

## MDR Aktuell – Kekulé's Corona-Kompass

Dienstag, 24. Mai 2022

#310

**Camillo Schumann, Moderator**

MDR Aktuell – Das Nachrichtenradio

**Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Alexander S. Kekulé, Experte**

Professor für Medizinische Mikrobiologie  
Virologie an der Martin-Luther-Universität  
Halle-Wittenberg sowie Direktor des Instituts  
für Biologische Sicherheitsforschung in Halle

### Links zur Sendung

Beschluss der STIKO zur 20. Aktualisierung der COVID-19-Impfempfehlung und wissenschaftliche Begründung (24.05.):

[RKI - Archiv 2022 - Beschluss der STIKO zur 20. Aktualisierung der COVID-19-Impfempfehlung und wissenschaftliche Begründung](#)

Studie zur Effektivität der Influenza-Impfung gegen SARS-CoV-2 unter Personal im Gesundheitswesen in Katar (10.05.):

[Effectiveness of influenza vaccination against SARS-CoV-2 infection among healthcare workers in Qatar | medRxiv](#)

### Dienstag, 24. Mai 2022

- Die STIKO empfiehlt allen gesunden Kindern im Alter von 5 bis 11 Jahren eine Impfdosis. Wie begründet die STIKO ihre Empfehlung und was ist davon zu halten?
- Außerdem: Bundesgesundheitsminister Lauterbach will allen einen zweiten Booster ermöglichen, aber wer braucht den überhaupt?
- Dann: Als Vorbereitung für den Herbst soll eine Regierungskommission bis Ende Juni alle bisherigen Coronamaßnahmen evaluieren. Kann sie das fast ohne Daten überhaupt?
- Und: Stichwort unspezifische Immunantwort – Warum die Gripeschutzimpfung zu fast 90% einen schweren Covid-19-Verlauf verhindert

### Camillo Schumann

Wir wollen Orientierung geben. Mein Name ist Camillo Schumann. Ich bin Redakteur, Moderator bei MDR aktuell - das Nachrichtenradio. Jeden Dienstag und Samstag haben wir einen Blick auf die aktuellen Entwicklungen rund um das Coronavirus. Und wir beantworten Ihre Fragen. Das tun wir mit dem Virologen und Epidemiologen Professor Alexander Kekulé. Ich grüße, Herr Kekulé!

### Alexander Kekulé

Guten Tag, Herr Schumann.

### Camilo Schumann

Und da dachte ich irgendwann mal, uns gehen die Corona-Themen aus. Mitnichten. Es gibt eine ganz neue Meldung. Bisher gab es keine generelle Impfempfehlung für die Kinder, also die Altersgruppe der 5- bis 11-Jährigen, sondern nur für Kinder mit Vorerkrankungen oder Kontakt zu Risikopersonen kam nach Ansicht der ständigen Impfkommision bisher eine Impfung in Frage. Das hat sich ja nun geändert. Im Beschluss der STIKO zur zwanzigsten Aktualisierung der Covid-19-Impfempfehlung hat sie sich nun auch für eine Impfung für alle gesunden Kinder ausgesprochen. Allerdings reicht da nur eine Dosis. Also ein Piks reicht, weil die STIKO davon ausgeht, dass die Mehrheit der Kinder sowieso schon eine Infektion hatte, bewusst oder unbewusst. Deshalb nur eine Impfung. Was halten Sie von dieser Entscheidung?

### Alexander Kekulé

Tja, also die STIKO ist immer wieder für Überraschungen gut, sage ich mal. Also, der Auftrag der STIKO ist ja, diese Sachen wirklich objektiv zu beurteilen, nach rein wissenschaftlichen Fakten. Das ist ja so ein bisschen die Hoffnung, dass Fachleute, auch wenn das natürlich nie wirklich stimmt, da unparteiisch sind. Und die STIKO hat ja bisher einfach gesagt, für Kinder ist es so: Die haben keine besonders schweren Verläufe, dass man also aufgrund der Häufigkeit schwerer Verläufe argumentieren könnte, dass die Impfung im Sinne des Kindes selber notwendig ist. Das war die ganz starke Überzeugung der STIKO. Und sie haben zweitens gesagt die Übertragung des Virus wird durch

die Impfung nicht ausreichend gebremst, so dass also eine Impfung der Kinder auch nicht aus epidemiologischen Gründen zu verantworten oder zu begründen ist, weil man dadurch jetzt den Schutz der Risikogruppen, um die es eigentlich geht, nicht verbessern würde. Das war der Stand, Achtung, während oder noch vor der Delta-Welle. Das waren also die alten Varianten, wo der Impfstoff noch richtig gut gewirkt hat, 95 %, wenn ich das zur Erinnerung sagen darf, bezüglich symptomatischer Erkrankungen bei Erwachsenen. Jetzt haben wir inzwischen Omikron, das heißt die Schwere der Erkrankungen ist für Kinder absolut in den Keller gesackt. Also die Fälle, wo Kinder schwer erkrankt im Krankenhaus liegen, sind anteilig an den Infektionen wirklich extrem gering. Zweitens ist es so, dass gerade rausgekommen ist, dass dieses MIS-C, dieses Multi-Inflammation-Syndrom bei Kindern, was eine seltene Sache ist, in der Größenordnung von 50 pro 100.000 Kindern kommt es so ungefähr vor, wahrscheinlich sogar noch ein bisschen seltener, wenn man es genauer diagnostiziert, dass das bei Omikron im Vergleich zu den vorherigen Varianten um mehr als das Zehnfache gesunken ist, das Risiko. Eine aktuelle Studie gerade aus Katar hat gesagt, dass das in der Größenordnung von 3 pro 100.000 ist, statt eben 50 pro 100.000. Also das, wo man so immer so ein bisschen Angst davor hatte, Mensch, übersehen wir, da war es bei den Kindern bezüglich des immunologischen Syndroms, ist weg. Und es ist ja klar, dass die Verhinderung der Infektionen, also die Übertragbarkeit, das wird ja quasi weder bei Erwachsenen noch bei Kindern nennenswert verhindert durch die Impfung. Deshalb wäre es interessant zu verstehen, was die STIKO sich dabei gedacht hat. Ich habe mir deshalb die sogenannte wissenschaftliche Begründung, die jetzt gerade veröffentlicht wurde, angesehen. Da ist nicht eine Studie zitiert. Wissenschaftliche Arbeiten sind ja so, dass sie am Schluss die zitierten Studien quasi so als Literaturverzeichnis haben. Da ist nicht eine Studie dabei, die irgendwie neu wäre, wo man sagen würde okay, das sind die Daten, auf

die sie sich stützen. Sie zitieren ihre eigenen alten Arbeiten hauptsächlich und ein paar Sachen, die damit gar nichts zu tun haben. Deshalb muss ich wirklich die Frage stellen: Wie kommen die da jetzt plötzlich drauf? Und diese Idee, nur eine statt zwei: Da muss man auch sagen, die Studien, die in Amerika gemacht wurden, da ist ja die Empfehlung für 5- bis 11-Jährige (oder fünf bis zwölf ist es dort, glaube ich), ist ja gerade auch dort ausgesprochen worden. Die CDC, die dort zuständig ist, hat es gerade dort gemacht, und man hat vorher schon eine ganze Weile Erfahrungen sammeln können. Aber da sind natürlich mal grundsätzlich die Impfungen in so klassischen Studien bei Kindern mit reduzierter Dosis, ja, aber natürlich immer mit zwei Impfungen gemacht worden. Also das Einzige, was ich sozusagen unterschreiben kann, ist: Ja, wir haben inzwischen sehr viele Kinder weltweit, die geimpft wurden zwischen fünf und elf, und da sind keine irgendwie relevanten Nebenwirkungen aufgetreten, wo man jetzt sagen müsste, Mensch, das kann man nicht verantworten. Das ist hier also nicht so. Das scheint so zu sein, dass diese Herzmuskelentzündung sogar eher in der Altersgruppe über elf Jahren häufiger ist. Und deshalb würde man sagen: Naja, die Sicherheitsdaten sprechen nicht wirklich dagegen. Aber ich kann es ganz ehrlich gesagt nicht nachvollziehen. Also ich wüsste gern, was da gelaufen ist.

#### **Camillo Schumann**

Also, wenn ich Sie richtig verstanden habe, die sehr, sehr schwachen Argumente, die für eine Impfung von Kindern während der Delta-Variante gesprochen hat, die sind jetzt mit der Omikron Variante noch schwächer geworden. Und deswegen ist sozusagen jetzt so viele Fragezeichen über Ihrem Kopf.

#### **Alexander Kekulé**

Ja, um mal so einen Faktor zu nennen, die sind ungefähr zehnmal schwächer geworden, wenn Sie so den Mittelwert nehmen, Krankheits-schwere usw. Also daher müsste man jetzt schon, auch wenn man jetzt weiß, okay, die Nebenwirkungen sind nicht relevant, muss

man ja wirklich eine Begründung haben. Daher muss ich sagen, ich kann es nicht nachvollziehen. Ich will aber nicht ausschließen, dass hinter den Kulissen, ohne dass das jetzt öffentlich gemacht wurde, die STIKO irgendwelche sehr klugen Überlegungen hatte. In Amerika ist ja die Situation anders, um das noch einmal zu beleuchten, warum die CDC das macht. In Amerika haben wir eine wahnsinnig hohe Quote extrem fettleibiger Kinder zwischen fünf und elf. Es gibt eine sehr hohe Quote von Kindern in diesem Alter, die medizinisch völlig vernachlässigt sind, anders kann man es nicht ausdrücken. Die gehören hauptsächlich zu der Schwarzen- und Latino-Community dort in Amerika. Und da haben die amerikanischen Gesundheitsbehörden ausgerechnet, dass für diese speziellen Gruppen, die Möglichkeiten, sich zu schützen, schlechter sind, weil die Eltern schlechtere Jobs haben, sich nicht vor Infektionen schützen usw. Und aus diesem Gesamtbild, was sage ich mal, aus unserer Sicht „typisch Amerika“ eigentlich ist, hat man dort sich dann dafür entschieden. Diese ganzen Kriterien, die dort in der Waagschale waren, die sehe ich bei uns nicht.

#### **Camillo Schumann**

Also die Populationen kann man nicht direkt miteinander vergleichen?

#### **Alexander Kekulé**

So ist es. Weder die Population noch den Zugang zur medizinischen Versorgung, das ist ja bei uns... Natürlich gibt es im Einzelnen... Klar, wer in prekären Verhältnissen lebt, hat natürlich ähnliche Probleme. Aber die sind von der Größenordnung nicht mit dem zu vergleichen, was in den USA ist.

#### **Camillo Schumann**

Okay, also viele Fragezeichen. Aber um sozusagen einen versöhnlichen Abschluss zu finden, weil sie ja gesagt haben, möglicherweise werden kluge Überlegungen hinter den Kulissen angestellt. Was wäre denn so eine kluge Überlegung?

#### **Alexander Kekulé**

Das kann ich jetzt nicht spekulieren, weil ich

muss einfach als Wissenschaftler relativ nüchtern sagen, und deshalb merken Sie auch, dass ich so etwas, sage ich mal, auf einen Topf gesetzt bin, seit ich das gelesen habe. Also wenn man als Kommission, als Fachkommission, seine vorher wirklich gründlich begründete Position... Das war ja nun wirklich... Das war ja auf Studien gestützt. Wenn man die um 180 Grad dreht, dann braucht man dafür einen Grund. Da kann man nicht sagen, was interessiert mich mein Geschwätz von gestern.

#### **Camillo Schumann**

Unterm Strich hören ja trotzdem verunsicherte Eltern jetzt zu. Wie sollen die jetzt mit dieser Information umgehen?

09:01

#### **Alexander Kekulé**

Ja, ich glaube, die Eltern müssen einfach selber so ein bisschen ihre innere Einstellung – das ist ja immer so bei allen Impfungen. Man muss einfach schon überlegen, was habe ich für eine Einstellung zum Risiko? Ich bin ja selber Vater auch von Kindern, die immer mal wieder geimpft werden müssen. Da ist jetzt z.B., nehmen Sie mal die Windpocken-Impfung. Da ist es ja auch nicht so, dass Sie die machen müssen, unbedingt. Und dann muss man sich halt überlegen. Okay, wenn diese Windpocken insbesondere dann im höheren Lebensalter, so bei pubertierenden Kindern oder später, auftreten, dann gibt es halt die und die Quote schwerer Nebenwirkungen. Da können mal Lungenentzündungen dabei sein, bei Jungs kann es auch mal zur Unfruchtbarkeit führen usw. Und die Windpocken selber sind – wer die gehabt hat – auch nicht so eine tolle Krankheit. Viele ärgern sich ihr Leben lang, dass sie dann so eine fiese Narbe irgendwie an einer blöden Stelle auf der Backe haben und ihr Leben lang gefragt werden, was ist denn das? Daher kann man sagen: Okay, das will ich meinem Kind einfach jetzt ersparen, auch wenn es eine normalerweise jetzt nicht lebensbedrohliche Erkrankung ist, mache ich die Impfung. Und so ganz simpel finde ich, sollte man das auch bei Corona machen. Und ich glaube sogar, dass die meisten Eltern sich mit Corona inzwischen besser auskennen als

mit Windpocken. Und deshalb würde ich das wirklich so machen. Nicht, das ist hier empfohlen, darum muss ich das machen, sondern was bringt es meinem Kind? Und wenn man da unsicher ist, wirklich diese Frage ganz explizit mit dem Kinderarzt besprechen: Was hat mein Kind davon? Und wenn man dann am Schluss überzeugt ist und sagt, jawohl, das ist für das Kind selber von Vorteil in der Bilanz, dann soll man es bitte machen. Und wenn man aber nicht genug Argumente gehört hat, dann kann man ja auch noch warten. Vielleicht kommt ja auch noch das eine oder andere Argument. Das wissen wir nicht. Es kann sein, dass im Herbst eine neue Variante kommt, die z.B. für Kinder, obwohl sie natürlich jetzt alle, oder zum großen Teil, durchimmunisiert sind, dann gefährlich ist. Weil die ... Um das auch noch loszuwerden – Entschuldigung, dass ich jetzt keinen positiven Abschluss hinkriege. Aber es ist ja auch noch Folgendes zu berücksichtigen: Die STIKO, sie sagen ja, die STIKO geht davon aus, dass die Kinder sowieso schon einmal infiziert waren und deshalb nur eine Impfung brauchen. Ja, dieser Doppel-Whopper wäre jetzt im Sinne des Impfschutzes durchaus sinnvoll, weil man durch die Kombination gerade Richtung Omikron-Varianten besseren Schutz hinkriegt. Zumindest vorübergehend. Bei Kindern ist es nicht so ganz eindeutig. Aber es sieht auch so aus. Jetzt ist nur die Frage, dann wird auch die Abwägung noch schwieriger. Wenn ich davon ausgehe, dass die sowieso alle einmal infiziert sind, da muss ich ja überlegen: Ist der Unterschied sozusagen zwischen *nur genesen* oder *genesen plus eine Impfung*, ist das die generelle Empfehlung wert? Und wenn ich das empfehle, wenn ich das ausspreche, dann muss ich das begründen. Da muss ich aufschreiben: „Erstens, so und so ist das Risiko nur mit der Infektion. Zweitens, das Risiko wird wie folgt verringert, durch diese einmalige Impfung, wo es, glaube ich auch, kaum Studien zugibt. Und deshalb empfehle ich das.“

12:11

### **Camillo Schumann**

Weil Sie gerade die Windpocken angesprochen haben. Die bringen mich zu einem Hinweis an dieser Stelle. Die Affenpocken sind ja aktuell das heißdiskutierteste Gesundheitsthema. Alles, was Sie dazu wissen müssen, erfahren Sie im neuen Podcast mit Professor Kekulé. Am Freitag werden wir ausführlich in *Kekulé's Gesundheitskompass*, dem neuen Podcast, alle wichtigen Antworten zum Thema Affenpocken liefern. Und wenn Sie auch noch eine Frage haben, dann schreiben Sie uns einfach an [gesundheitskompass@mdraktuell.de](mailto:gesundheitskompass@mdraktuell.de). Die Affenpocken, Schwerpunkt in der nächsten Ausgabe Kekulé's Gesundheits-Kompass, diesen Freitag.

Herr Kekulé, wir bleiben beim Thema Impfung. Die Politik, die lässt sich ja aktuell vom schönen Wetter nicht beeindrucken. Die Gedanken, die liegen beim Herbst, denn der wird kommen und somit auch wieder steigende Infektionszahlen. Bundesgesundheitsminister Lauterbach, der denkt schon jetzt an weitere Impfungen, wir hören mal kurz rein:

*„Eine Lehre aus der Pandemie ist, nie wollen wir wieder zu wenig Impfstoff haben. Wir bereiten daher auch eine Impfkampagne vor, um den Impfstoff verimpfen zu können, wenn er im Herbst spätestens gebraucht wird und möchten all diejenigen, die das brauchen oder wünschen, eine vierte Impfung Impfungen anbieten können, auch dann mit den adaptierten Impfstoffen.“*

Außerdem sollen die Impfzentren weitergeführt werden. Herr Kekulé, jeder, der eine vierte Impfung möchte, soll sie bekommen. Aber braucht die vierte Impfung auch jeder?

### **Alexander Kekulé**

Dafür gibt es bisher keine einheitliche Empfehlung. Das wird ja weltweit diskutiert. Ich würde mal sagen, irgendwann braucht wahrscheinlich jeder Erwachsene eine weitere Impfung. Das kann man schon so sagen, einfach, weil sowohl der Schutz durch Genesung als auch der Schutz durch Impfung bei diesen Viren offensichtlich nachlässt und auf der anderen Seite das Virus sich ja ständig verändert. Also, das wird zwar

offensichtlich im Moment von der Gefährlichkeit immer schwächer, aber es ist natürlich trotzdem dann so, dass es zu Impfdurchbrüchen oder Durchbrüchen im weitesten Sinne kommt. Deshalb braucht man es irgendwann. Die Frage ist nur erstens: Braucht man *diese* Impfstoffe, die jetzt verfügbar sind (wahrscheinlich bis zum Herbst noch ein Omikron-Impfstoff)? Und: Braucht man die Impfung jetzt? Oder wann braucht man sie? Weil klar ist, dass innerhalb von vier Monaten die Wirksamkeit z.B. der klassischen Impfstoffe, die gegen den Wuhan-Typ noch entwickelt wurden, gegenüber Delta in einen Bereich absinkt, wo man es eigentlich – fast hätte ich gesagt: vergessen kann. Das geht nach vier Monaten in eine Größenordnung von 10 % Schutz bezüglich der symptomatischen Erkrankung. Der Schutz gegenüber Infektionen ist erfahrungsgemäß zehnmal schlechter. Also der ist dann bei ein bis zwei, drei Prozent irgendwo nach vier Monaten. Das heißt also, wenn man sich jetzt impfen lässt, dann ist man nach den zumindest jetzt verfügbaren Daten im Herbst wieder so weit, dass man die nächste Impfung braucht. Deshalb die Frage des Zeitpunkts. Und dann natürlich die Hoffnung, dass die Impfstoffe, die im Herbst dann zur Verfügung stehen, auf die dann zirkulierenden Varianten passen. Und das ist ja die Gretchenfrage. Das wissen wir bisher nicht.

### **Camillo Schumann**

Es ist die absolute Gretchenfrage. Zeitpunkt ist relativ klar, jetzt wird schon der Herbst vorbereitet. Auch eine Impfkampagne soll ja dann starten, die Impfzentren sollen sozusagen *on hold* gehalten werden. Und Karl Lauterbach hat sich auch zur Auswahl an Impfstoffen geäußert, hören wir kurz rein:

*„Daher sind wir gut vorbereitet bereits für die Wuhan-Varianten. Dort haben wir ausreichend Impfstoff beschafft. Dieser Impfstoff ist beschafft worden auf der Grundlage der Verträge der letzten Legislaturperiode. Wir werden auch einen angepassten Omikron-, reinen Omikron-Impfstoff bekommen, von der Firma BioNTech,*

*der ist ebenfalls bereits also bestellt und beschafft worden auf der Grundlage bestehender Verträge. Was noch fehlt, ist ein sogenannter bivalenter Impfstoff. Ein Impfstoff, der für die Wuhan-Variante wie für die Omikron-Variante wirkt. Der wird von der Firma Moderna vorbereitet. Und wir werden also somit im Haushalt weitere 830 Millionen Euro bereitstellen, um auch diesen Impfstoff beschaffen zu können. Dann hätten wir im Herbst Wuhan-Impfstoff und reinen Omikron-Impfstoff und bivalenten Impfstoff von der Firma Moderna.“*

Hm, braucht es diese drei?

16:40

### **Alexander Kekulé**

Ja, weil der Bivalente wahrscheinlich ziemlich schnell alle sein wird. Also das wird so laufen wie bei dem tetravalenten Influenza-Impfstoff, wo eben gegen vier verschiedene Viren geimpft wird. Und dann gibt es auch einen trivalenten, wo es nur drei sind. Und da können Sie sich vorstellen, welcher der Ladenhüter ist, von den beiden. Klar, wenn sie sich da mit einem spritzen können, der sozusagen gegen beides wirkt. Ich fand es ganz lustig. „Wir sind gut vorbereitet“, hat er gesagt. Ich erinnere mich gut, wie Herr Spahn das gesagt hat, am Anfang der Pandemie. Da scheint es im Bundesgesundheitsministerium irgendwo einen kleinen gelben Zettel zu geben, der schon ziemlich vergilbt ist, den die Minister immer kriegen, bevor sie der Presse ins Gesicht schauen, wo draufsteht, wir sind gut vorbereitet. Aber wenn man genau zuhört, ist es so: Er hat eigentlich, wenn ich es jetzt richtig verstanden habe, da nur gesagt – und das ist ja richtig – wir sind gut vorbereitet bei der Beschaffung oder Lagerung des Impfstoffes für die Wuhan-Variante. Also diese Einschränkung ist natürlich... Mit der Einschränkung stimmt das. Aber die Frage ist halt einfach, was ich mir eher wünschen würde, ist, dass die Industrie wirklich *stand-by* ist, einen Impfstoff zu bringen, der wenn jetzt, sage ich mal, in einem Monat ist vielleicht ein guter Zeitpunkt, dass man dann global – die WHO versucht das ja auch – eine Vorhersage macht. Ich sage mal so, Ende Juni oder im Juni: Was

sind die Varianten, die wir für am wahrscheinlichsten halten? Klar, kann immer irgendetwas Neues wie Kai aus der Kiste in Südafrika auftreten. Das hat man halt dann nicht vorhersehen können. Aber von den zirkulierenden Varianten, die jetzt bekannt sind, wo man auch die Dynamik inzwischen überschaut, wo man eigentlich inzwischen fast schon so einen Mechanismus sieht, dass so ungefähr alle drei bis sechs Monate ein neuer Subtyp sich herausbildet und dann immer die vorherigen ablöst, da kann man schon ungefähr sagen, was im Herbst kommen wird, wenn man im Juni sich zusammensetzt, die weltweiten Daten ansieht. Und ich würde mir wünschen, dass man auf der Basis dann sagt, okay, so und so muss der Impfstoff aussehen, und dann auch diesmal besser da ist, als bei der Delta-Variante, wo die Industrie überhaupt nicht geliefert hat. Dass man diesmal wirklich den richtigen Impfstoff hat und, wenn ich mal so sagen darf, den Nagel auf den Kopf schlägt und dann passgenau einen Impfstoff im Herbst dann hat.

#### **Camillo Schumann**

Aber Sie haben ja auch gesagt, dass die wahrscheinlichste Variante ist, dass eine Omikron-Variante zirkulieren wird. Und es wäre ja hier schon mit inkludiert.

19:08

#### **Alexander Kekulé**

Das sage ich, aber das ist ja so: Das ist bekannt, dass das meine sinngemäße Prognose seit Anfang der Pandemie ist und im Konkreten, seit es Omikron gibt, wo mir ja am Anfang sehr viele Kollegen massiv widersprochen haben. Und wenn ich es richtig verstehe, ist es so, dass einige wichtige deutsche Virologen und Herr Lauterbach nach wie vor von der sogenannten Killervariante sprechen, im Herbst, auf die sich vorzubereiten gilt. Und da muss ich sagen: Klar, ich meine, der eine hält das für wahrscheinlich, der andere hält es für unwahrscheinlich. Aber das heißt ja nicht, dass die Regierung, wenn sie jetzt, sage ich mal, das besonders gefährliche Szenario angeblich für gut möglich hält, sich darauf nicht vorbereiten muss. Sozusagen nur, weil der Kekulé damals eine andere Meinung

hatte, sondern ich finde, das Konsequente muss doch sein, wenn er wirklich an die Killervariante glaubt und das für ein reales Ziel hält, dass er für diesen Fall auch einen Plan B hat.

#### **Camillo Schumann**

Das ist ja genau die Frage. Also dieser Wuhan-Impfstoff, den wir jetzt in rauen Mengen in den Lagern haben, der Omikron-Impfstoff, der kommt, dann der bivalente Impfstoff, damit wären wir jetzt auf die Killervariante nicht vorbereitet?

#### **Alexander Kekulé**

Nein, auf die, die Herr Lauterbach gemeint hat schon definitionsgemäß nicht. Also ich glaube mit dem Bivalenten, um es mal positiv abzubinden, sind wir wirklich auf das, was so im Spektrum ist, gut vorbereitet. Und es ist auch sehr wahrscheinlich, dass, wenn man das Immunsystem mit zwei verschiedenen Reizen sozusagen stimuliert, dass man dann auch noch eine größere Ausweitung des Impfschutzes in Richtung neue Varianten hat, also diesen Regenschirm-Effekt sozusagen noch ein bisschen weiter hat. Der wird natürlich verstärkt, wenn man mehrere Impfungen hat. Wir wissen, dass das gerade bei Jugendlichen und Kindern – das ist eine Erkenntnis der letzten Wochen und Monate – die am Anfang eigentlich gar keinen Schutz vor Omikron hatten durch die normalen Impfungen, dass man, wenn man mehrmals impft, also wenn Sie jetzt boostern bei Kindern, dass sie dann tatsächlich eine Ausweitung der Impfwirkung kriegen. Es ist ja auch nicht grundlos, dass Kinder bei manchen Impfungen im Kindesalter eben mehrmals geimpft werden, weil man weiß, das Immunsystem springt halt manchmal nicht so schnell an in dem Alter. Das heißt also so im Gesamtbild, also bivalenter Impfstoff, Option zum Boostern, die Menschen zum großen Teil mit Omikron infiziert – einige haben vorher auch die gefährlicheren Varianten abgekriegt – ein relativ hoher Anteil von Geimpften und Geboosterten in der Bevölkerung und dann im Herbst noch die Option, bivalent nachzulegen, oder wenn es eben eine reine omikronartige Variante ist, dann reicht ja auch der omikronlike Impfstoff. Ich glaube, da

sind wir tatsächlich insgesamt als Bevölkerung in einer guten Ausgangsposition. Das ist jetzt nicht so, dass wir da Panik haben müssen. Aber das liegt auch daran, dass ich ja, bis vor kurzem zumindest war es eine Mindermeinung, die Position vertreten habe, dass das Virus sich so weiterentwickeln wird, dass es von dem meines Erachtens sehr weit optimierten Omikron-Typ weitere Subvarianten bildet, aber nicht wieder sozusagen eine völlig neue Killer-Variante auftaucht.

#### **Camillo Schumann**

Und dann haben wir immer noch den Influenza-Impfstoff. Kleiner inhaltlicher Teaser an dieser Stelle auf den weiteren Verlauf des Podcasts, der möglicherweise auch vielleicht noch eine Rolle spielen könnte, oder? Ohne jetzt zu sehr ins Detail zu gehen.

#### **Alexander Kekulé**

Da sage ich jetzt nichts drüber. Reden wir gleich darüber.

22:25

#### **Camillo Schumann**

Neben den Impfungen werden möglicherweise ja auch wieder Schutzmaßnahmen im Herbst eine Rolle spielen. Am 23. September, wissen wir ja, läuft das Infektionsschutzgesetz aus, spätestens nach der Sommerpause also muss der Bundestag eine Entscheidung treffen, wie es dann weitergehen könnte. Um auch eine fundierte Basis für Entscheidungen zu haben, ist im Infektionsschutzgesetz Art. 5, Abs. 9 eine externe Evaluierung zu den Auswirkungen der bisherigen Regelung festgelegt worden. Eine externe Kommission soll bis zum 30.06. ihre Ergebnisse vorlegen. Sie soll also schauen, ob und wie, in welchem Umfang, die Maßnahmen gewirkt haben. Die Bundesregierung wiederum soll bis zum 30. September dem Deutschen Bundestag das Ergebnis der Evaluierung sowie eine Stellungnahme der Bundesregierung zu diesem Ergebnis übersenden. Herr Kekulé, ich war nie das allerhellste Licht in Mathematik. Aber der 30.09. ist weit nach dem 23.09. Das Ergebnis soll also dem Bundestag *nach* ihrer Entscheidung zum Infektionsschutzgesetz mitgeteilt werden. Bisschen schwierig, oder?

#### **Alexander Kekulé**

Oh Gott, ist das habe ich jetzt noch gar nicht auf dem Schirm gehabt. Da haben Sie etwas ausgegraben. Ja, also, das wird man dann schon so machen, dass es vernünftig ist, sage ich mal. Aber in der Tat, haben Sie natürlich recht, dass man diese Termine dann operativ nochmal nachziehen muss.

#### **Camillo Schumann**

Ja, das sollte man.

#### **Alexander Kekulé**

Vielleicht kann ich entschuldigend Folgendes sagen: Es ist ja so, das Infektionsschutzgesetz, also diese ganze Regelung, die kommt vom 10.12.2021. Also 10. Dezember, ist quasi, wenn ich es richtig in Erinnerungen habe, das Datum gewesen, wo das verabschiedet wurde. Am nächsten Tag veröffentlicht. Jetzt ist es so, damals hat man halt einfach gesagt – da war ja der 30.06. noch wahnsinnig lange hin; man hatte keine Ahnung, wie sich die Pandemie weiterentwickelt. Omikron war zu der Zeit noch nicht ernsthaft auf dem Schirm, obwohl es die Hypothese gab, dass sich solche Varianten entwickeln könnten. Wir haben ja schon damals über diese Messias-Variante als Möglichkeit gesprochen. Und der Bundestag musste quasi ins Blaue irgendwas entscheiden. Und deshalb ist es richtig gewesen, dass man gesagt hat, die Maßnahmen werden noch einmal evaluiert, ob wir das so oder anders brauchen. Damals war ja auch eine heiße Diskussion – noch mal zur Erinnerung: Ein Teil der Fachleute haben dringend Lockdowns empfohlen. Es wurde gesagt, dass wir Weihnachten wieder alles zumachen müssen usw. Es war so wieso schon alles ziemlich verspätet, weil vorher Bundestagswahlen gewesen waren. Damit hat man die ganze Delta-Welle in gewisser Weise verschlafen. Und deshalb war es einfach nur richtig zu sagen: Wir beschließen jetzt mal irgendetwas, was irgendwie so halbwegs ein Kompromiss ist, wo alle mitmachen und dann sehen wir weiter und lassen uns von den Experten mal was Vernünftiges auf den Tisch legen. Das heißt, jetzt lastet natürlich die Beantwortung der Fragen, die damals unklar waren,

die lastet jetzt auf diesem sogenannten Sachverständigenausschuss, und das steht, wie Sie richtig sagen, schwarz auf weiß im Gesetz. Am 30.06. ist Stichtag, da müssen die was vorlegen.

### **Camillo Schumann**

Und in dieser Regierungskommission sind 18 Mitgliederinnen und Mitglieder. Und ich muss mich sofort korrigieren, es sind 17. Denn Professor Christian Drosten hatte seine Teilnahme am 28. April beendet. Offiziell hatte sich dazu nur sein Arbeitgeber, die Charité, geäußert, und auf Anfrage geschrieben, er, Christian Drosten, sei zu der Überzeugung gelangt, dass Ausstattung und Zusammensetzung nicht ausreichen, um eine wissenschaftlich hochwertige Evaluierung gewährleisten zu können. Die Kritik, die Ausstattung der Kommission reiche nicht aus, kommt sogar aus der Kommission selbst. Stefan Huster ist nämlich der Vorsitzende eben dieses Sachverständigenausschusses, und er sagt mit Blick auf die zu geringe Zahl an Epidemiologen in der Kommission und den nicht vorhandenen Mitteln, Personal, um Studien zu lesen und zu bewerten, etc. Die Frage muss erlaubt sein, ob der Ausschuss nicht von Anfang an auf dem falschen Gleis stand, also quasi ein Ausschuss, ein zahnloser Ausschuss?

### **Alexander Kekulé**

Das kann ich natürlich aus der Innensicht nicht wirklich beurteilen. Aber ich bin sicher, dass die von der Charité mitgeteilte Kritik von Christian Drosten von ihm stammt und sie ist auch berechtigt. Ich habe ja das über zehn Jahre lang in einer Kommission beim Bund, die sogar richtig auch gesetzlich verankert ist, mitgekriegt. Es ist einfach, selbst wenn Sie eine Fachkommission haben, wo Profis sitzen (das war damals ja die Schutzkommission, die sich um Bevölkerungsschutz gekümmert hat), dann haben Sie, selbst wenn da – bei uns waren ja wirklich nur Fachidioten gesessen, jeder für sein Thema wirklich wahnsinnig spezialisiert. Und wir haben uns immer so Gäste zu Spezialthemen eingeladen. Aber wenn Sie dann jetzt irgendwo in einem Detail, mal wirklich eine

Vorlage für eine politische Entscheidung machen müssen, das kommt ja dann manchmal vor. Dann wollen sie natürlich nicht mehr als Wissenschaftler sozusagen nur so ein nettes Gespräch beim Bier mit den Kollegen führen, sondern dann wollen Sie was abliefern, was Hand und Fuß hat. Wo z.B. die Literatur zitiert wird, unten dran, um noch einmal Richtung STIKO was auszuteilen, und nicht irgendwas, was so zusammengeklaut ist, was auch ein Journalist bei irgendeinem Magazin machen könnte. Und dafür brauchen Sie Personal. Dafür brauchen Sie wirklich Personal. Das heißt also, da muss dann eine kleine Arbeitsgruppe sitzen und das Spezialthema vorbereiten, weil die Kommission, also dieser Sachverständigenausschuss, wie es im Gesetz heißt, die ist ja absichtlich sozusagen pluralistisch besetzt. Da sollen ja klinische Ärzte mit drin sein, da sollen Soziologen und Psychologen drin sein, eben der Chef der Charité, also der Chefarzt quasi ist, usw. Ein paar Virologen, übrigens, viele deckungsgleich mit dem Corona-Expertenrat der Bundesregierung, den es ja auch noch gibt. Aber es ist so: Die sollen ja sozusagen auf die Daten blicken und dann jeder aus seiner Sicht quasi Gewichtungen machen. Aber wenn sie die Daten nicht haben, weil sie kein Personal haben, was die zugearbeitet haben, dann ist das Ganze für die Katz. Und dann gibt es eben Leute, die aus einer gewissen, wahrscheinlich letztlich politischen Motivation heraus sagen, egal, wenn ich da was zu sagen habe, dann mache ich das. Ob ich jetzt auf ein weißes Blatt Papier geblickt habe, oder nicht. Ich werde meine Meinung kundtun. Und dann gibt es Leute wie den Christian Drosten, der dann aus meiner Sicht völlig konsequent sagt: Nö, wenn ich keine Daten habe, die ich angucken kann, dann gehe ich wieder, bevor ich irgendetwas unterschreibe, was dann hinterher irgendwie nicht Fisch, nicht Fleisch ist.

### **Camillo Schumann**

Die Frage ist ja, braucht man Personal, das die Daten auswertet, oder hat man die grundlegenden Daten überhaupt nicht? Also gibt es denn überhaupt eine Datengrundlage, auf der man – Personal vorausgesetzt und Geld und

Struktur – überhaupt eine Bewertung vornehmen kann?

### Alexander Kekulé

Ja, da gibt es schon Einiges. Also es ist ja nicht so, dass wir seit gestern Pandemie hätten. Also nach zwei Jahren gibt es jetzt weltweit so viele Studien, wie kaum zu einem anderen Thema. Also mir kommt das ähnlich vor wie bei der AIDS-Forschung. Da gab es auch so Phasen, wo man überhaupt nicht mehr mit dem Lesen mitkam. Das kann ich sagen. Also da gibt sehr, sehr viele Daten, und es ist natürlich nicht so, wie das manchmal so dann auch in der Öffentlichkeit dargestellt wird. Wissenschaft ist nicht so, dass sie Daten haben, aus denen dann quasi nach einem Algorithmus völlig glasklar die eine oder andere Entscheidung zu empfehlen ist, sondern Sie haben Daten, die müssen erst mal als solche stimmen. Die müssen dann vorbereitet sein, dass man quasi mehrere Szenarien aufbauen kann. Dann macht man typischerweise so eine Szenarioanalyse. Man sagt also, wenn jetzt also das eintritt, ich sage mal die gefährliche Variante im Herbst, was sind dann unsere Optionen? Was machen wir dann, wenn also gar keine gefährliche Variante mehr kommt? Was sind dann unsere Optionen? usw. Und in diesen Szenarien, die beurteilt man dann nach unterschiedlichem Risikograd. Also wir haben das früher, wenn wir solche Studien gemacht haben, quasi mit so einem Würfel gemacht, wo es blaue, gelbe und rote kleine Bausteine gab. Der sah so ähnlich aus wie ein Rubik-Würfel, kann man sich vorstellen, sodass wir eine dreidimensionale Risiko-Matrix haben. Und dann können Sie anhand dieser Risiko-Matrix ein wahrscheinliches, ein besonders unwahrscheinliches und so eine Art *Worst-case-Szenario*, können sie quasi drei Szenarien basteln, und in jedem Szenario Empfehlungen geben, was dann wissenschaftlich die nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung beste Lösung ist. Und dann sind Sie, wenn sie klug sind, als Wissenschaftler, nicht so, dass sie eine Empfehlung abgeben, sondern das legen Sie dann den Politikern auf den Tisch und sagen: Schau mal her, du hast jetzt drei Optionen von uns gekriegt, der Rest ist deine Sache, weil nur der

Souverän ist ja vom Volk legitimiert. Wissenschaftler haben ja, das muss man immer wieder betonen, keine demokratische Legitimation. Wir müssen verhindern, dass wir da in so eine Technokratie kommen, wo irgendwelche Fachleute mit mehr oder minder guten Argumenten was auskakeln und am Schluss sagt die Politik ja, das müssen wir jetzt unbedingt machen, weil es kommt ja von den Fachleuten.

### Camillo Schumann

Aber nichtsdestotrotz, Sie sagen also, die Datengrundlage gibt es. Und dann gibt es ja große Fragezeichen auch bei den Daten, die das Robert-Koch-Institut erhebt. Wir wissen sozusagen auch nicht, wie immun unsere Gesellschaft ist. Also es gibt sozusagen diese Seroprävalenzdaten nicht. Also es gibt ja schon irgendwie sehr, sehr viele Fragezeichen. Und das kriegt die Kommission jetzt in drei, vier Wochen auch nicht mehr hin.

### Alexander Kekulé

So gesehen ja. Also was Sie jetzt gesagt haben, das habe ich vielleicht vorhin falsch verstanden. Also, die Daten bezüglich Deutschland sehen relativ schlecht aus. Also das ist wirklich eine Frage, warum man das Problem der Immunität der Bevölkerung, was man durch Blutabnahmen letztlich feststellen kann oder abschätzen kann, warum man das noch nicht im Griff hat. Das ist ja schon Mitte 2020 mal diskutiert worden. Am Ende der ersten Welle ist das schon mal diskutiert worden. Und es gibt aus dem Ausland solche Daten, die wirklich hervorragend sind. Wir haben ja zum Teil aus England besprochen zum Beispiel. Aber man kann natürlich auf der anderen Seite, wenn man jetzt als wissenschaftliche Kommission bestellt ist, kann man sicher, wird man dann schlauerweise in irgendeinen Satz schreiben, die Datengrundlage war nicht so gut, aber dann nimmt man halt die Daten aus England z.B. oder die in bestimmten Regionen der USA erhoben wurden. Aus Israel gibt es zum Teil auch gute Daten. Und dann versucht man halt zu extrapolieren auf unsere Situation mit den notwendigen Anpassungen. Das kann man nach der Alters-

struktur, nach Krankheitsstruktur, nach Impfquote kann man das anpassen, sodass jetzt dann so eine Stellungnahme von einem Sachverständigenausschuss deswegen nicht dünn werden muss, weil wir für Deutschland nicht so viele Daten haben. Aber Sie brauchen eben dann trotzdem – jetzt dieses Beispiel mit England – dann müssen, sollten Sie einen Wissenschaftler hinsetzen, der sich mit so etwas auskennt, und sagen, pass mal auf, nimm dir mal diese Daten aus England – die haben die Leute natürlich alle gesehen – und mach jetzt zwei Sachen: Erstens transponiere die mal auf Deutschland, überlege mal, was da übertragbar ist. Und zweitens, begründe uns dann hinterher, was das für Deutschland bedeutet, Weil da sitzen ja nicht nur Leute im Auditorium oder in dieser Kommission, die jetzt sattelfest in Epidemiologie sind, sondern das muss dann so ein *Number Cruncher* quasi sein, der muss das dann auch erklären. Der muss dann sagen so und so sind die Konsequenzen daraus damit auch ein klinisch tätiger Kinderarzt versteht, aha, das hat es zu bedeuten.

34:16

#### **Camillo Schumann**

Möglicherweise, wenn Sie sagen, okay, unsere Daten sind nicht da, wir können ja ins Ausland schauen, das extrapolieren. Und dann muss jeder auf seinem Fachgebiet auch seine Daten reinbringen, interpretieren, und dann fasst man das Ganze zusammen. Möglicherweise war die Behauptung von Christian Drosten, dass man da nicht wissenschaftlich hochwertig evaluieren kann, vielleicht auch eine Schutzbehauptung. Vielleicht möchte er auch einfach nicht der Überbringer der schlechten Botschaft sein. Professor Stefan Willich, Epidemiologe an der Charité Berlin, hat im ZDF Folgendes gesagt. Wir hören mal kurz rein:

*„Die Regionen, in denen Hotspotregelungen dann eingeführt worden sind im Vergleich zu denen, wo das nicht gemacht wurde in den letzten Monaten, sind letztlich von den Infektionszahlen ungefähr vergleichbar. Das heißt,*

*man kann daraus ablesen, dass viele Maßnahmen letztlich wenig gebracht haben, Querstrich, überzogen waren.“*

Was sagen Sie dazu?

#### **Alexander Kekulé**

Ja, das ist schwierig, sozusagen anhand der Struktur in Deutschland, die Wirksamkeit von solchen nicht-pharmakologischen Maßnahmen, also Dinge wie Maskentragen, Hotspotregelungen usw., die zu beurteilen. Das hat viele Gründe. Das eine ist, dass wir in Deutschland wirklich eine lausige Datenlage haben, vor allem, wenn es um die geografisch feinere Auflösung geht. Da wird ja immer gesagt, was weiß ich, die neuen Bundesländer, in Sachsen gibt es Regionen von Leuten, die kaum geimpft wären usw. Aber wenn Sie wissen wollen, ob schon allein der Impfschutz eine Rolle spielt für das Krankheitsgeschehen, dann wird es schwierig, weil die Leute ja nicht unbedingt an dem Ort, wo die Postleitzahl ist, unter der sie sozusagen registriert sind als geimpft oder nicht geimpft, die gehen ja nicht unbedingt dort dann ins Krankenhaus, wenn sie ein Problem haben. Das heißt, da geht es schon mal los. Also stellen Sie sich vor, aus einem Dorf in Sachsen, was ungeimpft ist, ohne irgendwie da jetzt mit dem Finger auf jemanden zeigen zu wollen, das hätte vielleicht gute Verbindungen nach Nordbayern und diese gehen dann immer in Bayern ins Krankenhaus. Also dann hätten sie sofort so eine Verschiebung. Und solche Probleme gibt es an jeder Ecke, auch in die andere Richtung. Und da sind wir in Deutschland – epidemiologisch haben wir da keine Feinauflösung. Schon die Einteilung nach Landkreisen ist natürlich Unsinn, kann sich doch jeder vorstellen. Und die Einteilung nach Bundesländern ist eben, wie man an dem gerade gemachten Beispiel auch sieht, nicht so gut. Sodass wir einfach nur ein sehr grobes Raster haben und deshalb die Wirksamkeit der Maßnahmen in Deutschland nur dann sichtbar wird, wenn es die ganze Republik betrifft. Und da muss ich schon sagen, fast schon ein bisschen widersprechen. Also als wir diese Lockdowns dann hatten, die gab es ja

ein paar mal. Nicht, dass ich jetzt dafür plädieren will. Aber die Daten waren da eindeutig. Also, sobald dieser Lockdown auch nur angesagt wurde, schon eine Woche vorher gingen die Infektionszahlen runter, und da gibt es internationale Studien aus ganz vielen, viel besser kontrollierten Bereichen, wo man das einfach besser machen kann, wo man gemerkt hat, welche Maßnahme was bewirkt. Und deshalb glaube ich schon, dass man da Ergebnisse herausziehen kann. Und ich glaube auch nicht, dass jemand aus der Kommission rausgeht, weil ihm das mögliche Ergebnis nicht gefällt. Das glaube ich nicht. Zu dem Zeitpunkt zumindest nicht. Vor allem, weil Sie jetzt Christian Drosten persönlich angesprochen haben. Der ist jetzt nicht jemand, dem es nicht gelingt, sich durchzusetzen in so einer Kommission, wenn es darauf ankommt.

37:38

#### **Camillo Schumann**

Jetzt haben Sie ja sich auf die Infektionszahlen kapriziert jetzt mit dem strikten Lockdown. Jetzt geht es aber natürlich auch um andere Auswirkungen dieses Lockdowns oder der nicht-pharmakologischen Maßnahmen, psychosoziale Schäden etc. pp. Das muss [...] ja auch mit in diese Waagschale. Und darum geht es ja in der Bewertung der Situation dann im Herbst. Wie geht man damit um? Noch mal die Frage, oder vielleicht anders formuliert: Fahren wir im Jahr drei der Pandemie, was jetzt den Herbst angeht und die Vorbereitungen, noch immer so ein bisschen auf Sicht, was wir eigentlich tun, was sinnvoll ist und was nicht?

#### **Alexander Kekulé**

Bis jetzt fahren wir auf Sicht. Und das wollte der Deutsche Bundestag ja gerade – ich habe die Diskussion, oder wir alle haben die Diskussion damals intensiv mitbekommen – mit dieser Evaluierung, die er da im Dezember beschlossen hat, beenden. Die haben ja... Sie können sich vorstellen, da sitzen ja Abgeordnete, die auch alle keine Fachleute sind. Und die sind natürlich genervt davon, dass sie als Volksvertreter, die ja ihren Job ernst nehmen, dann so

einschneidende Maßnahmen beschließen sollen und aber auch keine richtigen Grundlagen dafür haben. Die sind ja hinter den Kulissen zum Teil verzweifelt, weil sie nicht wissen, was sie machen sollen. Und am Ende fragen sie dann ihren allgemeinen Arzt in ihrem Landkreis, in ihrem Wahlkreis, wo sie herkommen. So läuft es dann zum Teil. Und deshalb wollten die dieses Blindfahren beenden, indem die gesagt haben: So, jetzt beschließen wir das noch einmal, weil ihr uns ja alle drängelt und es angeblich keine Alternative gibt. Und damals war ja eben die Panik sehr groß vor den neuen Varianten. Und aber beim nächsten Mal wollen wir wirklich mal eine Grundlage haben. So war der Impuls. Und deshalb ist die Hoffnung gewesen, dass dieser Sachverständigenausschuss am 30.06.2022, im Jahr drei der Pandemie, die Blindfahrt sozusagen beendet.

#### **Camillo Schumann**

Das war schön formuliert und zusammengefasst. Und jetzt die Frage an Sie persönlich gestellt: Bleiben wir im Herbst im Blindflug?

#### **Alexander Kekulé**

Wissen Sie, das Gute ist aus meiner Sicht, aber meine etwas optimistischere Einschätzung ist ja bekannt. Aus meiner Sicht ist es so, dass Ende Mai das Corona-Problem, also diese Pandemie als nationaler Notfall, vorbei ist. Also ich glaube, weil wir ja einfach verschiedene Probleme immer gewichten müssen. Wenn Sie sich in den Finger geschnitten haben und das blutet, da ist es die ersten Tage vielleicht eine schlimme Sache. Aber irgendwann kommt der Moment, wo die Wunde noch da ist, aber Sie irgendwie vergessen haben, dass Sie die eigentlich haben. Außer Sie hauen sich mal die Finger an oder so. Das heißt also, die Pandemie wird meines Erachtens im Herbst rein medizinisch gesehen zu einem händelbaren Problem werden. Also wir werden das im Griff haben, und da kommt es dann nicht mehr so drauf an, ob jetzt die Regierung die ganz perfekte Lösung beschließt oder so 80:20 irgendwie noch akzeptable Lösung, weil einfach das Problem nicht so groß ist. Wenn Sie, was weiß ich, mit

dem Flugzeug am Boden fahren, Taxiing machen, dann ist ein kleiner Fehler bei beim Lenken eben nicht so schlimm, als wenn sie gerade im Sturzflug, im Landeanflug oder sonstwo sind. Und wir sind im Moment in einer relativ ruhigen Situation mit dem Ganzen. Und wenn jetzt nicht das Virus quasi im Herbst wieder den riesigen Alarm auslöst, dann kommt es auf diese Feinheiten, sage ich mal, nicht so sehr an, und da wird man auch Zeit haben, das eine oder andere noch zu korrigieren. Jetzt die Masken wegzuschmeißen, kann ich niemand empfehlen. Und ganz grundsätzlich kann ich nur sagen, mal so grob gesagt, wenn man jetzt schon eine Empfehlung machen will: Im Sommer, wenn wir alle in den Urlaub fahren, muss man aufpassen, nicht zu viele Infektionen zu importieren. Ich bin wirklich dafür, im Flugzeug z.B. die Masken zu behalten. Und im Herbst ist einfach die Frage, startet man in die neue Saison mit der Maske rein? Ja oder Nein? Ich meine, man sollte erst mal mit der Maske anfangen. Und dann deeskalieren, wenn man merkt man braucht sie nicht.

41:46

#### **Camillo Schumann**

Ich hatte es ja eingangs schon gesagt, als wir über die Impfung für den Herbst gesprochen haben. Drei Impfungen sollen zur Auswahl stehen, nach Aussagen von Karl Lauterbach. Aber eine Impfung haben wir auch noch gar nicht auf dem Zettel, und zwar die Gripeschutzimpfung. Vielleicht könnte die ja auch noch eine Wirkung bringen für den Eigen- und den Fremdschutz. Es gibt aktuell spannende Daten aus Katar, die zumindest für den Eigenschutz vor einem schweren Covid-Verlauf ein sensationelles Ergebnis gezeigt haben. Aber Vorsicht Preprint! Wichtiger Hinweis, an dieser Stelle. Was sagen Sie zu dieser Studie?

#### **Alexander Kekulé**

Ja also, die ist zwar nur ein Preprint, also noch nicht begutachtet, aber sieht wirklich sehr, sehr solide aus. Katar, muss man dazusagen, da denkt man jetzt vielleicht, oh, das ist ja irgendwie dieser unseriöse Haufen, der irgendetwas mit der Fußball-Weltmeisterschaft zu

tun hat. Da gibt es so einen Ausleger, so einen sogenannten Satellitencampus von der *Cornell University*, die da in der Nähe von New York City ist. Und das ist wirklich eine der absoluten US-Top-Ivy-League-Unis. Und die haben in Katar auch ein WHO-Büro. Und die haben das gemacht, gemeinsam da mit der *Hamad Medical Corporation*, das ist quasi die das nationale Gesundheitssystem in Katar. Also das ist wirklich aus einer sehr seriösen Quelle, die bisher auch schon viele sehr gute Studien übrigens gemacht haben, weil das natürlich in so einem Golfinsel-Staat irgendwie relativ *easy* ist, mit so einer kleinen Bevölkerung mal wirklich aussagekräftige Daten zu produzieren. Und die Frage, die dahintersteht, ist ja die, also nochmal so rekapitulierend: Es gibt ja dieses Phänomen, dass, wenn Sie gegen eine Sache impfen, dass es dann eine Zeit lang auch komischerweise weniger Infektionen mit anderen Krankheiten gibt. Berühmt sind die Tuberkulose-Impfungen in Afrika. Bei Kindern hat man das gemacht und dann diese erstaunliche Feststellung gemacht, dass die ungefähr ein Jahr lang auch vor anderen Infektionskrankheiten relativ geschützt waren. Also nicht hundert Prozent, aber die einfach seltener bekommen haben. Und man nimmt an, dass das damit zu tun hat, dass das Immunsystem quasi unspezifisch aktiviert wird. Also Stichwort angeborene Immunantwort. Das sind eben Mechanismen, die nicht speziell auf ein Virus oder ein Bakterium gehen, sondern eben auch gegen andere. Und das hat man schon und gerade am Anfang der Pandemie auch bei SARS-CoV-2 gesehen. Weil da war man ja völlig verzweifelt. Man hatte keinen Impfstoff und hat natürlich überlegt, können wir nicht irgendetwas machen? Also den Vorschlag mit der Tuberkulose-Impfung kam z.B. auch. Können wir nicht irgendetwas machen, um uns besser zu schützen? Vielleicht ein anderer Impfstoff, der über Kreuz irgendwie einen gewissen Effekt hat. Und in dem Zusammenhang sind natürlich erst einmal die Influenza-Impfungen getestet worden. Und es gibt, würde ich mal sagen, mindestens fünf Studien, die so andeutungsweise tatsächlich immer wieder gezeigt haben, dass Leute, die

frisch gegen Influenza geimpft sind – gilt auch für andere Impfstoffe, aber da ist es leichter, weil es so viele Influenza-Impfungen gibt einfach – die frisch geimpft sind, dass die in den Monaten danach, ich sage mal, so vier Monate oder so was, auch einen deutlichen Schutz vor Covid haben, im Sinne von symptomatischen Erkrankungen. Nur waren es immer kleine Studien, also z.B. die eine, die da viel diskutiert wurde. Die kam aus Brasilien oder bzw. war in Brasilien gemacht worden, von Leuten aus Basel. Und da war halt immer das Problem, die haben da einfach nur so Gesundheitsdaten sich angeschaut. Und wenn Sie Leute, die geimpft sind, mit Leuten, die nicht geimpft sind, in dem Fall jetzt gegen Influenza, gegen Grippe, wenn Sie die vergleichen, dann haben sie den sogenannten *Healthy-User-Effekt*, heißt es. Also, der gesunde Medikamente-Nutzer. Normalerweise ist das bei Medikamentenstudien so. Leute, die sich immer gesund verhalten und die vorsichtig sind und die sagen, oh, ich lasse mich jetzt gegen Influenza impfen, weil das wird ja hier empfohlen – gerade in Brasilien ist das ein Zeichen dafür, dass die ein anderes Leben führen als diejenigen, die nicht geimpft sind. Und dann ist es natürlich kein Wunder, dass der, der sich brav impfen lässt, auch weniger Wahrscheinlichkeit hat, Corona zu kriegen. Vielleicht weil er mehr Geld hat, weil er besser aufpasst oder sonst was. Und dass der eben im dann statistisch gesehen auch weniger schwere Verläufe hat, weil er vielleicht weniger übergewichtig ist o.Ä. Und dieser *Healthy-User-Effekt* hat diesen ganzen anderen Studien Probleme gemacht, sodass die Fachleute gesagt haben, das glauben wir noch nicht. Und da haben die Leute aus Katar gesagt: So, jetzt wollen wir es aber wirklich mal wissen. Jetzt ist Schluss mit lustig. Jetzt nehmen wir über 30.000 Mitarbeiter aus dem Gesundheitssystem, aus dem eigenen. Das ist ja so ein nationales Gesundheitssystem, eben davon dieser Hamad Corporation. Und wir nehmen unsere eigenen *Health Workers*, und die sind ja alle ungefähr gleich. Also das kann man davon ausgehen, dass jetzt zwischen den Krankenschwestern, Ärzten, Krankenpflegern usw.

nicht so ein Riesenunterschied ist wie zwischen anderen Bevölkerungsgruppen. Und mit denen haben die eben eine sogenannte testnegative Fall-Kontroll-Studie gemacht. D.h., das ist zwar auch eine Beobachtungsstudie, aber die funktioniert so, dass man diese 30.000 Leute rekrutiert. Also da braucht man einfach welche, die also irgendwann mal positiv geworden sind. Mit einem PCR-Test ist das natürlich kein Problem heutzutage. Und dann schaut man, wer von denen war geimpft, und wer von denen war nicht geimpft. Also, man testet quasi erst im zweiten Schritt, nachdem man die rekrutiert hat und die Kontrollen und die Fälle sozusagen mit genau der gleichen Methode rausgezogen hat, sodass da kein großer Unterschied sein sollte. Dann erst mal guckt man, okay, wer war geimpft und wer nicht, und schaut dann, gab es einen Unterschied bei der Wahrscheinlichkeit, sich mit Corona anzustecken zwischen denen, die im Zeitraum von vier Monaten vorher Influenza geimpft waren, und denen, die eben eine solche Impfung nicht hatten.

#### **Camillo Schumann**

So, das Ergebnis?

#### **Alexander Kekulé**

Ja und das Ergebnis ist wirklich selbst für den hartgesottenen Epidemiologen ziemlich hart. Es ist so, dass der Schutz vor einer schweren Infektion, also von einer schweren Corona-Infektion einschließlich Todesfälle – die hatten aber in der Studie keinen Todesfall – liegt bei 89 %. Wow. Also die Influenza-Impfung, um das nur nochmal zu sagen, schützt vor schweren Corona-Verläufen mit einer Wirksamkeit von 89 %. Da hat sich so mancher Corona-Impfstoff schwerer getan, sowas nachzuweisen. Und das ist wirklich hart. Und der Schutz vor, sage ich mal, so normalen Verläufen, also alle, die symptomatisch sind, nicht nur schwere, liegt bei 30 %. Das heißt also, da ist ein deutlicher Effekt. Man muss allerdings dazu sagen, die Studie ist natürlich nicht mit Omikron gemacht worden, sondern das war alles in der Zeit irgendwann Anfang 2020, oder im Jahr 2020 ist das gemacht worden. Von September bis Weihnachten war das, in einer Zeit, wo

man noch keinen Impfstoff hatte. Also das heißt, es waren dann sozusagen noch die Originalvarianten, die Norditalienische war das dann im Wesentlichen. Aber trotzdem ist es so, dass diese Daten jetzt ganz klar belegen, und das ist eben wichtig, dass es einen Effekt gibt, der so aussieht, dass Impfungen, in Klammern, hätte ich fast gesagt, wahrscheinlich aller Art, irgendwie auch das Immunsystem anregen und einen gewissen Schutz vor schweren und leichten Corona-Verläufen vielleicht auch vor Infektionen machen. Das heißt nicht, dass man sich jetzt unbedingt gegen Influenza impfen soll, um gegen Covid geschützt zu sein. Aber andersrum ist es wirklich eine ganz, ganz interessante und leider auch, sage ich mal beunruhigende Studie. Weil was bedeutet das denn für die Corona-Studien? Was bedeutet das denn z.B. für die Daten aus Israel, dass jetzt bei Omikron wir im Moment noch so eine Schutzwirkung haben von sage ich mal 30 %, 40 % und dass wir bezüglich der Ansteckung eine Schutzwirkung bei Omikron haben von den Impfungen, wenn sie jetzt nicht geboostert sind, die irgendwo zwischen 0 % und 3 % liegt, also irgendwo im Keller unten ist. Das heißt, dass Sie davon ja noch mal den Effekt abziehen müssen, der unspezifisch ist, weil offensichtlich alle Impfstoffe – und das gilt mit Sicherheit stärker noch für diese RNA-Impfstoffe als für die Influenza-Impfstoffe – alle Impfstoffe eine unspezifische Stimulation des Immunsystems erstmal machen, die ein paar Wochen, vielleicht sogar ein paar Monate anhält. Diese Influenza-Impfstoffe sind ja Totimpfstoffe. Das heißt also, das ist nicht vermehrungsfähiges Influenzavirus in dem Fall gewesen. Und die haben einen Adjuvans dabei, also einen Wirkverstärker. Aber es ist so, dass diese Wirkverstärker nicht so reinhauen. Ich weiß gar nicht, muss ich jetzt zugeben, ob in dem Fall überhaupt ein Wirkverstärker drin war, was sie da für einen hatten. Aber manchmal ist einer dabei, aber die hauen natürlich längst nicht so rein. Also die stimulieren das Immunsystem unspezifisch längst nicht so stark wie unsere RNA-Impfstoffe gegen Covid. Und das heißt, es kann sein [...] oder es ist sogar wahrscheinlich,

dass ein Großteil der so genannten Schutzwirkung von diesen Covid-Impfstoffen unspezifisch ist. Und das wäre auch eine Erklärung dafür, dass das so nach ein paar Monaten immer wieder verschwindet. Und dann können Sie boostern, dann haben sie wieder einen guten Schutz. Also, dann geht er wieder hoch auf 60 % oder so was, wenn sie die Vermeidung von Krankenhausaufenthalt meinen, oder 70 %, 80 %, und nach drei, vier Monaten ist es wieder weg. So ähnlich wie ein Placebo-Effekt. Also wir haben ja hier schon mal gesprochen über Placebo, dass Leute, die bei Medikamentenstudien Medikamente kriegen, immer sich besser fühlen, wenn sie überhaupt nur die Pille geschluckt haben. Dann haben wir gesprochen über den Nocebo-Effekt, das meint, dass jemand der Medikamente bekommen hat und gefragt wird, spürst du Nebenwirkungen, dass der auch bei Nebenwirkungen dann tendenziell sagt, ja, ich habe so ganz schlimme Kopfschmerzen gehabt, obwohl er eigentlich gar nicht den Wirkstoff hatte. Ich würde sagen, wir müssen jetzt so einen Begriff wie den „Vaczebo-Effekt“ von Vakzin, ja einen „Vaczebo-Effekt“ quasi mal aufschreiben und sagen, es gibt bei Impfungen eine unspezifische Stimulation. Die müssen wir abziehen, wenn wir die Wirksamkeit des Impfstoffs berücksichtigen wollen. Warum müssen wir die abziehen? Weil sonst könnte ich ja auch in die Sauna gehen oder mir ein Eimer kaltes Wasser über den Kopf kippen. Das stimuliert auch kurzzeitig das Immunsystem.

#### **Camillo Schumann**

Die Frage, die sich hier anschließt, ist, ob man dann künftig möglicherweise auch auf die Corona-Impfungen verzichten kann und sagt wir „pimpen“ unseren Influenza-Impfstoff, flanschen da noch etwas Anderes mit rein und dann ist gut?

#### **Alexander Kekulé**

Das glaube ich nicht. Also die Idee, die Hoffnung ist ja schon, irgendwie einen langfristigen Effekt zu haben. Und aus meiner Sicht ist es so: Also meine Arbeitshypothese. Wir haben ja

vorhin so ein bisschen über Gutachter gesprochen usw. und wie man da arbeiten muss. Also für mich ist das wahrscheinlichste Szenario, was aber nicht belegt ist, aber was wahrscheinlich ist, Folgendes: Unsere Wuhan-Impfstoffe wirken gegen den Wuhan-Typ, und sie wirken auch noch mit einer gewissen Effektivität gegen die nachfolgenden Alpha- und Delta-Typen, z.B. gegen Beta aus Südafrika, haben sie schon schlecht gewirkt. Und gegen Omikron glaube ich, dass ein Großteil der Wirkung ein solcher Vaczebo-Effekt ist, dass man quasi eine unspezifische Stimulation hat, die nach drei Monaten wieder futsch ist. Das heißt wir müssen, wenn wir es irgendwann mal mit schlimmeren Mutanten zu tun haben – bei Omikron ist das Problem nicht so schlimm, weil Omikron als solches halt nicht so gefährlich ist. Da können Sie im schlimmsten Fall eben auch sich natürlich immunisieren und dann haben Sie auch ein paar Antikörper dagegen. Aber wenn mal eine schlimmere ... Falls tatsächlich mal eine schlimmere SARS-CoV-2-Variante kommen sollte, brauchen wir natürlich eine spezifische Impfung. Und zwar eben nicht eine, die nur durch eine allgemeine Stimulation des Immunsystems wirkt, sondern die wirklich spezifisch im Sinne der sogenannten adaptiven Immunität was macht und zwar nachhaltig macht. Klar, diese Impfstoffe produzieren alle Antikörper, und Sie können in der Zellkultur schöne Effekte nachweisen, dass Sie sagen: Aha, da sind jetzt gegen das Spike-Protein Antikörper gebildet worden und auch Zellen, die dagegen wirken. Aber offensichtlich ist es so, dass, wenn Sie eben gegen den Wuhan-Typ geimpft haben, aber dann die Schutzwirkung gegenüber Omikron betrachten, dass da diese unspezifischen Effekte eine erhebliche Rolle spielen. Und die müssen wir einfach ausrechnen. Z.B. bei so Fragen wie, soll man jetzt eine allgemeine Impfpflicht oder eine spezielle Impfpflicht für bestimmte Berufsgruppen beschließen? Ja oder Nein? Da muss man einfach wissen, ist der Schutz, den diese Studien zum Teil so ein bisschen noch zeigen, z.B. gegen Omikron, wenn sie ursprünglich gegen Wuhan geimpft waren, ist der kleine Schutz, den man dann noch sieht,

bezüglich der Ansteckungsfähigkeit, ist der impfstoffspezifisch? Oder kann ich als Gesetzgeber auch durch ein milderes Mittel, ich möchte jetzt nicht sagen, Verschreibung von Saunagängen, aber durch ein anderes Mittel, nehmen wir mal die Influenza-Impfung als Alternative. Kann ich vielleicht den gleichen Effekt oder einen vergleichbaren Effekt kurzzeitig mit einer anderen Impfung erzeugen? Und das ist natürlich dann ganz wichtig bei der Frage, die ja gerade vom Bundesverfassungsgericht entschieden wurde: Darf der Gesetzgeber so eine Impfpflicht dann für bestimmte Berufsgruppen aussprechen?

55:15

#### **Camillo Schumann**

Weil sie gesagt haben, nachhaltiger Impfschutz? Das soll ja dann auch das Ziel sein. Deswegen auch eine spezifische Impfung. Aber wenn wir mal ganz ehrlich sind, das zeigt jetzt auch die Erfahrung, nach vier Monaten ist mit den Corona-Impfstoffen Feierabend. Also, da kann ich ja auch einen Influenza-Impfstoff nehmen.

#### **Alexander Kekulé**

Naja, es gibt ja zwei Effekte. Der eine ist, dass tatsächlich – das wird jetzt unter Fachleuten, kann man sagen, weltweit eigentlich so als gegeben angesehen – dieses SARS-CoV-2-Virus hat einfach so eine Frequenz von sechs Monaten, ungefähr. Etwas weniger, wahrscheinlich sogar. Da kommt dann die neue Sub-Variante oder neue Variante im weitesten Sinn und verdrängt immer die vorherige. Das ist so scheinbar der Rhythmus dieses Virus. Man kennt so was von anderen Coronaviren auch. Und in den Lehrbüchern stand immer so drin, alle ein bis zwei Jahre verändern die sich. Aber das hat man natürlich nie so genau untersucht. Kann sein, dass bei den anderen unerkannt die Frequenz auch so kurz gewesen ist. Aber man hat es nicht gesehen. Außerdem kommt es auch auf die Gesamtpopulation an. Wir haben jetzt eine weltweite Pandemie. Da sind natürlich andere Dynamiken drinnen. Also das ist die Seite vom Virus. Und die andere Frage ist, wenn ich dann eine spezifische Immunität habe, also

eben nicht diese allgemeine Stimulation, die auch über Kreuz mit anderen Erregern geht, sondern eine spezifische adaptive Immunität mit Antikörpern, die wirklich schützen usw. Die hört leider irgendwann mal auf. Aber da wissen wir nicht, wann die aufhört. Insbesondere bezüglich schwerer Verläufe. Bei den schweren Verläufen, tödlichen Verläufen sieht es so aus, als wenn sie wirklich mal eine adaptive Immunität haben. Eine echte, sage ich mal, durch eine echte Corona-Impfung oder durchgemachte Infektion erzeugte Immunität, dass Sie dann schon so, sage ich mal, ein Jahr lang wohl geschützt sind vor schweren und tödlichen Verläufen. Außer Sie gehören zu einer Gruppe, die irgendwie aus welchen Gründen auch immer irgendwie dann Spezialrisiko hat. Aber so normalerweise kann man sagen, die echte Impfung, die durchgemachte Infektion schützt vor den schweren Verläufen. Und dann gibt es noch diesen kurzen Stimulationseffekt, der unspezifischer ist, und das müssen wir rausrechnen. Und das ist vor allem, wenn man eben jetzt diese Merkwürdigkeit hat, dass diese Omikron-Variante, die ja nun ganz anders aussieht als die vorherigen... Ich habe ja schon mal gesagt, man könnte dem glatt einen anderen Namen geben, einen neuen Virus Namen geben. Diese Omikron-Variante hat ja z.B. die Besonderheit, dass man im Kindesalter bei den Impfungen, da sprachen wir eingangs drüber, da sind ja die Daten so, dass Sie mit einer Impfung überhaupt nichts bewirken. Wenn Sie zwei Impfungen machen, passiert ein bisschen was bei den Kindern. Also eine Impfung mit dem Wuhan-Impfstoff in Bezug auf die Omikron-Variante. Und erst witzigerweise, wenn Sie die Kinder boostern, dann haben die plötzlich so eine ausgeweitete Immunität, die dann irgendwie auch gegen Omikron geht. Und aufgrund dieser Beobachtung muss man sagen, da ist ein erheblicher Teil, der da offensichtlich mit einer Rolle spielt, die unspezifische Immunantwort oder die angeborene Immunantwort.

58:13

**Camillo Schumann**

Alle Studien und Preprints, die wir hier im Po-

dcast besprechen, verlinken wir Ihnen natürlich auch in der Schriftversion einer jeden Ausgabe und die finden Sie ein paar Stunden nach der Veröffentlichung des Podcasts auf [www.mdr.de](http://www.mdr.de). Gehen Sie dazu auf Audio und Radio und dann auf Podcasts.

Damit kommen wir zu den Fragen unserer Hörerinnen und Hörer. Wir haben eine anonyme Mail bekommen. Der Fragesteller schreibt:

*„Ich bin dreimal geimpft, habe selbst keine Sorge vor einer Infektion mit dem Coronavirus. Eine mir nahestehende Person wird in wenigen Wochen jedoch eine Chemotherapie beginnen und ist deshalb besonders gefährdet bei Kontakt mit dem Virus. Mein Gedanke ist deshalb, die Gefahr der Übertragung auf diese Person dadurch zu reduzieren, mich ein viertes Mal impfen zu lassen. Gibt es Studien, inwieweit durch die vierte Impfung das Übertragungsrisiko gesenkt werden kann? Schon eine verminderte Übertragungswahrscheinlichkeit für wenige Monate würde mir in diesem Fall sehr helfen.“*

**Alexander Kekulé**

Ja, die vierte Impfung... Also ganz allgemein kann man sagen, haben wir ganz am Anfang besprochen, ist die vierte Impfung meines Erachtens im Moment nicht unbedingt notwendig. Außer, und das sind eben jetzt diese Spezialfälle, Sie wollen wirklich Ihre Immunität sozusagen reaktivieren nach einem gewissen Zeitraum. Das heißt also, die vierte Impfung ist dann sinnvoll für Leute, die ein gestörtes Immunsystem haben, bei denen, die älter sind und bei denen sehr lange die letzte Impfung zurückgelegen hat. Dann wäre es gut, die vierte Impfung eben so im September vielleicht gerade zu haben, wenn es wieder losgeht. Und eben, wenn Sie diesen Kurzzeiteffekt, über den wir gerade gesprochen haben, ausnutzen wollen. Und da würde ich sagen, jetzt habe ich es so verstanden, dass der Hörer hier sagte, es würde ihm reichen, wenn er für wenige Monate zumindest irgendein Effekt hat, um da jemanden, der Chemotherapie gerade macht zu schützen. Da muss man sagen, das ist eine der Situationen, wo man sagen

kann, es ist sehr wahrscheinlich, dass das sinnvoll ist, weil er in dem Moment natürlich momentan auch seine Ansteckungsfähigkeit für eine Zeit lang reduzieren kann. Ich würde es nicht verallgemeinern, aber in dieser speziellen Situation ist das genau eine Situation, wo man über die vierte Impfung nachdenken kann.

**Camillo Schumann**

Kann man da irgendeine Größenordnung nennen, um wie weit dann die Übertragung reduziert wird? Oder ist das schwierig?

**Alexander Kekulé**

Naja, das kommt ein bisschen darauf an, wie vorher die Lage war. So ganz grob gesagt, wir sehen: Heutzutage wird ja der Schutz für Übertragung oder der Schutz vor Infektionen, der wird ja heutzutage gar nicht mehr angegeben, weil der bei Omikron so miserabel ist, das der in den meisten Studien gar nicht mehr erwähnt wird. Wie gesagt, das liegt, wenn Sie so normal grundimmunisiert sind, im Bereich von deutlich unter 5 %. Und dann machen Sie einen Booster, dann wird das ein bisschen besser. Und gerade wenn die Auffrischimpfungen, also die dritte Impfung, dann länger zurückliegt, dann kann man durch die vierte Impfung zumindest das wieder zurücksetzen auf den Zustand nach dem Booster. Da kann man so grob sagen, die Wahrscheinlichkeit für Krankenhauseinweisungen z.B., die ist dann leichter zu messen, weil sie größer ist, weil die Zahlen größer sind. Die würden Sie dann im Bereich von 70 %, 80 % wieder reduzieren. Also Sie haben dann bezüglich Krankenhauseinweisung durch Corona-Infektion einen Schutz von 70 %, 80 %. Der lässt nach der dritten Impfung nach. Und wenn Sie dann die vierte Impfung nehmen, setzen Sie das wieder zurück auf den Wert von vorher. Und dann muss man natürlich sagen, gut jetzt das mit der Übertragbarkeit, das wird vielleicht dann schon deutlich drunter sein, ob das jetzt 10 % sind oder 20 %. Aber irgendwo in dem Bereich wird es liegen, was man wahrscheinlich dann erreichen kann mit der vierten Impfung. Also in diese Größenordnung kann man sich dann reinboostern für eine kurze Zeit. Das war jetzt die Empfehlung für den einen Hörer.

Die Frage, die natürlich wichtig ist und die eine andere ist: Kann man daraus begründen, dass man jetzt eine ganze Berufsgruppe z.B. impft? Und da muss man ganz klar sagen, dieser kleine Unterschied, der da im Einzelfall mal eine Rolle spielen kann, der ist natürlich aus meiner Sicht jedenfalls keine Begründung. Dafür sind die Daten auch nicht hart genug. Eine Begründung, um jetzt sozusagen vom Gesetzgeber irgendwas zu machen.

**Camillo Schumann**

Damit sind wir am Ende von Ausgabe 310. Vielen Dank, Herr Kekulé.

**Alexander Kekulé**

Gerne, bis dann Herr Schumann! Tschau!

**Camillo Schumann**

Sie haben auch eine Frage rund ums Coronavirus? Dann schreiben Sie uns! An [mdraktuell-podcast@mdr.de](mailto:mdraktuell-podcast@mdr.de). Sie können uns auch anrufen, das kostet nix: 0800 322 00. Für alle anderen Fragen zum Thema Gesundheit empfehlen wir Ihnen den neuen Podcast mit Professor Kekulé. Kekulé's Gesundheitskompass. Überall, wo es Podcasts gibt.

**MDR Aktuell: „Kekulé's Corona-Kompass“**