

MDR Aktuell – Kekulé's Gesundheits-Kompass

Freitag, 06. September 2024

#53 – SPEZIAL: Ihre Fragen an Alexander Kekulé

Susann Böttcher, Moderatorin

MDR Aktuell – Das Nachrichtenradio

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

Links zur Sendung:

Organtransplantation an die Witwe:

<https://www.aerztezeitung.de/Medizin/Frauerhaelt-Niere-ihres-toten-Mannes-380425.html> (08.02.2006)

Multivitamin Use and Mortality Risk:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38922615/> (06.2024)

KI-Podcast:

<https://www.ardaudiothek.de/sendung/der-ki-podcast/94632864/>

Susann Böttcher

Und damit Schluss mit der Sommerpause. Um diese zu verkürzen, gibt es in dieser Woche einen Kekulé's Gesundheits-Kompass Hörer-Fragen-Spezial.

Ich bin Susann Böttcher, Redakteurin und Moderatorin bei MDR aktuell und normalerweise, alle 14 Tage immer donnerstags, sprechen wir mit dem Arzt und Wissenschaftler Professor Alexander Kekulé. Wir liefern dabei Schwerpunkte zu aktuellen Gesundheitsfragen, gehen auch auf Ihre Themenwünsche ein, zu hören, wie immer werbefrei in der App der ARD Audiothek und überall dort, wo es sonst noch Podcasts gibt. Hallo, Herr Kekulé. Wie war die Sommerpause?

Alexander Kekulé

Sommerlich, ich war im Urlaub und habe mich ein bisschen erholen dürfen und freue mich natürlich darauf, dass wir jetzt wieder Podcasts machen dürfen. Das ist was Sinnvolleres als immer nur Urlaub.

Susann Böttcher

Hält ja keiner aus. Dann kommen wir zur ersten Frage. Philipp Heilfort hat uns geschrieben als Reaktion auf die Gesundheits-Kompass - Ausgabe zur Organspende und fasst hier zusammen:

„Es gibt ja zu wenige Organspender in Deutschland. Was halten Sie davon mehr Leute zur Organspende zu bewegen, indem dafür Anreize gesetzt werden? So könnten Leute, die zur Organspende bereit sind, bevorzugt werden, wenn sie mal selber eine Organspende benötigen sollten. Dazu könnte die Zeit, die man Organspender war, als Wartezeit für ein Spenderorgan angerechnet werden, zumindest teilweise. So könnte man eher ein Spenderorgan erhalten als Nicht-Organspender, was besser wäre als materielle Anreize. Ich freue mich auf ihre Antwort.“

Herr Kekulé, von meiner Seite aus, würde ich sagen, gar nicht mal so abwegig, oder?

Alexander Kekulé

Nein, es ist nicht so abwegig, außer dieser Kleinigkeit, dass er, wenn ich es richtig verstehe, vorschlägt, dass die Wartezeit angerechnet wird. Das wäre ja ein bisschen gemein für jüngere Leute, die dann Organspender sind und dann Verkehrsunfall, dann braucht man irgendetwas und hat aber nicht lange genug gewartet...

Susann Böttcher

Da sind wir direkt beim Diskriminierungsgesetz... Antidiskriminierungsgesetz.

Alexander Kekulé

Also, grundsätzlich, dass der Wille irgendwie zu helfen, honoriert werden soll, das ist nicht abwegig. Man muss dazusagen, wie es oft bei auf den ersten Blick nicht abwegigen Ideen ist, dass den Vorschlag schon andere gemacht haben. Das ist ein alter Vorschlag, ich habe den vor vielen Jahren schon gelesen. Das heißt, *Reziprozität*, also gegen Gegenseitigkeit sozusagen. Manche sagen auch Klub-Modell dazu, dass man sozusagen nur mitmachen darf, wenn man Teil des Klubs ist. *„Ich gebe dir was, du gibst mir was. Oder ich bin bereit, dir was zu*

geben, du gibst mir was und bist dann ebenfalls bereit.“ Das ist ja eigentlich total naheliegend auf den ersten Blick. Mir fällt gerade auf, Cannabis-Clubs gibt es ja auch. Da kann man sich gegenseitig Cannabis zuschieben, vielleicht ist Herr Lauterbach für dieses Klub-Modell zu haben. Aber Spaß beiseite. Es ist so... Das ist eine ethische Diskussion, die schon lange geführt wird. Und dafür spricht ja eigentlich, dass man sagt, „ja, unser ganzes Sozialsystem funktioniert ja eigentlich so ähnlich. Wir zahlen in so eine Kasse ein, da muss jeder einzahlen, es ist ein Pflichtbeitrag die Krankenversicherungen im weitesten Sinne Sozialbeiträge. Und dafür gibt es dann für alle die Gegenleistung.“ Und das Prinzip bei der Leistung ist ja immer, das haben wir in Deutschland einfach so festgelegt, dass man sagt, Leistung soll nach Bedürftigkeit gehen. Gut, die privaten Krankenversicherungen machen da vielleicht eine Ausnahme. Aber im Prinzip ist es doch so, dass wir uns sozusagen im sozialen Konsens darauf verständigt haben jeder soll das kriegen, was er wirklich braucht, also was medizinisch notwendig ist. Und dafür zahlen wir abstrakt irgendwie ein.

Manche zahlen ihr Leben lang sehr viel ein, kriegen dann mit 80 einen Schlaganfall, fallen tot um und haben nie Kosten verursacht. Andere sind von vornherein krank, vielleicht von Geburt an irgendwie behindert oder Ähnliches, verursachen ihr Leben lang Kosten, aber da sagt man eben, da soll keiner benachteiligt werden. Was ja eigentlich, glaube ich, ein ganz guter Ansatz ist und diesen Ansatz, der jetzt sozusagen das Gegenteil, wenn man so will, von *utilitaristisch* ist. Also, in der Ethik würde man unterscheiden zwischen einer *utilitaristischen* Ethik auf der einen Seite, die also sagt, es geht sozusagen um den Zweck, den man erzielt mit seinen ethischen Maßnahmen. Und auf der anderen Seite gibt es ja diese *deontologische* Ethik, die sozusagen... Die lernt man in der Schule immer, *Pflichtethik*, Immanuel Kant und so weiter, dass man also das Gute tun soll, egal, was hinten rauskommt. Und in der Medizin sagen wir eben *Pflichtethik*. Wir sagen letztlich man muss dem Patienten helfen, den man vor sich hat. Das ist das richtige und das gute

Tun. Und so gesehen, darf man das eigentlich nicht an Bedingungen knüpfen als Arzt. Und Sie haben es schon angesprochen, es gibt diesen Gleichheitsgrundsatz, der steht ja da irgendwo in Artikel 3 des Grundgesetzes, dass man niemanden diskriminieren darf, zum Beispiel aufgrund seiner religiösen Haltung. Und wenn einer jetzt sagt, ich habe einfach eine ethische religiöse Haltung, dass ich keine Organe spenden will oder darf, dann darf man eigentlich nicht sagen: „Nein dann kriegst du auch keine.“

Und so, in dieser Diskussion hat sich das viele, viele Jahre immer im Kreis rumgedreht. Es gibt ganze Bücher, die diese Vorschläge rauf und runter diskutieren. Der Friedrich Breyer, den man vielleicht kennt, als Gesundheitsökonom, hat das vor ein paar Jahren noch einmal in die Diskussion gebracht. Und aber am Ende konnten wir uns in Deutschland nie dazu durchringen, sozusagen einen Bonus zu vergeben für Spender, bisher. Also, ich finde es nicht abwegig, aber es ist eben... Da unterscheiden wir letztlich komischerweise bei der Organspende so ein bisschen von dem, was im sonstigen sozialmedizinischen Bereich üblich ist, dass man nämlich seinen Beitrag zu leisten hat.

Susann Böttcher

Grundsätzlich ist ja ein Spenderwille da. Es werden ja regelmäßig die Zahlen zitiert, dass zwei Drittel der Deutschen grundsätzlich bereit sind, nach ihrem Tod Organe zu spenden. Aber an der tatsächlichen Umsetzung scheitert es dann. Ist dann doch die Hürde größer, sich einen Organspende-Ausweis zu besorgen?

Alexander Kekulé

Also, die Politiker in Deutschland blasen ja immer in die gleiche Fanfare und sagen ja genau, was Sie gerade gesagt haben. Bei Umfragen sind so und so viel Prozent eigentlich bereit zu spenden, aber nur wenige haben einen Ausweis, die Lücke müssen wir schließen. Da macht man sich es meines Erachtens zu leicht, weil wenn sie so eine Art von Frage stellen, das ist so eine moralisch angefettete Frage sozusagen. Da ist man einfach geneigt, erst einmal zu sagen, „ja, mach ich.“ Wenn man die Frage stellt, du bist im Winter an einem See in deiner

Stadt. Und ein Kind fällt ins Wasser, springst du sofort rein, um das Kind zu retten? Da würden wahrscheinlich auch ganz viele sagen, „ja, mach ich.“ Wenn Sie dann aber wirklich da draußen stehen und Sie sind vielleicht alleine. Sie wissen, sie können ihr Handy nicht rechtzeitig zücken vorher. Das Wasser ist schon so leicht zugefroren und sie waren schon lange nicht mehr im Schwimmsport. Springen Sie dann wirklich rein, um ein fremdes Kind zu retten? Oder andersrum, dann ist das vielleicht kein Kind, sondern ein wahnsinnig unsympathischer, dicker Mann, der sie gerade blöd angequatscht hat und dann bei der Drehung ausgerutscht und in den See gesprungen ist. Also, es ist so... Das eine ist die grundsätzliche moralische Haltung, die haben wir, glaube ich alle und das andere ist dann der konkrete Kontakt mit dem Problem.

Und ich finde eigentlich den Vorschlag, den unser Hörer da gemacht hat, deshalb nicht schlecht, weil man die Menschen ja dann konfrontiert, sozusagen mit diesem Gefühl. Dass sagt man sozusagen, „*versetz dich wirklich mal in die Lage des anderen. Stell dir vor, du bist ein Organempfänger, du brauchst das Organ und wenn du sozusagen nur dann das Organ kriegst oder vielleicht sogar bevorzugt wirst auf der Liste oder Ähnliches, wenn du vorher Spender warst.*“ Dann glaube ich, nötigt man die Leute so ein bisschen, sich mit dem Problem irgendwie hautnäher auseinanderzusetzen, weil... Ich glaube ein Problem, das hatte ich als wir über das Thema Organspende gesprochen haben, glaube ich schon mal angeführt. Aus meiner Sicht ist ein Problem, dass das bei uns eben eine relativ anonyme Veranstaltung ist mit der Organspende und wir Deutsche wollen es eben besonders, sage ich mal, gleichberechtigt machen. Darum ist auf der Liste zum Beispiel jemand, der sein Leben lang Kette geraucht hat und älter ist. Dann kommt er natürlich dann nach vorne, wenn er akut in Lebensgefahr ist. Wenn er lange noch gewartet hat und in akuter Lebensgefahr ist, dann kriegt er quasi das Organ. Und das ist so ein bisschen anonym und sehr objektiv gesehen, sehr eben von der ethischen Seite her.

Nur den Patienten sehen, dem geholfen werden, der die größte Not hat in dem Moment, egal welche sonstigen Rahmenbedingungen da sind. Und unsere menschliche Ethik funktioniert ja doch eher so, dass man so ein bisschen schon mit in die Waagschale ruft. „*Hat der das vielleicht selber mitverschuldet? Ist das jemand, der jetzt schon das dritte Organ braucht, weil er sich zweimal die Leber kaputtgesoffen hat, aber weiter getrunken hat?*“ All diese Dinge werden medizinisch eigentlich nur höchstens am Rande berücksichtigt. Also, wenn man sagt, das ist ein Patient, der gar nicht mitmacht, kann man den natürlich auch von der Liste streichen. Aber es ist relativ schwierig, ein kompliziertes Problem.

Susann Böttcher

Und die Frage von Herrn Heilfort führt uns noch ein bisschen weiter und zwar auf die *gerichteten Organspenden*. Herr Kekulé, Sie haben im Vorgespräch einen Fall von 2006 angesprochen, im Januar war das in einem Berliner Transplantationszentrum. Da wurde eine Niere von einem hirntoten Spender, gezielt auf dessen dialysepflichtige Ehefrau verpflanzt. Das war aber rechtswidrig und trotzdem waren die Reaktionen ziemlich interessant auf diesen Fall.

10:06

Alexander Kekulé

Ja, ja, das war ein Fall, der ist mir wirklich nachgegangen. Ich habe das, glaube ich, im Tagespiegel damals auch nur gelesen. Wie Sie sagen, das war jemand, der ist verstorben und wenn jemand keinen Organspende-Ausweis ausgefüllt hat, dann ist es ja so, dass die Angehörigen das entscheiden. Dann fragt man die Angehörigen, bittet man darum sozusagen im Namen des Patienten, so eine Art Willenserklärung abzugeben oder des Verstorbenen oder des Fast-Toten, der ist ja dann sozusagen nur Hirntod. Eine Willenserklärung abzugeben. Ganz interessanter Fall eigentlich, weil wo kommt es schon vor, dass man für einen Verstorbenen eine Willenserklärung abgeben darf, wenn man das mit Testamenten machen würde, da wäre das eine interessante Diskussion unter den Erben oder potenziellen Erben.

Susann Böttcher

(lacht) Oma hätte das gewollt, dass ich das ganze Geld bekomme.

Alexander Kekulé

(lacht) Oma hat mich immer am meisten geliebt. Aber hier, bei der Organspende, ist es tatsächlich so, dass die nächsten Angehörigen das dann machen können oder auch Lebenspartner und Ähnliches. Das sollte man sich ins Bewusstsein rufen, weil das heißt, entweder man füllt vielleicht dann doch den Organspende-Ausweis selber aus, was sicher das Beste ist, je nachdem, ob man spenden will oder was man spenden will oder nicht. Oder man diskutiert zumindest mit seinen engsten Angehörigen das ausführlich, damit die auch wissen, was man gewollt hätte, im Falle eines Falles. Bei diesem Fall war es eben so, dass, ich finde nachvollziehbarer Weise, die Angehörigen gesagt haben, „ja, der Mann ist tot.“ Der Vater oder was ist tot. Aber seine Frau ist schon seit vielen Jahren schwerst nierenkrank und auf der Warteliste für Nierentransplantation. Die hat aber keine Niere gekriegt, weil man da ewig auf den Wartelisten ist, weil es zu wenig Organe gibt, weil es auf irgendeine Blutwerte ankommt, die bei ihr halt noch nicht so schlimm waren, dass sie quasi sofort sterben musste. Und deshalb ging sie regelmäßig zur Dialyse. Und die haben gesagt, „eine Niere soll die Frau kriegen,“ die noch lebte und „unter dieser Bedingung stimmen wir der Organspende zu.“

Und damals haben eben alle, auch der sehr prominente Präsident der Deutschen Gesellschaft für Organtransplantation, Professor Kirste, haben alle gesagt, „jawohl, das machen wir jetzt.“ Daraufhin ist also die eine Niere in der Frau verpflanzt worden. Die andere Niere hat ein unbekannter Empfänger bekommen, dessen Leben möglicherweise damit gerettet wurde. Und auch die Leber wurde einem Unbekannten über die normale Transplantationsliste zugeteilt. Da gibt's... *Eurotransplant* heißt das. Da gibt's in Leiden in Holland, gibt es eine Stelle, die das dann unter mehreren europäi-

schen Ländern, die sich da zusammengeschlossen haben, möglichst gerecht verteilt. Also, wahrscheinlich wurden zwei Leben gerettet oder wesentlich erleichtert. Und dafür ist also die eine Niere quasi im Privatbesitz geblieben, im Familienbesitz geblieben und das war krass gesetzeswidrig in Deutschland. Also, es wundert mich... Also, ich habe nicht lesen können, dass daraufhin die Strafe verhängt wurde, aber nach dem aktuellen Transplantationsgesetz wäre das mindestens Bußgeld fähig, wenn nicht sogar, dass man dafür ins Gefängnis kommt. Das ist alles stark verschärft worden, weil es diese Fälle mal gab. Ich meine in Göttingen, wo Ärzte die Daten gefälscht haben, damit bestimmte Patienten Transplantationen bekommen, was wiederum nicht nur aus Menschenliebe zu den eigenen Patienten damals war, sondern weil die Ärzte im Transplantationszentrum natürlich eine gewisse Zahl von Transplantationen vorweisen müssen, damit sie quasi die Mindeststandards erfüllen und so weiter.

Also, das war eine schmutzige Sache, ist auch viel durch die Presse gegangen und deshalb sind die Strafvorschriften verschärft worden. Aber es ist so, damals hat dann... Das fand ich interessant, der Herr Kirste, der nicht irgendwer ist, das ist einer, der... Ich meine, der war Chirurg ursprünglich wirklich einer derer, die Transplantation und die Organspende und so weiter in Deutschland vorangetrieben haben. Der hat damals gesagt, das war die menschlich einzig mögliche, einzig vernünftige Entscheidung und das fand ich erstaunlich, dass...

Susann Böttcher

Das hat er in dem Interview gesagt.

Alexander Kekulé

Was genau hat er gesagt?

Susann Böttcher

In der *Ärzte Zeitung*: „Menschlich, die einzig vernünftige Entscheidung.“

Alexander Kekulé

Ah ja, genau. Also, das heißt... Also das ist ja... Es ist schon erstaunlich. Der Präsident der Deutschen Stiftung Organtransplantation sagt

sozusagen menschlich war hier richtiger als nach Recht und Gesetz. Also, das Grundgesetz gilt hier nicht. Ich übertreibe jetzt natürlich ein bisschen, weil ich natürlich 100 Prozent nachvollziehen kann. Aber da sieht man halt, in welchem Dilemma wir stecken. Man muss da vielleicht noch Folgendes dazusagen, wenn man das ethisch dann runterdekliniert, wird es ja noch interessanter, weil es ist ja so... Also, dieses *Eurotransplant*, dass das also entscheidet, also nach deutschem Gesetz werden die Organe freigegeben und dann muss das nach Liste verteilt werden und zwar innerhalb der des Eurotransplant Verbundes und dort muss der bedürftigste Patient das bekommen und das geht nach Richtlinien. In Deutschland die Bundesärztekammer macht eine extra Richtlinie dazu und an die muss man sich halten. Bestimmte Laborwerte spielen eine Rolle und der, der es am dringendsten braucht, kriegt es.

Das ist sozusagen unser ethisches Verständnis an der Stelle, also klassisch deontologisch, Pflichtethik. Also, man muss das machen, was in dem Moment notwendig ist, im Gegensatz zum utilitaristischen Ansatz, der sagt gesamtgesellschaftlich überlegen wir uns mal, was am besten ist, sozusagen. Da wäre dann so ein Bonussystem, das hier ins Spiel gebracht wurde, eine Alternative. Aber eigentlich ist es so, dass Eurotransplant eigentlich auch so eine Art, nicht *Cannabis-Klub*, aber *Transplant-Klub* ist, weil die teilnehmenden Länder, sind ja nicht alle, ich kenne jetzt nicht die ganze Liste von den Eurotransplant-Ländern. Aber da ist zum Beispiel Deutschland dabei, Belgien, Österreich, Ungarn, Luxemburg und noch ein, zwei andere im Osten Europas und aber nicht ganz Europa, Frankreich ist nicht dabei, Spanien ist nicht dabei, Italien ist nicht dabei. Und diese Eurotransplant Länder, die haben auch vereinbart, dass sie wollen, das eigentlich ein gewisser Ausgleich zwischen Import und Export von Organen da ist. Also, dass jedes Land ungefähr gleich viel gibt, wie es nimmt. Und Achtung, da ist ja genau das gleiche Prinzip jetzt plötzlich da. Auf der oberen Ebene, ist es eigentlich dann so eine Art Klubmodell, Gegenseitigkeitsmodell, Reziprozitätsmodell. Und deshalb kann

man dann schon die Frage stellen, warum das bei uns moralisch so verpönt ist, da konkreter zu sein. In Spanien, was ja immer so als Beispiel genannt wird für erfolgreiche und viele Transplantationen. Wo der Organmangel nicht so groß ist, wird es auch sehr stark lokal gemacht, dass die Zentren eben sehr stark suchen für ihren Empfänger, den sie haben, konkret Spender. Wenn irgendwo jemand einen schweren Unfall hatte, fahren die dann hin und versuchen, die Angehörigen zu überzeugen und solche Dinge. Das können die nur deshalb machen, weil die dann wahrscheinlich ein Foto vorzeigen, von dem, der da gerettet werden soll und... Ich glaube auf dieser menschlichen Ebene, die haben wir mit *Eurotransplant* ein bisschen verloren in Deutschland, würde es besser funktionieren. Und deshalb ist dieses Beispiel mit dieser Frau aus Berlin damals eigentlich exemplarisch, vielleicht noch eins...

Eine Umfrage, an die ich mich erinnere, das war auch ganz interessant. Man kann ja auch Lebendspenden, also solange sie leben. Also, wenn damals der verstorbene Mann noch gelebt hätte, hätte er wahrscheinlich mit Sicherheit kurz vor seinem Tod gesagt, „meine Frau kriegt eine Niere.“ Dann wäre die Sache einfach gewesen. Bei Lebendspendern ist es so, da hat man einen Unterschied festgestellt, ob der Partner, der Familienangehörige, der die Organe kriegen soll, ob der selbstverschuldet oder nicht selbstverschuldet, aus Sicht des Spenders, dieses Problem verursacht hat. Oder andersherum gesagt, wenn jetzt der Lebenspartner chronischer Raucher war und deshalb ein Organ brauchte oder zu viel Alkohol getrunken hat und deshalb eine Leber brauchte, ist die Bereitschaft selbst des Ehepartners oder des Familienangehörigen eine Lebendspende zu machen, drastisch eingesunken. Also von 50 % auf 8 % oder so was.

Susann Böttcher

Ist auch nachvollziehbar, oder?

Alexander Kekulé

Man hat irgendwie so eine innere Wertung da drinnen.

18:28

Susann Böttcher

Kommen wir zur zweiten Frage, Herr Kekulé und ich steige mal ein. Jetzt haben wir es zur Aufzeichnung genau 12:36 Uhr. Wann haben Sie denn heute zuletzt Obst und Gemüse gegessen?

Alexander Kekulé

Heute gar nicht. Das liegt aber an mir, ich frühstücke nicht. Also, ich frühstücke fast nicht. Also, ich habe morgens irgendwie kein Hunger und trinke dann Tee. Und irgendwann, je nachdem, ob ich zu Hause oder im Büro bin, gegen mittags normalerweise fange ich dann an, was zu essen. Es gab auch schon Tage muss ich sagen, da bin ich im Büro gesessen und da hat meine Assistentin nachmittags um vier oder so was gesagt, wollen Sie nicht mal Mittagspause machen? Und dann fiel mir auf, dass ich weder gefrühstückt noch zum Mittag gegessen hatte. Aber ich habe dann auch gar keinen Hunger. Also, das passiert bei mir dann eher nachmittags.

Susann Böttcher

Damit sind wir bei der Frage von Ute-Christin Völker zum Thema Vitamine und Mineralstoffe. Zunächst sagt sie, dass sie großer Fan unserer Sendung ist. *„Interessanter könnte ein Podcast nicht sein. Toll recherchiert und sehr interessante Themen sowie unglaublich sympathische Menschen“*. Ich glaube, da sind Sie und Herr Kröger gemeint. (lacht)

Alexander Kekulé

Oder Sie und Herr Kröger.

Susann Böttcher

Nein, das Kompliment geben wir gern weiter, Frau Völker. Und sie schreibt: *„Mich würde interessieren, wenn Sie eine Sendung machen könnten darüber, ob Vitamine und Mineralstoffe in Tablettenform wirklich helfen, vom Körper verstoffwechselt werden und wann es empfehlenswert ist, diese einzunehmen.“* Ich habe vor der Sendung mal recherchiert, Herr Kekulé. Für Nahrungsergänzungsmittel wird in Deutschland etwa 1 Milliarde Euro im Jahr ausgegeben. Sinnvoll investiertes Geld oder ein

leeres Versprechen an eine gesunde, fitte Zukunft mit tollen Haaren und glatter Haut?

Alexander Kekulé

Also, wir haben ja beide keine Aktien, da drin, das war, glaube ich, einen Fehler an der Stelle. Falscher Beruf. 1 Milliarde klingt nach viel, also die 1 Milliarde ist im Wesentlichen verschwendet, das kann man kurz so sagen. Also, es ist tatsächlich so, auch wenn das für viele jetzt wahrscheinlich ganz, ganz dramatisch klingt. In der Regel braucht man weder Mineralstoffe noch irgendwelche sonstigen Nahrungsergänzungsmittel und schon gleich gar keine Vitamine. Muss man vielleicht eine Ausnahme machen. Es gibt natürlich Vitaminmangel zum Beispiel. Oder es gibt auch bei Leuten, die wahnsinnig viel Sport machen in großer Hitze oder Hochleistungssportler, die haben natürlich dann irgendwann mal so einen Mineralmangel und dann reicht es nicht nur Wasser zu trinken, sondern man muss dann dafür sorgen, dass man die Mineralstoffe auch ersetzt. Aber das sind ja immer dann Mangelerscheinungen, die vielleicht durch übermäßiges Training gemacht werden. Meistens sind ja dann auch Berater oder Ärzte da dabei, die dafür sorgen, dass man das richtig ersetzt oder Mangelerscheinungen durch Erkrankungen.

Wenn man alt wird, ist irgendwann mal die Darmflora nicht mehr so fit, um Vitamin B12 zu machen und der Darm nimmt es nicht mehr auf oder, wenn man im Sommer und im Winter, vor allem im Winter, wenig in die Sonne geht, dann kriegt man Vitamin-D-Mangel und solche Dinge. Schwangere haben natürlich besondere Bedürfnisse. Aber wenn man jetzt diesen Mangel, diese Mangelsituationen ausnimmt, die quasi vergleichbar sind mit ganz vielen anderen medizinischen Situationen, wo Hormone plötzlich fehlen oder ähnliches, dann muss man sagen es gibt keinen Grund bei jemandem, der keinen Mangel hat, der keinen nachgewiesenen Mangel hat, einfach irgendwelche Vitamine zu ergänzen. Aufgenommen werden sie schon, also die Frage, ob es verstoffwechselt wird. Ja, es wird verstoffwech-

selt. Die meisten Sachen werden aufgenommen. Außer Sie haben irgendein Billigpräparat, wo dann die Aufnahme im Darm nicht so gut ist. Das gilt zum Beispiel für Vitamin D, da gibt es Präparate, wo die Aufnahme nicht so toll ist. Aber grundsätzlich machen sich die Hersteller da schon Gedanken. Das Zeug wird aufgenommen und wird vom Körper dann letztlich genauso, wie es aufgenommen wurde entweder verstoffwechselt, also abgebaut oder ausgeschieden.

Susann Böttcher

Bei Neugeborenen, meine Tochter ist im Dezember zur Welt gekommen. Da war es gar keine Frage, ob man Vitamin D zuführt oder nicht. Das war von Anfang an so vorgegeben, weil eben die Kinder mit Tageslicht nicht so viel in Verbindung kommen. Vitamin D hat aber auch einen Zusammenhang mit Corona. Herr Kekulé, ich erinnere mich da so grob an eine Ihrer Aussagen können Sie die nochmal noch einmal auffrischen.

Alexander Kekulé

Ja, es war in der Pandemie eine Riesendiskussion, die leider so ein bisschen zu kurz gekommen ist. Es gab ja Corona-Kritiker eher, die gesagt haben, „ja, da gibt es auch andere Methoden, das Immunsystem zu stärken.“ Zum Beispiel Vitamin D, es gab noch ein paar andere Vorschläge und ich hatte damals unter den vielen skurrilen Vorschlägen, den einen rausgegriffen im Podcast und habe gesagt, „also, Vitamin D zu nehmen ist zumindest theoretisch plausibel und würde ich empfehlen, weil man im Winter eben häufig ein Vitamin-D-Mangel hat. Im Winter kriegt man dann diese Erkältungskrankheiten.“ Und da kann man natürlich erst zum Arzt gehen, erst einmal feststellen lassen, ob man wirklich einen Mangel hat. Oder man nimmt es einfach, das ist dann unter Umständen der einfachere Weg.

Und tatsächlich es gibt seit Kurzem eine Studie, die bewiesen hat jetzt das Vitamin D Mangel assoziiert ist, mit schwereren Verläufen bei der Covid Infektion oder assoziiert war mit schwereren Verläufen. Das heißt die, die den Podcast

gehört und den Vorschlag befolgt haben, haben zumindest keinen groben Fehler gemacht an der Stelle. Aber es ist so, dass es eben hier auch wieder letztlich auf diesen Mangel herausläuft. Ja, also, Sie haben die Situation im Winter zu wenig Tageslicht, Vitamin D Mangel. Wenn Sie genug Vitamin D haben, weil Sie, was weiß ich, im Winter immer schön zum Skifahren gehen oder in den Bergen sitzen und sich besonnen lassen oder überhaupt ausreichend draußen sind. Da muss man ja nicht so viel Sonne haben, wie man denkt. Man muss jetzt nicht unbedingt da, was weiß ich, zum Windsurfen irgendwie in die Südsee fahren oder Ähnliches.

Susann Böttcher

Ginge aber auch. (lacht)

Alexander Kekulé

(lacht) Ginge, würde auch helfen, ist nur etwas teurer als die Pillen. Es hilft natürlich schon. Da können wir gleich ein Rezept für Mallorca verschreiben. Aber es ist so, die... Man muss an der Stelle dazusagen, Sonnenstrahlung hat auch viele Nachteile. Also, so einfach wegen der Vitamin D Bildung sich in die Sonne zu legen, ist es sicherlich nicht gut. Da haben wir im Podcast auch schon mal darauf hingewiesen.

Susann Böttcher

Genau, im vernünftigen Maß und eingecremt bitte. (lacht) Und ohne Alkohol.

Alexander Kekulé

Jedenfalls, wer einen Mangel hat, der soll Vitaminmangel bekämpfen und der sollte es auch ergänzen. Und meistens merkt man es entweder an Symptomen oder man weiß es einfach aus Erfahrung eben. Im Winter zum Beispiel bei Vitamin D. Bei Schwangeren gibt es eine ganze Reihe von Dingen, die sie umstellen müssen. Bei Kindern, was Sie jetzt genannt haben, ist es so, dass bekanntermaßen man bestimmte Sachen substituieren soll. Genauso wie man in vielen Regionen Deutschlands sinnvollerweise Fluor als Kind nimmt, um die Zahnbildung zu fördern und dann werden die Zähne später härter oder dass man in Süddeutschland Jod substituieren muss, weil das Salz aus den

Bergen eben weniger Jod enthält als Meersalz, oder gar kein Jod enthält eigentlich und so weiter und so weiter. Also, da gibt es eine bekannte Situation oder Gefahren von Mangelzuständen für Mineralien, für Vitamine und da soll man schon darauf achten. Aber es hat keinen Sinn, sozusagen außerhalb dieser Bekämpfung des Mangels, was zu machen. Ich glaube, Ende Juni ist eine Studie, und die können wir vielleicht verlinken, in *JAMA* rausgekommen, von der amerikanischen medizinischen Vereinigung das Blatt, wo sie wirklich eine Riesenstudie mit über fast 400.000 Teilnehmern hatten, die sie seit 1993 verfolgt haben in drei riesigen Kohorten und wirklich verglichen haben, wie ist es mit denen, die Vitamine nehmen, Multivitaminpräparate nehmen und denen, die keine nehmen? In Amerika nimmt jeder dritte Erwachsene Multivitaminpräparate regelmäßig, das muss man sich mal zu Gemüte führen. Für Deutschland kenne ich die Zahlen nicht, und das ist natürlich auch ein riesenmarkt dadurch und da ist also verglichen worden.

Erstens die Sterblichkeit, also lebt man länger mit Vitaminen und zweitens so die üblichen Verdächtigen, die Krankheiten, an denen häufig gestorben wird, von Krebs bis Herz-Kreislauf-Erkrankungen und so weiter, wie häufig die sind und unterm Strich, Sie ahnen es schon, kommt raus: Absolut kein Effekt. Null Effekt, ob sie Multivitamine ihr Leben lang genommen haben oder viele jahrelang genommen haben, also 27 Jahre haben die das insgesamt verfolgt. Da kann man einfach sagen, das ist jetzt eine der ganz großen Studien. Es gibt viele kleine, die das Gleiche sagen. Das Gegenteil wird nur von denen behauptet, die diese 1 Milliarde Umsatz machen wollen, von der Sie am Anfang gesprochen haben. Vielleicht kann man noch sagen, so ein Vitamin, ja... Der Begriff ist ein bisschen missverständlich, weil das klingt so ein bisschen so: „Nehme ich mehr geht es mir besser.“

Susann Böttcher

Vita - das Leben ist natürlich richtig gut gewählter Begriff.

Alexander Kekulé

Ja, das war ursprünglich... Also, das, das... Vitamine kommt von *Vitale Amine*, das war ein polnischer Arzt. Ich habe vergessen, wie der hieß, der hat den Begriff irgendwann mal gebracht. Und zwar Vitamin B1, das ist das, was in der Schale vom Reis zum Beispiel drinnen ist. Und der hat das genau untersucht und das Vitamin B1 ist biologisch gesehen, heißt es *Thiamin* und ist ein *Amin*, eine chemisch gesehene Verbindung, die *Amin* heißt. Und deshalb hat er das *Vitale Amine* genannt, weil der nur dieses eine damals kannte im späten neunzehnten Jahrhundert und daher kommt der Begriff Vitamine letztlich. Aber der ist in jeder Hinsicht Unsinn, weil es sind erstens nicht alle Amine und zweitens stützen sie nicht immer das Leben. B1 kann man vielleicht die Geschichte erzählen, dann versteht man auch, warum das so ist. In Asien haben die irgendwann angefangen, den Reis zu schälen und dieser geschälte, polierte Reis war besonders luxuriös, also in Südindien zum Beispiel oder auch in Teilen Chinas war das ein Luxusprodukt. Und die Menschen haben das gegessen, weil es irgendwie besser war als der ungeschälte Reis.

Aber in der Schale ist dieses Vitamin B drin, das B1. Und deshalb haben die dann dort eine Krankheit gekriegt, wo es zu Muskellähmungen kommt und die Krankheit heißt *Beriberi*. Und *Beriberi*, ursprünglich in Singhalesisch, also was man in Sri Lanka spricht, heißt eben „*kann nicht, kann nicht*“ - weil immer die Ärzte gesagt haben, gehen Sie mal drei Schritte oder heben Sie mal den Arm oder sowas, so haben die eben *Beriberi* gesagt. Und so wurde die Krankheit so benannt, wenn man den Mangel hat. Das ist ein krasser Mangel eines Vitamins, der sozusagen nahe an Null geht, wenn sie überhaupt kein B1 mehr sich zu führen oder das, was jeder kennt Vitamin-C-Mangel *Skorbut*, früher bei den Seefahrern, die da die Sauerkrautfässer deshalb immer dabei hatten. Das sind immer Situationen, wo es in Extremsituationen, also wochenlang monatelang auf See ohne Vitamin C und Ähnliches. Da kommt es dann zu den Mangelerscheinungen. Solche Extremsituation erleben wir hier in Deutschland

als Mitteleuropäer eigentlich nicht. Außer Sie ernähren sich nur noch von Hamburgern und Kaugummis. Aber wenn sie halbwegs vernünftig leben, hier gibt es keinen Grund, Vitaminpräparate zu nehmen. Ausnahme ist vielleicht, wenn Sie mal eine Reise in ein Land machen...

Susann Böttcher

Nun sind sie ja kein Seefahrer, sondern Virologe und Epidemiologe und sind aber auch in den angedeuteten Ländern unterwegs, in denen man eben vielleicht nicht guten Gewissens dann Salat isst oder mal in die Obstkiste greift. Wie handhaben Sie das?

Alexander Kekulé

Ja, also ich nehme tatsächlich in Ausnahmesituationen Multivitaminpräparate mit, wenn ich länger in einem Land bin, wo ich unter Bedingungen im Land bin, wo ich weiß, dass ich mich nicht quasi gesund ernähren kann, normal ernähren kann. Also genau, wie Sie sagen. Man sagt ja irgendwie, entweder schälen oder kochen oder vergessen. Und hier ist es so, dass eben Salat kochen, ist irgendwie nicht so toll und schälen kann man es auch nicht so richtig. Und wenn man weiß, da sind tierische oder menschliche Fäkalien zur Düngung verwendet worden, dann schmeckt es irgendwie auch nicht mehr so lecker. Und deshalb gibt es Situationen, wo ich definitiv darauf verzichte, durchfallträchtige, aber gesund aussehende Lebensmittel zu mir zu nehmen. Und wenn das dann über Wochen hinweggeht und ich weiß, ich bin da unter einfachen Bedingungen unterwegs. Dann nehme ich dann unter Umständen einmal am Tag eine Vitamintablette. Ich muss ganz ehrlich sagen, ich weiß auch nicht, ob ich das bräuchte. Also, wahrscheinlich würde ich auch zwei Monate durchhalten ohne diese Tabletten zu nehmen. Aber da ist zumindest eine gewisse Logik dann dahinter, dass man sagt, man kann sich nicht normal ernähren und deshalb substituiert man auf Verdacht einfach mal die üblichen verdächtigen Vitamine. Das sonst zu machen, um sich hier fit zu machen, unter normalen Bedingungen ist es wirklich völlig sinnlos.

31:01

Susann Böttcher

Das war die Frage von Frau Völker. Kommen wir zu Herrn Strohauer, der fragt wiederum das komplett andere Thema. Da geht es nicht um Ernährung, sondern um Fasten und Ramadan. Er ist nämlich Lehrer an einer Realschule und erlebt immer wieder hautnah die Auswirkungen des Ramadans, vor allem an kleinen Kindern. Er spricht hier von zehn und elf jährigen. *„Abgesehen davon, dass es laut islamischer Tradition frühestens ab der Pubertät durchgeführt werden soll, begegnet mir im Zusammenhang damit immer wieder das Argument, dass es angeblich medizinische Untersuchungen dazu geben soll, dass vor allem auch der Verzicht auf Flüssigkeit keine schädigende Wirkung haben soll. Im Gegenteil, es soll sogar förderlich sein.“* Er schreibt noch weiter: *„Wenn ich allerdings genauer nachfrage, wo ich sowas nachlesen könnte, dann bleibt man mir die Antwort immer schuldig. Abgesehen davon erscheint es mir...“* Er hat auch Biologie als Fach. *„...höchst fragwürdig, eher für Kinder auch gesundheitsschädlich, einen ganzen Monat lang den Tag über nichts zu trinken. Grüße aus Obersulm.“* Herr Kekulé, wir erklären erst mal kurz, Ramadan ist für gläubige Musliminnen und Muslime der Fastenmonat. In dieser Zeit essen und trinken sie von Morgendämmerung bis Sonnenuntergang nichts. Das kann dann in der Nacht nachgeholt werden. Aber den kompletten Monat wird zum Beispiel auch auf Rauchen, auf Sex und auf Kaugummikauen verzichtet. Wie ordnen Sie das gesundheitlich ein?

Alexander Kekulé

Da gibt es ein Missverständnis bei dem Fasten, was so durch die populäre Presse geht bei uns eigentlich auch. Das religiöse Fasten ist nie gemacht worden, um so eine Art Heilfasten zu machen oder sich gesund zu hungern oder ähnliches. Wir heutzutage, als, wenn ich das so sagen darf, relativ vollgefressene und satte Gesellschaft. Wir tun sicher gut daran, mal ein paar Tage oder wochenlang irgendwie unsere Nahrung umzustellen und Entschlackung, wie sie das nennen wollen oder Heilfasten oder

Ähnliches zu machen. Das ist in diesen Ursprüngen, wo das Fasten entstanden ist, die 40 Tage im Christentum oder eben der Ramadan im Islam. Das ging gar nicht darum und das geht auch heute nicht darum religiös, sondern religiös gesehen ist es eine Selbstkasteiung, wo man absichtlich auf etwas verzichtet, um erstens seinen Glauben zu demonstrieren und zweitens Reue für die Sünden sozusagen ab zu leisten. Das war ja so. Mohammed, das ist vielleicht bei denen, die jetzt Religionsunterricht katholisch hatten oder evangelisch, nicht so bekannt. Mohammed ist ja um 610 nach Christus vom Erzengel Gabriel auf diesem Berg da angesprochen worden und der Gabriel hat gesagt schreib mal mit und dann hat er angefangen, den Koran aufzuschreiben. Und das lag daran, er ist immer quasi für einen Monat in die Berge gegangen, um Buße zu tun. Er ist da auf so einen Berg, Hirā' heißt der Berg, kennt jeder gläubige Muslim, ist auf den Berg Hirā' gegangen und da hat er eben gefastet und nichts getrunken und so weiter. Und da ist ihm Engel erschienen, der kam dann immer wieder, bis der Koran vollständig war. Und bekanntlich wurde Mohammed dann mit 40 Jahren zum Propheten berufen.

Und diese Geschichte ist der Grund, warum es den Ramadan gibt, dieser eine Monat auf dem Berg ohne Essen und Trinken. Und deshalb ist es so, dass bei den fünf Säulen des Islam, die man vielleicht so kennt, das Glaubensbekenntnis, das tägliche Gebet, also fünf Gebete am Tag, die Spende, die soziale Spende ist, der Zakāt, der Ramadan eben und die Pilgerfahrt nach Mekka einmal im Leben, deshalb ist eben notwendig, den Ramadan zu haben. Einmal, das heißt, also einmal im Jahr einen Monat lang sich auf diese Weise selbst zu kasteien. Das ist eigentlich die Idee. Jetzt muss man praktisch überlegen. Also, ich bin oft in islamischen Ländern und das geht jetzt nicht so zu wie bei Mohammed auf dem Berg Hirā' damals, sondern morgens vor Sonnenaufgang, bevor es hell wird. Da heißt es ja so schön, bevor man einen schwarzen und einen weißen Faden voneinander unterscheiden kann, also in der Dunkelheit, darf man ja noch essen und

soll man essen und dieses große *Sahūr*, also dieses große Frühstück *Sahūr* heißt das. Dieses große Frühstück, das wird ausgiebigst zelebriert, also auch bei uns.

Susann Böttcher

Torschlusspanik. (lacht)

Alexander Kekulé

Ja, wenn Sie wissen, Sie dürfen den ganzen Tag nichts essen und trinken... Da wird richtig reingehauen. Tendenziell eher, sage ich mal, fettreicher, nicht so sehr kohlenhydratreich, und natürlich getrunken und so. Kein Alkohol das ist ja sowieso klar im Islam und dann, wenn die Sonne aufgeht, ist quasi *Last Order*. Dann ist Schluss für ganzen Tag und das heißt, die füttern in Kalorien, würde ich jetzt mal vermuten, während dieses Monats Ramadan sehr vorsichtig ausgedrückt, mindestens das Gleiche wie sonst. Nur eben, aus ärztlicher Sicht ungesunder Weise, erst einmal morgens vor Sonnenaufgang, dann einen ganzen Tag nichts. Ramadan war übrigens früher dieser Monat. Ich weiß gar nicht, ob das der sechste Monat im Islam ist, ich weiß nicht welcher Monat. Es ist ein bestimmter Monat im islamischen Kalender. Darum geht es auch nach Mondkalender und nicht nach unserem Kalender. Und das war traditionell im Sommer und das ist absichtlich, dass man eben Tags deshalb nichts essen und trinken darf, um sich besonders zu quälen. Und die Verbindung zu Gott ist dann enger, wenn man sozusagen dieses Opfer bringt.

Und ja, und wie geht es dann weiter? Dann ist abends wieder dunkel und dann gibt es eben das Abendessen, was wieder alle zusammen machen. Iftar heißt das, und für den Iftar sitzen wieder alle zusammen. Da gibt es die Süßigkeiten und sonst was und da wird ganz viel gegessen und dann direkt danach ins Bett. Also, als Arzt kann man sagen, „Ah, das geht irgendwie gar nicht so.“ Und dann die Frage nach den Kindern. Also ja, ich will mal sagen, unser Hörer hat es genau richtig beschrieben. Es ist eigentlich so, dass Kinder vor der Pubertät das nicht machen sollen oder müssen, sagen wir mal besser nicht müssen. Die sind quasi ausgenommen. So wie Schwangere. So übrigens wie auch

Frauen, die ihre Regel haben, werden ausgenommen und viele andere, die Frauen wegen der Regel, werden nicht ausgenommen, weil man annimmt, dass die dann so schwach ist, dass sie das nicht können. Ich bin jetzt keine Frau, aber ich würde mal sagen, die meisten arbeiten ja auch sonst weiter, sondern weil es ja hier darum geht, ein heiliges Opfer zu bringen. Und in dieser Zeit ist die Frau unrein und kann deshalb das heilige Opfer nicht bringen. Deshalb ist die da ausgenommen.

Und Kinder sind ausgenommen, weil die ja im Islam sozusagen die Regeln sowieso erst dann ab der Pubertät einhalten müssen, das ist nicht aus medizinischen Gründen, sondern sozusagen aus religiösen Gründen alles bestimmt. Und dann Menschen, die Reisen zum Beispiel sind auch ausgenommen, das ist deshalb unter anderem so, weil die wichtigste Reise einmal im Leben der Hadsch nach Mekka ist, wo man einmal hin muss zur Pilgerfahrt. Und damit man das eben machen kann und nichts zwischendurch zusammenbricht, muss man in der Zeit also auch nicht Ramadan machen. Also, ich glaube, kalorisch ist es Unsinn. Es ist eher für die Kinder eine Belastung, weil sie haben ja Menschen mit einem kleineren Volumen von Flüssigkeiten, für die ist Flüssigkeitsmangel ein größeres Problem. Es gibt mehrere Studien tatsächlich, die aber ausnahmslos, muss man dazusagen, aus islamischen Ländern kommen, die sagen, dass auch wenn jüngere Menschen das machen, ich sage mal so unter zehn Jahren oder ab zehn Jahren, es nicht zu langanhaltenden Gesundheitsschäden kommt. Also, sowas ist tatsächlich mal untersucht worden. Da ist dann nicht irgendwie nachweisbar, dass die später irgendwelche Krankheiten häufiger haben dadurch. Aber in dem Moment, wo man es macht, ist es natürlich eine Mangelercheinung für die Kinder. Die, was den Mangel an Elektrolyten und auch die starken Schwankungen antut Zucker und so weiter, weniger kompensieren können. Und der Hauptschaden ist natürlich für die Kinder eigentlich, dass sie dann einen Monat lang so ein bisschen ramm-

dösing in der Klasse sitzen und sich mit ihrer Familie und mit Gott verbunden fühlen, aber nicht richtig zuhören, was der Lehrer sagt.

Susann Böttcher

Aber nicht mit dem Lehrer verbunden.

39:23

Alexander Kekulé

Das ist aber auch eine subjektive, muss man fairerweise sagen, eine subjektive Prioritätensetzung. Also, wir sagen ja auch, sonntags ist keine Schule und zwar ursprünglich ist das ja, weil die da in der Kirche sind. Ich weiß nicht, wie viele Kinder noch in die Kirche gehen sonntags. Aber eigentlich ist die Idee, das sonntags frei ist, damit man einen Tag lang kontemplativ verbringen kann und eben auch für Gott da ist, in der Situation. Dass die Kinder das jetzt nicht so eng sehen, ist ein anderes Thema. Übrigens im Islam natürlich genauso, Kinder sind ja überall gleich. Das Tollste an dem ganzen Ramadan ist ja. Am Ende des Monats ist so eine Art Weihnachten. Ja, das berühmte Fest, *Eid al-Fitr* heißt das. Der *Eid* ist quasi diese Abschlussparty, wo dann das Fasten gebrochen wird, da kriegt dann jeder zeremoniell eine Feige überreicht und einen kleinen Becher Wasser. Und da wird offiziell das Fasten gebrochen. Ich sage mal als Arzt, naja, wenn man sonst sehr früh und sehr spät gegessen hat, ist es nicht so ein Fastenbrechen, wie wir das nennen. Aber bei der Party gibt es ursprünglich neue Kleider. Riesenfest, alle sind fröhlich und dürfen alles wieder, was vorher verboten war. Sie haben ja die Liste vorhin aufgemacht und es gibt Geschenke für die Kinder. Ganz wichtig.

Und wenn ich jetzt mal so ans Tiefe Bayernland denke, wie viele Kinder wollten in den Konfirmationsunterricht eigentlich nur deshalb, weil es am Schluss Geschenke gibt, weil die Klassenkameraden das auch machen, weil die Familie das macht. Und deshalb ist es halt tatsächlich so, dass... Ich habe viele Freunde, die also muslimischen Glaubens sind, das sind dann eher so die liberalen Muslime, die auch bei uns zum Teil leben oder die in islamischen Ländern leben. Aber dort, sage ich mal, internationale Beziehungen haben und so. Und die sagen, *also*

ich wollte nicht, dass mein siebenjähriger Sohn das macht. Und ich habe gesagt, der musste es nicht machen. Und er kann auch mittags mal was trinken. Nein, die Kinder wollen es zum Teil selber, weil sie sich dann stärker in dieser Gemeinschaft aufgenommen fühlen, weil sie glauben, dass sie dann vielleicht vom lieben Gott sozusagen, wenn man denn da so nennt, das weiß ich gar nicht, mehr Geschenke kriegen am Schluss, wenn Eid ist. Also, das ist so eine eigene Welt, wo man von außen auch nicht sagen kann, ihr müsst es jetzt anders machen. Und deshalb glaube ich, dass es grundsätzlich richtig ist, wenn Lehrer, sofern die Familien das halt zelebrieren, in Deutschland da einen Monat lang Toleranz walten lassen.

Susann Böttcher

Das Thema Reinheit war jetzt beim Ramadan großes Thema und im sehr erweiterten Sinne kommen wir damit zur vierten Frage.

Musikeinspieler, „Why Does It Hurt When I Pee?“-Frank Zappa

Susann Böttcher

Herr Kekulé, mit diesem Zitat ist unsere Hörerin Linda in ihre Frage eingestiegen. Sie hat die Ausgabe von Kekulés Gesundheits-Kompass zu den sexuell übertragbaren Krankheiten gehört. Und dabei ging es unter anderem um, haben Sie angesprochen, Frank Zappas Song „Why Does It Hurt When I Pee?“- und er sagt dann natürlich als Ausrede, weil er sich auf den Klo-deckel gesetzt hat, auf die Klobrille. Und Linda fragt sich jetzt aber: „Gibt es tatsächlich irgendeine Infektions-Krankheit, die per Kontakt mit einer Klobrille in einer öffentlichen Toilette übertragen werden könnte?“ Sie schreibt hier weiter, „ich bin ehrlich gesagt, einigermaßen ekelfrei bei so was. Kurz mit einem Stück Papier über die Brille gewischt und schon sitz ich. Für die bei uns Frauen übliche Schwebehoche, bin ich schlicht zu klein oder die Toiletten zu hoch und alles mit Unmengen Papier auszulegen oder Plastik-Cover dabeizuhaben, kommt mir etwas paranoid vor. Ich berühre die Brille ja nur mit dem Hintern und den Oberschenkeln, nicht direkt mit irgendwelchen Körperöffnungen.“ Ich freue mich total, dass unsere Hörerinnen und

Hörer so offen mit uns umgehen. Ich weiß nicht, ob ich mir trauen würde, so etwas zu schreiben, Herr Kekulé. Und sie fragt jetzt abschließend, ist sie dazu risikobereit unterwegs?

Alexander Kekulé

(lacht) Nachdem ich Feuchtgebiete gelesen haben, muss ich sagen, ist das noch gar nichts. Sie haben es immerhin vorgelesen. Also, ich habe jetzt... Also, erstens vielen Dank für die für diese Hörerfrage. Ich habe nämlich den Frank Zappa Song seit meiner Jugend nicht mehr gehört, aber den Satz hatte ich noch im Ohr, aber jetzt gar nicht mehr singen können. Und das mit der üblichen Schwebehoche ist natürlich auch interessant, weil ich jetzt verstehe, warum es da manchmal so aussieht, wie es aussieht. Wenn die armen Männer dann mal, weil bei ihnen alles besetzt ist, auf die Damentoilette gehen.

Susann Böttcher

Es ist doch eher immer anders rum. (lacht)

Alexander Kekulé

Ja, ja. Das wusste ich, dass Sie das sagen. Ja. Also, erstens mal die Gefahr der Toilettenbrillen wird total überschätzt. Ja klar, das ist irgendwie eklig. Und das Schlimmste ist natürlich, wenn es irgendwie noch feucht auf der Brille ist. Das kommt offensichtlich, wie ich hier gerade hören durfte, bei beiden Geschlechtern auf den Toiletten vor, der eine klappt die Brille nicht hoch und versucht es im Stehen, in welchem Zustand auch immer. Und die andere macht das Experiment der Schwebehoche. Es ist halt so, dass manchmal der Toilettenrand voll gepieselt ist. Und dann muss man schon sagen, es ist immer eine gute Idee, das zumindest mal abzuwischen. Nicht jeder hat ja dann Desinfektionsmittel zur Hand. Es gibt übrigens auch Hotels, wo ein Desinfektionsspray in der Toilette steht inzwischen, ich sehe es immer häufiger. International ist das gar nicht mehr so selten. Ich glaube, das hat sich bei Corona irgendwie eingebürgert. Da haben die Leute ja Angst gehabt, von allen Ecken dieses Coronavirus oder irgendetwas anderes zu kriegen. Und seitdem sieht man häufiger mal, ein Desinfekti-

onsspray in der Toilette stehen, was ich persönlich, wenn die Brille entsprechend aussieht, dann tatsächlich benutze in dem Fall, aber das ist vielleicht Mikrobiologen-Paranoia.

Susann Böttcher

Wie lange muss das dann draufbleiben?

Alexander Kekulé

Also, das wirkt schnell. Also, fünf Sekunden reicht. Also klar, in der Beschreibung des Herstellers steht wahrscheinlich 30 Sekunden. Aber sie wollen ja jetzt hier nicht wirklich operieren hinterher auf dem Tisch. Aber ja, und dann muss man sagen, diese Keime sind ja immer und überall. Das darf man nicht vergessen, weil wir natürlich ständig, der eine bohrt in der Nase, der andere wäscht sie nicht die Hände, nachdem auf der Toilette war oder sonst was. Der dritte wickelt sein Kind in der Flugzeugtoilette und kommt dann hinterher raus. Und dann haben sie einfach diese Keime, meistens E-Coli-Keime, die aus dem Stuhl ursprünglich stammen und verteilen die irgendwo.

Und das gefährlichste, also die zwei wirklich gefährlichen Dinge sind nicht die Toilettenbrille, sondern die absolute Nummer eins, wovor man sich hüten muss, sind die eigenen Hände, weil indem Sie - das hat unsere Hörerinnen ja richtig gesagt - das einfach nur auf dem Schenkel haben, passiert erst einmal nichts. Irgendwann wird es dem Keim langweilig oder spätestens, wenn Sie mal duschen, ist es sowieso weg. Sondern wenn Sie es auf den Händen haben, dann kratzen sich selber in der Nase, essen hinterher ein Wurstbrot oder sonst was. Und schwuppdwupp hat man es dann von oben quasi in den Darm bekommen, in die Verdauungsorgane bekommen. Und dann können sich diese Keime natürlich im schlimmsten Fall bis zu einem Durchfall oder Ähnlichem weiterentwickeln. So ein normales E-Coli-Bakterium macht gar nichts. Also, wenn sie jetzt nicht zufällig in der Dominikanischen Republik sind, wo massenweise Durchfallerkrankungen unterwegs sind oder in Ägypten oder so, wo es das auch häufig gibt. Dann werden Sie, indem Sie ein E-Coli abkriegen, also ein normales Darmbakterium ihres Nächsten,

werden sie dadurch keine Nachteile erleiden. Es gibt sogar Therapien heutzutage in der Medizin. Das möchte man kaum glauben. So unappetitlich das klingt, ist das, sozusagen - fast dich gesagt der neueste Scheiß. Entschuldigung - dass man tatsächlich Fäkalien nimmt, die reinigt und die daraus extrahierten Bakterien zur Therapie Leuten, die Magen-Darm-Erkrankungen haben, instilliert. Also, die kriegen das dann quasi als Einlauf, die Bakterien von jemand anders verpasst. Also, im Grunde genommen so ähnlich wie das, was man befürchtet, wenn man auf der Toilette ist, aber dann als medizinische Therapie und hat enorme Erfolge. Wenn die eigene Darmflora kaputtgegangen ist oder aus irgendwelchen Gründen nicht richtig funktioniert, dann ist so eine Art Transplantation der Darmflora manchmal ein ganz gutes Mittel und bei bestimmten Erkrankungen wirksam, bis hin zur Stärkung des Immunsystems und so weiter. Das heißt also, mal grundsätzlich sage ich, keine Angst vor den normalen Bakterien. Es gibt natürlich so ein paar Kandidaten, die wirklich gefährlich sind Salmonellen, Shigellen, was man schon gehört hat, die dann Ruhr auslösen können oder Salmonellose, wo sie richtig schlimm Durchfall, Brechdurchfall vielleicht sogar haben. Aber die sind ja selten und das sind ja eigentlich Leute, die selber krank sind. Und klar, wenn einer natürlich jetzt mit dem krassen Durchfall vorher auf der Toilette war und man erkennt es möglicherweise. Es gibt ja meistens mehrere Kabinen nebeneinander, vielleicht will man dann die links oder rechts nehmen. Es gibt übrigens so einen Tipp unter Mikrobiologen oder unter Hygienikern, dass wenn Sie mehrere haben, nehmen Sie eine am Rand. Ja, weil komischerweise die Psychologie der Leute ist, dass sie häufiger in die mittlere Toilette gehen als in die am Rand.

Susann Böttcher

Wirklich?

Alexander Kekulé

Fragen Sie mich nicht warum. Aber es gibt Untersuchungen, wenn sie so zehn Kabine nebeneinander haben, am Flughafen oder so, dann

sind die am Rand meistens weniger benutzt als die in der Mitte. Und das eine ist dann also die eigenen Hände. Es gibt deshalb wirklich gute Gründe, insbesondere nach dem Besuch öffentlicher Toiletten sich hinterher die Hände zu waschen. Und das zweite ist das Smartphone. Und die Leute sitzen ja heutzutage nicht mehr mit der Zeitung auf dem Klo, sondern mit dem Smartphone und halten es dann auch beliebig lang besetzt. Und das Ding habe ich noch nie gesehen, dass das einer hinterher abwäscht. Das heißt also, da sind die Keime ja definitiv drauf, weil einfach so vom Ablauf, wie der Hygieniker sich das dann überlegt: „Okay, ich stehe dann auf der Toilette auf.“ Dann führe ich also, wenn ich jetzt nicht gerade Muslime bin, um den Anschluss zu finden, die Reinigung ja mit Toilettenpapier durch und nicht mit der blanken Hand. Und da versuche ich ja dann, möglichst saubere Hände zu behalten. Manchmal klappt es manchmal nicht, und wenn es nicht so gut geklappt hat, dann muss ich ja trotzdem raus aus der Kabine. Wie fasse ich denn dann die Türklinke irgendwie an? Das heißt, auf den Türklinken in den Toiletten sind definitiv Keime drauf und wenn Sie die angefasst haben, auch wenn alles sauber aussah, dann ist es immer eine gute Idee, bei einer öffentlichen Toilette sich hinterher die Hände zu waschen.

Susann Böttcher

Anlässlich des Welttags der Handhygiene. Und ja, sowas gibt es. Ich erzähle auch gleich, wann es ist. Aber interessant ist eine Umfrage, bei der man zu dem Ergebnis kommt, dass 75 % der Menschen nach dem Gang zur Toilette die Hände waschen. Das finde ich nicht erstaunlich, sondern eher das 25 % das offenbar nicht tun... (lacht) sich die Hände zu waschen.

50:28

Alexander Kekulé

Ach, das kommt... Ich glaube das gar nicht mit den 75 Prozent, das ist sicher wieder so eine Frage wie bei den Organ Spendern. Da hat man sich...

Susann Böttcher

Noch weniger Menschen oder wie?

Alexander Kekulé

Ich habe im Corona-Kompass mal diese Anekdote erzählt vom Oktoberfest, wo tatsächlich - bei einem Herrenpissoir muss man dazu sagen, die sind natürlich dann zu 75 % betrunken, die da stehen - Aber da waren in der Größenordnung von 40 Pissoirs und zwei Waschbecken und während ich mir die Hände gewaschen habe, habe ich gemerkt...

Susann Böttcher

Waren Sie sehr einsam?

Alexander Kekulé

Genau. Neben mir war leer und das war vielleicht nur so eine Momentaufnahme. Sicher, die einzige Sekunde während der drei Wochen Oktoberfest, wo das so ist, aber...

Susann Böttcher

Bestimmt.

Alexander Kekulé

... oder sind es zwei Wochen? Entschuldigung es sind, glaube ich, nur zwei Wochen das Oktoberfest. Aber nein, das ist tatsächlich so, dass... Es kommt halt auf die Umstände an. Ja, wenn sie in einem schicken Restaurant sind und die Leute wissen sie setzen sich hinterher wieder an den Tisch mit den saubereren Servietten und so, glaube ich, dass sich die meisten die Hände waschen, auch weil sie selber dann essen wollen. Und wenn sie sowieso nur mit irgendwelchen nach Bier riechenden Saufkumpanten in der Lederhose unterwegs sind und schon zwei, drei Maß Bier drinnen haben, dann vergisst man es halt eher mal. Und deshalb, glaube ich, kommt es darauf an, unter welchen Bedingungen sie die Umfrage machen. Und auch individuell ist es sicher so, auch Leute, die sich normalerweise die Hände waschen, machen halt unter bestimmten Umständen eventuell nicht. Also, ich sage jetzt mal ganz praktisch. Sie sind in einem Schwimmbad am Meer. Ja, und da sind sie irgendwie auf der Toilette. Da sind die Einrichtungen normalerweise jetzt nicht so super appetitlich. Da ist man froh, wenn man schnell wieder draußen ist und danach gehen sie sowieso baden. Mein Gott, muss ich mir da

vorher die Hände waschen. Es gibt halt so Situationen, wo man es wahrscheinlich eher nicht so braucht. Und wenn ich aber weiß, dass ich danach mit hoher Wahrscheinlichkeit die Hände in mein Gesicht führe oder ein Kind dabei habe, dem ich dann einen Schnuller reinstecke oder Ähnliches, dann sollte man sich definitiv die Hände waschen.

Susann Böttcher

Noch ein Nachklapp, Welttag der Handhygiene übrigens von der WHO 2009 ins Leben gerufen. Am 5. Mai, also am 05.05., das steht für die zwei Hände jeweils fünf Finger, hat sich jemand was dabei gedacht.

Alexander Kekulé

Ah! Das hätte ich jetzt aber ohne ihre Erklärung nicht auf Anhieb verstanden.

Susann Böttcher

So. Damit haben wir auch die vierte Frage beantwortet. Und wenn Sie noch ein Thema haben, über das sie gern mehr erfahren möchten oder eine Frage, dann schreiben Sie uns gern eine E-Mail an gesundheitskompass@mdraktuell.de. Und damit, Herr Kekulé, sind wir am Ende dieser Ausgabe, dieser Spezialausgabe Hörer-Fragen. Nächste Woche geht es weiter, wie gewohnt mit dem Rhythmus, immer donnerstags alle zwei Wochen. Dann mit Herrn Kröger und dann schauen wir auf die Situation rund um das *mpox-Virus*.

Alexander Kekulé

Gerne! Bis dann, Frau Böttcher. Ciao.

Susann Böttcher

Wer das eine oder andere Thema noch einmal vertiefen möchte. Alle wichtigen Links zur Sendung und die heutige Folge zum Nachlesen finden Sie unter „Audio und Radio“ auf mdr.de. Und wenn Ihnen dieser Podcast gefällt, dann empfehlen Sie uns gern weiter an dieser Stelle.

Diese Empfehlung heißt *KI Podcast*. Die Entwicklung von künstlicher Intelligenz geht gerade rasend schnell voran. Viele sprechen davon, dass sie dabei ist, die Welt zu verändern. Aber der Fortschritt macht auch vielen Sorgen. Da geht es dann besonders um Jobs, um Fake-

Videos oder um Urheberrecht. Hier ein Höreindruck:

Der KI Podcast mit Gregor Schmalzried und Fritz Espenlaub.

Fritz Espenlaub

Herzlich willkommen zum KI Podcast, der Podcast zur KI-Revolution. Heute tauchen wir mal wieder in ein neues Thema. Ich bin Fritz Espenlaub.

Gregor Schmalzried

Ich bin Gregor Schmalzried und vielleicht hat es der ein oder andere schon gemerkt. Irgendetwas hat nicht gestimmt mit dem Satz, den Fritz gerade gesagt hat, irgendetwas hat verraten, dass er vielleicht kein Mensch ist.

Fritz Espenlaub

Ja, dieses Wort eintauchen oder im englischen „delve“ gilt mittlerweile als einer der klarsten Hinweise, dass ein Text KI generiert ist. ChatGPT und Co. Haben eine besondere Vorliebe für dieses Wörtchen „delve“. Und ähnliche, sage ich mal Worte, vielleicht auch im Deutschen, die ein bisschen, nicht ganz so häufig in der Alltagssprache sind.

Gregor Schmalzried

Es hat jetzt auch vor kurzem eine Studie gegeben, wo man versucht hat, diese Tatsache, dass KI's gerne bestimmte Wörter benutzen, dafür zu nutzen, um rauszufinden, wie verbreitet KI Texte eigentlich wirklich sind. Und zwar im Thema unserer heutigen Folge, nämlich in der Forschung. Da ging es um Peer Reviews akademischer Texte und da hat man einfach gesehen, dass seit dem letzten Jahr bestimmte Wörter „commandable, innovative, meticulous intricate.“ Man merkt auch, was das für Wörter sind. Also, alles so ein bisschen...

Fritz Espenlaub

Sehr gute Wörter.

Gregor Schmalzried

...so hochtrabend. Würde ich mal ein kleines bisschen sagen.

Fritz Espenlaub

*Wörter, die man benutzt, wenn man ehr klug
erscheinen will.*

Susann Böttcher

Der KI Podcast. Jede Woche eine neue Folge in
der ARD Audiothek und überall sonst, wo es
Podcasts gibt.

Diese Transkription ist ein Service
der MDR Redaktion Barrierefreiheit.
Mehr barrierefreie Angebote finden Sie hier:
<https://www.mdr.de/barrierefreiheit/index.html>