



Mittwoch, 10. Juni 2020, 17:00 Uhr
~16 Minuten Lesezeit

Operation Über- Lichtgeschwindigkeit

Mindestens 2 Milliarden Menschen, allen voran Pfleger, Senioren und Risikopatienten, sollen mit einem bereits in Produktion befindlichen genetischen Impfstoff gegen Covid-19 geimpft werden.

von Sven Böttcher

Die „Operation Warp Speed“ läuft seit dem 15. Mai 2020 und macht ihrem Star-Trek-Namen alle Ehre. Die Pharmaindustrie rettet mit Über-Lichtgeschwindigkeit die Welt – so schnell, dass man kaum mit dem Berichterstatten hinterherkommt. Im Rekordtempo und unter Vernachlässigung aller bislang geltenden Regeln und Auflagen für klinische Studien werden schon Ende 2020 zwei Milliarden Impfdosen gegen Covid-19 bereitstehen. An der Spitze der rasenden Menschheitsretter stehen neben Bill und

Melinda nur die Besten der Besten.

US-Gesundheitsminister Alex Azar nennt die beiden neuen Anführer von Donald Trumps frisch eingesetztem Weltrettungskommando „OWS“ (1) das „Dream Team“ (2): die beiden Männer, die bis spätestens Januar 2021 die gesamte US-Bevölkerung mit einem Covid-19-Impfstoff versorgen werden, sind Chefberater Dr. Monclaf Slaoui und Militärlogistiker General Gustave F. Perna.

Slaoui ist Venture Capitalist, Entwickler diverser Impfstoffe für *GlaxoSmithKline* (GSK) (3) und Mitglied des Aufsichtsrates der einflussreichen Biopharmafirma *Moderna*. Perna war (4) vor seiner Ernennung zum Warp-Speed-Chief-Operating-Officer unter anderem zuständig für die Koordination von 190.000 Soldaten, zivilen Mitarbeitern und Vertragspartnern des US-Militärs in allen US-Bundesstaaten sowie weltweit 150 Ländern. Auftrag und erklärtes Ziel der beiden und der Operation Warp Speed: die Bereitstellung ausreichender Mengen an sicheren Covid-19-Impfdosen für die gesamte US-Bevölkerung bis zum Jahresende (5).

In Dr. Slaoui hat Trump einen hochqualifizierten Abteilungsleiter gefunden. Slaoui war nicht nur jahrelang verdienter Impfstoffentwickler für GSK, sondern danach auch Aufsichtsratsmitglied der Firma *Moderna*, die strategisch zusammenarbeitet mit *AstraZeneca* (AZ), *Merck*, der US-Armee, genauer der *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA) (6), der *Biomedical Advanced Research and Development Authority* (BARDA) und des *Department of Health and Human Services* (HHS), also der US-Gesundheitsbehörde. Das Wissenschaftsmagazin *Science* führt *Moderna* seit 5 Jahren als einen der international wichtigsten Biopharma-Arbeitgeber (7).

Im Rahmen der Operation Warp Speed entwickelt nun *Moderna* einen genetischen (mRNA)-Impfstoff gegen Covid-19, finanziert wird dies unter anderem von der von Bill und Melinda Gates ins Leben gerufenen *Coalition for Epidemic Preparedness Innovations* (CEPI) (8). *Moderna* war hierbei, in Sachen Entwicklung, verblüffend lichtschnell unterwegs. Nach eigenen Angaben erhielt das Unternehmen am 11. Januar 2020 die Covid-19-Gensequenz aus China und konnte dank der exzellenten Zusammenarbeit mit dem von Antony Fauci geleiteten *National Institute of Allergies and Infectious Diseases* (NIAID) bereits 2 Tage später, am 13. Januar, die endgültige Gensequenz des mRNA-Impfstoffes 1273 gegen das neuartige Corona-Virus präsentieren (9). Fauci kündigte daraufhin an, man plane eine erste Studienphase mit dem neuartigen Impfstoff direkt am Menschen, unter Weglassung der sonst üblichen vorherigen Tierversuche (10).

Die Börse belohnt die Mutigen

Das waren gute Nachrichten. Der Börsenkurs von *Moderna* stieg direkt danach um 30 Prozent, zwei der *Moderna*-Geschäftsführer nutzten die Gelegenheit, unmittelbar vor dem Anstieg ein paar Optionen zu ziehen und sich unmittelbar nach dem Anstieg von Aktien zu trennen. Laut CNN verdiente *Moderna*-Finanzchef Lorence Kim über Nacht 16,8 Millionen US-Dollar, Chief Medical Officer Tal Zaks 8,2 Millionen (11). Slaoui trat nach seiner Ernennung zum Chefberater der *Operation Warp Speed* von seinem Aufsichtsratsposten bei *Moderna* zurück. Laut *Associated Press* arbeitet er nun ehrenamtlich als Regierungsberater. Laut Recherchen des *Guardian* und Auskunft der US-Börsenaufsicht SSC hält Slaoui allerdings weiter Aktienoptionen in Höhe von 10 Millionen US-Dollar an *Moderna*, und die Firma erhielt von der US-Regierung einen Kostenzuschuss für die Covid-19-Impfstoffstudien in Höhe von 400 Millionen (12).

Natürlich sind das Petitesse. „Legal, aber nicht hübsch“, wie US-Tropeninstitutsleiter Peter Hotez es nennt – aber Hotez macht solches Verhalten der *Moderna*-Chefetage dann doch Sorgen. Denn wenngleich er den Ansatz für nicht verkehrt hält, möglichst rasch einen Impfstoff entwickeln zu wollen, erscheint ihm die Übermittlung der Warp-Speed-Botschaft doch ein bisschen unglücklich gestaltet, da sie die „Menschen beunruhige“.

„Die Art, wie die OWS ihre Botschaft vermittelt, sorgt für reichlich Chaos und Verwirrung. Und stärkt nur die Impfgegner-Bewegung“ (13).

Zur Beruhigung des verunsicherten Publikums meldete sich daher die WHO zu Wort – und bremste Erwartungen wie Befürchtungen, vertreten durch ihre leitende Wissenschaftlerin Soumya Swaminathan: Es sei ein höchst optimistisches Szenario, Millionen Impfdosen bereits im kommenden Jahr bereitstellen zu können, und zunächst werde das ohnehin nur für Pfleger und Angehörige medizinischer Berufe möglich sein.

Größere Mengen an Impfdosen seien allerfrühestens 2022 zu erwarten, die ganze Welt durchzuimpfen gegen Covid-19 werde erst recht dauern, nämlich bis zu fünf Jahre – sofern überhaupt ein effektiver und sicherer Wirkstoff gefunden werde (14).

Die Politik werde erst den Sieg über Covid verkünden, wenn ein Medikamentenhersteller tatsächlich einen sicherem Wirkstoff anbieten könne – nicht mit Warp Speed, dem Star-Trek-Tempo, sondern mit normaler Geschwindigkeit.

Nun ist der erklärte Star-Trek-Fan zwar *Amazon*-Boss Jeff Bezos, nicht Bill Gates, aber von all diesen unendlich langsamen Fußgängerideen der Wissenschaftlerin Swaminathan scheinen Bill und seine Frau Melinda nicht übermäßig viel zu halten. Schließlich

geht es um alles. Um unser Überleben. Und da muss man eben auch mal Vollgas geben oder, wie Bill und Melinda schon in ihrem *Annual Letter* als Parole für 2020 ausgaben, alles in diesen eigenen siegbringenden Schlag legen, für den spielentscheidenden Home Run: *Swinging for the fences* (15).

Kein Tempolimit auf dem Rückweg zur Normalität

Daher haben die von der *Gates Foundation* mitfinanzierte Globale Impfallianz GAVI sowie die ebenfalls vom Ehepaar Gates gegründete und mitfinanzierte *Coalition for Epidemic Preparedness Innovations* (CEPI) jetzt Warp-Speed-Fakten geschaffen. Am 6. Juni 2020 kündigte der britische Pharmakonzern *AstraZeneca* an, dank einer Budget-Aufstockung in Höhe von 750 Millionen US-Dollar von GAVI und CEPI werde man zum Jahresende 2020 2 Milliarden Impfdosen des genetisch modifizierten Adenovirus-Impfstoffes ADZ1222 (16) herstellen und garantiert auch bereits 300 Millionen davon ausliefern können. Eine weitere Milliarde Impfdosen werde in Zusammenarbeit mit dem *Serum Institute of India* (SII), dem weltgrößten Impfstoffhersteller, für Empfänger in Entwicklungsländern bereitgestellt (17).

Dabei ist, so Pascal Soriot, Chef von *AstraZeneca*, das Ziel des starken Zusammenschlusses: „niemanden zurückzulassen, und wir werden weiter hart daran arbeiten, dass dieser Impfstoff rasch und flächendeckend auf der ganzen Welt verfügbar ist“ (18).

Um Missverständnisse zu vermeiden: WHO-Chefwissenschaftlerin Soumya Swaminathan hat natürlich recht. Die Entwicklung *jedes* Impfstoffes dauert. Lange. Anwendungsbeobachtungen wie die bisherigen an nur 320 Probanden wie im Fall des neuen AZ-Präparates sind keine Basis für die Entscheidung, ob ein Impfstoff

als sicher bewertet werden kann. mRNA-Impfstoffe sind bis heute ohnehin nicht zugelassen. Kein Wunder, denn:

„Im Gegensatz zu den traditionellen Impfstoffen können die neuen Impfungen mit Nukleinsäureketten (sogenannte Boten-RNA = mRNA) auch in die Zellen eindringen und in die Steuerung unserer Gene eingreifen“ (19).

Aber da wir ja alle nicht sterben wollen an diesem gemeinen Virus, das schon jetzt so viele Menschen getötet hat wie noch nie ein Virus in der Geschichte der Menschheit (20), lassen wir diesmal alle sonst üblichen Vorsichtsmaßnahmen fahren. Auf Tierversuche verzichten wir ganz, schon jetzt laufen Phase II/III-Studien mit dem neuen Impfstoff AZD1222 an 10.000 erwachsenen Probanden. Im August werden wir wissen, ob die Ergebnisse zufriedenstellend sind, auf die Beobachtung von Langzeitfolgen können wir nicht warten. Mit der Auslieferung des Impfstoffes wird AstraZeneca also eigenen Angaben zufolge schon im September beginnen können (21). Produziert wird aber bereits seit Mai.

Ein riskantes Unternehmen

Die Vorgehensweise der Firma ist äußerst ungewöhnlich, unternehmerisch waghalsig – und edel. CEPI-Vorstand Richard Hatchett weist ausdrücklich darauf hin, es stelle – für AstraZeneca – ein „beträchtliches Risiko“ dar, einen Impfstoff bereits zu produzieren, obwohl noch unklar ist, ob AZD1222 überhaupt wirkt und sicher ist (22, 23).

AstraZeneca (AZ) hat nach eigenen Angaben bereits im vergangenen Monat eine Milliarde Impfdosen produziert – obwohl man sich erklärtermaßen darüber im Klaren ist, dass man diese Dosen gar nicht wird ausliefern können, sofern die Studien nicht die

gewünschten Ergebnisse erbringen. Aber AZ fühlt sich dazu verpflichtet, dieses hohe Risiko einzugehen, und nur Verschwörungstheoretiker könnten hinter dem waghalsigen Manöver andere Motive vermuten als reine, edle. Selbstverständlich steht das Ergebnis der Studien noch nicht fest. Selbstverständlich droht eine „zweite Welle“. Und vergessen wir nicht, dass wir uns tatsächlich blitzschnell wappnen müssen, denn es droht ja noch etwas weit dramatischeres, nämlich das, was Bill Gates „Pandemic 2“ nennt (24): Die global agierenden Terroristen schlafen nicht, wir müssen also zeitnah mit einem BioVirus-Anschlag rechnen. Aber, keine Sorge, auch gegen den werden wir uns zeitnah schützen können, denn, so Bill Gates:

„Das meiste von dem, was wir jetzt tun (gegen Pandemie 1), wird uns auch vor Pandemie 2 schützen, der Bioterror-Gefahr“ (25).

Gehen wir also optimistisch davon aus, dass der mRNA-Impfstoff AZD1222 sich in den laufenden Studien als wirksam erweist und das Unternehmen die Milliarden bereits produzierter Dosen nicht werden wegwerfen muss. Die Chancen stehen gut.

Die ersten, die dann laut CEPI-CEO Richard Hatchett von dem neuen Lebensrettungsstoff profitieren sollen, werden Pfleger und medizinisches Personal sein. Sowie Alte und Risikogruppen. Sowie Menschen mit Vorerkrankungen wie erhöhtem Blutdruck und Diabetes (26).

Wer all diese „Qualifikationen“ nicht vorweisen kann, wird warten müssen. Wir Nichtamerikaner sind ohnehin erst Anfang 2021 fällig, aber bis spätestens Mitte nächsten Jahres sind sicher auch die restlichen 5 Milliarden Impfdosen produziert und in den Mann und die Frau gebracht. Wer's noch eiliger hat, dem bleibt nur ein schneller Einwanderungsversuch in God's Own Warp Speed Country. Aber – so Gott will – überstehen wir ja auch noch ein

Weihnachten ohne komplett ungetestete Genmanipulation. Wer schon mal üben will, der reiche zum festlichen Braten oder Karpfen ein paar originale US-Maiskolben ohne Kennzeichen.

Quellen und Anmerkungen:

(1) https://en.wikipedia.org/wiki/Operation_Warp_Speed

(https://en.wikipedia.org/wiki/Operation_Warp_Speed)

(2) Joanna Walters, Guardian, 15. Mai 2020: „Alex Azar, the health secretary, described it as ‘a dream team’ and said: ‘We’ll use all of our regulatory tools to bring a vaccine available for the entire American population by January.’“ [theguardian.com](https://www.theguardian.com)

(<https://www.theguardian.com/us-news/2020/may/15/trump-coronavirus-warp-speed-vaccine-white-house>)

(3) „Dr. Slaoui is a venture capitalist and, formerly, Chairman of Global Research and Development and Chairman of Global Vaccines at GlaxoSmithKline, where he led the development of five major novel vaccines.“ medcitynews.com

(<https://medcitynews.com/2020/05/head-of-trumps-covid-19-vaccine-program-to-divest-more-than-10m-in-moderna-shares-after-criticism/>)

(4) General Gustavo F. Perna assumed duties as the 19th Commander of the U.S. Army Materiel Command (AMC) 30. September 2016. General Perna served for two years as the Army’s Deputy Chief of Staff, G-4 in his previous assignment. He oversaw policies and procedures used by all Army logisticians throughout the world. Prior to joining the Army staff he served for two years as Deputy Chief of Staff, G-3/4, U.S. Army Materiel Command, one of the Army’s largest commands with 190,000 military, civilian and contractor employees, impacting all 50 states and 152 countries. [hhs.gov](https://www.hhs.gov)

(<https://www.hhs.gov/about/news/2020/05/15/trump-administration-announces-framework-and-leadership-for->

[operation-warp-speed.html](#))

(4) As the four-star general in charge of the U.S. Army Materiel Command, General Perna oversees the global supply chain and installation and materiel readiness for the U.S. Army, including more than 190,000 military, civilian, and contract employees.

medcitynews.com (<https://medcitynews.com/2020/05/head-of-trumps-covid-19-vaccine-program-to-divest-more-than-10m-in-moderna-shares-after-criticism/>)

(5) Among its other objectives, Operation Warp Speed aims to have substantial quantities of a safe and effective vaccine available for Americans by January 2021. **hhs.gov**

(<https://www.hhs.gov/about/news/2020/05/15/trump-administration-announces-framework-and-leadership-for-operation-warp-speed.html>)

Trump Administration Announces Framework and Leadership for “Operation Warp Speed”, 15. Mai 2020

(6) Vergl. Whitney Webb, **Die Techno-Dystopie**

(<https://www.rubikon.news/artikel/die-techno-dystopie>)

(7) Headquartered in Cambridge, Mass., Moderna currently has strategic alliances for development programs with AstraZeneca, Plc. (NASDAQ: AZN) and Merck, Inc. (NASDAQ: MRK), as well as the Defense Advanced Research Projects Agency (NASDAQ: DARPA), an agency of the U.S. Department of Defense and the Biomedical Advanced Research and Development Authority (BARDA), a division of the Office of the Assistant Secretary for Preparedness and Response (ASPR) within the U.S. Department of Health and Human Services (HHS). Moderna has been named a top biopharmaceutical employer by Science for the past five years. (**modernatx.com**)

(<https://www.modernatx.com/>)

(8) Under the terms of the agreement, Moderna will manufacture an mRNA vaccine against 2019-nCoV, which will be funded by CEPI. The Vaccine Research Center (VRC) of the National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID), part of NIH, collaborated with Moderna to design the vaccine. NIAID will conduct IND-enabling studies and a Phase 1 clinical study in the U.S.

investors.modernatx.com

(<https://investors.modernatx.com/news-releases/news-release-details/moderna-announces-funding-award-cepi-accelerate-development>)

(9) modernatx.com (**https://www.modernatx.com/modernas-work-potential-vaccine-against-covid-19?utm_source=homepage&utm_medium=slider&utm_campaign=covid**)

(10) William Engdahl, The Warp Speed Push for Coronavirus Vaccines, 18. Mai 2020: „Moderna claims that between January 11, when they got the DNA sequence of the virus from China, and January 13–in just two days–working together with Anthony Fauci’s National Institute of Allergies and Infectious Diseases (NIAID) of NIH, they managed to finalize the sequence for mRNA1273 vaccine against the novel coronavirus. At that point Fauci announced unprecedented plans to run human Phase I trials of the vaccine without prior animal studies. The FDA waived animal pretest requirements. The Moderna mRNA1273 tests were funded by the Gates Foundation- funded Coalition for Epidemic Preparedness Innovations (CEPI).“ **williamengdahl.com**

(<http://www.williamengdahl.com/englishNEO18May2020.php>)

(11) „And then vaccine makers send out news releases trumpeting incremental successes. Last month, Moderna, the US biotech company heavily promoted by the White House and the National Institutes of Health, announced promising early results, sending its share price up 30%. At the same time, two top executives sold \$30 million worth of shares. Lorence Kim, Moderna's chief financial officer, exercised 241,000 options for \$3 million, filings show. He then immediately sold them for \$19.8 million, creating a profit of \$16.8 million. (...) The next day, Tal Zaks, Moderna’s chief medical officer, spent \$1.5 million to exercise options. He immediately sold the shares for \$9.77 million, triggering a profit of \$8.2 million. It was all legal, but looked bad, (Dr. Peter) Hotez (dean of the National School of Tropical Medicine and professor of pediatrics and molecular virology and microbiology at Baylor College of Medicine)

said. 'They are shooting themselves in the foot,' he said."

edition.cnn.com

<https://edition.cnn.com/2020/06/05/health/warp-speed-coronavirus-vaccine-worries/index.html>

(12) David Smith: Trump unveils "warp-speed" effort to create coronavirus vaccine by year's end (Guardian 15. Mai 2020): „Slaoui has more than \$10m in stock options in one of the companies receiving federal funding. In order to take up his new position, Slaoui resigned his role on the board of directors for Moderna Inc, a biotech company based in Cambridge, Massachusetts. According to the Associated Press, Slaoui's White House role is unpaid.

However, filings with the US Securities and Exchange Commission show that Slaoui continues to hold valuable stock options in Moderna, Business Insider reports, and the firm received more than \$400m from the federal government to assist trials of a coronavirus vaccine.“ **[theguardian.com \(https://www.theguardian.com/us-news/2020/may/15/trump-coronavirus-warp-speed-vaccine-white-house\)](https://www.theguardian.com/us-news/2020/may/15/trump-coronavirus-warp-speed-vaccine-white-house)**

(13) CNN, ebd. „The federal government's 'Operation Warp Speed' vaccine program, with its emphasis on quick production and testing of experimental coronavirus vaccines, is fueling fears already stirred up by vaccine skeptics, two experts said Friday. The approach itself is not unreasonable, said Dr. Peter Hotez, dean of the National School of Tropical Medicine and professor of pediatrics and molecular virology and microbiology at Baylor College of Medicine. But the way it's being communicated is scaring people, he told CNN. 'The way the message is coming out of Operation Warp Speed creates a lot of chaos and confusion. And it is enabling the anti-vaccine movement'.“ **edition.cnn.com**

<https://edition.cnn.com/2020/06/05/health/warp-speed-coronavirus-vaccine-worries/index.html>

(14) Hannah Kulcher, Financial Times, Scientists vs politicians – the reality check for "warp speed" vaccine research (22. Mai): „Soumya Swaminathan chief scientist for the World Health Organization, believes an optimistic scenario is a vaccine produced in the 'tens of

millions' next year, which would be mainly distributed to healthcare workers, and far larger volumes in 2022. To inoculate the world and defeat Covid-19 could take four to five years, she says. (...)

Political leaders will declare victory if a vaccine maker manages to move safely at speeds more suited to science fiction. However, the mass inoculation that could speed up the return to normal life is further away. The first vaccines will probably be given to healthcare workers who will be studied closely, as if they were still part of a trial.“ **ft.com** (<https://www.ft.com/content/1467b1da-28a5-47d4-a5e2-a6f4b68484c3>)

(15) Gates Notes – The Blog of Bill Gates. Our 2020 annual letter – by Bill and Melina Gates: Why we swing for the fences.

gatesnotes.com (https://www.gatesnotes.com/2020-Annual-Letter?WT.mc_id=20200129100000_AL2020_GFG-ORG_&WT.tsrc=GFGORG)

(16) Pressemitteilung des Herstellers, Hervorhebungen von mir:
„ChAdOx1 nCoV-19, now known as AZD1222, was developed by Oxford University’s Jenner Institute, working with the Oxford Vaccine Group. It uses a replication-deficient chimpanzee viral vector based on a weakened version of a common cold (adenovirus) virus that causes infections in chimpanzees and *contains the genetic material of SARS-CoV-2 spike protein*. After vaccination, the surface spike protein is produced, priming the immune system to attack COVID-19 if it later infects the body. The recombinant adenovirus vector (ChAdOx1) was chosen to generate a strong immune response from a single dose and it is not replicating, so cannot cause an ongoing infection in the vaccinated individual. Vaccines made from the ChAdOx1 virus *have been given to more than 320 people to date* and have been shown to be safe and well tolerated, although they can cause temporary side effects such as a temperature, influenza-like symptoms, headache or a sore arm.

(<https://www.astrazeneca.com/media-centre/press-releases/2020/astrazeneca-advances-response-to-global-covid-19-challenge-as-it-receives-first-commitments-for-oxfords-potential-new-vaccine.html>)

<https://www.astrazeneca.com/media-centre/press-releases/2020/astrazeneca-advances-response-to-global-covid-19-challenge-as-it-receives-first-commitments-for-oxfords-potential-new-vaccine.html>)

(17) Mia Jancowicz: 2 Billion Doses of Oxford's Unproven Coronavirus Vaccine Will Soon Be Ready to Produce (Business Insider, 6. Juni 2020): „The global supply of a potential coronavirus vaccine being developed at Oxford University has been doubled to 2 billion after a deal including \$US750 million from the Bill and Melinda Gates Foundation. The vaccine is being produced by AstraZeneca British drug maker, drawing on work by researchers from Oxford University. It announced Thursday that it had signed agreements with the Coalition for Epidemic Preparedness Innovations (CEPI) and Gavi the Vaccine Alliance to boost its supplies.“

(18) Kalyeena Makotoff, AstraZeneca doubles capacity for potential Covid-19 vaccine to 2bn doses (Guardian, 4. Juni 2020): „Our goal is not to leave anybody behind, and we'll keep working very hard ... to make sure this vaccine is rapidly and widely available across the world,” said Pascal Soriot, the chief executive of AstraZeneca.“

theguardian.com

<https://www.theguardian.com/business/2020/jun/04/astrazeneca-doubles-capacity-for-potential-covid-19-vaccine-to-2bn-doses>)

(19) Gerd Reuther, **In Geiselhaft**

<https://www.rubikon.news/artikel/in-geiselhaft>)

(20) Ich gebe mit dieser Formulierung die offizielle Darstellung hoffentlich sinngemäß richtig wieder. Die WHO warnt am 9. Juni „vor einer neuerlichen Zuspitzung“. Seit Ausbruch der „Pandemie“ Ende 2019 verzeichnen wir „7 Mio Infektionen und 400.000 Todesfälle“

(https://www.tagesschau.de/multimedia/video/video-712917.html

(https://www.tagesschau.de/multimedia/video/video-712917.html)). Nicht an der Pandemie starben seit Jahresbeginn 26

Millionen Menschen, davon 220.00 Menschen an der Grippe und

745.000 an HiV (www.worldometers.info

(<http://www.worldometers.info>), Stand 10. Juni 2020). Meine persönliche Interpretation der Zahlen unterbleibt.

(21) Guardian ebd.: „The vaccine, known as AZD1222, is currently in trials involving about 10,000 adult volunteers. Soriot said he expects to know whether the vaccine works when those trials come to a close in August. (...) After that, vaccines could start being distributed as early as September.“

(22) Business Insider, ebd.: „It remains unclear whether the vaccine, named AZD1222, will work.“

(23) Guardian, ebd.: „Richard Hatchett, chief executive of CEPI, admitted there was a "substantial risk" in investing in manufacturing a product that may ultimately not deliver.“

(24) Bill Gates im Gespräch mit Stephen Colbert: We Could See Early Results From Coronavirus Vaccine Trials This Summer, 24. April 2020, [youtube.com](https://www.youtube.com/watch?v=ipaP5zTVKKU) (<https://www.youtube.com/watch?v=ipaP5zTVKKU>)

(25) Ebd. ab Minute 3.30

(26) Guardian, ebd.: „That could include healthcare workers and vulnerable people who are most at risk from Covid-19, including the elderly and people with underlying health conditions like hypertension or diabetes, Hatchett explained.“



Sven Böttcher schreibt unter verschiedenen Namen Romane wie die „Prophezeiung“, Sachbücher wie „Die ganze Wahrheit über alles“ sowie Filme und Serien, beispielsweise „Der letzte Bulle“.

Dieses Werk ist unter einer **Creative Commons-Lizenz** ([Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitungen 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/))

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>) lizenziert.

Unter Einhaltung der Lizenzbedingungen dürfen Sie es verbreiten und vervielfältigen.