

██████████@mailbox.org

Von: ██████████@mailbox.org ██████████
Gesendet: Montag, 22. März 2021 13:49
An: ██████████
Betreff: AW: Telefonische Anfrage vom 19.03.202
Anlagen: Landgericht_Ravensburg_Protokoll_2015-03-12.pdf

Hallo Herr ██████████,

Ihre ausführliche Antwort habe ich gründlich gelesen und habe dazu einige Fragen:

1.) Sie schreiben, dass es möglich ist mit molekulargenetischen Methoden, PCR und Genomsequenzierung Erreger zu identifizieren. Sind diese Methoden auch geeignet, einen kausalen Nachweis für die Pathogenität eines Erregers zu liefern?

Der Hintergrund meiner Frage ist ein mir vorliegendes Gerichtsprotokoll vom Landgericht Ravensburg vom 12.03.2015 (siehe Anhang). Der Sachgutachter des Gerichts, Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Andreas Podbielski, Direktor des Instituts für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene der Universitätsmedizin Rostock, sagt auf Seite 5 aus, dass die Genomsequenz kein Beleg für einen Erreger ist, da diese nur ein Computermodell mit gewissen Wahrscheinlichkeitswerten darstellt. Ist es Ihrer Meinung nach möglich, einen kausalen Zusammenhang für einen Krankheitserreger ohne die Koch'schen Postulate nachzuweisen? Wenn ja, wie genau wird die Kausalität (experimentell) bestimmt, verifiziert und validiert?

2.) Sie erwähnen die Studie von Zhu et al. von Februar 2020 und schreiben, dass die Forscher das Virus per Zellkultur isoliert haben.

Der Autor Wenjie Tan antwortet auf die Frage, "Do your electron micrographs show the purified virus?" folgendes: "[We show] an image of sedimented virus particles, not purified ones." Nach meinem Verständnis liegt also kein sauberes Isolat vor und ein Kontrollexperiment wurde in der Studie nicht durchgeführt.

Wie ist durch diesen Versuchsaufbau ohne Kontrollexperiment ein kausaler Nachweis eines Krankheitserregers möglich? Wie kann die Ansteckung und Pathogenität mit der sogenannten Isolation durch Zellkultur nachgewiesen werden?

3.) Sie schreiben, dass die spezifische Zusammensetzung des Virusgenoms eine Herstellung von Impfstoffen ermöglicht. Wie und wo wurde nachgewiesen, dass die Zusammensetzung des Genoms spezifisch ist und kausal zu einem bestimmten Krankheitserreger gehört? Woher weiß man, dass die Erstellung des vollen Genoms über ein Computermodell mittels Sequence-Alignments ein realen, pathogenen Erreger modelliert hat, ohne dies kontrolliert bzw. experimentell überprüft zu haben?

Haben Sie besten Dank für die Beantwortung meiner Fragen.

Mit freundlichen Grüßen,
██████████

-----Ursprüngliche Nachricht-----

Von: ██████████@rki.de
Gesendet: Montag, 22. März 2021 10:44
An: ██████████@mailbox.org
Betreff: AW: Telefonische Anfrage vom 19.03.202

Hallo Herr ██████████,

mit Hilfe molekulargenetischer Methoden, spezifischen PCRs oder der Gesamtgenom-Sequenzierung, ist es heute möglich Erreger auch in einer Mischprobe zu identifizieren. Die chinesischen Forscher, die das SARS-CoV-2 zuerst

beschrieben haben (Zhu et al. 2020 <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2001017>), haben diese Strategie verfolgt, in dem sie die Nukleinsäuren aus Covid-19 Patienten gewonnen und analysiert haben, sowie mit Proben aus nicht erkrankten Personen verglichen haben. Danach haben sie das Virus per Zellkultur isoliert, vermehrt und per Elektronenmikroskopie geprüft, ob die Struktur einem Coronavirus entspricht. Die genetische Identität des isolierten Virus wurde dann erneut durch Sequenzierung geprüft und mit dem Ergebnis aus den Patientenproben verglichen. Dieses Art der Untersuchung und Viruscharakterisierung wurde seitdem vielfach wiederholt, auch um die vielen Varianten, die zwangsläufig bei längerer Viruszirkulation entstehen, zu untersuchen. Darüber hinaus gelang mehrfach unabhängig voneinander der mikroskopische Nachweis des Virus in Patientengewebe.

Das Wissen um die spezifische Zusammensetzung des Virusgenoms ermöglicht die molekulargenetische Herstellung von spezifischen Nukleinsäuren (hier: RNA), die dann entweder direkt für die Immunisierung (z.B. Biontech / Moderna Impfstoffe) oder indirekt, über den Einbau in das Genom von Vektorviren (hier: Adenoviren; Astrazeneca, Sputnik) verwendet werden.

Mit freundlichen Grüßen

-----Ursprüngliche Nachricht-----

Von: [REDACTED]@mailbox.org <[REDACTED]@mailbox.org>

Gesendet: Freitag, 19. März 2021 18:41

An: [REDACTED]@rki.de>

Betreff: AW: Telefonische Anfrage vom 19.03.202

Hallo Herr [REDACTED],

danke für die schnelle Rückmeldung.

Mich würde interessieren, wie ein Virus nachgewiesen werden kann, wenn man kein gereinigtes Isolat hat? Denn dann ist ja bereits das zweite Koch'sche Postulat nicht erfüllt und es können keine spezifischen Ansteckungsversuche (3. Postulat) durchgeführt werden.

Auch würde mich interessieren, wie ein Test oder ein Impfstoff ohne diese gereinigt-isolierte Vorlage spezifisch entwickelt werden kann?

Danke und beste Grüße

Von: [REDACTED]@rki.de>

Gesendet: Freitag, 19. März 2021 17:41

An: [REDACTED]@mailbox.org

Betreff: Telefonische Anfrage vom 19.03.202

Sehr geehrter Herr [REDACTED],

danke für Ihre Anfrage. Was möchten Sie konkret wissen? Der "Wortsauszug" auf den Sie sich beziehen, stammt vermutlich aus einer schriftlichen, englischsprachigen Antwort auf eine Frage einer Person zu mikroskopischen Bildern von SARS-CoV-2, die das Institut auf seinen Internetseiten gezeigt hat. Eine öffentliche Aussage habe ich niemals abgegeben.

Mit freundlichen Grüßen,

██████████

Dr. ██████████

Fachgebietsleiter & Leiter des Konsiliarlabors für EM-Erregerdiagnostik

www.rki.de/kl-em <<http://www.rki.de/kl-em>>

Fachgebiet Spezielle Licht- und Elektronenmikroskopie Zentrum für biologische Gefahren und spezielle Pathogene

Robert Koch-Institut
Seestraße 10
D-13353 Berlin
Germany

Tel. 030 ██████████

Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit
www.rki.de <<http://www.rki.de>>

Diese E-Mail enthält vertrauliche und/oder rechtlich geschützte Informationen. Wenn Sie nicht der richtige Adressat sind oder diese E-Mail irrtümlich erhalten haben, informieren Sie bitte sofort den Absender und vernichten Sie diese Mail. Das unerlaubte Kopieren sowie die unbefugte Weitergabe dieser Mail ist nicht gestattet.

This e-mail may contain confidential and/or privileged information. If you are not the intended recipient (or have received this e-mail in error) please notify the sender immediately and destroy this e-mail. Any unauthorized copying, disclosure or distribution of the material in this e-mail is strictly forbidden.