-Test auf Basis neuer Biomarker zu entwickeln, mit dem sich der Immunstatus in Bezug auf spezifische Viren bestimmen lässt.  Ein Team der MHH unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. Blasczyk übernimmt im Vorhaben den zentralen Part der biologischen Forschung mit dem Ziel, biologische Marker der virusspezifischen B-Zellen zu analysieren und zu charakterisieren. Die MHH bringt Erfahrung als führendes Transplantationszentrum Europas und die großen Ressourcen des Blutspendedienstes in das Projekt mit ein. „Die Antikörper-basierte Therapie und Diagnostik wird mit diesem Verfahren auf ein vollkommen neues Level gehoben“ betont Frau Dr. Bade-Döding, Projektleiterin an der MHH.  Über LPKF  Die LPKF Laser & Electronics AG ist auf die Herstellung von Lasersystemen zur Mikromaterialbearbeitung spezialisiert und weltweit in mehreren Bereichen führend. Das 1976 gegründete Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Garbsen bei Hannover und ist über Tochtergesellschaften und Vertretungen weltweit aktiv. Die Aktien der LPKF Laser & Electronics AG werden im Prime Standard der Deutschen Börse gehandelt (ISIN 0006450000). |