

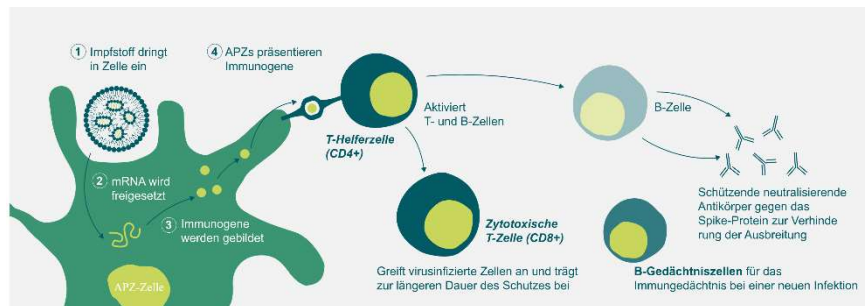
NEU?

NEU.

NEU!

Fachbegriffe auf einen Blick:

Das **Spike Protein** ist das Protein, mit dessen Hilfe das Virus an unsere Zellen andocken kann.



Der Impfstoff bewirkt also die Präsentation **kleiner, unschädlicher Fragmente** des COVID-19-Virus für die Immunzellen, sodass diese „**lernen**“, wie sie das Virus erkennen und angreifen können. Dies ermöglicht eine **schnelle und spezifische Immunantwort** bei Exposition gegenüber dem eigentlichen Virus. Dadurch wird seine Replikation und Ausbreitung im menschlichen Körper und Übertragung auf andere Personen verhindert.

<https://biontech.de/de/covid-19-portal/mrna-impfstoffe>

Was mRNA-Impfstoffe genau sind und wie sie genau funktionieren

Da mRNA-Impfstoffe in der Bevölkerung bisher unbekannt waren, hier noch ein wenig mehr zu diesem neuen Impfstoffkonzept.

Diese Impfstoffe enthalten Informationen aus der mRNA, darunter den „Bauplan“ oder Code eines bestimmten Virusmerkmals (Virusantigen).

Mit Hilfe der mRNA erhalten unsere Zellen die Informationen für die Produktion des Antigens, die Zellen stellen dann das Antigen her.

Zellen in unserem Körper präsentieren dann das Antigen auf ihrer Oberfläche und lösen dadurch die gewünschte Immunantwort aus. Dabei werden auch Gedächtniszellen produziert, so dass bei einem Kontakt mit dem Virus das Immunsystem das spezifische Antigen erkennt und das Virus und somit die Infektion schnell und gezielt bekämpfen kann.

Im Fall des mRNA-Impfstoffes gegen COVID-19 erkennt der Körper und damit das Immunsystem das Virus anhand des **Spike Proteins** des Coronavirus, das sich auf der Virusoberfläche befindet. mRNA-Impfstoffe gegen COVID-19 sind so beschaffen, dass sie unserem Körper den Bauplan für die Produktion eines harmlosen viralen Spike Proteins liefern. Damit weisen sie die Zellen an, eine natürliche Immunantwort hervorzurufen.

Wenn eine geimpfte Person später mit SARS-CoV-2 in Kontakt kommt, erkennt das Immunsystem die Oberflächenstruktur, kann das Virus bekämpfen und eliminieren. Gegen SARS-CoV-2 gerichtete neutralisierende Antikörper zirkulieren im Körper und binden sich dann sofort an das Virus, „neutralisieren“ es und verhindern das Eindringen des Virus in die Zelle. Auf diese Weise wird man vor einer Erkrankung geschützt.

Ein mRNA-Impfstoff enthält keine viralen Proteine, sondern nur die Informationen, die unsere eigenen Zellen benötigen, um ein Virusmerkmal zu produzieren, das die gewünschte Immunantwort auslöst.