

Corona -Impfung

Fragen und Antworten

Pia Strey-Geuther

Apothekerin

München

Für meine Familie
Für meine Familie im Glauben
Für meine Menschheitsfamilie

Ihr liegt mir am Herzen

ich verwende im Folgenden das Du

Vorwort 1

Ich mag das gar nicht wissen

Okay

Vielleicht magst du nur einmal in den Anhang 2 reinsehen.

Den habe ich für dich geschrieben

Vorwort 2

Jeder steht heute vor der Entscheidung, ob er sich oder auch seine Angehörigen gegen Corona impfen lassen will. Die Impffrage wird sehr kontrovers diskutiert, daher möchte ich hier als Apothekerin deine Fragen zur Corona-Impfung beantworten.

Laut Bundesapothekerordnung zählen zu den Aufgaben des Apothekers: Information und Beratung der Patienten, Kunden, Angehörigen der Heilberufe und sonstiger Beteiligter im Gesundheitswesen zu Arzneimitteln und zur Sicherheit der Arzneimitteltherapie; Erfassung und Bewertung von Risiken bei Arzneimitteln. Apotheker sind Experten für Medikamente, ihre Wirkung und Nutzen sowie ihre Risiken und Nebenwirkungen.

Diese Aufgabe nehme ich ernst.

Als Informationsquellen dienen mir offizielle Aussagen der Hersteller, des Robert-Koch-Instituts RKI (zuständige Behörde für Infektionskrankheiten), des Paul-Ehrlich-Instituts PEI (zuständig für die Überwachung von Impfungen), von Ärzten und Wissenschaftlern, veröffentlichte Studien, Wikipedia sowie, der Aktualität der Entwicklung geschuldet, Veröffentlichungen in der Presse und im Internet.

Quellen verlinke ich weitmöglichst unmittelbar im Text, damit du die Aussagen direkt nachkontrollieren kannst. Wer diese Broschüre in gedruckter Form liest, kann sich des QR Codes bedienen, um den Links zu folgen.

Die Entwicklung ist enorm schnell, jeden Tag gibt es neue Erkenntnisse. Heute, am 1.2.2021 mache ich einen Punkt. Neue Informationen kannst du in der Presse lesen, beziehungsweise (nachdem du das hier gelesen hast) auch zwischen den Zeilen.

Die Fragen sind in drei große Themenbereiche aufgeteilt: Ich zeige die Grundlagen, beschreibe dann die Impfungen und ihre Wirkung und Wirksamkeit und schließlich gehe ich auf Risiken und Nebenwirkungen ein.

Inhalt

1. Grundlagen:	6
Was ist ein Virus?	6
Wie arbeitet das Immunsystem?	7
Was ist eine Impfung?	7
Was ist die mRNA?	7
Was ist eine mRNA-Impfung?	8
Was ist eine Vektor-Impfung?	8
Wie verläuft üblicherweise die Prüfung von Impfstoffen?	8
2. Die Corona- Impfungen	9
Was bedeutet die verkürzte Prüfung der Corona -Impfstoffe?	9
Welche Impfstoffe gegen Corona stehen zur Verfügung?	10
Comirnaty: mRNA Impfstoff BNT162b2 von BioNTech/ Pfizer	10
COVID-19 Vaccine mRNA-1273 Moderna	11
Astra Zeneca Impfstoff	12
Was kann man zur Wirksamkeit sagen?.....	13
Definition der Wirksamkeit	13
Aussagekraft der Studien	14
Zahlen	15
3. Risiken und Nebenwirkungen	16
Häufige Nebenwirkungen:.....	16
Schwerwiegende Nebenwirkungen.....	17
Sind schwere Nebenwirkungen nach bisherigem Wissenstand nicht zu befürchten?	18
Allergische Reaktionen/ Anaphylaxie	19
Schwere Immunerkrankung der Lungen	20
Tod durch Herzinfarkt oder Schlaganfall.....	21
Unfruchtbarkeit.....	22
Nervensystem.....	23
Immunsystem, weiter Aspekte.....	24
4. Zwei weitere Fragen	24
Wie hoch ist das Risiko, an COVID zu sterben?	24
Ist die Impfung die einzige Möglichkeit, einer Corona-Infektion vorzubeugen?	26
Anhang 1: Meldungen im Zusammenhang mit der Impfung	27
Anhang 2: Die Vertrauensfrage	29

Corona-Impfung: Fragen und Antworten

1. Grundlagen:

Was ist ein Virus?

Bereits diese erste Frage ist spannend, weil es keine allgemein anerkannte Definition für ein Virus gibt, genausowenig wie einen allgemein anerkannten Nachweis. Auf diese Grundlagendiskussion möchte ich an dieser Stelle nicht eingehen, sondern mich der gebräuchlichen Ansicht bedienen.

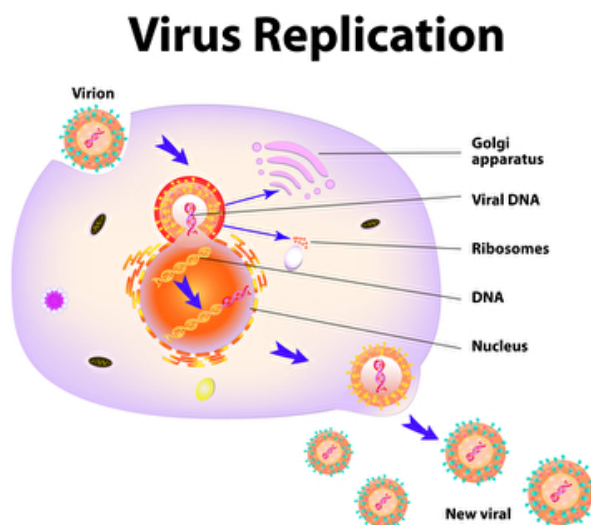
<https://de.wikipedia.org/wiki/Viren>

Viren sind extrem klein und nur mit dem Elektronenmikroskop sichtbar. Das Coronavirus ist ungefähr 120 Nanometer (milliardstel Meter) klein. Zum Vergleich: die Porengröße von FFP2 Masken beträgt 600 Nanometer.

Viren sind keine Lebewesen. Das macht es schwer, sie zu bekämpfen. Im Gegensatz dazu sind z.B. Bakterien lebendige Zellen, die man durch Antibiotika töten oder an der Vermehrung hindern kann. Wie tötet man etwas, das nicht lebt? Viren haben keinen Stoffwechsel und können sich nicht alleine fortpflanzen.

Viren sind Partikel, die im Wesentlichen aus Nukleinsäuren bestehen in Form von DNA (Desoxyribonucleinsäure, auch deutsch DNS) oder RNA (Ribonucleinsäure auch RNS). Nukleinsäuren kann man als Bauplan betrachten für die Herstellung von Proteinen. Gelangt diese Information eines Virus in eine Wirtszelle, produziert die Zelle gemäß dessen Bauplan neue Viren.

An der Außenhülle des Virus befinden sich chemische Strukturen, die das Virus kennzeichnen und als Grundlage für die Impfstoffentwicklung dienen. Beim Coronavirus ist diese entscheidende Struktur das sogenannte Spikeprotein.



Wie arbeitet das Immunsystem?

Das Immunsystem des Körpers hat die Aufgabe, fremde Stoffe, die in den Körper gelangen zu erkennen und unschädlich zu machen. Dazu gibt es sehr komplexe Mechanismen. Im Rahmen der Impffrage interessiert uns besonders die Antigen-Antikörper-Reaktion.

Ein Virus gelangt in den Körper. Das wird sofort erkannt an bestimmten chemischen Strukturen, meistens Proteine, die das Virus aufweist. Diese werden als Antigen bezeichnet. Die weißen Blutzellen bilden nun spezifische Stoffe, das sind die Antikörper, die diese Antigene einfangen und festhalten in einem Antigen-Antikörper-Komplex, und so unschädlich machen.

Das Immunsystem des Menschen ist perfekt entwickelt und hat das Überleben des Menschen ermöglicht. Geschwächt wird es z.B. durch Stress, Angst, elektromagnetische Strahlung und durch einen Mangel an Mikronährstoffen, die für seine Funktion benötigt werden. Durch Zufuhr dieser Stoffe wie Vitamin D, Vitamin C, Zink oder Selen, durch Freude, Entspannung und Lachen stärkt man das natürliche Abwehrsystem, und es kann seiner Aufgabe optimal nachkommen.

Die Impfung geht einen anderen Weg.

Was ist eine Impfung?

Eine Impfung will den Körper dazu veranlassen, Antikörper zu bilden.

Bisherige Impfungen (Lebendimpfstoffe, Totimpfstoffe) bringen Antigene in den Körper ein, die nicht mehr infektiös sind. Daraufhin bildet der Organismus Antikörper. Kommt nun ein echtes Virus in den Körper, ist dieser gerüstet und kann sofort reagieren und das Virus einfangen.

Weil das alleine nicht so einfach funktioniert, werden Hilfsstoffe zugesetzt, die den Körper noch mehr alarmieren und die Immunreaktion verstärken sollen. Ein gebräuchlicher Hilfsstoff sind Aluminiumverbindungen. Diese sind jedoch Nervengifte <https://de.wikipedia.org/wiki/Nervengift> , verantwortlich für viele Nebenwirkungen und dadurch in der Kritik. Die gute Nachricht: Corona-Impfungen enthalten kein Aluminium!

Gegen Corona werden verschiedene neue Wege der Impfung geprüft und entwickelt. Durchgesetzt haben sich in Deutschland zuerst die sogenannten mRNA Impfstoffe und auf diese werde ich mich im Kommenden vor allem berufen. Eine andere neue Impfstrategie sind Vektor-Impfstoffe. Der frisch zugelassene Impfstoff von AstraZeneca und der russische Impfstoff Sputnik sind Vektorimpfstoffe.

Die Corona-Impfungen sind in keiner Weise mit den üblichen Impfungen zu vergleichen, weil sie auf völlig neue Wirkungsprinzipien setzen!

Was ist die mRNA?

Alle Körperfunktionen werden im Wesentlichen von Proteinen gesteuert. Für die Herstellung der Proteine liegt in unserer DNA im Zellkern ein genauer Bauplan vor. Dieser Bauplan muss nun in die Zellbestandteile gelangen, die die Proteinsynthese durchführen, das sind die Ribosomen. Für diesen Transport des Bauplans zu den Ribosomen ist die mRNA oder messenger-RNA (Boten-RNA) zuständig. Die mRNA enthält eine Blaupause des Bauplans, Ribosomen setzen diese Anweisung um und stellen das gewünschte Protein her.

Was ist eine mRNA-Impfung?

Eine mRNA Impfung enthält keine Viren, sondern den Bauplan für die Herstellung von Proteinen, die ein Virus kennzeichnen. Die mRNA wird in die Körperzellen eingeschleust und veranlasst die Zellen, selbst Virenproteine herzustellen, in diesem Fall das virale Spike (S)-Protein von SARS-CoV-2. Dieses wirkt als Antigen, gegen das der Organismus dann Antikörper herstellt.

Was ist eine Vektor-Impfung?

Auch die Vektorimpfung bringt keinen Virus in den Körper ein, sondern veranlasst den Körper, Virusproteine selbst herzustellen. Hier wird als Träger allerdings ein gentechnisch verändertes Virus verwendet. In diesem Fall ein Schimpansenvirus, das für den Menschen unschädlich ist. In dieses ist ein Gen eingebaut, das den Bauplan für das Corona-Spike-Protein trägt. Das Virus dringt in die Zelle ein und veranlasst die Antigen- und daraufhin die Antikörperbildung.

Wie verläuft üblicherweise die Prüfung von Impfstoffen?

Die Prüfung von Medikamenten und Impfstoffen ist gesetzlich geregelt und erfolgt in verschiedenen Phasen. Sie dient dem Zweck, nur wirksame und sichere Medikamente zuzulassen. Die Phasen verlaufen hintereinander, jede einzelne Phase wird abgeschlossen und ausgewertet. Gibt es in einer Phase Auffälligkeiten, die Sicherheitsbedenken aufkommen lassen, kommen die Medikamente/Impfstoffe nicht in die nächste Phase.

Prälinik: Test an Zellkulturen im Labor und dann an Tieren

Klinik :

Phase 1: Test an einer kleinen Gruppe freiwilliger gesunder Testpersonen: Erste Aussagen zur Sicherheit und Wirkung

Phase 2: Test an einer größeren Gruppe, auch an Patienten, die an der entsprechenden Krankheit leiden (bei Medikamenten): Aussagen zur Wirksamkeit und Dosierung

Phase 3: Test an einer mehr repräsentativen noch größeren Gruppe zur Sicherheit, Wirksamkeit, zur Erweiterung der Kenntnisse, zur Ermittlung der Gegenanzeigen

Sind alle Phasen positiv durchlaufen, kommt es bei entsprechend guten Ergebnissen zur Zulassung durch die Arzneimittelbehörde.

Da die Phasen hintereinander verlaufen, ist ein Zeitfaktor berücksichtigt. Angenommen die Probanden der Phase 1 vertragen die Impfung gut, es geht in die Phase 2 über. Doch dann zeigt sich bei einem Phase-1 Probanden eine starke Nebenwirkung, die sich erst nach mehreren Wochen ausgebildet hat. Dann kann man die Phase 2 abbrechen und zurück gehen in die Phase 1, um die Sicherheit weiter zu überprüfen.

Im Durchschnitt braucht die Impfstoffentwicklung circa 10 Jahre. Die Wahrscheinlichkeit, einen Impfstoff zur Marktreife zu entwickeln liegt bei 6%.

Nach der Zulassung ist die Prüfung aber noch nicht abgeschlossen, denn erst wenn Impfstoffe oder Medikamente in der breiten Bevölkerung und über längere Zeit angewendet werden, kann man auch

nicht so häufige Nebenwirkungen erkennen. Auf diese Weise wurde immer wieder Medikamenten die Zulassung entzogen.

Jeder Arzt, jeder Apotheker und jeder Patient ist gefragt, Nebenwirkungen zu melden. Da dies aber keiner geregelten Kontrolle unterworfen wird, kommt es nur zu einer relativ geringen Rückmeldungszahl von geschätzt 1 Prozent der beobachtbaren Nebenwirkungen.

Nebenwirkungen, und sei es auch nur der Verdacht auf eine Nebenwirkung, können und sollten gemeldet werden. Das dient der Sicherheitsbeurteilung von Medikamenten und Impfstoffen enorm. Es geht sehr leicht unter <https://nebenwirkungen.bund.de/> (allgemein) und außerdem an die unabhängige Stelle (speziell der Corona-Impfung): impfschaden@corona-ausschuss.de

2. Die Corona- Impfungen

Was bedeutet die verkürzte Prüfung der Corona -Impfstoffe?

Um die Entwicklung eines Corona-Impfstoffes zu beschleunigen, erfolgt ein speziell von Bill Gates entworfenes Prüfungsverfahren, die Teleskopierung: die einzelnen Prüfungsschritte finden nicht hintereinander sondern parallel statt. Bevor man die Ergebnisse einer Prüfphase vorliegen hat - geschweige denn vollständig ausgewertet hat- geht man schon in die breitere Prüfphase weiter. Die klinische Phase III dauert normalerweise mehrere Jahre, um seltene und verzögert auftretende Impfn Nebenwirkungen einschätzen zu können. Diese Phase ist auf wenige Monate reduziert. Diese Vorgehensweise setzt Regeln, Zeitvorgaben und Sicherheitsmechanismen außer Kraft.

<https://assets.weforum.org/editor/Uf0AIeULpSzXYjE4ise2KFmGecwetZWznZSntZueRDo.PNG>

So gibt es nicht mehr 3 Phasen der klinischen Prüfung, sondern nur noch 2 Phasen. Beim BioNTech/ Pfizer Impfstoff wurde die Phase I/II Prüfung am 23.4.2020 mit 456 gesunden Teilnehmern begonnen, Phase II/III startete bereits 6 Tage später am 29.4.2020 mit 43998 Teilnehmern. Die gesamte Impfstoff-Entwicklung dauerte nur 8 Monate bis zur Zulassung am 21.12.2020.

<https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04380701>,

Hatte man vielleicht schon so überzeugendes Vorwissen? An Corona-Impfstoffen wird ja schon lange geforscht. Die Vorgeschichte war jedoch nie überzeugend: nie gelangte ein Impfstoff über die ersten Phasen heraus. In der Präklinik von frühen Corona-Impfstoffen wurde z.B. an Tierversuchen an Affen festgestellt, dass sie durch die Impfung nicht vor einer Infektion der Nasengänge geschützt waren. Bei Katzen gab es schon gegen die katzentypische FIP -Erkrankung eine ähnliche RNA Impfung, bei der auch das Spike-Protein kodiert wurden. Zunächst ging es allen Katzen gut, doch dann starben alle <https://corona-ausschuss.de/wp-content/uploads/2020/12/Vennema-H-1990-J-Virol-Early-Death-Feline-Co-after-Immunization-markiert.pdf>

Wenn auch viel Geld in die Entwicklung gesteckt wurde und viele Firmen gleichzeitig daran forschen, so bleibt doch der Kritikpunkt bestehen, dass die Sicherheit der mRNA-Impfstoffe aufgrund der schnellen Entwicklung nicht gewährleistet ist. Dies ist den Beteiligten auch klar.

Englisches Originalzitat (Bill Gates): »There will be a trade-off, we will have **less safety testing** than we typically would have«. BBC Breakfast, Interview mit Bill Gates vom 12.04.2020, ab Gesprächszeit 7 min 40 sek: <https://www.youtube.com/watch?v=ie6IR...>

Gillmann B., SARS-Impfstoffe: Virologe Drosten: »Wir müssen **Regularien für Impfstoffe außer Kraft** setzen«, in: Handelsblatt, 19.03.2020, <https://www.handelsblatt.com/politik/...>

Genetiker und Virologe William Haseltine: Die Teleskopierung von Testabfolgen und Genehmigungen setzt uns alle einem unnötigen Risiko im Zusammenhang mit der Impfung aus. (...) Schon eine ernste Nebenwirkung pro 1.000 Impfungen bedeutet bei 100 Millionen Menschen für 100.000 von ihnen einen Schaden, obwohl sie zuvor gesund waren. <https://www.heise.de/tp/features/Corona-Impfungen-als-groesstes-Humanexperiment-der-modernen-Geschichte-4975719.html>

Frühere Coronaimpfungen sind bisher alle gescheitert: Shibo Jiang hat seit dem Jahr 2003, dem Auftreten von SARS, an der Entwicklung von Corona-Impfstoffen gearbeitet. Er schreibt auf der Seite Nature: Jiang S. (2020), Don't rush to deploy COVID-19 vaccines and drugs without sufficient safety guarantees, in: Nature, 16.03.2020, <https://www.nature.com/articles/d41586-020-00751-9>

In den Tierversuchen wurden teils besorgniserregende Immunantworten beobachtet. Daraus soll man lernen, bevor die Impfstoffe am Menschen ausprobiert werden. Jiang versteht, den Wunsch, schnell eine Impfung zur Verfügung haben zu wollen, jedoch dürfe dies nicht auf Kosten der Sicherheit gehen, speziell im Hinblick auf die niedrige Todesrate durch COVID-19-Erkrankungen. Aus Corona-Impfungen bei Katzen hat man bereits Hinweise. Die Impfungen helfen nicht sehr viel und können außerdem bei bereits erfolgtem Corona-Kontakt zu heftigen Reaktionen führen. Freiwillige sollten also vor einer Impfung auf Corona-Antikörper untersucht werden (Anmerkung: dies trifft auch zu, wenn sich jemand impfen lassen möchte). Jiang macht sich Sorgen, was es bedeutet, wenn ein Impfstoff verabreicht wird, bevor seine Wirksamkeit und Sicherheit in Tiermodellen oder klinischen Studien vollständig bewertet wird.

Welche Impfstoffe gegen Corona stehen zur Verfügung?

In Deutschland sind am 1.2.2021 drei Impfstoffe gegen Corona zugelassen.
der mRNA Impfstoff Comirnaty von BioNTech/ Pfizer, zugelassen am 21.12.2020
der mRNA Impfstoff von Moderna, zugelassen am 6.1.2021
der Vektorimpfstoff von Astra-Zeneca, zugelassen am 30.1.2021

Comirnaty: mRNA Impfstoff BNT162b2 von BioNTech/ Pfizer

Zugelassen für Personen ab 16 Jahren

Es erfolgen 2 Impfungen im Abstand von 3 Wochen: mit einem Impfschutz kann man 7 Tage nach der 2. Impfung rechnen.

Die angegebene Wirksamkeit liegt bei 94%

Der Impfstoff muss bei -75 Grad gelagert werden, wird dann aufgetaut, verdünnt und in den Oberarm intramuskulär gespritzt

Der Impfstoff wurde an ca. 43.500 Personen im Alter von 18 – 85 Jahren getestet. Etwa 40% waren älter als 55 Jahre, weniger als 5 % waren Personen über 75 Jahre.

Inhaltsstoffe: eine Impfdosis enthält 30 Mikrogramm Impfstoff

- mRNA, die das Spikeprotein codiert
- Lipide: ((4-Hydroxybutyl)azandiyl)bis(hexan-6,1-diyl)bis(2-hexyldecanoat) (ALC-0315)
- 2-[(Polyethylenglykol)-2000]-N,N-ditetradecylacetamid (ALC-0159), Colfoscerilstearat (DSPC), Cholesterol
- Kaliumchlorid
- Kaliumdihydrogenphosphat
- Natriumchlorid
- Natriummonohydrogenphosphat 2H₂O
- Saccharose
- Wasser für Injektionszwecke

Damit die mRNA nicht gleich im Körper zerfällt, ist sie in Lipid-Nanopartikel eingebettet. Dazu später mehr.

Gebrauchsanleitung: https://www.comirnatyeducation.de/files/Comirnaty_PIL_Germany.pdf
<https://www.gelbe-liste.de/nachrichten/corona-impfstoff-biontech-pfizer-bnt162b2>

COVID-19 Vaccine mRNA-1273 Moderna

zugelassen für Personen ab 18 Jahren. Der Impfstoff wurde an ca 30.000 Probanden getestet im Alter von 18-91 Jahren, 25% waren über 65 Jahre

Es erfolgen 2 Impfungen im Abstand von 28 Tagen. Die Schutzwirkung liegt für jüngere Personen bei 96%, für über 65Jährige bei 86%

Der Impfstoff wird gefroren gelagert, doch nicht bei Ultratiefemperaturen. Der Impfstoff wird aufgetaut und ist gebrauchsfertig, muss also nicht verdünnt werden.

Inhaltsstoffe: eine Impfdosis enthält 100 Mikrogramm Impfstoff

- mRNA, die das Spikeprotein codiert
- Lipide: Lipid SM-102, PEG2000-DMG, Cholesterol, 1,2-Distearoyl-sn-glycero-3-phosphocholin [DSPC]
- Tromethamin (Puffer)
- Tromethaminhydrochlorid
- Essigsäure
- Natriumacetat
- Saccharose

Die mRNA ist auch hier in Lipid-Nanopartikel eingebettet.

https://www.gelbe-liste.de/wirkstoffe/SARS-CoV-2-Impfstoff-mRNA-1273_56302

Astra Zeneca Impfstoff

Dieser Impfstoff ist erst seit wenigen Tagen zugelassen, auch wenn von der EU schon Mitte 2020 auf diesen Impfstoff setzte und 300 Millionen Impfdosen bestellte. Es ist der Impfstoff, der am günstigsten ist und der am leichtesten zu handhaben ist.

Rückmeldungen, die sich aus der Anwendung ergeben, gibt es also kaum. Doch man hat Daten aus der Testphase und aus anderen Ländern. Im Großteil dieser Schrift beziehe ich mich auf die mRNA Impfstoffe. An dieser Stelle gebe ich eine Zusammenfassung des Wissens über den Vektorimpfstoff AstraZeneca

Der Vektorimpfstoff ist keine mRNA-Impfung wie die anderen beiden Impfungen, sondern ein Produkt auf Grundlage gentechnisch veränderter Organismen (laut Definition und Packungsbeilage)

Zugelassen ist er für Personen ab 18 Jahren, er wird bis zum Alter von 64 Jahren empfohlen, bei älteren Menschen hat sich bisher eine nur geringe Wirksamkeit gezeigt. Die Wirksamkeit auch in der empfohlenen Altersgruppe ist geringer als bei den mRNA Impfstoffen und wird mit 60% angegeben im Vergleich zu 95% (lesen Sie bitte auch weiter unten das Kapitel Wirksamkeit/Zahlen). Es gibt keine Aussagen darüber, ob der Impfstoff eine schwere Covid-19-Erkrankung verhindern kann, ob man sich trotz Impfung infizieren kann und den Virus weitergeben kann

<https://www.gesundheitsinformation.de/der-impfstoff-astrazeneca-azd1222-astrazeneca-zur-impfung-gegen-corona.html>

schon in den präklinischen Tierversuchen war die Wirkung gering

<https://www.forbes.com/sites/williamhaseltine/2020/05/16/did-the-oxford-covid-vaccine-work-in-monkeys-not-really/>

Der Wirkstoff wurde an weniger Menschen getestet als bei den beiden anderen Impfstoffen, nur bei 20.000. Die Prüfungen mussten zwischenzeitlich gestoppt werden, weil es zu einer schwerwiegenden Nebenwirkung kam, einer Entzündung des Rückenmarks (transverse Myelitis)

<https://www.welt.de/wissenschaft/article215323276/AZD1222-Schwere-Nebenwirkung-AstraZeneca-stoppt-Impfstoff-Test.html>

Die Prüfungen erfolgten nicht nur gegen eine Kochsalzlösung als Placebo sondern auch gegen eine relativ schlecht verträgliche Meningokokkenimpfung. Die Verträglichkeit der AstraZeneca Covid Impfung war dennoch schlechter. Nebenwirkungen traten bei 75% der Probanden auf. (diese Nebenwirkungshäufigkeit entspricht der der anderen beiden Impfungen)

Es erfolgen 2 Impfungen im Abstand von 4-12 Wochen

Der Impfstoff muss nur bei 2-8 Grad gekühlt werden.

Inhaltsstoffe:

Rekombinanter nicht replikationsfähiger Schimpansen-Adenovirus, der das SARS-Cov2 Spike Glykoprotein kodiert; produziert in **genetisch modifizierten menschlichen embryonalen** Nierenzellen (HEK)293. Der Impfstoff enthält genetisch modifizierte Organismen (GMO)

L-Histidin

L-Histidinhydrochlorid monohydrat

Magnesiumchlorid hexahydrat

Polysorbate 80

Ethanol

Sucrose

Natriumchlorid

Dinatriumedetat dihydrat

Wasser

Im Folgenden bespreche ich Wirkung und Nebenwirkung vor allem für die beiden mRNA Impfstoffe, vieles gilt auch für den AstraZeneca Impfstoff. Beide mRNA-Impfstoffe sind in der Zusammensetzung und Wirkung ähnlich, zudem kann man sich den Impfstoff nicht aussuchen. Allerdings gilt, dass man bei der zweiten Impfung nicht wechselt.

Was kann man zur Wirksamkeit sagen?

Die Wirksamkeit der Impfstoffe beträgt laut Herstellerangaben circa 95%.

Sehen wir uns an, was unter Wirksamkeit zu verstehen ist und was die Zahlen angeben

Definition der Wirksamkeit

Was verstehst du unter Wirksamkeit? Die meisten würden hier sagen: wenn ich nicht mehr an Corona erkrankte, das Risiko vermindere, an Corona zu sterben, und wenn durch die Impfung erreicht wird, dass das Coronavirus sich nicht mehr ausbreiten kann und wir endlich wieder normal leben können.

Wenn nun zu hören ist, dass die Wirksamkeit bei 95% liegt, ist es ja wunderbar.

Doch sehen wir uns an, was es für die Wissenschaftler bedeutet. Hier wird vor einer Studie definiert, was das Ziel der Studie sein soll, der sogenannte Endpunkt. Die Studie zeigt positive Ergebnisse, wenn dieser Endpunkt erreicht wird.

Der primäre Endpunkt der Corona-Impfstoff-Studien war: Verhinderung einer COVID-19 Infektion. Dazu genügt es, wenn bereits wenige leichte Symptome wie Husten verhindert werden.

Ein sekundärer Endpunkt ist die Prävention schwerer COVID-19 Infektionen mit klinische Anzeichen einer schweren Erkrankung.

Diese Endpunkte werden auf diese Weise kontrolliert (nein, die Probanden werden nicht künstlich mit Corona infiziert)

- Man untersucht im Labor, ob sich Antikörper gebildet haben und kann dabei noch differenzieren, ob diese Antikörper wirksam Corona-Viren abtöten oder ineffektiv sind.
- Man wartet eine Zeit ab und beobachtet, ob sich die Probanden in der natürlichen Umgebung an Corona infizieren. Ein Teil der Probanden ist dabei als Klinikpersonal verstärkt dem Virus ausgesetzt. Wenn sich deutlich mehr Probanden der Placebo-Gruppe infizieren als der Gruppe mit dem echten Impfstoff, ist dies die Grundlage der Wirksamkeitsberechnung.

Aus diesem Versuchsaufbau ergibt sich:

Der Impfstoff ist wirksam, wenn er verhindert, dass der Proband leicht (Endpunkt 1) oder schwer (Endpunkt 2) erkrankt.

Es ergibt sich auch:

Folgende Fragen werden **nicht** untersucht:

- Schützt die Impfung vor einer Infektion?
- Schützt die Impfung vor einer Weitergabe des Virus? Kann ich also, wenn ich geimpft bin, das Virus nicht mehr weitergeben und andere infizieren

Dies ist die Frage nach der sterilen Immunität. Sie ist die Grundlage dafür, ob Infektionsketten durch die Impfung unterbrochen werden können und ob die Impfung einen von den Maßnahmen wie Maske und Social Distancing befreien würde

- Bewirkt die Impfung eine Immunität und wenn ja, wie lange hält eine durch den Impfstoff erreichte Immunität an?

Weil diese Fragen überhaupt nicht untersucht werden, ist auch keine Aussage dazu möglich, ob der Impfstoff hierfür wirksam ist.

<https://reitschuster.de/post/corona-impfung-explosives-im-kleingedruckten/>

https://www.researchgate.net/publication/345950519_Zur_Entwicklung_genetischer_Impfstoffe_gegen_SARS-CoV-2_-_technologische_Ansatze_sowie_klinische_Risiken_als_Folge_verkurzter_Prufphasen

<https://www.heise.de/news/Pfizer-und-Biontech-Ergebnisse-zu-Corona-Impfstoff-ermutigend-4801407.html>

Aussagekraft der Studien

Studien sind umso aussagekräftiger, je mehr Daten erhoben werden.

Die meisten Daten liegen vor in der Altersgruppe von 18 bis 65 Jahren und zum Auftreten bzw. Nichtauftreten von leichten Krankheits-symptomen.

Ein leichter COVID-19-Verlauf tritt wesentlich häufiger auf als ein mittelschwerer oder schwerer Verlauf. Die Prüfung ist so angelegt, dass sie bereits bei Auftreten einer leichten Symptomatik abgeschlossen wird. Daher beziehen sich die Aussagen zur Wirksamkeit nur auf leichte Symptomaten. Das Ergebnis lässt aber kaum Aussagen darüber zu, ob auch das Risiko einer mittelschweren oder schweren COVID-19-Erkrankung verringert wird. <https://www.pharmazeutische-zeitung.de/endpunkte-der-phase-iii-corona-impfstoffstudien-hinterfragt-120717/>

<https://www.nytimes.com/2020/09/22/opinion/covid-vaccine-coronavirus.html>

Zur Aussagekraft der Wirksamkeit bei Senioren führt das Epidemiologische Bulletin des Robert-Koch-Instituts vom 14.1.2021 aus:

Bei kleiner werdenden Altersgruppen ist die Einschätzung der Effektivität nicht mehr statistisch relevant. **In der höchsten Altersgruppe, über 75 Jahre** ist die Angabe zur Effektivität mit hoher Unsicherheit behaftet und **wenig aussagekräftig**.

Aussagen zum sekundären Endpunkt einer schweren COVID-19 Erkrankung mit der Effektivität von **75% sind laut RKI statistisch nicht signifikant**.

https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2021/Ausgaben/02_21.pdf?__blob=publicationFile

Bestimmte Personengruppen

Die Probanden der klinischen Prüfung mussten gesund sein oder eine bestehende chronische Erkrankung musste stabil sein.

Nicht an der Testung teilnehmen durften z.B. Menschen mit einer psychischen Erkrankung oder Selbstmordgefährdung, Menschen mit HIV, Hepatitis, bereits vorgekommenen allergischen Reaktionen auf Impfungen oder auf Zusatzstoffe, Menschen mit einem hohen Risiko für eine schwere COVID-19 -Erkrankung inklusive Menschen mit den Risikofaktoren: Bluthochdruck, Diabetes mellitus,

chronische Lungenerkrankungen, Raucher, Übergewichtige, Immunsuppressive Behandlung, Menschen mit einer durchgemachten oder aktiven Autoimmunerkrankung: z.B. Lupus erythematoses, Rheumatoide Arthritis, Guillain-Barré-Syndrom, Multiple Sklerose, Sjögren Syndrom, autoimmune Thyreoiditis, Psoriasis; Menschen mit Blutungsstörungen, Schwangere, Stillende oder Menschen, die eine immunsuppressive Therapie erhalten z.B. Cortison, oder Blut/Plasma-Produkte oder Immunglobulin.

Zu diesen genannten Personengruppen liegen keine Untersuchungen vor, weder was die Wirksamkeit, noch was die Risiken betrifft.

Folgendes kann demnach nicht zuverlässig festgestellt werden:

- dass die Impfung bei älteren Menschen über 75 Jahren wirksam ist
- dass die Impfung mittelschwere oder schwere COVID-19-Erkrankungen verhindern kann
- dass die Impfung Krankenhauseinweisungen, Intensivbehandlungen oder Todesfälle verhindern kann
- wie sich der Impfstoff bei vorbelasteten Personengruppen verhält
- ob der Impfstoff bei Schwängern, Stillenden, Kindern unter 16 Jahren und Immunsupprimierten wirksam und sicher ist

Zahlen

Wie wird die Wirksamkeit berechnet? Auch hier gibt es verschiedene Möglichkeiten. Und wie man ja allgemein weiß, kann man mit Statistiken alles belegen, genauso wie man es möchte.

Das sind die Zahlen:

Der Comirnaty Impfstoff wurde an rund 44.000 Probanden getestet. Die Hälfte erhielt den Impfstoff (Verum), die andere Hälfte ein Placebo. Es traten bis 7 Tage nach der zweiten Impfung 170 bestätigte COVID-19 Fälle auf, 162 davon in der Placebogruppe, 8 in der Impfstoffgruppe.

Setzt man nun 8 und 162 Erkrankte ins Verhältnis, ergibt sich eine **Schutzwirkung von 95%**.

162 Erkrankte sind 100%, 8 von 162 sind 5%, es gibt daher 95% mehr Erkrankte in der Placebogruppe.

Anders sieht es aus, wenn man die Erkrankungszahlen ins Verhältnis setzt zur Teilnehmerzahl, also der Frage, in welchem Maß eine Erkrankung verhindert wird.

Von rund 22.000 Placebo-Empfängern erkrankten 162 Menschen (leicht), das sind 0,74%.

Von rund 22.000 Impfstoff-Empfängern erkrankten 8 Menschen, das sind 0,04%

Das heißt, die Impfung hat bei 154 (162-8) von 22.000 Menschen eine Infektion verhindert, daraus ergibt sich eine **Schutzwirkung von 0,7%**.

Über 99% der Probanden sind sowieso nicht krank geworden.

Bildlich dargestellt zum besseren Verständins ist dies hier (bezogen allerdings auf den Astra Zeneca Impfstoff) https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/ImpfungenAZ/COVID-19/Nutzen_AstraZenecaImpfstoff.pdf?__blob=publicationFile

Um eine Impfung oder eine Medikamenteneinnahme beurteilen zu können, werden Nutzen und Risiken gegeneinander abgewogen.

Das Risiko, **ohne** Impfung schwer zu erkranken oder zu sterben, und das Risiko **mit** Impfung schwer zu erkranken oder zu sterben.

Das Risiko, durch die Impfung eine **schwere Nebenwirkung** zu erleiden, liegt bei jüngeren Probanden bei **4,6%**.

<https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/119166/SARS-CoV-2-Impfstoff-von-Biontech-Pfizer-erzielt-schon-frueh-Schutzwirkung-FDA-hat-keine-Sicherheitsbedenken>

Das **Sterberisiko durch eine Coronainfektion** liegt laut Professor Ioannidis der Stanford University bei **0,25%**. Das ist das Ergebnis einer Untersuchung von 61 weltweiten Studien. Die höchste Infektionssterblichkeit gibt es bei alten, kranken Menschen in Pflegeheimen, bei allen anderen Menschen ist die Sterblichkeit sehr niedrig.

https://www.who.int/bulletin/online_first/BLT.20.265892.pdf

Wie wir oben gesehen haben, weiß man jedoch nicht, ob gerade bei alten, kranken Menschen die Impfung eine Infektion verhindern kann.

<https://www.epochtimes.de/gesundheit/00141-prozent-positiver-effekt-der-corona-impfung-kaum-nachweisbar-a3407982.html>

<https://www.epochtimes-de.cdn.ampproject.org/c/s/www.epochtimes.de/gesundheit/fehler-im-protokoll-schwere-corona-infektion-mit-impfung-wahrscheinlicher-a3412034.html/amp>

3. Risiken und Nebenwirkungen

Dies ist der Sicherheitsbericht des Paul-Ehrlich-Instituts:

<https://www.pei.de/SharedDocs/Downloads/DE/newsroom/dossiers/sicherheitsberichte/sicherheitsbericht-27-12-bis-17-01-21.html?nn=169638>

Häufige Nebenwirkungen:

Während der Klinischen Prüfung werden die Nebenwirkungen über 4 Wochen konsequent erfasst. Bei der breiten Impfung der Bevölkerung, die nun statt findet (die Phase der klinischen Prüfung ist noch nicht abgeschlossen), wird der Geimpfte für 15 Minuten beobachtet, dann entlassen. Treten Beschwerden danach auf, obliegt es dem Arzt, ob er das melden möchte. Daher kommt man zu einer enorm geringen Melderate. Dies erklärt die Diskrepanz zwischen den Daten der Impfstoff-Studien und den Stellungnahmen des Paul-Ehrlich-Instituts.

In den klinischen Studien kam es bei über 80% der Probanden zu mindestens einer Nebenwirkung, bei der zweiten Dosis waren die Nebenwirkungen noch häufiger, bis zu 89%, und sie waren schwerer. Jüngere hatten häufiger Nebenwirkungen als Ältere. In den meisten Fällen gehen die Nebenwirkungen nach einigen Tagen zurück, teils hielten die Beschwerden länger als 7 Tage an.

Angaben von Moderna zu Wirksamkeit und Sicherheit des mRNA-1273 SARS-CoV-2-Impfstoffs :

https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2035389?query=recirc_mostViewed_railB_article

Es werden lokale Nebenwirkungen an der Einstichstelle und systemische Nebenwirkungen, die den ganzen Menschen betreffen, beschrieben.

- Schmerzen an der Einstichstelle (über 80%)
- Kopfschmerzen (über 50%), Gliederschmerzen, Muskelschmerzen, Gelenkschmerzen
- Müdigkeit, Fatigue (über 60%)
- Schwindel, Unwohlsein
- Fieber, Schüttelfrost
- Übelkeit, Durchfall, Erbrechen
- Herzrasen
- Atemnot
- Hauterscheinungen: Kribbeln, Juckreiz, Ausschlag, entzündliche Hautrötung
- Lymphdrüsenanschwellung

Diese Nebenwirkungen werden als üblich betrachtet. Doch ein großer Teil der Probanden war so krank, dass der Alltag nicht mehr normal bewältigt werden konnte.

Schwerwiegende Nebenwirkungen

bedeuten, dass der Betreffende durch die Impfung schwer krank wird, vielleicht dauerhaft krank wird, vielleicht auch stirbt.

Schwerwiegende Nebenwirkungen traten in den klinischen Prüfungen bei 4,6% der Probanden auf. Bei 1 Million Impfdosen wäre entsprechend mit 46.000 schwerwiegenden Nebenwirkungen zu rechnen. Und noch mehr, da erst jetzt in der breiten Durchimpfung auch Risikopatienten geimpft werden. Würde man in z.B. München 5 Millionen Menschen impfen, dann hätte man mit mindestens 230.000 schwer geschädigten Menschen zu rechnen inklusive einer ungewissen Anzahl an Todesfällen. Zum Vergleich: Bisher sind (Stand 30.1.2021) 831 Menschen in München an Corona gestorben. <https://www.muenchen.de/aktuell/2020-03/coronavirus-muenchen-infektion-aktueller-stand.html>

<https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/119166/SARS-CoV-2-Impfstoff-von-Biontech-Pfizer-erzielt-schon-frueh-Schutzwirkung-FDA-hat-keine-Sicherheitsbedenken>

Beim BioNTech/ Pfizer Impfstoff wurden im Zeitraum von der Zulassung am 21.12.2020 bis zum 17.1.2021 145 schwerwiegende Impfreaktionen gemeldet, in 21 Fällen davon verstarb die geimpfte Person in zeitlichem Zusammenhang mit der Impfung (1 Stunde bis 14 Tage nach der Impfung). In 32 Fällen traten allergische Symptome auf, davon 20 Fälle einer anaphylaktischen Reaktion

Der Moderna Impfstoff ist erst kurze Zeit zugelassen. Im Zeitraum vom 6.1.2021 bis zum 17.1.2021 wurden 2 nicht schwerwiegende Fälle gemeldet. In den USA, wo der Moderna Impfstoff schon länger zugelassen ist, wurden 10 Fälle von anaphylaktischem Schock gemeldet bald nach der Impfung

Schwerwiegende beobachtete Nebenwirkungen sind

Anaphylaktischer Schock
Verstärkte Atemwegserkrankungen
Gesichtslähmung (Facialislähmung, Bellsche Lähmung)
Tod

Eine zu befürchtende, doch noch nicht geprüfte oder widerlegte Nebenwirkung ist: Unfruchtbarkeit.

Vom Umgang mit schweren Nebenwirkungen:

Möglichkeit A

„Das sind Nebenwirkungen, die extrem selten sind“

„Dass die Person gestorben ist, ist Zufall. Vermutlich wäre sie sowieso an ihrer Grunderkrankung gestorben“

„Ein Zusammenhang mit der Impfung ist nicht nachgewiesen“

Möglichkeit B

„Der Impfstoff arbeitet nach einem völlig neuen Wirkprinzip. Bisherige Forschungen der letzten Jahrzehnte haben einige Probleme aufgezeigt. Der Impfstoff wurde in einem verkürzten Verfahren entwickelt. Die Phase II/III wurde noch nicht abgeschlossen und ausgewertet, wir befinden uns also noch in der Prüfphase. Das alles veranlasst uns, eventuelle Hinweise auf schwerwiegende Nebenwirkungen absolut ernstzunehmen und zu untersuchen. Besteht auch nur der Verdacht eines Todesfalles im Zusammenhang mit der Impfung, werden weitere Impfungen gestoppt, bis die Sachlage geklärt ist.“

„Der Impfstoff ist nicht bei kranken Menschen getestet. Jeder, der sich impfen lassen will, wird zuvor ausführlich beraten und auf Impftauglichkeit untersucht. Das geschieht im Hinblick auf die größtmögliche Sicherheit der Impfung.“

Ich bitte dich, dir zu überlegen, welchem Gedankengang du folgen möchtest, und im Weiteren zu beobachten, wie mit der Fragestellung der schwerwiegenden Nebenwirkungen umgegangen wird.

In Kalifornien wurde die Impfung gestoppt wegen gehäufter Meldung allergischer Reaktionen.

England warnt Allergiker vor der Impfung.

Norwegen warnt nach 23 Todesfällen vor der Impfung bei Hochbetagten

<https://www.tagesschau.de/ausland/corona-impfung-norwegen-101.html>

In einem deutschen Seniorenheim sterben nach der Impfung 11 Menschen, doch ein Zusammenhang mit der Impfung wird nicht gesehen.

<https://www.suedkurier.de/region/bodenseekreis/bodenseekreis/elf-todesfaelle-im-seniorenwohnpark-laut-buergermeister-ein-tragischer-zufall-und-ohne-zusammenhang-zum-impftermin;art410936,10719652>

Weitere Meldungen zu Todesfällen und schwerwiegenden Nebenwirkungen findest du im Anhang.

Sind schwere Nebenwirkungen nach bisherigem Wissenstand nicht zu befürchten?

Sind schwere Nebenwirkungen überraschend oder sind sie aufgrund des Kenntnisstandes vorhersehbar?

Allergische Reaktionen/ Anaphylaxie

Symptome einer Anaphylaxie sind: Anschwellen des Gesichts und des Halses, Atembeschwerden, Herzrasen, Schwindel, Schwächegefühl, Hautausschlag über den ganzen Körper.

Die Impfstoffe enthalten Lipidnanopartikel aus Polyethylenglykol (PEG), die als Allergene bekannt sind. Eine Sensibilisierung gegenüber PEG ist in der Bevölkerung weit verbreitet und erhöht das Risiko von allergischen Reaktionen bis zum anaphylaktischen Schock mit Todesfolge.

Erklärung:

Die Herausforderung bei der Impfstoffentwicklung ist, die mRNA intakt in das Zytoplasma der Zellen zu bringen, ohne dass sie vorher zerfällt. Die gewählte Lösung ist, die mRNA in winzigen Lipid-Nanopartikeln (LNP) einzubetten, die mit Polyethylenglykol (PEG) umhüllt (PEGyliert) werden

Sowohl zu Lipidnanopartikel als auch zu PEG ist gut dokumentiert, dass sie zu unerwünschten Immunreaktionen einschließlich lebensbedrohender Anaphylaxie führen können. Das Paul-Ehrlich-Institut sieht in LNP und PEG Auslöser von allergischen Reaktionen. Diese können mit Atemnot oder verstärkter Atmung, mit Blutdruckanstieg oder -abfall einhergehen und zu einer schweren anaphylaktischen Reaktion führen. Das passiert meist kurz nach der Injektion, weshalb eine medizinische Beobachtung nach der Impfung stattfinden soll. Doch kann eine Reaktion auch Tage danach stattfinden. Es stehen keine Möglichkeiten zur Verfügung vorherzusagen, wer eine allergische Reaktion erleben wird.

https://www.pei.de/SharedDocs/Downloads/DE/newsroom/mitteilungen/201223-stellungnahme-empfehlung-allergiker.pdf?__blob=publicationFile&v=6

PEG kommt in vielen Kosmetika und Medikamenten vor, aber auch als Hilfsmittel z.B. bei Waschmitteln oder Klebstoffen. Allergische Reaktionen sind bekannt. Außerdem besteht Kreuzreaktivität zu Polysorbat 80 (enthalten z.B. im AstraZeneca- Impfstoff). Man kann davon ausgehen, dass ein großer Teil der Bevölkerung für PEG sensibilisiert ist. Eine Studie aus dem Jahr 2016 hat festgestellt, dass in der Bevölkerung Antikörper gegen PEG weit verbreitet sind (bei 70%) und fordert, vor der Verabreichung von PEG-haltigen Medikamenten, ein Screening auf Anti-PEG-Antikörper durchzuführen. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27804292/>

Moderna ist sich der Risiken bewusst. Im Unternehmensprospekt wird geschrieben:

...kann nicht gesichert werden, dass unsere LNPs keine unerwünschten Auswirkungen haben werden. Unsere LNPs könnten ganz oder teilweise zu einem oder mehreren der folgenden Faktoren beitragen: **Immunreaktionen, Infusionsreaktionen, Komplementreaktionen, Opsonisierungsreaktionen, Antikörperreaktionen** einschließlich IgA, IgM, IgE oder IgG oder eine Kombination davon, oder Reaktionen auf die PEG von einigen Lipiden oder PEG, die anderweitig mit der LNP assoziiert sind. Bestimmte Aspekte unserer Prüfmedikamente können Immunreaktionen entweder aus der mRNA oder dem Lipid sowie Nebenwirkungen innerhalb der Leberwege oder abbauen der mRNA oder der LNP auslösen, **von denen alle zu signifikanten unerwünschten Ereignissen in einer oder mehreren unserer klinischen Studien führen können**

<https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-vaccines-allergy-idUSKBN29B2GS>

Schwere Immunerkrankung der Lungen

Kommen Geimpfte einige Zeit nach der Impfung in Kontakt mit wilden Coronaviren, kann das zu einer schweren Immunerkrankung der Lungen führen bis zu einem tödlichen Organversagen.

Erklärung:

Erinnern wir uns an den Wirkmechanismus: Die Impfstoff-mRNA veranlasst die Körperzellen, das Spike-Protein des Coronavirus zu produzieren. Daraufhin bildet der Körper Antikörper gegen dieses Protein. Es gibt zwei verschiedene Arten von Antikörpern: Neutralisierende Antikörper, die ein Virus deaktivieren, und Bindende Antikörper, die sich zwar an das Virus anbinden, es aber nicht unschädlich machen können.

Die mRNA Impfung verhindert nicht die Infektion mit dem Coronavirus (sondern kann lediglich vor Symptomen schützen). Kommt es nun nach der Impfung zu einer Infektion mit einem Corona-Virus, und es liegen vor allem bindende, nicht-neutralisierende Antikörper vorhanden, wird eine überschießende Immunantwort ausgelöst (der sogenannte Zytokin-Sturm), ein Schuss, der nach hinten losgeht und eine Infektion verschlimmert statt zu bessern. Dieser Effekt ist bekannt als Antikörper-abhängige Abwehrverstärkung (Antibody-dependent enhancement, ADE).

Von mancher Seite wird das Risiko einer ADE geleugnet, doch ist dieser Effekt sowohl bei den verwandten Viren SARS und MERS beschrieben als auch im Tierversuch bei SARS-CoV.

Hier ist die ADE beschrieben: <https://www.scinexx.de/dossierartikel/wenn-antikoerper-schaden/>

Grundlagen der Immunantwort werden hier erklärt:

https://www.sciencemediacenter.de/fileadmin/user_upload/Fact_Sheets_PDF/Erworbenes-Immunsystem_SMC_Fact-Sheet_21072020.pdf

Hier warnt die irische Immunologin und Molekularbiologin Prof. Dr. Dolores Chahill in einem Video vor den extremen Risiken der mRNA-Impfstoffe, sie bezieht sich auf die Studie "Immunsierung mit SARS-Coronavirus-Impfstoffen führt nach Injektion mit wildem SARS-Virus zu schwerer Immunerkrankung der Lungen":

<https://www.bitchute.com/video/Dxjp6nkwHwN8/>

Eine Übersicht und genaue Erklärung der Problematik erhält man hier:

https://corona-ausschuss.de/wp-content/uploads/2020/11/AdE_Deu-1.pdf

Dies ist die Studie: Anti-Spike-IgG verursacht schwere akute Lungenverletzungen, indem es die Makrophagenreaktionen während einer akuten SARS-CoV-Infektion verzerrt:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6478436/>

Hier ist zu lesen:

Tatsächlich wurde eine Schutzwirkung gegen Lungenimmunopathologie, die durch einen Impfstoff auf S-Protein-Basis in voller Länge in SARS-CoV-infizierten nichtmenschlichen Primatenmodellen vermittelt wird, unseres Wissens **nicht beschrieben**. Obwohl mehrere Impfstoffkandidaten Makaken vor einer Virusreplikation in der Lunge schützten, wurde die pulmonale Immunopathologie in diesen Studien nicht bewertet. **Im Gegensatz dazu wurde gezeigt, dass das durch eine vorherige Infektion induzierte SARS-CoV-spezifische Immungedächtnis die Lungenentzündung nach einer homologen Exposition bei afrikanischen grünen Affen verstärkte.**

In einigen Fällen unterstützt die durch Impfung induzierte Immunität die virale Clearance und schützt Mäuse oder Frettchen vor tödlicher Belastung, während in vielen anderen Situationen mehrere Impfstoffplattformen bei Belastung eine erhöhte eosinophile **proinflammatorische Lungenreaktion zu induzieren scheinen.**

Moderna erkennt die Risiken und weiß, dass hier weitere Sicherheits-Studien notwendig sind:

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2022483?query=RP>

Ein mRNA-Impfstoff gegen SARS-CoV-2 - Vorläufiger Bericht: Moderna mRNA 1273

„Frühere Erfahrungen mit veterinärmedizinischen Coronavirus-Impfstoffen und Tiermodellen für SARS-CoV- und MERS-CoV-Infektionen haben **Sicherheitsbedenken hinsichtlich des Potenzials für impfstoffassoziierte verstärkte Atemwegserkrankungen** aufgeworfen....“

„Zusätzliche Tierversuche und die laufende T-Zell-Analyse klinischer Proben werden weiterhin das Sicherheitsprofil von mRNA-1273 definieren.“

Doch in den aktuellen Berichten findet eine Sicherheitsbewertung gerade für bis zu 28 Tage nach der Impfung statt. Ob es zu einer ADE kommt nach Kontakt mit einem wilden Corona-Virus, ist nicht Gegenstand der Betrachtung:

https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2035389?query=recirc_mostViewed_railB_article

Frühere Versuche, einen mRNA Impfstoff zu entwickeln, sind immer gescheitert. Bereits bei den Tierversuchen starben so viele Tiere, dass die Studien abgebrochen wurden. Ein Schlüsselproblem ist die ADE. IN diesem Artikel wird reflektiert: Aus der Vergangenheit lernen: Entwicklung sicherer und wirksamer COVID-19-Impfstoffe <https://www.nature.com/articles/s41579-020-00462-y>

Tod durch Herzinfarkt oder Schlaganfall

Nach der Impfung kam es zu Todesfällen durch Herzinfarkt oder Schlaganfall. Dies kann in Zusammenhang mit der Impfung stehen. Besonderes Risiko liegt bei älteren Menschen mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Erklärung: Es gibt zahlreiche Berichte über unerklärte kardiovaskuläre Todesfälle (Herzinfarkt, Schlaganfall) nach der COVID-19 Impfung. Diese sind nicht so überraschend, da Wissenschaftler bereits davor gewarnt haben und bitten diesen Zusammenhang zu prüfen, um die Bedenken auszuräumen.

Die Corona-Viren benützen als Eintrittspforte ACE-2-Rezeptoren. Diese befinden sich in großer Zahl am Herzen und im Gehirn, auch in Leber und Niere. Hat man Corona-Viren in sich, weil man entweder eine Corona-Infektion bereits durchgemacht hat oder aber das Virus trägt ohne zu erkranken, und wird in dieser Situation geimpft, dann kann die Impfung eine Reaktion auslösen, die in diesen Geweben Schäden anrichtet. Es kommt zu Blutungen und Entzündungen, mit der Folge eines Herzinfarktes oder Schlaganfalls.

<https://vggk3gxd3amnlagc46xbnttgu--childrenshealthdefense-org.translate.google/defender/surgeon-warns-fda-pfizer-immunological-danger-covid-vaccines-convalescent-asymptomatic-carriers/>

Unfruchtbarkeit

Manchmal hört man, dass die Impfung möglicherweise unfruchtbar machen kann. Was kann man dazu sagen?

Fakt ist: man weiß es nicht. Es gibt keine Studien dazu. In Anbetracht der kurzen Entwicklungsdauer der Impfung hat man an diesem Thema nicht geforscht. Schwangere und Stillende sind von den Studien ausgeschlossen, während der Studien musste zuverlässig verhütet werden.

Wie geht man nun damit um? Es gibt wieder 2 Möglichkeiten:

Entweder sagt man, es besteht keine Gefahr und Frauen mit Kinderwunsch, Schwangere und Stillende dürfen geimpft werden.

Oder man sagt: Frauen mit Kinderwunsch, Schwangere und Stillende stehen unter besonderem Schutz, das ist uns besonders nach dem Contergan-Fiasko sehr wichtig. Daher sind wir vorsichtig und empfehlen keine Impfung.

Frägt man, kann man entweder die eine oder die andere Antwort enthalten. Daher ist es angeraten, sich selbst eine eigene Meinung zu bilden.

Wäre es denkbar, dass die Impfung unfruchtbar macht oder zu einem Abort führen kann?

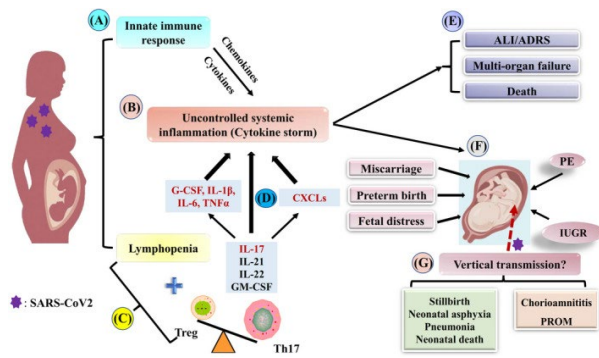
Zwei Mechanismen sind zu diskutieren:

- Es ist möglich, dass die durch die Impfung gebildeten Antikörper nicht nur das Corona Spike-Protein angreifen, sondern auch ein dem ähnliches Protein, das Syncytin. Dieses Syncytin wird benötigt, damit die Einnistung der befruchteten Eizelle in die Gebärmutter Schleimhaut stattfinden kann.

Gegen diese These spricht, dass das Syncytin dem Corona-Spike-Protein nur in geringem Maße ähnelt und eine Kreuzreaktion nicht zu vermuten ist. Zudem könnte dann auch eine Covid-19-Infektion unfruchtbar machen:

Fazit: es gibt weder für die eine noch die andere Sichtweise Belege. Diese sollten erbracht werden, bevor die betreffenden Frauen geimpft werden.

- Eine Schwangerschaft ist ein immunologischer Sonderfall. Wenn wir das, was wir oben über eine mögliche überschießende Immunantwort mit einem Zytokinsturm gesehen haben, auf die Situation einer Schwangerschaft übertragen, bedeutet es ein erhöhtes Risiko für die Schwangere und das Baby mit Risiko von Fehlgeburt, Organversagen oder Tod.



<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7404618/>

Bevor diese möglichen Mechanismen nicht geklärt sind, die Hersteller keine validen Daten zur Verfügung stellen und die Gefahr einer Unfruchtbarkeit oder Fehlgeburten nicht aus dem Weg geräumt ist, sollte gut überlegt werden, ob das Risiko in Kauf genommen werden will.

Nervensystem

Ob sich die folgenden Nebenwirkungen aus den angegebenen Mechanismen erklären oder ob andere Gründe vorliegen, muss noch untersucht werden.

Gesichtslähmung (Facialisparese, Bell'sche Lähmung)

Sowohl in der Klinischen Prüfung als auch infolge der Impfung nach der Zulassung kam es zu Meldungen von Gesichtslähmungen. Durch eine Schädigung des Hirnnerven, der die Gesichtsmuskulatur steuert, ist das Gesicht halbseitig gelähmt, das Auge lässt sich nicht mehr schließen, Sprechen ist schwer. Diese Lähmung kann mehrere Wochen bestehen und bildet sich in der Regel wieder zurück.

<https://de.rt.com/gesellschaft/111918-nach-verabreichung-von-biontechpfizer-impfung/>

<https://odysee.com/@tavalero:d/Impfschaden-COVID-IMPfung:9>

13 Geimpfte entwickelten nach der ersten Dosis eine Gesichtslähmung

<https://www.ynet.co.il/health/article/Sy9ouP6AD>

Weitere neurologische Meldungen

Transverse Myelitis (Entzündung des Rückenmarks) bei der Prüfung des AstraZeneca Impfstoffs führte zum zeitweiligen Stop der Prüfung.

<https://www.nature.com/articles/d41586-020-02706-6>

<https://www.dw.com/de/covid-19-schwierige-abw%C3%A4gungen-bei-der-entwicklung-von-impfstoffen/a-55123033>

Krämpfe am ganzen Körper

Mehrere Frauen zeigen nach der Impfung ihre Geschichte, um damit vor den möglichen Folgen der Impfungen zu warnen

Shawn Skelton, USA, nach dem Moderna-Impfstoff:

<https://www.bitchute.com/video/P2eQoMOJyVuk/?list=notifications&randomize=false>

<https://www.bitchute.com/video/9IHaQWMvxL7a/>

Immunsystem, weitere Aspekte

Störung der Immunsabwehr

Normalerweise wird in Phase 1 der Klinischen Prüfung eine kontinuierliche Überprüfung des Blutbildes der Probanden durchgeführt. Aufgrund der verkürzten Prüfung (Teleskopierung) geschah dies bei den Corona-Impfstoffen nur bei jedem zehnten Teilnehmer der Phase I/Phase II. Es zeigte sich, dass bei 46 Prozent der Geimpften eine Neutropenie, das ist ein Abfall der Neutrophilen, das sind bestimmte weiße Blutkörperchen. Das ist ein Zeichen für eine Schwächung des Immunsystems durch die Impfung. Normalerweise passiert das nicht. Bei anderen zugelassenen Impfstoffen kann es auch zu einer Neutropenie kommen, doch nicht in dieser Dimension, sondern nur im einstelligen Bereich.

Besonders auffällig waren die Blutbildveränderungen beim AstraZeneca-Impfstoff

Hier erklärt dies der Biologe Arvay: <https://www.youtube.com/watch?v=Pv6tzWfDK-w>

Infektionen nach der Impfung

Nach der Impfung wurden Ausbrüche von Covid19-Infektionen gemeldet. Erklärungsmöglichkeiten sind eine mangelnde Schutzwirkung des Impfstoffs, eine verstärkte Reaktion des Körpers auf Coronaviren und ein geschwächtes Immunsystem durch die Impfung.

<https://www.sol.de/news/update/News-Update,534614/Saarbruecken-Corona-Ausbruch-in-Seniorenhaus-St.-Irminda-in-Dudweiler,534637>

<https://www1.wdr.de/nachrichten/rheinland/corona-ausbruch-altenheim-duesseldorf100.html>

oder trifft es zu, was Herr Wieler vom RKI schon sagt? Je mehr wir impfen, desto mehr Mutationen werden wir haben.

<https://www.extremnews.com/nachrichten/gesundheit/b2e318051b172be>

4. Zwei weitere Fragen

Wie hoch ist das Risiko, an COVID zu sterben?

Wir haben nun Nutzen und Risiko der Impfungen kennengelernt. Doch nun ist auch noch dagegen das Risiko einer schweren Coronaerkrankung abzuwägen.

Die Überlebensrate bei einer Corona Infektion ist 99,8% im Vergleich bei einer Influenza: 99,9%.

Das bedeutet, das Risiko an Corona zu sterben liegt bei 0,2% nach einer Infektion.

Diese Zahlen wurden ausführlich untersucht.

Im Kapitel Wirksamkeit/Zahlen habe ich bereits die Metastudie von Professor Ioannidis genannt.

Wie kommt es zu dieser Diskrepanz der Zahlen? Man hört doch ständig davon, wie gefährlich Corona sei, wie viele Menschen sterben.

Daniele Ganser (Link im Anhang im Anhang2) zeigt anschaulich, was die Karte der weltweiten Toten aussagt. Entsprechend zur im Film gezeigten Karte betrachten wir die aktuellen Zahlen:

Ich habe heute, am 4.2.2021, diese Zahlen gefunden

Quellen: offizielle Zahlen des RKI

<https://experience.arcgis.com/experience/478220a4c454480e823b17327b2bf1d4>

<https://interaktiv.morgenpost.de/corona-virus-karte-infektionen-deutschland-weltweit/>

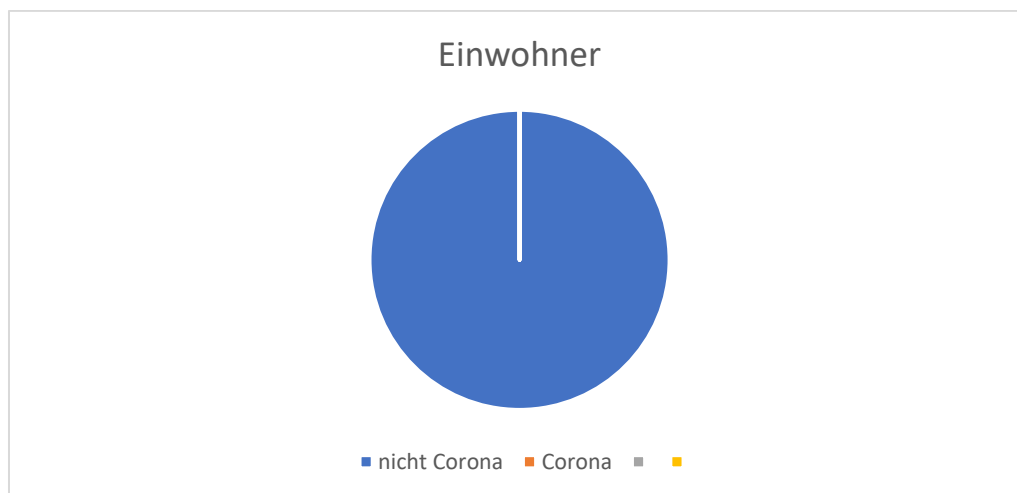
Einwohnerzahl Deutschland: 83.200.000

Gesamtfälle Covid-19 2.252.001, Tote gesamt 59.742, Genesene 2.003.850

Aus diesen ergibt sich : Gesamtfälle minus Tote minus Genesene: aktuell 188.409 Personen mit positivem PCR-Test. Das sind 0,23%

Daraus ergibt sich: 99,77% der Einwohner Deutschlands sind momentan nicht betroffen!

Im Kreisdiagramm findet man die Coronafälle gar nicht!



Coronafälle sind Personen mit einem positiven PCR Test. Das sagt noch nichts über die Schwere der Erkrankung. Nur 0,2 % der positiv Getesteten stirbt (Prof. Ionnidis). 99,8% überleben die Infektion.

Wenn nun vielleicht viele Fragen aufgekommen sind und du dich mit dem Thema Corona weiterführend auseinandersetzen willst, ist hier der Link zum Corona-Ausschuss. Seit Monaten setzen sich hier Fachleute verschiedener Richtungen zusammen und überprüfen die Faktenlage. Vollkommen transparent werden hier alle Sitzungen aufgezeichnet und Dokumente zur Verfügung gestellt.

www.corona-ausschuss.de

Ist die Impfung die einzige Möglichkeit, einer Corona-Infektion vorzubeugen?

Der Mensch hat schon immer mit Bakterien und Viren zu tun, in unserem Körper haben wir mehrere Billionen Bakterien und wohl noch mehr Viren. Was ist die schon immerwährende Strategie des Menschen: das Immunsystem

Welche Maßnahmen schwächen das Immunsystem?

Stress, Angst

Welche Maßnahmen stärken das Immunsystem?

Vitamin D

Studien haben gezeigt, dass bei Menschen, die eine schwere Covid-Erkrankung durchlitten, der Vitamin D-Spiegel viel niedriger war, als bei Menschen, die nur leicht erkrankten.

Vitamin D Offensive gegen Covid-19:

<https://spitzen-praevention.com/2021/01/20/vitamin-d-offensive-gegen-covid19/>

Auch das stärkt dein Immunsystem: Vitamin C, Zink, Selen, Quercetin, Cystus...

<https://swprs.org/zur-behandlung-von-covid-19/>

Gehe an die frische Luft und atme tief durch, bewege dich in der Natur, pflege gute Beziehungen, genieße Musik und Kunst - und vor allem auch: lache!

Zum Schluss nun mein Dank an alle, die mich unterstützen und inspirieren und mir Kraft geben.

Ich danke auch dir, dass du meine Zeilen gelesen hast. Wenn sie auch dich unterstützen, dir Kraft und Argumente geben und dich ermutigen, Selbstverantwortung für deine Gesundheit zu übernehmen, dann freue ich mich. Wenn du magst, gib diese Informationen weiter. An die Menschen, die dir am Herzen liegen.

Anhang 1: Meldungen im Zusammenhang mit der Impfung

Deutschland: Auf dieser Seite werden Berichte über Corona-Ausbrüche und Tote im Zusammenhang mit der Impfung gesammelt:

<https://corona-blog.net/tote-im-zusammenhang-mit-der-covid-impfung/>

Israel hat bereits früh mit den Impfungen begonnen und eine hohe Durchimpfungsrate.

Hier einige Meldungen:

Hunderte Personen erkranken nach der Pfizer/BioNTech-Impfung an COVID-19

<https://www.podcast.de/episode/518617003/Israel%3A+Hunderte+Personen+erkranken+nach+Pfizer-BioNTech-Impfung+an+COVID-19/>

<https://odysee.com/@tavalero:d/Impfschaden-COVID-IMPfung:9>

75jähriger Mann mit Vorerkrankungen stirbt wenige Stunden nach der Corona-Impfung:

<https://de.rt.com/der-nahe-osten/111178-israel-75-jahriger-stirbt-wenige/>

Großbritannien: Anaphylaktische Schocks bei Geimpften, Arzneibehörde stoppt Folgeimpfungen:

<https://unser-mitteuropa.com/britische-arzneibehoerde-stoppt-folgeimpfungen-nach-anaphylaktischen-schocks-von-geimpften/>

Mexiko: ein junger Arzt bekommt eine halbe Stunde nach der Impfung Krämpfe, Hautausschlag und Atemprobleme. Nach wenigen Stunden Lähmung an Armen und Beinen, Intensivstation:

<https://uncut-news.ch/junger-arzt-wird-nach-impfstoff-von-pfizer-gelaehmt/>

Schweden: 84jähriger Mann mit verschiedenen Vorerkrankungen stirbt kurz nach der Injektion an Herzinfarkt:

<https://www.wochenblick.at/in-schweden-weiterer-toter-senior-nach-corona-impfung/>

Schweiz: Mann stirbt 5 Tage nach der Corona-Impfung:

<https://www.wochenblick.at/schon-zwei-tote-nach-verabreichung-der-corona-impfung/>

Portugal: 41jährige stirbt 2 Tage nach der ersten Impfdosis:

<https://www.wochenblick.at/41-jaehrige-pflegerin-stirbt-nach-covid-impfung-in-portugal/>

Frankreich: Mann im Pflegeheim stirbt wenige Stunden nach der Impfung:

<https://mpr21.info/un-anciano-recluido-en-un-asilo-frances-fallecio-dos-horas-despues-de-recibir-la-vacuna/>

5 ungeklärte Todesfälle nach der Impfung:

<https://www.faz.net/aktuell/politik/ausland/frankreich-fuenf-ungeklaerte-todesfaelle-nach-corona-impfung-17155886.html>

Gibraltar: Sterbewelle nach der Impfung: 53 Tote:

<https://www.wochenblick.at/ein-massaker-53-tote-in-gibraltar-seit-beginn-der-impfungen/>

Norwegen: Todesfälle nach der Impfung, Chefarzt bestätigt, das Todesfälle nach der Impfung nicht ausgeschlossen werden können:

<https://de.rt.com/europa/111814-norwegischer-chefarzt-todesfaelle-nach-corona-impfungen/>

USA: über 3000 schwere Erkrankungen nach der Corona-Impfung:

<https://unser-mittleuropa.com/usa-ueber-3-000-schwere-erkrankungen-nach-corona-impfung/>

Krankenschwester bricht nach der Impfung vor laufender Kamera zusammen:

<https://www.bitchute.com/video/e57qhOU72vgR/>

6 Personen verstarben während der Pfizer/BioNTech Impfstoffstudie, 4 davon haben angeblich ein Placebo erhalten:

<https://www.wochenblick.at/schon-zwei-tote-nach-verabreichung-der-corona-impfung/>

<https://www.reuters.com/article/uk-factcheck-pfizer-health-concerns/fact-check-clarifying-claims-around-pfizer-vaccine-deaths-and-side-effects-idUSKBN28K2R6?edition-redirect=uk>

39jährige stirbt 48 Stunden nach der Impfung. Der Arbeitgeber hatte die Impfung gefordert:

<https://uncut-news.ch/39-jaehrige-pflegehelferin-janet-stirbt-innerhalb-von-48-stunden-nach-vorgeschiebener-corona-impfung/>

Florida: 56jähriger gesunder Mann stirbt 3 Wochen nach der Corona-Impfung:

<https://www.wochenblick.at/mann-56-starb-an-corona-impfung-jetzt-will-seine-witwe-wachruetteln/>

schwere allergische Reaktion nach der Impfung:

<https://www.nytimes.com/2020/12/25/health/Covid-moderna-vaccine-allergies.html>

Tausende Geimpfte können nach der Impfung keine normalen Tagesaktivitäten mehr ausführen:

<https://www.wochenblick.at/horror-risiken-nach-corona-impfung-bekaempft-koerper-eigene-zellen/>

Tote im Pflegeheim nach der Impfung:

<https://uncut-news.ch/ein-pflegeheim-hatte-null-covid-todesfaelle-dann-wurden-die-bewohner-geimpft-und-viele-starben/>

Anhang 2: Die Vertrauensfrage

Das hier hat nichts mit Pharmazie zu tun. Es geht um die Frage: Wem soll ich vertrauen?

Du musst meine ganzen Ausführungen oben nicht lesen. Du musst mir nicht vertrauen.

Manche Menschen werden es gerne lesen und sich Gedanken machen, andere werden sagen, die Impfung ist mir empfohlen, also lasse ich mich impfen. Weiter beschäftige ich mich nicht damit.

Viele haben Angst vor einer Corona-Erkrankung, doch nicht vor einer Impfung.

Viele haben Angst vor der Impfung, doch nicht vor einer Corona-Erkrankung.

Kann man über den anderen urteilen? Darf man über den anderen bestimmen?

Angst ist kein guter Ratgeber. Deshalb schätze ich sachliche Informationen und habe mich in meiner Ausführung auch um Einfachheit und Sachlichkeit bemüht.

Eine entscheidende Frage ist die Vertrauensfrage. Wem vertraue ich so sehr, dass ich ihm glauben will. Das Vertrauen ist über viele Jahre oder ein Leben lang aufgebaut worden. Vertrauen in den Arzt, in die Nachrichten und die Medien, in die Regierung. Erfahrungen spielen eine große Rolle: was habe ich erlebt, gehört, gesehen, gelernt, wie habe ich gelebt. Vertrauen ist notwendig, menschlich und überlebenswichtig.

Eine Ent-täuschung des Vertrauens und ein Verlust des Vertrauens sind extrem schmerzhaft. Wahrscheinlich eine der tiefsten Ängste des Menschen. Man stelle sich ein Kleinkind vor, dessen Überleben abhängig ist von der Mutter oder eines vertrauten Menschen. Es nimmt alles auf sich, um dieses Vertrauen nicht zu verlieren.

Vielleicht willst du dir, ganz für dich, ein paar Gedanken zu Vertrauen und Angst machen?

Ich möchte dir sehr ein Video des Friedensforschers Daniele Ganser ans Herz legen:

Corona und die Angst

In der Kurzversion:

<https://www.youtube.com/watch?v=2Pk-rOKefRc&list=PLETEfz5PuF8jWrFWc30FO4PpixjPPx3wqv&index=7>

Oder der gesamte Vortrag:

https://www.youtube.com/watch?v=KZ2RI_r94qA&list=PLETEfz5PuF8jWrFWc30FO4PpixjPPx3wqv&index=8&t=154s