

Dem Coronavirus auf der Spur - Potsdamer Immunologen entwickeln Antikörper gegen SARS-CoV-2

Am Forschungsstandort Potsdam Science Park in Golm arbeiten derzeit die Wissenschaftler Frank Sellrie und Jörg Schenk von der Arbeitsgruppe Immuntechnologie der UP Transfer GmbH an der Universität Potsdam an einem Projekt zur Generierung monoklonaler Antikörper gegen das Coronavirus SARS-CoV-2.

Am Forschungsstandort Potsdam Science Park in Golm arbeiten derzeit die Wissenschaftler Frank Sellrie und Jörg Schenk von der Arbeitsgruppe Immuntechnologie der UP Transfer GmbH an der Universität Potsdam an einem Projekt zur Generierung monoklonaler Antikörper gegen das Coronavirus SARS-CoV-2. Dieses Forschungsprojekt wird seit Mai 2020 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des Förderaufrufs zur Erforschung von COVID-19 gefördert.

Die beiden Wissenschaftler sind keine Unbekannten auf dem Gebiet der Antikörperforschung. In einem aktuell laufenden Projekt beschäftigen Sie sich mit Untersuchungen zur Entwicklung von Mers-CoV Antikörpern, einem 2012 erstmals identifizierten Virus aus der Familie der Coronaviren. Daher war es naheliegend, dass sie sich mit ihren Erfahrungen sofort der aktuellen Corona-Pandemie zuwenden. Sellrie und Schenk kooperieren eng mit dem Institut für Virologie der Charité - Universitätsmedizin Berlin und der Fassisi GmbH in Göttingen - einer Firma für innovative Schnelltestdiagnostik. Inhaltlich und räumlich werden die Wissenschaftler dabei vom Golmer Institut für Bioanalytik und Bioprozesse des Fraunhofer-Instituts für Zelltherapie und Immunologie IZI-BB unterstützt.

Die Entwicklung monoklonaler Antikörper ist in der Regel ein langwieriger Prozess, der im neuen Projekt durch die Expertise der beiden Potsdamer Immunologen beschleunigt werden soll. Der Bedarf an SARS-CoV-2 bindenden Antikörpern zum schnellen und sicheren Nachweis der Infektion ist aktuell sehr hoch, damit rechtzeitig Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie eingeleitet werden können. Die bisher im Labormaßstab verfügbaren Antikörper von SARS-CoV-1 oder anderen Fledermaus-Coronaviren müssen auf die speziellen Eigenschaften des aktuellen SARS-CoV-2 spezifisch angepasst werden.

Bereits die ersten generierten Antikörper zeigen eine sehr gute Nachweisselektivität für SARS-CoV-2, auch bestätigt durch Untersuchungen des Kooperationspartners Charité.

Auf diesen Ergebnissen soll aufgebaut werden, um mit Hilfe der neuartigen Antikörper eine sichere und schnelle Diagnostik von COVID-19 zu entwickeln und diese als günstige und einfache Alternative oder Ergänzung zur RT-PCR Analytik zu etablieren. Projektleiter Frank Sellrie ist optimistisch: „Wir hoffen, dass bereits zur befürchteten zweiten Pandemiewelle im Herbst ein entsprechender Schnelltest zur Verfügung steht.“

Weitere Informationen:

<https://www.up-transfer.de>

<https://www.up-transfer.de/forschung-entwicklung/life-sciences/immuntechnologie/>