

## MDR Aktuell – Kekulé's Corona-Kompass

Dienstag, 29. März 2022  
#296

**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:

Omicron breakthrough infection drives cross-variant neutralization and memory B cell formation (01.04.)

<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2022.04.01.486695v1>

Mann offenbar 87mal geimpft

<https://www.mdr.de/nachrichten/sachsen-anhalt/corona-impfung-mann-magdeburg-sie-benundachtzig-mal-100.html>

Impfkomplikationen: Warum sich Betroffene alleingelassen fühlen | Umschau | MDR

<https://youtu.be/lwF5Xy68k0s>

### Dienstag, 29. März 2022

- Kommt eine Impfpflicht ab 50?
- Isolation ab Mai keine Pflicht mehr. Ist die Entscheidung zu riskant?
- Mann lässt sich 90 Impfungen geben, um mit Impfpässen Geld zu machen. Welches Risiko birgt die Aktion?
- Kann eine Impfung Autoantikörper verursachen und kann dagegen eine Blutwäsche helfen?

### 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

Hallo, Herr Schumann.

### Camillo Schumann

Zu Beginn der kurze Blick aufs Infektionsgeschehen und da sieht es wirklich gut aus. Die Kurven zeigen nach unten. Die Inzidenz sinkt, wird heute mit 1390 angegeben. Vor zwei Wochen lag der Wert bei fast 2000. Die Zahl der Neuinfektionen geht zurück. Die Belegung der Intensivbetten ist ebenfalls rückläufig. Der R-Wert deutlich unter eins. Also der Frühling kann kommen, oder?

### Alexander Kekulé

Das hoffe ich mal sehr. Das Virus macht jedenfalls, was es soll. Man darf nicht vergessen wir sind immer noch bei einer sehr, sehr hohen Inzidenz und bei einer hohen täglichen Infektionszahl. Es gibt eine riesige Dunkelziffer, das muss man immer dazu sagen. Das heißt, der Infektionsdruck ist noch hoch, aber jetzt rein von der Dynamik her läuft alles nach Plan.

### Camillo Schumann

Der Infektionsdruck ist hoch, aber die Dynamik, wie sie gerade eben gesagt haben, da läuft alles nach Plan. Aber da kommt uns jetzt nichts noch in die Quere?

### Alexander Kekulé

Naja, also jetzt ist es natürlich so. Ich sehe schon mit bisschen Sorge, dass jetzt alles irgendwie aufgemacht wird. Masken weg und so weiter, in einer Phase, wo wir zugleich ein Kälteteinbruch haben. Das ist ja im April nicht ganz ungewöhnlich. Und da wird man künstlich den Peak verbreitern, also die abfallende Kurve wird dadurch, sage ich mal, nicht so deutlich, wie man sonst hätte. Das werden wir aber wahrscheinlich an den RKI Zahlen gar nicht bemerken, weil ja zugleich mit dem Aufheben der Maßnahmen auch die ganzen Test-Pflichten wegfallenden in den meisten Bereichen und

dadurch wird weniger getestet. Und weil weniger getestet wird und weil die Leute auch gar kein Interesse haben an irgendeinem Genesen-Ausweis, weil sie ihn nicht mehr brauchen, sofern sie nicht verreisen, ist die Situation eben die, dass man weniger finden wird. Also es ist eine künstliche, sage ich mal, Verschlan-  
kung der Kurve, in Wirklichkeit wäre sie brei-  
ter. Aber insgesamt bin ich da optimistisch,  
nach wie vor. Das war jetzt so eine kleine  
Schulter, die da drinnen war, die letzten Wo-  
chen. Und das wird jetzt erstmal weiter bergab  
gehen.

#### **Camillo Schumann**

„Weil sie bergab gehen“ – Das hört sich so ne-  
gativ an.

#### **Alexander Kekulé**

Mit den Fallzahlen bergab - habe ich auch ge-  
rade gedacht. Klingt irgendwie komisch, ja.

#### **Camillo Schumann**

Weil Sie gerade gesagt haben: Wegfall der  
Maßnahmen. Maskenpflicht zum Beispiel. Wa-  
ren Sie schon ohne Maske einkaufen? Und  
wenn ja, wie hat sich das angefühlt?

#### **Alexander Kekulé**

Nein, das würde ich nie wagen. Also das  
kommt natürlich auch auf die Stadt an, wo  
man gerade ist. Aber wenn ich einkaufen gehe,  
so richtig mit mehreren Supermarkttüten voll,  
dann ist das typischerweise in München, wo  
meine Familie lebt. Und da muss ich Ihnen sa-  
gen, die würden mich wahrscheinlich massak-  
rieren, wenn ich da ohne eine Maske rein-  
käme. Das wird mit Sicherheit, zumindest in  
den Supermärkten, die ich jetzt in der Umge-  
bung habe, so sein, dass weiterhin die im Mas-  
kenpflicht Etikette sein wird. Ob die jetzt im  
Rewe oder wie die da alle heißen, ob die da  
quasi eine Maskenpflicht machen, das darf ja  
theoretisch der Ladenbesitzer - das bezweifle  
ich mal, weil da müssten Sie wahrscheinlich  
das einheitlich bundesweit machen - aber ich  
glaube, dass es weiterhin so sein wird, weil es

ja auch in öffentlichen Verkehrsmitteln vorge-  
schrieben ist, dass man die Masken beim Ein-  
kaufen tendenziell aufbehält. Aus Höflichkeit.

#### **Camillo Schumann**

Es gibt noch Lidl, Netto, Aldi, ...

#### **Alexander Kekulé**

Na ja, ich wollte gerade Tengelman sagen, da  
ist mir eingefallen, die gibt es gar nicht mehr.  
Bevor ich mich jetzt hier als Oldie oute, habe  
ich lieber nichts mehr gesagt. Wir sind ja öf-  
fentlich-rechtlich.

#### **Camillo Schumann**

Absolut. Aber es ist so, Sie werden jetzt auch  
künftig auch, wenn es jetzt wärmer wird und  
so, auf die Maske nicht verzichten, wenn ich  
Sie richtig verstanden hab?

#### **Alexander Kekulé**

Ich warte mal ab. Wissen Sie jetzt, im Moment  
haben wir eben die Lage, wo wir diesen wahn-  
sinnig hohen Infektionsdruck haben. Und das  
kann ich als Epidemiologe und als jemand, der  
sich jedes Mal die Hände wäscht, wenn er nach  
Hause kommt - schon lange, bevor es Corona  
gab - kann ich das einfach nicht, bringe ich das  
nicht übers Herz, dann die Maske auszuziehen,  
wenn quasi da ganz viele hustende und schnie-  
fende und rotzende möglicherweise Infizierte  
rumlaufen. Das wird im Sommer sich natürlich  
ändern. Da werden wir dann sehen, dass die  
Fallzahlen unten sind. Und da kann man ja  
dann auch, wie wir es am Anfang dieses Pod-  
casts schon vor langer Zeit mal gemacht hat-  
ten, so ein bisschen sein individuelles Infekti-  
onsrisiko abschätzen. Und wenn es in dem Be-  
reich ist, wo ich sage na ja, gut, das ist jetzt  
normales Lebensrisiko. Dann brauche ich die  
Maske auch nicht mehr.

#### **Camillo Schumann**

Das individuelle Gefahrenrisiko Analyzer wird  
einen immer größeren Stellenwert bekommen  
in den kommenden Wochen und Monaten. Da  
werden wir auch gleich drüber sprechen, hier

im Podcast. Aber unterm Strich kann man sagen, wenn die Leute dann sehen, wenn Professor Kekulé die Maske dann abnimmt, dann ist Corona vorbei.

### Alexander Kekulé

Jetzt erkennen Sie mich. Dann erkennt mich natürlich niemand mit der Maske auf. Das hat auch Vorteile. Ich kann mal so sagen, wenn ich - jetzt mal Spaß beiseite - zu einer Risikogruppe gehören würde und wüsste, ich muss jetzt echt weiterhin verhindern, dass ich mich infiziere. Das ist ja so, dass die Impfung eben nicht vollständig schützt. Das ist, glaube ich, bekannt. Dann kann ich schon empfehlen, weiterhin FFP2-Masken zu tragen. In dem Fall vielleicht sogar welche, die etwas besser sind, etwas teurere dann zu wählen, die wirklich dicht schließen. Es gibt solche, die so ein Kautschuk-Band an der Nase haben, dass es dann wirklich dicht ist. Man kann in so einem Fall, wenn die Maskenpflicht weggefallen ist, natürlich auch FFP-Masken mit Ventil kaufen. Die haben dann ein Ausatemventil, und das hat den Vorteil, dass man die wesentlich länger anziehen kann und das auch für Menschen, die es an der Lunge haben, angenehmer ist.

### Camillo Schumann

An dieser Stelle der Hinweis: Wer neben Corona an weiteren Gesundheitsthemen interessiert ist, dem sei der neue Podcast mit Professor Kekulé empfohlen. Kekulé's Gesundheits-Kompass. In der ersten Folge haben wir unter anderem über die gesundheitlichen Folgen einer atomaren Bedrohung durch den Krieg in der Ukraine gesprochen und auch über die Ausbreitung von Infektionskrankheiten durch die Flucht von Millionen Menschen aus dem Kriegsgebiet. Hören Sie rein Kekulé's Gesundheits Kompass. Überall, wo es Podcasts gibt.

Aber wir sind hier im Corona-Kompass und sprechen jetzt über einen fundamentalen Strategiewechsel im Umgang mit dem Coronavirus. Es geht um die Isolationspflicht nach einem positiven Corona-Test. Bisher musste man sich

für zehn Tage absondern und konnte diese Isolationszeit mit einem negativen Test verkürzen. Aber aus dem „muss“ soll ab dem 1. Mai ein „sollte“ werden. Die Gesundheitsminister von Bund und Ländern hatten sich gestern darauf verständigt, dass Corona-Infizierte und Kontaktpersonen ab 1. Mai in der Regel nur noch freiwillig und für kürzere Zeit in Isolierung oder Quarantäne müssen. Infizierten wird demnach künftig nur noch dringend empfohlen, sich für fünf Tage zu isolieren und Kontakte zu meiden. Für Kontaktpersonen von Infizierten soll es entsprechend gelten und eine Anordnung des Gesundheitsamtes fällt auch weg. Bundesgesundheitsminister Karl Lauterbach hat dazu gesagt: *„die jetzige Regelung funktioniert zwar, ist aber dauerhaft nicht notwendig“*. Die Vorsitzende der Gesundheitsministerkonferenz, Sachsen-Anhalts Gesundheitsministerin Petra Grimm-Benne, hat erklärt: *„Den geplanten Strategiewechsel der Quarantäne und Isolationsregeln hin zu mehr Eigenverantwortung halten wir für vertretbar“*. Herr Kekulé, Sie auch?

### Alexander Kekulé

Ich muss ganz ehrlich sagen. Also richtig ist, dass bisher im Moment, in der Omikron Welle, natürlich nichts funktioniert. also die die Aussage von Herrn Lauterbach, dass die bisherige Regel funktionieren würde, Entschuldigung, die ist Unsinn. Bei allem kollegialen Respekt an der Stelle. Es ist ja so, dass die Gesundheitsämter überhaupt nicht hinterherkommen, die Quarantäneanordnungen rauszuschicken, geschweige denn rechtzeitig. Damit sie die Quarantäne-Personen feststellen könnten, müssten sie auch Nachverfolgung von Infizierten und deren Kontakten machen. Das schaffen Sie überhaupt nicht. Und ich meine, dass auch diejenigen, die krank sind oder positiv sind, die sich deshalb isolieren müssten, das auch zum Teil nicht mehr machen. Zumindest nicht so konsequent oder zumindest mal zum Einkaufen gehen und Ähnliches und sagen wieso soll ich jetzt zuhause sitzen und mich da quälen, wenn es sowieso bald alles vorbei ist? Also die Behauptung, *„das funktioniert zwar“* muss ich sagen stellt mir ein bisschen die Nackenhaare

auf. Und dann ist die nächste Frage: Okay, wenn es jetzt noch nicht funktioniert, welchen Teil bräuchte man eigentlich weiterhin? Ich glaube, es ist bekannt, dass ich sehr früh immer dafür plädiert habe, in der Omikron-Welle, dass wir die Quarantäne vorläufig aufheben, abgesehen von Krankenhäuser- und Pflegeheim-Bediensteten natürlich, weil das sowieso nicht praktikabel ist und auch nicht notwendig wäre in der Omikron Welle. Und weil man dadurch wirklich die Möglichkeit gehabt hätte, einen großen Teil des Zusatzschadens, der durch die Quarantäne von Kontakt- Personen, die gar nicht krank sind, zunächst mal entsteht, abzuwenden. Weil unser Hauptproblem ist ja tatsächlich, dass die Menschen zum Teil nicht mehr zur Arbeit kommen, weil sie eben in Quarantäne oder Isolierung sind. Soll man denn einen Schritt weitergehen und sagen: Abgesehen von Pflegeheimen und Krankenhäusern wird die Quarantäne auch aufgehoben, wie es jetzt beschlossene Sache ist? Da muss ich sagen, das kann ich überhaupt nicht nachvollziehen. Also es ist ja so, stellen Sie sich das mal praktisch vor. Dann kommt also in den in den Supermarkt, von dem wir vorhin gesprochen haben, der hustet und rotzt hat rote Augen - ja, das hat man ja früher immer mal wieder gesehen - steht irgendwie hinter Ihnen an der Kasse, hustet ihnen in den Hals, hat keine Maske auf, weil, das gibt es ja nicht mehr. Und sie wissen also, der könnte gut Covid haben und jetzt die ganze Reihe mal munter anstecken, weil Herr Lauterbach plötzlich der Meinung ist, das wäre nicht mehr relevant. Was interessiert mich meine Warnung von gestern? Das kann ich absolut nicht nachvollziehen und mich schockiert daran am meisten, dass diese Meldungen jetzt lauten: auf Empfehlung des Robert-Koch-Instituts. Also diese wissenschaftliche Begründung von den Kollegen am Robert Koch-Institut, die würde ich gerne mal lesen. Die gibt es natürlich nicht. Und aber es wird behauptet, dass sei eine Empfehlungen des Robert Koch-Instituts, jetzt die die Isolierung aufzuheben. Dass man natürlich jetzt ganz praktisch gesehen, vielleicht einschränkend an der Stelle Anfang Mai -

das ist ja noch ein bisschen hin - bis dahin vielleicht tatsächlich eine reale Situation hat, wo das keine große Rolle mehr spielt, weil es eben warm ist, weil die Infektionszahlen vielleicht bis dahin so weit runtergegangen sind, dass wir da gar nicht mehr groß drüber reden. Das ist mal außen vor. Es kann sein, dass sozusagen kein Schaden dadurch entsteht, aus praktischen Gründen und saisonalen Gründen. Aber wie man so was jetzt angeblich noch unter Berufung auf wissenschaftliche Begründungen empfehlen kann, das ist nicht nachvollziehbar.

### **Camillo Schumann**

Aber jetzt haben sie ja gerade eben gesagt dieses Beispiel mit der Kasse: keine Maske auf. Und da steht hinter einem jemand, der dann rumrotzt. Aber das wäre ja ohnehin jetzt auch schon so. Sie haben ja auch gesagt, dass es auch nicht funktioniert, die Isolation- und Quarantäneempfehlung die es ja jetzt ohnehin schon gibt. Also im Prinzip hat man doch da eigentlich nur die Verordnung der Realität angepasst.

### **Alexander Kekulé**

Nein, das sehe ich nicht ganz so, weil es ist so: Wir haben ja schon einen gewissen sozialen Druck an der Stelle. Das ist ja übrigens auch das, was in dieser Corona-Pandemie weltweit immer das war, was am besten funktioniert hat, wenn es einfach einen sozialen Druck auf die Menschen gab, dies oder das eben zu unterlassen. Das sogenannte „Wunder“ in Japan, was eine Zeitlang ja anders interpretiert wurde, hat eigentlich keinen anderen Grund gehabt, als dass die Leute sich sehr lange, sehr individuell, sehr streng an die Auflagen gehalten haben, auch wenn keiner zugeguckt hat. Und hier ist es eben schon ein Unterschied, wenn wir Menschen jetzt mal Husten müssen oder so - mir selber geht es auch so - dann traut man sich nicht. Ja, dann bleibt man draußen erst einmal vor dem Laden, hustet dann, zwei, drei mal bevor man die Maske aufsetzt, weil man nicht möchte, dass das einem dann vor den anderen Menschen passiert und Ähnliches. Natürlich ist es so: Sie können sagen na

gut, das wurde effektiv ja sowieso nicht bestraft, weil das Gesundheitsamt nicht nachkam. Aber man wusste ja einfach, dass es ein absolutes No-Go ist, als Infizierter draußen zu sein und andere anzustecken in der Corona-Pandemie. Ich habe auch schon ein paar Mal gesagt, ich fand das auch vorher nicht so gut als Vater von einer Reihe von Kindern. Alle Jahre wieder, wenn da eins in die Kita kommt, sieht man wirklich, wie Eltern ihre rotzenden und fiebernden und hustenden Kinder in die Kita bringen. Zum Teil kriegen die vorher noch fiebersenkende Mittel, damit es nicht so schnell auffällt, weil sie die sozusagen erst einmal loswerden wollen auf die Weise. Und dann stecken die munter die anderen an. Das ist also so ein in Anführungszeichen Kavaliersdelikt, was ich schon lange nicht so gut fand. Und jetzt wird es so ähnlich quasi bei Corona sein. Also das finde ich erstens epidemiologisch bedenklich und zweitens finde ich es von der Kommunikation her ganz, ganz schwierig, wenn der Bundesgesundheitsminister, der also maximal gewarnt hat vor den Folgen von Omikron, der vor Weihnachten von einer Omikron-Wand gesprochen hat und Lockdowns gefordert hat. Das Robert Koch-Institut hat kurz vor Weihnachten im Hinblick auf die Omikron-Welle ja noch sofortige Lockdowns gefordert, die glücklicherweise nicht gemacht wurden. Aber wenn man jetzt quasi umgekehrt sagt: Das ist so ungefährlich, dass wir die hoch ansteckenden Personen überhaupt nicht mehr reglementieren, also das halte ich jetzt für problematisch. Zum Glück ist es nicht ab sofort. Ab 1. Mai kann es wie gesagt sein, dass es de facto kaum Auswirkungen hat.

14:59

#### **Camillo Schumann**

Wenn ich so richtig rausgehört habe: Sie haben ja gerade eben gesagt, dass man mit der Maske vorher hustet und dann ins Geschäft geht, weil es einem dort nicht passieren soll. Also beobachten Sie so eine wachsende oder besser werdende Resilienz der Bevölkerung, um dann damit eigentlich ganz gut umgehen

zu können. Das wäre dann eigentlich ein Argument dafür, dass man das so durchzieht am 1. Mai.

#### **Alexander Kekulé**

Ja, das mit der Resilienz ist ein gutes Stichwort. Also was wir letztlich brauchen, ist das, was ich immer Schwarmresilienz nenne. Es gibt ja die Schwarmintelligenz. Die entsteht, wenn ganz viele Leute - irgendwie jeder schätzt, irgendetwas und die des Gesamtergebnisses dann erstaunlich nah an am richtigen Wert. Und es gibt auch Schwarmresilienz, die eben dadurch entsteht, dass jeder im Kleinen ziemlich gut versteht, worum es geht. Und sage ich mal 80 Prozent richtige Entscheidungen trifft für sich selbst, vielleicht auch autonom, vielleicht auch durch staatliche Kontrolle. Aber das entscheidende Element bei der individuellen Resilienz oder Schwarmresilienz ist doch, dass jeder selber gut versteht, warum er was machen soll und warum er was Anderes nicht machen soll. Also gerade das Grundkoordinatensystem: Was ist gefährlich, was es nicht gefährlich? Ist Omikron etwas, was ich eben in den Hals Husten darf, oder ist es etwas, wo sich ein Teil der Gesellschaft ernsthaft vor schützen muss und wo man Angst haben muss, wo weswegen vielleicht sogar Impfpflicht diskutiert wird? Da kommen wir gleich noch mal drauf. Und dieses Koordinatensystem, dass Dinge richtig und falsch sind, was ja Virologen seit Anbeginn der Pandemie nicht nur in Deutschland versuchen, irgendwie so ein bisschen zu vermitteln. Das wird natürlich komplett konterkariert, wenn der Gesundheitsminister hier so eine 180-Grad-Wende macht. Und dadurch ist es auch gegen diese Resilienz.

#### **Camillo Schumann**

Also sozusagen die unterschiedlichen Botschaften, die ausgesendet werden, zerstören dann eine Erkenntnis in der Bevölkerung, die dann dazu führt, dass man sich dann dementsprechend auch verhält?

### Alexander Kekulé

So ist die Idee ja. Je klarer die Botschaft, je seltener sie geändert wird, je klarer man sozusagen mit ruhiger Hand durch den Sturm navigiert, desto mehr Leute verstehen den Kurs und können dann auch auf ihren Beibooten, den selber halten.

### Camillo Schumann

Was ich nicht so richtig raushöre: Ist dieser Schritt, diese Isolation freiwillig zu machen für sie einfach zu früh oder generell nicht angebracht?

### Alexander Kekulé

Freiwillig funktioniert nicht. Also das war ja das Beispiel mit der Kita. Das ist einfach so. Dann gibt sehr, sehr individuelle Abwägungen. Da sagt man dann naja, ich treffe ja nur Leute, von denen ich weiß, dass sie geimpft wurden, oder ich gehe noch einmal ganz kurz weg. Ich brauche jetzt einen Kilo Mehl. Am Schluss ist man dann in fünf Geschäften gewesen, bis man das Kilo ergattert hat und so weiter. Das, oder das Sonnenblumenöl, also, das sind so Dinge, das ist sehr, sehr individuell. Und das ist so ähnlich, wie wenn sie eine Tafel Schokolade in der Küche legen haben, um aus dem Nähkästchen zu plaudern, und wissen, dass die da liegt. Da können sich zehnmal vornehmen, dass sie die eine Woche lang nicht anrühren wollen. Irgendwann ist sie dann aus unerfindlichen Gründen doch weg. Und so ist es so, dass der Mensch irgendwie dann Schwächen hat bei der Konsequenz der Umsetzung, selbst wenn er sich vornimmt: ich isoliere mich jetzt. Und irgendwann geht er dann doch mal den Müll ausleeren und trifft die Nachbarin im Treppenhaus, die 80 ist ja, und das ist, glaube ich, wenn man keine klare Ansage an der Stelle hat - und das sehen wir in ganz vielen Bereichen, wenn es um Infektionsschutz geht - keine klaren, wenn Sie so wollen, Verbote, dann funktioniert das nicht. Dass die Maske jetzt weiter getragen wird, liegt ja nur daran, dass wir so lange die ganz klare Anweisung hatten und jetzt eine Zeit lang die Leute sich noch daran halten werden. Aber

ich glaube nicht, dass man bei der Selbstisolation, wenn man offiziell sagt, es ist nur noch eine Empfehlung und kein Muss mehr, dass man da langfristigen Effekt bekommt.

### Camillo Schumann

Also Isolation für infizierte Personen aus Ihrer Sicht bis auf weiteres Pflicht lassen?

### Alexander Kekulé

Ja, natürlich! Ich hätte einige ein ganz wenige, Dinge von Anfang bis jetzt in der Pandemie durchgezogen. Und eines davon ist das. Ich habe es immer so formuliert: wer krank ist, bleibt zuhause. Ganz einfach. Punkt. Damit meine ich natürlich auch, die, die COVID positiv getestet sind und kaum Symptome haben. Und ein anderes ist Maske im geschlossenen Raum, wenn viele fremde Menschen dabei sind und die Lüftung schlecht ist, zum Beispiel im öffentlichen Verkehr. Das sind so ganz simple Dinge, die eigentlich am wichtigsten sind. Weil wir dürfen ja nicht vergessen, dass jemand, der wirklich infiziert ist, der scheidet ja viel mehr Virus aus als jemand, der sozusagen nur asymptomatisch Virus positiv in der PCR ist. Da darf man den Umkehrschluss nicht machen. Also es ist ja so, dass im Lauf dieser Pandemie die Erkenntnis kam - bei einigen früher, bei anderen später - dass auch asymptomatische Personen ansteckend sein können. Ja, das stimmt bei Covid. Das ist eine gewisse Besonderheit, dass man auch ganz ohne Symptome, quasi die Erkrankung durchmacht und trotzdem unterwegs ein paar Leute angesteckt hat. Aber das heißt ja nicht im Umkehrschluss, dass die Asymptomatischen genauso ansteckend wären wie die wirklich symptomatisch Kranken, die der Husten und schniefen. Und da ist ein Riesenunterschied, und deshalb meine ich schon, dass man davor warnen muss. Jetzt, wenn man krank ist, sich tatsächlich unter Leute zu begeben.

20:30

**Camillo Schumann**

Die Impfpflicht, Sie haben es schon angesprochen, soll uns jetzt beschäftigen. In dieser Woche, am Donnerstag will der Bundestag über die Impfpflicht gegen das Corona Virus entscheiden. Aus der allgemeinen Impfpflicht für alle Menschen ab 18 wird vermutlich nichts, weil die Mehrheit dafür immer unwahrscheinlicher wird. Nun hat sich die Abgeordneten-gruppe um die Impfpflicht-Befürworter, darunter Bundeskanzler Olaf Scholz und Gesundheitsminister Karl Lauterbach, über einen entschärften Vorschlag gebeugt. Sie plädieren nur noch für eine Impfpflicht ab 50, die je nach Pandemielage durch einen späteren Bundestagsbeschluss im Herbst dann auch auf Jüngere ausgedehnt werden könnte. Die Hörer dieses Podcasts wissen ja, Sie halten von der allgemeinen Impfpflicht nichts. Was halten Sie denn von diesem Kompromiss: Impfpflicht für alle ab 50?

**Alexander Kekulé**

Na schon das Wort „Kompromiss“ zeigt ja so ein bisschen, was hier passiert ist. Herr Scholz und Herr Lauterbach hatten relativ klare Position: Impfpflicht ab 18. Andere wollten keine Impfpflicht. Und jetzt kommt also dann als Kompromiss: Die Impfpflicht ab 50. Das ist epidemiologisch natürlich völliger Unsinn. Man kann jetzt nicht sagen, weil die politischen Parteien ihr Gesicht wahren wollen, jeder für sich. Die CDU sagt dann in der Opposition, wir haben jetzt genug rebelliert. Jetzt können wir uns ja irgendwie einigen, weil wir gezeigt haben, dass wir gekämpft haben und Ähnliches. Im politischen Berlin weiß man ja auch, und das ist der Prozess in der Demokratie, dass auch außerhalb des Parlaments diskutiert wird und dass es durchaus eine Rolle spielt, wenn da die eine Partei das Gesetzesvorhaben der anderen abgeschossen hat. Dann gibt es irgendwann mal eine Rache bei der nächsten Vorlage der anderen. Und so weiter. Das heißt, man will sich mit den Leuten gut stellen. Jetzt, wo der Sommer kommt, auch mal eine Berliner Weiße irgendwo trinken in den einschlägigen Lokalen

rund um den Bundestag. Aber dieser normale politische Prozess, der ja grundsätzlich in Ordnung ist, dass man eben Kompromisse findet, der ist bei einer Pandemie völlig fehl am Platz. Hier geht es ganz sachlich um die Frage, was bringt es jetzt, eine Impfpflicht zu machen für alle ab 50? Welche Auswirkungen hat das gesellschaftlich? Welche Auswirkungen hat das gesundheitlich? Und wie ist das rechtlich zu beurteilen und epidemiologisch? Und egal, welche Koordinaten Sie nehmen, es ist für mich völlig klar. Und Sie wissen, dass ich einer der ersten war, der sich für eine selektive Impfpflicht - früher noch bei der Delta-Variante - ausgesprochen hat. Ich finde, das ist einfach nicht sinnvoll, weil es geht nur noch einmal zurück. Es geht in Deutschland darum: Wir machen eine Impfpflicht nur dann, - und das ist ja ein absoluter Paradigmenwechsel. Sowa haben wir ja außer bei Masern, wo es auch umstritten ist, sonst nicht. - Wir machen das nur dann, wenn die Gesundheit der anderen gefährdet ist. Wir verpflichten die über 50-Jährigen nicht, sich zu impfen, weil wir sie verpflichten, sich selber zu schützen. Das ist nicht im Prinzip unserer demokratischen Grundordnung. Sonst müssten wir auch an ganz anderen Stellen Leuten Dinge verbieten, sondern es ist wirklich so: Wir machen es wegen des Schutzes der anderen. Heißt, wegen der Überlastung der Krankenhäuser. Und das möchte ich jetzt sehen. Die Studie, die zeigt, dass man durch die allgemeine Impfpflicht ab 50 - dann ist es ja auch eine allgemeine Impfpflicht, weil sie nicht gruppenspezifisch ist - dass man dadurch irgendwie die Krankenhausbelastung verhindern würde, also eine Überlastung der Krankenhäuser verhindern würde. Da gibt es ja überhaupt keine Hinweise darauf, nicht einmal ansatzweise. Ich weiß nicht, über was das Parlament entscheidet, jedenfalls nicht über wissenschaftliche Tatsachen.

24:08

**Camillo Schumann**

Die Frage ist ja, das ist ja genau das Stichwort. Würde es denn mit dem derzeitigen Immunstatus der Bevölkerung zur Überlastung im

Herbst kommen, also rein rechnerisch? Oder anders gefragt: Wissen wir denn, oder kennen wir denn den Immunstatus dieser Bevölkerung?

### Alexander Kekulé

Den kennen wir natürlich noch nicht. Aber es ist so, dass wir die Situation haben, dass wir ja jetzt mal so als Probelauf, wenn Sie so wollen, gerade die Omikron-Welle haben. Die schwerste Welle aller Zeiten. Wir hatten zeitweise, ich weiß nicht, 250.000 Neuinfektionen oder so was am Tag in Deutschland. Das heißt, es hat richtig reingehauen, die neueste Variante. Und wir hatten nicht einmal ansatzweise irgendwo eine Überlastung der Krankenhäuser wegen der schwerkranken Patienten über 50, sondern wir hatten Probleme in den Krankenhäusern, - und das wird leider auch in der öffentlichen Darstellung immer noch vermischt - Wir hatten Probleme durch den Ausfall von Menschen in Isolierung oder Quarantäne. Weil das Personal nicht da war und auch durch die vielen in Anführungszeichen „zufällig auch Infizierten“, die also sich ein Bein gebrochen haben und dann bei der Aufnahme als Covid-positiv identifiziert wurden, weil die müssten ja dann auch isoliert werden im Krankenhaus. Die kann man ja nicht einfach mit den anderen zusammulegen. Also das hat die Krankenhäuser belastet. Aber mitnichten die über 50-Jährigen, die da jetzt schwer krank gewesen sind, in der letzten Welle. Ich pointiere es noch ein Stückchen mehr. Warum waren denn so viele Leute positiv? Warum hatten wir 250.000 Neuinfektionen am Tag und so viele Ausfälle auch in anderen Bereichen, nicht nur im Gesundheitssystem? Weil die Impfstoffe nicht ausreichend gut funktionieren, weil die Impfstoffe nicht vor einer Infektion mit Omikron schützen? Fast null. Und deshalb hatten wir dieses ganze Problem zuletzt. Und das heißt also unser Problem sind nicht die Ungeimpften über 50, sondern unser Problem sind die nicht ausreichend wirksamen Impfstoffe. Und jetzt in dieser Gesamtlage zu sagen okay, ihr müsst jetzt diese nicht realistisch wirksamen Impfstoffe nehmen und ihr müsst euch jetzt impfen, gegen was ist nicht

klar, mit was ist nicht klar. Wir kennen den Immunstatus nicht. Wir haben keine Ahnung, wie möglicherweise eine neue Variante im Herbst aussieht, ob es dann überhaupt geeignete Impfstoffe zur Verfügung stehen und so weiter und so weiter.

26:21

### Camillo Schumann

Aber die recht entspannte Lage auf den Intensivstationen liegt doch auch daran, dass die Gesellschaft geimpft ist. Also was spricht denn dagegen?

### Alexander Kekulé

Ja, natürlich. Die relativ entspannte Lage liegt an drei Faktoren. Des erste ist, dass Omikron einfach deutlich - man darf jetzt inzwischen, glaube ich, auch sagen, harmloser ist. Sonst sage ich immer „weniger schwer“ - aber harmloser ist als die vorherigen Varianten. Zweitens daran, dass wir eine massive Immunisierung auch durch stattgehabte Infektionen hatten, gerade in der Omikronwelle, deren Auswirkungen noch gar nicht klar ist, wie viel Prozent der Bevölkerung sozusagen auf die Weise sich unfreiwillig immunisiert haben. Und drittens natürlich, das sagen sie richtig, durch die stattgehabten Impfungen. Aber da muss man jetzt eben wieder zurückgehen, damit sich die Katze in den Schwanz beißt. Wir reden ja von einer Belastung der Gesamtgesellschaft, die abgewendet werden soll, also durch Überlastung des Gesundheitssystems, die abgewendet werden soll durch die Impfung. Wenn wir aus welchen Gründen auch immer, da spielt natürlich die Impfung der anderen auch eine Rolle, wenn wir aufgrund eines Impfdurchsatzes und einer hohen Prozentzahl von Infektionen bei den Ungeimpften plus einer relativ harmlosen Variante einfach die Situation haben, dass die Überlastung nicht eintritt, dann meine ich, ist es auch rein verfassungsrechtlich gar nicht möglich zu sagen, wir brauchen jetzt unbedingt die Impfung. Aus meiner Sicht und vielleicht noch einmal so praktisch gesprochen. Es ist doch so: Also die, die jetzt im Moment schwerstkrank sind, sind tendenziell über 80.

Die, die schwer krank sind und sterben, die haben Nebenkrankheiten typischerweise, und die sind zum großen Teil geimpft, weil es einfach Menschen sind, bei denen trotz Impfung aufgrund der schweren sonstigen Voraussetzungen eben es auch zu schwersten Verläufen und Todesfällen kommt. Wer weiß denn, welche Variante im Herbst kommt? Vielleicht ist das eine, die dann wieder ab 80 relevant ist. Oder eine, wo wir plötzlich merken, dass Kinder besonders geschützt werden müssen. Also, dass man jetzt einfach sagt das wird eine Variante sein, die ganz, ganz schrecklich ist, die ab 50 so viele schwerste Verläufe und Todesfälle macht, dass wir trotz unserer guten Quote mit Impfungen und trotz unserer relativ guten Immunsierung auch durch die Omikron-Welle und andere Wellen damit nicht klarkommen werden. Und deshalb wollen wir impfen, und zwar mit den Impfstoffen. Ja welche denn? Wie lange gilt es dann? Gilt es sechs Monate? Müssen sich die Leute im Herbst an alle noch mal impfen, damit sie der Impfpflicht nachkommen? Was ist, wenn ich schon mal infiziert war? Gilt da Omikron? Oder brauche ich Delta plus Omikron? Was ist mit denen, die zweimal infiziert waren? Müssen sie sich überhaupt noch impfen lassen? Es ist eine lange Liste und vielleicht noch ein letzter Gedanke - Sie merken schon ich bin da ein bisschen verärgert über diese politische Situation. In der gleichen Woche, wo die die Politik sagt, wir brauchen unbedingt die Impfpflicht ab 18 oder notfalls lasse ich mich runterhandeln auf die 50 wird verkündet, dass Ansteckende sich nicht mehr isolieren müssen. Also wenn ich das jetzt noch mal so beschreibe: Jemand, der ein hohes Risiko für die Allgemeinheit darstellt, weil er unmittelbar das Virus verbreitet, der kann sozusagen ins Geschäft gehen oder sonst wohin. Das kann ein Polizist sein, der ist krank und sagt, dann zeigen Sie mir immer ihren Personalausweis. Das ist erlaubt jetzt ab sofort. Und zugleich wird aber im Sinne der Prävention Leuten, die völlig gesund sind, die sich noch nicht angesteckt haben, die kein Risiko für irgendjemanden darstellen wird, dann sozusagen möglicherweise von genau diesen Polizisten dann ein

Bußgeld abverlangt, weil sie sich nicht impfen lassen. Also ich finde, an der Stelle komme ich einfach nicht mehr mit. Entschuldigung.

30:11

#### **Camillo Schumann**

Na gut, aber auf der anderen Seite ist ja der, der sozusagen doch nicht geimpft ist, aber jetzt ein Risiko hat. Dadurch, dass gelockert wird und dass die Isolationspflicht ja auch nicht mehr so streng genommen wird, hat er ja auch ein Risiko. Und da wäre er dann mit der Impfung zumindest was schweren Verlauf und Tod angeht, schon mal auf der sicheren Seite.

#### **Alexander Kekulé**

Auf der sicheren Seite ist er nicht unbedingt, aber er verringert sein Risiko. Aber da sind wir eben jetzt sozusagen in der Individualbetrachtung. Wenn Sie mir die Frage stellen, ob ich die Impfung empfehle, da kann ich nur sagen ja, natürlich mit Nachdruck, und zwar aus dem Grund, den Sie gerade genannt haben. Aber für die Impfpflicht, bräuchten wir eben eine Überlastung der Gesundheitssysteme, die sich sozusagen deutlich abzeichnet. Und das ist in der jetzigen Lage überhaupt nicht mehr klar, ob es im Herbst dazu kommt. Und wenn es dazu kommt, ob wir dann auch Impfstoffe haben, die dafür geeignet sein werden.

#### **Camillo Schumann**

Man wäre ja zumindest vorbereitet. Also man hat es jetzt schon mal in ein Gesetz gegossen, um dann möglicherweise für den Herbst vorbereitet zu sein, als wenn man dann im Herbst feststellt, na Hoppala! Jetzt ist ja, ich sage mal so eine furchtbare Variante da, die wieder Menschen dahinrafft. Und wir müssen etwas tun. Das Gesundheitssystem ist überlastet, und wir sind gesetzgeberisch noch gar nicht so weit. Und jetzt hätten wir schon angepasste Impfstoffe und können den Schalter direkt umlegen.

#### **Alexander Kekulé**

Ja, das ist das Lauterbach-Argument, aber da muss man ein bisschen aufpassen. Also es ist ja

so: Der Bundestag braucht ja nicht lange, um was zu verabschieden. Und in dem Fall ist es Zustimmungspflichtig. Das heißt also, das geht innerhalb von weniger als einer Woche, bis es dann sozusagen Gesetzeskraft hat. Das ist nicht der Mechanismus, wo wir Vorlauf brauchen, sondern der Vorlauf wird ja immer so argumentiert, dass man sagt wir brauchen jetzt die Impfpflicht, damit sich bis zum Herbst alle haben impfen lassen. Also an der Stelle ist ja sozusagen der lange Vorlauf nötig, dass man quasi bereit ist, wenn die neue Variante kommt, sofern sie kommt. Weil die Menschen natürlich nicht über Nacht alle geimpft werden können, um die es da geht. Wenn sie jetzt die über 60-Jährigen anschauen, haben wir immer noch 2,5 Millionen, die angeblich ungeimpft sind. Ich bin sicher, viele von denen haben sich infiziert auf der Strecke. Wenn sie jetzt drandenken wer soll sich denn bitte jetzt impfen als Vorbereitung auf den Herbst? Was heißt das denn konkret? Ich impfe mich mit einem Impfstoff, wo ich keine Ahnung habe, ob der im Herbst für die Variante geeignet sein wird. Es ist gut möglich, dass das wieder so ähnlich wie Omikron wird. Dann habe ich mich quasi geimpft und naja, vielleicht einen kleinen Vorteil gehabt. Aber es ist nicht klar, wie groß der Vorteil ist. Es kann sein, dass im September eine neue Variante rauskommt und ein dazu passender Impfstoff, dann habe ich mich umsonst geimpft. Das heißt also schlauerweise wird man ja dann sagen ich muss eine Impfung gegen die Variante, die dann zirkuliert haben. Und deshalb ist es so, dass das eigentlich keinen Zeitvorteil bringt, weil niemand sich jetzt im Vertrauen darauf, dass er damit im Herbst einen zuverlässigen Schutz vor schweren Verläufen hat, sich jetzt schon mal impfen lassen kann. Sondern das wird auf aufgrund der Unsicherheiten, die wir haben, sowohl bezüglich des Immunstatus der Bevölkerung, der noch nicht klar ist, am Ende von Omikron. Das haben wir in den nächsten Wochen und Monaten sehen, als auch bezüglich der dann neu auftretenden Varianten. Natürlich wird es neue Varianten geben. Vielleicht kommen auch die alten wieder. Vielleicht gibt es noch einmal Delta

oder so was. Das wäre ja auch nicht das Schlimmste, weil wir wissen, dagegen haben wir nun einen ganz guten Immunschutz, sowohl durch die Omikron-Infektionen als auch durch die durch die Impfung. Und es ist eben, und das ist für mich eigentlich der größte Unsicherheitsfaktor überhaupt, nicht klar, ob die pharmazeutische Industrie im Herbst liefert. Ganz ehrlich gesagt, ich bezweifele es ein bisschen, weil ich gesehen habe, dass sie bei Delta obwohl es dringend notwendig gewesen wäre - da hatten wir die meisten Toten - dass sie da keine angepassten Impfstoffe geliefert haben. Wir waren deshalb auch so dermaßen auf die Nase gefallen mit diesen sogenannten 2G-Modellen, wo man gesagt hat, Geimpfte und Genesene können niemanden mehr anstecken. Das Robert Koch hat das lange behauptet. All das hängt damit zusammen, dass der Impfstoff nicht geeignet war und kein Ersatz geliefert wurde, nichts angepasst ist, obwohl das ja die vorherige Ankündigung der Hersteller war. Jetzt liefern sie den Omikron-Impfstoff demnächst, und viele sagen, das ist zu spät. Wofür brauchen wir den jetzt eigentlich? Sodass ich jetzt schon Zweifel habe, falls im August eine neue Variante irgendwo auftaucht. Bis man dann verstanden hat, dass die wirklich wichtig ist, dauert es auf jeden Fall ein, zwei Monate. Und ob die dann für den Herbst rechtzeitig angepassten Impfstoff liefern können. Da würde ich jetzt mal sagen aufgrund der bisherigen Beobachtungen, eher Nein.

35:16

#### **Camillo Schumann**

Aber brauchen die Impfstoffhersteller wahrscheinlich gar nicht, denn eine Impfserie plus Infektion, da steht man ja auch ziemlich gut da. Wir wollen nämlich jetzt gleich über eine Studie sprechen, um sozusagen ein bisschen vorwegzugreifen. Aber ist es nicht so, wenn sich jetzt zum Beispiel alle impfen lassen würden durch die Impfpflicht ab 18 Jahren und dann, nochmal Virus-Kontakt zu haben mit Omikron besser kann man doch eigentlich gar nicht für den Herbst vorbereitet sein oder?

**Alexander Kekulé**

Na klar!

**Camillo Schumann**

Aber das wäre ja ein Argument für die Impfpflicht!

**Alexander Kekulé**

Nein, es ist kein Argument für die Impfpflicht, weil es ein Unterschied ist, ob sie Leute davon überzeugen, dass es für ihre eigene Gesundheit gut ist und sie machen das dann, oder ob sie ihnen eine Verpflichtung auferlegen. Das ist für mich ein Riesenunterschied. Und ich glaube auch, dass die Politik da nicht unscharf werden darf. Und es ist natürlich so, wenn jetzt rein theoretisch - reden wir mal wirklich über die Risikogruppen - sie würden diese Impfpflicht ab 50 machen. Dann ist ja nicht gesagt, weil wir wissen, dass im Moment sage ich mal 60 Prozent der Menschen auf den Intensivstationen, vielleicht 70 Prozent sind ja geimpft, die also schwerstkrank werden, zum Teil auch sterben. Das heißt nicht, dass man sich nicht impfen lassen soll, sondern das heißt einfach, dass man trotz Impfung gesamtgesellschaftlich eine Belastung des Gesundheitssystems weiterhin hat. Es gibt niemanden, der sagen kann, dass diese gesamtgesellschaftliche Belastung des Gesundheitssystems, wenn wir unsere momentane Impfquote, also bei den über 60-Jährigen sind fast 90 Prozent vollständig geimpft in Deutschland. Wenn wir die jetzt rein theoretisch durch die Impfpflicht auf 100 Prozent treiben würden. Wieviel weniger Betten hätten wir dann im Krankenhaus belegt? Weil ja auch die Geimpften daliegen. Das heißt also, das kann sein, dass das wenn man das am Schluss dann wirklich mal simulieren würde, dass man dann marginale Unterschiede hätte und dafür jetzt quasi gesamtgesellschaftlich diesen Frieden letztlich aufzugeben und da natürlich Auseinandersetzungen zu provozieren. Weitere Fälschungen - wir werden nachher noch über einen berühmten Fälscher von Impfausweisen sprechen - also da gibt es ja eine gewisse Kriminalisierungstendenz die dann eine Rolle spielt, bis hin zu so praktischen Fragen. Glaub

jemand denn realistisch, dass die Leute, die sich, sage ich ganz ehrlich, zu meiner persönlichen Enttäuschung von dem Protein-Impfstoff Novavax haben nicht überzeugen lassen und die immer noch ungeimpft sind in der in der Risikogruppe, der über 60-Jährigen. Und nehmen wir mal an, dass einen Teil, von denen auch nicht infiziert wurde. Glaub denn jemand, dass man die, wenn wir eine Impfpflicht machen, wirklich an die Nadel bekommt? Ich bezweifle, dass wer sich jetzt Zeit, vielen Monaten quasi der eingegraben hat im Schützengraben und der sich zum Teil der im Internet mit abstrusen Dingen bedient, wo erklärt wird, wie gefährlich alle möglichen Impfungen wären, der jetzt nach den RNA-Impfstoffen auch die Protein-Impfstoffe abgelehnt hat, der möglicherweise dann einen Teil dieser Menschen ist ja auch deckungsgleich mit denen, die schon immer so ein bisschen gegen Corona-Maßnahmen war. Das heißt vielleicht nicht gerade so der überzeugteste Maskenträger damit eine hohe Chance hatte, sich anderweitig sowieso zu immunisieren durch eine natürliche Infektion. Glaub denn jemand, dass man diese Leute jetzt ernsthaft hinterm Ofen rauskriegt? Aber was würden die denn machen, wenn die Impfpflicht kommt? Also. Daher muss ich sagen, ich wäre sofort für die Impfung Pflicht und habe das auch bei früheren Pandemien immer gesagt: wenn wir eine schwere Pandemie haben, wenn so was wie Ebola oder eine andere schwere Erkrankung wirklich so ist, dass wir alle daran sterben, wenn wir uns nicht impfen oder es wirklich eine ganz, ganz massive Gesundheitsbelastung ist für das für die ganze Bevölkerung, dann braucht man die Impfpflicht. Das ist eine der ganz wenigen Ausnahmen, wo ich das für sinnvoll halte. Aber hier sehe ich nicht einmal ansatzweise ein Argument dafür.

39:19

**Camillo Schumann**

Sie haben es ja schon gesagt, tägliche Omikron-Infektionszahlen, 250.000, fast 300.000 pro Tag, dazu eine hohe Dunkelziffer, unzählige Menschen, die trotz Impfung infiziert wur-

den und dann auch mit Symptomen im Bett liegen. Einen besseren Schutz kann man kaum haben. Das jedenfalls ist ungefähr das Ergebnis einer aktuellen deutschen Studie des Impfstoffherstellers BioNTech. An dieser Studie hat auch Sandra Ciesek gearbeitet, Professorin für Medizinische Virologie an der Goethe-Uni, Frankfurt am Main und auch Podcast-Kollegin. Viele Grüße an dieser Stelle! Die Studie kommt zu dem Ergebnis: eine Durchbruchinfektion mit Omikron schützt gegen alle bisherigen besorgniserregenden Varianten und nicht nur das. Auch die B-Gedächtniszellen werden variantenunspezifisch angeregt. Das ist doch was, Herr Kekulé. Was sagen Sie zu diesem Ergebnis?

### Alexander Kekulé

Ja, das ist sozusagen Werbung für Omikron-Infektion hätte ich fast gesagt. Dass das von BioNTech gemacht wurde, zeigt, dass es eine sehr seriöse Studie ist. Kann man auch sagen, inhaltlich wirklich sehr akribisch aufgearbeitete, wissenschaftliche Studie. Hier auch Respekt vor Frau Ciesek. Die hat offensichtlich nicht nur den Podcast gemacht, sondern auch im Labor geschuftet, Nebenbei. Und es ist so, es geht letztlich um die Frage: Warum gibt es so viele Omikron-Durchbrüche? Das ist ja ganz erstaunlich. Und: Ist die Infektion mit Omikron für Geimpfte möglicherweise von Vorteil? Also hat ein Geimpfter was davon, wenn er sich statt der dritten Impfung sozusagen an die Omikron Variante holt? Noch einmal ein Virologe, würde nie dazu aufrufen, sich freiwillig zu infizieren. Aber hier wurde das an vier Gruppen, die man hatte, untersucht. BioNTech kann da natürlich aus dem Vollen schöpfen. Die haben ja die ganzen klinischen Zulassungs-Proben, Zulassungsstudien gemacht. Und da haben sie noch Proben, natürlich im Kühlschrank und dem Tiefkühler in großer Menge, die sie dann auswerten können. Und zusätzlich hatten die so eine ganz interessante Kohorte - ich weiß es gar nicht, wo sie die hier hatten, ob die jetzt aus Frankfurt kam - das waren Menschen, die hat man quasi bei der Impfung mit BioN-

Tech dann registriert und einfach weiterverfolgt und gesagt sie sollen sich melden, wenn sie eine Infektion haben, um eben zu gucken, wie reagieren die? Und von denen hatte man dann Blut abgenommen und untersucht die Antikörper da drinnen. Und zwar wurde geschaut, ob die Antikörper da drinnen in der Lage sind, im Labor in verschiedenen Testverfahren Virus abzufangen, Virus zu neutralisieren, wie wir sagen. Und zweitens hat man eben parallel zu den Antikörpern diese Gedächtniszellen, die B-Gedächtniszellen rausgeholt und die auch untersucht. Warum ist das mit den Gedächtniszellen so wichtig? Wir haben ja dieses interessante Phänomen, dass, wenn der Organismus eigentlich eine Immunität hat gegen etwas und dann kommt das Gleiche noch mal und er kann aber diesen neuen Erreger mit einer kleinen Abwandlung nicht mehr bekämpfen. Dann reagiert unser Immunsystem damit, dass es die Antikörper-Antwort aufweitet. Auch die zelluläre Antwort gegen Infektionserreger. Aber hier geht es immer um die Antikörper, die er von den B-Zellen beziehungsweise Nachfolgern der B-Zellen gebildet werden. Und was da biologisch dahinter steht ist, dass wir eine Riesensmasse von verschiedenen B-Zellen haben, die irgendwo im Körper versteckt sind. Und jeder von denen hat sozusagen einen kleinen Zettel eingesteckt, wo ein Rezept drauf ist für eine Sorte von Antikörpern. Und die werden dann in den Lymphknoten in bestimmten Regionen der Lymphknoten. In den sogenannten Keimzentren der Lymphknoten werden, die dann aktiviert, wenn es zu so einer Infektion kommt oder zu so einer Durchbruchinfektion mit Omikron in dem Fall. Und dann fängt eben der Körper, wenn es vorher nicht geklappt hat, an, weitere B-Zellen zu rekrutieren, die andere Sorten von Antikörpern gemacht haben. Die werden dann einfach vermehrt. Vorher war es nur eine, die das konnte das Kunststück. Und dann sagt man okay, wir brauchen dich jetzt. Und diese eine wird dann in großer Menge vermehrt und auch hinterher als Gedächtniszelle abgelegt. Das nennen wir Plastizität, der Immunantwort. Die ist also plastisch. Das heißt, die kann sich verändern, wenn

sich die Viren verändern, so als wenn man verschiedene Virustypen abkriegt. Und wir wissen aber, dass, wenn man bei Impfungen immer wieder den gleichen Impfstoff gibt, boostern nochmal boostern, noch einmal boostern, was er jetzt so die neue Mode ist. Das wird dann manchmal die Plastizität der Immunantwort einschränken, das also durch mehrere Impfungen das Immunsystem dann sich auf diesen Impfstoff kapriziert und nicht mehr so flexibel ist, wenn sie kleinere Veränderungen sind. Ja, wir sprechen dann von der originären Antigensünde. *Original Antigen Sin* heißt das Stichwort dazu, und das heißt also, dass das Immunsystem sich zu sehr dann darauf verlässt, was es bisher schon kann. Und das wollte man hier sehen. Man wollte gerne sehen bei dieser Untersuchung: Ist durch unsere BioNTech Impfungen in dem Fall, die Plastizität eingeschränkt? Kann, jemand, der zweimal BioNTech abkriegt hat, wenn er dann eine Omikron-Infektion hat, also einen Durchbruch, kann, der dann flexibel noch reagieren, trotzdem noch, indem er ganz neue Antikörper macht?

44:34

#### **Camillo Schumann**

Und das ist ja hier gezeigt worden. Was ich mich jetzt frage ist, wenn man jetzt eine dritte, vierte mRNA-Impfung zum Beispiel mit BioNTech macht, ist dann trotzdem die Flexibilität da? Oder ist es bei einer Virus-Konfrontation zum Beispiel mit Omikron wesentlich besser?

#### **Alexander Kekulé**

Ja, genau den Unterschied haben die sich rausgeguckt. Also das waren vier Gruppen. Aber ich sage jetzt noch mal zwei, die hier relevant sind. Das eine war eine Gruppe, die es dreimal mit BioNTech geimpft worden und hat keine Omikron-Infektion gemacht. Und die anderen haben statt der dritten Impfung eben Omikron bekommen, aus Versehen natürlich. Und das interessante, was man da sieht, ist folgendes. Der Immunschutz gegen Omikron ist in beiden Fällen ähnlich gut. Ja klar mit der Omikron-Infektion ein Tickchen besser, aber das ist nicht so

wichtig, zumal der sowieso unterm Strich lausig ist, weil BioNTech halt nicht so gut gegen Omikron schützt. Das ist sehr bekannt. Aber das interessante Ergebnis ist bei der Omikron-Infektion also zweimal geimpft und dann einmal Omikron-Infektion drauf, hatte man jetzt plötzlich nicht nur gegen die Omikron-Typen, sondern gegen den Wuhan-Typ das ursprüngliche Wuhan-Virus, zweitens gegen den Alpha-Typ gegen Beta, was es irgendwo in Südafrika mal gab, gegen Delta, was wir hier auch hatten, und das fand ich besonders interessant. Auch gegen das Sars-Virus von 2003 SARS CoV eins. Quasi dass wir auch gegen das den guten Immunschutz haben, und zwar in allen Fällen durch Omikron, wesentlich besser als durch die dritte Impfung. Das heißt die Omikron-Infektion holt dadurch, dass es ein echtes Virus ist und dadurch, dass es dem Immunsystem nochmal was Anderes präsentiert als immer nur die gleiche Impfung, holt im Sinne von Ausweitung des Spektrums wesentlich mehr raus. Die Autoren sprechen hier sogar von einer Pansa BKO virusneutralisierenden Aktivität also gegen alle. Pan heißt gegen alle Sarbo Viren .Sar, Beeko, Viren sind die SARS ähnlichen Betacoronaviren des und Kunst. Wort also, die wie da gehört, SARS dazu, der Kürze aus zwei jetzt dazu also Sars-CoV-2. Da gehört Moers dazu also diese diese Viren, die so ähnlich sind wie das wie das SARS-Virus und natürlich die ganzen Subvarianten jetzt von unserer aktuellen Pandemie. Und offensichtlich ist es so, dass man hier durch diese Mischung, durch diese Kombination: erstmal impfen und dann Omikron obendrauf, da kriegt man eine wundersame Vermehrung der Immunantwort. Sowohl die Zellen, die das machen als auch die Antikörper, sind da gezeigt worden gegen alle Arten von Viren, die uns in diese Richtung gefährlich werden können. Das heißt auch mit hoher Wahrscheinlichkeit gegen künftige Varianten.

47:28

#### **Camillo Schumann**

Vor allem nachhaltig. Genau. Ich frage jetzt mal ein bisschen provokanter: Herr Kekulé, ist nach einer abgeschlossenen Impfsérie zum Beispiel

BioNTech, eine Infektion mit Omikron die bessere Alternative zur Boosterimpfung?

### Alexander Kekulé

Ja, also hier nach dem Paper ganz klar. Es ist so, dass natürlich BioNTech kann sich das nicht kneifen. Ja, die haben natürlich auch ein eigenes Interesse. Die schreiben dann ja, wenn die Omikron Infektion hier so toll wirkt, viel besser als die dritte Impfung, dann bitte, kauft doch unseren demnächst erscheinenden neuen Impfstoff. Die haben ja einen Impfstoff gegen Omikron in der Pipeline. Der kommt in Kürze raus, und die haben Angst, dass es ein Ladenhüter wird. Das ist ja klar, weil jeder sagt: was soll ich damit noch? Omikron war doch gerade, und die sagen eben, dass statt der Omikron-Infektion eben diese Impfung wahrscheinlich aus deren Sicht den gleichen Effekt haben wird. Ganz ehrlich gesagt, also ich finde es völlig in Ordnung, wenn jeder an seinem Produkt glaubt. Auch natürlich hier, Herr Şahin, das ist ja klar an seinen BioNTech-Impfstoff an den neuen jetzt. Aber das kaufe ich aufgrund dieser Daten ihnen noch nicht ganz ab. Dass sie sagen, weil wir das bei den Infizierten gesehen haben, wird es genauso bei unserem Impfstoff sein. Also kann schon sein, dass der Impfstoff in dieser Richtung einen Effekt hat. Aber das müssten sie natürlich erst mal zeigen und nicht einfach nur hier spekulieren. Man sieht, da ist auch ein kleiner Ticken Werbung dabei. Aber diese Studie allein sagt im Grunde genommen, wenn ich mal so sagen darf, eine Omikron Infektion ist für die bereits Geimpften eine gute Sache. Kann man jetzt einfach ganz brutal so sagen, sofern sie eben nicht Risikopersonen sind, die dann bei dieser Infektion Probleme haben. Wobei ich gar nicht weiß, wie viele das wirklich sind, die jetzt vollständig geimpft waren und dann trotzdem wirklich am Virus Omikron gestorben sind. Das wird sicherlich eine kleine Zahl gewesen sein.

### Camillo Schumann

Aber trotzdem, dieser Hinweis ist wichtig, dass sozusagen dieses Ergebnis oder dieser Hinweis aus dieser Studie jetzt für vulnerable Gruppen

eher mit Vorsicht zu genießen ist. Das ist natürlich, dann ein bisschen schwierig.

### Alexander Kekulé

Darum haben wir doch die Impfstoffe. Das ist doch in ganz vielen Bereichen so, Sie können ja genauso sagen, dass die meisten Kinderkrankheiten harmlos sind. Ja, die heißen ja schon deshalb Kinderkrankheiten, weil man sagt na ja, so schlimm wird es wohl nicht sein. Und dann gibt es eben ganz wenige. Die erwischt es dann so schwer, dass wir trotzdem auch bei meistens harmlosen Kinderkrankheiten eben die Impfung allgemein empfehlen. Was so ein Virus dann individuell im Körper macht, ist viel schwerer vorherzusagen als bei einem Impfstoff. Und deshalb kann ich als Virologe natürlich nur immer noch sagen: Freiwillig infizieren lassen, das ist eine schlechte Idee. Das hindert uns natürlich nicht daran, von hinten auf die Sache, dann draufzuschauen vom Ergebnis und festzustellen Omikron ist besser, als die dritte Impfung. Nun, hier fehlt natürlich, fand ich ein bisschen schade weiß jetzt nicht, ob das politische Gründe hatte, dass man das nicht gemacht hat. Es wäre natürlich ein Leichtes gewesen, bei so einer ziemlich aufwendigen Studie nochmal eine Gruppe mitzunehmen, die auch nicht geimpft war, also welche, die gar nicht geimpft sind und zu gucken, wie ist es denn eigentlich bei denen, wenn die quasi nur die Omikron-Infektion bekommen? Wie gut ist dann sozusagen im Vergleich zu den anderen Situationen die Immunantwort? Das haben Sie hier nicht gemacht. Das wäre ja eigentlich, wenn Sie so wollen, die Kontrolle, die richtige Referenz, die einen interessiert. Jetzt hatte ich nur Omikron. Reicht es denn möglicherweise aus, dass sich im Herbst auch damit gegen Varianten geschützt bin? Ich bezweifle das eher. Also ich glaube, Omikron alleine wird zum Beispiel, wenn Delta nochmal kommt, keinen ausreichenden Schutz geben. Aber es gibt ja viele Menschen in Deutschland, die hatten zum Beispiel eine Alpha-Infektion vor einem Jahr, und da war ja so eine richtige Welle um Weihnachten herum. Und jetzt noch mal einen kleinen

Omikron hinterher. Also diese Kombination Alpha letztes Weihnachten plus jetzt noch mal Omikron mit zwei Tage, wahrscheinlich nur laufender Nase, wenn man vorher Alpha hatte, auch bei den Ungeimpften. Und da würde ich jetzt mal sagen, die sollten zum Beispiel von der Impfpflicht freigesprochen werden. Also das ist völlig klar, die brauchen Sie nicht mehr impfen, weil da kommt keine keiner der jetzt verfügbaren und auch absehbar verfügbaren Impfstoffe ran.

51:51

#### **Camillo Schumann**

Einer, der auch für eine Impfpflicht definitiv ausgeklammert werden sollte, ist ein 61-Jähriger aus Magdeburg. Wir kommen jetzt zu einer Geschichte, die man wirklich kaum glauben kann. Denn diese 61 Jahre alte Mann aus Magdeburg soll sich in mehreren sächsischen Impfzentren insgesamt 87 Mal mit den unterschiedlichsten Impfstoffen gegen das Coronavirus geimpft haben. Das hat er nicht gemacht, weil er panische Angst vor einer Covid-Erkrankung hatte, sondern weil er Geld wollte. Er hat offenbar mit Impfpässen Geld verdient, denn er ist immer mit einem Blanko-Impfausweis aufgekreuzt. Bei diesen Pässen habe er dann die erste Seite mit den Patientendaten ausgetauscht und die Pässe dann mit den echten Chargennummern weiterverkauft. An manchen Tagen habe er sich bis zu drei Spritzen geben lassen. So unglaublich das klingt, Herr Kekulé, mal unabhängig von der kriminellen Energie des Mannes, hat er nicht auch seine Gesundheit massiv geschädigt beziehungsweise gefährdet?

#### **Alexander Kekulé**

Also das kann man niemandem empfehlen, weil natürlich durch diese ganzen Impfungen so eine Dauerstimulation des Immunsystems eintritt. Diese RNA-Impfstoffe, um die es da wohl hauptsächlich geht, die sind ja sehr stark reaktogen, das heißt, die rütteln jedes Mal das Immunsystem auf. Diejenigen, die da Nebenwirkungen hatten, wissen, wovon ich spreche. Und wenn der das quasi da als Dauerzustand

hatte, dann war er halt einfach ein robuster Typ, bei dem das nicht viel ausgerichtet hat. Also gibt Leute, die jetzt sich echt schlecht fühlen, zwei Tage nach so einer Impfung, was nicht gegen die Impfung spricht, aber zumindest gegen diese Einnahmequelle offensichtlich. Und das scheint bei ihm nicht der Fall zu sein. Sie sind aber sicher, dass es kein Aprilscherz ist, muss sich am heutigen Datum fragen. Ich wollte es gar nicht glauben, aber wenn es, wenn es der MDR sagt, ...

#### **Camillo Schumann**

Dann wird es natürlich stimmen. Wenn der Haus- und Hofsender unseres Podcasts das verbreitet. Übrigens auch alle anderen Kollegen und die werden natürlich das Ganze grundrecherchiert haben. Ich muss dazu sagen ich habe jetzt nicht mit dem Mann gesprochen. Also so genau verifiziert habe ich das nicht.

#### **Alexander Kekulé**

Wir machen mal die kleine Klammer. Naja, also, mich würde dann interessieren um es trotzdem so ein bisschen humorvoll zu nehmen, die als Referenzgruppe diejenigen, die sich aus reiner Angst zehnmal haben impfen lassen. Es gibt ja ganz viele, die rennen mehr als viermal hin, weil sie denken viel hilft viel und die echt Paranoiden, hätte ich fast gesagt. Das ist natürlich keine medizinische Diagnose, sondern mehr so allgemein gesagt. Es ist auch so, um mal wieder auf den Boden der ernsten Tatsachen zurückzukommen, Es ist natürlich schon so, man sieht da welcher Druck da entsteht, dass solche Fälschungen zunehmen, dass solche Geschäftsmodelle plötzlich eine Rolle spielen, dass man massenweise Impfausweise fälscht und ähnliches. Und all diese Dinge, die was mit Kriminalisierung der Gesellschaft zu tun haben. Dann muss man sich überlegen: Will man an der Stelle wirklich den Einsatz noch einmal erhöhen, hat der sein Immunsystem geschädigt? Also, das weiß natürlich keiner. Also ich schätze mal, so nachhaltigen Schaden hat er davon nicht bekommen. Also das wird ja ein paar Wochen gegangen sein. Und sie haben andere Infektionskrankheiten,

wo sie auch paar Wochen lang so eine Dauerstimulanz der Immunantwort haben. Ich würde aber mutmaßen, dass es so eine Art, Desensibilisierungseffekt gegeben haben könnte. Das kennt man ja vielleicht. Wenn so Allergiker gegen etwas ganz Bestimmtes allergisch sind, weil deren Immunsystem zu stark darauf reagiert, dann gibt man das immer wieder in kleiner Dosis. Da kriegt man so eine Spritze unter die Haut oder Ähnliches, und dabei wird das Immunsystem dann trainiert, das zur sich daran zu gewöhnen, dass es sozusagen, dann als selbst anerkanntes, stört einen dann quasi nicht mehr so wie, wenn man so ein Straßenbahngeräusch vor der Tür irgendwann nicht mehr hört, wenn man sehr lange an dem Ort wohnt, wo einfach die Straßenbahn immer vorbeifährt und dass dieser Gewöhnungseffekt, dieses Immunsystems, dann sagt das ist ja mein eigenes. Und da muss ich mich nicht aufregen, weil ich das ständig sehe. Das passiert natürlich auch, wenn sie immer mit dem gleichen Zeug impfen. Und 90 Mal geimpft, da würde ich sagen ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass er dann eine Desensibilisierung hat, das heißt also vielleicht sogar schlechter auf eine Infektion reagieren würde als ursprünglich. Schlechter heißt aber das Immunsystem reagiert weniger, sodass die Frage sich stellt, ob die Krankheit dann leichter oder schwerer verlief. wir wissen ja, bei SARS, also bei Covid, ist es ja so, dass die ganz schweren Verläufe, wo die Leute wirklich dann auf der Intensivstation müssen und so weiter, das hat mit einer Überreaktion des Immunsystems zu tun. Und die hat er wahrscheinlich durch diese die Sensibilisierungsaktion nachhaltig vermieden, sodass es sein kann, dass sich bei ihm so ein Virus ganz gut vermehren würde. Aber er davon kaum was merkt. Also der Mann hat auf jeden Fall eine super Einnahmequelle. Wenn er jetzt dann hier seine Strafe gezahlt hat und wahrscheinlich das Geld für die gefälschten Impfausweise zurückgeben muss, dann kann er sich als Versuchskaninchen im Labor melden. Weil da hätten sicher viele Interesse daran, ihn da mal untersuchen.

### **Camillo Schumann**

Macht es eigentlich noch ein Unterschied er wird sich wahrscheinlich zu 80-90 Prozent mit einem mRNA-Impfstoff geimpft lassen haben, dann wird auch ein Protein-Impfstoff dabei gewesen sein von Novavax. Vektor-Impfstoff von Astra und alles, was da noch so rumgeistert. Also unterschiedliche Arten, unterschiedliche Reaktionen dann auch im Körper?

### **Alexander Kekulé**

Am Anfang hat man durch unterschiedliche Impfstoffe schon den Effekt, dass die Immunantwort sich ausweitet, also die ersten vier, fünf Impfungen, will ich mal sagen haben sicherlich zu einer Verbesserung der Immunantwort geführt. Bei den Vektor Impfstoffen haben wir das Phänomen, dass es immer zugleich eine Immunität gegen die das Virus gibt, das sind ja Viren, die umgebaut wurden, dass es gegen das Virus, eine Reaktion gibt, gegen den Vektor selber. Also das ist in dem Fall typischerweise so ein Adenovirus. Und dadurch, dass man auch eine Immunantwort gegen den Vektor hat, ist es so, dass schon die zweite Impfung bei Vektor-Impfstoffen kaum noch was bringt die dritte oder vierte dann schon überhaupt nichts mehr. Das heißt also das kommt schon ein bisschen darauf an was macht, in welcher Reihenfolge. Aber unterm Strich würde ich mal sagen ja, das wäre eine ganz interessante Untersuchung, ob der jetzt zum Beispiel deutlich mehr Antikörper hat, wenn man das mal messen würde. Einfach nur EGG gegen gegen S-Protein, von Sars-CoV-2, ob der deutlich mehr Antikörper hat als jemand, der sich ganz normal grundimmunisieren hat lassen. Oder jemand, der einmal eine Infektion durchgemacht hat, das ist gar nicht klar. Kann sein, dass der in einem ganz normalen Bereich ist, weil eben das Immunsystem dann irgendwann sagt nö, das kenne ich doch schon. Da rege ich mich doch gar nicht mehr auf. Das ist wahrscheinlich ein Teil meines eigenen Körpers, was ich sehe. Und dann wird eben keine Immunantwort mehr angeschoben.

58:48

### **Camillo Schumann**

Okay, da sind wir mal gespannt. Vielleicht gibt es ja eine Folgeberichterstattung, wie es dem Mann so geht, in ein paar Wochen, weil er muss ja jetzt aufhören mit seinem Nebenverdienst. Und mal sehen, wie der Körper sich dann in den nächsten Wochen dann akklimatisieren, wird.

### **Alexander Kekulé**

Das wird sein größeres Problem sein. Mal gucken.

### **Camillo Schumann**

Alle Studien, Preprints, wissenschaftliche Stellungnahme cetera, die wir hier am Podcast besprechen, können sich auch noch einmal persönlich auf der Couch zu Gemüte führen. Denn in der Schrift-Version dieses Podcasts verlinken wir das alles unter jeder Folge zu finden unter Audio und Radio auf mdr.de.

Damit kommen wir zu den Fragen unserer Hörerinnen und Hörer. Wir haben eine Mail von Florian bekommen. Er schreibt:

*„Moin. Uns beschäftigt eine Frage. Seit circa vier Wochen steigen laut RKI Wochenbericht bei uns in Niedersachsen die Zahlen von Alpha und Delta wieder an, in dieser Woche Delta bei 8,5 Prozent, somit geht Omikron zurück, auch in anderen Bundesländern ist neuerdings zu beobachten, dass immer wieder die Alpha-Variante festgestellt wird, auch wenn auch nicht so stark wie Niedersachsen. Können Sie das erklären? Und bedeutet das nicht auch, dass Corona dadurch wieder gefährlicher wird? Da ja die Angst immer da ist, im Herbst könnte eine neue Variante oder sogar Delta zurückkommen. Aber so wie es aussieht, könnte auch Alpha zurückkommen. Wir würden uns sehr freuen, unsere Beobachtung bewertet zu bekommen in ihrem Podcast.“*

Ich habe mal geschaut, das ist in der Tat so. Seit 10. März ist in Niedersachsen die Delta-Variante laut Sequenzierungsbericht bei 0,8 Prozent und dann am 31.03. Wochenbericht, da

war der letzte bei 8,5 Prozent. Alles sehr geringe Zahlen muss man dazu sagen.

### **Alexander Kekulé**

Naja, wir haben insgesamt einen massiven Anstieg der Fallzahlen. Das ist klar. Und es ist so, dass das allerallermeiste davon Omikron ist. Man hat ja gesagt, bundesweit liegt es über 99 Prozent. Da muss man jetzt die Frage stellen in welchen Fällen wird sequenziert? Also im Zweifelsfall macht man so eine Sequenzierung jetzt als klinischer Arzt. Wenn es jetzt nicht eine Stichprobe, eine Zufallsproben ist, macht man das natürlich dann, wenn man sieht, dass der Krankheitsverlauf irgendwie besonders schwer ist, sodass schon sein kann, dass man durch die Auswahl der zu sequenzieren proben. Die schweren Verläufe und damit er natürlich Delta oder Alpha rauszieht. Also das ist so eine Art Filtereffekt gibt. Die Stichproben sind ja auch sehr klein. Also da. In Niedersachsen lag jetzt die Gesamtzahl der Delta-Fälle irgendwie unter zehn, auch bei der auch bei den 8,5 Prozent. Das heißt wenn Sie 100 sequenziert haben, dann ist es natürlich noch nicht wirklich repräsentativ für die Gesamtheit der Infektionen. Ich würde deshalb aus diesem ersten Ergebnis hier nicht schließen, dass wir jetzt schon eine Renaissance von Alpha und Delta haben. Klar, man kann sich in bestimmten kleineren Teilen der Gesellschaft in so Infektionsblasen befinden. Kann man sich das so vorstellen? Es gibt ja immer so Gruppen von Menschen, die das Virus untereinander austauschen, weil sie enge soziale Kontakte haben wie jetzt in so einer Gruppe quasi wirklich. BA1 und BA2 durchgelaufen sind also die Omikron Variante durch ist, dann können die sicher akut nur noch mit etwas anderem infizieren. Und wenn die sich weiterhin riskant verhalten, haben sie natürlich eine Chance, als Nächstes in ihrem Club dann Delta weiterzugeben oder Alpha weiterzugeben. Darum wird es lokal schon solche Effekte geben, dass man so einen kleinen Ausbruch hat, wo man sagt Mensch, dessen relativ viele Alpha Fälle zum Beispiel dabei und was im Kern dahinter steht ist: Im Herbst, ist es durchaus möglich, dass wir sagen der Anteil von zum

Beispiel Alpha und Delta dann hoch ist im Vergleich zu jetzt, weil wir ja gegen Omikron uns im Großen und Ganzen gerade durchimmunisieren durch diese massive Welle oder zumindest der Teil der Bevölkerung, der überhaupt empfänglich ist für Infektionen, sich durch eine durchimmunisiert. Und daher kann sein, dass wir im Herbst wieder höhere Anteile der anderen Varianten haben. Aber wie gesagt, es wäre nichts, was mich jetzt besonders beunruhigen würde, wenn wir insgesamt einen guten, Immunstatus Status haben durch Impfungen und auch genesene Personen, glaube ich, ist das nicht das Problem des, wovor wir Angst haben müssten oder was wirklich die Sorge wäre. Insbesondere von einigen Kollegen von mir, die das ernster nehmen als ich, die sagen halt, es kann so eine echte Mörder-Variante im Herbst kommen, die dann nicht Alpha, Delta ist, sondern Omega oder Ähnliches, neuer Buchstabe. Und die dann zum Beispiel die hochinfektiösen Eigenschaften von Omikron und die krankmachenden Eigenschaften von Delta oder Alpha miteinander vereinigt. Wenn so etwas käme, hätten wir wirklich ein Problem. Einige sehen das als wahrscheinlich an und sind können deshalb eher zum Team Warnung und andere, zu denen ich eher gehöre, glauben, dass das kein sehr wahrscheinliches Szenario ist. Aber man muss es natürlich im Auge behalten.

1:03:39

#### **Camillo Schumann**

Dann hat dieser Hörer angerufen. Er hat einen MDR-Beitrag zu Impfkomplicationen gesehen. Den werden wir auch verlinken in der Schrift-Version dieses Podcasts. Darin hieß es, dass manche Patienten nach Impfung Autoantikörper gebildet hätten. In einem Nebensatz hieß es dann eine Behandlungsmöglichkeit wäre eine Blutwäsche, die aber rund 15.000 Euro kostet und deren Kosten von der Krankenkasse nicht übernommen werden. Dazu hat der Hörer folgende Frage:

*„Soweit ich halt über die Immunologie weiß, ist es ja so, dass die Antikörper nicht einfach so kurzfristig gebildet werden. Also jetzt vor allem die neutralisierenden Antikörper (...) Sondern*

*vor allem über solche sogenannten B-Gedächtnislymphozyten gebildet werden, die eben im (...) Knochenmark dann verbleiben und im Rahmen der sekundären Immunantwort die Antikörper eben bei erneutem Erregerkontakt wieder bilden. Verhält es sich bei diesem Autocore Antikörpern genauso? Also ich kann mir jetzt auch kaum vorstellen, dass die jetzt nicht in Gedächtniszellen differenzieren und wäre dann die Blutwäsche nicht sinnlos, weil sie dann eben natürlich wieder gebildet werden können oder warum funktioniert dann diese Blutwäsche überhaupt?“*

Spannende Frage. Erst einmal erstmal Autoantikörper nach Impfung?

#### **Alexander Kekulé**

Ja, das gibt es tatsächlich. Nach vielen Impfungen gibt es einfach Antikörper, die blöderweise zufällig so aussehen, dass sie eben nicht nur den Impfstoff wiedererkennen. In dem Fall halt das S-Protein und das Spike-Protein von Sars-CoV-2, sondern dass sie eine Überlappung haben, sozusagen bei dem, was sie binden können mit irgendwelchen körpereigenen Substanzen. Meistens sind es die Innenseiten der Gefäßwände oder Ähnliches. Dann kommt es zu Entzündungserscheinungen und zu Nebenwirkungen. Glücklicherweise werden diese Autoantikörper natürlich vom Organismus als solche dann wiederum erkannt. Da gibt es Steuerungsmechanismen, die sehen, dass so ein Antikörper da aberant ist. Also was tut, was eigentlich soll. Und deshalb vermehren sich eben bei denen die Memory Cells wenn es alles richtig läuft, wenn das Immunsystem so funktioniert, wie man das haben will eben gerade nicht. Also diese Gedächtnis-B-Zellen, über die haben wir ja vorhin auch bei der Studie von Frau Ciesek und BioNTech gesprochen, diese Gedächtnis-B-Zellen. Die sollten dann eigentlich nicht in großer Menge über längere Zeit quasi vorhanden sein, weil der Körper sicher dann selber schaden würde. Klar gibt es immunologische Erkrankungen, chronische Autoimmunerkrankungen, bei denen das nicht funkti-

oniert. Aber das sind natürlich dann Menschen, die haben halt eine Autoimmunerkrankung, also bei denen es dann halt am Immunsystem, wenn man so grob sagen darf, irgendetwas kaputt, das zum Beispiel die Schilddrüse angegriffen wird oder Ähnliches. Vielleicht kann man zur Impfung bei Sars-CoV-2 nochmal sagen, also diese, die die Autoantikörper, die man da gelegentlich mal findet. Das ist eine absolute Minderheit. Das ist eine Rarität. Es wurden inzwischen über 1 Milliarde Menschen weltweit geimpft mit den BioNTech Impfstoff alleine. Und das ist ganz, ganz selten, dass man so etwas mal findet. Und das ist in der Regel auch ein vorübergehendes Phänomen. Ja, also soll man da jetzt die Blutwäsche dagegen machen? Also das mit der Blutwäsche, da hat unser Hörer recht. Also ich merke schon, die Fragen werden sozusagen immer akademischer, schon fast Hörsaal-mäßig, der hat, das hätte genauso gut vom Medizinstudent sein können. Weil es eine kluge Frage ist. Also Blutwäsche macht man ja oder auch Apherese wie die Fachleute dazu sagen, macht man ja immer dann, wenn man irgendein Gift aus dem Blut entfernen will. Irgendetwas, was dem Körper schadet. Da gibt es ganz viele Sachen, also Antikörper sind nur eine Variante schädliche Antikörper. Man macht es tatsächlich bei bestimmten Vergiftungen. Man macht es auch bei Fettstoffwechselstörungen. Wenn man merkt, dass bestimmte Fettarten im Blut einfach zu viel sind und dadurch die Gefäße verkalken und Ähnliches und da fischt man also die Antikörper raus. Und es ist richtig, sofern die weitergebildet werden. Und da dann ist die Situation, dass man natürlich momentan was abschöpft. Und es bildet sich leider wieder nach. Deshalb kann man grundsätzlich sagen jede Blutwäsche ist als Therapie immer eine symptomatische Therapie, wie wir sagen. Die greift an den Symptomen an und nicht an der Ursache. Nur ist es eben so, dass Autoantikörper nach einer Impfung, wenn sie denn mal auftreten. Ich glaube, das Problem wird massiv übertrieben von Impfkritikern. Wenn sie denn mal auftreten, dann ist es so, dass das eben kurzzeitig ist und sich die Frage stellt muss man

deswegen jetzt eine Blutwäsche machen, um da die Zahl zu reduzieren, weil die normalerweise von selber wieder verschwinden? Nicht wie bei einer chronischen Autoimmunkrankheit, wo es ja auch eine Reihe gibt. Wenn ich jetzt denke an so Krankheiten, wo wirklich chronisch die Gefäße angegriffen werden und man deshalb ständig kleine Thromben in den Gefäßen hat und Ähnliches oder bestimmte neurologische Erkrankungen. Viele wissen wahrscheinlich, dass die Multiple Sklerose auch so eine Autoimmunkrankheit ist, wo man übrigens auch versucht, mit der Blutwäsche zu therapieren. Leider mit wenig Erfolg. Im Gegenteil, bei diesen Krankheiten hat man eben chronisch die Bildung der falschen Antikörper weil sich wirklich Gedächtniszellen dazu gebildet haben. Und es ist ganz mühsam, die wieder loszuwerden bei so einer spontanen Fehlreaktion nach einer Impfung, wenn sie mal auftritt, sind die Autoantikörper meistens nur vorübergehend und gehen von selber wieder weg.

#### **Camillo Schumann**

Damit sind wir am Ende von Ausgabe 296. Vielen Dank, Herr Kekulé. Wir hören uns am Samstag dann zu einem Fragen Spezial. Bis dahin!

#### **Alexander Kekulé**

Bis dann, Herr Schumann, tschüss.

#### **Camillo Schumann**

Sie haben auch eine Frage und wollen was wissen. Dann rufen Sie uns an. Kostenlos: 0 800 322 00. Kekulé's Corona-Kompass als ausführlicher Podcast unter Audio und Radio auf mdr.de in der ARD-Audiothek, bei YouTube und überall, wo es Podcasts gibt für alle anderen Fragen rund ums Thema Gesundheit empfehlen wir Ihnen den neuen Podcast mit Professor Kekulé. Kekulé's Gesundheits-Kompass auch überall, wo es Podcasts gibt.