

Mit Hochdurchsatz gegen Krebs und COVID-19

Dieter Morszeck Stiftung unterstützt Deutsches Krebsforschungszentrum mit einer Million Euro

Mit einer Million Euro fördert die Dieter Morszeck Stiftung am Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) den Aufbau einer Hochdurchsatz-Infrastruktur für die serologische Analyse an Blutproben. Die Technologie ermöglicht es, große Personengruppen auf akute oder frühere Infektionen mit Viren oder Bakterien zu untersuchen. Zunächst soll die Plattform eingesetzt werden, um den Nachweis von Antikörpern gegen SARS-CoV-2 und gleichzeitig andere Corona-Viren in großem Maßstab zu ermöglichen.

Langfristig soll die Methodik genutzt werden, um zu untersuchen, in wie weit bestimmte Viren und Bakterien mitverantwortlich für die Entstehung von Krebsarten sind.

„Unser Ziel ist es, einen Beitrag zur Bekämpfung der COVID-19-Pandemie zu leisten und gleichzeitig zukunftssträchtige Ansätze in der Krebsforschung zu fördern. Da der technologische Fortschritt im Kampf gegen diese schrecklichen Krankheiten eine immer größere Rolle spielt, möchten wir es dem Deutschen Krebsforschungszentrum ermöglichen, hier einen wichtigen Schritt in die Zukunft zu machen“, sagt Dieter Morszeck. Der Kölner Unternehmer fördert mit seiner Stiftung bereits seit 2018 mehrere Projekte am DKFZ, so etwa den Bau eines Gebäudes für die voll- und halbautomatisierte Sammlung von Bioproben.

Automatisierung ist auch bei dem aktuellen Vorhaben ein entscheidender Faktor. „Dank der großzügigen Förderung durch die Dieter Morszeck Stiftung können wir nun eine moderne technische Infrastruktur für serologische Analysen im Hochdurchsatz aufbauen, die uns zu wichtigen neuen Erkenntnissen über den Zusammenhang von Infektionen und Erkrankungen verhelfen wird“, sagt Michael Baumann, Vorstandsvorsitzender und Wissenschaftlicher Vorstand des DKFZ.

Die Hochdurchsatz-Infrastruktur wird zunächst zur COVID-19-Forschung eingesetzt: Die Forscher entwickeln derzeit einen Test auf SARS-CoV-2, den sie anschließend in groß angelegten Studien anwenden möchten. Möglich wird das, weil sich mit der Technologie Antikörper nachweisen lassen, die das Immunsystem spezifisch gegen bestimmte Krankheitserreger bildet. Liegen im Blut eines Menschen Antikörper gegen SARS-CoV-2 vor, ist das ein sicheres Zeichen für eine akute oder auch zurückliegende Infektion. Dabei erlaubt die Methode auch das SARS-CoV-2-Virus gegen andere Corona-Viren abzugrenzen. Der Test könnte deshalb wertvolle Informationen darüber liefern, wie viele Menschen, auch ohne davon zu wissen, bereits infiziert waren und ob Infektionen mit anderen Viren den Krankheitsverlauf beeinträchtigen – eine wichtige Basis für zukünftige Maßnahmen gegen die COVID-19-Pandemie.

Da die neue Infrastruktur flexibel einsetzbar ist, werden die Forscher mit ihrer Hilfe langfristig untersuchen, in welchem Maße bestimmte Viren und Bakterien an der Entstehung von Krebs beteiligt sind. Die Technologie soll darüber hinaus auch die Entwicklung von Testverfahren ermöglichen, mit denen infektionsbedingte Krebsformen schon in frühen Stadien entdeckt werden können. Experten gehen heute davon aus, dass weltweit jeder fünfte Krebsfall mit einer Infektion

assoziiert ist.

Maßgeblich am Aufbau der Technologie beteiligt ist Tim Waterboer. Seine Forschungsgruppe im DKFZ verfügt über langjährige Erfahrung darin, im Blut Antikörper gegen spezielle Krankheitserreger nachzuweisen. „In den Blutproben liegt eine Fülle von Informationen verborgen, eine Art serologischer Fingerabdruck“, erklärt der Virologe und Epidemiologe. „Dieses Wissen können wir nutzen, um die COVID-19-Erkrankung und die Rolle von krebsassoziierten Krankheitserregern noch besser zu verstehen und dadurch letztlich auch deren Diagnostik und Therapie zu verbessern.“

Das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) ist mit mehr als 3.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die größte biomedizinische Forschungseinrichtung in Deutschland. Über 1.300 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erforschen im DKFZ, wie Krebs entsteht, erfassen Krebsrisikofaktoren und suchen nach neuen Strategien, die verhindern, dass Menschen an Krebs erkranken. Sie entwickeln neue Methoden, mit denen Tumoren präziser diagnostiziert und Krebspatienten erfolgreicher behandelt werden können.

Beim Krebsinformationsdienst (KID) des DKFZ erhalten Betroffene, interessierte Bürger und Fachkreise individuelle Antworten auf alle Fragen zum Thema Krebs.

Gemeinsam mit Partnern aus den Universitätskliniken betreibt das DKFZ das Nationale Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) an den Standorten Heidelberg und Dresden, in Heidelberg außerdem das Hopp-Kindertumorzentrum KiTZ. Im Deutschen Konsortium für Translationale Krebsforschung (DKTK), einem der sechs Deutschen Zentren für Gesundheitsforschung, unterhält das DKFZ Translationszentren an sieben universitären Partnerstandorten. Die Verbindung von exzellenter Hochschulmedizin mit der hochkarätigen Forschung eines Helmholtz-Zentrums an den NCT- und den DKTK-Standorten ist ein wichtiger Beitrag, um vielversprechende Ansätze aus der Krebsforschung in die Klinik zu übertragen und so die Chancen von Krebspatienten zu verbessern. Das DKFZ wird zu 90 Prozent vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und zu 10 Prozent vom Land Baden-Württemberg finanziert und ist Mitglied in der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren.