



13.02.2020

## Transkript

# „Wie gefährlich wird das neue Coronavirus?“

## Experten auf dem Podium

---

- ▶ **Prof. Dr. Christian Drosten**  
Direktor des Instituts für Virologie, Charité – Universitätsmedizin Berlin  
entwickelte einen der ersten Tests auf das neuartige Coronavirus
- ▶ **Prof. Dr. Heyo K. Kroemer**  
Vorstandsvorsitzender der Charité – Universitätsmedizin Berlin
- ▶ **Prof. Dr. Clemens Wendtner** (nicht vor Ort, wurde live zugeschaltet)  
Chefarzt der Infektiologie und Tropenmedizin sowie Leiter der dortigen Spezialeinheit für hochansteckende lebensbedrohliche Infektionen, München Klinik Schwabing  
behandelt derzeit acht der deutschen Corona-Patienten in München, die sich bei einer chinesischen Geschäftsreisenden angesteckt hatten
- ▶ **Prof. Dr. Lothar H. Wieler**  
Präsident des Robert Koch-Instituts, Berlin
- ▶ **Volker Stollorz**  
Redaktionsleiter und Redakteur für Medizin und Lebenswissenschaften, Science Media Center Germany,  
und Moderator dieser Veranstaltung

## Audio-Mitschnitt

---

- ▶ Einen Audiomitschnitt im .wav-Format finden Sie unter: <https://bit.ly/37oGhRq>



## Transkript

---

### **Volker Stollorz: [00:00:01]**

Herzlich willkommen! Verehrte Kolleginnen und Kollegen hier vor Ort und dort draußen im Livestream. Mein Name ist Volker Stollorz. Ich bin Redaktionsleiter im Science Media Center Germany, und dass wir uns heute hier mit wichtigen deutschen wissenschaftlichen Experten zu diesem rätselhaften Ausbruch von Covid-19, wie die durch das SARS-Coronavirus-2 verursachte Erkrankung nun heißt, austauschen können, verdanken wir der Initiative des Präsidenten der Leopoldina, Jörg Hacker, und seinem designierten Nachfolger, Gerald Haug. Der Titel lautet: Wie gefährlich wird das Coronavirus – das neue Coronavirus?

Gestern erklärte der Direktor General der WHO dieser Ausbruch kann sich noch in jede denkbare Richtung entwickeln. In der New York Times verkündete ein bekannter Epidemiologe: „Wir tappen im Dunkeln. Wir wissen nicht, was uns als nächstes erwartet“. Einer der führenden britischen Epidemie-Modellierer Neill Ferguson vom Imperial College in London, schätzte gestern Abend in der BBC: „Ich denke, wir befinden uns in diesem Moment in der frühen Phase einer weltweiten Pandemie“. Seiner Schätzung zufolge werden derzeit in China außerhalb von Hubei, der am meisten betroffenen Provinz, lediglich fünf Prozent der Infizierten als bestätigte Fälle gezählt, weil dort, wie er sagt, bisher vor allem Reisende aus Wuhan getestet würden. Generell aber verlaufen die meisten bekannt gewordenen Fälle außerhalb von Wuhan und der Provinz Hubei bisher eher milde. Wie häufig schwere Erkrankungen oder gar Todesfälle zu erwarten sind, lässt sich aufgrund der unklaren Daten derzeit nur schwer beantworten. Und die Frage ist natürlich: Können wir den Virus noch eindämmen, oder sollten wir uns auf eine globale Pandemie einstellen? Kurz: Wie gefährlich wird das neue Coronavirus?

In dieser unsicheren Situation schlägt die Stunde der Wissenschaft. Wir haben hier vier Experten versammelt: drei live, einer ist online zugeschaltet, und jeder der Experten wird zunächst mal in einem kurzen Statement von maximal fünf Minuten seine Sicht auf die Lage schildern. Ich werde vielleicht noch eine Nachfrage stellen, und nach den Experten kommen wir dann mit ihren Fragen an die Reihe.

Wir beginnen mit dem Herrn zu meiner Rechten: Professor Dr. Lothar Wieler, der Präsident des Robert-Koch-Instituts Berlin. Herzlich willkommen! Sie sind sozusagen der oberste Infektionsschützer der Deutschen. Sage ich jetzt mal so ein bisschen salopp. Und die Frage ist: Wie gefährlich wird das Coronavirus aus Sicht des Robert-Koch-Instituts?

### **Lothar H. Wieler: [00:02:32]**

Also zunächst herzlichen Dank für die Einladung. Ich freue mich, hier mit den Kollegen Ihnen Rede und Antwort stehen zu können. Ich möchte zunächst einfach die Fakten, die wir kennen, so gut wie die sind, noch einmal darstellen. Da geht es in erster Linie um Zahlen. Das heißt aktuelle Zahlen von heute morgen. Demnach haben wir zurzeit auf der Welt rund 60350 Fälle. Von diesen 60350 Fällen sind bislang nach unserer Kenntnis 1370 verstorben, aber auch 6260 genesen. Das heißt, da sind die Menschen, die die Krankheit überstanden haben, und wie wir alle wissen, sind diese Zahlen hauptsächlich in China zu finden. Das heißt, die Mehrheit der Fälle, die bei weitem größte Mehrheit der Fälle, kommt aus China. Ich möchte heute im Gegensatz zu diesen Zahlen, die Sie ja auch alle immer regelmäßig in den Medien wahrnehmen, ein Blick auf die Lage außerhalb von China werfen. Weil das ist die entscheidende Lage, wenn es darum geht, das Pandemie Potenzial zu bewerten und die Ausbreitungstendenz zu bewerten. Es ist heute Morgen Stand so, dass in 24 Ländern Fälle aufgetreten sind, und zwar rund 503 Fälle. Und unter diesen 503 Fällen, die bislang außerhalb von China erkannt wurden, gibt es einen Todesfall, eine Person auf den Philippinen, die auch an Grundkrankheiten litt. Es gibt 17 schwere Krankheitsverläufe nach unserem Kenntnisstand von diesen 503 Fällen. Und in Europa haben wir das Coronavirus bei Patienten nachgewiesen, von neun Ländern in Europa. Und es gibt eine Besonderheit – das wissen Sie vielleicht auch – es gibt ein Kreuzfahrtschiff, das vor Yokohama liegt und in diesem Kreuzfahrtschiff, die Fälle, die dort gemeldet werden, werden Japan zugerechnet, weil es in japanischen Gewässern liegt. Und dort haben wir 218 Personen, die infiziert sind. Und das ist eine Epidemie auf diesem Schiff, die gesondert betrachtet werden muss. Wenn wir die Zahlen einmal vergleichen, dann sehen wir in China eigentlich seit mehreren Wochen tendenziell die gleiche Zahl an Sterberate. Das ist eine



Rate, die man errechnen kann ganz einfach aus den reinen Zahlen. Dort gehen wir davon aus, dass etwa 2,2/2,0 Prozent der Infizierten in China bislang verstorben sind. Das ist eine Letalität von 2,0 Prozent oder 2,2 Prozent. Das ist über die letzten Wochen relativ stabil geblieben. Wenn wir uns die Fälle außerhalb anschauen, dann liegt das natürlich deutlich darunter, das heißt, hier sind wir bei etwa 0,2 Prozent, wenn wir die Zahlen aus dem Ausland nehmen. Einfach nur die Zahlen, um das zu objektivieren. Aber klar ist folgendes: Wir sind momentan nicht in der Lage, die Dynamik des Ausbruchs zu prognostizieren. Alle Prognosen, die wir kennen, beruhen natürlich auf diesen Zahlen, die ich Ihnen nenne, beruhen auf Annahmen, die mit Unschärfen verbunden sind. Das ist genau das, was auch gestern wieder festgestellt wurde. Wir wissen nicht, in welche Richtung dieser Ausbruch läuft. Alle diese Zahlen müssen wir mit Vorsicht genießen. Darum wenden wir sehr, sehr viel Kraft darauf, insbesondere mit den Ländern außerhalb Chinas intensiv zu kommunizieren. Die Chinesen sind sicher mit diesem riesigen Ausbruch extrem gefordert und sind mit Sicherheit nicht in der Lage, jetzt alle möglichen Zahlen zu liefern. Sondern die haben einen schweren Ausbruch zu managen. Das muss man auch sehr, sehr deutlich sagen. Und das heißt, für uns sind wir in einer Phase, die bezeichnen wir als die Eindämmungsphase oder auch Englisch containment. Das ist ein Begriff aus der Infektionsepidemiologie. In all den Ländern außerhalb Chinas, wo das Virus aufgetreten ist, sind wir in der Phase, dass wir eindämmen wollen. Das heißt verhindern wollen, dass es zu langanhaltenden Infektionsketten in der Bevölkerung kommt. Und das gelingt bislang auch. In Deutschland haben wir ja 16 Fälle. 14 Fälle davon gehören einem Ausbruchcluster an. Das heißt, sind alle zurückzuführen letztlich auf einen, jemanden, der die Infektion dort hineingebracht hat. Das Containment, darauf verwenden wir sehr viel Kraft in vielen Ländern. Und es gibt deshalb genügend Optimismus, auch zu denken, dass man mit dem Containment diese Ausbreitung des Virus auch in Schach halten kann. Das heißt, wir haben die Hoffnung, dass uns das gelingt. Aber natürlich können wir das nicht versprechen. Aber die Hoffnung beruht darauf, dass wir in vielen Ländern der Welt bislang ein Containment auch wirklich hinbekommen. Das ist eigentlich mein Eingangsstatement dazu.

**Volker Stollorz: [00:07:04]**

Vielleicht noch eine Nachfrage von mir: Warum ist Ihrer Einschätzung nach die Lage in Hubei letztendlich so schlimm mit einer relativ hohen Letalität? Und während woanders, also außerhalb von China Festland, die Vorläufe doch eher milde sind. Woran kann das liegen?

**Lothar H. Wieler: [00:07:18]**

Nun, sicher ist Hubei, also Wuhan, die große Stadt, die einmal elf Millionen Menschen hatte, die jetzt deutlich kleiner ist, das doch das Epizentrum dieses Ausbruchs ist, und wir erfahren natürlich auch immer mehr Details. Sicher ist der Ausbruch wie das sehr, sehr häufig geschieht bei Ausbrüchen nicht von vornherein ganz konsequent behandelt worden. Das ist auch nicht trivial. Hinterher weiß man immer besser, was geschehen ist. Das heißt also, das ist das Epizentrum, und dort haben wir einfach die intensivsten Infektionsketten nach wie vor.

**Volker Stollorz: [00:07:52]**

Okay, dann komme ich zu Herrn Professor Dr. Christian Drosten, der neben Herrn Wieler sitzt, er ist Direktor des Instituts für Virologie der Charité. Sie forschen ja wahrscheinlich rund um die Uhr, um dem SARS-Coronavirus-2 seine Geheimnisse zu entlocken. Können Sie ganz kurz, auch in fünf Minuten, zusammenfassen, was Sie bisher wissen und was dringend noch erforscht werden muss, wo Wissenslücken bestehen?

**Christian Drosten: [00:08:16]**

Wenn man über Forschung redet, dann redet man immer gleich über Impfstoffe und Medikamente. Aber ich glaube, davon sind wir noch ziemlich weit entfernt bei diesem Virus. Wir verstehen gerade erst Eigenschaften der Krankheit im Menschen. Wir sind aber da jetzt tatsächlich in einer Phase, dass wir über wissenschaftliche Publikationen und auch über eigene Untersuchungen an Patienten auch hier in Deutschland einiges lernen, was wir noch vor einer oder zwei Wochen nicht gewusst haben. Da gibt es bestimmte Eigenschaften dieses Virus und des Krankheitsverlaufs, von denen man auch Schlüsse ziehen kann. Für mich die allerwichtigste Information sind eigene Beobachtungen und Beobachtungen von Kollegen, dass dieses Virus anscheinend doch eine aktive Replikation im Rachenbereich durchführt. Das ist ein großer Unterschied zu SARS. Und das ist etwas, das man so verstehen muss, dass eigentlich über den ganzen Januar Experten das SARS-Virus als Denkmodell verwendet haben. Das ist ein Virus, das damals relativ gut charakterisiert wurde, über das man



viel weiß. Und wir sind eigentlich wegen einer sehr hohen Ähnlichkeit dieses neuen Virus mit dem SARS-Virus immer davon ausgegangen, dass das alles so funktioniert, wie bei SARS. Eine der Haupteigenschaften der SARS-Infektion war, dass der Rezeptor dieses Virus vor allem in den tiefen Atemwegen vorkommt. So ein Virus muss also in die Lunge eingeatmet werden, und das ist ein weiter Weg. Dann startet es dort im Prinzip sofort eine Erkrankung, weil da viel Immungewebe vor Ort ist. Und dann dauert es eine ganze Zeit, bis das Virus in der Lunge zu einer infektiösen Konzentration herangewachsen ist und wieder ausgeschieden wird. Mit anderen Worten: Es ist ein weiterer Infektionsweg von Lunge zu Lunge.

Bei der Influenza ist es so, dass das Virus auch im Rachen repliziert, und wir glauben, dass dadurch eigentlich die gute Übertragbarkeit der Influenza begründet ist. Ein Virus, das von Rachen zu Rachen übertragen wird. Wir wissen jetzt anhand von Patientenbeobachtungen, aber noch nicht anhand von Viruseigenschaften von, sagen wir mal, mechanistischen Dingen, dass das Virus, dieses neue Virus, ebenfalls im Rachen repliziert, so wie bei der Influenza. Und diese Intensität der Replikation ist signifikant in dem Sinne, dass wir beispielsweise dieses Virus in Zellkultur regelmäßig isolieren können. Wir können infektiöses Wachsen des Virus aus dem Rachen von auch frühen Patienten mit großer Regelmäßigkeit im Labor isolieren. Und das ist etwas, das bei SARS nie gelungen ist. Grundsätzlich konnte man das SARS-Coronavirus nicht aus dem Rachen isolieren, anhand von einfachen Abstrichtupfern. Das geht hier jetzt praktisch immer. Und das geht bei Patienten, die in der Frühphase der Symptomatik sind. Wo man also sagen muss, die haben schon seit ein paar Tagen Erkältungssymptome, die haben auch mal ein Frösteln, aber die sind nicht schwerkrank. Und das führt natürlich zu einer Änderung der Bewertung aus dem Bauchgefühl heraus, das man so als Wissenschaftler hat, wenn man mit solchen Viren umgeht. Das ist eine ganz wichtige neue Information.

Gleichzeitig ist aber auch eine ganz wichtige neue Information, dass beispielsweise diese Zahlen außerhalb von China und das sind auch wissenschaftliche Daten eben doch eher im Bereich einer normalen Grippepandemie liegen. Lothar Wieler sagte gerade 0,2 Prozent. Das ist eigentlich das, was wir gesehen haben, zum Beispiel 1957 oder 1968 in den typischen Grippepandemien. Da waren das so auch solche erwartbaren Zahlen. Und das führt jetzt zu einem Gesamtbild, das man da zusammensetzen kann. Das natürlich sehr holzschnittartig ist, aber ein Gesamtbild, das jetzt so auf eine Grippepandemie hindeutet, wenn es denn eine Pandemie wird. Jetzt gibt es aber sehr unterschiedliche Grippepandemien. Und da muss man dann jetzt auch wieder als Wissenschaftler sagen: Es ist so, dass wir vieles nicht wissen und dass wir vieles wissen müssen. Es gibt beispielsweise eine ganz wichtige epidemiologische Kennzahl die attack rate. Also wie viele von denen, die infiziert werden könnten, wurden denn infiziert? Das wissen wir noch nicht. Diese Zahl haben wir aus China noch nicht bekommen. Das ist schade. Aber man wird das möglicherweise jetzt in einiger Zeit an den Ausbrüchen außerhalb von China sehen. Und dann kann man auch bessere Voraussagen darüber treffen, mit welcher Geschwindigkeit sich so etwas verbreitet, wenn es sich verbreitet. Also ob es sich eher um einen schleichenden Prozess handeln wird oder klassischerweise wie bei einer Grippepandemie mit zwei Wellen einhergeht, weil die Bevölkerung nicht in voller Gänze in ihren gesamten Übertragungsnetzwerken beim ersten Anlauf des Virus schon verfügbar ist. Es ist nun mal so, dass nicht jeder mit jedem Kontakt hat. Das sind alles große Unsicherheiten, und leider gehört es im Moment dazu, wenn man als Wissenschaftler über diese Erkrankung redet, auch zu sagen, wo es Unsicherheiten gibt.

**Volker Stollorz: [00:13:33]**

Vielleicht noch eine kurze Nachfrage, das taucht immer bei mir noch verwirrend auf: das Virus selbst. Glaubt man denn jetzt, dass es auch in dieser neuen Form, die offensichtlich auch in den oberen Atemwegen andocken kann, dass man weiterhin sagen kann, das ist eine Tröpfcheninfektion? Oder würden Sie jetzt sagen, das kann sozusagen auch über Luft übertragen werden, so wie es bei Influenza auch ist? Ist das schon klar? Oder ist das noch ein Unterschied, wo Sie sagen würden, das wisse man noch nicht genau?

**Christian Drosten: [00:13:56]**

Das wissen wir noch nicht genau. Es ist aber so, dass viele andere Corona Viren genau so auch im Rachen replizieren. Und das sind jeweils Tröpfcheninfektion. Und alles andere würde mich jetzt schon überraschen bei diesem Virus.



**Volker Stollorz: [00:14:08]**

OK, erst mal vielen Dank. Dann kommt der Dritte im Bunde, Herr Professor Dr. Heyo Kroemer. Er ist der Vorstandsvorsitzende der Charité Universitätsmedizin Berlin. Und an Sie geht von mir aus die Frage – da Sie ja sozusagen ein sehr großes Klinikum vertreten: Wie gut wäre denn Deutschland klinisch auf den Fall einer Pandemie mit einem neuartigen SARS Erreger, den Herr Drosten gerade sehr schön beschrieben hat, wie gut wären wir, wären Sie sozusagen oder wir in Deutschland generell in Kliniken vorbereitet? Oder was fehlt noch? Was muss getan werden?

**Heyo Kroemer: [00:14:40]**

Man redet natürlich am Liebsten immer über sich selber in solchen Angelegenheiten. Aber es ist nach den Aussagen der beiden Kollegen ja glasklar gewesen, dass wir sehr viele Dinge schlicht und ergreifend nicht wissen. Sowohl Lothar Wieler als auch Christian Drosten haben ja deutlich gesagt, wo derzeit die Unbekannten liegen, sodass eine Vorbereitung im großen Detail sehr schwierig ist und man sich nur bestmöglich vorbereiten kann. Ich denke, das gilt für ganz Deutschland. Sie haben gestern den Bundesgesundheitsminister dazu gehört, der deutlich Stellung genommen hat. In Berlin haben wir eine Situation: Wir sind in der Tat das größte Universitätsklinikum mit etwas über 3000 Betten, mehr als 150000 Patienten im Jahr. In Berlin haben wir die Situation, dass wir bisher keine positiven Patienten identifiziert haben, uns aber trotzdem selbstverständlich in der Charité intensiv vorbereiten. Dazu gehört, dass wir seit dem 30. Januar täglich um 13 Uhr eine Tele-Videokonferenz haben mit dem sogenannten Pandemie-Stab. Da kommen alle Leute zusammen, die letztendlich die Vorbereitungen für den Fall, dass tatsächlich ein Ausbruch erfolgt, treffen müssen. Es handelt sich um Kollegen aus der Virologie, die neben mir sitzen, Infektiologen, Pandemiebeauftragte, das Tropeninstitut ist da vertreten, die Arbeitsmedizin, die Kinderklinik, der klinische Vorstand, die Pflege-Direktion, aber auch die Unternehmenskommunikation, unser Facility Management und der Katastrophenschutz. Man wird sich in einer solchen großen Einrichtung wie der Charité auf einen solchen Fall, auch wenn wir nicht genau wissen, wie der aussieht, maximal gut vorbereiten. Denn wir sind strukturell unter den Häusern, die es gibt, dadurch gut vorbereitet, dass wir eine eigene Sonder-Isolierstation haben mit 20 Betten, in der Sie immer wieder erleben, dass außergewöhnliche Fälle zuletzt nach meiner Erinnerung ein Fall mit Verdacht auf Lassa-Fieber, der sich nicht bewahrheitet hat, vor wenigen Monaten aufgenommen wird.

Generell wird es in solchen Einrichtungen darum gehen, dann gegebenenfalls elektive Krankenversorgung relativ schnell zurückzufahren. Ansonsten haben wir selbstverständlich alle Rettungsstellen, Intensivstationen mit SUPs versehen, wenn Sie an einer großen Einrichtung sind. Sie haben jetzt nur nach dem Krankenhaus gefragt. Wir sind ja auch eine ganz große Ausbildungseinrichtung. Das heißt, wir haben Studierende aus China, die zum Teil jetzt auch in der letzten Zeit zurückgekommen sind. Da musste gewährleistet sein, dass es eine zentrale Beratungsstelle für rückkehrendes, eigenes Personal aber auch für Studierende gibt. Das macht die Hygiene zusammen mit der Arbeitsmedizin. Und ansonsten beteiligen wir uns auch an den Berliner Aktivitäten. Es gibt eine Telefonhotline der Senatsverwaltung hier, die ausschließlich von der Charité betrieben wird, sodass wir glauben, uns sowohl in unserem Haus vorzubereiten als auch unseren Beitrag in Berlin zu leisten.

**Volker Stollorz: [00:17:37]**

Jetzt hört man ein bisschen aus China, dass da das Klinische, die Versorgung auch auf Intensivstationen bis hin zu Einheiten, die für Patienten mit schweren Lungenerkrankung durchaus knapp werden oder knapp geworden sind. Wie sieht es denn damit der Versorgungsniveau in Deutschland aus? Wenn man jetzt davon ausgehen würde, es träte der Fall auf, dass wir eine Pandemie bekäme, dann wäre es ja durchaus zu erwarten, dass da auch Patienten entstehen, die auf einer Intensivstation behandelt werden müssen.

**Heyo Kroemer: [00:18:04]**

Das ist die eine Seite. Das erste, wonach sich ein solcher Pandemie Plan richtet, ist eben auch die andere Seite, die sie jetzt noch nie erwähnt haben. Nämlich auch die zu erwartenden Erkrankungen auf der Seite der Pflegenden und der Ärzte. Da wird das Ausmaß relativ schlecht abschätzen können, kann man da relativ schlecht Prediktion machen. Sie müssen auf der anderen Seite sehen, dass gerade im Winterzeiten das Krankenhaus System in der Bundesrepublik Deutschland natürlich auch unter relativ Vollast läuft. Unsere



Häuser sind im Mittel zu 85 Prozent belegt, sodass die Variable wahrscheinlich darin bestehen wird, dass man elektive Operationen dann relativ kurzfristig zurückfahren kann.

**Volker Stollorz: [00:18:46]**

Gut, dann würde ich gern den Vierten im Bunde, der nicht hier ist, sondern in München in der Klinik sitzt, Professor Dr. Clemens Wendtner. Herzlich willkommen. Er ist Chefarzt der Infektiologie und Tropenmedizin und leitet dort die Spezialeinheit für hoch ansteckende, lebensbedrohliche Infektionen in der Münchener Klinik in Schwabing. Und er ist vor allem deswegen ja auch bekannt, weil er derzeit, glaube ich, zehn der 16 bekannten deutschen infizierten Patienten behandelt. Vielleicht können Sie kurz mal schildern, wie bisher Ihr Eindruck von den klinischen Verläufen ist. Wie schwer sind die verlaufen? Was ist Ihre Hoffnung? Was sind möglicherweise Ihre Befürchtungen? Wenn sich zuzusagen nicht verhindern ließe, dass mehr Fälle auch in Deutschland auftauchen würden.

**Clemens Wendtner: [00:19:34]**

Vielen Dank, hier sein zu dürfen. Es ist so, dass wir in München seit dem 27. Januar 20 in der Münchner Klinik Schwabing Patienten mit Nachweis des neuen Coronavirus behandeln. Es sind exakt neun Patienten, die wir betreuen. Es ist so, dass sich an dieser Stelle auch die Gelegenheit beim Schopfe packen möchte, den Kooperationspartnern zu danken: das Tropeninstitut der Universität in München, aber auch Christian Drostens, der hier sitzt, auch Herrn Wölfel von der Bundeswehr. Ohne die enge Kooperation mit den beiden wäre auch die Versorgung nicht möglich, weil wir sehr zeitnah auch in der Diagnostik Ergebnisse erhalten und natürlich auch mit den Behörden: enge Abstimmung mit dem Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit in Bayern und natürlich auch mit dem Ministerium.

Zum klinischen Verlauf kann ich durchweg sagen, dass diese Verläufe bei den neun Patientinnen, die ich in Deutschland überblicke, sehr mild ist. Bis auf einen Fall, über den kann man gleich noch gut sprechen. Acht Patienten hatten maximal, sage ich mal, Grippe-ähnliche Symptom, vielleicht im Einzelfall leichtes Fieber, sonst Husten, aber keine schwere Symptomatik, sodass wir bei diesen Patienten uns im weiteren Lauf der Pressekonferenz auch über die Entlasskriterien noch unterhalten können. Das ist eher ein Problem, wie wir die Entlastung dann sinnvoll definieren. Ein Patient, der auch in entsprechenden Statements kurz rapportiert wurde, zeigt auch Zeichen einer Atemwegserkrankung, also einer Lungenentzündung, einer Pneumonie, die nach klinischen Kriterien, nach radiologischen Kriterien einer Virus-Pneumonie entsprach. Dieser Patient wurde dann auch – in Anführungsstrichen – spezifisch behandelt. Bei diesem Fall mit Lopinavir und dem Ritonavir als feste Kombination. Und auch hier kann ich eine gute Nachricht verkünden: Dieser Patient befindet sich auf dem Wege der Besserung, ist also absolut stabil. Und auch hier sind wir sehr zuversichtlich, dass wir bald über eine Entlassung sprechen.

**Volker Stollorz: [00:22:04]**

Gerade heute und gestern kam eine neue Fall-Definition aus China zu uns, dass dort jetzt eine sogenannte sind syndromische Surveillance sozusagen angestrebt wird, das heißt dass man bei Patienten mit Lungenentzündung erst einmal davon ausgeht, dass die wahrscheinlich den neuen Erreger in sich tragen und nicht diese Bestätigung durch den virologischen Test abwartet. Wie ist das aus Ihrer Sicht zu bewerten? Eine Lungenentzündung kann man ja auch aus anderen Gründen haben. Macht das Sinn?

**Clemens Wendtner: [00:22:31]**

Also ich denke, das ist natürlich im Sinne der Exaktheit schwierig. Deswegen sehen wir ja auch zum Teil sprunghafte Anstiege der Zahlen. Das ist nicht zuletzt auch der Tatsache geschuldet, dass die Diagnostik-Kits in China offensichtlich rar werden, sodass man nicht mehr die Kapazitäten hat, exakt zu testen. Ich glaube, dass ist das Problem nicht, das wir in Deutschland haben. Wir haben sehr viele Verdachtsfälle, die auch negativ getestet werden. Das belastet natürlich auch die klinischen Zentren. Von daher ist hier nochmal der Appell, dass die Zentren, die auch für die Betreuung dieser Patienten ausgestattet sind, wozu die München Klinik ohne Zweifel gehört, auch nur mit Patienten beschickt werden, die schon extern positiv getestet wurden. Hier haben wir ein System in der Landeshauptstadt München etabliert, wo das auch sehr gut funktioniert in Kooperation mit dem Tropeninstitut zum Beispiel, so dass wir nur positiv getestete Patienten auf das Coronavirus zugeführt bekommen.



**Volker Stollorz: [00:23:39]**

Vielleicht können Sie es ganz gut beantworten: Die Entlassungskriterien, sagten Sie, sind derzeit noch ein bisschen in der Entwicklung. Wann entlässt man einen Patienten aus der Quarantäne? Muss der da komplett Virus-negativ sein, oder was macht man da?

**Clemens Wendtner: [00:23:50]**

Wir haben das gestern sehr konkret durchexerziert. Ein erster Patient wurde gestern von uns entlassen. Dieser Patient war natürlich symptomfrei. Er hatte keinerlei Anzeichen einer Atemwegserkrankung. Der Patient war in nasopharyngealen Abstrichen, also Nasen-Rachen-Abstrich und sogar im Bronchialsekret, also im Sputum, wiederholt negativ getestet worden. Das hat dann in Absprache mit den entsprechenden Behörden dazu geführt, dass wir gesagt haben, dieser Patient kann gefahrlos auch wieder ins häusliche Umfeld entlassen werden.

**Volker Stollorz: [00:24:30]**

Frage an den Virologen, Herr Drosten, was heißt jetzt da negativ getestet? Wieviel Viren können noch da sein, dass ein Patient sozusagen per RT-PCR-negativ getestet ist? Haben Sie das schon? Wissen Sie das schon?

**Christian Drosten: [00:24:41]**

Es ist ganz grundsätzlich so, dass das über-empfindliche Nachweismethoden sind in dem Sinne, als dass sie das Virus auch dann noch anzeigen, wenn der Patient eigentlich nicht mehr infektiös ist. Das schleppt also nach. Das ist hier das praktische Problem. Wir könnten natürlich sagen: Wir sind da einfach jetzt ganz strikt und sagen, sobald das Virus auch an dem empfindlichsten Testen nicht mehr nachweisbar ist, kann der Patient entlassen werden. Wir müssen aber natürlich auch etwas vordenken für eine Situation, in der es mehr Patienten gibt und Betten für Patienten im Früh-Verlauf wieder frei gemacht werden müssen. Und wir versuchen da gerade pragmatische Kriterien zu finden. Und da geht man eben vor mit Infektions-Tests in Zellkultur. Und da sehen wir jetzt an Voruntersuchungen, gerade hier auch an den Münchner Patienten, dass diese Zellkultur-Tests deutlich früher schon negativ ausfallen als dann die molekularbiologischen Nachweise. Und das ist wirklich im Bereich von einer Woche und mehr, dass wir sagen können: Eigentlich ist dieser Patient schon in der Zellkultur nicht mehr infektiös, sowohl aus Abstrichen wie auch aus Bronchialsekret. Wobei wir aber in der PCR immer noch dieses Virus sehen. Und das ist natürlich eine schwierige Situation, wo man anhand der wenigen, aber doch greifbaren wissenschaftlichen Daten auch Entscheidungen treffen muss, beispielsweise Entscheidungen, die auch gestuft ablaufen, wo man sagen könnte: Das Krankenhausbett muss frei werden im Sinne von anderen Patienten. So ein Patient könnte zum Beispiel zunächst einmal in eine Heim-Isolierung entlassen werden und eben nicht gleich wieder zur Arbeit gehen, sodass man sagen kann: Nur der unmittelbare Familienkreis hat Kontakt und den kann man dann ja wieder sehr gut überwachen. Und erst nach einem Sicherheitsabstand zeitlicherweise würde man dann sagen: Jetzt geht es wieder zurück in das normale Arbeitsumfeld. Solche pragmatischen Vorgehensweisen werden wir in den nächsten Tagen finden müssen.

**Volker Stollorz: [00:26:43]**

Gut. Dann ist jetzt sozusagen: Feuer frei für Fragen. Warten Sie bitte auf das Mikrofon. Sagen Sie dann bitte Ihren Namen und auch, an wen Sie die Frage richten möchten. Ich sehe da hinten einen Herrn. Bitte!

**Journalist 1: [00:26:57]**

Ich hätte zwei Fragen an Professor Drosten und zwar einmal zu den Zahlen und der Letalität innerhalb und außerhalb Chinas. Dass die Letalität, die wir außerhalb Chinas beobachten können, so viel geringer ist, ist das ein Hinweis darauf, dass die tatsächlichen Infektionszahlen in China um den Faktor 10 oder noch mehr höher sind, als tatsächlich in den Statistiken auftaucht? Oder gibt es irgendeine andere Erklärung, dass Chinesen sozusagen empfindlicher auf das Virus reagieren als Bürger anderer Staaten? Und das zweite. Die zweite Frage ist, Sie sagten ja gleich als Erstes, dass, wenn man den Forscher fragt, fragt man immer nach Medikamenten und Impfstoffen, könnten einmal Sie schildern, was nötig wäre, um eine Impfung auf den Weg zu bringen, was nötig wäre, um einen Impfstoff zu entwickeln, und ob es bei SARS-Viren dieser Art überhaupt unkompliziert möglich ist, soweit man das einschätzen kann. Und was für einen Zeithorizont Sie da schätzen?



**Christian Drosten: [00:28:11]**

Ich glaube, dass es genauso ist, wie Lothar Wieler das vorhin gesagt hat, dass es eine vollkommene, falsche Einschätzung der Zahlen in China gibt – einfach durch eine Überlastung des Meldesystems. Das sieht man schon daran, wir haben eigentlich in den vergangenen zwei Wochen einen langen Zeitraum gehabt, wo an jedem Tag praktisch gleichviel neue Fälle dazu kamen. Das ist sicherlich nicht die Entwicklung der Zahlen, sondern das ist die Kapazität des Meldesystems. So viel kann getestet und gemeldet werden. Es gibt aber auch, weil Sie vorhin das Argument gemacht haben, andere Überlegungen, an denen man sich das klarmachen kann. Und da geht es um die Fälle außerhalb von China. Das ist sicherlich die realistische Zahl, die wir da haben. Auch bei der Fallsterblichkeit, bei dieser niedrigeren Fallsterblichkeit, man kann sich da das Argument, was vorhin mal aufkam, schon alleine dadurch im Prinzip weg erklären, dass man sich klarmacht, dass auch diese Fälle außerhalb von China vor allem Patienten sind mit chinesischer Herkunft.

**Volker Stollorz: [00:29:13]**

Das zweite war die Frage nach dem Impfstoff, also wo steht man da.

**Christian Drosten: [00:29:17]**

Wir können jetzt hier nicht das Feld der Impfstoffentwicklung in allen Details erklären. Ganz prinzipiell ist es so: Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Impfstoffe zu machen. Das Ziel ist meistens, dass man versucht, ein möglichst hohes Niveau von Antikörpern - von neutralisierenden Antikörpern zu provozieren im Patienten. Da gibt es die Möglichkeit mit Tod- oder Lebendimpfstoffen zu arbeiten. In allen Fällen müssen diese biotechnologisch hergestellt werden. Das ist ein Prozess von Wochen bis Monaten. Das ist aber das kleinste. Dann kommt eigentlich die größere Herausforderung, erst einmal zu zeigen, dass in technischen und vorklinischen Tests zum Beispiel an Tierversuchen keine schädliche Wirkung zu sehen ist. Dann geht es in der ersten klinischen Erprobung alleine darum, keine schädliche Wirkung zu zeigen, an kleinen Gruppen von freiwilligen menschlichen Testpersonen – noch nicht die Wirkung zu belegen. Und dann in der nächsten, etwas ebenfalls nur etwas größer angelegten klinischen Erprobungsphase geht es um die Wirkung des Impfstoffes. Und dann kommt eigentlich in der Phase III eine breitere Erprobung. Bis all das passiert ist, bis wir dann eben eine Zulassungsfähigkeit haben, muss man schon damit rechnen, dass mindestens anderthalb Jahre vergangen sind. Und dann sind wir aber nur bei einem zugelassenen Impfstoff. Der muss dann produziert, geliefert und verimpft werden. Irgendjemand muss alleine diese ganze Impfarbeit leisten. Daran sehen Sie schon, dass auch eine zeitliche Einschätzung von anderthalb Jahren sehr gut gemeint ist, aber nicht der Realität entspricht.

**Volker Stollorz: [00:30:54]**

Es gibt ja immer die Hoffnung, dass möglicherweise Kandidaten-Impfstoffe, die schon bereits für SARS entwickelt wurden, eine ähnliche Antigen-Struktur aufweisen würden, dass möglicherweise schon vorhandene Prototypen schleunigst in die Klinik Entwicklung gehen könnten. Ist das einfach nur so eine Journalistenfantasie, oder wie würden Sie das einschätzen als Kenner von SARS?

**Christian Drosten: [00:31:14]**

Es war SARS Zeit, so dass noch nicht diese großen Forschungsförderprogramme wie CP vorhanden waren, sodass eigentlich die Impfansätze, die man damals ausprobiert hat, häufig eigentlich bei Tiermodellen stehen geblieben sind, dass man also gar keine klinische Erprobungserfahrung hat. Das ist schon mal eigentlich eine schlechte Nachricht, weil ja dadurch gar nicht so viel Zeit gewonnen ist. Und dann muss man sagen, das SARS-Virus ist gerade in seinem Hautoberflächenproteinen doch ausreichend unterschiedlich von diesem neuen Virus, um zu sagen: "Das wird so einfach nicht gehen." Da muss man im Prinzip von null anfangen. Das wird nicht so sein, dass ein SARS Impfstoff einfach so quer verwendet werden kann für dieses neue Virus.

**Volker Stollorz: [00:31:59]**

Vielleicht noch mal die Frage an den Kliniker nach München, der ja auch selber viel klinische Forschung durchführt: Wie optimistisch sind Sie, dass da ein Impfstoff aufscheinen könnte, der noch in dieser Epidemie Pandemie eine Rolle spielen könnte? Herr Drosten scheint eher skeptisch.

**Clemens Wendtner: [00:32:13]**

Ja, da bin ich ganz bei Herrn Drosten. Ich glaube, aus Erfahrungen auch in anderen Bereichen – der Onkologie





zum Beispiel – wissen wir, dass einfach gewisse Testphasen durchlaufen werden müssen, wie erwähnt: Phase I-Testung et cetera, bis eine breite Anwendung erfolgen wird, denke ich, sprechen wir nicht vor 2020, 2021. Also, ich würde auch ein- bis anderthalb Jahre Vorlauf rechnen.

**Volker Stollorz: [00:32:38]**

Die nächste Frage bitte.

**Marie Przibylla von der Welt [00:32:40]**

Herrn Drosten, an Sie hätte ich gerne noch einmal eine Frage gerichtet: Unser Gesundheitsminister Jens Spahn wird gar nicht müde, immer wieder zu betonen, wir sind fantastisch gerüstet. Und wir jetzt haben auch gerade von der Charité noch mal gehört, man hat Isolierstationen, aber das ist ja nun nicht in der breiten Basis so. Wie beurteilen Sie das? Sind wir als Deutschland insgesamt, sind wir gerüstet für eine mögliche Pandemie?

**Christian Drosten: [00:33:01]**

Es ist keine einfache Frage. Das ist natürlich eine Frage, die in sich schon eine Generalisierung trägt. Deswegen kann man dazu eigentlich nur ein paar Anhaltspunkte mal sagen. Und die kann ich auch sagen als Wissenschaftler. Das ist natürlich sehr viel schwieriger für einen Gesundheitsminister, so etwas zu sagen, weil er weiß, dass genauso wenig wie ich. Aber ich bin da vielleicht in einer etwas frei-sprechenderen Rolle. Und natürlich wird es so sein, dass wir volle Wartebereiche haben – in Kliniken. Da müssen wir uns einfach darauf einstellen, wenn es zu einer Infektionsquelle kommt. Wie gesagt, wir haben ja vorhin darüber gesprochen. Wir wissen nicht, wann die kommt und wie groß die ist. Aber wenn es dann dazu kommt, wissen wir, dass auch aus vergangenen Pandemien. Es ist schwierig dann, die normale Versorgung aufrechtzuerhalten. Wartebereiche sind voll. Operationssäle müssen vielleicht warten, weil Intensivbetten voll sind, die eigentlich für Operationspatienten gebraucht werden. Zu solchen Dingen wird es kommen. Gesundheitsämter sind vollkommen überlastet. Die sind Personal-mäßig relativ dünn ausgestattet und die müssen ja das ganze Meldewesen dann im Griff behalten. Arztpraxen werden voll sein mit Patienten, und normale Patienten mit anderen Erkrankungen müssen warten. Solche Dinge kann man sich projizieren.

Ich finde es deswegen ganz besonders wichtig, gerade jetzt, wo wir überhaupt kein Problem haben, wo wir aber schon ein bisschen projizieren können, dass es vielleicht so eine Infektionswelle bald geben wird, dass jeder in Deutschland mitdenkt. Und dass man sich einfach mal mit dieser Erkrankung befasst. Und nicht sagt: "Ach, die Chinesen haben das nicht im Blick. Und da läuft auch schon wieder was falsch." Und irgendwie immer mit dem Finger auf andere zeigt – auch die Politik natürlich, die sicherlich immer auch wieder irgendwelche Dinge nicht richtig macht. Aber das ist der falsche Blick. Der richtige Blick ist: Was kann ich eigentlich über diese Erkrankung lernen? Was kann ich darüber eigentlich lesen? Wir haben sehr gute Berichterstattung inzwischen in den Medien. Man kann darüber einiges lesen. Es gibt viele Dinge, die wir wissen, und es ist wichtig, sich darauf zu fokussieren, was wir eigentlich wissen. Das ist eine Erkrankung, die für die meisten als Erkältungskrankheit in Erscheinung tritt. Wir wissen, Kinder sind praktisch nicht betroffen. Wir wissen, Schwangere sind wahrscheinlich nicht speziell betroffen. Bei der Influenza aber wohl. Und das ist ein Riesenproblem bei der Influenza. Dieses Problem werden wir hier vielleicht nicht haben. Vorläufige Daten natürlich. Wir wissen auch, die besondere Risikogruppe sind ältere Patienten. Es gibt eine Betonung auf das männliche Geschlecht. Und wir wissen deswegen schon, wie man auch bestimmte Patientengruppen schützen kann. Alle diese Dinge sind verfügbares Wissen, und es ist viel sinnvoller, seine Zeit darauf zu verwenden, als nach China zu schauen, wo irgendwelche Dinge passieren mit dramatischen Fernsehbildern, die dann doch immer nur ganz kleine Ausschnitte aus der Realität sind.

**Volker Stollorz: [00:36:00]**

Vielleicht wollen Sie da noch einmal zu der Frage aus RKI-Sicht.

**Lothar Wieler: [00:36:04]**

Nicht aus RKI-Sicht, sondern aus wissenschaftlicher Sicht. Ich kann Herrn Drosten nur zustimmen. Ich möchte noch einmal etwas sagen, was sie alle vielleicht auch schon aus dem Blick verloren haben. Wir hatten 2017/2018 eine sehr, sehr schwere Grippewelle. Dort hatten wir zehn Millionen Arztbesuche, zehn Millionen Arztbesuche. Und alle Kliniker, die in Krankenhäusern unterwegs waren, wissen, dass das eine Situation war,



wo der normale Krankenhausbetrieb nicht mehr so stattfand, sondern in der Art und dem Maße, wie das der Drostens gerade beschrieben hat. Das wurde gemanagt, das wurde hingenommen. Da sind natürlich auch an der Influenza auch Krankenhauspersonal erkrankt. Dort gab es viele Arbeitsausfälle. Das heißt also die Fähigkeit, solche Situationen zu managen und die Patienten zu versorgen, die hat das System. Aber der Punkt ist genau der, dass die Menschen sich darauf vorbereiten. Und eben nicht nur diejenigen, die mit der Versorgung von Patienten beauftragt sind, sondern auch diejenigen, die es betrifft. Das ist aktuelles Wissen, was wir haben.

Wir wissen nicht genau, wie die Rate ist der schweren Erkrankungen. Aber von den Zahlen, die wir bisher wissen, sieht es so aus, als wenn diese Erkrankung wie eine schwere Grippewelle durchläuft, wenn sie denn kommt. Das heißt, ein großes Ziel, das wir zurzeit haben, ist, diese beiden Wellen zu entkoppeln. Das ist das große Ziel. Das ist diese Anstrengung, warum wir so viel Kraft daransetzen, ein sogenanntes Containment – eine Eindämmung – zu schaffen in den Ländern. Denn wenn diese Erkrankung nach Deutschland zum Beispiel kommt – auch in andere Länder – dann müssen wir alles tun, dass für diese beiden Wellen entkoppelt. Ich kann da nur sagen, wir haben zurzeit in Deutschland bereits jetzt 60 Tote in Folge der Grippe – bereits heute. Die Grippewelle hat ja in der zweiten Januarwoche angefangen. Das ist also ein Geschehen, das wir tatsächlich beherrschen können. Und wir müssen dann die bestimmten Spielregeln einhalten, die wir auch bei der Grippe immer wieder jedes Jahr neu in die Bevölkerung bringen. Und es gibt wahrscheinlich viele wie mich, die sich wahnsinnig ärgern, warum diese Grippe nicht ernst genommen wird jedes Jahr. Aber sie ist ernst zu nehmen. Sie führt immer zu Todesfällen. Wir hatten 2017/ 2018 25 000 Todesfälle aufgrund der Grippe, und es sind vorwiegend 85 Prozent der Menschen, die damals gestorben sind – das waren Menschen in den klassischen Risikogruppen über 60 und multimorbid. Und das heißt, das ist eine Dimension, die kennen wir. Diese Dimension ist beherrschbar.

**Volker Stollorz: [00:38:46]**

Das heißt also, wenn ich es richtig verstehe, dass die Hoffnung auch so ein bisschen ist durch ein striktes Containment jetzt – selbst wenn die Pandemie Welle käme – also Zeit gewinnen, um die Influenza Welle sozusagen in diesem Jahr hinter uns haben?

**Lothar Wieler: [00:38:58]**

Absolut. Wir wollen Zeit gewinnen und entkoppeln. Bitte!

**Katrin Zinkant: [00:39:05]**

Katrin Zinkant von der Süddeutschen Zeitung. Sie haben gesagt, dass man schwer abschätzen kann, wie viele Menschen in China eigentlich erkrankt sind. Was wir sehen, es werden sehr viel mehr sein, als wir bestätigt bekommen. Wenn man jetzt davon ausgeht, dass vielleicht ein paar hunderttausend Menschen dort schon infiziert sind, wundert man sich ja umso mehr, dass außerhalb von China so wenig Infektionen auftreten. Eine Frage: Gibt es eine Erklärung? Eine mögliche Erklärung dafür, könnte es sein, dass es biologische Ursachen gibt dafür? Also, dass Asiaten besonders anfällig sind für das Virus? Dann die Frage: Sie haben die attack rate genannt, Herr Drostens. Wie hoch wäre die denn, wenn es schlimm wäre? Und wie muss man das einschätzen? Und dann noch die Frage: Diejenigen Patienten, die sich erholt haben von der Erkrankung, sind die nach der Erkrankung immun?

**Volker Stollorz: [00:40:09]**

Der Besonderheit gibt es möglicherweise Erklärungen dafür. Herr Wendtner, vielleicht können Sie gleich auch noch mal was zu sagen. Also kann das sein, dass das Lokal anders gespielt wird als außerhalb von China?

**Christian Drostens: [00:40:22]**

Wir haben im Prinzip die gleiche Frage gerade schon einmal besprochen. Ich denke nicht, dass das so ist, denn die meisten der Patienten außerhalb von China sind auch chinesischer Herkunft selber. Und dort haben wir viel geringere Fallsterblichkeit. Ich denke, das reicht als Erklärung schon fast aus, wenn man statistische Unsicherheiten.

**Volker Stollorz: [00:40:42]**

Da müsste es viel mehr geben. Das sind viele Patienten, die aus China waren, die woanders hin fahren und dort nicht so schwer erkrankt sind.



**Christian Drosten: [00:40:51]**

Richtig auf die Empfänglichkeit für die Infektionen? Dazu kann man nichts sagen. Aber man muss natürlich überlegen, woher kommt überhaupt die Diskrepanz, die man da empfindet, wenn man sagt: "Ah, da sind ja ein paar hunderttausend. Und warum sind dann so wenige außerhalb?" Worauf basiert das eigentlich? Was ist denn der Vergleich? Man kennt ja solche Zahlen aus dem Alltag gar nicht. Man kann sich ja die Zahl hunderttausend im Alltag gar nicht vorstellen, und man kann sich gar nicht vorstellen, was es bedeutet, das auf eine geografische Fläche dieser unvorstellbaren Größe zu projizieren. Insofern ist dieses Fragezeichen, das Sie in Ihrer Frage aufwerfen, auch wieder für mich schlecht greifbar. Ich kann gar nicht sagen, dass man sich da über irgendwas wundern muss.

**Volker Stollorz: [00:41:42]**

Und dann die Frage nochmal zu der attack rate, das finde ich interessant: Diese bisher bekannten milden menschlichen Coronaviren, weiß man etwas über die attack rate, also die, die sozusagen zirkuliert haben oder zirkulierten? Ist das vergleichbar?

**Christian Drosten: [00:41:54]**

Das ist leider vom Grund auf nicht vergleichbar, denn diese Coronaviren sind endemisch. Und da ist eine Grundvoraussetzung ganz anders gelagert. Was man vergleichen muss, ist die attack rate bei Influenza-Pandemien, bei Grippe-Pandemien. Und die liegt normalerweise bei einer klassischen Pandemie, die in zwei Wellen geht: Ich würde mal sagen zwischen 20 und 60 Prozent, aber im Mittel eher 35 Prozent. Das ist ein guter Wert. Und dann kriegt man zwei Wellen. Wenn es deutlich weniger ist, von zehn Prozent oder so, dann wird es eher ein schleicher Prozess sein, wenn es deutlich mehr ist – 70 Prozent, was es aber praktisch nie gibt – dann ist es eine Welle, die einmal kommt. Aber das ist eher theoretisch.

**Volker Stollorz: [00:42:33]**

Haben Sie noch eine Erklärung, diese Unterschiede zu erklären, warum in China selbst die Sterblichkeit höher zu sein scheint als außerhalb? Ist das eher eine Überforderung des medizinischen Systems, vielleicht weniger eine Eigenschaft des Virus?

**Clemens Wentdner: [00:42:49]**

Ich denke, es ist auch eine Frage der epidemiologischen Verfassung. Man muss davon ausgehen, dass sich in China die Krankenhäuser derart überfüllt sind und auch das ärztliche Personal natürlich an das Limit kommt, sodass man gar nicht mehr die Zeit hat, sich mit den wenig- bis asymptomatischen Patienten zu beschäftigen. Das heißt, die Patienten, die wir in den Krankenhäusern sehen, das sind die mittel- bis zu schweren Fälle, und das dann natürlich auch entsprechend eine Letalität vorherrscht, ist dann auch gut nachvollziehbar. Eine Frage war ja noch unbeantwortet bezüglich der Zero-Konversion. Das heißt, Herr Drosten kann das auch noch einmal ergänzen. Aber konkret: Der Patient, der gestern bei uns entlassen wurde, hatte bereits schon neutralisierende Antikörper nachweisbar gehabt. Also auch hier sind wir mit den Forschungspartnern Herrn Drosten und Herrn Wölfe sehr nah dran und können auch schon eine Immunität im Rahmen von Covid-19 belegen.

**Volker Stollorz: [00:43:53]**

An Herrn Drosten die Frage: Diese serologischen Nachweistests, die praktisch nicht den Virus direkt nachweisen, sondern im Prinzip nachweisen, dass das Immunsystem eines Menschen den Virus gesehen hat, würde uns ja erlauben, sozusagen die Fallzahl besser abzuschätzen, glaube ich, in Populationen. Wie weit ist man da noch entfernt, von dass es die geben wird oder wie komplex ist es, die zu entwickeln?

**Christian Drosten: [00:44:12]**

Da muss man unterscheiden, was Herr Wentdner gerade erwähnt hat, Neutralisation-Test. Das ist ein sehr spezieller Test, den man für einzelne Patienten durchführen kann. Da bringt man das Serum des Patienten mit dem Test Virus zusammen, und das Test Virus kann dann nicht mehr wachsen in der Zellkultur. Und das ist dann die Immunität, die man da sieht. Eine Breiten-Untersuchung, tausende von Patienten gleichzeitig testen, dazu braucht man Eliza-Teste, die man auf Automaten laufen lassen kann. Da sind mehrere Industriefirmen allein in Deutschland, mehrere schon dabei, das geradezu entwickeln. Weltweit ist das sicherlich so ein Mainstream Entwicklungs-Gegenstand in der Diagnostik-Industrie und das wird sehr bald verfügbar sein.



**Volker Stollorz: [00:44:52]**

Gut, dann die nächste Frage Bitte bitte noch den Namen nennen.

**Volkart Wildermuth: [00:45:00]**

Ich würde gerne noch wissen: Sie haben von der Sonder-Isolierstationen gesprochen, die braucht man ja wahrscheinlich gar nicht unbedingt bei dieser Form der Übertragung. Also was wird wirklich gebraucht? Und dann müssen Sie ja nicht nur zwanzig Betten bereitstellen, sondern wahrscheinlich deutlich mehr. Und speziell bei SARS gab es ja immer die Diskussion: Gibt es genügend Beatmungsgeräte? Ist das ein Engpass, der relevant werden könnte? Und die zweite Frage ist, Professor Drosten, Sie haben davon gesprochen: Wir alle sollen uns vorbereiten. Sie haben Sachen gesagt, die jetzt sozusagen in die Medizin-Verwaltung gehen. Ich als einzelner Bürger, was soll ich tun? Händewaschen? Meine Partys absagen?

**Heyo K. Kroemer: [00:45:38]**

Ich will kurz anfangen. Ich habe das mit der Sonder-Isolierstationen deswegen erwähnt, weil es im Prinzip unsere sequentielle Aktion sein wird. Das heißt, wenn wir in Berlin tatsächlich die ersten Fälle bekommen werden, werden wir die auf unsere Sonder-Isolierstationen am Virchow-Klinikum tun. Aber Sie sehen schon an der Bettenzahl, die wir da haben: Das sind 20 Betten. Das ist quantitativ überschaubar, natürlich qualitativ ein Standard, wo sie im Prinzip alles beherrschen können, was ansteht. Man wird auch in einer großen universitären Medizin mit großen Kapazitäten schon in der Lage sein, durch Reduktion elektiver Eingriffe relativ schnell Räumlichkeiten zu schaffen, die Engpässe mit der Beatmung sind deswegen schwer zu beantworten. Wenn Sie fragen, wie viel Beatmungsfälle in Deutschland bisher gegeben hat, wenn ich das richtig verstanden habe von dem Kollegen aus München, sind das Null. Insofern könnte man optimistisch sind. Wir können es wirklich nicht abschätzen, was da passieren wird. Insofern kann man das schwer beantworten, ob es da zu einem Engpass kommen wird.

**Volker Stollorz: [00:46:44]**

Bevor wir die nächste Frage hier vorne nehmen, möchte ich gerne noch...

**Christian Drosten: [00:46:48]**

...die Partys und das Händewaschen. Was kann der Einzelne tun? Das mit dem Händewaschen habe ich hiermit jetzt auch schon gesagt. Es ist aber eben so, auch da wissen wir ja inzwischen ein paar Dinge aus der Nachverfolgung von Infektionsketten, und wir können schon sagen, die Übertragbarkeit dieses Virus ist doch höher als anfangs gedacht, basierend auf SARS. Das bedeutet mit anderen Worten: Es wird nicht durchzuhalten sein, in dieser rigiden Art und Weise, wie beispielsweise jetzt in München, die Fallketten bis zum letzten zu verfolgen und auch aus dem Umgebungskreis selbst die ganz unbemerkten Infektionen doch auch per Labortest nachzuweisen. Irgendwann wird es wahrscheinlich dazu kommen, dass unbemerkte Infektionen plötzlich bemerkt werden, und dann wird, im Nachhinein betrachtet, der Kontakt Kreis identifiziert. Da wird man sehen, da sind noch mehr unbemerkte Infektionen dabei, und das Erste, was man da machen muss, sich klarmachen: Es gibt keinen Schuldigen daran. Das ist das Allerwichtigste. Es gibt nichts zu skandalisieren. Das ist ein Naturphänomen, und mit nicht allen Naturphänomenen kann man mit vollkommener Sicherheit umgehen. Das geht einfach nicht. Das können die besten Gesundheitsbehörden nicht leisten.

Nachdem man das dann anerkannt hat, sollte man sich als Normalbürger mit der ganzen Situation inhaltlich befassen. Man sollte etwas darüber lesen und sollte sich überlegen, was man in seiner eigenen sozialen Situation eigentlich tun würde, wenn es denn so wäre, dass eine Pandemiewelle kommt, und dass wir eine Zeit von ein paar Wochen haben – das geht ja auch vorbei – das sind nur ein paar Wochen, wo wir viele Infektionsfälle hätten und wie man darauf reagieren würde. Und dann muss man natürlich sagen, solche Überlegungen wie die Party absagen: naja, das würde fast schon da reinfallen. Es sind aber auch andere Überlegungen, wie zum Beispiel: Hat man jemanden in der Familie, der eine Grunderkrankung hat? Kann man den schützen? Solche Dinge sind sicherlich dann auf Einzel-Ebene relevant und wichtig. Aber, wie gesagt, da sind wir nicht. Wir haben im Moment null Risiko in Deutschland in der Bevölkerung, und es ist einfach wichtig, sich klarzumachen, dass man sich selber damit beschäftigt, sich selber darüber aufklärt. Das gehört zu den ganz wichtigen To Dos, die man jetzt so auf der Liste haben sollte.



**Volker Stollorz: [00:49:26]**

Ich wollte noch einmal Prof. Wendtner fragen, was die Frage der Belastung einer Klinik angeht. Sie haben ja jetzt eine Reihe von Fällen in Deutschland gehabt. Sie haben eine große Klinik. Noch andere Fälle, Onkologie. Wie stark ist so eine Klinik schon belastet, Personal, Ressourcen, mit diesen Fällen?

**Clemens Wendtner: [00:49:42]**

Also zunächst mal ein ganz kurzes Statement zu den baulichen Voraussetzungen. Natürlich haben wir hier in München Schleusenzimmer. Wir können 30 Patienten in Schleusenzimmern unterbringen. Wir haben auch Unter-Druck mit Hepa-filteranlagen. Aber das sind Dinge, die brauchen wir eigentlich gar nicht für die Versorgung von Corona-Patienten. Wir sind, glaube ich, in dieser sehr großen Infektionsabteilung geschult für solche Sachen. Das heißt, natürlich wird Personal ein wenig zusammengezogen, aber es kommt nicht an den Bedarf heran wie wir es für die Versorgung von Patienten auf einer Sonder-Isolier-Station benötigen, die auch in München selbstverständlich nicht aktiviert wurde. Aber natürlich ist es so, dass wir auch andere Patienten elektivere Patienten in andere Häuser verlegen lassen. Der gesamte Betrieb läuft natürlich unverändert weiter hier. Wir haben, glaube ich, sehr, sehr gute Voraussetzungen, weil das ein geschützter Bereich ist, ein isoliertes Gebäude, sodass relativ wenig in den übrigen anderen Kliniken des Standortes davon mitbekommen wird.

**Volker Stollorz: [00:50:55]**

Noch eine Frage an Herrn Wieler aus dem Live-Stream. Und zwar fragt ein freier Journalist, Hinnerk Feldwisch-Dentrup: Wie bewerten Sie die bisherige Arbeit der WHO? Insbesondere inwiefern ist das anhaltende Lob für die Maßnahmen des chinesischen Regimes angemessen? Und inwiefern beschädigt es möglicherweise das Vertrauen in die WHO?

**Lothar H. Wieler: [00:51:18]**

Wir müssen die Rolle der WHO ganz nüchtern betrachten. Die WHO ist eine UN-Organisation, die versucht, im Falle von solchen Krankheitsfällen koordinierend zu wirken. Alle Staaten sind souveräne Staaten, die ihre Maßnahmen so durchführen, wie sie es für richtig halten, und die WHO bemüht sich, und zwar sehr erfolgreich, zu koordinieren. Es geht zum Beispiel darum, dass man Proben austauscht. Es geht darum, dass man Diagnostika versucht zu verteilen. Es geht darum, dass man Informationen so valide wie möglich gewinnen möchte. Und das ist sicher eine diplomatisch große Herausforderung. Denn China ist ein Land, das natürlich zu Recht ein sehr stolzes Land, das in den letzten Jahrzehnten hervorragende Möglichkeiten aufgebaut hat, und das will dieses Problem auch alleine lösen. Das heißt, die WHO hat in jedem Land nur die Zugriffsrechte, die ihm das Land gewährt. Das sind souveräne Staaten.

**Volker Stollorz: [00:52:22]**

Gut, dann ist die Frage da hinten. Bitte den Namen noch kurz nennen.

**Philipp Grätzel, Ärztezeitung: [00:52:30]**

Frage an Herrn Drosten und nach München. Das hatten Sie so ein bisschen schon angeschnitten. Das Thema asymptomatische Übertragungen: wie schnell wird das übertragen? Es gibt ja eine Publikation, auf der wir auch mit draufstehen, wo ein Fall geschildert wird, der anfangs als asymptomatisch geschildert wurde, das ist ein bisschen kritisiert worden. Was ist da der aktuelle Stand bei dem Thema? Die Publikation ist ja noch online und nicht zurückgezogen. Ist das denkbar oder halten Sie das für nicht denkbar?

**Christian Drosten: [00:52:55]**

Es gibt überhaupt keinen Grund, diese Publikation zurückzuziehen. Was Sie da beschreiben, ist eine vollkommen entgleiste Medien-Debatte in sozialen Medien, die jeder Grundlage entbehrt. Dieser Bericht zeigt das, was andere Berichte, die inzwischen publiziert sind, auch zeigen. Und was noch viel mehr Berichte, die jetzt inzwischen im Begutachtungsverfahren sind, die ich auch sehe, auch bestätigen, dass diese Erkrankung übertragen werden kann von Patienten, die so gering symptomatisch sind, dass ein Streit, ob das jetzt asymptomatisch oder oligo-symptomatisch ist, praktisch akademisch wird. Wenn jemand ein bisschen Kratzen im Hals hat und sagt: Naja, könnte sein, dass was im Anflug ist und dann schon übertragungsfähig ist, dann ist es das, worüber wir sprechen, wenn wir eine schwer zu kontrollierende Situation haben. Und das haben wir hier.



**Volker Stollorz: [00:53:55]**

Herr Wendtner, gibt es da aus Münchner Perspektive etwas zu sagen: Sie haben ja diese lokalen Infektionsketten da auch so ein bisschen hautnah miterlebt.

**Clemens Wendtner: [00:54:01]**

Es ist so, wie Herr Drosten es gesagt hat. Die meisten Patienten sind wirklich oligo-symptomatisch, aber sind weiterhin auch Spreader gewesen. Wir haben durchaus über die erste Generation hinaus Infektionsketten belegen können, sogar bis in die dritte, sogar bei einer scharfen Interpretation in die vierte Generation. Und ich sehe es wie Herr Drosten, ob wir nun a-oder oligo-symptomatisch das definieren oder betrachten, das ist akademisch, ob es geht, das jedem klar ist, dass eben auch schon ganz, ganz wenige Symptome reichen, um trotzdem das Virus weitertragen zu können.

**Volker Stollorz: [00:54:39]**

Und bitte die nächste Frage.

**Nils Zimmermann: [00:54:43]**

Ich habe eine kleine Frage und eine größere Frage. Die kleine Frage ist: Hilft es, eine Maske zu tragen, wenn man entweder nicht infiziert werden will oder wenn man glaubt, man könnte schon selber betroffen sein, andere nicht infizieren möchte? Die große Frage: Was würde passieren, wenn Afrika, wenn dann jetzt in Afrika eine Epidemie wird? Denn die haben ja nicht die Fähigkeiten der chinesischen Regierung zum Beispiel. Würde das wahrscheinlich außer Kontrolle geraten? Und wie würde Europa darauf reagieren oder reagieren können, wenn das kommt?

**Volker Stollorz: [00:55:19]**

Herr Wendtner, wenn Sie die Frage nach der Maske können oder wollen?

**Clemens Wendtner: [00:55:24]**

Aus Münchner Sicht würde ich herzlich darum bitten, dass wir genügend Masken im ärztlichen und pflegerischen Bereich bereit halten, das heißt das Maskentragen für diesen Bereich reservieren. Wir sollten uns schützen, wenn wir in den Raum reingehen. Und Herr Wieler hatte das ja auch in anderen Statements schon wiederholt betont. Da bin ich auch völlig bei Herrn Wieler. Das Maskentragen in Deutschland, im öffentlichen Raum ist nicht sinnvoll. Wenn Chinesen Masken tragen in Wuhan, dann sollten wir das akzeptieren. Aber das Risiko der Infektion, dass das Risiko minimiert werden könnte durch Maskentragen in Deutschland, ist Unsinn. Im übrigen darf ich darauf hinweisen, dass die Befeuchtung der Maske den Barriere-Schutz schon im Bereich von 20 Minuten völlig aufhebt. Da gibt es auch von der Hygiene ganz klare Hinweise, dass langes Tragen von Masken sinnlos ist.

**Volker Stollorz: [00:56:25]**

Das Ausbreiten nach Afrika und die Sorge, auch der WHO, sicherlich auch von Ihnen: Was passiert, wenn das Virus in Ländern, die nicht so gute Gesundheitsdienste und Versorgung haben, Platz greift?

**Lothar H. Wieler: [00:56:35]**

Na ja, zunächst einmal wäre das ein zusätzlicher Infektionserreger, welches diese örtlichen Systeme, die regionalen Systeme, massiv herausfordert. Wir müssen allerdings natürlich konstatieren, dass wir in diesen Ländern teilweise große Gesundheitsprobleme haben, die das im Vergleich zu der Empfindlichkeit, wie wir auf solche Krankheiten reagieren, relativieren. In der Demokratischen Republik Kongo sind allein über 4000 Menschen an Masern gestorben während des Ebola-Ausbruchs. Das heißt, diese Krankheiten würden Afrika selbstverständlich hart treffen. Das ist einer der Gründe, warum wir unter anderem diagnostisches Material dorthin schicken, wo wir die diagnostischen Kapazitäten stärken.

Und etwas, was wir massiv zu stärken versuchen, das macht die WHO, das machen aber viele in Kooperationspartnerschaften: dass wir gerade Menschen dort trainieren, damit sie Infektionsprophylaxe machen. Gerade im Krankenhaus. Denn wir sehen in China: auch ein großer Teil des Personals in Krankenhäusern wird dort nosokomial angesteckt, also erleidet Krankenhausinfektionen. Das ist ein relevanter Teil und wir müssen dafür Sorge tragen, dass diese Kenntnisse auch in afrikanischen Hospitälern weiterverbreitet wird, damit diese diese Problematik der nosokomialen Infektionen so gering wie möglich



gehalten wird. Aber dass das eine große Herausforderung für die dortigen Gesundheitssysteme ist, das steht außer Frage.

**Volker Stollorz: [00:57:59]**

Ich hätte noch eine Frage online an Herrn Krömer. Und zwar wird hier gefragt, ob eigentlich Szenarien über das Verhalten von Pflegepersonal im Falle einer solchen pandemischen Ausbreitung existieren? Kommen die zum Dienst? Gibt es da Erfahrungen, dass da Abwesenheiten drohen? Haben Sie da irgendwelche Erfahrungswerte, oder?

**Heyo K. Kroemer: [00:58:21]**

Lothar Wieler hat vorhin darauf abgehoben. Natürlich haben wir Erfahrung bei Influenzageschehnissen, weil wir ja regelhaft aufrufen, dass sich das eigene Personal, wenn verfügbar, impfen lässt. Ich kann Ihnen aber aus langjähriger Erfahrung sagen, dass diese Aufrufe häufig von limitiertem Erfolg sind, sodass wir dann auch entsprechende Erfahrungen mit den Krankheitsfällen haben. Wir haben das aber trotz erhöhter Krankheitsfälle in den letzten Verläufen eigentlich immer ziemlich gut über die Bühne gekriegt. Das heißt, Sie sehen nun selbstverständlich höhere Krankenstände, sowohl auf Seiten der Pflegekräfte als auch auf Seiten der Ärzte. Aber das war bis jetzt immer beherrschbar.

**Volker Stollorz: [00:59:08]**

Dann habe ich jetzt noch zwei letzte Fragen bitte.

**Christina Sartori: [00:59:13]**

Ich wollte einmal wissen: Weiß man inzwischen schon, ob und wenn ja wie sehr man sich über Oberflächen anstecken kann, über eine Schmierinfektion? Und dann: Ab wann zeigt denn der Test sich positiv? Wenn Sie sagten, dass schon Menschen, die ganz, ganz schwache Symptome zeigen, ansteckend sind? Heißt das, dass ich dann auch schon ein positives Testergebnis hätte? Wäre das sinnvoll, im Vornherein zu testen? Und dann wollte ich noch fragen: Werden für die EU für europäische Länder jetzt bestimmte Maßnahmen ergriffen, zum Beispiel Temperaturmessungen an Flughäfen und wie sinnvoll fänden Sie das?

**Volker Stollorz: [00:59:49]**

Fangen wir gleich mal mit den Oberflächen an, vielleicht an Herrn Wendtner die Frage. Auch aus dem bayrischen Fall - weiß man, wie sie sich eigentlich konkret angesteckt haben, die Patienten und die Infektionsketten?

**Clemens Wendtner: [01:00:00]**

Ja, das ist sehr genau recherchiert worden, auch mit Unterstützung vom LGL. Es sind Infektionen in Großraumbüros, in Meetings, die 60 bis 90 Minuten dauerten, aufgetaucht. Zum Teil kein direkter Kontakt. Es gab aber auch Personen, die sich eventuell auch durch Schmierinfektionen infiziert haben durch Händeschütteln mit der sogenannten Index-Chinesin, die in dem entsprechenden New England Journal auch beschrieben wurde. Also relativ flüchtige Kontakte, offensichtlich bei einer sogenannten Super-Spreaderin. Das ist auch die Voraussetzung. Diese Person hatte offensichtlich eine hohe Viruslast getragen und entsprechend auch zur Verbreitung beigetragen.

**Volker Stollorz: [01:00:47]**

Herr Drosten: Die Frage, wann der Test sozusagen positiv umschlägt bei sehr früh symptomatischen Patienten oder kaum symptomtragenden Patienten. Was ist da?

**Christian Drosten: [01:00:58]**

Da gibt es zwei Anhaltspunkte. Das eine ist die tatsächliche Anwendungserfahrung und das andere sind Überlegungen zur Virusausscheidung. Wir wissen, dass dieses Virus im Rachen, wo meistens gerne Testmaterial abgenommen wird, weil es so einfach ist, sehr gut anschlägt und dass das Virus da auch sehr gut repliziert. Und wir wissen aus der Test Erfahrung mit den gesamten Münchner Patienten - will ich jetzt mal sagen, die sind nicht alle in München, aber das ist eine zusammenhängende Patientengruppe - dass es nur einen Fall gab, bei dem der Test ganz am Anfang nicht ganz eindeutig positiv war. Er war schon positiv, aber nicht absolut eindeutig. In einer Probe, die nur ein paar Stunden später abgenommen wurde, war er dann absolut eindeutig positiv. Wir können nicht sagen, ob das daran lag, dass da wirklich zu wenig Virus war oder



ob vielleicht an dieser Probe der Abstrich vielleicht doch nicht so richtig gemacht wurde. Insgesamt habe ich aber überhaupt nicht das Gefühl, dass wir bei diesem Test ein Empfindlichkeitsproblem am Anfang der Symptomatik haben.

**Volker Stollorz: [01:01:59]**

Ich hätte vielleicht noch die dritte Frage an Herrn Wieler. Die europäische Dimension. Wir sind ja ein grenzenloser Kontinent, mehr oder weniger. Das heißt, wenn das schwächste Glied in der Kette reißt mit dem Containment, kann das ja dazu führen, dass sozusagen Patienten/Infizierte auch nach Deutschland einreisen, ohne dass wir das mitkriegen.

**Lothar H. Wieler: [01:02:15]**

Die Frage, die Sie stellen bezüglich des Entry-Screenings, das ist ja eine Frage, die immer wieder gestellt wird. Stellt man sich ganz normal vor: Da kommen Menschen über den Zug oder Flug und wir screenen sie und sagen "Er ist positiv" oder "Sie ist negativ" - das ist eine Utopie. Es gibt keine Methode, mit der Sie in der Lage sind, in einem überschaubaren Zeitraum einen Indikator zu finden, der Ihnen sagt, ob diese Person infiziert ist oder nicht. Das heißt: die Methoden, die wir zurzeit haben, die teilweise verwendet werden, Temperaturmessung, hat natürlich keinerlei Sensitivität oder Spezifität für diese Erkrankung. Daher sind sie mit den jetzigen technischen Möglichkeiten schlichtweg sinnlos. Haben wir gerade auch wieder darüber gesprochen, wenn wir im Flughafen jeden durch einen Scanner schicken könnten, der mit seinem Koffer durchgeht, und im Scanner würde das Virus erkannt, dann wäre das tatsächlich eine Maßnahme, die sinnhaft wäre. Aber diese Methodik gibt es nicht und ich sehe sie auch in Zukunft nicht auf dem Horizont.

**Volker Stollorz: [01:03:13]**

So jetzt die letzte Frage. Dann müssen wir Schluss machen.

**Birgit Herden: [01:03:17]**

Es gibt einige Berichte, dass die Tests in China negativ sind, obwohl es vielleicht doch positive Fälle waren. Also dass dieser überempfindliche Test durch falsche Probenentnahme vielleicht doch nicht funktioniert. Können Sie da etwas zu sagen? Die zweite Frage: Sie haben von einem 0-Risiko gesprochen, das wir derzeit in Deutschland haben. Worauf beruht diese Einschätzung? Und wie lange würden Sie die aufrecht erhalten? Was muss passieren, dass Sie nicht mehr von einem 0-Risiko ausgingen?

**Christian Drosten: [01:03:47]**

Diese Einschätzung können wir nur so lange aufrechterhalten, bis wir das erste Cluster sehen, das ohne Reise-Verbindung aufgetreten ist. Wann das passiert kann ich nicht sagen. Die andere Frage war zu den Tests zur Sensitivität. Es stimmt: es hat, glaube ich, in den letzten zwei Tagen solche Berichte gegeben von chinesischer Seite und das wurde dann zum Teil auch verwendet, um diese sprunghafte Änderung der Falldefinition zu begründen. Da wurde also gesagt: Ab jetzt nehmen wir klinische Kriterien mit rein, weil der Test nicht so richtig positiv ist. Ich kann das auch nicht ganz ergründen. Die Kollegen in China testen auch mit der PCR. Und ich glaube nicht, dass deren PCR schlechter sind. Die werden auch gut funktionieren.

Ich habe heute in einer Telefonkonferenz etwas, sagen wir mal, mitbekommen. Dem Ganzen ist nicht ganz nachgegangen worden, aber es hörte sich für mich so an, als könnte das auch ein Missverständnis sein, diese Pressemeldung. Es könnte sein, dass sich das auf einen serologischen Nachweis bezogen hat, der jetzt in China schon entwickelt worden ist. So etwas kann man sich erklären. Aber ganz prinzipiell kann ich mir das technisch nicht erklären. Und auch die Daten, die bis jetzt aus China publiziert wurden, sehen überhaupt nicht so aus, als hätten die ein Problem mit ihrer PCR-Sensitivität.

**Birgit Herden: [01:05:14]**

Eine Erklärung, die ich bekommen habe, auch von einem Fachmann, war, dass es ein Problem der Probenentnahme sein könnte, die nicht ganz so trivial ist, wie ich mir das bislang vorgestellt hatte.

**Volker Stollorz: [01:05:18]**

Vielleicht Herr Wendtner dazu: Wo werden Proben entnommen und wo müssen sie entnommen werden?





**Clemens Wendtner: [01:05:23]**

Für die klinische Routine ist ein Nasen-Abstrich notwendig, ein Rachenabstrich. Und wir lassen die Patienten sozusagen auch Bronchialsekret abhusten. Da ist in der Tat ein sogenannter Sampling-Error möglich. Das heißt: wenn der Abstrich nicht fachmännisch abgenommen wird, kann er natürlich falsch negativ sein. Was wir natürlich auch sehen: dass es bei den Patienten, die auch in der klinischen Beobachtung oligo- bis asymptomatisch sind, zunehmend schwerfällt, auch Bronchialsekret zu fördern. Das heißt, hier haben wir natürlich auch ein Problem, das wirklich ganz valide zu testen. Es gibt ein paar Unschärfen, auch in der Klinik. Aber insgesamt können wir zumindest von unserer Serie sagen, dass die Ergebnisse doch, die wir mit Herrn Drosten und Herrn Wölfel zusammen erarbeitet haben, relativ konklusiv sind.

**Volker Stollorz: [01:06:15]**

Frage von Annegret Farber, eine freie Journalistin, nochmal an Herrn Drosten: Gibt es Neues über den Ursprung des Virus? Wo kommt es her? Gibt es da aus Ihrer Sicht als Fachmann neue Erkenntnisse über alle möglichen Spekulationen, die wir jetzt alle gehört haben? Gibt es da schon was Gesichertes?

**Christian Drosten: [01:06:30]**

Es gibt nichts Gesichertes. Was gesichert ist, ist, dass das letztendliche, ökologische Reservoir all dieser Viren bestimmte Fledermausarten sind, Hufeisennasen-Fledermäuse. Das kann man wirklich so genau sagen, weil da sehr viel Forschung dran gemacht worden ist. Dieses Virus wird wahrscheinlich, wie andere solche Viren auch, Zwischenreservoir haben. Häufig ist es so, dass der Mensch mit solchen Wildtierarten nicht so nahe in Kontakt ist, sondern dass dazwischen eine andere Art steht. Bei SARS waren das ja Karnivore, also Schleickatzen oder auch Marderhunde, die viruspositiv gefunden wurden und die gehandelt werden, die auch gezüchtet werden. Und man wird in solchen Arten jetzt auch wieder suchen. Es geistert im Moment eine Meldung von Schuppentieren durch die Medien. Ich halte das für biologisch nicht sehr sinnvoll. Schuppentiere essen keine Fledermäuse und wir würden schon eine Tierart vermuten, die Fledermäuse jagt, also Karnivoren sind da schon guter Rat. Aber wie gesagt, das muss in China vor Ort beforscht werden. Das kann Monate dauern.

Vielleicht wird man es nie rauskriegen, weil dieser Markt geschlossen wurde. Und ich denke - das ist meine persönliche Meinung, aber viele andere Wissenschaftler sehen das auch so - dass es sehr gut sein kann, dass es nicht in China auf diesem Markt losgegangen ist. Sondern dass es sich dort vielleicht erstmalig verbreitet hat, weil sich dort viele Menschen treffen und dass es dort eingeschleppt wurde auf diesen Markt, aber der eigentliche Ursprung ganz woanders liegt. China ist geographisch so groß und das ist ja jetzt nicht mehr so einfach nachzuhalten. Es kann gut sein, dass es sich an einem anderen Winkel in diesem Riesenland das erste Mal an den Menschen angenähert hat und auch anfangs angepasst hat. Denn diese schnelle Startgeschwindigkeit dieser Verbreitung sieht ja schon so aus, als wäre dieses Virus schon relativ gut an den Menschen angepasst. Da gibt es dann allerhand Verschwörungstheorien, die sind alle Unsinn. Das kann ich wirklich so pauschal sagen. Ich denke, es ist einfach so, dass dieses Virus schon ein bisschen mehr Anlauf hatte, als wir denken.

**Volker Stollorz: [01:08:44]**

Gut, dann möchte ich mich im Namen der Leopoldina und auch des Science Media Center erst mal bei unseren Experten bedanken. Ich finde das war wirklich sehr informativ und dass Sie sich die Zeit genommen haben. Vielen Dank. Ich möchte auch Ihnen für Ihr Interesse danken. Und ich wünsche Ihnen noch einen schönen Abend. Auf Wiedersehen.



press briefing

## Ansprechpartner in der Redaktion

### **Volker Stollorz**

Redaktionsleiter und Redakteur für Medizin und Lebenswissenschaften

Telefon +49 221 8888 25-0

E-Mail [redaktion@sciencemediacenter.de](mailto:redaktion@sciencemediacenter.de)

## Impressum

Die Science Media Center Germany gGmbH (SMC) liefert Journalisten schnellen Zugang zu Stellungnahmen und Bewertungen von Experten aus der Wissenschaft – vor allem dann, wenn neuartige, ambivalente oder umstrittene Erkenntnisse aus der Wissenschaft Schlagzeilen machen oder wissenschaftliches Wissen helfen kann, aktuelle Ereignisse einzuordnen. Die Gründung geht auf eine Initiative der Wissenschafts-Pressekonferenz e.V. zurück und wurde möglich durch eine Förderzusage der Klaus Tschira Stiftung gGmbH.

Nähere Informationen: [www.sciencemediacenter.de](http://www.sciencemediacenter.de)

### **Diensteanbieter im Sinne RStV/TMG**

Science Media Center Germany gGmbH  
Schloss-Wolfsbrunnenweg 33  
69118 Heidelberg  
Amtsgericht Mannheim  
HRB 335493

### **Redaktionssitz**

Science Media Center Germany gGmbH  
Rosenstr. 42–44  
50678 Köln

### **Vertretungsberechtigte Geschäftsführer**

Beate Spiegel, Volker Stollorz

### **Verantwortlich für das redaktionelle Angebot (Webmaster) im Sinne des §55 Abs.2 RStV**

Volker Stollorz

