

[Transcript] Die Ernährungs-Docs - Essen als Medizin / (12) Hilfe für das Immunsystem - Dr. Matthias Riedl über Long Covid

Hi, mein Name ist Julia Dehmann. Ich bin Wissenschaftsjournalistin und beschäftige mich hauptsächlich mit Medizinthemen.

In diesem Podcast steige ich tiefer ein in die spannende Welt der Ernährungsmedizin. Zusammen mit den NDR Ernährungs-Docs aus dem bekannten Fernsehformat, mit bewegenden Patientengeschichten und mit ganz vielen Tipps für alle, die gesund und lecker essen wollen. Alle Folgen findet ihr in der ARD-Audiothek und am Ende jeder Folge haben wir ein Rezept für euch. Heute was Leckerer, das unser Immunsystemfit macht, also unsere Körperabwehr stärkt, zum Beispiel nach einer Corona-Infektion.

Die Ernährungs-Docs. Ein Podcast vom NDR.

Ich bringe nicht mehr die Leistungen, die ich früher erbracht habe. Ich bin einfach nicht mehr die, die ich vorher war.

Das hat Jenny Helms in einer Fernsehfolge der Ernährungs-Docs gesagt. Sie leidet unter Long Covid. Folgen einer Corona-Infektion.

Weil aktuell so viele Leute genau davon betroffen sind und wirklich Probleme im Leben haben und auch Probleme haben, Hilfe zu finden, wollen wir dieses Krankheitsbild und die Geschichte von Jenny Helms heute nochmal in unserem Podcast genauer beleuchten.

Und das mache ich heute mit NDR Ernährungs-Doc Matthias Riedl. Er ist heute hier bei mir im Studio. Hallo Matthias.

Matthias, du bist Internist und Ernährungsmediziner, außerdem Diabetologe und ärztlicher Leiter vom Medikum Hamburg und seit 2014, also seit der ersten Folge, Teil des Ernährungs-Docs-Teams in der gleichnamigen Fernsehsendung im NDR. Genau.

Matthias, als sich Jenny Helms bei euch mit Long Covid beworben hat, da warst du sofort Intuit und hast gesagt, das müssen wir auf jeden Fall machen. Warum?

Ja, also die Medizin tabt ja bei der Long Covid Therapie immer noch im Dunkeln. Aber im Kern geht es doch darum, dass der Körper selber mit den Folgen seiner Infektion fertig werden muss. Und das regelt nun mal das Immunsystem. Also die Selbstheilung ist das, die Fähigkeit zur Selbstheilung.

Und das kann man bewiesenermaßen mit der richtigen Ernährung unterstützen. Das ist sozusagen unser Heer, was Eindringlinge und was Attacken abwehren muss.

Und dieses Heer, das muss optimal ausgestattet sein und das liefert eben die Ernährung. Und deshalb habe ich mich so über die Bewerbung von Jenny Helms gefreut, denn das genau wollte ich versuchen zu zeigen, als Beispiel für viele andere auch Mut machen, genau diesen Weg zu gehen.

Die Therapie für Long Covid, das ist ja bislang alles ja noch Pionierarbeit. Also man geht ja von 10% der Corona-Genesenden aus, die eben in verschiedenen Schwere gerade dann diese lang anhaltenden Long Covid-Symptome haben.

Wir haben jetzt im Prinzip mit einer neuen, noch relativ unerforschten Volkskrankheit zu tun, Long Covid. Und treffen kann das jeden.

Natürlich gibt es bestimmte Gruppen, die das mehr treffen kann, aber das kann dich, mich, Kinder, alle betreffen.

Und Jenny ist ja eine junge Frau, mutterner, kleinen Tochter und sie hat uns damals eben

[Transcript] Die Ernährungs-Docs - Essen als Medizin / (12) Hilfe für das Immunsystem - Dr. Matthias Riedl über Long Covid

geschrieben, dass Long Covid sie komplett aus dem Leben rausgerissen hat.

Ich finde das so tragisch und noch tragischer finde ich, dass wir in der Medizin derzeit ja nur sagen, okay, wir können versuchen das zu verstehen

und wir können nicht wirklich richtig gut helfen und das tut einfach weh.

Und da habt ihr aber dann alles versucht und wie und mit welcher Strategie dazu später mehr.

Ich greife jetzt erstmal ein bisschen vor, denn wir haben hier ein Mixer stehen und das, was da drin ist, das sieht so ein bisschen gelblich golden aus,

riecht auch schon ziemlich gut nach Ingwer und Gewürzen, es sind aber auch ein paar Bären drin, ich schmeiß den jetzt einfach mal an.

Ich gieß uns mal was ein.

Ja, sieht so ein bisschen aus wie Café Olé, ist ein bisschen cremig, klar, wie so ein Smoothie eben.

Und wenn man dran riecht, das riecht lecker tatsächlich nach Frucht, das riecht nach Gewürzen.

Und jetzt, Julia, Prost.

Ja, Prost.

Und wie gefälltst ihr?

Ja, richtig gut, also es schmeckt nicht wie so ein klassischer Smoothie, er hat zwar was Bruchtiges, aber auch etwas sehr würziges.

Ja, da ist Ingwer drin und man schmeckt auch Kokuma, ganz tolle naturhaltkundliche Gewürze, aber da ist auch Hafer drin, Pflanzenmilch, Bärenfrüchte und dann haben wir noch Omega 3 Fettsäuren und viel mehr, also ein super Booster der Selbstheilungskräfte, aber nur ein Beispiel eben, was man mit Ernährung machen kann.

Schmeckt auf jeden Fall sehr gut und sehr gesund.

Habe ich dich überzeugt?

Auf jeden Fall.

Das Rezept für diesen Immunbooster Smoothie, das verlinken wir euch natürlich in den Show Notes. Und ob dieses Getränk und anderes maßgeschneidertes Essen Jenny Helms bei ihrer Long-Covid-Problematik helfen konnte, darüber sprechen wir jetzt.

Matthias, hattest du schon Corona?

Zum Glück noch nicht, aber damit gehöre ich ja mittlerweile zur Minderheit, die Statistik vermeldet nur offiziell, dass knapp 50% der Bevölkerung bislang einmal oder mehrfach infiziert ist, aber das sind ja nur die gemeldeten Fälle, die Dunkelziffer dürfte viel, viel höher sein.

Wie ist es denn bei dir?

Hast du schon gehabt?

Ja, aber bisher zum Glück auch nur einmal und auch erst nach zweieinhalb Jahren, also ich habe auch am Anfang gedacht, euch kriegst bestimmt gar nicht und dann irgendwann hat es mich doch erwischt.

Ich hatte aber Glück und mir ging es dann auch, nachdem die Akutphase vorbei war, wieder gut.

Ich habe also nicht Long-Covid bekommen, das war bei Jenny Helms aber deutlich anders.

Ich habe Corona Anfang Januar 2021 gehabt.

Kopf- und Liederschmerzen, Erschöpfung, Husten und Halsschmerzen und der Husten ist mir geblieben und die Erschöpfung.

Die erste Zeit nach der Infektion bin ich noch krankgeschrieben gewesen und habe dann wieder angefangen zu arbeiten, habe dann aber relativ schnell gemerkt, so nach dem zweiten Tag

[Transcript] Die Ernährungs-Docs - Essen als Medizin / (12) Hilfe für das Immunsystem - Dr. Matthias Riedl über Long Covid

irgendwas stimmt nicht, also ich konnte die einfachsten Sachen nicht mehr machen.

Betroffene müssen dann ja oft entscheiden, gehe ich heute einkaufen oder duschen oder koche ich mir was?

Die können einfach nicht mehr alles machen, sondern können nur eine Sache am Tag irgendwie machen.

Erzähl doch mal, wie das bei Jenny Helms war.

Jenny arbeitet ja in einem Steuerbüro und hat damals beispielsweise berichtet, dass der Weg zur Arbeit zu diesem Zeitpunkt war sie dann noch im Empfang so anstrengend für sie war, dass sie sich danach erst mal eine halbe Stunde ausruhen musste, also unvorstellbar, bevor sie dann richtig anfangen konnte.

Und dann war ihr Kopf so vernebelt, also Stichwort Brain Fog, dass sie sich beim Computer gar nicht anmelden konnte, sie hatte die Anmeldedaten vergessen.

Und das ist für so eine junge Frau natürlich dramatisch, also nicht nur für eine junge Frau, das ist überhaupt dramatisch.

Ja, also dieser Brain Fog, da sollten wir später nochmal genauer drauf eingehen, denn das ist ja wirklich eines der Leitsymptome bei Long Covid, also wirklich massive, kognitive Einschränkungen. Übersetzen würde man jetzt Brain Fog ja mit Nebel im Gehirn oder geistiger Nebel und es handelt sich tatsächlich da um eine Bewusstseins-Eintrübung, die dazu führt, dass die Betroffenen sich nicht mehr richtig konzentrieren können

und eben leicht ablenkbar sind, sich nicht mehr fokussieren können, vergesslich sind und Wortfindungsstörungen haben.

Ja, richtig heftig, also dass man halt ständig den roten Faden verliert, das hatte ich während meiner Covid-19-Erkrankung auch.

Und so war das bei Jenny auch nach der akuten Erkrankung, sie hatte extreme Schwierigkeiten, sich zu fokussieren, auf eine Sache zu konzentrieren.

Die Lautstärke im Büro, der Geräuschpegel, das war plötzlich für sie aber nicht mehr zu ertragen und sie hat auch ständig unglaubliche Kopfschmerzen bekommen.

Also es ist immer als wenn ich einen Stahlhelm aufhabe, der auf meinen Kopf drückt, der Schmerz ist, der ist immer da, der geht nicht weg.

Das klingt ja wirklich schrecklich und da hat man ja Angst, weil irgendwie gar nichts mehr so richtig funktioniert.

Richtig, Jenny selbst hat das ganz toll als Kontrollverlust beschrieben und genau das ist es auch.

Sie war dann ein halbes Jahr lang krankgeschrieben, hat eine Reha gemacht, die hat aber nur etwas Besserung gebracht

und danach, dank ihres wirklich verständnisvollen Arbeitgebers, ist sie ins Homeoffice gewechselt, um einfach weniger Ablenkung zu haben.

Und dieser Verlauf ist eben auch ganz typisch, zur Reha und es ist irgendwie nicht besser geworden und dieser Kontrollverlust ist es auch, was den Betroffenen eben riesen Angst macht, wie du das auch gerade sagtest.

Und deshalb ist es wichtig, dass die Ärzte, die Beschwerden wirklich ernst nehmen und nicht abtun nach dem Motto,

naja es wird schon wieder, ruhen sich einfach mal aus.

Das funktioniert nicht, weil diese Angst um diesen Kontrollverlust, die macht den Zustand ja einfach

[Transcript] Die Ernährungs-Docs - Essen als Medizin / (12) Hilfe für das Immunsystem - Dr. Matthias Riedl über Long Covid

noch viel schlimmer

und das ist ja auch richtiges Leid und dieses Lappalisieren der Beschwerden, das ist gerade in der Anfang der Long-Covid-Zeit ganz häufig gemacht worden.

Das hat die Betroffenen sehr, sehr belastet.

Ja und nach dieser ganzen Zeit kam sie zu euch Ernährungs-Docs, das war um das mal zeitlich einzuordnen, über ein Jahr nach ihrer Corona-Infektion.

Ja und das ist leider typisch, dass die Betroffenen, das war am Anfang eben noch viel schlimmer, aber jetzt ist man natürlich viel sensibler,

so lange warten mussten, bis man sich ihre angenommen hat.

Und Jenny hatte wirklich von der Symptomatik her Full House, da fehlte nichts mehr.

Sie hat das alles in einem ganzen Strauß von Symptomen beschrieben.

Also neben dem Brainfog, die Dauerkopfschmerzen, hatte sie noch Schlafstörungen, war ängstlich, kurzatmig, Muskelschmerzen, dann war sie noch depressiv, dafür musste sie sogar ein Antidepressivum nehmen und dann hatte sie noch Fetik.

Also das ist ja dieser Zustand, dauerhafter und schneller Ermüdung und Erschöpfung.

Und der ist natürlich eine Riesenlast.

Ja, vor allem sie war ja nicht nur berufstätig, sondern eben auch Mutter einer kleinen Tochter.

Ja und dieses Gefühl, all dem nicht mehr richtig gerecht werden zu können, kaum etwas zu schaffen, das hat sie am meisten belastet.

Ich muss mir meine Zeit einteilen, also einen Termin am Tag, so dass ich hier zu Hause genug Energie habe, um mit meiner Tochter noch was zu spielen,

um meiner Familie was zu essen zu machen oder um einfach nur den Geschirrspüler auszuräumen.

Das macht mich fertig.

Verständlich. Und wie kann man mit anderem Essen helfen? Also was war eure Strategie für Jenny?

Ja, mir ist jetzt ganz wichtig nochmal zu betonen, dass alle wissenschaftlichen Untersuchungen über Diagnostik und Therapie von Longcovid damit enden.

Die Therapie ist am Ende symptomatisch. Symptomatisch heißt in der Medizin immer, an den Symptom orientiert.

Das heißt, hat man eine Depression, werden antidepressiver verordnet. Hat man Schmerzen, dann Schmerzmittel und so weiter.

Idealerweise behandeln wir in der Medizin immer ursächlich. Und symptomatisch ist also das Gegenteil von ursächliches lindert,

aber es geht nicht an die Wurzel ran. Und genau das wollten wir eben versuchen.

Das Problem ist ja bei Longcovid, dass noch nicht mal die Ursachen so richtig zu 100 Prozent geklärt sind.

Deshalb ist es auch schwierig da, glaube ich, ursächlich zu behandeln. Es gibt bisher noch keine zugelassene Therapie,

wird zwar jetzt mittlerweile auch viel erforscht, aber bisher gibt es ja nur sogenannte Heilversuche.

Richtig. Klar ist den Betroffenen eben schon viel geholfen, wenn sie erfahren, dass sie sich das alles nicht einbilden.

Das ist schon mal das Wichtigste. Und es ist auch eine Erklärung dafür gibt.

Und ganz wichtig, und das erlebe ich bei meiner Arbeit mit meinen Patientinnen und Patienten, selber etwas tun zu können.

[Transcript] Die Ernährungs-Docs - Essen als Medizin / (12) Hilfe für das Immunsystem - Dr. Matthias Riedl über Long Covid

Das aktiviert einfach Kraft, hilflos ausgeliefert zu sein. Das ist für uns Menschen doppelt schlimm. Und bisher ist da etabliert eben nur eine psychotherapeutische und eine sportmedizinische Rehabilitation, die eben darauf abzieht, nicht zu überfordern, sondern wieder langsam in die Belastung zu kommen. Aber die Ernährung spielt bisher in keiner medizinischen Empfehlung eine Rolle. Und das sehe ich eben als enormes Versäumnis, denn einzelne Symptome wie zum Beispiel Niedergeschlagenheit, Depression, Schlafstörungen oder mangelnde Fitness, die lassen sich ganz klar mit der richtigen Ernährung in anderen Zusammenhängen eben verbessern. Das weiß ich, das ist eben einfach unsere klinische Erfahrung. Also, warum soll man nicht diese vielen Symptomatiken mit der Ernährung angehen und dabei auch gleichzeitig noch die Selbstheilung aktivieren. Ich hatte vorhin ja den Vergleich bemüht von einem Heer, also unser Immunsystem als Heer, dass sich darum kümmert, Eindringlinge oder einfach Krisensituationen zu meistern. Und wenn dieses Heer eben gut ausgestattet ist, dann kann es seine Arbeit besser tun. Und für unser Immunsystem bedeutet das eben, das Immunsystem muss mit allem versorgt werden, was es braucht, damit es seine Arbeit richtig tun kann. Und das liefert eben die Ernährung. Und leider ist das eben so, dass die ernährungsmedizinische Forschung an den Universitäten kaum vertreten ist und praktische Ernährungsmedizin noch seltener. Und deshalb fließt das auch eben in die Studien nicht mit ein. Wenn man einen Lehrstuhl hat für Ernährungsmedizin, dann wird man den Kollegen auch mal fragen, was wäre dein Beitrag. Aber das fehlt eben in der Breite und es fehlt in der Medizin eben auch die Erfahrung, dass Ernährungsmedizin viele, die diese Symptomatiken deutlich bessern kann. Und das ist, glaube ich, der Grund dafür, dass die Studien die Ernährungsmedizin da völlig ausklammern. Da kämpft er ja für und arbeitet daran. Aber jetzt noch mal zurück zum Thema Long Covid. Nur die Ernährung als Therapie, das kann ich mir vorstellen, das reicht vielleicht nicht. Also das sind ja so viele verschiedene Symptome, da braucht es wahrscheinlich auch mehrere Bausteine, oder? Natürlich. Ich muss dazu nochmal sagen, dass wir uns sofort einig waren, dass also die Ernährungsumstellung nicht alleine da steht, sondern nur Teil eines multimodalen Therapiekonzeptes ist. Ernährung, Psychotherapie, zur Krankheitsbewältigung, da geht das ja auch um Niedergeschlagenheit und wie gehe ich mit Symptomatiken, um wie verarbeite ich das. Das ist ja total wichtig. Und eben moderatem Ausdauersport, da muss die Sportmedizin ran. Und diese Faktoren eben haben alle Einfluss auf das Immunsystem und das gilt insbesondere natürlich auch bei Long Covid. Gerade beim Sport ist es ja bei Long Covid-Patienten ein bisschen schwierig, weil sie eben unter dieser Fatigue leiden. Da kann ja zu viel Belastung dann auch nach hinten losgehen.

[Transcript] Die Ernährungs-Docs - Essen als Medizin / (12) Hilfe für das Immunsystem - Dr. Matthias Riedl über Long Covid

Es gibt immer Menschen, die es so heftig haben, dass sie sich quasi gar nicht belasten dürfen. Sonst kommt das zum Crash, zum totalen Zusammenbruch und das kennt man von sehr schwer an NECFS-Erkrankten, also Menschen, die unter einer massiven Fatigue leiden.

Das muss man davon nochmal abgrenzen.

Jenny Helms hatte es zum Glück nicht ganz so schlimm, aber weil es so unterschiedliche Ausprägungen und Schwere gerade gibt, ist da eine ganz individuelle Leistungsdiagnostik wichtig. Also Überforderung muss unbedingt ausgeschlossen werden, sonst erreicht man das Gegenteil. Das habt ihr ja auch gemacht, also wirklich bei ihr individuell geguckt, wie viel kann sie machen. Worauf habt ihr denn den Fokus bei der Ernährung gelegt?

Unser Ziel war ja mit der Ernährung, die Selbstheilungskräfte, die in jedem Menschen sitzen, zu aktivieren.

Viele vergessen, dass sie selber eine Erkrankung heilen.

Wenn wir eine Lungenzündung haben beispielsweise, muss das Immunsystem diese Lungenzündung besiegen.

Der Arzt mit seinen Medikamenten, mit dem Antibiotikum, der unterstützt das nur.

Aber die Keime selber und die Reparatur, die muss der Körper selber machen.

Und das macht das Immunsystem mit seinen Selbstheilungskräften.

Die Fähigkeit, sich selber also zu heilen, das ist bei uns in der Gesellschaft so ein bisschen in Vergessenheit geraten.

Und das ist mir ganz wichtig zu betonen.

Dafür brauchen wir also eine große Auswahl von Lebensmitteln, die helfen diese Selbstheilungskräfte zu stützen.

Und ich muss nochmal auf dieses Beispiel mit dem Her zurückkommen.

Wenn so ein Herr nicht genug Munition hat, wenn es an Benzin mangelt, wenn die Geräte kaputt sind,

dann kann das Herr seinen Job nicht so gut machen. Und genau das machen wir.

Wir sorgen dafür, dass dieses Selbstheilungskräfte her optimal versorgt ist.

Und dabei geht es eben nicht nur, Lebensmittel auszusuchen, die uns helfen, die Selbstheilungskräfte zu unterstützen,

sondern auch die Lebensmittel wegzulassen, die genau das Gegenteil tun, die unser Immunsystem belasten.

Und wir sehen bei Long Covid eben nicht nur Probleme mit der Persistenz von Viren, also dem Verbleiben von Viren im Körper,

die das Immunsystem dann rausschmeißen sollte, sondern auch eben eine hyperaktive Bildung von Antikörpern gegen unseren eigenen Körper.

Also quasi Prozesse, die wir auch von Autoimmunerkrankungen wie Rheuma erkennen.

Das Immunsystem ist also überaktiv und attackiert auch noch sich selber.

Dieses kann Symptome wie Schwäche auch noch verstärken.

Und das ist eben genau, wo Ernährung viel leisten kann.

Das wissen wir eben einfach aus der Erfahrung mit Autoimmunerkrankheiten.

Und bei Jenny habt ihr ja auch einige Ansatzpunkte im Ernährungsprotokoll gefunden.

Sie hatte das wie viele in Deutschland eben eine Menge an Zucker, Süßigkeiten, Weißmilkprodukte, Wurst.

[Transcript] Die Ernährungs-Docs - Essen als Medizin / (12) Hilfe für das Immunsystem - Dr. Matthias Riedl über Long Covid

Und das sind eben alles leere Kalorien, die bringen uns nicht viel und können unser Immunsystem eben auch dabei gar nicht unterstützen,

im Gegenteil sogar, denn wenn wir Zucker essen oder schlechte Fette, dann wird es fürs Immunsystem eher schwerer.

Und wir wissen, dass eben solche Dinge wie Süßigkeiten, viel Zucker und ungesunde Fette auch noch Autoimmunprozesse sogar noch fördern kann.

Also das Immunsystem läuft dann auch auf Hochtouren durch die schlechte Ernährung, aber in die falsche Richtung.

Ihr habt Jenny aber was ganz Besonderes empfohlen. Was sollte sie essen?

Sie brauchte dringend Vitamine, Mineralien, Ballaststoffe und mehr pflanzliche Nahrung.

Also Obst, Gemüse, Vollkorn, Hülsenfrüchte, Nüsse, Kräuter und Gewürze.

Und das, was ich jetzt gerade aufgezählt habe, ist eigentlich eine Beschreibung einer menschengerechten Ernährung.

Und dann kommt noch der entscheidende Punkt, die Vielfalt ist wichtig.

Leute essen halt am liebsten ihr Lieblingsgemüse, das sind dann halt Tomaten, Karotten und Zwiebeln, aber damit ist es nicht getan.

Es kommt eben auf Vielfalt an und Gemüse und die Kräuter liefern ganz unterschiedliche Substanzen für uns.

Und es kommt eben darauf an, dass wir das miteinander kombinieren.

Das heißt, es reicht jetzt nicht, sich einfach nur von Gurken und Möhren zu ernähren.

Das wäre einseitig und so läuft es halt.

Es ist in Deutschland eben auch das Problem, dass nicht nur zu wenig Gemüse gegessen wird, sondern auch zu einseitig.

Und das liegt einfach daran, dass auch die Zubereitung von Gemüse so ein bisschen verdrängt wurde von dem großen Angebot von Fertigprodukten.

Wir sehen, dass sich in Deutschland, da sind die Studien nicht einheitlich, aber bis zu 50 Prozent von Fertigprodukten ernährt wird.

Und die enthalten eben ganz viel Zucker, Chemie und Weizenprodukte beispielsweise auch und eben nicht besonders gesunde Fette.

Und das ist das Problem. Und damit der Körper eben aus dem Pollen schöpfen kann, braucht die sie pro Woche eben 30 unterschiedliche Pflanzenpunkte.

So haben wir das definiert, um einfach in mehr Vielfalt und Masse zu kommen.

Das heißt, pro Obst- und Gemüsesorte oder auch Nussorte gab es einen Punkt?

Ja, genau. Also wobei Kräuter und Gewürze nur einen Viertelpunkt gebracht haben.

Und die wissenschaftlichen Daten zeigen ganz klar, und auch meine Erfahrung sagt das, wer sich so vielseitig ernährt, ist vitaler.

Und das betrifft eben Geist wie auch Körper.

Und das sind ja genau die Punkte, die wir bei Jenny auch verbessern wollten.

Und das erlebe ich auch jeden Tag bei meinen Patienten, wenn sie sich Gemüsebasierter ernähren, dann sagen die, mir geht das super.

Und damit beziehen sie eben diese beiden Anteile mit ein.

Da haben wir für nachher ja auch noch ein Rezept vorbereitet.

Jetzt möchten wir unseren Hörerinnen und Hörern ja nicht vorenthalten.

[Transcript] Die Ernährungs-Docs - Essen als Medizin / (12) Hilfe für das Immunsystem - Dr. Matthias Riedl über Long Covid

Wie hat Jenny das hingekriegt? 30 unterschiedliche, das muss man ja nochmal betonen, unterschiedliche pflanzliche Lebensmittel pro Woche zu essen.

Und das hat sie. Und ich bin super stolz auf sie.

Dort lag sogar bei 37 die Woche. Und das ist ein enormer Kickstart.

Normalerweise bin ich ja eher ein Gegner von radikalen Änderungen in der Ernährung.

Aber bei dieser, muss man sagen, wirklich radikal lebenseinschneidenden Ernährung, da ist es auch berechtigt, tatsächlich mal so richtig in die Folgen zu gehen.

Ich fand das total beeindruckend und auch Jenny Helms selber war ja zu recht stolz auf sich.

Ja, ja. Und das Beste ist ja daran, wie gut diese pflanzenbasierte Ernährung bei ihr gewirkt hat.

Erzähl mal.

Verbesserung, fast aller Symptome und besonders auch. Und das freut mich und das ist auch in meiner klinischen Erfahrung so, besonders auch ihrer Depression.

Dann lass uns doch mal Reinhören, wie es ihr nach den sechs Monaten dann ergangen ist.

Die depressiven Phasen sind kürzer. Wenn ich mich mal nicht richtig ernähre, merke ich das. Also das Spiel tatsächlich zusammen.

Aber ich habe im Augenblick einen Punkt, wo ich sagen kann, dass es mir wirklich gut geht. Und das hatte ich schon sehr lange nicht mehr.

Und das ist sehr schön.

Man muss schon geduldig sein. Aber bei mir hat es funktioniert. Und da bin ich sehr froh drüber.

Ist das nicht toll? Die Verbesserung, fast aller Symptome und was eben ganz, ganz wichtig ist.

Weil das ist zentral auch der Depression. Das Antidepressivum, das sie genommen hat, brauchte sie nicht mehr.

Also ich möchte sagen, das ist ein mega Erfolg. Das ist ein Erdrutsch.

Und ich muss noch mal betonen, die Depression ist natürlich, gerade für Long Covid, ein so zentraler Aspekt, der natürlich die Situation nochmal so verschlimmert.

Das ist einfach super. Ich war begeistert.

Und ja, ich habe noch eine sehr, sehr gute Nachricht für dich von Jenny.

Ich habe mal mit ihr telefoniert, weil ich natürlich neugierig war, wie es ihr jetzt gerade so geht.

Und ja, sie ist zum zweiten Mal schwanger.

Heute ist ein guter Tag. Durch die Schwangerschaft bin ich ganz schön gebeutelt.

Und da gibt es gute Tage und nicht so gute Tage. Aber heute ist ein guter Tag.

Also das Punktesystem an sich, das lief gut, aber man muss halt am Ball bleiben.

Und ich habe den Ball so ein bisschen verloren und versuche jetzt halt gerade wieder reinzukommen.

Ich komme noch nicht so ganz auf die 30 Punkte in der Woche.

Aber ich weiß, was ich kochen muss und mir macht das Kochen jetzt auch langsam wieder Spaß.

Ich weiß, dass man das damit vielleicht nicht unbedingt keilen kann, aber einfach die Chance, sich selber mit der Umstellung was Gutes zu tun.

Und vielleicht die Symptome zu lindern, wenn sie nicht weg sind, aber wenigstens zu minimieren, dass man selber ein bisschen was beeinflussen kann.

Das ist das, was ich von euren Patientinnen und Patienten häufig höre, wenn ich dann mit denen telefoniere, diese Selbstermächtigung.

Also dieses Gefühl, ich kann selber mit der Ernährung etwas bewirken.

[Transcript] Die Ernährungs-Docs - Essen als Medizin / (12) Hilfe für das Immunsystem - Dr. Matthias Riedl über Long Covid

Ich kann was dafür tun, dass es mir besser geht. Das habe ich bei Jenny Helms auch ganz stark wieder gemerkt.

Das ist tatsächlich auch ein ganz wichtiger Nebeneffekt, der so häufig untergeht, die Selbstverksamkeit zu erkennen.

Und dass wir letztlich unsere Gesundheit selber in die Hand nehmen können und auch damit auch was bewirken können.

Wir sind nicht hilflos, Krankheiten ausgeliefert.

Und das ist das eine bei Jenny, was ich total wichtig finde.

Das zweite ist, dass sie sagt, ich spüre, wie Essen mein Wohlbefinden verändert.

Und das ist auch ein ganz wesentlicher Effekt bei der Behandlung von Long Covid.

Wenn es uns schlecht geht, dass wir, egal was die Ernährung mit uns macht, unser Wohlbefinden mit der richtigen Ernährung schon mal steigern können.

Und dieser Fall ist so, da ist eine Frau am Boden und nach sechs Monaten ist nicht nur Long Covid besser, sondern sie ist auch noch schwanger.

Also besser kann es gar nicht laufen.

Und das hat mich auch noch mal bestärkt darin, noch mal alle Kollegen und Kolleginnen auch noch mal aufzufordern, daran zu denken, Long Covid mit Ernährungstherapie zu behandeln.

Und ich möchte den hunderttausend betroffenen Mut machen, diesen Weg zu gehen.

Der Fall von Jenny Helms zeigt ganz klar, in den Long Covid-Ambulanzen brauchen wir Ernährungstherapie.

Ernährungstherapie kann übrigens aber auch schon jeder selber starten, aber am Westen ist es gerade bei so einer schwerwiegenden Erkrankung,

sich fremde Hilfe zu holen, seine Ernährung analysieren zu lassen und dann Stück für Stück, so wie bei Jenny Helms, den Weg in eine bessere Ernährung zu gehen.

Jenny's Immunsystem hat wirklich wahnsinnig profitiert von dieser veränderten, verbesserten Ernährung.

Und wie so eine immungesunde Ernährung aussieht, darüber sprechen wir jetzt.

Matthias, lasst uns, bevor wir jetzt auf die immungesunde Ernährung eingehen, nochmal kurz auf Long Covid zu sprechen kommen.

Jenny war ja so ein bisschen eine Parade Kandidatin. Wer bekommt Long Covid?

Ja, es gibt klassische Risikofaktoren wie weiblich, schwaches Immunsystem, bestimmte Vorerkrankungen, wie zum Beispiel Autoimmunerkrankungen, Rheuma, Diabetes und Übergewicht. Aber es passiert natürlich auch bei jungen Männern, die sportlich sind. Also das ist nachher schlecht berechenbar, aber klar, es gibt besondere, vulnerable empfindliche Personen.

So ganz klar ist ja noch nicht, was jetzt wirklich die Ursache für Long Covid ist. Wahrscheinlich gibt es sogar verschiedene Ursachen.

Was ist denn gerade so der aktuelle Stand der Wissenschaft, was wird diskutiert?

Es sind wohl auch und gerade für Brain Fog vermutet man auch eben entzündliche Prozesse im Kopf, die dann zu diesem Brain Fog führen.

Es kann auch sein, dass das Virus im Körper persistiert, es können eben Autoantikörper, also Antikörper gegen uns selber gebildet werden, die dann den Körper zusätzlich schwächen.

Und natürlich kann es sein, dass Viren aus früheren Infektionen bei uns im Körper überdauern und dann die Chance nutzen, uns auf die Nerven zu gehen.

[Transcript] Die Ernährungs-Docs - Essen als Medizin / (12) Hilfe für das Immunsystem - Dr. Matthias Riedl über Long Covid

Also sozusagen reaktiviert werden und quasi wie Schmarotzer die Gunst der Stunde ausnutzen. Und das alles ist natürlich eine Riesenbelastung fürs Immunsystem.

Und diese Belastung, die kann allein schon eine Schwäche machen, aber jetzt speziell auch auf Symptome im Gehirn, da muss man schon vorausgehen, dass hier auch das Gehirn selber betroffen ist.

Also das Immunsystem, das scheint einfach wirklich eine ganz, ganz große und zentrale Rolle auch Beile und Covid zu spielen, aber das ist ja wirklich bei uns allen Menschen auch relevant.

Das Immunsystem habe ich von euch gelernt, der größte Teil davon, der sitzt ja im Darm. Also wie funktioniert das überhaupt?

Der Darm ist deshalb so vollgepackt mit einem Immunabwehrsystem, weil der Darm die Grenze nach außen darstellt.

Man muss sich ja vorstellen, früher war das Essen nicht pasteurisiert, nicht konserviert, nicht rein und hygienisch,

sondern da haben sich Menschen von schmutzigen Beeren und von Erdwurzeln, aber auch von Ars ernährt.

Und das Immunsystem musste jedes Mal gucken, so sind da Salmonellen drin, kriege ich davon Durchfall und ist immer aktiviert.

Das ist auch jetzt bei uns beim Essen noch aktiviert, 80% der Immunzellen sitzen ja im Darm.

Und jedes Mal, wenn wir essen, muss sozusagen wie an so einer Grenze die Grenzkontrolle stattfinden, darf das rein, darf das nicht rein, müssen wir jetzt Alarm machen, kann uns das krank machen.

Und diese Schaltzentrale steuert eben auch unsere Gesundheit. Dazu kommt natürlich noch die Darmflora, die hilft diese Grenze, diese Darmbarriere in Takt zu halten,

die hilft mit Krankheitserreger in Schacht zu halten und schützt auch die Schleimhaut.

Und damit haben wir sozusagen im Darm eine Gemengelage von einer gesunden Darmflora, die im Gleichgewicht sein muss, von einem Immunsystem, das Ganze überwacht.

Und die Gesundheit dieser, sag ich mal, ökologischen Situation zusammen mit unserem

Immunsystem ist eben hochgradig und das kann man gar nicht genug betonen,

abhängig, einfach von der Ballaststoffmenge, die übrigens 80% der Bevölkerung nicht erreichen, und natürlich auch von einer Gemüseaufnahme, die liefern uns sekundäre Pflanzenstoffe, die antientzündlich wirken,

und Vitamine, Mineralien, aber auch Spurenelemente, auch Prä- und Probiotika.

Und weil es ebenso ist, dass wir schlechte Zensuren in der Aufnahme von Gemüse und Pflanzen erreichen in Deutschland,

ist es sogar sehr wahrscheinlich, dass wir mit einer Optimierung der Ernährung und mehr Pflanzen eine Verbesserung des Gesundheitszustandes herstellen.

Und das hören wir ja auch eben von Jenny, Jenny sagt ja, ja, es geht mir besser.

Wenn ich Fast-Food esse, dann geht es mir sofort schlechter. Und natürlich, das ist die Erklärung.

Lass uns nochmal kurz bei den Pro- und Präbiotika bleiben, die du eben angesprochen hast.

Probiotika sind ja die guten Darmbakterien, also in fermentierten Lebensmitteln wie Sauerkraut oder Joghurt.

Und Präbiotika, das sind die Ballaststoffe, die unser Körper eben nicht verdaut, die aber Futter für diese Bakterien sind.

[Transcript] Die Ernährungs-Docs - Essen als Medizin / (12) Hilfe für das Immunsystem - Dr. Matthias Riedl über Long Covid

Wie und wodurch lassen sich denn Körperabwehr und unsere Selbstheilungskräfte noch beeinflussen, wenn wir jetzt mal auf die Ernährung gucken?

Wenn man so sieht, was die Deutschen so in den Einkaufswagen haben, dann denkt man, es ist völlig egal, was man da einkauft.

Das ist ein buntes Sammelsurium von vielen Fertigprodukten und Dingen, wo ich mich manchmal frage, wenn ich da reingucke, meine Güte, wie soll man damit gesund bleiben?

Was wir brauchen, ist eben hochwertiges Eiweiß, das ist das wichtigste Ziel.

Wir haben ein Eiweißziel in der Ernährung und dieses Eiweiß sollte eben nicht nur tierisch sein, sondern sollte eben wesentlichen, eben pflanzlich sein.

Und das liefern uns eben Hülsenfrüchte, Getreide, Nüsse und tierische Quellen sind nicht ganz so wichtig für uns,

aber sie müssen mit dabei sein, weil sie nämlich wichtige Vitamine für uns liefern.

Das wäre dann also Geflügel, Eier, Fisch, weniger natürlich rotes Fleisch, aber eben auch gesunde Fette,

wie Leinöl, Olivenöl, Nussöl und Rapsöl, die wirken auch positiv auf unsere Abwehr und auch auf die Regulierung der Abwehr.

Wir wollen ja nicht nur eine Abwehr haben, die funktioniert, sondern wir wollen auch keine schießwütige Abwehr haben.

Das ist dann bei Autoimmunprozessen, da gerät sozusagen diese Abwehr außer Rand und Band. Da ballert das Immunsystem wild um sich und das in den Schach zu halten, helfen auch eben die gesunden Öle.

Aber nochmal ganz wichtig, die richtige Eiweißmenge sollte möglichst aus pflanzlichen Produkten herrühren.

Also Hülsenfrüchte.

Also Hülsenfrüchte und Nüsse, das sind total wichtige Lieferanten und nicht umsonst gehören Hülsenfrüchte

und Nüsse eben auch zu den beiden Job-Lebensmitteln.

Die propagiert ihr ja auch immer sehr. Nennen wir ein Beispiel vielleicht für so eine richtig, richtig gute Hülsenfrucht für unser Immunsystem.

Also beispielsweise die Hülsenfrucht-Linsen, die sind reich an Zink und dieses Spurenelement braucht der Körper unteran auch für die Zellteilung.

Das ist auch wichtig, wenn wir eben defekte Zellen austauschen, aber auch das Immunsystem kann ohne Zink keine Antikörper bilden.

Darüber hinaus liefern Hülsenfrüchte eben auch Eisen und wir wissen, dass Eisen eine ganz wichtige Rolle bei der Abwehr und bachbarm Immunsystem spielt.

Ein kleiner Tipp dazu, Menschen mit Eisenmangel haben ein wesentlich schlechteres Ansprechen auf eine Impfung.

Das geht um 50 Prozent runter.

Also so enorm ist der Effekt einer richtigen Versorgung jetzt beispielsweise nur mit Eisen.

Und diese Ernährung, die wir empfehlen, die muss eben all das liefern und das geht eben mit abwechslungsreicher, pflanzlicher Ernährung.

Eine Immungeheimwaffe ist ja auch Ingwer.

Wir haben es jetzt eben auch in unserem leckeren Smoothie hier am Anfang schon gehabt.

[Transcript] Die Ernährungs-Docs - Essen als Medizin / (12) Hilfe für das Immunsystem - Dr. Matthias Riedl über Long Covid

Warum ist der so gut?

Gingerole sind da drin, das ist ein sekundärer Pflanzenstoff und die lindern Entzündungen und haben auch nachgewiesenermaßen eine antibakterielle Wirkung, können auch bei Magen-Darm-Infekten helfen und wirken auch gegen Entzündungskrankheiten. Außerdem sind da noch viele Antioxidantien, Mineralstoffe und ätherische Öle drin und die fördern nochmal zusätzlich die Immunabwehr.

Nicht umsonst ist Ingwer eine Heilpflanze.

Eine Heilpflanze, die bei manchen auch vielleicht nicht so ganz beliebt ist, weil man dann, wenn man sie gegessen hat, so ein bisschen danach riecht.

Aber ich weiß, dass ihr es total liebt und immer wieder empfiehlt.

Lauchgewechsel, oder?

Ja, Lauchgewechsel, Zwiebeln, Knoblauch, Knoblauch ist eine der bestuntersuchtesten Heilpflanzen überhaupt und wir haben das große Glück,

diese Heilpflanze tatsächlich in vielen unserer Gerichte zu haben.

Möglicherweise spielt Knoblauch eben auch eine ganz wichtige Rolle bei dem gesunden Effekt der mediterranen Ernährung.

Knoblauch enthält genau wie andere Zwiebelgewechsel, Lauchgewechsel eben auch Alizin und diese Aminosäure erhöht die körpereigene Produktion von Enzymen, die Zellen vor Angriffen durch sogenannte freie Radikale schützen

und freie Radikale, die können körpereigene Zellen zerstören.

Also das ist auch einer dieser Effekte, aber die Lauchgewechsel haben viele andere Effekte.

Stichwort freie Radikale, da spielt ja auch das Thema Vitamin C, eine ganz, ganz entscheidende Rolle.

Das ist ja auch etwas, was immer in der Werbung irgendwie genannt wird, wenn es eben um die Stärkung des Immunsystems geht,

wo es Vitamin C drin und wie unterstützt das unser Immunsystem?

Vitamin C wirkt aber dann ganz besonders gut, wenn es eingepackt ist in eine Pflanze, wenn wir es also auf natürlichem Wege zu uns nehmen, kann man nicht gleichsetzen unbedingt nur mit Vitamintabletten.

Vitamin C unterstützt das Immunsystem eben stark bei der Abwehrarbeit, es wirkt

entzündungshemmend, antibakteriell

und kann eben die Sauerstoffradikale, die Zellen und Gewebe in unserem Körper angreifen und schädlich machen.

Vitamin C ist also lebenswichtig, weil es nicht vom Körper produziert wird und deshalb müssen wir es mit der Nahrung aufnehmen.

Ganz besonders viel davon finden wir in beispielsweise Kohl, Gemüse, Brokkoli, Rosenkohl, aber auch in Paprika

und wir brauchen gar nicht so viel davon, so eine halbe Paprika versorgt uns schon mit einer ausreichenden Menge von Vitamin C.

Viele denken, da müsste man 4, 5 Apfelsinen essen, um genug Vitamin C zu haben. Nein, es reicht eben eine halbe Paprika.

Außerdem jetzt Kohl Gemüse finde ich auch besonders toll nochmal, weil es auch Folat und Eisen liefert

[Transcript] Die Ernährungs-Docs - Essen als Medizin / (12) Hilfe für das Immunsystem - Dr. Matthias Riedl über Long Covid

und beides ist für den Körper auch gut für die Blutbildung.

Die Blutbildung ist auch für die Versorgung des Körpers essenziell und Brokkoli enthält übrigens auch noch viel Selen.

Deutschland ist ein Selen-Mangelgebiet, weil die Böden relativ arm an Selen sind und auch das ist wichtig fürs Immunsystem.

Und ich finde, das zeigt eben, dass wir wirklich den ganzen bunten Strauß, die ganze Palette des Gemüses, brauchen.

Jetzt haben wir schon ganz viel über Essen gesprochen, was eben gut für unser Immunsystem ist. Sag doch nochmal ganz kurz in einem Satz, was ist schlecht für unser Immunsystem?

Fastfood, Fertigprodukte, viel Zucker und schlechte Fette, also moderne westliche Ernährung.

Das ist ein Wort, würde ich sagen, wie immunstarkes Essen bei Long Covid und eben auch uns allen helfen kann.

Da haben wir jetzt ganz viel darüber gesprochen und jetzt kommt natürlich der Praxisteil.

Jetzt schauen wir uns mal an, wie das auf einem Teller aussehen könnte.

Und du hast mir wieder ein ganz leckeres Rezept im E-Docs-Style mitgebracht.

Hier, schau mal, das ist mein Einkaufskorb. Ich war auf dem Wochenmarkt und habe hier mal ordentlich eingekauft.

Also quasi ein richtiger Rett durch den Gemüsegarten.

Ja, sieht auf jeden Fall richtig gut aus.

Das sind Zutaten für einen Spinat süßkartoffel Curry mit Blumenkohlreis.

Hier ist auch schon der Blumenkohl.

Ja, frischer Blattspinat.

Oh, super.

Petersilie.

Petersilie.

Süßkartoffel.

Olivenöl, eine Zwiebel haben wir da.

Und Kreuzkümmel Curry mit Chili, Knoblauch.

Wow.

Und Haferflocken.

Blumenkohlreis.

Das habe ich vorher noch nie gehört.

Was ist das genau und wie wird das gemacht?

Ja, also du kannst den rohen Blumenkohl entweder fein reiben.

Die haben ja auch eine Reibe.

Kann man ja gleich mal machen, machst du schon mal, genau.

Oder du kannst es auch in der Küchenmaschine schreddern.

Wir kriegen damit so kleine, reisgroße Körnchen.

Und die kann man in der Pfanne braten.

Kann man Blumenkohl eigentlich auch roh essen?

Dann würde ich das jetzt nämlich tatsächlich mal probieren.

Ja, klar.

Das ist ein super Ersatz für normalen Reis.

[Transcript] Die Ernährungs-Docs - Essen als Medizin / (12) Hilfe für das Immunsystem - Dr. Matthias Riedl über Long Covid

Oder Kartoffeln oder Nudeln.
Und funktioniert übrigens auch gebacken als Pizzaboden.
Also die Einsatzmöglichkeiten sind wirklich genial.
Das wäre für mich genau das Richtige als Pizzafan.
Also das riecht so sehr grün, sehr gemüsig.
Ich probiere das jetzt einfach mal.
Also ich hatte ja vorhin gesagt,
für mich sind zwei Topgemüse, Linsen und Nüsse.
Platz drei haben für mich die Kohlarten.
Also ich sag mal so, gegart mag ich den ein bisschen lieber.
Warum ist Blumenkohl so gesund?
Blumenkohl enthält eben nicht nur für Vitamin C,
sondern auch jede Menge an Kalium.
Den brauchen wir nicht nur für die Regulierung des Blutdrucks,
sondern auch für die Nerven- und Muskelgesundheit.
Aber darüber hinaus haben wir jede Menge sekundäre Pflanzenstoffe
wie Senf, Öl, Glycoside.
Und die wirken entzündungsregulierend und antioxidativ.
Dazu kommen noch mal, dass wir auch noch mal 3% Wallstoffe da drin haben.
Und Wallstoffe wirken auch antientzündlich im Darm
und haben ganz, ganz, ganz viele positive Effekte.
Wunderwaffe Blumenkohl sozusagen.
Lass uns noch mal ganz kurz auf die Pflanzenpunkte gucken,
die Jenny ja auch sammeln sollte, 30 die Woche.
Wie viele stecken jetzt hier in diesem Rezept?
Lass das mal ausrechnen.
Genau, können wir gleich mal zusammenziehen.
Das wäre jetzt also Spinat, Süßkartoffeln, Blumenkohl, Zwiebeln,
Knoblauch, jeweils einen Punkt.
Das macht fünf.
Dann haben wir noch hier die Gewürze.
Also Chili, Kreuzkümmel, Curry, Petersilie.
Da sind wir bei vier, die zählen jeweils ein Viertelpunkt.
Ist dann ein ganzer Punkt.
Also insgesamt sechs Punkte für das gesamte Gericht.
Und wenn ich dann so was jeden Tag esse,
dann komme ich ja locker über 30 Punkte die Woche.
Genau, super.
Wie einfach ist das?
Vielen, vielen Dank, Matthias.
Da habe ich wirklich heute noch mal einiges mitgenommen.
Zum Beispiel, dass man möglichst bunt und vielfältig essen soll.
Das ist super für mein Immunsystem.

[Transcript] Die Ernährungs-Docs - Essen als Medizin / (12) Hilfe für das Immunsystem - Dr. Matthias Riedl über Long Covid

Und da soll der nächste Infekt erst mal kommen.
Ich zähle jetzt mal nächste Woche vielleicht auch mal die Pflanzenpunkte.
Mal gucken, wie ich da so abschneide.
Der Link für dieses leckere Rezept, den gibt es natürlich wie immer
in unseren Show Notes.
Und genau wie das Rezept für den leckeren Frühstück Smoothie,
den Immunbooster, den wir eingangs probiert haben.
Jede Menge weiterer Rezepte und spannende Fälle der NDR Ernährungs-Docs,
die findet ihr auf ndr.de.
Aber bitte denk dran.
Und das ist uns wirklich wichtig.
Eine radikale Ernährungsumstellung,
die solltet ihr am besten immer mit eurem Hausarzt
oder einer Ernährungsmedizinerin besprechen.
Wenn euch unser Podcast gefällt, dann abonniert uns doch gern.
Am besten in der AID-Audiothek,
indem ihr direkt auf die kleine Glocke klickt,
dann verpasst ihr keine Folge mehr.
Und empfiehlt uns auch gerne weiter.
Ihr kennt bestimmt Menschen,
die vielleicht nicht so ganz zufrieden mit ihrer Ernährung sind
oder vielleicht auch einfach neugierig,
wie welche Lebensmittel unserem Körper helfen können.
Und wir hören uns in zwei Wochen wieder, wenn ihr mögt.
Und jetzt macht's gut, bleibt gesund und lasst es euch schmücken.
Wir haben gerade darüber gesprochen.
Ein Symptom von Jenny's Long COVID-Erkrankung
waren Depressionen,
die sie ja zum Glück inzwischen in den Griff bekommen hat.
Wenn euch das Thema Depressionen interessiert
oder ihr womöglich selbst betroffen seid,
möchte ich euch den Podcast raus aus der Depression ans Herz legen.
Dort sprechen Betroffene über ihre Krankheit,
unter anderem die Komikerin Heisel Brugger
oder der Schlagersänger Howard Carpendale.
Die medizinische Expertise kommt von Professor Ulrich Hegel,
dem Vorsitzenden der Stiftung Deutsche Depressionshilfe.
Gastgeber ist Entertainer Harald Schmidt,
der auch Schirmherr der Stiftung ist.
Den Podcast findet ihr natürlich in der AID-Audiothek
und den Link findet ihr in unseren Showrooms.
Copyright WDR 2021