

## MDR Aktuell – Kekulé's Corona-Kompass

Dienstag, 06. April 2021

#166

**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

### Link zur Sendung:

Studie: Die Varianten B.1.351 und P.1 erweitern den SARS-CoV-2-Wirtsbereich auf Mäuse (18.03.)

[The B.1.351 and P.1 variants extend SARS-CoV-2 host range to mice | bioRxiv](#)

### Dienstag, 06. April 2021

- Ab dieser Woche wollen bundesweit Hausärzte Corona-Impfungen anbieten. Bringt das die Wende? Und wie dabei mit dem AstraZeneca Impfstoff umgehen?
- Dann: Als erstes Bundesland startet das Saarland trotz steigender Infektionszahlen mit dem Ausstieg aus dem Lockdown. Modellprojekt für ganz Deutschland?
- Außerdem: Mäuse können sich mit Virusvarianten infizieren. Was bedeuten diese neuen Erkenntnisse für das Pandemiegeschehen?
- Und: Wie kann eine Fahrstunde sicher gestaltet werden?

### Camillo Schumann

Wir wollen Orientierung geben. Mein Name ist Camillo Schumann. Ich bin Redakteur und Moderator bei MDR Aktuell, das Nachrichtenradio. Jeden Dienstag, Donnerstag 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 Sie, Herr Kekulé.

### Alexander Kekulé

Guten Tag, Herr Schumann.

01:04

### Camillo Schumann

Normalerweise sprechen wir ja zu Beginn einer jeden Podcast-Ausgabe kurz über das aktuelle Infektionsgeschehen. Das macht allerdings heute und auch, ja, möglicherweise in den kommenden Ausgaben wenig Sinn, denn: Es war Ostern und das heißt, nicht alle Gesundheitsämter haben Daten an das Robert Koch-Institut geliefert. Nach Recherchen von *ZEIT ONLINE* haben am Ostermontag, also gestern, nur 234 von 401 Kreisämtern, also den Gesundheitsämtern, neue Zahlen mitgeteilt. Am Sonntag waren es sogar nur 196. In den kommenden Tagen könnte es daher zu vielen Nachmeldungen kommen, das schreibt das RKI [Robert Koch-Institut] auch auf seiner Seite. Und repräsentative Aussagen über Inzidenzwerte werden erst ab Mitte April wieder möglich sein. Herr Kekulé, können wir uns so ein paar Tage Unsicherheit bei den Zahlen leisten oder ist dieser Meldeverzug gerade jetzt sehr gefährlich?

### Alexander Kekulé

Ja, also dass Sie und ich an Ostern mal ein bisschen in Deckung gegangen sind, das ist glaube ich kein großer Beinbruch gewesen. Bei den Gesundheitsämtern sehe ich das anders. Wir sind ja in einer ganz kritischen Phase, wo die Politik nachsteuern muss. Und wo einige ja jetzt auch vorsehen mit neuen Vorschlägen und beginnen mit neuen Konzepten. Und ich glaube in so einer Phase ist es besonders wichtig, wirklich – wie man so auf Neudeutsch sagt – in Real-Time zu verstehen, was los ist. Wir müssen bezüglich des pandemischen Geschehens da wirklich am Puls der Pandemie bleiben und dass das jetzt im Jahr 1 nach Beginn der Pandemie immer noch nicht funktioniert, ja, da kann man wirklich nur seufzen. Es ist so, dass ich mich immer noch erinnere, dass der Präsident des Robert Koch-Instituts vor etwa einem Jahr sich quasi entschuldigt hat in der Pressekonferenz dafür, dass die Zahlen so hinterherhinken und gesagt hat, in zwei Wochen wird es besser. Das ist inzwischen schon fast ein Lacher. Aber ich kann nur sagen, wir müssen da nach wie vor nachbessern und dürfen nicht denken, dass jetzt die Pandemie dann auch mit

den Impfungen im Sommer zu Ende wäre. Wir haben neue Varianten, die im Raum stehen. Wir können überrascht werden von irgendwelchen Entwicklungen des Virus. Also was auf dem To-Do Zettel steht, dass wir die Technik der Meldevorgänge von den Gesundheitsämtern nachrüsten müssen – steht ja übrigens seit 2009 schon auf dem Zettel, wo da die Schweinegrippe damals war – das ist nach wie vor ganz, ganz dringend notwendig.

03:27

### **Camillo Schumann**

Weil Sie gerade das Ende der Pandemie angesprochen haben und was wir tun können. Einer träumt auch von dem Ende der Pandemie: Das ist NRW-Ministerpräsident Armin Laschet. Er hat nun etwas vorgeschlagen, über das heftig diskutiert wird in Deutschland, nämlich einen Brücken-Lockdown. Und was er damit meint, hat er im *ZDF-Morgenmagazin* heute morgen noch mal etwas konkretisiert. Wir hören mal kurz rein:

*„Wir sind in einer Phase, wo das Impfen Tempo aufnimmt. Jetzt kommen die Hausärzte in diesen Tagen zum Einsatz, sodass wir wirklich Tempo haben. Und wir erkennen, dass schon in ganz kurzer Zeit 20 Prozent, danach 30, 40 Prozent der deutschen Bevölkerung geimpft ist. Und jetzt sagen uns die Wissenschaftler: Für diese Brücke bis zu diesem Zeitpunkt – und da geht es um zwei, drei Wochen – sollten wir noch einmal eine Anstrengung unternehmen, noch einmal das öffentliche Leben reduzieren.“*

Tja, können Sie sich dieser Rechnung anschließen?

### **Alexander Kekulé**

Oh, vielleicht habe ich es nicht richtig verstanden, aber was ich da gehört habe, ist: In zwei, drei Wochen sind wir soweit geimpft, dass wir bis dahin nur noch ein bisschen so eine Art Brücken-Lockdown machen müssen. Und dann ist alles wieder gut. Ich kann mir nicht vorstellen, dass er das so gemeint hat. Das klingt jetzt gerade so. Und ich kann mir gar nicht vorstellen, dass es seriöse Wissenschaftler gibt, die sowas empfohlen haben.

04:48

### **Camillo Schumann**

Doch, er hat das genau so gemeint und er hat dann auch erklärt, dass man dann in eine Pha-

se kommt, wie er gesagt hat, 30 bis 40 Prozent der Bevölkerung geimpft plus dann eben noch die jetzt gelernten Möglichkeiten, die man hat. Technische Nachverfolgung, also die *Luca-App* zum Beispiel hat er angesprochen und testen, testen, testen. Geht dann diese Rechnung auf?

### **Alexander Kekulé**

Nicht auf dieser Zeitschiene. Natürlich ist es richtig, dass diese Elemente, die da angesprochen wurden – die reaktionsschnelle Nachverfolgung durch eine private App zum Beispiel, das intensive Testen und weitere Elemente – richtig sind, das ist ja klar. Und die werden uns natürlich auch früher oder später in dieser Pandemie helfen. Ich fürchte aber, das wird eher so Richtung Juni gehen, bis der Effekt da deutlich ist. Man muss ja immer unterscheiden, bei den Impfungen auch, zwischen dem Effekt, den man hat bezüglich der Sterblichkeit. Das passiert dadurch, dass man hauptsächlich die Alten impft und andere Risikogruppen natürlich. Da sind wir aber nicht besonders fokussiert. Da gibt es ja andere Vorschläge. Ich habe unter anderem ja gesagt, man sollte das sehr stark fokussieren auf die Risikogruppen, dem ist ja nicht gefolgt worden. Und es geht eher in die Gegenrichtung zurzeit. Und das andere ist, dass man Effekte hat, die wirklich epidemisch wirken, also Richtung sogenannte Herdenimmunität, dass man so einen Herdenschutzeffekt bekommt. Und Letzteres wäre ja das, wo Herr Laschet quasi hinsteuert. Er hat jetzt nicht auf die Risikogruppen das bezogen. Und da sind wir weit von entfernt, also da darf man sich überhaupt keine Illusionen machen. Selbst, wenn man die, die natürlicherweise infiziert wurden und sich weiterhin infizieren mit in die Rechnung reinnimmt – dass man jetzt sozusagen ein Ende der Pandemie bekommt, dadurch, dass sie sich ausbrennt, dass sie sich totläuft, sozusagen von selber, also eine Herdenimmunität entsteht – das werden wir also vor Juni auf keinen Fall haben. Und auf keinen Fall in zwei bis drei Wochen nicht. Ich sehe auch die Impfbemühungen. Ja, ich bin jetzt kein Politiker. Aber da wäre ich jetzt nicht so optimistisch. Die Amerikaner haben gerade bekannt gegeben, dass sie im Moment 3 Millionen am Tag impfen und das ist mal eine Ansage. Und in diese Größenordnung kommen wir ja nicht. Was ich so lese, ist, dass die Höchstleistungen, die wir mal hatten in der

Impffrequenz sogar bisschen runtergegangen sind. Man hat so ein bisschen die Versuchung, auch wenn ich jetzt nicht so politisch sein will, darüber nachzudenken, dass Herr Laschet natürlich auch politische Motive hat. Es ist bekannt, dass der bayerische Ministerpräsident seine Nähe zur Bundeskanzlerin auch in der Pandemie-Strategie immer wieder betont hat, was sicherlich Herrn Laschet als potenziellem Kanzlerkandidat geschadet hat. Und das klingt für mich alles so wie der Versuch einer österlichen Wiederauferstehung.

07:37

#### **Camillo Schumann**

Herr Laschet hat es heute Morgen im *ZDF-Morgenmagazin* auch damit erklärt, dass man so in zwei, drei Wochen Brücken-Lockdown dann wieder bei Inzidenzwerten wäre, wo man dann auf der einen Seite dann eine höhere Durchimpfungsrate hat, auf der anderen Seite dann aber wieder in so einen Bereich kommt, wo man auch tatsächlich dann Infektionsketten nachverfolgen kann. Gehen Sie da auch mit?

#### **Alexander Kekulé**

Ja, der Teil ist glaube ich richtig. Also, durch einen Lockdown kann man letztlich die Inzidenzen natürlich dramatisch drücken, mit allen Nebenwirkungen, die man hat. Und die Frage ist ja immer, wann man auf ein alternatives Konzept – Sie wissen: Das, was ich vorgeschlagen habe, heißt Smart-Konzept und irgendwie sehe ich dessen Elemente auch an verschiedenen Stellen jetzt aufleuchten zurzeit. Die Frage ist: Wann kann man diesen Umstieg halbwegs sicher machen? Und da glaube ich, gut wäre es in so einem Bereich von etwa 50 Inzidenz zu liegen. Das ist keine wissenschaftliche Angabe. Kann auch sein, dass es bei 80 klappt oder vielleicht sogar bei 100, das weiß ich wirklich nicht. Weil es kann wohl niemand wirklich mathematisch vorherberechnen. Und falls er das gemeint hat, dass er sagt: Na ja, wir müssen jetzt die Inzidenz in einen Bereich drücken, wo wir dann zum Beispiel mit diesen fünf Smart-Elementen eben als Alternative arbeiten können, also dann die Risikogruppen schützen durch die Impfungen konsequent. Dass wir in bestimmten Bereichen noch konsequenter Masken anordnen, insbesondere in der Arbeitswelt. Dass wir bessere Konzepte haben. Auch in der Arbeitswelt ist da wichtig und in

den Schulen, die aerogene Übertragung zu vermeiden. Dann die *Luca-App* als Möglichkeit der reaktionsschnelleren Nachverfolgung und wie er jetzt auch sagt: Testen, testen, testen. Ja, da kann man, wenn man in diesen Bereich kommt, irgendwann ist dieser Umstieg möglich. Ich weiß noch nicht, ob das so geschickt ist, das zu machen, wenn die Infektionszahlen gerade ansteigen. Und da wird es sicherlich nicht sinnvoll sein, in so einem aufsteigenden Ast einer epidemischen Welle dann plötzlich die Strategie zu wechseln hin zu, ja, letztlich mehr Lockerungen. Und ich glaube diese Kehrtwende von Herrn Laschet, dass er jetzt auch sagt: Nein, wir müssen jetzt noch eine Weile Lockdown machen, bis wir dann als nächstes über solche Alternativkonzepte nachdenken können. Wenn ich das so raus höre, muss ich sagen, das klingt eigentlich schon vernünftig.

10:01

#### **Camillo Schumann**

Aber noch so ein bisschen weiter Lockdown machen macht ja, glaube ich, auch wenig Sinn. Wenn, dann muss doch, sage ich mal, knackig und hart dieser Lockdown sein. So zumindest möchte es der Vorstandsvorsitzende der Kassenärztlichen Vereinigung Westfalen-Lippe, Dirk Spelmeyer, hat er dem WDR so gesagt. Also knackig und hart. Aber nicht, sage ich mal, so laufen lassen. Oder?

#### **Alexander Kekulé**

Ja, also es ist ja letztlich so, dass wir selektiver vorgehen müssen. Also knackig und hart, ja, man hört ja immer neue Begriffe. Heutzutage ist es ja so, wenn man was ins Mikrofon sagt, was irgendwie gut als Überschrift geeignet ist, dann weiß man schon hinterher, dass dieser eine Satz dann zitiert wird und die ganzen anderen Dinge, die man außen rum erklärt hat, eigentlich zu kurz gekommen sind. Ich glaube, wir müssen insgesamt in der ganzen Diskussion von den Floskeln so ein bisschen wegkommen. Sondern man muss wirklich hinschauen: Wo gibt es ernsthafterweise Übertragungen? Wo gibt es Übertragungen, die wir jetzt noch nicht so sauber erfasst haben? Und da liegt ja sozusagen der Osterhase im Pfeffer an der Stelle. Weil das Problem ist ja, dass wir nicht nur diese zeitversetzte Meldung der Gesundheitsämter haben, sondern wir wissen ja nach wie

vor nicht, aus welchem Grund in vielen Bereichen die Infektionen immer noch zunehmen oder weiterhin nicht unter Kontrolle zu bringen sind. Was jetzt die nächste Frage ist, die sich ganz konkret stellt: Osterferien sind demnächst zu Ende. Was machen wir dann mit den Schulen? Und wenn wir feststellen, die Schließung der Schulen zu Beginn der Osterferien hat einen deutlichen Effekt gehabt – als Teil dieser doch ganz positiven Entwicklung bisher im Lockdown – dann würde ich sagen, muss man eben sagen: Okay, dann brauchen wir für die Schulen weiterhin ein sicheres Konzept. Knackig und hart in dem Sinn, dass man überall den Deckel drauf schmeißt, da bin ich eher dagegen. Aber die Dinge, wo man sieht, hopp-la, da sind noch Lücken im System, da müssen wir nachbessern – und einige Lücken sind ja schon lange bekannt – ich glaube, da ist es wichtig, sozusagen knackig und hart zu sein. Selektiv, aber nicht allgemein.

12:08

#### **Camillo Schumann**

Wir werden mal schauen, was aus diesem Vorschlag wird – zwei, drei Wochen Brücken-Lockdown. Herr Laschet hat auch vorgeschlagen, die nächste Ministerpräsidentenkonferenz vom 12. April vorzuziehen. Da gab es auch schon wieder Befürworter, aber auch Gegner innerhalb der Ministerpräsidenten. Also wir sind da sehr gespannt. Übrigens: Heute vor 101 Tagen begann die Impfkampagne in Deutschland. Heute vor 101 Tagen, am 27. Dezember, wurde die erste Impfung verimpft. Ja, kleines Jubiläum jetzt hier.

#### **Alexander Kekulé**

Naja, wir haben uns das schneller vorgestellt. Aber ich kann da auch nur nochmal sagen, wenn nicht genug von dem Zeug da ist und einer der Impfstoffe ja auch ein bisschen angezählt ist bezüglich möglicher Nebenwirkungen – zumindest in bestimmten Altersgruppen – dann ist einfach das das Hauptproblem. Also, wir haben ja hauptsächlich ein Beschaffungsproblem. Die Logistikprobleme, die da immer erwähnt werden, da glaube ich nach wie vor an Deutschland, dass wir eigentlich in der Lage sind, sowas zu managen. Und ja, jetzt diese Besprechung vorzuziehen – wenn eigentlich schon bekannt ist, dass bis dahin die Daten noch nicht auf dem Tisch liegen werden – da

ist die Frage, was man dann sozusagen für Grundlagen für die Entscheidung hat.

13:25

#### **Camillo Schumann**

Übrigens: Knapp 13 Prozent Erstimpfquote in Deutschland. Und ab dieser Woche wollen bundesweit 35.000 Hausärztinnen und -ärzte in ihren Praxen auch Corona-Impfungen anbieten. Einige starten schon heute, andere warten noch ein paar Tage auf den Impfstoff und wollen dann in den kommenden Tagen starten. Die Praxen bekommen in dieser Woche knapp 1 Million Impfdosen. Das sind ungefähr 26 Dosen pro Praxis. Hört sich jetzt erstmal sehr wenig an, ist es auch. In der letzten Aprilwoche sollen es dann aber mehr als 3 Millionen Dosen sein. Das wären erstmals mehr Dosen für die Hausärzte als für die Impfzentren. In der Hausarztpraxis gilt natürlich auch die Impfreihefolge. Frage an Sie: Könnte das dann tatsächlich die Wende bringen?

#### **Alexander Kekulé**

Quantitativ natürlich nicht, weil es immer noch zu wenig Dosen pro Woche sind. Das wird sich dann erst in den nächsten Wochen dann, vielleicht im Mai oder Juni, entspannen. Aber es ist so, dass ich schon glaube, dass es sinnvoll ist, beim Hausarzt zu impfen. Erstens, weil wir wirklich in den Ländern, die das schnell geschafft haben – Großbritannien gehört ja dazu – da sind immer die Hausärzte frühzeitig einbezogen worden. Und es ist so, dass die Gruppen, wo ich ja wirklich meine, dass die vorrangig geimpft werden sollen – speziell die Älteren und Risikopatienten – da ist schon manchmal eine Hemmung da, in so ein Impfzentrum zu gehen, sich da in die Schlange zu stellen, irgendwie elektronisch vorher anzumelden. Ich habe auch gehört, dass das gar nicht so einfach sein soll, da im Internet irgendwie sich einen Termin zu ergattern. Und da ist der quasi gewohnte Weg zum eigenen Hausarzt sicherlich die bessere Möglichkeit. Auch deshalb, weil natürlich jetzt durch dieses „Rein in die Kartoffeln, raus aus den Kartoffeln“ im Zusammenhang mit AstraZeneca jetzt eine Unsicherheit bei einigen Menschen entstanden ist. Und da glaube ich schon, dass der Hausarzt, wenn er gut aufgeklärt ist, im Einzelgespräch da genauer erläutern kann, wo die Risiken und wo der Nutzen ist. Also ich finde das richtig und gut,

dass die Hausärzte einbezogen werden. Aber Sie haben ja gerade schon gesagt, wie viele Dosen die pro Woche zur Verfügung haben pro Praxis. Das ist wenig und die Frage ist halt: Wie wird der Hausarzt das einsetzen? Dann kommt eine sehr aufgeregte jüngere Lehrerin und sagt: Ich will nicht mehr in die Schule gehen, wenn ich nicht geimpft bin. Das liest man häufig auch in der Zeitung, dass da die Ständevertreter, die Lehrervertreter solche Forderungen haben. Und dann weiß ich auch nicht, wie der Arzt sich dann wehrt. Ja, die Impfreihefolge gilt weiter. Aber mir wäre es lieber gewesen, man hätte rein von der Reihenfolge her wirklich eine klare Fokussierung auf die Risikogruppen gemacht. Weil das Hauptproblem ist das Sterben. Und alles andere – natürlich gibt es Long-Covid, natürlich gibt es ganz selten schwere Verläufe bei auch sehr jungen Menschen. Aber aus politischer Sicht muss man ja einfach die häufigen und statistisch tragenden Probleme erstmal angehen, die sozusagen vor dem Komma einen Einfluss haben. Und da glaube ich, könnte durch diese Verteilung der Verantwortung – dieses Abschieben, hätte ich fast gesagt – der Verantwortung auf die einzelnen Ärzte, dadurch könnte eine Verwässerung letztlich der Strategie eintreten.

16:39

#### **Camillo Schumann**

Und über diese Verunsicherung, die Sie angesprochen haben, in Bezug auf den AstraZeneca-Impfstoff beim Hausarzt, wollen wir gleich nochmal sprechen. Und AstraZeneca ist jetzt genau das Thema. Vor der Osterpause des Podcasts haben wir ja häufig über diesen Impfstoff gesprochen. Erst wurde der Impfstoff von AstraZeneca nicht für über 65-Jährige empfohlen, dann doch. Dann wurde die Gabe komplett gestoppt, nachdem es in anderen Ländern Fälle von Hirnvenenthrombosen bei jungen Frauen gab. In Deutschland wurde dann erstmal weiter geimpft. Dann wurden solche Fälle auch hier entdeckt und auch hierzulande der Impfstoff vorerst gestoppt. Dann teilte erst die EMA und dann die STIKO mit: Nö, alles gut. Es kann weiter geimpft werden. Die Fälle seien äußerst selten. Und dann entschieden vor genau einer Woche die Gesundheitsminister der Länder, dass AstraZeneca nur noch für Menschen ab 60 Jahren empfohlen wird. Herr Kekulé, Sie hatten in Ausgabe 164 darauf hinge-

wiesen, dass es möglicherweise einen Hinweis für bestimmte Bevölkerungsgruppen geben sollte – Bezug auf diesen Impfstoff. Nun ist er da. Fühlen Sie sich da bestätigt?

#### **Alexander Kekulé**

Ja, das ist genau die Empfehlung, die ich damals gegeben habe und auch gegeben hätte, wenn ich in der STIKO gewesen wäre. Ich glaube, insgesamt kann man da aus deutscher Sicht was Beunruhigendes und was Beruhigendes rauslesen. Das beruhigende, also die gute Nachricht aus meiner Sicht, ist Folgende: Ich erkenne da doch sehr deutlich das Muster, dass die deutschen Behörden sorgfältiger oder vorsichtiger sind als die europäische Arzneimittelbehörde. Also wir waren vorsichtiger bei der Alters..., zunächst einmal bei der Zulassung für die älteren Altersgruppen, für die höheren Altersgruppen, weil einfach die Daten noch nicht da waren. Und die EMA hat ja ihrerseits gesagt, die Zulassungsunterlagen von AstraZeneca sind suboptimal – das war sozusagen die Formulierung dort – und hat es trotzdem zugelassen und auch für die Älteren. Und dann haben die deutschen STIKO-Leute sich eben drüber gebeugt und gesagt: Nein, also da fehlen uns noch ein paar Daten. Übrigens genauso, wie die USA das gesehen haben und auch andere Länder. Und ähnlich war es dann letztlich bei diesen Hirnvenenthrombosen. Da hat dann die deutsche Gründlichkeit diese Fälle ausgegraben, die natürlich nicht alle an einem Wochenende passiert sind, sondern, wenn man weiß, wonach man sucht, dann findet man das auch. Und die haben dann halt recherchiert und gesagt: Mensch, da gibt es doch mehr. Und daraufhin dann Konsequenzen – bisschen verspätet – aber dann doch Konsequenzen gezogen. Ja, und im Gegensatz dazu ist es so, dass die EMA praktisch bis gestern Stein und Bein geschworen hat, es gibt keinen wissenschaftlichen Zusammenhang. Sie hat sich immer berufen auf die Daten 22.03. – bis dahin hatte sie die Daten ja gesammelt – und hat gesagt: Nein, wir haben das ausgewertet. Es gibt keinen wissenschaftlichen Hinweis auf irgendeinen Zusammenhang zwischen den Hirnvenenthrombosen und der vorherigen Impfung. Da muss man sagen, haben sich Fachleute wahrscheinlich, ohne das laut zu sagen, auch in Deutschland schon die Haare gerauft und wir hier im Podcast ja auch ganz massiv

die Haare gerauft. Wir haben es da leichter, wir haben kein Sprechverbot in dem Sinn. Und jetzt gerade heute Mittag, wie wir gerade erfahren haben, hat dann zumindest ein Mitglied der EMA – nicht die Chefin, aber ein wichtiger Mann der EMA – versucht, so eine kleine Wende reinzumachen. Und jetzt gesagt: Naja, es sieht doch so aus, als wäre hier ein Zusammenhang zwischen der Impfung und den Hirnvenenthrombosen. Die Daten sind ja immer die gleichen gewesen, da ist ja zwischen gestern und heute nichts Neues auf dem Tisch gewesen. Sondern die Frage ist immer: Wie politisch sind diese Statements? Und da ist eben die gute Nachricht aus meiner Sicht, dass die Deutschen halt bei all ihrer Gründlichkeit und Behäbigkeit aber auch immer vorsichtig sind. Und wenn die deutsche STIKO sagt: Nein, machen wir nicht. Dann ist sie vielleicht ein bisschen übervorsichtig, aber so sind die halt. Und in dem Fall haben sie ja Recht behalten am Schluss. Vielleicht ein bisschen verzögert, sag ich mal, den richtigen Pfad gefunden, aber am Schluss haben sie ihn gefunden.

Die schlechte Nachricht ist natürlich, das aus meiner Sicht die Kommunikation schon geeignet ist, die Menschen zu verunsichern. Sie haben es ja anfangs gesagt, wie das so ein bisschen Hin und Her ging. Ich hatte ja empfohlen, gleich zu sagen: Stopp, wir schauen uns das an, wir identifizieren die möglichen Risikogruppen. Der Verdacht war ja von vornherein, dass das altersabhängig sein könnte und mit der angeborenen Immunantwort zusammenhängen könnte. Und in der Situation, sag ich jetzt mal – aber da bin ich jetzt auch kein Kommunikationsexperte – aber ich sage jetzt mal, wenn man so ganz klar gesagt hätte: Wir halten jetzt erstmal an und dann hinterher machen wir wieder auf und sagen dann: Okay, über 55 oder 60 ist das Risiko absolut vernachlässigbar – vor allem im Vergleich zum Nutzen, den diese Altersgruppe hat – und da empfehlen wir die Impfung weiter. Ich, also mein Gefühl ist: Das wäre der Weg gewesen, wo das Vertrauen in die Behörden weniger beschädigt gewesen wäre. Und die Behörden haben ja zum Teil auch auf Kritiker dann ziemlich empfindlich reagiert am Anfang – da meine ich natürlich unter anderem mich selber – und dadurch ist das Ganze so ein persönlicher Streit geworden. Und das ist, glaube ich, nicht so gut, wenn

dann die Behörden am Schluss sagen müssen: Ey, wir hatten doch Unrecht in so einer Situation. Also deshalb, wie sie es gemacht haben, also der Grundgedanke ist richtig. Und ich glaube, wir können uns in Deutschland gut geschützt fühlen von den Behörden. Die Kommunikation war jetzt nicht optimal.

22:05

#### **Camillo Schumann**

In Bezug auf AstraZeneca: Wie gesagt ist ja die Verunsicherung groß und jetzt auch in den Hausarztpraxen. Die STIKO schreibt in ihrer Empfehlung vom 1. April: Auf Basis der derzeit verfügbaren, allerdings noch begrenzten Evidenz und unter Berücksichtigung der gegenwärtigen pandemischen Lage empfiehlt die STIKO, die Covid-19-Impfstoffe AstraZeneca für Personen im Alter über 60 Jahren zu verwenden. Der Einsatz für eine erste oder zweite Impfdosis unterhalb dieser Altersgrenze bleibt indes – und jetzt kommt es – nach ärztlichem Ermessen und bei individueller Risikoakzeptanz nach sorgfältiger Aufklärung möglich. Hm. Also, wenn ich jetzt zu meinem Hausarzt gehe, ich bin jetzt 41 Jahre alt, männlich. Also ich kann jetzt für mich keine individuelle Risiko-Analyse durchführen. Mein Hausarzt möglicherweise auch nicht. Was passiert denn dann in der Hausarztpraxis? Da ist ja die Verunsicherung groß.

#### **Alexander Kekulé**

Ich glaube schon, dass es sinnvoll ist, da eine gewisse individuelle Risikoabwägung zu machen. Was die Hausärzte natürlich nicht leisten können, ist, diese Wissenslücke zu füllen, wo quasi eine Diskrepanz – bis gestern – zwischen der EMA und den nationalen Behörden mehrerer europäischer Staaten – darunter Deutschland – bestand. Und jetzt ist die EMA wohl so halb umgeschwenkt. Aber trotzdem ist natürlich die Kernfrage – wo sind die Risikogruppen – nach wie vor nicht beantwortet.

23:30

#### **Camillo Schumann**

Das ist ja genau der Punkt. Also wenn ich jetzt, stellen Sie sich vor, ich bin jetzt eine junge Frau und ich komme zu Ihnen in die Praxis. Was würden Sie mir dann raten? Ich bin jetzt 35, ich habe ein Kind, ich arbeite, ja, vielleicht auch im Krankenhaus.

### Alexander Kekulé

Sie wissen ja, dass bei Ärzten Telefonberatung schwierig ist. Aber ja, es ist so: Grundsätzlich würde ich das jemandem, der jung ist und kein besonderes Risiko hat, nicht empfehlen. Würde ich sagen, also, ich würde jetzt abwarten, wie die Daten sind. Ich bin eher als Wissenschaftler beunruhigt darüber, dass ich nicht lese, wie jetzt ganz konkret dieses Risiko weiter ermittelt wird, weil es ist ja so: Von den Fakten her haben wir ja letztes Mal so ein bisschen im Trüben gefischt. Und da habe ich ja so ein bisschen geraten, das könnte Antikörper gegen Plättchenfaktor 4 sein und überlegt, wie häufig die sein könnten. Das ist jetzt so, dass die Publikation da aus Greifswald von dem Herrn Greinacher als Preprint raus ist inzwischen – auch das ist passiert, während wir kurz Pause gemacht haben. Und da steht jetzt genau das drinnen. Es ist so, dass vermutet wird, dass hier der Faktor, um den es geht, ein quasi randalierender Antikörper ist, der Blutplättchen aktiviert. Und diese atypischen Antikörper, die Blutplättchen aktivieren – also dann zur Verklumpung vom Blut führen können – der scheint zumindest irgendwas mit der Krankheitsentstehung bei diesen Thrombosen zu tun zu haben. Und den kann man relativ einfach nachweisen. Da gibt es standardisierte Tests, die jedes große Krankenhaus eigentlich zur Verfügung hat. Und deshalb wäre das allererste, was man jetzt aus meiner Sicht machen muss, sofort nachschauen bei denen, die mit AstraZeneca geimpft wurden, und zwar bei denen, die keine Symptomatik gezeigt hatten: Wie häufig kommen diese atypischen Antikörper denn vor nach der Impfung? Ist es die totale Ausnahme? Gibt es das bei Männern auch oder nur bei Frauen? Gibt es das nur in einem bestimmten Alter? Ist das vielleicht mit anderen Risikofaktoren gekoppelt? Weil dann, da hat man viel mehr Daten als diese Handvoll Hirnvenenthrombosen, die total exotisch sind. Und ich habe, glaube ich, schon darauf hingewiesen, dass die selbst für Neurologen nicht so auf Anhieb diagnostizierbar sind. Und diese Studie, die fehlt mir noch. Also das ist das, was man jetzt braucht. Wir haben ja genug geimpft, ja, und dann müsste man halt möglichst vielen Freiwilligen Blut abnehmen und gucken: Gibt es irgendeine Veränderung von diesen? Ist es häufig, dass man diese Antikörper sieht

nach der Impfung? Dann wären die Hirnvenenthrombosen nur die Spitze eines Eisbergs. Oder ist es so, dass wir das ganz selten sehen und es vielleicht eingrenzen können? Dass das nur ganz bestimmte Gruppen sind, die das kriegen. Und das, dass würde ich mir eigentlich wünschen. Weil, dann kann man ja fast Entwarnung geben, wenn man es eingrenzen kann.

26:21

### Camillo Schumann

Und wenn man es eingrenzen kann, könnte es ja möglicherweise auch Risikogruppen geben, die jetzt nicht unbedingt junge Frauen sind, zwischen 20 und Mitte 50, sondern vielleicht auch ein junger Mann. Oder?

### Alexander Kekulé

Ja, ja, kann ich mir durchaus vorstellen. Es gibt ja ganz viele, da geht es letztlich um das Komplementsystem. Und das Komplementsystem ist so eine Verbindung zwischen Blutgerinnung und Immunabwehr. Da sind die Faktoren der Immunabwehr, die haben was zu tun mit der Blutgerinnung und auf dieser Zwischenstufe ist das Komplementsystem. Und da gibt es Erbkrankheiten, die zum Beispiel da Störungen machen. Und da könnte man vermuten, dass vielleicht erbliche Faktoren eine Rolle spielen. Oder wir hatten ja sogar bei Covid-19 selber – das ist jetzt nicht die Impfung, sondern die Erkrankung – da wissen wir, dass relativ häufig diese Thrombose, irgendwelche thrombotischen Ereignisse eine Rolle spielen. Und da wissen wir auch, dass zum Beispiel die Blutgruppe eine Rolle spielen kann und solche Dinge – rein statistisch gesehen. Und deshalb würde ich mir wünschen, dass man diese Daten – genau wie Sie sagen – hier erhebt. Unterm Strich bin ich sicher, dass es nach wie vor extrem seltene Ereignisse bleiben werden. Es wird, selbst wenn Sie die norwegischen Zahlen heranziehen, da ist ja das Verhältnis von 1 zu 20.000 gewesen, weil die wenig geimpft hatten, aber relativ viele Komplikationen. Selbst wenn Sie 1 zu 20.000 nehmen, ist es noch in dem Bereich, wo man das bei einer Hochrisikogruppe verantworten kann. Also jemand, der sagt: Ich habe einfach ein hohes Risiko zu sterben – ich sag jetzt mal zum Beispiel stark übergewichtig, kettenrauchende Krankenschwester, ja, auf der Intensivstation. Ich persönlich

als Chefarzt würde solche Leute da rausnehmen. Aber nehmen wir mal an, jemand hat so ein Profil, dann würde ich auch bei einer Impfung bei einer Komplikationsquote von 1 zu 20.000 sagen: Die Impfung ist sinnvoll. Vielleicht kann man das vergleichen mit dem Straßenverkehr. Ja, im Straßenverkehr gibt es ja auch Tote bekanntlich. Ja, und das Interessante ist, der Unterschied zur Impfung ist doch: Wenn man den Führerschein hat, dann glaubt man ja, man hat sein Risiko so ein bisschen in der Hand. Das sagt man: Ja, ich fahre Auto, aber ich passe ja auf. Ich minimiere das Risiko. Und ich fahre so und so, ich schnalle mich an. Ich mache das und das. Und deshalb fahre ich – obwohl ich ein Sterbensrisiko habe – fahre ich weiterhin Auto, weil man sich zumindest suggeriert, man hätte das Risiko weitgehend unter Kontrolle oder einen Teil davon unter Kontrolle. Und was macht der Staat? Der Staat verbietet nicht das Autofahren allgemein, sondern wir machen selektive Risikobegrenzung. Zum Beispiel, indem wir sagen: Geschwindigkeitsbegrenzung bei Regen, Geschwindigkeitsbegrenzung in engen Kurven oder Ähnlichem. Weil wir wissen, da ist die Unfallgefahr hoch. Und so müssten wir im Grunde genommen bei dem Impfstoff einfach wissen: Wo ist das Risiko hoch? Wo sind die engen Kurven? Wo ist die regennasse Fahrbahn? Und da dann selektiv sagen: Die Leute sollen sich nicht impfen.

29:20

#### **Camillo Schumann**

Noch einmal kurz nachgefragt. Wir haben ja darüber gesprochen, dass ja Menschen, die schon geimpft wurden, diesen speziellen Test machen sollten. Oder dass man darauf untersuchen sollte, um eine Aussagekraft zu haben, um möglicherweise Risikogruppen da zu analysieren. Aber wie ist denn das einfach, wenn wir bei der Verunsicherung jetzt in der Hausarztpraxis sind? Das eine ist die eigene Risikoabwägung – die haben wir ja jetzt durchdekliniert. Aber kann man denn im Vorfeld im Blut schon Hinweise finden, um möglicherweise dann auch das eine oder andere auszuschließen?

#### **Alexander Kekulé**

Nein, eben nicht, da haben wir überhaupt keinen Hinweis darauf. Selbst, wenn es genau dieser Mechanismus sein sollte, den der Herr

Greinacher und Kollege aus Oslo – der hat quasi genau die gleichen Daten zur gleichen Zeit gefunden – und was diese beiden Arbeitsgruppen gezeigt haben, dass da eben diese atypischen Antikörper gegen den Plättchenfaktor 4 sind, was wiederum dazu führt, dass die Blutplättchen gerinnen, zusammenklumpen und dann die ganze Kette dahinten in Gang gesetzt wird. Das kann man vorher nicht testen. Man kann, wenn man wirklich ein Ereignis hat, also wenn man nach der Impfung Symptome hat, dann kann man schnell Blut abnehmen und diese hier auch schon besprochenen D-Dimere mal testen, ob da irgendetwas verändert ist. Das ist ein frühzeitiger Warnhinweis, dass es ein Problem geben könnte. Und dann in der nächsten Stufe, würde man es auch am langsamen Verschwinden der Thrombozyten, also dieser Blutplättchen, bemerken. Aber das ist erst, wenn das Problem sozusagen schon im Gange ist. Also vorher Risiko eingrenzend haben wir eben keine Parameter. Und deshalb ist diese Empfehlung, die ich da gegeben habe, dass man das mal untersucht – natürlich nicht im Sinne, dass jeder das untersuchen lässt, um sein eigenes Risiko zu schätzen – sondern wir brauchen so eine Studie meines Erachtens.

31:11

#### **Camillo Schumann**

Gut. Wir sind gespannt, wie sich das Ganze dann in den Hausarztpraxen entwickelt, welche Fragen entstehen. Und vielleicht gibt es ja den ein oder anderen Hörer oder die ein oder andere Hörerin, die mal so die Konsultation mit ihrem Hausarzt mal schildert, wie da über dieses Problem gesprochen wird. Das würde mich mal interessieren.

#### **Alexander Kekulé**

Vielleicht darf ich eins noch ergänzen. Also wir haben jetzt über die unter 60-Jährigen gesprochen und die STIKO empfiehlt ja ab 60 diesen AstraZeneca Impfstoff. Da ist es meines Erachtens völlig eindeutig. Also bei den über 60-Jährigen ist es eben so, haben wir bisher keine Hinweise auf schwere Nebenwirkungen. Und rein vom Mechanismus, wenn dieser Mechanismus, der jetzt im Raum steht, hier stimmen sollte – und das halte ich für sehr plausibel – ist es auch extrem unwahrscheinlich, dass es da ernstere Probleme gibt. Das heißt also, ich



kann nur an der Stelle sagen: Wenn man über 60 ist und nicht die Option hat, sich komplett zu isolieren und zu sagen, ich lebe so, dass sich quasi Covid-19-sicher lebe, dann kann ich nur sagen: Dringend impfen lassen. Also dann ist es auf jeden Fall sinnvoll. Und ich habe es ja hier schon mal gesagt. Ich habe es auch meiner eigenen Mutter empfohlen – die inzwischen übrigens mitgekriegt hat, dass ich öffentlich den Impfstoff als Impfstoff zweiter Klasse bezeichnet habe. Aber die sieht das eher mit schmunzeln, weil sie sowieso keine Mercedes-Fahrerin ist und daher findet die das völlig in Ordnung mit dem Polo oder mit dem Golf zu fahren oder was auch immer. Und so ist es hier letztlich auch. Also man muss einfach sagen, in der Altersgruppe spricht absolut nichts dagegen. Und das wäre jetzt ganz fürchterlich, wenn dieses Hin und Her der *Ständigen Impfkommission* jetzt so interpretiert wird, dass das für über 60-Jährige auch ein gefährlicher Impfstoff wäre. Für über 60-Jährige gilt, dass die Wirksamkeit nicht so sicher ist wie bei den anderen. Ja, deshalb ist er eben nicht erste Wahl. Aber wenn man den anderen nicht hat, muss man eben das nehmen. Und für über 60-Jährige gilt auch, natürlich, das ist klar, die müssen sich darauf einstellen, dass man einen Tag lang Fieber hat und Ähnliches. Aber es ist tausendmal besser, als keinen Impfstoff zu bekommen. Und wir haben in Deutschland einfach nicht die Auswahl im Moment. Kann wieder kommen. Aber wir haben nicht die Wahl. Und wer sich also jetzt impfen lassen will, der sollte nicht sagen: Wer weiß, was da im höheren Alter noch alles kommt.

Vielleicht das eine noch: Die *Ständige Impfkommission* hatte am Anfang gesagt, sie empfiehlt in Deutschland den Impfstoff nicht für Ältere. Das hat sie keineswegs getan, weil sie dort den Verdacht auf Nebenwirkungen hatte, sondern ausschließlich deshalb, weil die Wirksamkeitsdaten noch nicht vollständig waren. Weil es eben so war, dass man noch nicht sagen konnte, ob das ausreichend schützt im höheren Alter. Und die *Ständige Impfkommission* hat sich ja auch zusammengesetzt zu einem Zeitpunkt, wo noch nicht klar war, dass BioNTech und Moderna ausfallen würden oder zum Teil ausfallen würden. Und dadurch hat die einfach ganz neutral überlegt: Welche Impfstoffe wollen wir zulassen? Wo ist der

Wirksamkeitsnachweis? Wirksamkeitsnachweis für Ältere ist nicht vollständig, also bitte nachliefern. Und das ist inzwischen nachgeliefert worden. Darum ist es aus meiner Sicht total straight, dass sie dann sagen: Okay, jetzt haben wir die Daten. Jetzt empfehlen wir es für die über 65-Jährigen. Das hatte nichts mit Nebenwirkungen zu tun.

#### **Camillo Schumann**

Und hat ihre Mutter die Impfung gut verkraftet, überstanden?

#### **Alexander Kekulé**

Die hat einen Tag richtig Fieber gehabt und hat gesagt: Na, Bübchen, das hast du mir ja gesagt, dass ich einen Tag lang Fieber haben würde. So heiße ich bei uns zu Hause, also bei meiner Mutter noch, sonst nicht mehr. Und die war da tiefenentspannt. Die wusste das vorher. Das passierte so, wie angesagt. Und am nächsten Tag war sie wieder fit. Und das ist, natürlich, kann ich jetzt auch nur sagen, ein Riesenunterschied im Lebensgefühl. Ich glaube, das gilt aber auch ganz allgemein, wenn man weiß durch diese einmalige Impfung – und das ist ja das Wichtige, da haben wir ja viele Daten, die das zeigen inzwischen – durch diese einmalige Impfung ist einfach die Wahrscheinlichkeit, an dieser Erkrankung zu sterben, extrem gering geworden oder deutlich verringert worden. Und ich glaube, dass das ein anderes Lebensgefühl gibt. Ja, wenn man einfach weiß: Ich passe zwar auf, ich bin weiterhin vorsichtig und ich vermeide Kontakt zu Leuten, wo ich irgendwie das Gefühl habe, die halten sich überhaupt nicht an die Corona-Regeln. Aber ich bin irgendwie, wenn es wirklich mal zu einer Infektion kommen sollte, ein bisschen geschützt. Und wir müssen ja immer noch einen Schritt weiter denken. Im Herbst werden irgendwann die neuen Varianten aus Südamerika und Südafrika zu uns kommen. Und wenn man irgendwie schon mal den ersten Schritt des Immunschutzes gegen dieses Coronavirus jetzt aufgebaut hat, dann ist es im Herbst mit Sicherheit ein Riesenvorteil im Gegensatz zu denen, die dann vielleicht von der brasilianischen P1-Variante erwischt werden und überhaupt noch keine immunologische Bekanntschaft mit diesem Virus gemacht haben.

36:03

**Camillo Schumann**

Das Thema Impfen. Ein weiteres Thema hier im Podcast dann auch in den kommenden Folgen. Und wir müssen über ein weiteres aktuelles Thema sprechen. Ab heute werden im Saarland nämlich verschiedene Öffnungsschritte des Corona-Lockdowns umgesetzt. Also während über einen Brücken-Lockdown diskutiert wird, geht das Saarland einen völlig anderen Weg. Und das Saarland geht diesen Weg, obwohl die Infektionszahlen dort wieder steigen. Private Zusammenkünfte und Veranstaltungen im Außenbereich werden unter Auflagen erlaubt. Kontaktsport im Außenbereich, Theater, Konzerthäuser, Opernhäuser, Kinos – all das darf wieder öffnen. Und überall gilt: Kontaktnachverfolgung und negativer Corona-Test. Das Saarland hat, so über den Daumen, eine Million Einwohner, eine Inzidenz aktuell von 85. Hat aber auch Grenzen zu Frankreich, Belgien, Luxemburg und die Region verzeichnet die höchste grenzüberschreitende Mobilität von Arbeitnehmern in der gesamten Europäischen Union. Herr Kekulé, erst einmal: Eignet sich das Saarland für so einen Versuch?

**Alexander Kekulé**

Also ich wünsche mir natürlich solche Versuche, das können Sie sich vorstellen, weil das so ähnlich wie dieses Smart-Konzept ist, was dort oder auch in Tübingen oder in anderen Regionen jetzt versucht wird, gibt ja mehrere Modellregionen. Also eine Million, gerade an der Grenze – Sie haben es gerade schon gesagt – das wäre etwas, was man besonders gut absichern müsste. Und zu dieser guten Absicherung gehört natürlich als Erstes dazu: Ich starte nicht bei einem zu hohen Inzidenzwert. Warum nicht? Die Umstellung quasi auf ein anderes Konzept, ein alternatives Konzept zum Lockdown, die bedeutet natürlich immer auch, dass das Ziel nicht mehr eine Elimination der Erkrankung ist – also ein wegdrücken der Welle, sozusagen ganz auf Richtung Null zu fahren, nicht mehr nur Covid – sondern das Ziel ist dann, auch wenn es noch nicht alle Ministerpräsidenten so offen aussprechen, ist ja letztlich ein Steady-State, also ein kontinuierlicher Zustand, wo man sagt: Man lässt quasi eine gewisse Basis-Inzidenz zu. Und da, wo man da einsteigt, auf der Höhe wird es ungefähr bleiben, weil diese alternativen Maßnahmen im-

mer eine höhere Durchlässigkeit für Infektionen haben. Wenn man halt Schnelltests hat, statt zu Hause zu bleiben, ist ja klar, die Schnelltests übersehen mal was. Manchmal halten sich die Leute nicht dran oder schummeln oder sonst was. Das ist immer weniger effektiv als zuhause zu bleiben. Und deshalb lässt alles, was nicht der totale Lockdown ist, eine gewisse Basis-Inzidenz zu. Und dadurch wird man, wenn man mit 100 anfängt, ganz langsam – wenn überhaupt – von dieser 100 runter kommen, in dieser alternativen Strategie. Sondern man wird irgendwie das verfestigen, mit dem man gestartet hat. Deshalb ist für mich das Wichtigste eigentlich, nicht mit einem zu hohen Wert zu starten. Das sage ich auch ganz egoistisch, weil ich natürlich Interesse daran habe, dass solche Feldversuche gemacht werden und funktionieren. Und deshalb habe ich ein Interesse daran, dass sie gut gemacht werden, sodass sie richtig funktionieren. Nicht, dass hinterher alle sagen, das war ja ein Schuss in den Ofen, diese Idee.

39:11

**Camillo Schumann**

Okay. Wenn ich Sie richtig verstanden habe, ist sozusagen die Startvoraussetzung im Saarland schon mal nicht gegeben, weil man da bei 85 ist – da melden jetzt auch nicht alle Gesundheitsämter. Wie wir am Anfang der Sendung ja gesagt haben. Also die liegen möglicherweise schon bei 100 oder darüber. Also sind die Startvoraussetzungen schon mal nicht gegeben.

**Alexander Kekulé**

Also eine stabile 85. Da würde ich jetzt sagen, wenn ich da jetzt der Berater von Herrn Hans wäre, würde ich sagen: Kannst du knapp noch machen. Aber ich gehe genau wie Sie davon aus, dass die schon überschritten ist. Also die sind ja auf dem aufsteigenden Ast der Infektionen. Die haben das Problem mit den Pendlern noch nicht gelöst nach wie vor. Also die Pendler wären aus meiner Sicht die ersten, die quasi so eine Art Pass bräuchten, dass die wirklich erfasst sind, dass die registriert sind, regelmäßig als Pendler definiert und getestet werden. Das Zweite, was eine offene Flanke ist, ist, was man in den Schulen macht. Es ist auch im Saarland – wie überall in Deutschland – so, dass die Arbeitsplatzvorschriften nach wie vor auf Ab-

stand auch in geschlossenen Räumen setzen und dann es möglich machen, dass man ohne Maske weiter arbeitet. Zumindest wird es de facto so gemacht. Und ich glaube, diese Dinge, diese Randbedingungen hätte man sicherstellen müssen. Ich weiß nicht, wie die Impfsituation in den Heimen im Saarland ist, also der Schutz der Risikogruppen. Und das ist ein weiteres wichtiges Element. Da muss man natürlich in der Region dann gucken: Wie weit sind wir hier? Das kann ich nicht beurteilen. Wenn es so ist, dass das Saarland da besonders gut geschützt wäre, wäre das ein Pluspunkt, der dafür spricht. Für mich ist die Knackfrage jetzt wirklich: Wir sind in den Osterferien. Jetzt im Moment sind wir auch in so einer Art Lock-down, da wird sich nicht viel tun. Und wenn da im Saarland irgendwie ein paar Geschäfte aufmachen, mit vorheriger Antigen-Testung, dann wird da nicht die Welle irgendwie deswegen explodieren. Es wird aber auch ein hoher Inzidenzwert durch diese Umstellung nicht gedrückt werden. Und die Frage ist: Was passiert am Ende der Ferien? Und da ist es ja so, wenn ich das richtig gelesen habe: Es soll erst ab der Sekundarstufe verpflichtend zweimal die Woche getestet werden. Da ist die Flanke offen. Ja, also die Grundschule und die Kita. Und da wissen wir, dass das gerade jetzt mit dem B117, was ja in Deutschland sich gerade durchsetzt, dass das häufig bei Kindern auftritt. Und warum man da einfach das offen gelassen hat, das halte ich für ein großes Risiko, wenn die Ferien zu Ende sind.

41:38

#### **Camillo Schumann**

Also bei allem, was Sie sich jetzt durchgelesen haben zu dem Öffnungskonzept. Es ist ja im Testballon. Positiv, negativ: Wo würden Sie da jetzt so einen Strich drunter ziehen?

#### **Alexander Kekulé**

Es scheint mir – ohne da jetzt zu weit vorexpressen zu wollen – aber nach dem, was ich so höre, scheint mir das ein bisschen zu wenig vorbereitet zu sein. Eben mit der Frage: Was machen wir mit der Primarstufe? Was machen wir mit den Kitas? Ist auch nicht ganz klar, ob es genug Zentren gibt, die dann wirklich testen und ob man die Infektionswege, wenn es dann zu weiteren Infektionswegen, Infektionen kommt, wirklich erfasst. Ich kann vielleicht

noch kurz erwähnen: Es gibt ja mehrere Vorbilder dafür. Das Saarland ist ja nicht das Erste. Tübingen ist jetzt nicht ganz bei einer Million Einwohnern, aber auch so, dass es dort ein Feldexperiment gibt. Und da gehen ja die Fallzahlen auch gerade hoch. In Tübingen hat man eigentlich was Ähnliches versucht. Und das Problem in Tübingen ist, dass man, obwohl das ja ein erklärtes Experiment war – was ich eigentlich eine gute Idee finde – dass man dort keine Möglichkeiten hat, genau festzustellen, wo jetzt, warum jetzt die Fälle zunehmen. Der Bürgermeister Palmer von Tübingen, der gibt ja verschiedene Varianten von möglichen Erklärungen, warum die Fallzahlen nicht unten bleiben. Er sagt zum Ersten: Da sind so viele Jugendliche, die halten sich nicht an die Regeln, die sitzen da auf den Wiesen rum und die Polizei muss immer wieder einschreiten. Und die treffen sich auch abends wahrscheinlich. Er sagt zweitens: Es gab einen größeren Ausbruch in einem Asylbewerberheim, was eben auch die Zahlen da versauert hat. Er sagt drittens: Es sind so viele Leute von auswärts gekommen, weil bei uns die Geschäfte geöffnet haben. Und da gab es dann quasi so eine Art Corona-Tourismus, Corona-Shopping-Tourismus. Und das hat uns die Bilanz verhagelt. Und diese ganzen Einzelfaktoren, da weiß man aber nicht, welcher dieser Faktoren wirklich eine Rolle gespielt hat. Und das, was natürlich jetzt die wissenschaftlich wichtige Frage wäre, ist doch folgende: Wir haben in Tübingen konkret durch einen Tagespass erlaubt – nach vorheriger Testung – zum Beispiel in den Laden zu, in ein Geschäft zu gehen oder in einem Restaurant outdoor zu sitzen. Hat es bei denen, die negativ getestet wurden und die diesen Tagespass hatten, hat es bei denen Infektionen gegeben, die wesentlich dazu beitragen, das Tübingen jetzt von der Inzidenz wieder ansteigt? Das ist die Frage. Hat es überhaupt auf gut Deutsch was mit den Öffnungen zu tun? Oder haben sich die Leute nicht daran gehalten? Haben die geschummelt? Haben sie vielleicht die Belege gefälscht oder sonst was? Keine Ahnung. Oder ist es wirklich ein Phänomen, was eigentlich nur die Gegend außen rum betroffen hat? Außen rum gibt es ja in Baden-Württemberg ein paar Kilometer weiter dann Gemeinden, die wirklich dramatisch explodierende Fallzahlen haben – wo übrigens auch

keiner genau weiß, woran das dort dann liegt. Und ist es vielleicht so, dass das Umfeld einfach dafür gesorgt hat, dass die Fallzahlen gestiegen sind und das exakt genauso gewesen wäre, wenn man nicht geöffnet hätte? Diese Fragen, die sind nicht zu beantworten. Und das heißt eigentlich, dass man die, wenn ich mal so sagen darf, die Sensoren nicht richtig eingebaut hat in dieses Experiment. Und das müsste man dann im Saarland jetzt machen. Natürlich schwieriger, weil es ein ganzes Bundesland ist. Es darf nicht sein, dass dann die Fallzahlen hochgehen und man wieder nicht weiß, woran es lag. Wäre natürlich schon möglich. Aber wenn man jetzt positiv Getestete hat – in Tübingen wird ja sehr, sehr intensiv getestet – dann wäre das natürlich schon möglich, die, die positiv sind, mit Fragebögen oder mit Interviews durch das Gesundheitsamt oder Ähnliches da bisschen einzugrenzen, was die gemacht haben. Sind das denn die Leute, die da gerade noch einen negativen Antigen-Schnelltest vorgewiesen, vorgelegt haben, die am nächsten Tag plötzlich positiv sind? So in dem Sinn, dass die Tests vielleicht nicht so richtig das geleistet haben, was sie hätten leisten sollen. Oder ist es eine ganz andere Gruppe, die da quasi diese Fälle ausmachen? Also sind es die, denen wir die Freiheiten gegeben haben oder denen man dort die Freiheiten gegeben hat? Oder sind es andere Personen? Und die Frage könnte man durchaus beantworten epidemiologisch, gerade in so einer etwas kleineren Stadt. Entschuldigung, aber es ist natürlich jetzt nicht die Großstadt, wo das völlig unmöglich wäre. Und das tut mir ein bisschen leid, dass das scheinbar nicht möglich ist. Zumindest höre ich in dieser Richtung nichts Konkretes. Wie gesagt, wenn jetzt das Saarland als Nächstes vorprescht, da habe ich meine Zweifel. Da es jetzt schon in Tübingen nicht möglich war, diese wichtigen Informationen rauszuziehen, habe ich meine Zweifel, ob das dann im Saarland, wo die Struktur viel komplexer ist, die ganzen Pendler, die rein und raus fahren jeden Tag und so weiter. Ob man da das dann hinkriegt, rauszukriegen – in einer Phase, wo ja diese Varianten, diese Mutante B117 gerade unterwegs ist – was haben eigentlich unsere Öffnungskonzepte oder Alternativkonzepte mit testen und Nachverfolgung,

was haben die eigentlich gebracht und was nicht?

46:32

#### **Camillo Schumann**

Wir müssen noch über eine Studie sprechen in dieser Ausgabe, die deshalb ganz interessant ist, weil sie zeigt, wie sich das Virus seinen Weg sucht, am Leben zu bleiben und sich auch neben Menschen einen weiteren Wirt suchen könnte. Konkret geht es um die Virusvarianten B1351 und P1, also die südafrikanische und die brasilianische Variante. Und die scheinen sich auch bei Mäusen wohl zu fühlen. Zumindest wurde das in Laborexperimenten nachgewiesen. Warum ist diese Information so wichtig?

#### **Alexander Kekulé**

Ja, das ist für mich eine total spannende, aber auch beunruhigende Studie. Und zwar ist es vor kurzem rausgekommen, dass man festgestellt hat, dass eben die südafrikanische und die brasilianische Variante – von denen wir hier bisher immer nur sprechen, die sind ja in Deutschland noch nicht so verbreitet – dass die tatsächlich in Mäusen sich vermehren können und dort auch ganz massiv in der Lunge sich formieren bei den Mäusen. Könnte man sagen: Naja, so Labormäuse, die werden ja sowieso immer für sowas verwendet. Aber das Besondere ist, dass tatsächlich diese bei Atemwegsinfekten – Mäuse und auch Ratten – typischerweise ziemlich resistent sind. Also dieses neue Coronavirus, Sars-CoV-2, vermehrt sich weder in Mäusen noch in Ratten richtig, normalerweise. Und sowas Ähnliches haben wir interessanterweise auch bei den Influenzaviren. Da ist es auch bekannt, dass normale saisonale Influenzaviren eigentlich in Mäusen sich schlecht vermehren und zumindest keine schweren Erkrankungen machen. Und da haben Wissenschaftler vom *Institut Pasteur* in Paris zusammen mit ihrer Filiale in Französisch-Guyana Untersuchungen eben an diesen Mutanten gemacht. Französisch-Guyana gehört ja formal zu Frankreich, ist aber bekanntlich eins der vielen Nachbarländer von Brasilien. Ja, das ist ja da nördlich von Brasilien, quasi neben Surinam und Guyana. Und die haben quasi die gleiche Mutante wie in Brasilien. Und was haben die gemacht? Die haben eben Mäuse untersucht. Erstmal Zellen untersucht, die von einer Maus stammen, also Mäusezellen in der

Kultur. Und haben geguckt: Wie ist es denn mit diesen neuen Varianten? Wie gut kann man diese Zellen mit den Varianten infizieren? Und da haben sie festgestellt, dass interessanterweise alle drei Varianten – einschließlich der britischen – in der Lage sind, diese Mauszellen, kultivierten Mauszellen zu infizieren. Das macht der ursprüngliche Typ nicht, also der sogenannte B1, ich sage mal in Anführungszeichen „Wildtyp“, der macht das nicht. Wir haben ja – nur noch einmal zur Erinnerung – wir haben ja bei dem Sars-CoV-2 Virus haben wir ja einen Typ, der hat sich aus Wuhan weltweit verbreitet, das ist der sogenannte B-Typ. Und daraus hat sich in Italien dann durch eine Mutation, die leider – der Ausbruch ist dort übersehen worden – und da hat sich dann eine Mutation durchgesetzt in Norditalien. Die gab es schon vorher, aber die hat sich dort durchgesetzt. Die hat eine Mutation gehabt, D614G heißt es, und ist dadurch wesentlich ansteckender geworden. Das ist dann B1. Und dann hat sich ja kürzlich in Großbritannien ein Untertyp davon durchgesetzt, der jetzt auch in Deutschland unterwegs ist, der heißt B117. Und dann gibt es eben die B1351, das ist die südamerikanische und so weiter, also die entwickeln sich so munter alle weiter. Und die B1128 P1 ist dann die brasilianische. Das heißt also, das ist, wenn man das grafisch vor sich sieht, letztlich so ein Stammbaum. Und was ist daran das Spannende? Das Spannende ist: Wir haben diese Mutation, die in Großbritannien ist, bei den B117. Die bewirkt, dass in der Zellkultur plötzlich das Virus auch Mäusezellen anstecken kann. Aber keine lebendigen Mäuse, nicht in vivo. Und wenn man lebendige Mäuse infiziert, also absichtlich das denen in die Nase spritzt, das Virus und guckt, ob dann hinterher das Virus sich vermehrt. Da stellt man fest, dass nur die südafrikanische und die brasilianische Variante, nur die beiden können bei den Mäusen eine richtig fette Infektion machen und hinterher kann man in der Lunge auch sehen, dass das Virus sich verbreitet hat. Übrigens: Die Mäuse haben trotzdem noch kaum Symptome, die sind nicht erkennbar krank, nehmen auch vom Gewicht her nicht ab. Aber sie sind deutlich infiziert.

50:47

**Camillo Schumann**

Und ich sag mal so, dass jetzt dieses Virus auch

auf Haustiere überspringen kann, das haben wir ja schon mehrfach besprochen hier im Podcast. Wieso sind jetzt infizierte Mäuse mit diesen Virusvarianten anders zu bewerten als infizierte Haustiere?

**Alexander Kekulé**

Ja, das ist deshalb so spannend, weil wir schon lange wissen, dass alle Typen – auch der alte B1-Typ aus Norditalien oder der B-Typ aus China – die alle sind ja, wie wir sagen, für diese Viren sind die Primaten zum Beispiel permissiv. Also wir und andere Primaten-Affen, oder Affen-Primaten, sind permissiv. Man kann die übrigens auch in Hamstern – das wäre ja auch ein Nagetier – vermehren. Oder auch, was ganz beliebt ist, sind Frettchen. Frettchen sind so die klassischen Versuchstiere für Atemwegserreger, übrigens auch für Influenza. Und eben Katzen und Hunde, die Haustiere, das wissen wir schon lange. Aber wenn jetzt das Virus sich verändert und dadurch jetzt plötzlich bei einer neuen Tierart ansteckend wird, dann heißt es – und hier wissen wir auch relativ genau, welche Veränderung das ist. Das ist diese Mutation, die eben die südamerikanische und die brasilianische haben, das ist diese E484K Mutation, über die wir schon mal gesprochen haben. Die ist in der Rezeptor-Bindungsstelle. Also, die ist genau da, wo das Virus andockt an den Rezeptor – sowohl beim Menschen als auch bei der Maus eben. Und da passt es jetzt plötzlich besser, kann man sogar genauer zeigen, warum. Und da kann man eigentlich nur zwei Sachen sich überlegen. Das eine ist: Entweder ist es so, dass dieses Virus hier sich am Menschen anpasst, besser anpasst und sozusagen als Beiprodukt, als reines Zufallsnebenprodukt dadurch auch für die Maus gefährlicher wird. Oder es ist so, dass möglicherweise auch Zwischenzyklen in anderen Tieren eine Rolle gespielt haben. Also wir wissen ja nicht, wie weit sich das Virus vielleicht auch bei anderen Säugetieren ausbreitet. Wir hatten dieses Problem bei den Minks, bei den Nerzen da in Dänemark, wo es Varianten gab, die dann von Nerzen wieder auf den Menschen übersprungen sind. Das heißt, es gibt offensichtlich eine Evolution von diesem Virus, die so aussieht, dass es sich optimiert. Entweder mit Hilfe von anderen Tierarten oder auch unabhängig von den Tierarten und dann nur im Menschen. Die so aussieht, dass am Ende im-

mer die gleiche, optimierte Variante dabei rauskommt. Wir nennen das auch konvergente Evolution. Also zufällig auf der Welt entstehen irgendwelche Mutationen und das Ergebnis ist, obwohl die gar nicht miteinander verwandt waren, immer das Gleiche, weil das eine Verbesserung ist. Und diese Verbesserung, die da stattfindet, die ist eben so typisch oder so gravierend, dass jetzt die Mäuse auch betroffen sind. Dass man leider die Befürchtung haben muss, dass diese Viren – insbesondere aus Südamerika – auch höher, stärker pathogen sind. Also nicht nur stärker ansteckend, dafür spricht alles. Es deutet auch darauf hin, dass man sich damit natürlich mehrfach infizieren kann, dass die Impfstoffe nicht so gut wirken. Und es ist auch gut möglich, dass es stärker krankmachend ist. Wir haben so einen ähnlichen Effekt gehabt, so was Ähnliches beobachtet, bei der Spanischen Grippe von 1918. Da ist ja, ich meine, im Jahr 2005 ist das Virus von 1918 ja wiedererschaffen worden quasi. Aus genetischem Material, was man von so einer Inuit-Frau aus dem ewigen Eis gefunden hatte. Und da hat man auch festgestellt, dass dieses 1918er Pandemievirus von der Spanischen Grippe, dass das in Mäusen viel gefährlicher ist als die normalen Grippeviren. Faktor 100 ungefähr gefährlicher für Mäuse. Und jetzt beobachtet man sowas Ähnliches bei einer Variante von diesem Coronavirus. Das bedeutet für mich nichts Gutes, ehrlich gesagt. Das heißt für mich, dass diese Varianten, die sich in Südamerika sich jetzt ausbreiten, dass die das Potenzial haben, mehr Menschen krank zu machen und eben auch mit hoher Wahrscheinlichkeit, unser Immunsystem zu überlisten, wenn wir schon mal eine Krankheit hatten. Also ein weiterer Aufruf, so schnell wie möglich, sich impfen zu lassen, wenn man Corona nicht schon mal hatte. Weil diese P1-Variante in Südamerika, das ist ja so, die hat angefangen in Brasilien. Und Brasilien ist, wenn man so will, ein landesweites Super-Spreading-Event zurzeit für dieses P1. Also da macht ja inzwischen kein Bundesstaat mehr eine Ausnahme. Und wir sehen inzwischen in allen Staaten Südamerikas die neue Variante. Riesenprobleme in Lima. Da ist angeblich die Durchseuchung mit dieser P1-Variante schon im Bereich von 40 Prozent. Und selbst die beiden Staaten, die keinen Kontakt, keine Grenze haben zu Brasilien – also Chile

und Ecuador – auch dort sind schon die ersten Fälle aufgetreten. Und deshalb kann ich nur sagen: Dieses Virus wird sich, diese Variante wird sich weltweit ausbreiten. Und die ist unangenehm. Und das sieht man an diesem Mausexperiment, weil sie sich hier sozusagen ihren Horizont erweitert hat, ihr Wirtsspektrum erweitert hat und gefährlicher geworden ist für die Mäuse.

55:57

#### **Camillo Schumann**

Kommen wir zu den Hörerfragen. Herr K. aus Halle hat eine spannende Frage zum Impfstoff von AstraZeneca und warum vor allem Frauen zwischen 20 und Mitte 50 von Sinus-Venenthrombosen betroffen sind. Hier seine Frage:

*„Kann es möglich sein, dass wegen veränderter Hormonstruktur während des Monatszyklus bei Frauen häufiger ein Gesundheitsproblem nach der Impfung mit AstraZeneca auftreten kann?“*

#### **Alexander Kekulé**

Ja, das ist möglich, dass es mit den Hormonen zu tun hat. Also bei Frauen ist bekannt, dass die ja auch bei Covid selber diese Thrombose neigung haben, also die Thrombosegefahr. Thrombose treten da relativ häufig auf. Wir haben auch ein paar andere Phänomene, zum Beispiel dieses sogenannte Long-Covid, was wir auch nicht genau verstehen. Auch da deutet sich an, dass das bei Frauen häufiger ist. Und das alles könnte mit den Hormonen zusammenhängen, ja. Aber das bringt natürlich im Ergebnis nicht so viel Erkenntnisgewinn oder nicht so viele Konsequenzen, weil Sie wollen und können ja nicht die Hormone abschalten bei Frauen. Und biologisch gesehen ist es ja so, wenn jetzt der Embryo nicht irgendwann anfangen würde, weibliche Hormone zu produzieren, dann würde sich der weibliche Phänotyp ja gar nicht ausprägen. Das heißt also, das würden dann gar nicht erkennbarerweise Frauen werden. Deshalb ist Frau und weibliche Hormone ist biologisch fast das Gleiche. Und wenn es mit dem Geschlecht zusammenhängt, dann hängt es fast definitionsgemäß auch mit den Hormonen zusammen.

57:36

#### **Camillo Schumann**

Herr. S. hatte uns gemailt. Er möchte unbe-

dingt seinen Führerschein machen und schreibt:

*„Nach langer Pause gibt es jetzt wieder Praxisstunden in Sachsen. Dafür brauchen aber sowohl ich als auch mein Fahrlehrer ein negatives Testergebnis. Meine Frage: Reicht dieses Testen aus? Welche zusätzlichen Maßnahmen kann und sollte mein Fahrlehrer ergreifen? Viele Grüße!“*

#### **Alexander Kekulé**

Also wenn das Wetter schön ist, würde ich versuchen, mit dem offenen Fenster zu fahren. Lieber mal ein Rollkragenpulli oder so etwas anziehen, dass man da keine Halsschmerzen von kriegt. Und wenn das nicht möglich ist, mit offenem Fenster zu fahren, dann würde ich ehrlich gesagt eine FFP-Maske tragen. In so einem geschlossenen Raum, eine Stunde lang ist einfach eine extrem hohe Infektionsgefahr. Und wenn man jetzt sagt, man will da wirklich auf der sicheren Seite sein, dann spricht ja nichts dagegen mit der Maske zu fahren. Ist vielleicht gar nicht so schlecht für einen Fahrschüler. Wir wissen ja nicht, wie lange diese Pandemie noch geht und die Maskenpflicht und Ähnliches. Und da kann man schon mal üben, Auto fahren mit der Maske im Gesicht.

58:38

#### **Camillo Schumann**

Damit sind wir am Ende von Ausgabe 166. Vielen Dank, Herr Kekulé. Wir hören uns dann am Donnerstag wieder, bis dahin.

#### **Alexander Kekulé**

Sehr gerne. Bis dann, Herr Schumann.

#### **Camillo Schumann**

Sie haben auch eine Frage, dann schreiben Sie uns an [mdraktuell-podcast@mdr.de](mailto:mdraktuell-podcast@mdr.de), oder rufen Sie uns an, kostenlos: 0800 300 22 00.

Kekulé's Corona-Kompass als ausführlicher Podcast auf [mdraktuell.de](http://mdraktuell.de), in der ARD Audiothek, bei YouTube und überall, wo es Podcasts gibt. Wer das ein oder andere Thema nochmal vertiefen möchte: Alle wichtigen Links zur Sendung und alle Folgen zum Nachlesen unter jeder Folge auf [mdraktuell.de](http://mdraktuell.de).

Und übrigens: Aktuell läuft die Abstimmung zum Deutschen Podcast Preis. MDR Aktuell ist mit drei Podcasts dabei: „Kekulé's Corona-Kompass“, den sie gerade hören. Dann:

„Tabubruch“, der Podcast über Schicksale hinter den Nachrichten. Und mit „Eliten in der DDR“. Wir freuen uns über Ihre Stimme: [deutscher-podcastpreis.de](http://deutscher-podcastpreis.de)

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