

## Antivirale Wirkstoffe und neue Testmodelle

### EU-Projekt zu Corona-Impfstoff

**Das neuartige Coronavirus (SARS-CoV-2) hat weltweit bereits mehrere Tausend Todesopfer gefordert. Eine spezifische Therapie oder eine Schutzimpfung gibt es bisher nicht. In einem jetzt gestarteten EU-Projekt wollen Forschende um die Professoren Jan Münch von der Universität Ulm und Thomas Schrader (UDE) die Entwicklung einer wirksamen antiviralen Therapie beschleunigen. Dazu sollen zusammen mit weiteren europäischen Partnern verschiedene potenzielle Wirkstoffe gegen das Coronavirus schnell und effizient erprobt werden. Für das zweijährige Vorhaben Fight nCoV\*, das von der Universität Stockholm geleitet wird, hat das Konsortium 2,8 Millionen Euro eingeworben.**

Wie bei anderen Erregern gilt das Eindringen des Coronavirus in die Wirtszelle als vielversprechender Angriffspunkt für antivirale Wirkstoffe. Diesen Vorgang hemmen drei Substanzen, die im Projekt „Fight nCoV“ auf ihre Wirksamkeit gegen SARS-CoV-2 untersucht und optimiert werden. Dabei handelt es sich zum einen um die von Thomas Schrader und Jan Münch entwickelten molekularen Pinzetten: Diese binden an die Virushülle und zerstören den Erreger. Des Weiteren werden ein einsträngiges Oligonukleotid untersucht sowie makromolekulare Inhibitoren, welche die Wechselwirkung des Erregers mit der Zielzelle unterbinden.

Um die Wirksamkeit und Sicherheit dieser Wirkstoffe zu überprüfen, verwendet die Forschergruppe verschiedene Modelle. Im Ulmer Labor soll die antivirale Wirksamkeit der Substanzen anhand von ungefährlichen viralen Pseudotypen bestimmt werden. Die vielversprechendsten Wirkstoffe werden anschließend von europäischen Partnern auf die Hemmung von SARS-CoV-2 in Zellkulturen getestet. Für weitere Untersuchungen werden Tiermodelle bis hin zu Primaten genutzt, um zeitnah klinische Studien zu beginnen. „Wir stehen vor der dringenden Aufgabe, eine wirksame Therapie gegen SARS-CoV-2 zu finden. Daher stellen wir die Testmodelle schnellstmöglich auch anderen europäischen Forschergruppen zur Verfügung“, betonen der Virologe Münch und der Chemiker Schrader.

Bei dem neuartigen Coronavirus handelt es sich um eine Zoonose: Der Erreger ist vom Tier auf den Menschen übergesprungen. Sollten sich die antiviralen Substanzen tatsächlich als wirksam gegenüber SARS-CoV-2 erweisen, können sie womöglich auch bei zukünftigen Zoonosen oder anderen viralen Atemwegserkrankungen eingesetzt werden.

\* Fight nCoV wird von der EU über das Projekt HORIZON 2020 gefördert. Neben den Universitäten Stockholm (Schweden), Ulm, Duisburg-Essen, und Aarhus (Dänemark) sind die Forschungseinrichtungen CEA (Frankreich) sowie Adlego Biomedical (Schweden) beteiligt.