

MDR Aktuell – Kekulé's Corona-Kompass

Dienstag, 09.11.2021
#241

Tim Deisinger, Redakteur und 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

Pfizer-Medikament: [Pfizer's Novel COVID-19 Oral Antiviral Treatment Candidate Reduced Risk of Hospitalization or Death by 89% in Interim Analysis of Phase 2/3 EPIC-HR Study | Pfizer](#)

Weißwedelhirsche: [Multiple spillovers and onward transmission of SARS-Cov-2 in free-living and captive White-tailed deer | bioRxiv](#)

Dienstag, 09.11.2021

- Der sächsische Ministerpräsident weist immer wieder auf den Ernst der Lage hin und betont immer wieder, dass man handeln müsse, wenn man keinen Lockdown haben will. Geht es aber wirklich noch ohne den?
- Dann: Nach Merck hat auch Pfizer ein Medikament vorgestellt, das Krankenhausaufenthalte und Tod wegen Corona verhindern kann, angeblich zu 89 %. Auch das ein *Game Changer*?
- Und: muss es uns beunruhigend, wenn der nordamerikanische Weißwedelhirsch Corona hat? Wenn er auch mit Sars-CoV-2 infiziert ist? Sterben jetzt auch großflächig Tiere an Corona?

Wir wollen helfen, die vielen Meldungen rund um das Coronavirus einzuordnen. Und wir beantworten Ihre Fragen. Ich bin Tim Deisinger, Redakteur, Moderator bei MDR aktuell. Diese Woche wieder einmal in Vertretung für Camillo Schumann, der nicht etwa krank ist, sich aber natürlich auch mal erholen darf und den Kopf frei von Corona kriegen darf.

Einer darf es nicht. Nämlich derjenige, von dem wir Einschätzungen einholen: beim Virologen und Epidemiologen. Professor Alexander Kekulé. Guten Tag, Herr Kekulé.

Alexander Kekulé

Hallo, Herr Deisinger.

Tim Deisinger

Erstmal zur allgemeinen Lage heute. Das RKI gibt die bundesweite Inzidenz mit 213,7 an. Das ist also der bundesweite Durchschnitt. Auf die Bundesländer runtergebrochen sieht das natürlich deutlich unterschiedlich aus. Ein Teich ist auch im Durchschnitt 1 Meter tief und trotzdem ist die Kuh ertrunken. Niedrigster Wert Schleswig-Holstein mit 77,0 danach kommt Bremen mit 87,8. Und am anderen Ende der Skala ist Sachsen mit einer Inzidenz von 483,7 gefolgt von Thüringen mit 439,3. Ja, und mit einigem Abstand dann Bayern mit 348. Mit welchem Wort mögen Sie denn diese Lage heute beschreiben?

Alexander Kekulé

Also es ist uns entgleist. Also man muss sagen die Kontrolle über die Infektionszahlen ist uns entglitten. Das wird jetzt weiter nach oben gehen, weil das einfach selbstverstärkende Prozesse sind. Das ist ganz klar. Wenn ganz viele Leute infiziert sind, gibt es viele, die sich anstecken. Und dann gibt es wieder viele Infizierte. Die Gesundheitsämter kommen nicht mehr nach. Ja, ich glaube, wir haben ... Die Politik, hat eigentlich schon vorher an verschiedenen Positionen den Kampf aufgegeben. Und das Virus freut sich, wenn ich das so sagen darf und vermehrt sich munter.

02:44

Tim Deisinger

Und wenn man an die Landkreise schaut. Da wird es ja noch deutlich schlimmer. Höchste Inzidenz hier im Landkreis Miesbach. Das ist ganz im Süden Bayerns, Tegernsee, wer sich da besser orientieren kann. 868,4 gibt hier das RKI als Inzidenz an. Nicht besser in Sachsen, im Landkreis Sächsische Schweiz / Osterzgebirge, 864,2, gefolgt vom Landkreis Sonneberg im Süden Thüringens. Hier werden 843,2 angegeben. Wenn es bundesweit schon so schlimm ist. Wie nennen Sie denn das, was in diesen Kreisen passiert?

Alexander Kekulé

Man muss es ein bisschen entschärfen, weil natürlich das ja immer pro 100.000 Bevölkerung geht. Und wenn man dann einen relativ kleinen Landkreis hat, dann kann das schnell hohe Zahlen geben, wenn da sage ich mal viele Menschen infiziert sind. Trotzdem ist es mir auch ein bisschen so ein Rätsel. Es gibt da kein Ost-West-Gefälle, auch kein richtiges Nord-Süd-Gefälle, sondern einfach gewisse ländliche Regionen. Wahrscheinlich, da, wo man relativ stark heimatverbunden ist, glaubt man irgendwie, dieses Virus wäre nicht so schlimm. Also, ich weiß es nicht. Aber man hat schon so ein bisschen den Eindruck, dass das was mit Mentalität zu tun hat. Ich kann es mir anders nicht erklären, dass es das immer wieder in solchen Regionen... In Bayern hatten wir ja schon verschiedene Landkreise, die da aufgefallen sind, wo das Virus dann so hochpoppt.

Tim Deisinger

Sie haben „entschärfen“ gesagt. Wenn man bei Sachsen bleibt, Spitzenreiter unter den Bundesländern. Dort unterscheidet man ja auch immer noch zwischen einer Inzidenz unter Geimpften und Ungeimpften. Unter den Ungeimpften auf jeden Fall unter 100, unter den Ungeimpften deutlich über 1.000. Und das bei einer landesweiten Inzidenz von 483. Da kann man doch ausmalen, dass in den Kreisen die doppelt so hoch ist?

Alexander Kekulé

Ja, ja. Das stimmt. „Entschärfen“ meine ich nur insofern, als natürlich das. ... Wenn man nur den Landkreis anschaut, wird die Zahl dann manchmal überschätzt, je nachdem, wie viele Menschen da leben. Bei der Inzidenz bei den Ungeimpften muss man ein bisschen aufpassen. Es gibt natürlich in Deutschland deutlich weniger Ungeimpfte inzwischen als Geimpfte. Und wenn regional die Zahl der Ungeimpften gering ist, dann würde natürlich die Inzidenz dort sehr schnell hochgehen. Also wenn Sie sich vorstellen, Sie hätten nur 10.000 Ungeimpfte und hunderttausend Geimpfte in einer Region. Dann würden natürlich zehnmals so viele Fälle erst die gleiche Inzidenz bei den Geimpften machen. Also darum muss man ein bisschen aufpassen, wenn man so Inzidenzen von Geimpften und Ungeimpften vergleicht. Aber eins ist ganz klar, wir haben da v.a., was

die Krankenhauseinweisungen betrifft, wirklich eine Pandemie der Ungeimpften. Das ist ja schon oft gesagt worden. Und das ist tragisch, weil wir ja nicht völlig überraschend jetzt wieder Herbst haben.

Tim Deisinger

Sie sagten, die Sache ist uns entgleist. Was kann man noch tun? Also wenn was entgleist ist, dann kann man nur noch grob aufräumen. Und alles wieder probieren bis zum nächsten Mal.

Alexander Kekulé

Ja, also, ich ärgere mich natürlich schon ein bisschen, dass man so etwas, was hier passiert ist, von einer Dynamik hier ist. Man hat eben diese absehbare Initialzündung gehabt. Noch einmal zur Erinnerung, bei so einem Sprengstoff ist es so, die Haupt-Sprengladung wird durch eine kleine Sprengladung sozusagen zur Explosion gebracht, und die kleine Sprengladung ist eben, dass wir eine Welle völlig unkontrolliert haben laufen lassen. Zum einen bei Schülern. Da hat man ja in großen Teilen die Nachverfolgung völlig aufgegeben, zum Teil die Quarantäne aufgegeben, einfach quasi die Schüler wissentlich infiziert.

Zum zweiten hat man völlig die Augen verschlossen vor der Welle der Geimpften, die es ja auch gibt, dass ganz viele Menschen geimpft sind und trotzdem das Virus weitergeben können, obwohl sie nicht schwer krank sind. Und dadurch kriegen Sie einen starken Anstieg der Inzidenz, ohne dass man es zunächst mal merkt, Schüler oder Jugendliche, ja auch nicht so schwer krank werden. Und dass durch diesen hohen Infektionsdruck, der dann vorhanden ist, auch noch unsichtbar ist, weil auch weniger getestet wird. Die Tests wurden ja leider dann auch kostenpflichtig gemacht. Dann haben Sie plötzlich Infektionen, dann auch von denen, die also vulnerabel sind. Heißt also, die etwas Älteren, die dann ungeimpft sind und die landen im Krankenhaus.

Ja, das ist das, was jetzt passiert ist. Das wieder einzufangen. Wenn Sie danach fragen. Ja, also letztlich ist es so, wenn ich jetzt was empfehlen sollte. Die Liste wird halt immer länger. Ja, erstens habe ich schon länger gesagt, wir müssen unbedingt boostern ab 60. Und zwar meines Erachtens im Abstand von vier Monate

schon nach der zweiten Impfung. Da ist die Datenlage völlig eindeutig. Wir müssen, habe ich auch schon mal gesagt, meines Erachtens Pflegende, sowohl in den Alten- als auch in Pflegeheimen und in Krankenhäusern, wenn sie mit Risikopatienten zu tun haben, tatsächlich impfen. Ich bin da ja für eine Impfpflicht inzwischen. Und noch verschiedene andere Maßnahmen. Vielleicht eine, die wir jetzt noch machen müssten, ist: Tatsächlich mal gucken, wie überhaupt unsere Intensivkapazitäten sind in Deutschland. Weil wir hatten ja vor einem Jahr mal ziemlich viele Kapazitäten, weil man sehr, sehr viel Angst eigentlich dann auch plötzlich vor dem Virus hatte. Ich habe so den Verdacht, dass diese Kapazitäten von anno dazumal gar nicht mehr zur Verfügung stehen, weil die Krankenhäuser die extra für Corona-Patienten vorbereiteten Stationen wieder zurückgebaut haben. Weil auch der Personalnotstand noch schlimmer ist als damals. Und deshalb, glaube ich, wäre es an der Zeit, mal wirklich genau zu gucken, ob man in allen Landkreisen in allen Bereichen ausreichend Intensivkapazitäten hat für das, was uns jetzt bevorsteht.

Tim Deisinger

Aber mehr Betten hinzustellen, bringt ja nicht viel, wenn man das Personal nicht hat. Das hat man nicht verkündet, dass da viele Leute gegangen sind, aus welchen Gründen auch immer.

08:31

Alexander Kekulé

Ja, das ist genau das Problem. Da sind Leute gegangen. Aber natürlich können die Krankenhäuser strukturell da schon einiges machen. Es ist halt dann letztlich so wie am Anfang der Pandemie. Da hat man dann Operationen verschoben, die also nicht unbedingt sofort sein mussten. Hat in den Krankenhäusern die Strukturen so geändert, dass man einfach mehr Personal auf den Intensivstationen und auf den Covid-Stationen hatte. Sozusagen die Schotten dicht gemacht für den herannahenden Sturm. Und ja, leider sind wir jetzt genau wieder in der gleichen Situation. Nur habe ich so den Eindruck, aber ich weiß nicht, ob das stimmt. Aber ich habe schon den Eindruck, dass man es weniger ernst nimmt. Die Situation sieht eigentlich identisch aus. Selbst mit den Impfungen,

die wir jetzt haben, mit der ganz guten Impfquote. Wir müssen damit rechnen, dass wir zu mindestens lokal dann überlaufen Intensivstationen haben und dass wir dann Patienten wieder verlegen müssen. Und das Schlimmste, was uns passieren könnte, dass wir dann ... Selbst, wenn es nur in bestimmten Regionen oder in einzelnen Krankenhäusern wäre, dass wir in Deutschland dann Triage machen müssten. Das heißt also nicht mehr alle Schwerstkranken richtig behandeln könnten. Und dem muss man jetzt vorbeugen, indem man eben die Kapazitäten aufbaut für das, was uns da jetzt im Herbst wahrscheinlich bevorsteht.

Tim Deisinger

Nun haben wir darüber geredet, wie es dazu gekommen ist. Sie haben ein paar Punkte aufgezählt, was man tun könnte. Aber in Anbetracht der Lage muss man doch erwarten, dass beispielsweise Politik auch handelt. Und da denken sich sicher viele, Deutschland ist wieder ziemlich spät ran, wenn nicht gar zu spät. Aber es scheint ja auch nicht schneller zu werden.

10:10

Alexander Kekulé

Ja, das ist tatsächlich so. Also nicht nur nicht schneller. Das ist einfach jetzt wohl auch der Situation geschuldet, dass wir keine richtige Bundesregierung haben. Die eine ist noch geschäftsführend, die andere ist noch nicht im Amt. Der mögliche neue Bundeskanzler hat sich noch gar nicht zu dem Thema geäußert, wenn ich das richtig verstanden habe. Und dadurch ist so ein bisschen ein Handlungs-Vakuum entstanden. Krisen sind, das ist einfach so, ja bekanntlich die Stunde der Exekutive. Da müsste man jetzt eigentlich einen ganz schnellen Plan für den Herbst haben. Man hätte ihn schon längst haben müssen. Aber es hat ja keinen Sinn, über die Vergangenheit zu jammern. Da ist die Politik zu langsam. Und ich kann nur nochmal sagen, was ich glaube ich, vor eineinhalb Jahren zum ersten Mal irgendwo vorgezeichnet habe. Wir haben es halt mit Exponentialfunktionen zu tun. Und bei so Exponentialfunktionen, wo sie so selbstverstärkende Effekte haben. Da ist es so, dass jede Zeitverzögerung wirklich im Menschenleben kostet. Und deshalb kann man da nicht lange rumdiskutieren.

ren, sondern, man muss jetzt halt ein paar Sachen machen. Und zudem, was ich genannt habe dazu, meines Erachtens dringend diese sogenannten 2-G-Regel noch einmal überdenken und auch in den Schulen dafür sorgen, dass dort diese Ausbrüche eben nicht weiter unkontrolliert laufen.

11:26

Tim Deisinger

Den Ernst der Lage erkannt, hat möglicherweise auch der sächsische Ministerpräsident. [Michael Kretschmer]. Wenn man dem so zuhört. Wir können mal ganz kurz rein hören, was er gestern Abend in den Tagesthemen gesagt hat.

„Bei Corona ist es so, wenn man zu spät handelt, bleibt nur ein knallharter Lockdown. Und das wollen wir gerade verhindern. Da brauchen wir aber wirklich jetzt das gemeinsame Agieren von Allen.“

Ja, es ist ja hier nicht nur schlicht die Feststellung dieser dramatischen Lage. Man trägt so was auch in die Köpfe, Dinge in die Köpfe. Zumal Herr Kretschmer das quasi derzeit bei jedem Interview sagt. Die Leute sind sich nur nicht sicher, so nehme ich das zumindest wahr: Ist das jetzt ein Appell von Herrn Kretschmer an alle? Oder bereitet man schon verbal das Feld für etwas vor, von dem man längst weiß, dass es kommt, sprich Lockdown. Wie sehen Sie das?

Alexander Kekulé

Das weiß ich natürlich nicht wirklich. Ich bin immer ganz gut darin gewesen, Viren vorherzusagen und relativ schwer fällt es mir aber, Politiker-Gehirne sozusagen zu extrapolieren. Also meine Vermutung wäre, das kann ich als Virologe sozusagen nicht sagen, sondern nur als zeitungslesender Normalbürger. Meine Vermutung wäre tatsächlich, dass man so etwas macht wie eine Lockdown durch die Hintertür. Man wird es nicht Lockdown nennen, weil das einfach politisch inzwischen tabu ist. Die Bevölkerung möchte das nicht. Es ist ja auch schon erklärt worden von vielen möglicherweise künftigen Ministern. Es wird keine Lockdowns mehr geben. Aber wenn Sie natürlich beispielsweise in den baden-württembergischen Corona-Plan reinschauen. Dann ist es ja so,

dass ab einer bestimmten Belastung der Krankenhäuser dann wieder Kontaktbeschränkungen auch im privaten Bereich gelten. Ich habe nicht mehr genau vor Augen, was dort steht. Aber es gibt eine bestimmte Anzahl pro Haushalt, die sich dann wieder treffen darf usw. Plus natürlich Lockdown für Nichtgeimpfte. Das heißt also, die die strenge 2G-Regel plus Schulschließungen, ganz wichtig. Da wird man meines Erachtens überhaupt nicht drumherum kommen. Weil wenn Sie einen massiven Ausbruch in der Schule haben, können Sie die Eltern nicht nötigen, ihre Kinder, v.a. wenn Sie ungeimpft sind, dann in die Schule zu schicken. Selbst Geimpfte kann man nicht zwingen, in die Schule zu gehen. Und da es ja eine Schulpflicht gibt, ist dann keine Alternative mehr, als die Schule zu schließen. Ich glaube, davor habe ich oft gewarnt, dass das auf uns zukommen könnte. Sodass Sie quasi die einzelnen Ingredienzien des Lockdowns haben, aber das nicht mehr Lockdown nennen. Und genauso ist es, wenn Sie die ... Es soll ja die pandemische Lage sozusagen nicht weiter verlängert werden. Jetzt im November. Da ist dann auch die Frage, ist es wirklich besser, wenn die einzelnen Bundesländer dann sozusagen kraft eigener Wassersuppe jeweils Maßnahmen entscheiden können, die doch ganz massiv in die Grundrechte eingreifen. Oder wäre es nicht besser, wenn man das bundesweit sozusagen dann auch mit unmittelbarer Übersicht des Bundesverfassungsgerichts dann hat. Und eine große, breite demokratische Debatte, was notwendig ist und was nicht? Also deshalb weiß ich nicht, ob es besser wird. Jetzt wird wahrscheinlich so ein Lockdown durch die Hintertür. So würde ich das nennen.

14:34

Tim Deisinger

Vielen Leuten würde es wahrscheinlich nicht gefallen, wenn es mal hier ein bisschen ist und da ein bisschen. Sondern wenn wirklich mal was passiert, ob man mit den Maßnahmen und einverstanden ist oder nicht. In Österreich z.B., da hat es ja zumindest den Anschein, dass man auch mit Maßnahmen z.B. die Zahl der Geimpften nochmal ein bisschen puschen kann. Indem man dort flächendeckend 2G einführt. Ist das jetzt auch nur Pseudopolitik, nur Anschein? Oder hilft das tatsächlich?

Alexander Kekulé

Ehrlich gesagt, die Berichterstattung über 2G in Österreich, die jetzt ja seit dieser Woche gilt, ist ein bisschen tendenziös, würde ich fast sagen. Das hat dieser sogenannte Schnitzel-Lockdown nennen die das in Österreich gerade gerne. Weil wenn man sein Schnitzel essen will, kann man sich nicht mehr testen lassen, sondern muss geimpft sein, zumindest wenn man es im Restaurant essen will. Und die haben jetzt quasi 2G flächendeckend für das öffentliche Leben eingeführt. Und da sind sie jetzt ganz stolz drauf. Und das ist das, was man bei uns auch in Deutschland in den Medien hört. Natürlich hauptsächlich von denen, die auch für 2G bei uns werben. Die sagen, ja, es hat an dem ersten Wochenende in Österreich 17.000 Erst-Impfungen gegeben. Also 10.000 am Samstag 7.000 am Sonntag. Großer Erfolg. Jetzt muss man aber dazu sagen, wenn man es genauer anschaut. Eine gewisse Steigerung der Impfungen insgesamt hat es in Österreich schon seit drei Wochen gegeben, was hauptsächlich davon getragen wird, dass sich Leute zur Booster-Impfung melden. Das ist relativ stark, also 50 % der Geimpften in Österreich sind Booster-geimpft in den letzten Wochen gewesen. Und die kamen dann so alle zusammen auf etwa 25.000 Impfungen pro Woche. Das war so die letzten drei Wochen in Österreich der Status. Ja, das wird dann so ein bisschen erhöht. Ich sag mal so sehr optimistisch, vielleicht dann um 10.000 oder so geht es dann vielleicht hoch. Ja, das kann schon sein. Ich glaube, das ist ein kurzzeitiger Effekt. Ganz viele haben sich die zweite Impfung geben lassen, weil sie gesagt haben, ab Montag gilt es, meine zweite Impfung fehlt noch. Dann haben sie sich die noch schnell geholt. Und es gab natürlich auch einige Erst-Impfungen. Das wird nicht viel anders sein als diese berühmte Impfwoche, die wir hier in Deutschland hatten. Die ist ja mit großem Tamtam angekündigt worden.

Tim Deisinger

Aber keiner hat es mitgekriegt.

Alexander Kekulé

Die Hörer des Mitteldeutschen Rundfunks haben es auch mitgekriegt, weil es da auch immer wieder gesagt wurde. Aber es ist so letztlich, wenn man das analysiert hinterher. Da hat

man so einen Mitnahmeeffekt. Dann gibt es ein paar mehr Impfungen. Aber ich würde für Österreich vorhersagen, dass das nicht auf diesem Niveau bleibt. Und man muss mal sagen, die haben in Österreich, in der Gruppe der, die geimpft werden können, also mal die Kinder abgezogen, da haben die noch 2,1 Mio. Ungeimpfte bei einer Bevölkerung von knapp 9 Mio. Und wenn Sie die 2,1 Mio. ... Warten Sie mal. 10.000 pro Tag, die da extra geimpft werden. Dann sind Sie bei 210 Tagen. Wenn ich mich nicht verrechnet habe. Bis sie die ... Selbst wenn alle sich impfen würden. Bis Sie die durchgeimpft hätten. Das käme also dann gerade rechtzeitig für den nächsten Herbst. Also, das ist ein Tropfen auf den heißen Stein. Wird aber so verkauft natürlich, dass die Leute sagen, ja, schaut mal her, 2G ist ganz toll, man muss die Leute nur ein bisschen drangsalieren und ihnen das Schnitzel wegnehmen, dann lassen sie sich schon impfen. Die zweite Frage, die man stellen muss, ist, Sie wissen natürlich, ich bin gegen die 2G Regelung. Drum sage ich das ja auch so kritisch. Die zweite Frage, die man sich stellen muss, ist, wer geht denn da zum Impfen? Weil für uns ist das Wichtigste tatsächlich, dass die Risikogruppen sich impfen lassen. Das heißt v.a. die Menschen über 60, 60 plus. Und ich weiß nicht, ob jetzt die gerade, die da in den bayerischen und sächsischen Dörfern irgendwo auf dem Land sitzen. Die älteren Herrschaften, die sagen: „Nee, ich lasse mich nicht impfen.“ Oder: „Ich warte bis nächstes Jahr, bis andere Impfstoffe kommen.“ Ob die da jetzt gerade in der Schlange gestanden haben, das bezweifle ich.

Tim Deisinger

Wissen Sie, was mich so aufregt? Ich kann das ja mal so sagen, weil ich bin ja nur derjenige, der hier ein paar Fragen stellt. Der Experte kann mich dann wieder einfangen, wenn der mag. Also ich kann es nur vom Gefühl her sagen, da ich ja kein Experte bin. Aber dass sich die Ständige Impfkommission hier in Deutschland so viel Zeit lässt mit ihren Empfehlungen. Ich will nicht sagen, dass die STIKO daran schuld ist, dass es so langsam vorwärtsgeht. Aber schneller macht sie das garantiert auch nicht.

18:51

Alexander Kekulé

Ja, ich nehme die STIKO eigentlich immer in Schutz. Wir haben halt in Deutschland, und das ist schon richtig, eine Kommission, die ist eine wissenschaftliche Kommission. Die hat einen bestimmten Auftrag. Und der Auftrag heißt ganz klar, du musst nachgucken, wo ist die wissenschaftliche Evidenz, also der Beweis dafür, dass es was bringt. Jeder, der Empfehlungen abgeben will, so aus der Hüfte kann es ja machen. Aber die STIKO kann das eben gerade nicht, sondern die guckt. Und das ist ja auch die Stärke dieser Empfehlungen. Die guckt wirklich, haben wir die Daten dafür. Und sie erklärt auch, aufgrund welcher Daten sie was empfiehlt. Ich finde, dass die das im Prinzip immer richtiggemacht hat bis jetzt in der Corona-Pandemie. Übrigens vorher, auch die letzten Jahrzehnte habe ich das natürlich auch beobachtet. Ich habe tatsächlich an einer Stelle jetzt ein bisschen Magenschmerzen. Und zwar dass die STIKO die Booster-Impfung nur ab 70 empfiehlt und natürlich sich viele Menschen daranhalten, obwohl wahrscheinlich einem 50-Jährigen der Hausarzt auch nicht die Impfung verweigern würde. Aber ist die ...? Da muss man wirklich sagen, die knallharten wissenschaftlichen Daten reichen völlig aus, um die Impfung auf jeden Fall ab 60 zu empfehlen. Die Booster-Impfung. Die Daten liegen schon seit vielen Wochen wenn nicht Monaten klar auf dem Tisch. Wir haben die Daten aus Israel. Da haben wir Auswertungen aus Großbritannien, wo es sehr, sehr eindeutig ist. Da frage ich mich, warum sie das nicht empfehlen. Die STIKO hat ja gesagt, wir prüfen jetzt, ob wir die Boosterung ab 18 schon empfehlen. Und das machen wir dann in den nächsten Wochen so nach und nach. Ja, die Boosterung ab 18 ist natürlich noch mal ... Dafür sozusagen eine Evidenz zu finden, dass das unbedingt sein muss oder dringend empfohlen werden soll, das ist viel schwieriger, weil da gibt es viele Fragezeichen bei den Jüngeren. Aber ab 60 ist es so eindeutig. Dass man das vielleicht als eine Art Vorspeise mal servieren könnte. Dann wäre die STIKO auch aus dem Druck raus, jetzt sofort was sagen zu müssen. Man hätte das, was ich für dringend notwendig halte: die Risikogruppen wirklich gezielt im Visier. Das müssen wir jetzt im Winter machen. Und da gehört für

mich diese Empfehlung, ab 60 impfen und zwar sofort, ganz klar dazu. Also, da stimme ich Ihnen zu, dass die da so ein bisschen langsam sind an der einen Stelle.

Tim Deisinger

Aber Booster ab 18. Da kommt dann Israel und sagt, hier Leute, wir haben die Erfahrungen. Und die STIKO ist offenbar so langsam, dass sie sich halt auch mittlerweile eine heftige Kritik aus Israel eingefangen hat vom dortigen Corona-Papst. Ist ja auch nicht so gewöhnlich, dass der das macht.

Alexander Kekulé

Also Israel ist ja sehr ... Die haben ja nur BioNTech, und die sind sehr pro BioNTech-Impfung. Das ist ja so fast das Privatlabor vom Pfizer/BioNTech. Und der Ronni Gamzu, auf den Sie ansprechen, das ist da so der Impfpapst, könnte man fast sagen, der Lauterbach in Israel. Also jedenfalls jemand, der sich auch oft öffentlich meldet aus Tel Aviv. Ein sehr eloquenter Typ. Und der schimpft halt jetzt auf Deutschland, dass die so langsam sind. Wiederrum umgekehrt: Die Israeli boostern ja ab 18 und in USA ist es ja auch die Diskussion. Aber dort ... Interessanterweise will das auch die Politik. Joe Biden, der US-Präsident hat die Impfung ab 18 angekündigt, und die Behörden sind sich noch nicht so einig. Warum ist das mit der Impfung ab 18 viel schwieriger ist als ab 60 zu sagen? Ab 60 geht es um den Eigenschutz. Da geht es wirklich darum, jemand, der entweder, weil er Non-Responder war, bei der Impfung also nicht richtig reagiert hat, oder seit der Impfung die Antikörper so ein bisschen verloren hat, die Immunität ein bisschen verloren hat. Was auch bei Älteren typischerweise dann der Fall ist. So jemand profitiert einfach bezüglich der Gefahr, ins Krankenhaus zu kommen oder zu sterben von der Impfung. von der Booster-Impfung. Punkt.

Bei der Impfung ab 18. Es ist ein anderer Grund oder anderer Hintergrund. Und zwar geht es da um die Frage: Können wir durch eine Impfung so etwas wie „Herdenimmunität“ erzeugen? Und da wissen die Hörer dieses Podcasts wirklich, dass Herdenimmunität eine Utopie war von Anfang an. Es gibt doch inzwischen kaum noch jemanden, der das wagt, das so offen in den Mund zu nehmen. Und deshalb ist es völlig aussichtslos, jetzt durch Booster-

Impfung von 25-Jährigen, um mal so einen Alter zu nennen, oder 30-Jährigen, irgendwie in Deutschland eine Herdenimmunität zu erzeugen. Aus mehreren Gründen. Einer ist, dass das Virus sich ständig verändert. Der zweite ist, dass die Impfung selber immer unvollständig wirkt. Weil die Impfstoffe eben nicht gegen Delta sind, sondern gegen die Wuhan-Variante. Und es gibt aber noch einen dritten Grund, und die Daten aus Israel haben damit zu tun. Es ist so, dass die Impfung ja sehr stark reaktogen ist. Also diese Reizung, die man quasi macht. Diese Stimulation des Immunsystems, die den Zweck, hat, dass das ganz generell mal anspringt. Dieser Mechanismus gehört zur sogenannten angeborenen Immunantwort, hat erstmal nichts mit Antikörpern und zytotoxischen T-Zellen usw. zu tun. Und diese angeborene Immunantwort ist aber ein Kurzzeiteffekt. Das kennen wir auch von Impfungen in Afrika. Wenn Sie da Tuberkulose impfen, haben Sie fast ein Jahr lang noch den Effekt, dass die gegen Tuberkulose geimpften Kinder auch keine anderen oder weniger andere Infektionskrankheiten kriegen, weil das Immunsystem quasi im Alarmzustand ist. Und diesen Effekt macht ganz stark dieser RNA-Impfstoff eben auch oder die RNA-Impfstoffe auch. Das ist wahrscheinlich das, was wir sehen. Wenn wir jetzt 30-Jährige oder 40-Jährige boostern, haben Sie eben nur so eine allgemein einschaltende Alarmanlage. Das hält ein paar Monate und dann ist wieder gut. Bei den 60-Jährigen wäre selbst dieser Minimal-Effekt wichtig, auch wenn man sagen kann, man hat keine Langzeitwirkung. Das ist trotzdem wichtig, weil jetzt ist ja der Winter. Jetzt ist die Gefahr vor der Tür. Und wenn man dann dadurch das Immunsystem so ein bisschen kitzeln kann, ist das für jemanden, der daran sterben könnte, natürlich relevant. Aber wenn Sie auf die „Herdenimmunität“ schauen, hat es eben keine Bedeutung. Und drum tut sich meines Erachtens die STIKO auch schwer damit, die Boosterung ab 18 zu empfehlen.

24:54

Tim Deisinger

Ich bin da auch im Zweifel – sorry, wenn ich jetzt noch ein bisschen bei den Bedenken bleibe – ob man mit dem aktuellen Impfsystem, also mit der Struktur, das Tempo erreichen kann, was man da braucht. Ich kann es ja

mal erzählen. Ich habe mich vorige Woche boostern lassen. Ich bin mit meiner Mutter zum Hausarzt gegangen. Ich hab mir gesagt, ja, mein Gott, die STIKO, und jetzt mit Verlaub, auch die anderen Virologen, die können mir alle mal den Buckel runterrutschen. Ich mache das jetzt so, wie ich das für mich für richtig halte. Und ich habe die 60 noch nicht erreicht. Wollen Sie jetzt noch mal schimpfen mit mir?

Alexander Kekulé

Nein, jetzt müsste ich Sie natürlich fragen, wie alt Sie sind, was ich nie öffentlich wagen würde.

Tim Deisinger

Dann antworte ich auch nicht. Aber ich wollte eigentlich das wegen der Impfstruktur sagen. Ich war wie gesagt, beim Hausarzt. Ellenlange Schlange. Er impft einmal in der Woche zwischen 11 und 15 Uhr. Da kann man eigentlich froh sein, dass er überhaupt impft. Weil viele tun es ja nicht. Und dann habe ich mir mal angeschaut, wie das in einem festen Impf-Punkt in Leipzig aussieht. Das ist dann ein mobiles Impfteam in einem Einkaufszentrum. Jeden Tag wird dort geimpft, auch dort eine ellenlange Schlange. Das ist doch nicht zu schaffen. Erst-Impfung Zweit-Impfung. Dritt-Impfung und alles gleichzeitig.

Alexander Kekulé

Ja, also das da haben Sie völlig Recht ist. Was Sie da im Einzelfall beobachten, ist ja ein bundesweiter Trend. Das Problem ist einfach, dass durch die Ansage, dass allein schon die Boosterung bei den über 70-Jährigen empfohlen wird und de facto auch von vielen Ärzten oder von vielen Privatpersonen dann schon ab 60 gemacht wird, und möglicherweise bei manchen Moderatoren des Mitteldeutschen Rundfunks schon jünger. Dann ist es einfach so ... Sie haben einfach jetzt eine Nachfrage. Das ist so wie in Österreich auch, wo die Hälfte der Impfungen Booster-Leute sind. Das hilft uns nicht viel in der Pandemie war. Wir bräuchten ja gerade die, die sich noch gar nicht impfen lassen. Die, die sowieso willig sind, dass die jetzt noch mal kommen. Das ist schön, aber sozusagen epidemiologisch nicht so relevant.

Ja, und wir haben natürlich die Impfzentren zugemacht. Es gab die Forderungen, die wieder aufzumachen und, glaube ich, auch die Ankündigung, die wieder aufzumachen, wenn ich

mich nicht irre. Das Problem ist nur, die Impfzentren, die ich kenne, haben alle so funktioniert, dass irgendeine Mehrzweckhalle, Turnhalle oder sonstwas verwendet wurde, die sowieso schon mal einen anderen Zweck hätte. Aber wegen Corona-Lockdown im weitesten Sinne halt nicht gebraucht wurde. Und wenn Sie jetzt an das Flugfeld in Tempelhof in Berlin denken, da ist ja längst wieder Party angesagt. Da können Sie kein Impfzentrum mehr aufmachen. Und die geschlossenen Schulen gibt es auch nicht mehr. Und irgendwelche Messehallen, die man verwendet hat. Da ist jetzt halt wieder Vorbereitungen für die nächste Messe drin, weil man die Wirtschaft wieder hochfährt. Das Gleiche gilt für das Personal. Das waren ja oft Leute, die abgestellt waren aus irgendwelchen Berufen, die sie gerade nicht ausüben konnten. Die haben sich dann eine Mark im Impfzentrum dazu verdient, weil sie Corona-bedingt nicht arbeiten konnten. Aber dass jetzt wieder sozusagen zu reaktivieren wird gar nicht so leicht sein. Und klar, die Hausärzte. Wenn Sie da einmal die Woche so einen Impftermin haben, dann brauchen Sie zwei Leute am Telefon, die den koordinieren. Das ist echt mühsam.

28:00

Tim Deisinger

Da passt vielleicht eine Mail rein, die wir bekommen haben, von Frau R., selbst Ärztin, wenn ich das recht weiß. Sie schreibt:

„Sehr geehrtes Team Corona Kompass Kekulé, dank der mitgegebenen schwedischen Studie zur nachlassenden Wirksamkeit der Impfstoffe [...]“

Darüber ist hier im Podcast ja gesprochen worden.

„[...] hat meine 80-jährige Mutter es heute tatsächlich geschafft, die unwillige Impfährtin zu überzeugen, sie doch fünfeinhalb Monate nach zweimal AstraZeneca zu boostern. Hat also schon geklappt. Ist für mich nur haarsträubend, dass Impfährtin sich dabei noch unwillig zeigen.“

Ist das für Sie nachvollziehbar?

Alexander Kekulé

Solche Mitteilungen höre ich öfters. Da ist leider auch inzwischen in Deutschland unter den Ärzten... Ich muss natürlich da aufs Robert-

Koch-Institut dann zeigen. Zwischen den Ärzten ist da einfach ein bisschen Chaos ausgebrochen oder zumindest Informationsnotstand. Leider auch, weil eben die Empfehlung, die klare Empfehlung der STIKO, hier fehlte. Bis jetzt heißt es ja, es soll nach sechs Monaten erst geboostert werden. Aber nur, um das nochmal zu sagen. Es ist so, dass ein Teil der Menschen eben direkt nach der Impfung schon nicht richtig reagiert, nicht optimal reagiert. Die nennen wir *Non-Responder*. Gemeines Wort. Aber die reagieren sozusagen nicht ausreichend auf die Impfung. Und das könnte man theoretisch gleich drei Wochen später durch einen Antikörpertest nachweisen. Weil wir aber wissen, dass das meistens ältere Menschen sind, also insbesondere über 70 ist es sehr häufig. Da kann man so grundsätzlich sagen, jemand ab 70 profitiert generell von der Booster-Impfung. In der Regel profitieren die davon. Da ist es so, jeder Monat, den Sie länger warten, bewirkt, dass die einen Monat ungeschützt sind. Und das ist jetzt, wo die Fallzahlen so hoch gehen kann das tödlich sein. Umgekehrt ist es leider so, wenn man sehr kurz nach der zweiten Impfung schon die dritte gibt, dann wirkt sie weniger gut. Also je länger man wartet, desto besser der Effekt der Boostierung. Je schneller man's macht, desto besser jetzt für den Herbst, der gerade beginnt, und die hohe Inzidenz. Deshalb habe ich gesagt aus meiner Sicht ist es vernünftig, als Mittelwert vier Monate zu nehmen und zu sagen vier Monate nach der zweiten Impfung alle, die 60 Jahre und älter sind, boostern und Punkt. Das ist das natürlich pragmatisch über den Daumen gepeilt. Ganz klar. Aber das wäre wesentlich großzügiger als das, was bisher empfohlen wird. Und das würde dann auch hier von dieser Hörerin z.B. dann die Ärztin entlasten. Und da wüsste die dann auch, sie macht das alles nach den Regeln der Kunst.

Tim Deisinger

Aber ich habe recht verstanden. Also man muss sich ja nicht unbedingt an die Empfehlungen der STIKO halten, weil man kann sich doch schon mal vorzeitig boostern lassen, oder?

Alexander Kekulé

Ja, das sehen einzelne Ärzte eben unterschiedlich. Jeder Arzt ist natürlich anders, wie jeder Mensch immer anders ist. Einige haben viel

Angst davor, dass irgendwann der Staatsanwalt kommt und ihnen Ärger machen könnte. Grundsätzlich ist es so, wenn Sie was machen außerhalb der Zulassung, dann wäre das quasi *Off Label Use*, außerhalb des Beipackzettels sozusagen. Da müssen Sie dann relativ genau begründen, dass das wissenschaftlich korrekt ist. Das würde z.B. gelten, wenn Sie jemanden impfen, der zu jung ist. Wenn Sie da ein zehnjähriges Kind impfen, dann ist es im Moment außerhalb des Beipackzettels usw. Und dann bräuchten Sie schon irgendwo ein Zettel in Ihren Unterlagen, wo Sie sich aufgeschrieben haben, warum das jetzt dringend notwendig war aus wissenschaftlichen Gründen, falls der Staatsanwalt hinterherkommt, damit Ihre Versicherung bezahlt. Etwas anders ist es, wenn Sie einen zugelassenen Impfstoff im zugelassenen Alter geben. Da ist es grundsätzlich mal einfacher, weil Sie sagen können, für das Alter ist der Impfstoff zugelassen. Ich habe ja nur eine Dosis mehr gegeben. Da würde ich jetzt mal sagen, ich kann mir kaum vorstellen, dass da ein Richter sagen würde: Ja, aber diese eine Extradosis, dafür gab es jetzt keine besondere Zulassung. Jetzt kriegst du hier ein Problem von mir. Ich glaube, die Ärzte werden höchstwahrscheinlich geschützt. Wenn Sie bei Erwachsenen boostern, mal so grundsätzlich. Da kann natürlich jeder Arzt selber entscheiden. Er kann sagen, nein, das ist mir zu wenig, was da irgendwo ein Virologe glaubt. Mein Versicherungsvertreter hat gesagt, tu es lieber nicht, sonst zahlt deine Versicherung nicht. Und dann machen die das deshalb nicht. Das ist ja auch verständlich.

32:22

Tim Deisinger

Also generell gleich die angeschlossene ganz konkrete Frage, nämlich, wie es um die Booster-Möglichkeiten für diejenigen steht, die sich vorzeitig Boostern lassen möchten. Da ist als Beispiel angeführt, 59 Jahre alt und Autoimmunerkrankung. Also man kann das offenbar nicht generell sagen, sondern man muss wahrscheinlich einen Arzt finden, der es macht.

Alexander Kekulé

Man muss einen Arzt finden, der es macht. Aber es ist hier eben die, wie gesagt, die Schwelle viel kleiner, als wenn Sie außerhalb

der zugelassenen Altersgruppe impfen würden. Drum versteh ich ehrlich gesagt Hausärzte nicht, die dann sagen: Nö, mache ich nicht. Klar es gibt natürlich Leute, die haben möglicherweise Impfunverträglichkeiten. Also wenn Sie jetzt schon bei den letzten drei Impfungen anderer Art jeweils dann irgendwie mit einem Sanka [Rettungswagen, Anm.d.Red.] ins Krankenhaus gefahren wurden hinterher, weil sie irgendwie kollabiert sind oder einen anaphylaktischen Schock oder sonst was gekriegt haben. Dann hätte ich wahrscheinlich auch Schwitzhändchen, wenn ich als Arzt so jemandem impfen muss. Aber wenn das jemand ist, wo ich nicht besonders mit Komplikationen rechnen muss, und das sind ja absolute Ausnahmen, wo sowas passiert, dann würde ich sagen, gibt es keinen Grund, jetzt jemanden, der über 50 ist, nichts zu boostern. Aber von der Indikation nochmal, also von der medizinischen Notwendigkeit sind die Daten, so wie ich sie sehe, ganz klar sind vorhanden, dass wir ab 60 boostern. Alles, was da drunter ist, ist halt so ein bisschen aus der Hüfte geschossen.

33:45

Tim Deisinger

Zwischendurch zum Wort Sanka, das versteht man vielleicht nicht? Haben Sie gedient?

Alexander Kekulé

Nein, ich habe nicht gedient. Ich war „Zuvieldienst-Leistender“ (lacht) Zivildienstleistender. Ich war Sanka-Fahrer auf einem Rettungswagen, früher Sanka genannt, tatsächlich. Da bin ich mit Blaulicht durch München geflitzt. Das war so mein erster Kontakt mit der Notfallmedizin. Später habe ich dann auch die Ausbildung zum Notarzt gemacht. Darum ist es mir das so rausgerutscht.

Tim Deisinger

Ich habe da noch eine Frage zum Impfen, bevor wir auf andere Themen kommen. Viele wollen ja, dass diese Impfquoten weiter nach oben gehen. Anderen ist das herzlich egal. Können Sie vielleicht noch mal plastisch machen, welchen Unterschied es macht – also epidemiologisch – ob nun beispielsweise 65 % der Leute geimpft sind oder 85?

34:34

Alexander Kekulé

Ja, die 20 % Unterschied ist natürlich erheblich, weil Sie dann schon ... Es gibt keine Herdenimmunität in dem Sinn, dass man plötzlich das Virus damit wegimpfen könnte, wie ein prominenter Virologe behauptet hat. Sondern es ist so, dass man natürlich einen verbesserten Herdenschutz hat. Dadurch, dass viele Menschen das Virus dann schon mal hatten oder geimpft wurden, verlaufen die Krankheiten grundsätzlich leichter, wenn es überhaupt zur Krankheit kommt. Es gibt natürlich ganz viele Infektionen, die nicht stattfinden. Man muss sich einfach vorstellen, wenn Sie jemanden treffen, der nicht geimpft ist, im Vergleich zu jemandem, der geimpft ist. Und Sie unterhalten sich mit dem eine halbe Stunde lang relativ nah, haben also einen engeren Kontakt irgendwo im geschlossenen Raum. Dann ist der Unterschied zwischen geimpft und ungeimpft ein Faktor von mindestens zehn. Vom Risiko, was Sie haben, sich anzustecken. Und wenn Sie auch noch beide geimpft sind, dann geht es eher so Richtung Faktor 20. Mal so ganz grob gesagt. Und wenn Sie das dann auf die Gesamtbevölkerung sich anschauen, dann ist es natürlich besser, je mehr Menschen geimpft sind. Auch wenn Sie nicht von einer echten Herdenimmunität sprechen können.

Wichtiger als die Zahl der Geimpften ... Unser Anteil in Deutschland bei den erwachsenen Geimpften ist jetzt nicht so schlecht. Also wir sind jetzt nicht in einer katastrophalen Lage. Das finde ich eigentlich ganz gut, was wir da jetzt bisher erreicht haben. Viel wichtiger ist, wie viele Ungeimpfte gibt es in den Risikogruppen. Und da haben wir eben noch fast 3 Mio. über 60-Jährige. Das ist unsere Achillesferse, wenn Sie so wollen, zum einen. Und wir haben die zweite Achillesferse. Man hat immer zwei Fersen. Die zweite ist eben tatsächlich, dass es auch bei den älteren Menschen – das sind dann eher so die Generation Ü70 – dass die eben häufiger, obwohl sie vollständig geimpft wurden, dann, wenn sie Risikofaktoren haben, schwer erkranken können und auch sterben können. Und wir haben auf den Intensivstationen eine Reihe, also vielleicht so 10 % der Menschen auf den Intensivstationen sind tendenziell alt und auf der ITS, obwohl sie doppelt geimpft sind.

Und das sind unsere zwei Schwächen: Also die Durchbrüche, schwere Erkrankungen bei den Doppelgeimpften, meistens dann älteren Menschen, und zweitens eben die Ungeimpften. Und da müssen wir was machen. Und der Rest der Quote in Deutschland, das wird meines Erachtens ein bisschen überbewertet. Aber die eine müssen wir eben durch die Booster-Impfung abfangen. Und bei den anderen muss man weiter Kampagnen machen, dass man die irgendwie davon überzeugt, dass das kein Teufelszeug ist, wenn man sich mit diesen Impfstoffen impfen lässt, insbesondere, wenn man über 60 ist.

Tim Deisinger

Aber Achilles hatte doch nur eine Ferse, die verletzt wurde, oder muss ich noch was dazu lernen?

Alexander Kekulé

Da ist dieses Blatt draufgefallen, in der Tat haben Sie recht. Wir haben dann an der Stelle zwei Achillesfersen. Und bei Achill war es eben so, dem ist auf eine Ferse unbemerkt und unverschuldet ein Blatt gefallen, bevor er sich da gebadet hat und geschützt wurde. Bei uns ist es ein bisschen anders. Wir haben das ja sehenden Auges und absichtlich gemacht. Also wir haben sozusagen die Fersen abgeklebt, damit sie nicht geschützt sind. Und das ist dann schon besonders dumm. Also so was kommt denn in griechischen Sagen, glaube ich nicht vor.

37:42

Tim Deisinger

Dann belassen wir es damit bei den Impfungen, über die wir jetzt ausführlich gesprochen haben. Lassen Sie uns reden über das, was passieren kann, wenn das Kind mal in den Brunnen gefallen ist. Also sprich, wenn man krank geworden ist. Es gibt Medikamente, ein neues von Merck haben Sie mit Camillo Schumann schon letzte Woche Donnerstag gesprochen in Folge 239. Dann gab es später am Tag auch noch von Pfizer eine Erfolgsmeldung über ein weiteres Medikament. Da soll das Risiko, ins Krankenhaus zu müssen oder gar zu sterben, um 89 % senken. Worum geht es dabei genau?

Alexander Kekulé

Ja, das ist ganz wie Sie es richtig sagen: Bemerkenswert. Die großen Pharmariesen wollen ja alle erst einmal Geld verdienen. Und kaum hat Merck eben da so die große Welle gemacht, hat dann Pfizer sofort nachgezogen. Die wissen ja auch, wie man Pressemeldungen macht, und haben gesagt, wir haben auch was ganz Tolles gerade erforscht. Und unsere Ergebnisse sind noch besser. Das ist ein Medikament, das ist ganz interessant. Das haben die angefangen zu entwickeln nach der Sars-Krise von 2003. Das jetzige Virus war ja 2003 schon mal da. Das Sars-Virus von 2003 war eigentlich eine Variante, würde man heute sagen, von dem heutigen Virus. So wie sich Delta, Alpha usw. voneinander unterscheiden. Da war das eigentlich gar nicht so weit weg, die gleiche Art von Virus. Und da hat man damals schon ... Man wusste ja nicht, ob das wiederkommt. Man wusste auch nicht, wie lange das bleibt. Da hat man angefangen, Wirkstoffe dagegen zu finden. Und da haben die einen ganz interessanten Wirkstoff gefunden. Dieses Virus, wenn sich das vermehrt. Bei der Vermehrung stellt es so ganz lange Proteine her, also so ganz lange Fäden von Eiweißmolekülen. Das sind aber Vorstufen. Die müssen dann kleingehackt werden, quasi so, wie man mit einem Messer in der Küche eine Gurke kleinschneidet. Konkret in elf einzelne Teile wird das zerhackt oder in zwölf Teile elfmal geschnitten. Und das ist quasi diese Vorstufe dieses Virusproteins. Und wenn es dann kleingeschnitten ist, wird es erst richtig wirksam. Und das wirksame Protein braucht dieses Virus natürlich insbesondere, um sich zu vermehren. Und das Enzym, was diesen Schnitt macht, was also sozusagen aus der langen Gurke die einzelnen Stückchen macht. Das Enzym wird selektiv gehängt. Das ist ein sogenannter ... 3CL-Protease-Inhibitor. So heißt das technisch. Diese 3C-like-Proteasen, das sind Enzyme, die Proteine schneiden. Die kennt man aus anderen Viren. Und drum herum heißen die so. Und das ist ganz interessant. Das haben sie schon damals in der Pipeline gehabt. Und das haben die jetzt angefangen zu testen. Im Juli und von Juli bis September haben die das mit ungeimpften Personen, Probanden getestet. Sie hatten ungefähr 1.200 Probanden. Die Hälfte hat das Mittel gekriegt, die andere

Hälfte Placebo. Und der Erfolg dieser Medikation war durchschlagend. Also vier Wochen nach der Feststellung, dass jemand krank, war es so, dass von den etwas über 600, die das Medikament bekommen haben, sind nur sechs ins Krankenhaus gekommen und keiner ist dran gestorben. Und von denen, die die Kontrolle bekommen haben. In dem Fall würde man sagen die A-Karte gezogen haben. Die haben dort die Kontrolle, also ein Placebo, unwirksame Tabletten, die genauso aussehen. Da sind 41 von 612 ins Krankenhaus gekommen, also 6,7 % sind das. Und zehn sind gestorben. Also 1,6 % sind gestorben. Also die hatten in der einen Gruppe zehn Tote, in der anderen null. Und dann haben sie gesagt: Okay, wir hören auf mit dieser Studie. Das Ergebnis publizieren wir jetzt und stellen den Antrag auf Notfallzulassung.

Tim Deisinger

Aufgehört weil Leute gestorben sind? Weil man denkt sich ja, wenn man so etwas hört. Mein Gott, man weiß doch, dass die krank sind. Warum gibt man nicht denen versuchsweise auch das Medikament, sondern irgendetwas, von dem man weiß, dass es gar nicht wirkt und dann sterben sie halt.

Alexander Kekulé

Ja, es ist immer das Dilemma bei solchen Medikamenten. Sie wissen ja vorher überhaupt nicht, ob es wirklich wirkt. Dass kann auch sein, dass sie viel besser dran sind, wenn Sie das Placebo bekommen haben, weil vielleicht die in der Therapiegruppe massenweise Nebenwirkungen haben, o.Ä. Dass ist bei diesen Studien immer das Problem, dass man es nicht genau weiß. Sie brauchen die Kontrollgruppe, damit Sie wirklich eine Aussage machen können über die Wirksamkeit. Man nennt das dann hier eine kontrollierte Doppelblindstudie. Das heißt also, weder der Patient oder der Proband, noch der Arzt weiß, was jetzt Placebos und was nicht. Da werden die Tabletten extra liebevoll so gemacht, dass die wirklich genau gleich aussehen und werden in codierten Schächtelchen verteilt. Und keiner weiß, außer natürlich der Studienleitung, was da was ist, damit man eben keinen Einfluss hat. Damit jetzt der Patient selber nicht irgendwie, wenn er weiß, er hat das Medikament bekommen, hinterher an-

gibt, ja, mir ging es gleich viel besser. Oder umgekehrt der Arzt seine Beobachtungen anders aufschreibt. Oder was auch ganz interessant ist, ist der sogenannte Rosenthal-Effekt, dass der Arzt einfach unterbewusst, weil er ja weiß, was los ist, dem Patienten was suggeriert, ohne es ihm zu sagen und dadurch das Studienergebnis beeinflusst. Das gibt es also auch. Deshalb ist es relativ eine Wissenschaft für sich, wie man solche Studien macht. Und ein Element davon ist immer, dass man so eine Art Ethikkomitee hat, das *Data Monitoring Committee*. Das sind Leute, die sind extern. Die dürfen also mit den anderen nichts zu tun haben und sind unabhängig. Und die kriegen als einzige, während die Studie blind läuft, also ohne, dass die Beteiligten wissen, wer die Medikamente bekommen hat. Da kriegen die die Daten offen während der Studie. Schon bevor die Ergebnisse geöffnet werden. Und dieses *Data Monitoring Committee* kann eben dann irgendwann sagen, nee, stopp! Und die wollten eigentlich 3.000 Teilnehmer haben. Sie haben dann bei 1.219 aufgehört, weil das *Data Monitoring Committee* gesehen hat: Moment mal, die, die da gestorben sind. Also, wenn ein Patient stirbt, merken das die Ärzte natürlich schon, klar. Aber sie wissen nicht, hat der das Medikament gekriegt oder nicht. Und das *Data Monitoring* hat gesehen, zehn Leute tot nur in der Kontrollgruppe. Schluss wir, wir wollen jetzt, dass das gestoppt wird. Und das geschieht typischerweise auch in Rücksprache mit der Zulassungsbehörde. Also in dem Fall ist es in den USA die FDA, die amerikanische Zulassungsbehörde. Die werden dann gefragt, also auch vertraulich, wie sieht es aus. Wir haben jetzt folgende Daten. Würde euch das reichen für die Zulassung? Das nennt man *Rolling Review*. Also während die Studie läuft, schauen die schon ein bisschen mit rein. Und wenn die dann sagen: Nee, Schluss, ihr müsst nicht weitermachen, wir machen euch die Notfallzulassung so. Dann hört eben die Pharmafirma auf mit der Studie.

Tim Deisinger

Kurzer Ausflug. Rosenthal, Mann oder Frau? War das der, der als Arzt einen dummen Fehler gemacht hat? Oder der diesen Effekt entdeckt hat.

Alexander Kekulé

Jetzt haben Sie mich erwischt. Ich glaube, das war irgendein Psychologe, der sich das ausgedacht. Okay, aber ich habe das irgendwann mal vor ganz lange Zeit ... Ich nehme an, da hat sich ein Wissenschaftler, der quasi den Effekt beschrieben hat, selber ein Denkmal gesetzt, und nicht jemand, der es verweigert hat.

Tim Deisinger

Aber zurück zum Medikament. In der Pressemitteilung war auch der Begriff *Game Changer* zu lesen, also etwas, das das Blatt dann wirklich wenden kann. Lesen Sie auch aus den Daten heraus?

Alexander Kekulé

Ja, die Daten sind natürlich jetzt verglichen mit denen. Also wir haben ... Einfacher: Die gute Nachricht ist, um das wirklich ganz positiv darzustellen: Es ist natürlich super, dass wir jetzt eine echte Therapie-Option im Prinzip haben, die so leistungsfähig ist, dass Sie ja ... Wenn man sozusagen anguckt, wie viel Prozent ändert sich sozusagen die Sterblichkeit oder die Krankenhauseinweisungen. Die Zahlen sind da gleich. Also die Krankenhauseinweisung wird, wenn Sie das innerhalb von fünf Tagen nehmen nach Symptombeginn, um 85 % reduziert. Das heißt also 85 % Reduktion oder Wirksamkeit. Wenn Sie so wollen. Wenn Sie es innerhalb von drei Tagen nehmen, sind es sogar 89 %. Zum Vergleich: Diese Impfstoffe, die wir haben, die sind ja so bei der Wirksamkeit bezüglich Krankenhauseinweisungen auch so im Bereich von 80 -90 %, je nachdem, welchen Impfstoff Sie haben. Das heißt, es ist schon vergleichbar gut. Ich sehe aber jetzt ... Vielleicht noch einmal. Wir haben ja das Medikament von Merck besprochen kam schon vor kurzer Zeit. Merck, Sharp & Dohme heißt das bei uns. Das ist also nicht Merck, Darmstadt, sondern Merck, Sharp & Dohme, dieser internationale Konzern. Da ist es ja so, dass, wenn man das innerhalb von fünf Tagen nimmt, nach Symptombeginn, die Krankenhauseinweisungen und Sterblichkeit ungefähr um 50 % reduziert wird. Das heißt, es ist schon deutlich besser als Merck. Und noch einmal zur Erinnerung, wenn man monoklonale Antikörper gibt. Also dieses Trump-Medikament. Donald Trump hat es ja bekommen, ganz frühzeitig. Was sauteuer ist, weil das in Hamsterzellen hergestellt werden

muss. Das hat eine Wirksamkeit von 70 %. Also reduziert die Krankenhauseinweisungen und Sterblichkeit um 70. Jetzt haben wir also hier sozusagen den Champion. Und insofern verstehe ich dann den Albert Bourla, den Chef von Pfizer, wenn er sagt, es ist ein *Game Changer*. Andererseits muss man sagen, wie stellt er sich das jetzt vor? Also da müssen Sie sich vorstellen: Fünf Tage lang müssen Sie insgesamt 30 Tabletten futtern, also sechs Tabletten pro Tag. Und das müssen Sie machen, sobald Sie die ersten Symptome haben von Covid. Nicht irgendwann später. Hier hat man als Probanden ausschließlich Erwachsene genommen, die einen besonderen Risikofaktor hatten, um zu sterben oder ins Krankenhaus zu kommen. Also z.B. stark Übergewichtige, Herzranke, Hochaltrige. Und bei denen kann man sich ja noch irgendwie vorstellen, dass es dann vielleicht, wenn sie z.B. ungeimpft sind und sie merken dann, oh weia jetzt habe ich Corona, dann nehmen die schnell diese Tablette. Aber wenn es jetzt jeder machen würde, dann hätten Sie mehrere Effekte, die natürlich nicht so toll sind. Der eine ist: Möglicherweise lassen sich dann einige Leute nicht mehr impfen. Also sagen: Naja, ich habe ja die Tablette, falls ich es kriege. Das zweite ist, Sie hätten wahnsinnige Kosten, denn das ist ein proprietäres neues Medikament, das seinen Preis hat. Pfizer hat den Preis noch nicht bekanntgegeben. Aber da können Sie davon ausgehen, dass die Ihnen da richtig tief in die Tasche greifen dafür. Das andere ist, dass wir natürlich immer bei solchen Medikamenten ... Das ist ein RNA-Virus dieses Sars-Cov2. Und gerade bei RNA-Viren wissen wir schon aus der Vergangenheit, da ist es immer so gewesen, dass Sie, wenn Sie so ein einzelnes Medikament einsetzen (noch nicht gleich eine Kombination), dass Sie dann relativ schnell Resistenzen züchten. Das heißt, Sie machen das Virus resistent, weil ganz viele Leute, die es vielleicht gar nicht bräuchten, dieses Medikament nehmen. Ich sage mal so, ein 30-Jähriger, der irgendwie Schnupfen kriegt und sagt, her mit den Tabletten, egal, was es kostet. Und wenn das ganz viele machen weltweit. Dann haben Sie dann Resistenzen und möglicherweise sogar züchten Sie, das ist noch nicht ganz klar, Sie züchten damit sogar Varianten, weil Sie natürlich dann durch die antivirale Therapie Viren haben, die neue Eigenschaften

haben. So und das Ganze heißt letztlich: Für mich ist die einzige Indikation – das gilt hier genauso wie für das Medikament vom Merck Sharp & Dohme. Die einzige Anwendung, die sinnvoll ist, ist die bei wirklich Hochrisikopatienten, die es irgendwie versäumt haben, sich impfen zu lassen. Oder wo ich den Verdacht haben muss, dass der Impfschutz nicht richtig funktioniert hat. Dass man denen ganz am Anfang was gibt. Weil, wenn sie das erst am siebten Tag oder so geben, ist es zu spät. Und noch mal zur Erinnerung. Das Gemeine an der Covid-Erkrankung ist ja, die erste Woche läuft immer ganz gut, und die meisten Leute denken so nach fünf, sechs Tagen, ach, es geht mir ja besser. Eigentlich geht es jetzt wieder bergauf, wie man das so kennt von der Grippe. Und in der zweiten Woche wird es dann so schlimm, dass sie ins Krankenhaus müssen und manche sterben. Und deshalb wissen Sie am Anfang einfach nicht, zu welcher Gruppe Sie gehören. Wenn das jetzt alle nehmen, von Anfang an, weil es nur wirkt, wenn man innerhalb von drei bis fünf Tagen nach Symptombeginn nimmt. Dann sehe ich da die genannten Probleme.

Tim Deisinger

Also nicht wirklich ein *Game Changer*?

Alexander Kekulé

Deshalb global kein *Game Changer*. Aber für Pfizer sicherlich eine *Cash Cow*, das ganz sicher. Das wird das, was die Pharma-Leute Blockbuster nennen, also alles, was über 1 Mrd. Umsatz macht pro Jahr. Das ist dann ein Blockbuster. Und das wird es natürlich auf jeden Fall. Und wie man so sagt. Da gibt es mehrere Sprichwörter dafür, die ich mir jetzt verkniffe. Aber die, die besonderes Glück haben, haben dann auch meistens gleich zweimal Glück. Und Pfizer hat ja bekanntlich den Impfstoff mit BioNTech zusammen und ist damit schon an sich vergoldet. Und jetzt haben Sie hier auch noch das beste im Moment verfügbare Medikament, was mit Sicherheit Wahnsinns geld einbringen wird. Die USA haben praktisch schon die ganze Jahresproduktion für dieses Jahr vorbestellt, wenn man den Behörden zumindest glauben mag. Also sie können für dieses Jahr, sagen sie, noch 180.000 Behandlungen herstellen, also Medikamente für 180.000 Menschen herstellen. Im ersten Halbjahr 2022 wollen sie über 21 Mio. herstellen.

Damit kann man natürlich auch nicht weltweit, das ist ja mal die weltweite Produktion. Damit können sie nicht weltweit alle Covid-Fälle behandeln. Das ist klar. Und deshalb: Wenn wir hier in Deutschland überhaupt drankommen und das nicht in Amerika sowieso schon erst mal ausverkauft ist. Dann wird es so sein, dass wir uns genau überlegen sollten, wem wir es geben. Und wie gesagt, das würde ich dringend einschränken. Es ist übrigens nicht ungewöhnlich, dass der Mikrobiologe der Pharmaindustrie irgendwie sozusagen Wermut einschenkt. Es ist so, die Pharma-Leute wollen natürlich, dass ihre Medikamente ... Sie kennen das von den Antibiotika. Dass die möglichst breit eingesetzt werden. Also die haben dann so Breitbandantibiotika, so eine Kugel, die alles trifft, und wollen, dass das überall eingesetzt wird. Dann kommen wir mit dem Mikrobiologen und sagen, nein, wir wollen aber uns das aufheben als Resistenz-Mittel, als Reservemittel für Resistenzen. Und hier ist es auch so ähnlich. Ich hätte es gerne als Reservemittel für besondere Fälle. Aber Pfizer wird natürlich ganz massiv weltweit die Werbetrommel rühren, dass das möglichst viele Leute möglichst früh nehmen. Und der Boden dafür ist ja gesät, weil viele Menschen, auch Politiker, Angst vor dieser Erkrankung gemacht haben. Und dann werden ganz viele, wenn sie merken, auweia, jetzt bin ich positiv. Dann werden die das nehmen, auch wenn sie erst 30 sind.

52:29

Tim Deisinger

Okay, dann wollen wir kurz noch über eine andere Studie sprechen. Die hat nichts mit Pillen oder Impfungen zu tun. Forscher sind besorgt, weil es Sars-CoV-2 Infektionen bei Tieren gibt, konkret bei sogenannten Weißwedel-Hirschen. Ich habe mal nachgesehen, die kommen in Nordamerika häufig vor und heißen übrigens auch so – das hab ich nachgelesen – weil das Schwänzchen hinten an der Unterseite weiß ist und an der Oberseite braun, aber eben unten weiß. Wenn die fliehen, dann richtet sich das Schwänzchen auf und leuchtet sozusagen weiß, wahrscheinlich auch als Signal, dass andere Artgenossen auch fliehen. So, kleiner Exkurs beendet.

Diese Tiere haben also offenbar auch Corona, Sars-CoV-2. Ich glaube, knapp 300 hat man untersucht, und bei einem knappen Drittel hat man was gefunden. Wie kommt das dahin?

Alexander Kekulé

Ja, das ist schon länger so gewesen, dass man bei diesen Weißwedelhirschen ... Das ist quasi wie das Rotwild wie bei uns das häufigste Wild in Nordamerika. Ein bisschen kleiner als unsere Rothirsche. Die haben aber auch noch diese anderen, die echten Roten, die Wapitis, also diese Riesenviecher, die die auch haben. Und das ist schon länger klar, dass jedenfalls bei den Weißwedelhirschen – bei den anderen hat man das nicht untersucht – dass da schon in älteren Studien [...] 40 % Antikörper hatten gegen Sars-CoV-2. 40 % der untersuchten Tiere. Und das war natürlich ein Alarmzeichen. Da hat man gesagt, Moment, wo haben die eigentlich Antikörper her? Was ist da los? Und dann hat eben diese Gruppe da in Iowa da irgendwo – ist das noch Mittlerer Westen? Ich meine schon. So irgendwo zwischen Illinois, wo Chicago ist, und weiter im Westen Nebraska. Dazwischen ist Iowa irgendwie *in the middle of nowhere*. Und da gibt es natürlich viele Hirsche. Und da haben sie die untersucht. 283 Halslymphknoten von diesen Tieren. Wahrscheinlich welche, die der Jäger erlegt hat. Um ungefähr die Hälfte waren vorher eingefangen worden. Das machen die so ähnlich wie bei uns mit dem Rotwild auch, dass die manchmal einfangen, und die andere Hälfte war frei. Und da haben sie eben in diesem großen Anteil dieses Virus gefunden. Interessanterweise zwölf verschiedene Linien. Die waren alle B1, also alle unter Untertyp B1. Das heißt alles Nachfolger des Ausbruchs in Norditalien, weil B ist ja das Wuhan Virus oder einer der zwei Wuhan Stämme und in Norditalien ist aus B B1 geworden, und das war stärker infektiös und hat deshalb die weltweite Pandemie dann ausgelöst. Und dieses B1 ist in Nordamerika bei den Hirschen gefunden worden. Nicht der ursprüngliche Wuhantyp und auch nicht irgendein ganz anderer exotischer Typ. Sondern man kann davon ausgehen, dass der Typ, irgendwie vom Menschen rübergegangen ist. Zwei Sachen sind bemerkenswert. Das Eine ist anhand der Dynamik. Die haben das dann genauer sequenziert und festgestellt, wer hat

wen angesteckt? Und so kann man nachweisen, dass es mehrere Übergänge gab vom Menschen zum Tier. Also diese Weißwedelhirsche wurden mehrfach angesteckt, keine Ahnung wie. Wahrscheinlich ein Jäger, der seine Wurst im Wald hat liegen lassen o.Ä. Obwohl, essen die Wurst? Nee, war wahrscheinlich dann vegetarisches Brot. Obwohl ich nicht weiß, ob die Wurstbrot essen würden. Interessante Frage. Rotwild bei uns ist ziemlich verfressen und isst alles Mögliche.

Tim Deisinger

Zumindest isst man in Amerika ja kein dunkles Brot, da isst man Weißbrot möglicherweise.

Alexander Kekulé

Möglicherweise fressen die ja auch Hamburger dort. Weiß ich nicht genau. Es ist so. Also die haben sich jedenfalls angesteckt mehrfach vom Menschen. Und das zweite ist, die haben sich auch untereinander angesteckt. Und das ist natürlich ... D.h. es gibt eine echte Epidemie unter diesen Hirschen in Nordamerika. Ich würde mal wetten, dass es nicht auf diese eine Tierart beschränkt ist, sondern auch ähnliche Tiere, also hirschähnliche Tiere betrifft. Und das heißt also, wir haben da ein richtiges Tierreservoir für dieses Virus.

Tim Deisinger

Und müssen wir jetzt Sorge haben, dass da ganze Reihen Tiere wegsterben. Dass es quasi bei den Tieren auch den Weg alles Irdischen geht. Also die können sich ja nicht impfen. Also wer es nicht schafft, der schafft es halt nicht.

Alexander Kekulé

Also über Symptome ist da nichts bekannt bei den Tieren. Das ist auch bei von den Jägern nicht beobachtet worden. Die werden natürlich massiv bejagt in Nordamerika. Da gibt es die Gefahr, dass der Jäger sich infiziert natürlich. Wenn Sie so ein Tier erlegen, was krank war, auch wenn es nicht erkennbar symptomatisch war. Mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit wird es ähnlich sein wie bei den Menschen, dass es die Alten und Schwachen zuerst erwischt. Was im Tierreich, das mag zynisch klingen für alle, die Tiere lieben, sozusagen schon fast der gewünschte Effekt ist. Also das verstärkt eigentlich dann nur das, was der Jäger typischerweise auch macht. Die schießen natürlich ältere, schwache Tiere sowieso raus aus

den Herden dort und sorgen dafür, dass der Bestand insgesamt die richtige Altersstruktur hat und hauptsächlich gesunde Tiere bleiben. Deshalb glaube ich, dass es bei den Hirschen keine große Rolle spielt. Aber es ist natürlich gut möglich, dass es andere Tiere gibt in der Wildnis, die sich infizieren können und die dann empfindlicher drauf reagieren. Das sehen wir ganz oft. Und keine Ahnung, wo die da sitzen. Das ist durchaus möglich.

57:40

Tim Deisinger

Und nun wissen wir ja, es gibt ja diese Theorie, wie das Coronavirus in die Menschenwelt kam. Nämlich nicht aus einem Labor in Wuhan, sondern aus dem Tierreich. Darüber können wir übrigens auch mal wieder reden, wie der Stand der Dinge bei diesem Thema ist. Also mal gesetzt den Fall, es kam von den Tieren. Jetzt ist es wieder zu den Tieren gegangen. Das hatten Sie schon angedeutet, dass sich dann ein Jäger infizieren kann, das heißt, es kann auch wieder zum Menschen zurückkommen?

Alexander Kekulé

Ja, also neben dem der Gefahr, dass sich da irgendwelche Varianten bilden können. Also wir haben das z.B. gesehen bei den Nerzen, bei diesen Minks in Dänemark. Da wurden ja Mio. von diesen Tieren getötet, weil sich dort eine Variante des Sars-Cov-2 ausgebreitet hatte, die eine höhere Bindung hatte zu dem Rezeptor, diesem ACE2-Rezeptor in der Lunge. Da war relativ klar, dass, wenn das auf den Menschen überspringt, dass das vielleicht sogar gefährlicher sein könnte oder zumindest infektiöser als das ursprüngliche Virus. Drum hat man da Mio. dieser Tiere getötet, als man das festgestellt hat. Diese Gefahr besteht natürlich bei Wildtieren auch. Insbesondere, weil sich das dann in dieser Wildpopulation natürlich ungehemmt vermehrt das Virus, optimiert, sich dann aber an das Tier anpasst. Natürlich, der Wirt ist ja dann so ein Hirsch. Und wenn es dann z.B. durch einen Jäger zu einer Infektion kommt, es dann wieder des Menschen kommt, dann ist es wieder im Menschen. Der ist als Population wieder konfrontiert mit einem Virus, das doch sehr anders ist als die zirkulierenden Virus-Sorten und dadurch quasi immunologisch neu ist. Und das kennen wir von der Influenza, von der Grippe. Dass, wenn die sich mal zwischendurch

stark verändert hat, dass dann eben besonders schwere Pandemien oder in dem Fall bei der Influenza so saisonale Epidemien laufen. Und das könnte hier dann auch passieren. Also wir haben ein Tierreservoir, in dem das Virus bleibt. Das heißt leider auch die Möglichkeit dieses Sars-Cov-2 zur eradizieren, also komplett vom Erdball auszulöschen, die ist damit noch weiter gesunken. Hat sowieso kaum einer daran geglaubt. Aber wenn wir so ein riesiges Tierreservoir haben, kann es eben sein, dass das Virus von dort immer wieder mit neuem Gesicht quasi aus der Kiste kommt. Wir kennen so was übrigens von der Grippe. Da gab es ja 2009 die sogenannte Schweinegrippe. Und wer sich dann noch daran erinnert. Das war ja in Mexiko in Schweinezuchten aufgetreten und hat dann eine weltweite Pandemie zum Glück mit einem nicht ganz so schlimmen Virus verursacht. Aber dieser eine Typ H1N1, der war zusammengesetzt, dieser 2009er Virus, aus mehreren einzelnen Komponenten. Und eine davon war das Virus der Spanischen Grippe von 1918. Damals haben Menschen die Schweine infiziert, die natürlich daran auch gestorben sind. Die Schweine haben das dann weiter ausgebrütet. Über viele Jahrzehnte und aus der Schweine-Zucht kam dann die späte Rache der Schweine für die Infektionen von 1918. Die haben das dann 2009 zurückgegeben an die Menschen. Das heißt also solche Effekte, selbst über so lange Zeiträume, gibt es. Dass sich ein Virus quasi im Tier weiterentwickelt und dann irgendwann zu uns zurückkommt. Drum gibt es ja völlig zurecht seit vielen Jahren schon diese Initiative, dass man eine gemeinsame Gesundheit im Grunde genommen vor Augen haben muss zwischen Tieren, Natur im Allgemeinen und Menschen. Das Konzept heißt *one health*, also eine Gesundheit. Und das finde ich ganz wichtig. Dass man eben auf die Tiere auch blickt in dem Sinn, dass es für uns gut ist, wenn die Tiere gesund sind. Weil alles, was die ausbrüten, könnte uns irgendwann schaden.

1:01:16

Tim Deisinger

Also Sars-CoV-2 auch im Tierreich. Kommen wir zu den Hörerfragen für heute. Die mit Abstand meisten Fragen gibt es derzeit wieder zu den Impfungen, ob Impfstoff oder Booster. Wir hören mal diesen Herren hier ohne Namen.

„Ich bin zweimal mit Moderna geimpft worden. Sollte man dann als Booster-Impfung den BioNTech Impfstoff nehmen? Weil die Kreuz-Impfung, wie ich mal gehört habe, besser wirksam wäre?“

Alexander Kekulé

Ja, das ist natürlich eine Luxus-Überlegung, Grundsätzlich sage ich, man soll nehmen, was man kriegt. Aber wenn man tatsächlich die Wahl hat, ist es in der Tat so, das Überkreuz-Impfen besser ist, weil das den breiteren Immunschutz macht, insbesondere gegen neue Varianten. Und ich würde dann immer empfehlen, wenn man bisher Moderna bekommen hat, dann beim dritten Mal BioNTech zu nehmen und umgekehrt.

1:02:09

Tim Deisinger

Eine Mail erreichte uns aus dem Landkreis Augsburg. „Ich, 33 Jahre, bin seit vier Monaten doppelt BioNTech geimpft. Ich hatte bei beiden Impfungen keinerlei Nebenwirkungen. Meine Frau, 33 ist ungeimpft, weil sie aufgrund von sehr starken Nebenwirkungen nach ihrer vor ein paar Monaten erhaltenden FSME- und Tetanus-Impfungen, die sie beide zeitgleich an einem Tag erhalten hat, sehr starke Nebenwirkungen bis hin zum Aufenthalt in der Notaufnahme hatte. Da gab es vielfach erhöhte FSME Werte, die man festgestellt hat im Blut. Und deswegen hat sie verständlicherweise Angst vor der Corona-Impfung, zumal sie in der jüngeren Vergangenheit auch immer wieder mit Schwindel zu kämpfen hatte und an Ohrengeräuschen leidet. Sie ist schlank, hat ansonsten keine bekannten Vorerkrankungen. Für einen Ratschlag, ob Sie ihr in dieser Situation zu einer Impfung raten würden, wären wir Ihnen sehr dankbar. Mit freundlichen Grüßen.“

Alexander Kekulé

Also ganz ehrlich gesagt, das ist wahnsinnig schwierig, wenn man den Patienten, den Probanden nicht kennt, da so Rat quasi übers Telefon, übers Mikrofon zu geben. Grundsätzlich kann man aber sagen, wenn jemand bei FSME- und anderen Impfungen Probleme hatte, dann heißt das überhaupt nicht, dass es bei dieser Impfung wieder Probleme geben müsste. Umgekehrt gibt es Leute, die hatten noch nie Probleme bei irgendwelchen Impfungen und

sagen dann, dass die sofortigen Nebenwirkungen, also Schmerzen, Schwellung, Rötungen, Schlappsein für zwei, drei Tage. Dass die besonders schlimm nach der Corona-Impfung waren. Das ist ganz unterschiedlich. Manche sagen, ich habe gar nichts gemerkt. Ich bin mir unsicher, ob es bei mir überhaupt gewirkt hat, weil ich keine solchen Nebenwirkungen hatte. Das ist ja technisch gesehen die sogenannte Reaktogenität, also die Reaktion auf den Impfstoff. Die gewünschte Reaktion. Die unterscheidet man eigentlich noch mal von den echten Nebenwirkungen. Darum kann man das ... Vielleicht einige wichtige Informationen ... Von der Reaktion auf die letzte Impfung kann man nicht darauf schließen, wie es diesmal sein wird. Ich würde wahrscheinlich trotzdem in so einem Fall auch, weil man ja auch subjektiv irgendwie Angst hat, eben wirklich zum Arzt gehen, nicht in irgend so ein anonymes Zentrum. Das dem Arzt vorher erklären. Und der soll dann dafür sorgen, dass man noch eine halbe Stunde nach der Impfung wirklich dort ist und in Überwachung ist, falls Nebenwirkungen stärker sind als gewöhnlich. In 99,9 % der Fälle von besorgten Patienten dieser Art ... Das gibt's ja relativ oft, dass man mal schlechte Erfahrungen gemacht hat und sich dann denkt, Mensch, soll ich das jetzt machen? In den allermeisten Fällen ist es so, dass sich das dann nicht bewahrheitet, sondern dass die Impfungen völlig harmlos verlaufen.

1:04:46

Tim Deisinger

Danke für diese Antwort. Eine junge Dame haben wir noch. Hört man gleich, dass sie nicht alleine ist.

„Grüßgott, mein Name ist M. Ich hätte eine Frage bezüglich der Booster-Impfung. Und zwar habe ich mich Ende April und Ende Mai gegen Corona impfen lassen, beginnend mit der 13. Schwangerschafts-Woche. Ich habe jetzt vor Kurzem entbunden. Und jetzt ist meine Frage, ob eine Boosterung jetzt quasi nach sechs Monaten meinem Säugling im Endeffekt zugutekommen? Dass ja diese unterschiedlichen Antikörper einmal im Grunde vor einer Infektion schützen und im Falle einer Infektion ja im Grunde vor einem schweren Verlauf schützen. Vielen herzlichen Dank. Auf Wiederhören.“

Tim Deisinger

Was sagen Sie Frau Müller?

Alexander Kekulé

Nein, das bringt dem Säugling jetzt nichts mehr. Das hat dem sicher was gebracht, sich während der Schwangerschaft impfen zu lassen. Aber das bringt jetzt nichts mehr, sich boostern zu lassen. Das ist völlig überflüssig. Zumal nach so einem kurzen Zeitraum. Bei den Schwangeren ... Und auch so von der Stimme her würde ich mal sagen, über 60 war die Dame auf gar keinen Fall. Deshalb braucht man das tatsächlich nicht machen. Das wäre zu viel des Guten.

1:05:58

Tim Deisinger

Dann noch zwei Sachen zum Thema Impfung. Da geht es allerdings um andere Impfstoffe. Eine Mail vom Ehepaar T. „Hallo Herr Kekulé, meine Frau und ich sind über 60 Jahre alt, vollständig geimpft. Wir haben in unserem engen Umfeld Menschen, die sich auf keinen Fall mit dem mRNA-Impfstoff impfen lassen wollen und sehnsüchtig auf den Protein-basierten Impfstoff warten. Haben Sie eine Erklärung dafür, warum diese Impfstoffe in sämtlichen politischen Diskussionsrunden totgeschwiegen werden und diese Leute mit den Impfgegnern und Verschwörungstheoretikern in einen Topf geworfen und mit den neuesten politischen Maßnahmen unter Druck gesetzt und ausgegrenzt werden? Im Übrigen verfolgen wir jeden Podcast mit großem Interesse. Viele Grüße.“

Und dann: Frau B. hat uns auch geschrieben. Das geht quasi auch in diese Richtung. „Mein Mann und ich sind noch nicht gegen Covid 19 geimpft. Wir warten auf die Tot-Impfung. Können Sie uns sagen, wann diese Impfung in Deutschland zugelassen wird?“

Alexander Kekulé

Also die zweite Frage zuerst. Ich weiß es nicht. Die Hersteller haben tatsächlich angekündigt, für Ende dieses Jahres die Zulassungen zu beantragen. Jetzt ist es so, dass drei Impfstoffe in der Pipeline sind von drei verschiedenen Herstellern. Die werden, so wie die jetzige Planung aussieht, alle im ersten Quartal 2022 die Zulassungen beantragen auch in Europa. Das kann sich natürlich noch verschieben. Das weiß ich

nicht. Also ich würde mal sagen, die Wahrscheinlichkeit, dass wenigstens einer von den eher konventionellen Impfstoffen im ersten Quartal nächsten Jahres verfügbar ist, ist relativ hoch. Man muss aber auch dazu sagen, für die, die da warten. Ich hätte wahrscheinlich jemanden, der jetzt dieses Jahr im März gefragt hätte, soll ich warten, kann ich auch warten. Da hätte ich wahrscheinlich gesagt, na ja, wenn du dich bis dahin anderweitig gut schützt mit Masken usw. und kein besonderes Risiko hast, dann musst du jetzt dich nicht überschlagen mit der Impfung, wenn du wahnsinnige Angst, die natürlich letztlich irrational ist, aber Angst vor diesen mRNA-Impfstoffen hast. Aber jetzt sind wir ja im Herbst, und wir sind einfach in der Lage, wie wir es eingangs besprochen haben. Da kann man jetzt sagen, die Politiker haben es falsch gemacht oder ihre Berater oder sonstwas. Aber wir sind in der Lage, dass einfach dieser Infektionsdruck so massiv steigt und dass umgekehrt auch die Restriktionen der Politik für die Ungeimpften steigen. Die Frage ist: Will man jetzt bis nächsten März noch mal warten, sich sozusagen dem Risiko einer Infektion aussetzen im Winter und dem ganzen Ärger mit den Restriktionen, die es dann bei den Maßnahmen gibt? Da würde ich dann mal sagen, ist die Tendenz doch viel stärker zu sagen, naja, in Gottes Namen. Das bringt jetzt eigentlich nicht mehr. Die sind halt spät dran. Und wer weiß, ob die dann überhaupt im ersten Quartal in die Pötte kommen, wie sie jetzt ankündigen. Ja, und zweitens, das haben Sie gerade schon durchgehört. Also die Ausgrenzung derer, die ... Also ich unterscheidet da immer so ein bisschen. Also, es gibt ja Leute, die haben irgendwelche religiösen, weltanschaulichen, grundsätzlichen Gründe, wo man sagen muss, Mensch, sehen die die Realität überhaupt nicht, um sich nicht impfen zu lassen. Die kann man meistens nicht überzeugen. Das ist einfach meine Erfahrung. Da kann man nicht viel machen. Und was hat es dann für einen Sinn, die zu beschimpfen? Es gibt ja auch viele Menschen, die religiöse Vorstellungen haben, feste Überzeugungen haben, wo wahrscheinlich ein Naturwissenschaftler sagen würde, relativ unwahrscheinlich, dass das stimmt. Wieso glaubst du da dran? Das ist halt so mit dem Glauben bei den Menschen.

Und die zweite Gruppe ist dann die, die man vielleicht umstimmen kann. Da glaube ich, geht es aber mit Argumenten besser als mit Diffamierungen. Und die dritte Gruppe ist die, die eben sich ihr eigenes Bild gemacht hat, wie hier gerade angedeutet wurde. Die haben eben gesagt, okay, ich habe mein eigenes Risiko vor Augen. Ich weiß z.B., dass ich schon mal Corona hatte. Gibt ja welche, die haben sich schon mal infiziert. Die wissen, damit haben sie eine gewisse Immunität, und die sagen, bevor ich mich jetzt impfen lasse, warte ich, aus welchen Gründen auch immer. Ich warte halt einfach noch eine Weile. Die dann sozusagen als Tyrannen zu bezeichnen, wie dass der Präsident des Weltärztebundes Montgomery gemacht hat am Sonntag bei Anne Will. „Tyrannie der Ungeimpften“ hat er gesagt. Das finde ich doch die falsche Wortwahl und führt eher zu einer Spaltung der Gesellschaft. Grundsätzlich bin ich da auf dem Standpunkt, wir müssen in dieser Pandemie alle zusammenhalten. Und wir brauchen gerade die Ungeimpften. Die brauchen wir an unserer Seite, weil die ja diejenigen sind, die besonders im Risiko stehen. Und die müssen sich eben dann anderweitig schützen. Die jetzt sozusagen zu diskreditieren und auszugrenzen. Das wäre falsch. Deshalb sehe ich auch, so soll man das eigentlich nicht machen.

1:10:56

Tim Deisinger

Und das war dann das Schlusswort für heute. Damit sind wir erst mal wieder durch. Vielen Dank, Herr Kekulé, bis zum Donnerstag dann.

Alexander Kekulé

Danke, Herr Deisinger, bis dann.

Tim Deisinger

Sie haben auch eine Frage, wollen was wissen? Dann schreiben Sie uns an mdraktuell-podcast@mdr.de oder rufen Sie uns einfach an, kostenlos: 0800 300 22 00. Kekulé's Corona-Kompass als ausführlicher Podcast unter *Audio & Radio* auf mdr.de, in der ARD Audiothek, bei Spotify, Google, YouTube und überall, wo es Podcasts gibt.

MDR Aktuell: „Kekulé's Corona-Kompass“