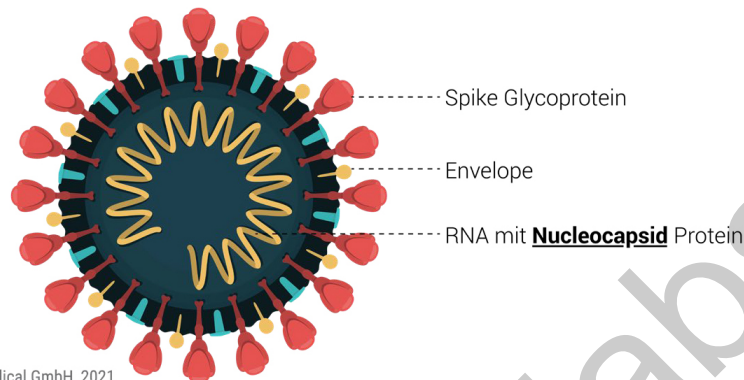


### Informationen zu Virusmutationen

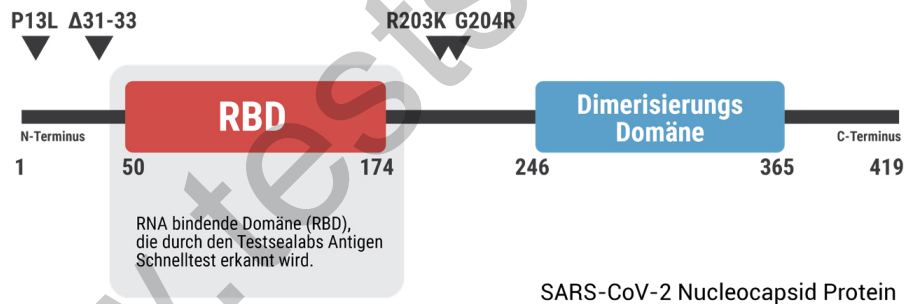
Seit kurzem ist eine neue Variante des SARS-CoV-2 Virus, dem Auslöser von COVID-19 bekannt. Diese, Omikron (B.1.1.529) genannte, Variante wurde erstmals in Südafrika gefunden und zeigt eine rapide Verbreitung und hohe Anzahl an Mutationen [1]. Dies wirft die Frage auf, welchen Effekt die Mutationen auf die Erkennung durch den Testsealabs Antigen Schnelltest haben.



© Brawa Medical GmbH, 2021

Nach dem aktuellen Stand ist der Nachweis einer COVID-19 Erkrankung durch den Testsealabs Antigen Schnelltest auch bei der Omikron-Variante zuverlässig möglich. Auch wenn die Variante eine Vielzahl von Mutationen zeigt, befinden sich diese Mutationen im Spike-Protein genannten Teil an der Oberfläche des Virus [2]. Dieser Teil hilft dem Virus dabei in Zellen einzudringen, macht ihn aber auch gleichzeitig für das Immunsystem erkenntlich.

### Mutationen Omikron (B.1.1.529)



© Brawa Medical GmbH, 2021

Die Erkennung durch den Testsealabs Antigen Schnelltest basiert auf einem anderen Protein, dem so genannten Nucleocapsid Protein. Dieses zeigt bei der Omikron-Variante nur wenige Mutationen, die teilweise auch in anderen Varianten wie Alpha, Gamma oder Lambda vorkommen. Die Mutationen befinden sich dabei auch außerhalb der entscheidenden Bestandteile des Proteins, die Voraussetzung für eine Erkennung sind. Die Antikörper, die im Testsealabs Antigen Schnelltest verwendet werden, erkennen Regionen (Epitope) in der RNA bindenden Domäne im Bereich von Aminosäure 47-173. Dieser Teil des Proteins ist nicht durch Mutationen verändert, so dass dem aktuellen Stand nach eine zuverlässige Erkennung möglich sein sollte. Die wird auch durch vorläufige Ergebnisse mit Antigen Schnelltests anderer Hersteller gestützt [3].

Brian Zhou, CEO  
Hangzhou Testsea Biotechnology Co., Ltd



[1] Classification of Omicron (B.1.1.529): SARS-CoV-2 Variant of Concern, World Health Organization, 2021

[2] European Centre for Disease Prevention and Control. Implications of the emergence and spread of the SARS-CoV-2 B.1.1.529 variant of concern (Omicron), for the EU/EEA. 26 November 2021. ECDC: Stockholm; 2021.

[3] Prof. Dr. Sandra Ciesek, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt, <https://twitter.com/CiesekSandra/status/1464925734741368837?s=20>