

MDR Aktuell – Kekulé's Corona-Kompass

Samstag, 15. Januar 2022
#265

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:

Online-Meldung von Nebenwirkungen (Impfung)

[Nebenwirkungen melden - Online-Formular \(bund.de\)](https://www.bund.de/Content/DE/Themen/Coronavirus/Impfung/Impfung_Nebenwirkungen_melden.html)

Samstag, 15. Januar 2022

- Wie stark können Geboosterte andere anstecken?
- Werden Impfnebenwirkungen zu zögerlich gemeldet?
- Wieso hat der Impf-Musterknabe Bremen mit die höchste Inzidenz?
- Busreisen in Hochrisikogebiete? Ist das verantwortbar?
- Novavax und Valneva? Was ist der Unterschied?
- Wie läuft eine Mutation genau ab?
- Nach Genesung eine oder zwei Dosen Novavax?
- Und was bringen Masken wirklich?

Camillo Schumann

Damit Hallo und herzlich willkommen zu einem Kekulé's-Corona-Kompass-Hörer fragen-Spezial. Die Fragen kommen von Ihnen und die Antworten vom Virologen und Epidemiologen Alexander Kekulé. Ich grüße Sie Herr Kekulé!

Alexander Kekulé

Hallo Herr Schumann.

Camillo Schumann

Wir haben eine Mail bekommen:

„Sehr geehrter Herr Professor Kekulé, im Moment gilt ja zum Beispiel in der Gastronomie

2G+, wobei Geboosterte von der Test-Pflicht ausgeschlossen sind. Mir ist völlig klar, dass auch Geboosterte infektiös sein können. Weiß man denn schon, wie sich das Infektionsrisiko unter ausschließlich Geboosterten bei Omikron verhält? Viele Grüße“

Alexander Kekulé

Und da gibt es noch keine Daten zu. Aber es ist sicher, dass die Infektionsgefahr höher ist als bei Delta. Das ist ganz klar. Und bei Delta war es ja auch schon so, das Geimpfte auf jeden Fall noch ansteckend sein können und dass wir wissen, dass die Booster-Impfung die Ansteckungsfähigkeit herabsetzt. Also das ist relativ klar, sowohl aus sage ich mal Labordaten als auch aus epidemiologischen Daten. Die Frage ist nur, wie stark setzt sich das herab und vor allem wie lange hält es an? Ist es jetzt ein Effekt, der nach zwei Monaten sage ich mal wieder weg ist ja oder nein, das weiß keiner. Dazu gibt es keine guten Daten. Und die, die es aus Israel gibt, wo man schon gezeigt hat, epidemiologisch, dass durch die Boosterung die Übertragung auch weniger wird – übrigens auch in allen Altersgruppen das ist einer der Gründe, warum es Kollegen gibt, die sagen, man solle möglichst viele in allen Altersgruppen impfen-. da ist eben nicht gezeigt worden, wie lange das anhält. Also ob das jetzt zwei Monate, drei Monate anhält. Das waren alles Untersuchungen, die relativ bald nach der Boosterung gemacht wurden. Mit den Altersgruppen muss man vielleicht noch eins dazusagen, für jüngere Menschen gibt da gar keine Daten. Ich meine die jüngste Altersgruppe war so im Bereich von 40 Jahren ungefähr, bei den Studien, wo man diesen Einfluss auf die Infektion gezeigt hat. Und das sind jetzt alles noch die Delta Daten, für Omikron haben wir eigentlich gar nichts, aber wir können eben extrapolieren. Man kann das ja natürlich ein bisschen über den Daumen peilen. Da die Immunität wesentlich schlechter ist, wird auch der Effekt der Booster-Impfung deutlich schlechter sein. Aber nicht null, sondern es wird irgendeinen Effekt haben.

Camillo Schumann

Die Frage ist ja, weil die Politik ja den Anreiz

gesetzt hat, die Geboosterten von der Testpflicht auszunehmen, ob die Geboosterten dadurch möglicherweise auch eine Gefahr für sich und andere darstellen, wenn sie jetzt in ihrer Lieblingskneipe unterwegs sind.

Alexander Kekulé

Also man darf als Geboosterter, eben weil die Daten fehlen, nicht davon ausgehen, bloß weil die Politik hier eine Ausnahme gemacht hat, bin ich sozusagen ungefährlich. Sondern das hat die Politik ohne wissenschaftliche Daten gemacht. Die Begründungen werden ja leider nicht sage ich mal transparent kommuniziert, wie ich mir das immer so wünsche. Aber wenn man jetzt Kaffeesatz lesen macht, darf man wahrscheinlich schon annehmen, dass der Grund ist, dass man Anreize geben wollte, wenn ihr euch Boostern lasst, kriegt ihr dieses Goodie, dass ihr den Test nicht mehr machen müsst. Vielleicht auch aus einer anderen Überlegung, die Tests werden ja knapp. Ich glaube, das hat die Politik inzwischen auch auf dem Schirm. Und dann spart man sich natürlich ein paar Tests, wenn man die Geboosterten nicht mehr extra machen muss.

03:46

Camillo Schumann

Diese Dame hat angerufen. Sie schildert eine Beobachtung, die sie gemacht hat:

„Und zwar ist mir aufgefallen, dass die Nebenwirkungen bei den Impfstoffen zum Beispiel in Ländern wie Belgien oder Dänemark doch weit- aus öfter angegeben werden, beziehungsweise höher ausfallen als in Deutschland oder zum Beispiel Schweden oder vielleicht auch England. Da wollte ich mal fragen, womit das was zu tun hat? Haben die einfach ein besseres Datensystem oder sind die besser aufgeklärt? Mir ist zum Beispiel aufgefallen, manchmal im Bekanntenkreis, dass zum Beispiel sowas wie eine Gürtelrose erst zwei Monate später auftauchte und man das dann gar nicht mehr an das Paul-Ehrlich-Institut gemeldet hat weil man das gar nicht mehr im Zusammenhang mit der Impfung betrachtet hat. Danke für die Antwort, Tschüss.“

Man muss ja auch dazu sagen, sowas kann ja auch jeder selber melden. Also man muss jetzt nicht auf den Arzt warten.

Alexander Kekulé

Ja natürlich, das kann man selber machen. Aber ich finde eigentlich, das ist die Aufgabe des Arztes. Also wenn jemand schon beim Arzt war, sollte das der Arzt machen. Dann müsste man eigentlich davon ausgehen, dass der das von sich aus macht, auch ohne das vielleicht den Patienten jedes Mal mitzuteilen. Diese eigenen Meldungen gehen ja eher für den Fall, dass jemand was feststellt, ohne dass ein Arzt es gesehen hat. Ja, also das ist ein Phänomen, das haben wir bei Impfstoffen schon in anderen Situationen gehabt. Die skandinavischen Länder insbesondere gucken da scheinbar besonders genau hin. Ich habe gar nicht so den Eindruck, dass das so die Impfskeptiker sind oder so, sondern die haben einfach in der Tat so ein sehr gründliches System, wo einfach alles, was irgendwie nach möglichen Nebenwirkungen riecht, gemeldet wird. Ich finde das auch richtig. Also ich finde, es muss sozusagen ein ganz feiner Rechen sein, mit dem man alle möglichen assoziierten, merkwürdigen Ereignisse erst mal sammelt. Das Aussortieren ist hinterher Sache der Behörden, die dafür zuständig sind, die natürlich sortieren, die dann das meiste als ‚nicht assoziiert‘ aussortieren. Also in der Tat, da können wir noch mehr machen. Das ist sicherlich in den Ländern besser, da können wir von den skandinavischen Ländern lernen. Bei Belgien, muss ich jetzt ganz ehrlich sagen, da weiß ich es nicht genau. Also ich habe jetzt nicht jedes Jahr ein Land so auf dem Schirm, ob jetzt die Belgier das so ähnlich machen wie die Skandinavier, das wäre mir jetzt neu, aber kann durchaus sein. Und dann ist ja noch mal eine zweite Frage, die eigentlich damit unmittelbar nichts zu tun hat, am Beispiel der Gürtelrose: Wie nah an den an der Impfung muss eigentlich ein Ereignis dran sein, damit es noch als möglicherweise assoziiert gilt? Ich finde, auch hier sollte man sehr großzügig sein und nicht irgendwie von vornherein sagen, weil es zwei Monate später war oder

ähnliches kann es nicht mehr damit zusammenhängen. Ich weiß aber, dass diese Fehlanahme bei ganz vielen Ärzten, die jetzt nicht so spezialisiert sind auf das Thema, im Kopf ist. Das liegt unter anderem daran, dass natürlich Menschen, die den Impfstoff verteidigen, dann sagen ja, nach zwei Monaten ist doch von RNA nix mehr drin im Körper und das ist verschwunden. Das stimmt auch zunächst mal. Also zumindest soweit man das untersucht hat, das ist ja nicht ganz vollständig. Wir hatten auch schon mal darüber gesprochen, dass der komplette Datensatz der sogenannten pharmakokinetischen Daten eben nicht vorgelegt werden musste bei diesen Impfstoffen. Aber es ist trotzdem so, dass natürlich, wenn der Arzt glaubt, das kann nicht mehr sein, aus welchen Informationen auch immer, dass er dann den Patienten natürlich das gleiche sagt. Da müssen wir aber hier wirklich sagen, wir kennen die Wirkmechanismen nicht so genau. Wir haben schon so ein paar Dinge, die überraschend sind, wie zum Beispiel diese späten Hautreaktionen an der Einstichstelle bei den RNA-Impfstoffen. Es sind keine schlimmen Reaktionen, aber die hat es vorher nie gegeben. Und das ist ganz untypisch. Und deshalb meine ich, muss man schon für alle Optionen erstmal offen sein, damit man an der Stelle nichts übersieht. Ich will aber vielleicht das eine noch sagen, weil das klingt dann so bedrohlich, wenn ein Virologe so etwas ansagt: Es ist natürlich schon so, dass wir jetzt häufige Nebenwirkungen (auch wenn sie später kommen, auch wenn sie vielleicht oft dann nicht gemeldet werden, sondern nur ausnahmsweise gemeldet werden), dass wir häufige Nebenwirkungen übersehen haben, ist extrem unwahrscheinlich. Weil einfach selbst, wenn sie ein schlechtes Meldesystem hätten, wäre es so, dass irgendwann früher oder später diese exotischeren Nebenwirkungen dann auch mal aufschlagen. Und ich bin da nach wie vor sehr überzeugt, dass das Paul-Ehrlich-Institut in Deutschland eine gründliche Arbeit macht. Und deshalb glaube ich nicht, dass es jetzt irgendetwas Exotisches gibt, was nicht gesehen wird, weil die Ärzte das unteren Tisch fallen lassen.

Camillo Schumann

Und dieses Dokument zu Selbstmeldungen von Nebenwirkungen können wir ja mal verlinken hier in der Schrift-Versionen dieses Podcasts. Aber gerade bei der Meldung von Impfnebenwirkungen ist der Zeitraum dann wichtig. Also, wenn viele melden, stellt man dann früher fest, was tatsächlich auch passiert ist. Im Beispiel Skandinavien war es ja auch so mit AstraZeneca und den Hirnvenenthrombosen, weil dort einfach auch schnell und gründlich erhoben wurde. Von da kamen ja dann die ersten Hinweise.

Alexander Kekulé

Ja, das waren ja schwere Nebenwirkungen. Und da muss man schon sagen gut, da legen Sie den Finger in die Wunde. Da war es ja in der Tat so, bei AstraZeneca, das sage ich jetzt nur noch einmal so zur Erinnerung, da war ich wirklich damals auf weiter Flur einsam der Einzige war, der gesagt hat: Achtung, das ist wahrscheinlich eine Nebenwirkung, da müssen wir etwas tun. In Deutschland hat man sich zuerst einmal dagegengestellt. Die EMA hat sich dagegengestellt. Dann kamen die Daten aus Skandinavien und das war dann so eine Verzögerung würde ich sagen, von zwei Wochen höchstens ja, in der Größenordnung. Jetzt können Sie natürlich sagen gut, in den zwei Wochen sind ja auch Menschen gestorben oder zumindest geimpft worden, die dann später gestorben sind. Ja, also, das ist aber dann letztlich, sage ich mal, bundesweit schätze ich mal höchstens eine Handvoll Todesfälle, die da verursacht wurden. Das ist jetzt epidemiologisch, muss man einfach sagen, wenn man so eine Notfallsituation hat von einer Pandemie, wir können uns hier nur mit diesem Impfstoff alle retten als Bevölkerung. Dann nimmt man diese einzelnen Todesfälle, so brutal muss man sagen, als Gesellschaft letztlich in Kauf. Die Politik nimmt es in Kauf. Das ist natürlich für diejenigen, die es dann betroffen hat und deren Familien fürchterlich. Und das erinnert mich ein bisschen an die Situation, wenn sie daran denken, die ersten Impfstoffe gegen Kinderlähmung, die haben natürlich viele, viele Men-

schenleben gerettet ja, das ist eine ganz fürchterliche Erkrankung (man kann fast sagen viel schlimmer als Covid) und durch die Impfstoffe in den USA sind wirklich, ich weiß nicht, wie viele, aber Hunderttausende auf jeden Fall von der Krankheit gerettet worden. Aber ja, auf der anderen Seite gab es am Anfang Probleme bei der Herstellung und es gab Tote. Es gab Menschen, die einfach an dieser Impfung gestorben sind. Und das ist so die Geschichte der Medizin. Ja, wenn Sie sich irgendwo operieren lassen, haben Sie natürlich auch ein Risiko, dass sie bei einer ganz harmlosen Operation tot auf dem Tisch bleiben. Das passiert, manchmal. Und darum muss man sagen, als Arzt ist man an solche Überlegungen ein bisschen gewöhnt, da wird man vielleicht fast ein bisschen abgebrüht. Aber es ist schlimm. Ja, das ist schlimm. Und ich hätte mir damals sehr, sehr gewünscht, dass man früher reagiert hätte. Das ist ja auch aus meinen öffentlichen Äußerungen bekannt. Viel schlimmer war es zum Beispiel, dass man am Anfang der Pandemie nicht schnell reagiert hat. Da sind die Toten, die man verhindern konnte, im auf jeden Fall im fünfstelligen Bereich. Und da finde ich schon, dass das Dinge sind, die wir dann am Ende mal aufarbeiten und diskutieren müssen, weil das nicht sein kann, dass die Politik unter Umständen auch mal im Nachhinein wirklich falsche Entscheidungen getroffen hat und man gar nicht mehr drüber redet hinterher.

11:49

Camillo Schumann

Frau W. aus Winnenden hat uns gemailt. Sie schreibt:

„Ich verstehe die Welt nicht mehr. Unser deutscher Impf-Musterknabe Bremen verzeichnet derzeit deutschlandweit die allerhöchsten Inzidenzen, dreimal so viel wie der deutsche Durchschnitt. Wie kann das sein? Und warum hat man über Bremen lautstark in den Medien berichtet als es brav alle Leute durchgeimpft hat und jetzt, bei diesem Inzidenz-Schicksal, hört man über Bremen keinen Pieps. Die höchsten Inzidenzen in unserem am besten durchgeimpften Stadtstaat. Wie soll man das verstehen?“

Und welche Schlüsse daraus ziehen? Impfen wir nicht mehr, um hohe Inzidenzen zu vermeiden? Wenn Sie mir nicht helfen, das zu verstehen, werde ich noch zur lautstarken Impfgegnerin. Und zwar nicht aufgrund kruder Mythen, sondern aufgrund vom RKI-Zahlen. Ratlose Grüße von Frau W. aus Winnenden.“

Kurze Info noch, zum Zeitpunkt der heutigen Aufzeichnung ist Bremen tatsächlich Spitzenreiter mit einer sieben Tage-Inzidenz von 1500. Die Belegung der Intensivstation gehen auch wieder hoch. Allerdings reden wir von rund 25 Patienten plusminus, Bremen hat rund 570.000 Einwohner und eine Impfquote von rund 85 Prozent.

Alexander Kekulé

Ja, also, das sind ja mehrere Fragen. Also ich muss jetzt ganz ehrlich sagen, ich weiß es auch nicht. Ich habe mich genau das auch schon gefragt. Also wir hatten an anderen Stellen schon solche Situationen, dass es mal bei einer relativ hohen Impfquote plötzlich zu hohen Inzidenzen kam. Und natürlich haben dann die Kritiker gesagt, schaut mal her, zum Teil sogar der Impfstoff macht das Problem. Also man kann da nur raten. Bei Situationen, wo das ein bisschen untersucht wurde und man zum Beispiel in den Vereinigten Staaten die Impfquote und die Inzidenz verglichen hat, dass wenn die Inzidenz hochging, trotz hoher Quote, dann war es meistens so, dass man das auf das Verhalten der Menschen zurückführen konnte. Die haben sich halt alle geimpft gefühlt und gedacht, jetzt kam mir nichts mehr passieren. In gewisser Weise ist es doch so. Man lässt sich impfen, damit der Spuk endlich vorbei ist und verhält sich dann entsprechend. Aber wie wir inzwischen wissen, es gibt eine Welle der Geimpften (unter anderem, es gibt natürlich auch eine Welle der Ungeimpften) aber die Welle der Geimpften ist unsichtbar und zumindest glaubt man nicht so recht an die. Und deshalb kommt es da zu relativ hohen Inzidenzen. Also, das ist die Erklärung, die man in anderen Situationen gefunden hat. In Bremen kann ich es eben nicht sagen. Es hängt jedenfalls nicht mit dem Impfstoff zusammen. Das ist ganz wichtig. Ist

es nicht so, dass man durch die Impfung ansteckender wird oder ähnliches. Im Gegenteil, ist es selbst bei Omikron, wir haben es ja vorhin kurz besprochen, eigentlich sicher, dass es weniger ansteckend macht. Wir wissen nur nicht, in welchem Umfang, wie lange es hält, und in welcher Altersgruppe es richtig funktioniert. Das ist ein Phänomen, das werden wir jetzt natürlich bei Omikron noch viel stärker sehen, weil die Impfung gegen Omikron unvollständig wirkt. Die Leute haben gehört, wenn man geimpft ist, stirbt man da in der Regel nicht mehr dran. Und dann verhalten sie sich natürlich auch entsprechend. Und nach zwei Jahren Pandemie darf man ja auch ein bisschen pandemiemüde sein. Und ich glaube, dieses Gesamtpaket wird dazu führen, dass wir in Zukunft häufiger Orte haben, die sozusagen nach einem Bremen-Modell trotz guter Impfquote eine hohe Inzidenz haben. Da wird es letztlich darauf ankommen: Wie hoch sind die Belastungen im Krankenhaus? Wie gehen die Krankenhäuser damit um?

Camillo Schumann

Ob wir Frau W. jetzt abgehalten haben, Impfgegnerin zu werden?

Alexander Kekulé

Bloß weil man nicht alles versteht, heißt es ja nicht, dass eine mystische Erklärung dafür zuständig sein muss. Obwohl das Bedürfnis des Menschen, Dinge zu verstehen und zusammen zu ordnen, ist ja sehr groß. Sonst fühlt man sich in der Welt ja irgendwie fremd. Da gibt es ja ganz viele psychologische Experimente, die auch damit zu tun haben. Aber ich erinnere mich an Erich von Däniken, den nur die ganz alten Hörer kennen, das war mal jemand, der hat beweisen wollen, dass es Außerirdische gibt, die ständig irgendetwas hier auf der Erde zu tun haben. Also nicht wie bei den Man in Black, so richtige Freaks, die irgendwo versteckt rumlaufen, sondern es sollte eben so sein, dass da Einfluss genommen wird, zum Beispiel auf Kornfelder. Da hat er dann so Luftaufnahmen von irgendwelchen Kornfeldern gehabt, wo ganz merkwürdige Muster entstan-

den waren. Das hat man eben nicht verstanden. Und darum kam man sofort auf die Idee, das waren vielleicht die Außerirdischen. Hinterher hat man dann triviale Erklärung dafür gefunden und hier ist es auch so. Also es war wohl nicht der Impfstoff. Ja, aber es ist in der Tat eine merkwürdige Koinzidenz. Und man kann nur noch mal sagen, dieser Grundsatz, dass die Impfung gut schützt vor schwerer Erkrankung und vor Tod aber eben schlecht – fast hätte ich gesagt lausig – schützt vor Infektionen. Der gilt natürlich bei Omikron noch stärker als bei Delta. Und das kann man nicht oft genug sagen, weil das ja leider erst relativ spät in der politischen Debatte angekommen war.

16:37

Camillo Schumann

Man kann ja auch mal das Gegenbeispiel machen: Der Spitzenreiter Erzgebirgskreis. Da gab es ja ähnlich hohe Inzidenzen, 1500 und das ist jetzt der Musterknabe mit 142,8. Wie ist das denn eigentlich erklärbar?

Alexander Kekulé

Sie fragen mich heute Sachen... Also da würde man natürlich vermuten, dass die Impfquote dann nicht so richtig gut ist.

Camillo Schumann

Das böse Wort der Durchseuchung?

Alexander Kekulé

Ja genau. Also, das ist einfach das, was passiert, ja. Die sind entweder, wie irgendjemand mal gemein gesagt hat, vielleicht war es sogar der Herr Lauterbach, die sind entweder tot oder eben immunisiert. Ja, das ist einfach so. Und natürlich, ich meine, man kann ja auch mal einen Schritt zurückgehen bei der ganzen Debatte und sagen: Vor 100 Jahren, als es noch keine vernünftigen Impfstoffe gab, da war das noch so, da ist man eben irgendwie durch so eine Pandemie durchgegangen. Und die Menschheit ist ja immer wieder von so etwas geplagt worden, in unterschiedlichem Maße, indem genau das passiert ist. Da hat die Pandemie sozusagen die Alten und Schwachen weggeräumt und der Rest hat weitergemacht, hat

getrauert und weitergemacht. Das ist aber eben seit langer Zeit nicht mehr unsere Kultur. Also wir sind nicht so. Es gibt ja Völker auf der Erde, die durchaus so denken. Vielleicht weil sie auch nicht solche medizinischen Möglichkeiten haben. Aber ich war ja früher Notarzt und wenn man da mitkriegt, was da zum Teil gemacht wird, um einen zu retten. Ja? Irgend-einer hat sich total die Kante gegeben, ist völlig betrunken, möglicherweise sogar in suizidaler Absicht irgendwo in den schwersten Unfall verwickelt worden, hat noch andere damit zu Tode gebracht, wird dann mit dem Hubschrauber geflogen und man macht irgendwie zwei Wochen lang rum mit einer Operation nach der anderen und bringt alles auf, was die Medizin hat, um dieses eine Menschenleben zu retten. Und zwar völlig egal, ob der Vorerkrankungen hatte. Völlig egal, ob der jung oder alt war. Das ist unsere Kultur. Ja, das machen wir so, weil wir einfach jedes einzelne Individuum versuchen, mit allen Mitteln zu schützen. Und deshalb sind wir halt so, dass wir als Gesellschaft insgesamt nicht so die Nummer machen ‚lass uns alle infizieren, um den Schwachen war es nicht schade‘, sondern wir versuchen, alle mitzunehmen. Und ich persönlich finde das richtig. Aber ja, es gibt natürlich auch andere Methoden, mit der Pandemie irgendwie klarzukommen.

18:55

Camillo Schumann

Wir bleiben in Sachsen. Diese Hörerin aus Leipzig hat angerufen, sie hatte eine Reise Ende Januar an die polnische Ostsee gebucht. Nun ihre Frage:

„Ich habe eine Reise gebucht, Ende Januar bis zum 11. Februar an die polnische Ostsee. Meine Frage: Auf der Seite des Auswärtigen Amtes wird vor touristischen Reisen nach Polen weiterhin gewarnt und Polen gilt als Hochrisikogebiet. Vorhin habe ich aber gehört, dass unser Herr Kretschmer, unser sächsischer Ministerpräsident, Lockerungen einführen will und dass also auch Busreisen wieder erlaubt sein sollen. Wie geht das zusammen?“

Alexander Kekulé

Da gibt es natürlich die, sage ich mal, wissenschaftliche Antwort und die politische oder rechtliche. Was die Politiker beschließen, das ist immer sehr schwer vorherzusagen, muss ich ganz ehrlich sagen. Bei uns dann auch die verschiedenen Bundesländer, ob man jetzt, wenn man zurückkommt, irgendwie dann doch in Quarantäne muss oder ob der Busveranstalter so viele Auflagen erfüllen muss, dass der das von sich aus absagt, dazu kann ich nichts sagen. Rein von der Sache her ist es so: Wir sind natürlich jetzt selbst Omikron Hochrisikogebiet in Deutschland, das kann man nicht anders sagen. Und das Vereinigte Königreich hat eigentlich die richtige Konsequenz gezogen als bei denen die Omikron-Fälle so hochgegangen sind, haben die relativ früh gesagt: Jetzt ist Schluss mit Einreisekontrollen, weil wir sind ja hier jetzt selbst betroffen und haben dann bei allen Ländern, die da vorher auf dem Index standen (die heißen da immer rote Länder) quasi die Türen wieder aufgemacht. Man konnte zum Beispiel aus Südafrika wieder ohne Kontrollen einreisen. Ich finde, das wäre hier eigentlich auch die richtige Konsequenz. Also ich bin ja sehr für diese Einreisekontrollen. Das ist unter Fachleuten umstritten, es gibt sehr gute Kollegen von mir, die sagen, sie sehen nicht, dass die Evidenz für die Einreisekontrollen spricht, also dass das wirklich was bringt. Ich gehöre zu der Fraktion, die sagen es bringt was, also das ist eine, sage ich mal Diskussion. Aber ich bin für diese Einreisekontrollen immer nur ganz am Anfang, wenn man sich dadurch einen kleinen Vorteil verschafft bei den Fallzahlen im Land, dass man ein bisschen mehr Luft hat, Vorbereitungen zu treffen. Mehr als das ist es nicht. Und diese Phase, da sind wir jetzt durch in Deutschland. Und darum muss man fairerweise sagen, wir können eigentlich, wenn es um Omikron geht, alles wieder aufmachen.

Camillo Schumann

Also mit anderen Worten die Dame, die jetzt in den Bus sitzt, muss ich jetzt keine großen Sorgen machen, wenn sie alles einhält, was man so einhalten kann.

Alexander Kekulé

Also medizinisch, ich nehme jetzt mal an, dass sie geimpft und gegebenenfalls geboostert ist. Also medizinisch muss man sich da keine Sorgen machen. Meine Sorge bei sowas ist immer am ehesten, was machen die Behörden dann? Also dann sind sie dann so nett auf einer Urlaubsfahrt und dann kommt unterwegs irgendwie die neue Anordnung und sie dürfen dann irgendwo zwei Wochen ins Quarantäne-Hotel oder ähnliches. Das sind so Dinge, da würde ich mich kurz vorher mal informieren, wie die Bedingungen sind. Aber ich würde jetzt mal sagen, bei Polen ist die Wahrscheinlichkeit auch nicht so hoch, dass so etwas passiert. Aber das ist vielleicht beim außereuropäischen Ausland durchaus ein Risiko, wenn sie in irgendein afrikanisches Land fahren oder auch in ein osteuropäisches, dann weiß man zum Teil ja nicht so recht vorher, was passiert. Ich meine jetzt nicht den Einmarsch der Russen in der Ukraine. Aber jetzt einfach irgendwelche Ansagen der Behörde. Die schwimmen dort ja noch mehr als die europäischen Regierungen und wissen nicht genau, wie sie reagieren sollen.

22:42

Camillo Schumann

Eine besorgte Mutter hat uns gemailt. Sie schreibt:

„Ich habe eine akute Frage zur Impfung von Kindern, beziehungsweise meiner Tochter. Sie ist sechs Jahre alt und nicht vorerkrankt. Sie wurde am 27.12.2021 gegen Sars-CoV-2 geimpft und soll nun drei Wochen später, also am 17. Januar ihre zweite Impfung erhalten. Nun ist es so, dass sie seit knapp zwei Wochen die Nebenwirkung eines sogenannten Impfarmes spürt. Bei mir betrogen diese Schmerzen lediglich zwei Tage. Daher frage ich mich, ob dies normal ist und sie den Termin am 17. Januar wahrnehmen oder besser abwarten sollte, um die Zweitimpfung zu einem späteren Zeitpunkt vorzunehmen. Für das Wahrnehmen spricht aus meiner Sicht, dass meine Tochter nun sowieso bereits die erste Impfung erhalten hat und ein weiterer Peaks vor einer Infektion mit der Variante Omikron helfen könnte. Oder ist es

zu schädlich, in den noch schmerzenden Impf-Arm die nächste Impfung zu injizieren? Wie bewerten Sie die Situation? Viele Grüße, N.“

Alexander Kekulé

Ja, also ich gehe mal davon aus, dass das ein Kind ist, was keine individuellen Risikofaktoren hat, sondern was nur ganz allgemein geimpft werden soll. Sechs Jahre, also da ist ja die Indikation erstmal keine harte Indikation. Also wir wissen nicht, ob das epidemiologisch überhaupt was bringt, im Sinne von Verhinderung von Ausbrüchen. Das ist ja auch von der STIKO ausdrücklich so aufgeschrieben worden, dass man also ohne die Impfung der Kinder im Grunde genommen epidemiologisch einen ganz ähnlichen Effekt erzielen kann. Es ist zweitens so, dass beim Sechsjährigen das Risiko für eine schwere Erkrankung individuell extrem gering ist. Und da macht natürlich eine Impfung auch schon was aus. Also eine Impfung heißt, dass das Immunsystem dieses Virus schon mal gesehen hat. Klar, mit der zweiten Impfung wird die Wirkung besser und insbesondere natürlich auch gegen Omikron besser, das ist klar, aber es wird sowieso nicht den Effekt haben, dass das Kind dann auf keinen Fall mehr ansteckend sein kann. Vor dem Hintergrund sage ich mal ist es nicht dringend. Also, wenn jetzt nicht die Schule Ärger macht und sagt: Nein, wenn das Kind nicht zweimal geimpft ist oder Kita je nachdem, sechs Jahre weiß man nicht genau, dann gibt es eigentlich keinen Grund, das zu beschleunigen. Und deshalb würde ich sagen, ganz pragmatisch, wenn der Arm jetzt noch wehtut aktuell und das nicht ausgeheilt ist, was da passiert ist, dann würde ich schon mal abwarten. Also ich würde auf jeden Fall so lange warten, bis die akuten Nachwirkungen der Impfung komplett weg sind.

25:13

Camillo Schumann

Frau M. hat gemailt, sie schreibt:

„Ich lebe in Schweden. Und soweit ich das einschätzen kann, unterscheiden sich die schwedischen Corona-Maßnahmen hauptsächlich in einem Punkt von den Maßnahmen der anderen

europäischen Länder. Nämlich darin, dass es von offizieller Seite noch immer keine allgemeine Empfehlung zum Tragen von Masken gibt. Die einzige Ausnahme gilt seit der dritten Welle für den öffentlichen Nahverkehr aber auch nur dann, wenn sich Gedränge nicht vermeiden lässt. Unser Staatsepidemiologe Anders Tegnell predigt seit bei zwei Jahren in den wöchentlichen Pressekonferenzen in gebetsmühlenartig, dass wir Abstand halten sollen und uns oft und lange die Hände waschen müssen. Außerdem soll man mit Erkältungssymptomen Zuhause bleiben und sich testen. Soweit so gut. Wenn es allerdings um das Tragen von Masken geht, vertritt die schwedische Gesundheitsbehörde seit Beginn der Pandemie eisern die Ansicht, dass es keine überzeugenden Studien gibt, die zeigen, dass das Tragen von Masken einen relevanten Effekt auf die Verbreitung von Sars-CoV-2 hat. Deswegen würde mich folgendes interessieren: Stimmt es, dass es kaum Studien gibt, die die Wirksamkeit von einem Mundschutz belegen? Und wie kann es sein, dass ein einziges Land in Europa eine so abweichende Ansicht vertritt? Viele Grüße.“

Alexander Kekulé

Also, ich kenne diese abweichende Ansicht, das ist tatsächlich der Anders Tegnell, der genau das sagt, das kann ich nicht wirklich verstehen. Also der hat an manchen Stellen so seine eigenen Ideen, das ist ja auch ein Epidemiologe so von einem sehr eigenen Schlag, der war ja schon im Ruhestand, ist dann wieder zurückgekommen, um hier in der Pandemie wieder tätig zu sein, hat sich sein Leben lang mit solchen Themen beschäftigt. Er war auch schon vorher in der Szene bekannt. Drum ist es grundsätzlich mal der richtige Mann. An der Stelle mit den Masken, da gab es am Anfang die Diskussion, das ist ja wahrscheinlich bekannt, dass ich sogar eine Initiative damals gestartet habe: ‚Kein Held ohne Maske‘, weil es einfach so war, dass weder die Politik noch viele wissenschaftliche Kollegen noch irgendjemand eingesehen hat, dass diese Masken wichtig sind. Aus meiner Sicht ist es so, dass es sowohl epidemiologische Daten gibt, die ganz klar zeigen, dass die

Länder, die die Masken eingeführt haben, immer dann, wenn sie eingeführt wurden, weniger Durchseuchungen hatten, dass die Inzidenz runterging. Es gibt auch wirklich inzwischen massenweise Daten, die belegen, dass man eben die Aerosole damit bremsen kann. Am Anfang war die Diskussion schütze ich nur die anderen, oder wie stark schütze ich mich selber? Und dass man sich selber ein bisschen mit den Masken schützt, war klar. Aber ist das ein Effekt, der relevant ist, wenn man nur so eine einfache OP-Maske aufhatte und keine FFP? Und das ist aber inzwischen alles klar. Also es ist inzwischen klar, dass selbst die einfachste OP-Maske was bringt, statistisch gesehen natürlich, nicht unbedingt im Einzelfall. Und Schweden geht da einen Sonderweg. Man muss allerdings dazusagen jetzt im Straßenbild, da hatten schon viele Menschen dann schon freiwillig Masken auf. Wenn sie in geschlossene Räume reingegangen sind, haben sie sich Masken aufgesetzt. Auch im öffentlichen Nahverkehr war das mit den Masken jetzt nicht unüblich. Ich hätte es anders formuliert als die Hörerin, es ist so, dass eigentlich der wichtigste Unterschied zwischen Schweden und uns ist, dass Schweden immer nur Empfehlungen gibt. Da gibt es fast keine Auflagen, sondern die schwedischen Behörden empfehlen irgendwas und die Leute machen es dann in der Regel oder auch manche nicht. Aber es ist nur eine Empfehlung, und das ist so ein bisschen für mich der schwedische Sonderweg, dass man so sehr stark auf die Vernunft der Leute setzt. Und das sieht man dann auch. Wenn dann die Inzidenz hochgeht und wieder die Krankenhäuser voll sind und irgendwie insgesamt so ein mulmiges Gefühl bei den Menschen ist, vor allem insbesondere als Delta kam zum Beispiel, dann hatten plötzlich alle wieder Masken auf. Und dann im Sommer, wenn es irgendwie warm ist und Delta gerade mal nicht da ist, dann setzen sie die Masken wieder ab. Also das ist mehr so sehr stark auf die individuelle Entscheidungen geprägt, das ist für mich so das speziell Schwedische, aber ja sehr individuell ist es auch, dass der Staatsepidemiologe bei

den Masken, wie ich finde, eine inzwischen definitiv überholte Meinung hat.

29:46

Camillo Schumann

Dieser Hörer hat angerufen. Er hat gleich mehrere Fragen zu den Impfstoffen von Novavax und Valneva.

„Bei Novavax spricht man von einem Protein-Impfstoff und bei Valneva von einem Tot-Impfstoff. Können Sie mal die Unterschiede erläutern zwischen den beiden? Und die zweite Frage, beide Impfstoffe nutzen ja die Adjuvantien, während Novavax einen hat und Valneva zwei, da würde mich mal interessieren, wodurch die sich unterscheiden und wie es hinsichtlich von Nebenwirkungen ist? Und interessieren würde mich auch, mit welchem von beiden würden Sie sich impfen lassen? Danke für Ihre Antwort.“

Ja, gleich drei Fragen. Vielleicht eine Zusammenfassungsantwort so einigermaßen? So viel Zeit haben wir nicht.

Alexander Kekulé

Ein Protein-Impfstoff ist ein Impfstoff, wo man Teile des Virus quasi künstlich erzeugt, in dem Fall dieses Spike-Protein das, diese kleinen Stachel, die da außen drauf sind, auf den Coronaviren. Die ja auch vom Immunsystem besonders gut erkannt werden, insbesondere von Antikörpern und die dieses Virus auch braucht, um in die Zielzelle reinzukommen. Die dockt mit diesen Spikes an, um da reinzukommen. Und deshalb ist es so, dass die Impfstoffe eben immer so gemacht sind, dass man möglichst Antikörper und andere Immunreaktionen gegen diese Stachel des Virus bekommt. Und dieser Stachel, der wird ja bei den RNA-Impfstoffen quasi von den körpereigenen Zellen produziert. Bei Novavax ist es so, dass dieser Stachel quasi als Protein gegeben wird, so wie er ist quasi. Und bei Valneva ist es so, das ist ein etwas klassischerer Impfstoff. Da züchtet man einfach die Viren im Labor an und tötet die hinterher ab also da muss man keine Angst haben. Das sind heutzutage sichere Verfahren, da sind die Viren dann wirklich nicht mehr drin. Und

damit impft man dann sozusagen ein ganzes Virus aber abgetötet. Der Unterschied ist, insbesondere diese Proteine brauchen einen relativ starken Adjuvant, weil wenn dann nur so ein Protein herumschwimmt, dann ist der Organismus jetzt nicht geneigt, irgendwie mit allen Waffen da drauf zuzugehen, sondern den muss man da ein bisschen anlocken, dass der da quasi dann auch richtig zuschlägt gegen dieses winzige Protein was da rumschwimmt. Und darum sind die Adjuvantien insbesondere bei den Proteinen-Impfstoffen wichtig. Beide Adjuvantien sind vorher schon erprobt worden. Das sind jetzt keine, die jetzt komplett neu wären oder sowas. Man kann nicht vorhersagen bei dem wirklich fertige Impfstoff, wie stark der Unterschied der Nebenwirkungen der Adjuvantien sein wird, also diese Wirkverstärker. Weil das kommt wirklich auf die einzelne Formulierung an, was da sonst noch an Begleitstoffen dabei ist, wie viel von einem Adjuvant dann letztlich drin ist. Das sind dann die Ergebnisse der klinischen Studien, die man da miteinander vergleichen muss. Aber man kann so ganz grob sagen, dass ist so etwas, wo bei den Impfstoffstudien immer ganz genau hingeschaut wird. Wie stark ist die Reaktogenität, also Schwellung, Rötung, Schmerzen an der Einstichstelle und Ähnliches oder auch allgemein die Symptome. Und das wird also sehr genau dokumentiert und es wird dann so sein, dass wenn die Impfstoffe vor allem dann eine Weile auf dem Markt sind, dann kann man das gut vergleichen. Jetzt kann man es noch nicht sagen. Also ich persönlich, tja, soll ich jetzt Werbung für den Impfstoff machen? Ich mache es mal lieber nicht. Aber es ist so, dass das beides Impfstoffe sind, die von den von den Daten her gut aussehen. Novavax ist halt jetzt schon zugelassen und Novavax hat halt den Vorteil, dass es in den ersten klinischen Studien extrem gut ausgesehen hat. Man weiß nicht, wie das jetzt gegen Omikron sein wird, aber in den Studien, wo auch schon Delta zirkuliert hat, sah Novavax sehr gut aus.

33:08

Camillo Schumann

Auch diese Dame hat angerufen, und sie hat

eine Frage zum Novavax-Impfstoff. Und zwar folgende:

„Wenn man bisher genesen ist und sich sozusagen noch nicht impfen musste und jetzt das erste Mal praktisch impfen möchte, reicht dann auch eine Dosis von dem Novavax wenn man vorher genesen war, also praktisch schonmal Corona hatte? Oder braucht man eventuell zwei Dosen?“

Also eine offizielle Stiko-Empfehlung gibt es noch nicht, ne? Muss man dazu sagen.

Alexander Kekulé

Also eine reicht, da gibt es jetzt erst einmal keinen Unterschied. Es ist nicht so, dass das deutlich schwächer als die RNA-Impfstoffe wäre. Und die RNA-Impfstoffe sind ja auch so, dass man sagt genesen plus eine Impfung heißt vollständiger Immunschutz. Ich persönlich bin der Meinung, dass der auch auf jeden Fall länger gelten sollte als neun Monate, die jetzt irgendwie anvisiert werden. Das kann man ganz genauso bei Novavax sagen. Die haben halt alle die Schwäche, diese ganzen Empfehlungen, dass man ja immer die Frage stellen muss, mit welcher Variante war der ursprünglich mal infiziert? Also, dass die Impfstoffe alle gegen den Wuhan Typ gehen, das ist, glaube ich, inzwischen bekannt. Also das ist, wenn man so will, quasi ein Oldtimer. Aber es ist so, dass jemand, der natürlich sich in Ischgl damals infiziert hat oder vielleicht auf einer netten Reise, irgendwie nach Wuhan, ganz am Anfang der Pandemie, der hat natürlich, wenn er dann nur eine Impfung hinterher bekommen hat, möglicherweise jetzt gegen die neueste Variante Omikron einen deutlich schlechteren Schutz als jemand, der sich gerade mit Omikron infiziert hat. Oder eben wenigstens mit Delta oder Ähnliches. Also wer in Südafrika war und hat sich da Omikron geholt, das waren ja nicht wenige Deutsche, die da quasi im Urlaub sich angesteckt haben, wenn der hinterher noch einmal geimpft ist. Also, der muss jetzt dann vor Omikron keine Sorge mehr haben.

35:01

Camillo Schumann

Dieser Herr hat angerufen. Er hat eine Frage zur Reihenfolge der Virusvarianten:

„Wir hatten Alpha, Beta, Gamma und Delta und jetzt bekommen wir Omikron. Omikron kommt aber gar nicht nach Delta. Was ist mit Eta, Epsilon, My und so weiter? Gab es die, und wir haben nichts davon erfahren. Oder warum heißt die jetzt Omikron?“

Alexander Kekulé

Ja, die Reihenfolge ist tatsächlich so, dass die WHO, die Weltgesundheitsorganisation, irgendwann den Varianten, die eben Varianten von möglichem Gefahrenpotenzial sind, also die heißen dann ‚variants of concern‘, also besorgniserregende Varianten, da denen geben die eben aus Kommunikationsgründen diese griechischen Buchstaben und da hat es in der Tat alle gegeben. Also die sind meines Wissens bis auf zwei Ausnahmen alle vergeben worden. Und wir haben es schon bis Omikron geschafft. Ich weiß gleich das ist ja das kleine O im Griechischen, ich weiß es gar nicht, der 15. oder der 16. Buchstabe ungefähr, also bald ist Schluss mit dem griechischen Alphabet. Ich weiß nur, dass zwischendurch das was nicht genommen wurde, ist das Xi, weil man gesagt hat, das wird im Englischen genauso ausgesprochen wie der Name des chinesischen Staatspräsidenten. Und auch viele andere Chinesen sind nicht der einzige, der so heißt, da gibt es sicher einige. Und dann hat man vorher das Ny nicht genommen, weil das im Englischen so ausgesprochen wird wie neu, wie *new*. Und wegen der englischen Aussprache muss man letztlich sagen gab es diese Verwechslungsmöglichkeit mit dem einen Wort, was ein bisschen komisch ist. Das wollte man nicht, dass das die neue Variante ist. Und bei dem anderen wollte man (das ist auch Standarte bei der WHO, dass jetzt kein Sonderfall) nicht, dass das ein häufiger Name ist. Jetzt stellen Sie sich vor das Virus hieße Müller oder Ähnliches. Da wären wahrscheinlich auch einige Leute in Deutschland nicht so begeistert. Klar, dass es der chinesische Staatspräsident

ausgerechnet war, in der Phase, wo die USA sich mit China jetzt nicht so gut verstanden hat, das ist natürlich eigentlich mal kleines Bonbon, aber ernst gesprochen ist es so, die sind alle benutzt worden, diese Buchstaben bis auf ganz wenige Ausnahmen, wo man gesagt hat, das lassen wir jetzt mal aus.

Camillo Schumann

Genau, diese Varianten gab es, bis auf sozusagen die Namen, die jetzt nicht verwendet wurden. Und My gab es ja auch und das hatte ja auch das Potenzial auch noch ein bisschen, ich sag mal, prominenter zu werden, hat es dann aber nicht geschafft.

Alexander Kekulé

Ja, ja, das ist eben so, was die WHO da als ‚variant of concern‘ bezeichnet, das ist immer so ein bisschen schwer vorherzusehen. Also bei Omikron war es so, das war eigentlich völlig klar, dass das eine ‚variant of concern‘ wird. Bei anderen hat es ein bisschen gewundert, dass sie da so schnell waren, die Buchstaben quasi zu vergeben, zumal das Alphabet ja begrenzt ist. Und bei My ist es in der Tat so gewesen, es war ja in Südamerika aufgetaucht und da hat man am Anfang gedacht: Mensch, das könnte jetzt in die USA rüberschwappen. Das war die große Sorge, dass das über Mexiko nach Amerika kommt, ist aber dann nicht passiert. Aber man hat dem eben sicherheitshalber schon mal einen Namen gegeben, damit die Zeitungen wissen, wie sie darüber schreiben können.

Camillo Schumann

Und wie man mit künstlicher Intelligenz Hochrisikovarianten vorhersagen kann. Darüber haben wir ausführlich in Ausgabe 264 gesprochen. Kleine Hörempfehlung an dieser Stelle. Frau A. hat uns gemailt. Sie will wissen:

„Wie muss man sich den Wechsel von einer Virusvariante zu der nächsten vorstellen? Wie läuft so eine Mutation ab? Wenn niemand Delta hat, ändert sich das dann schon während der Übertragung. Das geht doch alles sehr schnell. Das würde mich interessieren. Viele Grüße.“

Alexander Kekulé

Ja, man weiß es nur so ungefähr, wie die Mutationen ablaufen. Das ist tatsächlich gar nicht so genau bekannt. Klar ist, dass die Coronaviren dieser speziellen Sorte, das ist diese Familie der Beta-Coronaviren, dass die relativ selten mutieren. Also die gelten als relativ stabil, weil die einige Mechanismen haben, ihre Erbinformation konstant zu halten. Das spricht für ein höher entwickeltes Virus, kann man sagen. Je höher entwickelt die Lebewesen sind, desto mehr sorgen Sie dafür, dass bei der Vererbung keine Fehler passieren. Bei uns Menschen ist es ja so, dass praktisch jedes Kind, was auf die Welt kommt, eine Nase, zwei Ohren und so weiter hat. Das ist bei Viren gar nicht so, also wenn man die jetzt quasi als Fotos hätte, würde man da ganz unterschiedliche Kreaturen sehen, die fast nicht als eine Spezies erkennbar wären. Und trotzdem ist es so, dass eben dieses Sars-CoV-2 relativ stabil ist. Man sagt so eine Mutation alle zwei Wochen ungefähr, das ist relativ selten oder andersherum gesagt: so alle ein bis zwei Generationen von Infektionen gibt eine Mutation. Eine Mutation von ungefähr 30.000 Basen, die das hat oder 30.000 Bausteine in der RNA. Und naja, was halt dann passiert ist, dass jedes Mal, wenn so ein Virus in dem Wirt ist, also nicht zwischen den Wirten, sondern wenn es im Wirt drinnen ist, dann muss es natürlich sozusagen seinen Mann stehen, also sein Virus stehen. Das wird dann plötzlich attackiert vom Immunsystem und muss dann alle Tricks auspacken, um in die Zielzelle reinzukommen möglichst schnell, bevor die angeborene Immunantwort hinter ihm her ist. In der Zelle gibt es dann auch, wenn die schon vorher alarmiert wurde von Nachbarzellen, die auch schon infiziert waren, da gibt es Interferon und Ähnliches, wo die Zelle innen drin dann anfängt, auf das Virus loszugehen. Das muss dann alles Mögliche machen, um sich da irgendwie reinzuschleichen und irgendwo zu verstecken und sich dann möglichst schnell zu vermehren. Und all diese Eigenschaften: Wie komme ich da rein? Wie komme ich beim Immunsystem vorbei? Wie vermehre ich mich möglichst schnell? Wie vermehre ich mich so,

dass die Wirtszelle möglichst lang nicht merkt, dass ich da drinnen bin? All diese Sachen. Da gibt es ganz tolle biologische Tricks, die echt faszinierend sind. Also wenn man einem Eichhörnchen zuschaut, wie das auf einen Baum klettert, so schnell, das ist nichts dagegen. Also die Viren, können noch viel mehr Kunststücke. Und deshalb sind wir Virologen von sowas begeistert. Und jedes kleine Kunststück ist ein Teil des Überlebenskampfes. Und das entscheidet dann, ob das Virus, wenn es sich dann angepasst hat (das lernt jedes Mal ein bisschen was dazu), ob das dann besser ist als seine Kumpels draußen. Und wenn einer dann plötzlich irgendwas gelernt hat, was die anderen nicht können, dann setzt das sich aus welchem Grund auch immer, weil es das Immunsystem austricksen kann, weil es sich schneller vermehrt, dann schneller fort. Das kann in einem Menschen entstanden sein, kann aber auch zwischendurch mal im Tier entstanden sein. Wir haben den Verdacht, dass gerade diese Sars-CoV-2-Viren möglicherweise zwischendurch auch in Mäusen zum Beispiel mal eine Weile sind und dann wieder auf den Menschen zurückspringen. Und wie auch immer, wo auch immer das Virus den neuen Trick gelernt hat, wenn es das dann schafft und die Menschen sich dann auch netterweise so verhalten, dass man quasi eine lokale explosionsartige Ausbreitung hinkriegt, also alle keine Masken auf und so weiter, alle nicht geimpft, dann ist es so, dass man plötzlich ein Cluster hat, so eine Ansammlung von Viren, die alle ein Nachkommen eines Mutanten sind, wenn man so will. Die können dann was, was die anderen nicht können. Und dann setzen die sich so nach und nach durch. Viele von diesen Entwicklungen verlaufen quasi als Sackgassen für das Virus. Also da sind sicherlich schon Superstars, die uns eine Horror-Pandemie gemacht hätten, irgendwo verreckt, weil sie es in irgendeinem afrikanischen Dorf nicht bis zum Nachbarort geschafft haben, weil eben gerade in der Zeit, wo der Ausbruch war, kein Mensch sich ins Auto gesetzt hat und das Virus rübergebracht hat. Und andere Viren haben halt hervorragende

Ausbrüche hingekriegt, wie eben die Entwicklung in Norditalien oder Ischgl. Ja also das ist so ein bisschen auch von uns abhängig. Also die Viren reisen ja heutzutage mit Klimatisierung zum Teil in der ersten Klasse im Flugzeug um die Welt. Das macht es natürlich für die Viren leichter. Und dann gibt es irgendwann, den weltweit dominanten Typ wie im Moment eben dann Omikron.

43:20

Camillo Schumann

Dieser Hörer hat angerufen. Er macht sich Gedanken um eine vierte Impfung:

„Ich habe meine Booster-Impfung schon Anfang September bekommen, weil ich im Altersheim arbeite. Nun meine Frage: Wie lange hilft diese Booster-Impfung? Ab wann muss ich mich wieder um eine vierte Impfung bemühen? Ich bedanke mich recht herzlich für eine Antwort und bleiben Sie gesund.“

Ebenso!

Alexander Kekulé

Ja, wir kriegen jetzt alle Omikron [lacht]. Also ich glaube schon nicht mehr daran, dass wir alle gesund bleiben, wenn ich so die Inzidenzen sehe.

Also vielen Dank dafür, Ihnen natürlich ebenso. Also ich glaube, wenn man sonst gesund ist, ich würde mal schon davon ausgehen, dass sechs Monate definitiv reichen. Also, ich würde sechs Monate warten und man muss jetzt mal schauen, wie jetzt diese Omikron Welle durchläuft. Also jetzt im Moment reicht es noch seit Anfang September und nach der Omikron Welle würde ich mal gucken: Wie ist die weitere Entwicklung? Gibt es da einen neuen Typen, eine neue Variante, auf die man achten muss, helfen die Impfstoffe gegen die neue Variante? Und mein Gefühl ist, dass derjenige, der jetzt schon geboostert ist, dass der quasi sagt okay, warten wir erst mal ab, wie es im Sommer ist, welche Impfstoffe zur Verfügung stehen, wie die Immunität der Bevölkerung ist

und dass man dann quasi die nächste Boostierung macht. Also man muss das jetzt nicht alle drei Monate wiederholen.

44:17

Camillo Schumann

Okay, bei dem Herrn, der gerade angerufen hat, der steht ja im Berufsleben, ist offenbar noch ein bisschen jünger. Gilt diese Antwort auch für etwas ältere Menschen, denn wir haben eine Mail bekommen von einem Mann, der ist 82 Jahre alt. Er schreibt:

„Ich bin am 29. September letzten Jahres das dritte Mal geimpft worden, also geboostert worden. Sollte ich mich nun wegen Omikron gleich ein viertes Mal impfen lassen? Viele Grüße.“

Alexander Kekulé

Nein, das würde ich nicht machen. Also geboostert, das ist ja jetzt gut drei Monate her, wenn ich das richtig gerechnet habe. Also ich würde sagen, jemand der geboostert ist, der hat, wenn er sonst keine immunologischen Störungen hat, wenn man also davon ausgehen kann, dass es nach der Impfung zunächst meist eine normale Antikörperreaktion gab, dann ist so jemand zunächst mal weit auf der sicheren Seite. Also die Wahrscheinlichkeit dann ausgerechnet mit Omikron, was ja auch etwas weniger krank machende Eigenschaften hat, einen schweren Verlauf zu bekommen, die ist sehr gering. Man muss aber an der Stelle noch einmal betonen, nur dass das nicht untergeht für Ungeimpfte, die insbesondere im Risiko stehen, weil sie älter sind oder Risikofaktoren haben, ist natürlich auch Omikron so, dass es zwar etwas weniger gefährlich ist, aber noch in dem Bereich ist, dass man das auf keinen Fall riskieren sollte, sich da zu infizieren.

Camillo Schumann

Damit sind wir am Ende von Ausgabe 265 Kekulé's Corona-Kompass Fragen Spezial! Vielen Dank, Herr Kekulé! Wir hören uns dann am Dienstag, den 18. Januar wieder, Bis dahin!

Alexander Kekulé

Bis dahin, Herr Schumann. Ein schönes Wochenende!

Camillo Schumann

Sie haben auch eine Frage, wollen was wissen? Dann schreiben Sie uns an mdraktuell-podcast@mdr.de oder Sie rufen uns an, kostet nix, unter: 0800 300 22 00. Kekulé's Corona-Kompass als ausführlicher Podcast unter *Audio & Radio* auf mdr.de, in der ARD Audiothek, bei YouTube und überall, wo es Podcasts gibt. An dieser Stelle ein Podcast-Tipp: Hören Sie doch mal in den *Rechthaber* rein, der Podcast für ihre juristischen Alltagsfragen. Und in der aktuellen Folge geht es unter anderem um die explodierenden Strompreise und mit welchen Tricks manche Stromanbieter da agieren. Der *Rechthaber*: Überall, wo es Podcasts gibt.

MDR Aktuell: „Kekulé's Corona-Kompass“