45 Millionen Euro Förderung durch BMBF für Forschung an Nanoporen für die personalisierte Medizin

Der von Hahn-Schickard koordinierte Zukunftscluster nanodiag BW ist einer von bundesweit sieben Gewinnern der Clusters4Future-Initiative, dem Exzellenzwettbewerb der angewandten Forschung in Deutschland. Das Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) ermöglicht damit, Forschungsergebnisse in der Nanoporentechnologie der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg innerhalb der nächsten neun Jahre in innovative Produkte und Dienstleistungen für die personalisierte Medizin zu transferieren.

Ziel des Clusters ist es, epigenetische Einflussfaktoren für weitverbreitete Krankheiten wie Diabetes, Krebs oder Herz-Kreislauferkrankungen besser zu verstehen, früher zu erkennen und besser behandeln zu können. Solche Einflussfaktoren liegen außerhalb des Erbguts und können die Wirkung eines Gens und die Proteinsynthese derart verändern, dass sich Zellen ungehemmt vermehren oder Krankheitserreger schneller in eine gesunde Zelle eindringen können. Zur Klärung dieser Fragestellungen werden Biosensoren benötigt, um Veränderungen einzelner Moleküle zu erfassen. Dazu werden in dem Cluster Nanoporen eingesetzt – Kanäle im molekularen Maßstab. Wandern nämlich einzelne Biomoleküle in eine Pore, verändert sich ihre elektrische Leitfähigkeit. Dies gibt Aufschluss über die Art des Biomoleküls, seine Form oder Sequenz.

Cluster-Koordinator und Hahn-Schickard-Institutsleiter Professor Felix von Stetten sieht sich bestärkt: „Die Förderzusage würdigt unsere Mission als außeruniversitäres Forschungsinstitut, Technologien aus der universitären Grundlagenforschung in Anwendungen zu überführen. Ich freue mich außerordentlich, gemeinsam mit allen Clusterakteuren einen signifikanten Beitrag zu leisten, der die Gesundheit der Bürgerinnen und Bürger verbessert". „Die Entscheidung von Hahn-Schickard, unsere Nanoporentechnologie zu einem Schwerpunkt für die nächsten Jahre zu machen, hat uns inspiriert und begeistert", so Co-Koordinator Professor Jan C. Behrends vom Physiologischen Institut der Universität Freiburg. Neben dieser sind die Uniklinik Freiburg, die Universität Stuttgart, zwei weitere Institute der Innovationsallianz Baden-Württemberg, nämlich das NMI - Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut Reutlingen und das Institut für Lasertechnologien in der Medizin an der Universität Ulm, sowie 17 Unternehmen aus der Wirtschaft und weitere Netzwerke am Cluster beteiligt.

Das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst sowie das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg unterstützen den Cluster innerhalb der nächsten drei Jahre mit flankierenden Maßnahmen wie Brückenprofessuren und Nachwuchsgruppen mit 3,3 Millionen Euro.

Am 18. Juli verkündete das BMBF basierend auf der Empfehlung einer unabhängigen und hochrangigen Expertenjury die sieben Zukunftscluster. Der Wettbewerb war mehrstufig angelegt: Aus 117 Einreichungen der zweiten Wettbewerbsrunde wurden zunächst 15 Finalisten bestimmt. Aus diesen wurden nach einer 6-monatigen Konzeptionsphase jetzt sieben Gewinner ausgewählt. Die neuen Zukunftscluster werden voraussichtlich ab Februar 2023 in die erste von bis zu drei möglichen Umsetzungsphasen starten.

Pressemitteilung

19.07.2022
Quelle: Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V.

Weitere Informationen

- Hahn-Schickard gGmbH

Weitere Informationen:

Zukunftscluster

nanodiagBW: Mit Nanoporen zu ganz neuen Diagnostikmöglichkeiten

Die moderne Medizin hat eine vielfältige molekulare Diagnostik zur Hand. Im nächsten Jahrzehnt soll dies zunehmend durch Verfahren zur Prognostik ergänzt werden. Der BMBF-Zukunftsclusterfinalist nanodiag BW ist derzeit dabei, Verfahren zu entwickeln, um durch eine neue Art der Bioanalytik – der Einzelmolekülanalyse in Nanoporen – epigenetische Faktoren für Krankheiten zu identifizieren und damit personalisierte Präventionsansätze zu ermöglichen.