Medieninformation

Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus

Ihr Ansprechpartner
Falk Lange

Durchwahl
Telefon +49 351 564 60210

falk.lange@smwk.sachsen.de*

03.08.2020

Startschuss für neues Corona-Forschungsprojekt an der TU Dresden

Wissenschaftsminister Gemkow erwartet langfristige wissenschaftliche und wirtschaftliche Verwertung der Ergebnisse

An der TU Dresden ist ein neues Corona-Forschungsprojekt gestartet, bei dem Diagnose- und Testmethoden entwickelt werden, die SARS-CoV-2-Viren möglichst rasch nach einer erfolgten Infektion nachweisen und zudem den Zustand der Erkrankung bei Patienten zuverlässig erfassen können. Der Haushalt- und Finanzausschuss des Sächsischen Landtags hatte für das Vorhaben mit dem Titel »Entwicklung einer elektronischen Biosensorplattform zur schnellen und zuverlässigen Detektion von Coronaviren« eine Summe von 410.000 Euro freigegeben.

Wissenschaftsminister Sebastian Gemkow: »Das Forschungsprojekt ist eine Investition in die Gesundheitsforschung, die zu den herausragenden Zukunftsfeldern des Freistaats gehört. Einbezogen sind die Schlüsseltechnologien Mikroelektronik, Informations- und Kommunikationstechnologie, Nano- und Biotechnologien und Neue Materialien. Dank der an der TU Dresden vorhandenen wissenschaftlichen Expertise verspricht das neue Analysesystem, eine Nachfrage aus der ganzen Welt zu bedienen. Damit wird nicht nur der Forschungs- und Innovationsstandort Sachsen im bundesweiten und internationalen Wettbewerb herausgestellt. Wir erwarten darüber hinaus, dass die Forschungsergebnisse einer langfristigen wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Verwertung zugeführt werden können.«

Mit dem neuen Verfahren wollen Gianaurelio Cuniberti, Professor für Materialwissenschaft und Nanotechnik, sowie Ronald Tetzlaff, Professor für Grundlagen der Elektrotechnik, mit ihren Teams in Zusammenarbeit mit dem Virologen Professor Alexander Dalpke mit biomolekularen Methoden innerhalb weniger Minuten Infektionen in einem Stadium erkennen, in dem die Erregerkonzentration noch sehr niedrig ist. Die

* Kein Zugang für verschlüsselte elektronische Dokumente. Zugang für qualifiziert elektronisch signierte Dokumente nur unter den auf www.lsf.sachsen.de/eSignatur.html vermerkten Voraussetzungen.

Zeitspanne zwischen Ansteckung und belastbarem Nachweis führt bisher dazu, dass Infektionen unentdeckt bleiben können und sich das Virus schnell ausbreiten kann. Auch kann mit dem neuen Verfahren ein sehr schneller Nachweis erfolgen, sodass zeitliche Verzögerungen in der Diagnosestellung reduziert werden. Mit bioelektronischen Methoden soll zudem mit einem weiteren Sensoraufbau eine verlässliche molekulare Untersuchung der Immunantwort, also der Reaktion des Immunsystems auf die als fremd erkannten Substanzen, möglich werden. Das bedeutet, dass der aktuelle Krankheitsverlauf verfolgt werden kann, oder bereits überstandene Erkrankungen mit Antikörper-Nachweisen rasch erkannt werden können.

Professor Gianaurelio Cuniberti erklärt: »Klein, schnell, präzise, überall einsetzbar, so wird unser Sensor sein. Durch die Förderung können wir ein zuverlässiges Werkzeug zur Infektionskontrolle bereitstellen.«

Professor Ronald Tetzlaff ergänzt: »Die Förderung ermöglicht die interdisziplinäre Entwicklung eines alltagstauglichen Sensors zu einer hochgradig empfindlichen Detektion von Erregern. Hier wird Grundlagenforschung zu einer wirkungsvollen Kontrolle dieser Infektionskrankheit führen.«

Medien:

Foto: Konstruktionsprinzips eines Sensors zum Direktnachweis von SARS-CoV-2-Viren