

Fragen rund um das neue Coronavirus SARS-CoV-2

beantwortet von Prof. Dr. Lars Dölken,
Leiter des Lehrstuhls für Virologie der Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg

Stand: Montag, 23. März 2020

Kann ein Mensch eine Infektion mit dem neuen Coronavirus SARS-CoV-2 durchleben, ohne irgendwelche Symptome zu haben, ohne etwas davon zu merken?

Grundsätzlich ja. Dies kann ohne weiteres auch zu Infektionen bei nahen Kontaktpersonen führen. Solche Personen sind zwar sicherlich deutlich weniger infektiös als Menschen, die gerade heftig niesen und schnupfen. Allerdings halten andere Menschen von solchen Personen natürlich auch deutlich geringeren Abstand. Das gleicht die Infektiositätsunterschiede wieder aus.

Ich habe in den letzten Wochen immer wieder gehört: „Ich bin zwar ein bisschen erkältet, aber nicht allzu schlimm. Also kein Problem.“ Genau dieses Denken bei den Betroffenen stellt das Problem dar. Mindestens 85 % aller Infektionen mit Covid-19 verlaufen so. Insbesondere bei jungen Leuten.

Das ist das perfide an diesem Virus. Es ist gerade nicht gefährlich genug für die breite Masse, um ernst genommen zu werden, aber mehr als ausreichend gefährlich, um eine Flut von Leichen hinter sich zu lassen, wenn wir nichts unternehmen. Das Problem sind also nicht diejenigen, die gar keine Symptome haben und trotzdem infektiös sind, sondern diejenigen, die wissen, dass sie ein bisschen krank sind, aber einfachste Vorsichtsmaßnahmen ignorieren. Jeder sollte daher bei seinem Verhalten an seine älteren Verwandten denken. Sie zahlen die Zeche dafür, wenn wir uns falsch verhalten.

Ist der Mensch nach einer überstandenen Infektion immun gegen das Virus? Oder kann er sich mehrere Male hintereinander infizieren?

Wie bei den allermeisten Viren, so hinterlässt auch eine Infektion mit Covid-19 eine gute Immunität. Das sehen wir jetzt schon klar in China. Wenn man nicht gerade zu dem sehr kleinen Personenkreis gehört, der immunsupprimiert ist, kann man sicher davon ausgehen, dass man nach durchgemachter Infektion für einige Jahre immun gegen das Virus ist. Das ist eigentlich bei allen Viren so, die eine sogenannte „Hit&Run“-Strategie verfolgen, die also schon wieder weg sind, wenn das körpereigene Immunsystem gerade so richtig loslegt. Die Infektion hinterlässt dann einen soliden Schutz. So werden z.B. bei Ebola Personen nach ausgeheilter Infektion gezielt zur Behandlung Ebola-infizierter Patienten eingesetzt. Im Wissen um die eigene Immunität können sie sich viel sicherer, besser und stressfreier um die Patienten kümmern.

Influzaviren und Grippe-Erkrankungen verschwinden, wenn es im Frühling sonniger und wärmer wird. Warum ist das so? Rechnen Sie damit, dass es sich auch mit dem neuen Virus so verhält?

Das liegt an Umgebungsparametern wie Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Beim Niesen und Husten, aber auch beim einfachen Sprechen, werden kleine Flüssigkeitströpfchen in die Luft geblasen, durch die diese Viren übertragen werden. Diese Tropfen trocknen je nach Umgebungseinflüssen mehr oder weniger schnell aus. Die Viren verlieren dabei ihre Infektiosität. Das gleiche gilt auch für Viren auf Oberflächen, wie z.B. Türklinken.

Wenn man sich die jahreszeitliche Verteilung der bisher beim Menschen beobachteten vier (harmlosen) Coronaviren anschaut, so zeigen alle vier eine ausgeprägte Saisonalität. Es ist daher davon auszugehen, dass die gleichen Umweltfaktoren auch auf Covid-19 wirken. Nach Pfingsten nehmen Infektionen mit diesen Viren immer substantiell ab, ab Oktober geht es wieder los. Während klar ist, dass das Covid-19-Problem im Juni nicht plötzlich verschwinden wird, so wird dies doch sicherlich die getroffenen Maßnahmen entscheidend unterstützen.

Wie lange kann das neue Virus auf Türklinken oder anderen Oberflächen überleben und infektiös bleiben?

Diese Art die Infektion wird zwar in den Medien immer wieder ausführlich diskutiert, sie spielt aber epidemiologisch keine große Rolle. Wenn jemand gerade frisch hustet und schnupft, und dann eine Tür anfasst, können Sie sich natürlich an dieser Türklinke problemlos wahrscheinlich auch ein paar Stunden später noch infizieren.

Wichtig dabei ist aber, dass das Virus keinesfalls die Haut an ihrer Hand durchdringen kann! Sie müssen die Viren schon mit ihrer Hand in ihr Gesicht bringen, wo die Viren dann über Mund und Nase in ihren Körper eindringen. Nur dort können sie Zellen infizieren. Sie können also jede Türklinke problemlos anfassen, wenn Sie sich dessen bewusst sind und ihre Hände waschen, bevor Sie sich unbewusst ins Gesicht fassen. Dann ist egal, wie lange die Viren an der Türklinke infektiös sind.

Verändert das neue Coronavirus SARS-CoV-2 seine Gestalt auch so schnell wie Inflenzaviren? Falls ja, was bedeutet das für die Entwicklung von Impfstoffen?

Nein. Das Genom von Inflenzaviren besteht aus 8 (bzw. 7) Teilstücken. Wenn zwei verschiedene Inflenzaviren in einem Organismus die gleiche Zelle infizieren, entstehen völlig neue Viren. Diese können sich nämlich aus dem vorhandenen Pool jeweils ein beliebiges Set ihrer eigenen 8 Teilstücke aussuchen. Bei Coronaviren besteht das virale Genom nur aus einem Segment. Daher ist mit einer rapiden Gestaltwandlung nicht zu rechnen.

Der jährliche Grippeimpfstoff verhindert nicht alle Infektionen. Warum sollte das bei einem Covid-19 Impfstoff anders sein?

Der jährliche Grippeimpfstoff gegen Influenza verhindert in der Tat je nach Jahr im Durchschnitt nur etwa 60 % aller Infektionen. Dies liegt daran, dass ganz einfach sehr viele unterschiedliche Inflenzaviren im Umlauf sind. Genau vorauszusagen welche, ist schwer. Nicht alle davon werden durch den Impfstoff abgedeckt. Bei Covid-19 wissen wir genau, vor welchem Virus wir schützen wollen. Wie auch für Ebola werden daher die entwickelten Impfstoffe die geimpften Personen erfolgreich vor dem Virus schützen. Sie werden also bei mehr den allermeisten Personen sehr gut wirksam sein. Mit der umfassenden Impfung der Bevölkerung wird sich dann eine Herdenimmunität ausbilden, die den Schutz der wenigen, nicht erfolgreich geimpften Personen erhöht. Das Virus selbst werden wir aber wohl nicht wieder loswerden.

Haben Sie damit gerechnet, dass eine Pandemie dieses Ausmaßes so schnell kommen kann?

Nachdem die Zahl der in China mit dem Virus infizierten Personen über 10.000 angestiegen war, war klar, dass dieses Virus nicht mehr aufzuhalten sein würde und sich mehr oder minder schnell über die ganze Welt ausbreiten würde. Allerdings war lange unklar, wie gefährlich das Virus, z.B. im Vergleich zu Influenza, wirklich ist. In China verstarben in den ersten Wochen etwa 2 % der positiv getesteten

Personen. Man musste dabei allerdings von einer Dunkelziffer von bis zu 10 Mal mehr erkrankten Personen ausgehen. Das machte es natürlich schwierig, Entscheidungen mit gravierenden wirtschaftlichen Folgen vorab zu treffen. Wir hätten uns ja nicht schon Ende 2019 komplett von China und dem Rest der Welt abnabeln können. Es ging also von Anfang an nur um die Verzögerung der Ausbreitung, um Zeit für die Entwicklung eines Impfstoffs sowie wirksamer Medikamente zu gewinnen.

Hier gebührt China ein großes Lob. China war das erste Land in unserer Geschichte, das jemals solch drastische Maßnahmen zur Eindämmung einer Infektion in Kraft gesetzt hat – mit einschneidenden Folgen für die gesamte chinesische Wirtschaft. Nur dadurch konnte China ein Übergreifen des Virus auf ganz China und damit Millionen von Toten verhindern. Dabei hat dem Land geholfen, dass es mit SARS schon mal ein ähnliches Szenario proben konnte.

Wir in Deutschland haben sehr viel Glück gehabt, vereint mit verantwortungsvollem und kompetentem Handeln, als in München die ersten Fälle bei dem Autozulieferer auftraten. Hätten wir nicht von chinesischer Seite von der Infektion der chinesischen Mitarbeiterin gehört, oder hätte diese Person nur eine sehr geringe Symptomatik entwickelt, hätte sich das Virus in München ausgebreitet, ohne dass wir eine echte Chance gehabt hätten, dies überhaupt zu merken. Dieser erste Einbruch des Virus in die deutsche Bevölkerung ließ sich somit unter Kontrolle bringen. Das gab uns die nötige Vorlaufzeit, die entsprechenden Testsysteme zum Virusnachweis zu etablieren. Ansonsten hätten wir jetzt zumindest in München, wahrscheinlich aber in großen Teilen Deutschlands italienische Verhältnisse.

Es gibt jetzt in der Öffentlichkeit immer wieder Diskussionen, ob die getroffenen Maßnahmen richtig und erforderlich sind. Wie sehen Sie dies?

Aus virologisch-epidemiologischer Sicht kamen die getroffenen Maßnahmen jetzt in der notwendigen Härte genau zum richtigen Zeitpunkt. Früher hätten sie aller Voraussicht nach zu unverhältnismäßigen wirtschaftlichen Folgen geführt und wären in der Bevölkerung auf mangelnde Akzeptanz gestoßen. Jetzt hingegen waren sie absolut erforderlich. Meiner Meinung nach kamen sie daher genau zum richtigen Zeitpunkt.

Italien hatte letzte Woche Sonntag (15.03.), als bei uns der totale Shut-down verordnet wurde, etwa 3.000 Covid-19-Tote. Die veröffentlichten Zahlen der nachgewiesenen Infektionen sind dabei nicht besonders hilfreich. Sie zeigen nur, wie wenig in Italien getestet wurde. Zudem erwecken die relativ niedrigen Zahlen an „Infizierten“ den Eindruck, die Pandemie wäre kein so großes Problem.

Verglichen mit den deutschen Zahlen erscheint es, als wäre das Virus in Italien ein anderes – und viel gefährlicher. Das ist falsch. Wir wissen inzwischen, dass etwa 1 in 500 Infektionen mit Covid-19 tödlich endet. Dies wird auch bei uns in Deutschland so sein. In ganz Italien hatten sich also bis zum 15.03. etwa 1,5 Millionen Menschen mit dem Virus infiziert – regional natürlich sehr unterschiedlich verteilt.

In Italien leben etwa 60 Millionen Menschen. Ohne diese drastischen Maßnahmen würden sich soliden Berechnungen zu Folge gut zwei Drittel, das heißt 40 Millionen Menschen, in Italien in den nächsten 3-6 Monaten mit dem Virus infizieren.

Schon jetzt sehen wir Bilder von Armeefahrzeugen, die die Leichen wegschaffen. Ich mag mir nicht vorstellen, wie dies aussehen würde, wenn es statt 1.5 Millionen bald 40 Millionen gewesen wären. Die jetzt eingeführten Maßnahmen werden dies in Italien verhindern. Die Medien sollten daher unbedingt präziser mit den gemeldeten Zahlen „positiv getesteter Personen“ umgehen und nicht einfach von „Infizierten“ sprechen. Weltweit werden derzeit die entsprechenden Testverfahren etabliert und

hochgefahren. Damit steigt automatisch die Anzahl der positiv auf das Virus getesteten Personen. Über den Verlauf der Pandemie selber sagt dies aber nichts aus. Aussagekräftig ist hier derzeit nur die Zahl der Toten. Sie hinkt aber dem tatsächlichen Infektionsgeschehen gut zwei Wochen hinter.

In Deutschland sind wir zum Glück in einer deutlich besseren Situation mit derzeit noch viel weniger Infizierten als in Italien und Spanien. Bei uns hatten wir bei Einführung der drastischen Kontrollmaßnahmen am 15.3. nur etwa 20 Covid-19 Tote, entsprechend etwa 10.000 Infizierte. Das sind unter 1 % der Zahl in Italien am 15.3.

Auch ein kompletter gesellschaftlicher Shut-down kann aber erst frühestens nach 14 Tagen seine Wirkung zeigen. Dies liegt an der recht langen Inkubationszeit des Virus von bis zu 14 Tagen (Durchschnitt 5-6 Tage). Die am 15.3. bei uns eingeführten Maßnahmen werden also erst Ende März ihre Wirkung zeigen, da ja noch am Samstag, den 14.3., vielerorts Partys stattfanden und viele Menschen auch in Würzburg keinerlei Kontakte zu anderen Personen scheuten. Weiter stark ansteigende Fallzahlen und Todesfälle in den nächsten zwei Wochen bedeuten also keineswegs, dass diese Maßnahmen nicht wirken. Sie werden wirken! Wir brauchen aber etwas Geduld.

Ungebremst verdoppelt sich die Anzahl der Covid-19 Infizierten etwa alle 3 Tage. Pro Woche steigt die Zahl an Infizierten also um einen Faktor 5. Da die Maßnahmen vom 15.3. erst in 10-14 Tagen messbar wirken können, bringt uns dies aller Voraussicht nach Ende nächster Woche auf ein Level, welches ca. 20-25% von dem in Italien am 15.3. entspricht.

Die Kliniken in Deutschland wissen dies und tun alles, um sich bestmöglich vorzubereiten. Wenn alles gut läuft, werden wir so in den allermeisten Teilen Deutschlands die Zahl an Covid-19 Patienten umfassend und bestmöglich versorgen können. Punktuell wird es aber sicherlich zu Problemen kommen.

Die letzte Woche auf allen Ebenen getroffenen Maßnahmen kommen daher genau zum richtigen Zeitpunkt. Eine Woche später hätte die Anzahl an Toten in Deutschland um eine Faktor 5 erhöht, zwei Wochen später um 25.

Bayern ist nach Nordrhein-Westfalen das am stärksten von der Coronavirus-Pandemie betroffene Bundesland. Daher musste Bayern auch mit als erstes mit drastischen Maßnahmen reagieren. Auch nach den Anordnungen vom 15.3. saßen am Main in Würzburg noch zahlreiche junge Leute in Gruppen eng zusammen. Dem musste und wurde mit den zusätzlichen Regelungen aus München jetzt ein Riegel vorgeschoben. Alleine oder mit der eigenen Familie am Main entlang spazieren gehen birgt keinerlei Infektionsrisiko – weder für sich, noch für andere. Dies ist daher auch folgerichtig auch noch erlaubt.

Jeder einzelne muss jetzt nach Kräften mitwirken, um dem Virus Einhalt zu gebieten. Wie sich jeder einzelne in Würzburg und Umgebung verhält, wie effizient wir in der Lage sind, das Virus von unseren sensiblen Personen (Alten und Kranken) fernzuhalten, und wie gut sich wir alle an die getroffenen Maßnahmen halten, wird bestimmen, wie viele Tote wir in einem Jahr zu beklagen haben.

Keiner von uns möchte rückblickend feststellen müssen, dass die eigene Oma, Tante oder Bekannte an Covid-19 verstorben ist. Die allermeisten von uns werden bei einer Infektion mit dem Coronavirus nur leichte Symptome zeigen. Daher ist es von größter Bedeutung, dass jeder grippale Infekt, der in den nächsten Wochen bei einer Person auftritt, ernst genommen wird und die Betroffenen alles dafür tun, eine Übertragung auf andere Personen zu vermeiden. Dabei spielt es auch keinerlei Rolle, ob dies jetzt Coronavirus war oder ein anderes Virus.

In den Medien hört man immer mal wieder, dass die ganzen Maßnahmen ja eh nichts bringen, weil die Pandemie wieder hochkochen wird, sobald die drastischen Maßnahmen wieder zurückgefahren werden.

Dies stimmt so keineswegs. In 2-3 Wochen werden wichtige Studien abgeschlossen und veröffentlicht zu potentiell Covid-19-wirksamen Medikamenten. Die Kombination von Chloroquin (einem altbekannte Malariamittel) und Azithromycin scheint wirksam gegen das Virus zu sein. Diese Daten gilt es zu bestätigen.

Ebenfalls sehr vielversprechend sieht es für Remdesivir aus. Das Medikament wurde ursprünglich gegen Ebola entwickelt und zeigt Wirkung gegen die beiden Coronaviren von SARS und MERS.

Die Chancen stehen also sehr gut, dass wir in 3-6 Wochen nicht mehr völlig machtlos gegen das Virus sein werden. Ein gut wirksames Medikament würde die Situation grundlegend verändern. Die Zeit bis dahin gilt es zu überbrücken.

Zurzeit liegen manche Covid-19 Patienten vier Wochen intubiert auf der Intensivstation und binden dabei erhebliche Kapazitäten. Mit einem wirksamen Medikament ließe sich die Infektion dieser Patienten schon nach wenigen Tagen unter Kontrolle bringen. In der Folge könnten die staatlichen Kontrollmaßnahmen Schritt für Schritt zurückgefahren werden, um nach und nach eine kontrollierte Durchseuchung der gesamten Bevölkerung mit dem Virus zu erlauben. 95% aller Infizierten erkranken ohnehin nicht allzu schwer. Diese alle brauchen also keine Therapie und sollten auch keine bekommen, um das Risiko von resistenten Viren minimal zu halten. Dann bekommen wir das Virus unter Kontrolle und verhindern weitere Tote.

Ab Herbst werden wohl erste Impfstoffe – wenn auch noch nicht in ausreichender Menge für alle – verfügbar sein. Dann wird auch klar sein, wann es Impfstoff für alle geben wird. Mehrere Impfstoffe gegen das Virus werden zurzeit mit quasi unbegrenzten finanziellen Mitteln vorangetrieben. Auf der Basis vorhandener virologischer/immunologischer Daten können wir davon ausgehen, dass diese auch wirksam sein werden. Covid-19 ist nicht Influenza. Ein Wirksamer Impfstoff wäre der Beginn des Endes der Pandemie. Selbst wenn es dann noch ein bisschen dauern sollte, bis ausreichend Impfstoff für die breite Bevölkerung verfügbar wird, wird es die Motivation aller substantiell unterstützen.

Bei den SARS- und MERS-Epidemien, die ebenfalls von Coronaviren ausgelöst wurden, waren die Erreger nach den Ausbrüchen plötzlich wieder verschwunden. Könnte das im Fall des neuen Coronavirus auch passieren?

Das stimmt so leider nicht.

Das SARS-Virus ist nicht einfach verschwunden. Es wurde unter erheblichem personellem und finanziellem Einsatz unter Kontrolle gebracht. Nur so konnte auch die letzte mit diesem Virus infizierte Person gefunden, isoliert und behandelt werden. Bei SARS hatten wir den entscheidenden Vorteil, dass Patienten mit SARS erst krank und etwa einen Tag später erst infektiös wurden. Bei Covid-19 sind die Patienten erst infektiös und werden 1-2 Tage später krank. Außerdem gab es viel weniger nur leicht kranke Personen, die den Gesundheitsbehörden entgehen konnten. So ließen sich zu unser aller Glück bei SARS die Infektionsketten vollständig nachverfolgen, die entsprechenden Kontaktpersonen isolieren und das Virus eliminieren. Noch vor 20 Jahren wäre uns dies nicht gelungen. Hier hat die ganze Welt riesiges Glück gehabt und dem engagierten Handeln vieler Beteiligter unfassbar zu danken.

Bei Covid-19 hatten wir von Anfang an nur eine sehr geringe bis gar keine Chance, das Virus aufzuhalten.

Das MERS-Coronavirus ist keineswegs verschwunden, sondern kommt weiterhin im Nahen Osten vor. Hier sind die großen Kamelherden mit dem Virus persistent infiziert. Zum Glück ist das Virus von Mensch zu Mensch nur sehr schwer übertragbar. Dafür verlaufen die Erkrankungen wie bei SARS häufig sehr schwer. An einem Impfstoff wird derzeit intensiv gearbeitet. Im Zuge der Covid-19 Pandemie wird ein solcher sicherlich auch bald verfügbar sein. Hier wird also hoffentlich bald gut vorbereitet, sollte sich das Virus verändern.

Covid-19 hingegen wird uns langfristig erhalten bleiben. Daher müssen wir langfristig mit diesem Virus planen. In den nächsten 3-4 Jahren werden sich gut zweidrittel aller Menschen weltweit entweder mit dem Virus infizieren oder durch eine Impfung gegen das Virus immunisiert sein. Prof. Christian Drosten hat dies in seinen täglichen Podcasts beim NDR (<https://www.ndr.de/nachrichten/info/Coronavirus-Virologe-Drosten-im-NDR-Info-Podcast,podcastcoronavirus100.html>), die ich als eine wissenschaftlich solide und sehr gut allgemeinverständliche Ressource nur wärmstens empfehlen kann, sehr gut beschrieben.

Epidemiologische Zahlen legen dar, dass ein mit Covid-19 Infizierter im Schnitt 3 andere Menschen ansteckt (manche Infizierte stecken dabei niemanden an, manche 30, im Durchschnitt daher 3). Erst wenn von diesen 3 Personen zwei gegen das Virus immun sind (entweder nach durchgemachter Infektion oder nach Impfung) gewinnen wir die Kontrolle über die Epidemie zurück.

Wie lange dann die erworbene Immunität gegen das Virus im Durchschnitt voll wirksam sein wird, werden wir sehen. Wahrscheinlich muss alle 3, 5 oder 10 Jahre eine Auffrischungsimpfung erfolgen. Aller Voraussicht nach werden zukünftige Infektionen dann allerdings deutlich schwächer verlaufen und somit nicht wieder zu derartigen gesellschaftlichen Verwerfungen führen.

Wer sollte sich testen lassen?

Wer nur leicht krank ist sollte sich zu Hause in eigene Quarantäne begeben und sich ganz einfach so verhalten als ob er/sie Covid-19 hätte, d.h. Kontakt zu anderen Personen bestmöglich vermeiden. Eine Testung auf das Virus ist dann zumeist nicht erforderlich und die Infektion wird aller Voraussicht nach problemfrei ausheilen.

Grundsätzlich sollte man dabei aber unbedingt seinen Arbeitgeber über die Symptome am besten direkt telefonisch noch am gleichen Tag unterrichten.

Hinweis: Die Universität Würzburg gibt ihren Studierenden und Beschäftigten auf einer Webseite Hinweise und Anweisungen rund um die Coronavirus-Pandemie. Link: <https://bit.ly/2vrAU6S>

Bei Personen, die in der direkten Patientenversorgung oder Schlüsselpositionen arbeiten, kann dies z.B. dazu führen, dass man dies doch lieber auf das Virus testet, um ein Einbrechen des Virus in versorgungsrelevante Bereiche unter allen Umständen zu verhindern.

In der Diagnostikabteilung des JMU-Instituts für Virologie werden Tests auf das neue Coronavirus SARS-CoV-2 durchgeführt. Wie viele davon sind positiv? Stimmt es, dass die verfügbaren Testverfahren relativ unzuverlässig sind?

Derzeit werden bei uns am Institut in der Tat etwa 500 Proben auf Covid-19 untersucht. Dabei hatten wir vor zwei Wochen noch 1-2% positive, seit letzter Woche grob 5% und vor Kurzem zum ersten Mal 11% positive Proben. Wir werden sehen, wie sich die Zahlen in den nächsten Tagen entwickeln. Grundsätzlich sind die Tests sehr zuverlässig. Auch wenn es sicherlich falsch negative Tests gibt, so spricht ein negativer Test doch zumindest für eine geringe bis sehr geringe Infektiösität der entsprechenden Person. Unsere Tests sind also nicht falsch negativ, weil sie schlecht sind, sondern weil in der Probe einfach dann jeweils sehr wenige Viren sind.

Ich möchte an dieser Stelle aber noch einmal betonen, dass ein negatives Testergebnis nur bei akut bestehender Infektionssymptomatik aussagekräftig ist und dann dafür spricht, dass irgendein anderes Virus (oder Bakterium) für die Symptome verantwortlich ist.

Nach einem Kontakt kann es bis zu 14 Tage dauern (meist 5-6 Tage), bis die Infektion bei einem selbst losgeht. Unsere Tests werden frühestens 1-2 Tage vor Symptombeginn positiv (parallel dazu wird die Person auch infektiös). Nach einem negativen Test an Tag 7 nach Kontakt kann man aber problemlos an Tag 8 symptomatisch erkranken. Daher macht das Testen von symptomlosen Personen nur in ganz speziellen Ausnahmesituation zum Schutz von Kontaktpersonen (z.B. bei medizinischem Personal nach Kontakt in der Notaufnahme) Sinn. Zumeist geht es darum, dass wichtiges Personal auch nach möglichem Covid-19 Kontakt noch arbeiten kann.

Ein riesiges Lob möchte ich an dieser Stelle **an alle Mitarbeiter unserer virologischen Diagnostik am Institut für Virologie und Immunbiologie** in Würzburg richten. Sie haben es innerhalb von 2 Wochen geschafft, unseren Probendurchsatz von jährlich 40.000 Proben auf ein Level zu bringen, das fast 200.000 Proben pro Jahr entspricht.

Diese Einsatz- und Leistungsbereitschaft hat inzwischen in Würzburg und Umgebung die Infektion von hunderten von Menschen verhindert. Außerdem senken die inzwischen mehr als 5.000 negativen Testergebnisse die Angst der Betroffenen sowie des medizinischen Personals, welches diese Patienten betreut, ganz erheblich. Nur so war es den Gesundheitsämtern möglich, Infektionsherde zu erkennen, einzugrenzen und unter Kontrolle zu bekommen.

Ein riesiges Dankeschön daher an euch alle! Ich bin sehr stolz auf euch!

Bedanken möchte ich mich auch ganz herzlich bei der Bayerischen Staatsregierung, die uns ihre ungeteilte Unterstützung zukommen lässt. Dies hat gerade in den letzten schwierigen Tagen zu einem erheblichen Motivationsschub für unsere Mitarbeiter geführt und wird uns in die Lage versetzen, die diagnostischen Herausforderung, inklusive möglicher weiterer Steigerungen der Testzahlen, auch über die kommenden Monate erfolgreich zu bewältigen. Größtes Problem derzeit ist die Verfügbarkeit von Laborkits zur Probenaufarbeitung. Hier wird weiterhin zentrale Unterstützung benötigt, um damit dann auch die Testzahlen weiter hoch fahren zu können.

Bedanken möchte ich mich auch an dieser Stelle ganz herzlich bei allen benachbarten Instituten und Kliniken in Würzburg. Wir haben in den letzten Tagen unglaubliche Unterstützung angeboten bekommen bei der Bewältigung der Herausforderungen mit den Covid-19 Testungen. Für die Kliniken in Würzburg und Umgebung beginnen die Herausforderungen erst jetzt so richtig. Für die anstehenden

Kämpfe wünsche ich Ihnen alles Gute und das alle Mitarbeiter gesund und wohlbehalten durch die Krise kommen.

Wie geht es jetzt weiter?

Die nächsten 2-3 Wochen werden entscheidend sein und uns zeigen, wo es hingehet. So werden wir mit der stetig steigenden Anzahl an getesteten Personen bei gleichzeitigen massiven staatlich-verordneten Quarantänemaßnahmen in kürze wissen, wie die Situation wirklich in Würzburg und Umgebung aussieht. Je länger wir die Kontrolle behalten, desto mehr Ressourcen fließen in unsere Kliniken und Gesundheitsämter. Desto besser sind wir aufgestellt. Damit sinkt die Chance von italienischen Verhältnissen weiter. Wie sich jeder von uns in Würzburg verhält wird sich direkt auf die Covid-19 Situation in Würzburg auswirken. Hier sind wir alle gefordert.

Zur Person

Professor Lars Dölken, Jahrgang 1977, leitet seit 2015 den Lehrstuhl für Virologie der Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg. Für seine Forschung wurde er unter anderem 2017 mit einem Preis des Europäischen Forschungsrats ausgezeichnet: Dieser ERC Consolidator Grant ist mit zwei Millionen Euro dotiert.