



Samstag, 23. Mai 2020, 15:00 Uhr
~28 Minuten Lesezeit

Die Techno-Dystopie

Das Coronavirus gibt DARPA's dunkelster Agenda gefährlichen Auftrieb.

von Manovas Weltredaktion
Foto: Casimiro PT/Shutterstock.com

Technologische Entwicklung durch den umstrittenen Forschungszweig des Pentagon erhält inmitten der laufenden Coronakrise mächtig Schub, wobei wenig Aufmerksamkeit darauf gerichtet ist, welche letztlichen

Beweggründe die Behörde hat, die genannten Technologien zu entwickeln, wie ihr Potential ist, als Waffe eingesetzt zu werden, oder was ihre ungewollten Folgen sein könnten.

von Whitney Webb

Im Januar, lange bevor die Corona-(COVID-19)-Krise zu Lockdowns, Quarantänen und ökonomischer Verwüstung in den USA und andernorts führte, arbeiteten die Gemeinschaft der US-Nachrichtendienste und das Pentagon mit dem Nationalen Sicherheitsrat an noch immer unter Verschluss gehaltenen **Plänen** (<https://www.mintpressnews.com/us-intelligence-unsettling-role-classified-9-11-like-coronavirus-response/265687/>) für die Reaktion auf eine drohende Pandemie. Seither wird unterstellt, dass die Nachrichtendienste und die militärische Aufklärung bereits im letzten November und möglicherweise sogar vorher von einer wahrscheinlichen Pandemie in den Vereinigten Staaten wussten.

Angesichts dieses Vorwissens und der zahlreichen Simulationen, die im letzten Jahr in den Vereinigten Staaten stattfanden und in denen es um globale Ausbrüche von Viruspanidemien ging, mindestens sechs von unterschiedlichem Umfang und unterschiedlicher Größe, ist oft gefragt worden: Warum hat die Regierung nicht gehandelt oder sich vorbereitet, wenn eine bevorstehende globale Pandemie und die Defizite jeder Reaktion auf solch ein Ereignis bekannt waren? Wenngleich diese Frage in Kreisen des medialen Mainstreams oft als bloße „Inkompetenz“ beantwortet und abgetan worden ist, lohnt es sich doch, die Möglichkeit, dass man die Entwicklung einer Krise *zugelassen* hat, zu erwägen.

Warum sollte die Nachrichtendienstgemeinschaft oder irgendeine andere Gruppierung innerhalb der US-Regierung wissentlich zulassen, dass sich eine Krise wie diese ereignet?

Die Antwort liegt auf der Hand, wenn man einen Blick in die Geschichte wirft, in der Krisenzeiten oft von der US-Regierung benutzt wurden, um eine Politik umzusetzen, die unter normalen Bedingungen von der amerikanischen Öffentlichkeit abgelehnt würde; das reicht von Zensur der Presse bis hin zu Netzwerken der Massenüberwachung. Obgleich die Reaktionen der Regierung auf die Anschläge vom 11. September wie etwa der *Patriot Act* für die meisten Amerikaner das greifbarste Beispiel sein mögen, reichen die regierungsseitigen Bemühungen, den Fluss „gefährlichen“ Journalismus‘ zu begrenzen und die Bevölkerung zu überwachen bis zum **Ersten Weltkrieg** (<https://www.mintpressnews.com/the-impact-of-americas-wars-on-freedoms-and-democracy-at-home/241228/>) zurück.

Viele dieser politischen Maßnahmen, sei es der *Patriot Act* nach dem 11. September oder seien es die zivilen „Spionage“-Netzwerke aus der Zeit des Ersten Weltkriegs, haben wenig bis gar nichts dazu beigetragen, das eigene Heimatland zu verteidigen, führten aber zu erhöhter Überwachung und Kontrolle, die noch lange fortbestanden, nachdem die Krise, die sie beflügelt hatte, schon beendet war.

Wenn man diese Geschichte als Linse verwendet, ist es möglich, die gegenwärtige Coronakrise zu betrachten und zu sehen, wie die langfristigen Agenden einer kontinuierlichen Ausweitung der Massenüberwachung und der Zensur der Medien dank des Chaos‘, das die Coronavirus-Pandemie entfesselt hat, wieder in dramatischer Weise Schub erhalten. Diese Krise ist jedoch einzigartig, weil sie auch einer neueren, aber komplementären Agenda Vorschub leistet, die – wenn sie realisiert würde – einen

Großteil der Bemühungen der Regierungen, ihre Bevölkerungen zu kontrollieren und zu unterwerfen, obsolet machte.

Eine DARPA-Dystopie

Jahrelang ist die *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA) des Pentagon weitgehend außerhalb des Blickfeldes und der Gedankenwelt der meisten Amerikaner geblieben, da die Mainstream-Medien selten über ihre Forschungsprojekte berichten, und wenn es doch geschieht, **lobt**

[\(https://www.statnews.com/2015/11/24/darpa-biotech-infectious-disease/\)](https://www.statnews.com/2015/11/24/darpa-biotech-infectious-disease/) man oft, dass ihre Projekte „**Science-Fiction-Filme Wirklichkeit werden**“ (<https://www.digitaltrends.com/cool-tech/coolest-darpa-projects/>)“ ließen. Es gab jedoch in letzter Zeit Ereignisse, die das oft positive Bild von DARPA beschädigt haben, in dem die Medienkanäle die Behörde als Sperrspitze wissenschaftlichen „Fortschritts“ dargestellt haben, die „**die Welt zum Besseren verändert**

<https://www.npr.org/2017/03/28/521779864/inside-darpa-the-pentagon-agency-whose-technology-has-changed-the-world>)“ habe.

2018 zum Beispiel **warf** (<https://www.newsweek.com/darpa-biological-weapons-insects-scientists-warn-1152834>) eine Gruppe europäischer Wissenschaftler dem „**Insect Allies**“ (<https://www.darpa.mil/program/insect-allies>)“-Programm der DARPA vor, eigentlich ein dystopisches Biowaffenprogramm zu sein, mit dem man beabsichtige, Insekten zu verwenden, um genetisch modifizierte Viren in Pflanzen einzubringen, um so die Lebensmittelversorgung eines ins Fadenkreuz genommenen Landes anzugreifen und zu zerstören. Ungeachtet der Beteuerung DARPA, dass es sich um ein bloß „defensives“ Programm handle, sollte jedem Leser klar sein, dass eine solche Waffe auch anders

verwendet werden kann, ganz in Abhängigkeit von dem, der sie kontrolliert.

Obwohl die Medien DARPAs futuristischen Kriegswaffen häufig die größte Aufmerksamkeit schenken, hat die Behörde langfristige Interessen an Tüfteleien, die nicht nur die Biologie von Pflanzen, sondern auch die der Menschen betreffen.

DARPA, mit einem Jahresbudget von rund 3 Milliarden US-Dollar, folgt diesen Ambitionen auf mehreren verschiedenen Wegen, von denen viele unter den Zuständigkeitsbereich des 2014 gegründeten „Biological Technologies Office“ (BTO) der Agentur fallen. In jüngster Zeit haben einige von DARPAs humanbiologischen und biotechnologischen Projekten in seinem BTO massive PR-Unterstützung infolge der Coronakrise erfahren, wobei **aktuelle Berichte** (<https://www.biocentury.com/article/304691/darpa-jump-started-technologies-behind-some-of-the-leading-covid-19-vaccine-and-antibody-hopes>) sogar beanspruchen, dass die Behörde „die besten Hoffnungen darauf geweckt haben könnte, Covid-19 zu stoppen“.

Die meisten dieser Technologien, die dank Covid-19 positive mediale Berichterstattung auf sich ziehen, sind bereits vor ein paar Jahren entwickelt worden. Sie umfassen die von DARPA finanzierten Plattformen, die verwendet werden, DNA- und RNA-Impfstoffe zu produzieren; Impfstoffklassen, die in den USA **niemals** für die Verwendung an Menschen zugelassen worden sind und beinhalten, fremdes genetisches Material in den menschlichen Körper zu injizieren.

Vor allem ist es genau diese jetzt von den Partnerunternehmen von DARPA produzierte Impfstoffklasse, von der Milliardär und „Philanthrop“ der Weltgesundheitsorganisation Bill Gates kürzlich versicherte, sie habe ihn im Vergleich mit anderen Covid-19-Impfstoffkandidaten

„am meisten begeistert

(<https://www.gatesnotes.com/Health/What-you-need-to-know-about-the-COVID-19-vaccine>). Zentrale Aspekte im Hinblick auf

diese Impfstoffe und andere DARPA-Initiativen zur

„Gesundheitsvorsorge“ sind jedoch aus diesen aktuellen positiven Berichten ausgeklammert geblieben, vermutlich, weil sie einen Einblick in das gestatten, was wohl die düsterste Agenda der Behörde sein dürfte.

„In-Vivo-Nanoplattformen“

Im Jahr 2006 **kündigte** (<https://www.wired.com/2007/10/darpas-nose-for/>) die DARPA ihr Programm *Predicting Health and Disease* (PHD) an, welches darauf zielte, zu ermitteln, „ob ein Individuum eine Infektionskrankheit entwickeln werde, noch ehe erste Symptome erscheinen.“ Das PHD-Programm sah vor, dies durch die „Identifikation von Veränderungen im Grundzustand menschlicher Gesundheit durch häufige Überwachung“ zu erreichen, wobei ein spezifischer Fokus auf „viralen Krankheitserregern der oberen Atemwege“ lag.

Drei Jahre später im Jahr 2010 legten von der DARPA finanzierte Forscher an der Duke University die Grundlagen für dieses Werkzeug, das Genanalysen von Blutproben verwenden sollte, um vor dem Erscheinen von Symptomen zu ermitteln, ob jemand mit einem Virus infiziert ist. Damalige Berichte behaupteten, dass diese „Präemptivdiagnosen“ in eine „nationale, internetbasierte Grippekarte“ überführt werden sollten, auf die man per Smartphone zugreifen könne.

Im Anschluss an die Schaffung des BTO durch die DARPA im Jahr 2014 hat diese spezielle Programm zur Entstehung des als **„In Vivo Nanoplatforms (IVN)“** (<https://www.darpa.mil/program/in-vivo->

nanoplatforms)“ bezeichneten Programms geführt. Der diagnostische Zweig dieses Programms, abgekürzt IVN:Dx, „erforscht Technologien, die aus biokompatiblen, nichttoxischen Materialien hergestellte **implantierbare Nanoplattformen** beinhalten sowie die *In-vivo-Erkennung* kleiner und großer biologisch interessanter Moleküle, die gleichzeitige Detektion mehrerer Analyte in klinisch relevanten Konzentrationen und eine **externe Abfrage dieser Nanoplattformen ohne Verwendung implantierter Kommunikationselektronik.**“

Ältere **Berichte** (<https://www.businessinsider.com/darpa-military-projects-that-will-change-your-life-2012-7?op=1#nanobots-in-the-human-body-to-monitor-a-persons-health-3>) über das Programm beschreiben es als Entwicklung von „Klassen von Nanopartikeln, um Krankheiten und Infektionen im Innern zu registrieren und zu behandeln. Die Technologie umfasst implantierbare Nanopartikel, die spezifische Moleküle von biologischem Interesse registrieren.“

DARPA's IVN-Programm hat seither „weiche, flexible Hydrogele“ zu finanzieren und zu produzieren **geholfen** (<https://leapsmag.com/3-futuristic-biotech-programs-the-u-s-government-is-funding-right-now/>), „die direkt unter die Haut injiziert werden, um ein (Gesundheits-)Monitoring durchzuführen und dies mit einer Smartphone-App zu synchronisieren, um dem User sofortige Einsichten in seinen Gesundheitszustand zu ermöglichen“, ein Produkt, das vom dem von der DARPA und dem National Institute of Health (NIH) finanzierten Unternehmen Profusa geschaffen und gegenwärtig vermarktet wird. Profusa, das von der DARPA in den letzten Jahren Millionen und Abermillionen **erhalten hat** (<https://www.genengnews.com/news/profusa-wins-7-5m-darpa-biosensor-grant/>), versichert, dass die Informationen, die von seinem injizierbaren Biosensor generiert werden, „sicher geteilt“ würden und „Einzelpersonen, Ärzten und Praktikern des öffentlichen Gesundheitswesens“ zugänglich gemacht würden.

Der augenblickliche Impuls in Richtung eines nationalen „**Contact Tracing**“-Systems

(<https://www.thelastamericanvagabond.com/top-news/meet-companies-poised-build-kushner-backed-coronavirus-surveillance-system/>), basierend auf den privaten

Gesundheitsdaten der Bürger, wird vermutlich die Preisgabe von Daten ausweiten, was DARPA's langjährigem Ziel, eine nationale, internetbasierte Datenbank präemptiver Diagnosen zu erschaffen, ausgezeichnet zupass kommt. Profusa wird auch durch Google **unterstützt** (<https://profusa.com/our-team/>), das tief **involviert** (<https://www.thelastamericanvagabond.com/top-news/meet-companies-poised-build-kushner-backed-coronavirus-surveillance-system/>) ist in diese neuen „**Contact Tracing**“-

Initiativen

(<https://www.theverge.com/platform/amp/interface/2020/4/14/21219289/apple-google-contact-tracing-app-android-ios-pros-cons-quarantine-testing>) zur Massenüberwachung und den ehemaligen Anführer der Senatsmehrheit William Frist zu seinen Vorstandmitgliedern zählt.

Es hat außerdem eine **Partnerschaft**

(<https://profusa.com/partners-investors/>) mit den *National Institutes of Health* (NIH). Das Unternehmen hat darüber hinaus beträchtliche **Überschneidungen** (<https://profusa.com/our-team/>) mit dem diagnostischen Unternehmen *Cepheid*, das kürzlich die Genehmigung bei der **FDA**

(<https://techstartups.com/2020/03/21/fda-approves-rapid-coronavirus-test-results-45-minutes-test-conducted-california-based-diagnostic-testing-company-cepheid/>) (Food and Drug Administration) für seinen Coronaschnelltest erwirkt hat und zuvor

lukrative Regierungsaufträge

(<https://engineering.ucdavis.edu/biographies/m-allen-northrup/>) für das Aufspüren von Milzbrand im US-Postsystem erhalten hatte. Im vergangenen März erhielt *Profusa* erneut DARPA-Fördermittel, um zu ermitteln, ob ihre injizierbaren Biosensoren zukünftige

Pandemien **vorhersagen**

[\(https://www.defenseone.com/technology/2020/03/military-funded-biosensor-could-be-future-pandemic-detection/163497/\)](https://www.defenseone.com/technology/2020/03/military-funded-biosensor-could-be-future-pandemic-detection/163497/)

können, einschließlich der nun allseits **erwarteten**

[\(https://www.minds.com/CorbettReport/blog/predictions-what-will-happen-next-in-the-corona-crisis-1101322545570148352\)](https://www.minds.com/CorbettReport/blog/predictions-what-will-happen-next-in-the-corona-crisis-1101322545570148352)

„zweiten Welle“ bei Covid-19, und ob sie bis zu drei Wochen, bevor sie Symptome zeigen, diejenigen detektieren können, die infiziert wurden. Das Unternehmen geht davon aus, für seine Biosensoren bis **Anfang des nächsten Jahres**

[\(https://www.defenseone.com/technology/2020/03/military-funded-biosensor-could-be-future-pandemic-detection/163497/\)](https://www.defenseone.com/technology/2020/03/military-funded-biosensor-could-be-future-pandemic-detection/163497/)

eine Genehmigung durch die FDA bekommen zu haben, etwa zum selben Zeitpunkt, zu dem auch mit einem für die allgemeine Öffentlichkeit verfügbaren Impfstoff gerechnet wird.

„Living Foundries“

Ein anderes langjähriges DARPA-Programm, das nun unter der Aufsicht des BTO steht, ist als „**Living Foundries**“ (<https://www.darpa.mil/program/living-foundries>) (Lebende Gießereien) bekannt. Nach Angaben auf der DARPA-Webseite zielt Living Foundries auf eine „adaptierbare, skalierbare und nachfragegesteuerte Produktion (synthetischer) Moleküle **durch eine Programmierung fundamentaler metabolischer Prozesse biologischer Systeme**, um eine große Zahl komplexer Moleküle zu erzeugen, die auf anderem Weg nicht zugänglich sind. Durch Living Foundries verwandelt die DARPA die synthetische Bioproduktion in eine kalkulierbare technische Praxis, die einem breiten Spektrum **nationaler Sicherheitsinteressen** dient“.

Dieses „Living Foundries“-Programm unterstützt **Forschung**

[\(https://io9.gizmodo.com/darpas-new-biotech-division-wants-](https://io9.gizmodo.com/darpas-new-biotech-division-wants-)

[to-create-a-transhum-1556857603](https://www.wired.com/2012/05/living-foundries/)) wie die an der Schaffung „**künstlichen Lebens**“ (<https://www.wired.com/2012/05/living-foundries/>), einschließlich der Schaffung künstlichen genetischen Materials und künstlicher Chromosomen, die an der Schaffung „völlig neuer Organismen“ und an der Verwendung künstlichen genetischen Materials, um Menschen mit „neuen Fähigkeiten“ auszustatten (also Menschen genetisch zu modifizieren durch Einfügen synthetisch erzeugten genetischen Materials).

Das Letztgenannte bereitet besondere Sorgen (wobei ehrlicherweise alle besorgniserregend sind), da die DARPA auch ein Projekt mit dem Namen „**Advanced Tools for Mammalian Genome Engineering**“ (<https://www.sbir.gov/node/413479>)“ (fortgeschrittene Werkzeuge für die Manipulation von Säugetiergenom) hat, das sich – obwohl die Namensgebung auf „Säugetiere“ deutet – speziell auf die Verbesserung „der Nutzbarkeit künstlicher menschlicher Chromosomen (HACs)“ (Human Artificial Chromosomes, Anm. d. Übers.) konzentriert, die die DARPA als „grundlegendes Werkzeug bei der Entwicklung **fortgeschrittener Therapeutika, Impfstoffe und zellulärer Diagnostik**“ beschreibt.

Obwohl sich wissenschaftliche Arbeiten oft auf den Aspekt der HACs als revolutionärer medizinischer Fortschritt konzentrieren, wirbt man **häufig** (<https://io9.gizmodo.com/how-artificial-chromosomes-could-transform-humanity-754993569>) auch für sie als Mittel zur „Verbesserung“ des Menschen, die ihm nicht-natürliche Eigenschaften wie einen angehaltenen Alterungsprozess oder eine verbesserte Gehirnleistung verleihen. Die DARPA ist dafür bekannt, sich an Forschung zu **beteiligen** (<https://www.express.co.uk/news/science/841982/SUPER-SOLDIER-DARPA-US-army>), bei der diese Methoden eingesetzt **werden** (<https://www.popularmechanics.com/military/research/a23457329/augmented-super-soldiers-reversible/>), um „Supersoldaten“ zu

erschaffen, die neben anderen gesteigerten „Eigenschaften“ keinen Schlaf und keine regelmäßigen Mahlzeiten mehr benötigen, und sie hat ein weiteres Programm, das auf die Schaffung „**metabolisch dominanter**“ (<https://www.newsweek.com/ai-transhumanism-super-intelligence-dystopian-nightmare-644128>)“ Kämpfer abzielt. Berichte über diese Programme erörtern auch die andere, äußerst beunruhigende Verwendung eben dieser Technologien, „**genetische Waffen**“ (<https://www.wired.com/2012/12/andrew-herr/>)“, die „die DNA verändern“ und „Geist und Körper der Menschen zerrütten“.

Eine weitere potentielle, von der DARPA aktiv untersuchte Anwendungsmöglichkeit, ist ihr BioDesign-Programm, Forschung zur Schaffung synthetischer Organismen, die als unsterblich konzipiert und mit einem „Tötungsschalter“ programmiert werden, mit dem sich ein synthetischer, aber organischer Organismus jederzeit „ausschalten“ ließe.

Dies hat bei einigen zu **Spekulation** (<https://io9.gizmodo.com/darpas-new-biotech-division-wants-to-create-a-transhum-1556857603>) geführt, solche Forschungen könnten der Schaffung „menschlicher Replikanten“ für die Kriegführung und andere Aufgaben den Weg ebnen, wie sie beispielsweise im Science-Fiction-Film *Bladerunner* vorkommen. Man könnte diese genetischen „Tötungsschalter“ aber mittels künstlicher Chromosomen, die – ganz so, wie sie das Potenzial haben, Leben zu verlängern – auch das Potenzial haben, es zu verkürzen, ebenso gut in reale Menschen einbringen. Insbesondere wurde 2017 enthüllt, dass die DARPA 100 Millionen US-Dollar in Forschung zur „Gen-Drift“ **investiert** (<https://www.theguardian.com/science/2017/dec/04/us-military-agency-invests-100m-in-genetic-extinction-technologies>) hat, die auch den Einsatz genetischer Modifikationen zur Auslöschung ganzer Populationen umfasst, was erklärt, warum sie oft als „genetische Ausrottungstechnologie“ bezeichnet wird.

Zusätzlich schließen andere Experimente der DARPA die Verwendung genetisch veränderter Viren ein, die genetisches Material in menschliche Zellen einbringen, vor allem in Neuronen im Gehirn, um die chemischen Prozesse im menschlichen Gehirn zu „optimieren“. In einem Beispiel wurden in von der DARPA finanzierter Forschung menschliche Gehirnzellen so **verändert** (<https://www.livescience.com/65546-darpa-mind-controlled-weapons.html>), dass sie zwei neue Proteine produzierten, deren erstes eine einfache Detektion neuraler Aktivität durch externe Geräte ermöglicht und deren zweites es „magnetischen Nanopartikeln“ ermöglicht, „ein Bild oder einen Klang im Geist eines Patienten zu induzieren“.

„Nicht-chirurgische Neurotechnologie der nächsten Generation“

Die chemischen Prozesse und die Funktionalität des menschlichen Gehirn auf zellularer Ebene zu verändern, ist nur eine von unzähligen Initiativen der DARPA, hinter denen die Absicht steht, das Denken und die Wirklichkeitswahrnehmung der Menschen zu verändern. Seit 2002 bestätigt die DARPA, dass man sich bemühe, ein „Brain-Machine-Interface (BMI)“ (Gehirn-Maschine-Schnittstelle, Anm. d. Übers.) zu **entwickeln** (<https://www.sciencedaily.com/releases/2002/08/020820071329.htm>).

Obwohl es zunächst das Ziel war, „ein drahtloses Gehirnmodem für eine sich frei bewegende Ratte“ zu schaffen, mit dem sich die Bewegungen des Tieres fernsteuern ließen, hatte die DARPA auch keine Bedenken, die Anwendung einer solchen „Verbesserung“ des Gehirns beim Menschen anzustreben, um Soldaten zu befähigen, „allein durch Gedanken zu kommunizieren“ oder Menschen (nur auf Seiten des Feindes, wie man versichert) für Kriegszwecke

fernzusteuern.

Über das Projekt, das in den letzten Jahren großartig vorwärtsgekommen ist, haben sich führende Verteidigungswissenschaftler schon lange besorgt geäußert; einige von ihnen warnten in einem Bericht von 2008, dass die „Fernsteuerung oder Kontrolle von Menschen“ schnell nach hinten losgehen könnte, gelänge es einem Gegner, Zugang zu der implantierten Technologie zu erhalten (was die Möglichkeit eröffnete, ein menschliches Gehirn zu „hacken“), und sie äußerten darüber hinaus Bedenken aufgrund der allgemeinen ethischen Gefahren solcher Technologien. Im Jahr 2011 wurden die Arbeiten zur Entwicklung von „Hirnimplantaten“ für den Einsatz bei menschlichen Soldaten, offiziell zur Behandlung neurologischer Schäden bei Veteranen, aufgenommen und solche Implantate werden spätestens seit 2015 in von der DARPA finanzierten Experimenten an menschlichen Freiwilligen getestet.

Bedenken wie die 2008 von obigen Verteidigungswissenschaftlern vorgebrachten wurden regelmäßig von der DARPA zurückgewiesen, immer wieder mit der Behauptung, ihre umstrittenen Forschungsprojekte würden durch das Wirken interner „Ethik-Experten“ gemäßig. Es ist jedoch erwähnenswert, wie die Sicht der DARPA-Leitung auf diese heiklen ethischen Fragen ist, da letztlich sie das Sagen hat.

So **erklärte**

[\(https://www.theatlantic.com/international/archive/2015/09/military-technology-pentagon-robots/406786/\)](https://www.theatlantic.com/international/archive/2015/09/military-technology-pentagon-robots/406786/) 2015 beispielsweise Michael Goldblatt, der damalige Direktor des Büros für Verteidigungswissenschaften (DSO) der DARPA, welches die Aufsicht über die meisten Aspekte des „Supersoldaten“-Programms der Agentur führt, der Journalistin Annie Jacobsen, er sehe *keinerlei Unterschied* zwischen „einem Chip im Gehirn, der einem helfen könnte, seine Gedanken zu kontrollieren“ und „einem Cochlea-

Implantat, das Gehörlosen zum Hören verhilft“.

Darauf angesprochen, dass eine solche Technologie unbeabsichtigte Folgen haben könnte, bemerkte Goldblatt, dass „alles unbeabsichtigte Folgen habe“. Es ist also angebracht hervorzuheben, dass die DARPA, wenn sie auch für die Technologien, die sie entwickelt – von menschlicher Gentechnik bis hin zu Gehirn-Maschine-Schnittstellen – häufig zunächst als etwas **wirbt** (<https://www.army-technology.com/news/darpa-injectable-brain-control-technology/>), das die *menschliche Gesundheit* revolutionieren und verbessern wird, die Verwendung solcher Technologien für derartige Zwecke als gleichrangig neben andere, dystopische und offen gesagt alptraumhafte Anwendungen wie Gedankenkontrolle stellt.

BMIs bilden darin keine Ausnahme; sie wurden zunächst als eine Weg gefördert, „die Körperfunktionen von Veteranen mit Nervenschäden oder posttraumatischen Belastungsstörungen zu verbessern“ und es Amputierten zu ermöglichen, fortschrittliche Prothesen zu kontrollieren. Während dies tatsächlich einen bedeutenden medizinischen Fortschritt bedeutet, hat die Führung der DARPA keinen Zweifel daran gelassen, dass sie keinen Unterschied mache zwischen einer medizinischen Verwendung von BMIs und einer Verwendung, um durch „Lenkung“ seiner Gedanken und sogar seiner Bewegungen eine nachgerade totale Kontrolle über einen Menschen auszuüben.

Solch ein unverblümtes Eingeständnis seitens der DARPA-Führung lässt es lohnenswert erscheinen, den Stand dieser aktuellen „Gehirn-Maschine“-Schnittstellenprogramme sowie ihre ausdrücklichen Zielsetzungen genauer zu untersuchen. Beispielsweise besteht eines der Ziele des DARPA-Programms *Next-Generation Nonsurgical Neurotechnology* (N3) darin, durch „nicht-invasive oder minimal-invasive Gehirn-Computer-Schnittstellen“ direkt „lesend und schreibend“ auf das Gehirn zuzugreifen.

Gemäß einem kürzlich erschienenen **Bericht**

[\(https://singularityhub.com/2019/06/05/darpa-new-project-is-investing-millions-in-brain-machine-interface-tech/\)](https://singularityhub.com/2019/06/05/darpa-new-project-is-investing-millions-in-brain-machine-interface-tech/) über das N3-Programm der DARPA würde ein Beispiel „minimal-invasiver“ Technologien umfassen:

„die Injektion eines Virus‘, der lichtempfindliche Sensoren trägt oder andere chemisch, biotechnologisch oder selbst erzeugte Nanobots, die individuelle Neuronen erreichen und deren Aktivität selbstständig steuern können, ohne eine Schädigung empfindlichen Gewebes. Der vorgeschlagene Verwendungszweck dieser Technologien ist noch nicht genau spezifiziert, aber wie sich in Tierversuchen gezeigt hat, reicht es, die Aktivität einzelner Neuronen an mehreren Punkten zu kontrollieren, um künstliche Erinnerungen an Angst, Verlangen und Erfahrungen direkt ins Gehirn zu programmieren.“

Obwohl das nach außen getragene Ziel von N3 im Zusammenhang mit der Schaffung „gedankengesteuerter“ **Waffen** [\(https://www.livescience.com/65546-darpa-mind-controlled-weapons.html\)](https://www.livescience.com/65546-darpa-mind-controlled-weapons.html) steht, die basierend auf den Gedanken eines Soldaten reagieren und schießen, eröffnet die Tatsache, dass die Technologie auch bidirektional ist, die verstörende Möglichkeit, dass umgekehrt Anstrengungen unternommen werden, die Gedanken und Wahrnehmungen von Soldaten zu kontrollieren und zu programmieren. Es könnte sein, dass dies weit mehr den Plänen der DARPA entspricht, als sie öffentlich kundgetan hat, da offizielle militärische Dokumente offen erklärt haben, dass letztlich das Ziel des Pentagon im Wesentlichen darin bestehe, menschliche Kämpfer durch „selbstbewusste“, miteinander verbundene Roboter zu ersetzen, welche sowohl Operationen gegen von Systemen künstlicher Intelligenz ausgewählte Ziele planen als auch durchführen werden.

Dieses in nicht allzu ferner **Zukunft**

[\(https://www.mintpressnews.com/the-u-s-military-will-have-](https://www.mintpressnews.com/the-u-s-military-will-have-)

[more-robots-than-humans-by-2025/237725/](https://www.mintpressnews.com/the-u-s-military-will-have-more-robots-than-humans-by-2025/237725/)) liegende

Waffensystem scheint **wenig Raum**

(<https://www.mintpressnews.com/the-u-s-military-will-have-more-robots-than-humans-by-2025/237725/>) für Menschen zu lassen, nicht einmal für solche, die in der Lage sind, Waffen mit ihrem Verstand zu „kontrollieren“, was darauf hindeutet, dass futuristische Militärplaner Soldaten mit BMIs als „Waffe“ sehen, die ebenfalls mit demselben KI-gesteuerten System verbunden werden würden.

Es lohnt sich auch darauf hinzuweisen, dass DARPA seit 2013 daran **arbeitet** (<https://www.networkworld.com/article/2225201/darpa-wants-computers-that-fuse-with-higher-human-brain-function.html>), ein „künstliches menschliches Gehirn“ zu schaffen.

Darüber hinaus legen Berichte über die auf ein BMI zielenden Bemühungen der DARPA nahe, dass diese bidirektionale Technologie dazu verwendet werden soll, „die Wahrnehmung der Soldaten zu trüben“, indem sie „die mit dem Kriegshandwerk verbundenen Schuldgefühle von ihnen fernhält“, was einen gefährlichen Präzedenzfall schaffen würde und mit Sicherheit zu einem deutlichen Anstieg der Kriegsverbrechen führen würde. Natürlich sind dies nur die eingestandenen, potentiellen „militärischen“ Anwendungen einer solchen Technologie.

Sobald diese Technologie von der militärischen in die zivile Sphäre übertragen wird, was in der Vergangenheit bei mehreren Erfindungen der DARPA geschehen ist, ist es mehr als wahrscheinlich, dass ihr Einsatz von Regierungen, Unternehmen und anderen Machtmaklern in den USA und darüber hinaus zur „Fernsteuerung“, „Gedankenkontrolle“ und/oder zur Programmierung von Gedanken und Erfahrungen zu Kontrollzwecken missbraucht wird.

Vor dem Hintergrund, dass Führungskräfte und Forscher der

DARPA, die an den N3- und anderen von der DARPA unterstützten BMI-Programmen mitgearbeitet haben, inzwischen von Verily (einer Partnerschaft zwischen Google und GlaxoSmithKline), Elon Musks Neuralink und Facebooks „Building 8“ **„abgeschöpft“** (<https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2018/11/the-pentagon-wants-to-weaponize-the-brain-what-could-go-wrong/570841/>)“ wurden, liegt der Eintritt von BMIs in die zivile Sphäre wohl in nicht mehr allzu großer Ferne – sie alle haben daran gearbeitet, „Neuro-Modulations“-Geräte und BMIs auf den Markt zu bringen.

„Menschliche Bioreaktoren“, „Nanotherapeutika“ und von der DARPA finanzierte Genimpfstoffe

Die DARPA gibt, wie weiter oben ausgeführt, den von ihr entwickelten umstrittenen Technologien häufig einen Deutungsrahmen als Fortschritt vor allem für Medizin und Gesundheitswesen. Abgesehen von den bereits erörterten Technologien sollte man tunlichst zur Kenntnis nehmen, dass die DARPA seit einiger Zeit großes Interesse an der Gesundheitsfürsorge, insbesondere an Impfstoffen, zeigt. So begann die DARPA 2010 etwa mit der **Entwicklung** (<https://www.wired.com/2010/09/darpa-plots-insta-vaccines-for-mystery-bugs/>) einer Klasse von Impfstoffen, die „gegen unbekannte Krankheitserreger immunisieren könnte“, eine Komponente ihres Programms zur **beschleunigten Herstellung** (<http://www.darpa.mil/dso/thrusts/bwd/act/amp/index.htm>) von Arzneimitteln.

Bei der Impfung würden Tausende synthetischer Antikörper, wie sie im Rahmen des DARPA-Programms "Living Foundries" entwickelt wurden, in den

menschlichen Körper injiziert.

Diese synthetischen Antikörper oder „Synbodies“ würden dann „ein Immunitätsinstrumentarium schaffen, mit dem sich in Myriaden Kombinationsmöglichkeiten praktisch jeder Krankheitserreger bekämpfen lässt“. Im selben Jahr begann die DARPA, Bestrebungen zur Entwicklung eines „synthetischen Multiagenten-DNA-Impfstoffs“ zu **finanzieren** (<https://www.wired.com/2010/08/armys-vaccine-plan-inject-troops-with-gas-propelled-electro-charged-dna/>), der durch „nicht-invasive Elektroporation“ in den menschlichen Körper eingebracht werden sollte und in medialen Berichten schnell als eine Möglichkeit zur im Vergleich zu den traditionellen Methoden schnellen Herstellung von Impfstoffen beworben wurde. Diese Kategorie von Impfstoffen enthielt dieselbe Art synthetischer DNA, die die DARPA gleichzeitig auch erforschte, um Menschen auf genetischer Ebene zu „verbessern“ und zu „unterwandern“.

Dieses Jahr, 2010, war es auch, in dem die *Bill and Melinda Gates Foundation* mit der umfangreichen **Finanzierung** (<https://www.gatesnotes.com/Health/What-you-need-to-know-about-the-COVID-19-vaccine>) von DNA- und RNA-Impfstoffen begann. Die 2005 erstmals hergestellten DNA-Impfstoffe sind in den Vereinigten Staaten noch nie für die Verwendung bei Menschen zugelassen worden, und frühere Studien haben davor gewarnt, dass sie „in erheblichem Maße unvorhersehbar seien und eine Reihe inhärent schädlicher Gefahrenpotenziale“ aufwiesen und dass „es keine hinreichenden Erkenntnisse gebe, um entweder die Wahrscheinlichkeit unbeabsichtigter Ereignisse oder die Folgen genetischer Veränderungen zu definieren“.

Eine weitere, seit langem **bekannte** (<https://www.nature.com/articles/d41586-019-03072-8>) Schwierigkeit solcher Impfstoffe liegt in der Abschwächung „unerwünschter Immunreaktionen“, die sich aus der natürlichen

Immunantwort auf das fremde genetische Material, das sie enthalten, ergeben. Im Jahr 2011 kündigte die DARPA ihr „Rapidly Adaptable Nanotherapeutics“-Programm an, mit dem eine „geeignete Plattform geschaffen werden soll, schnell therapeutische Nanopartikel zu synthetisieren“, um „sich entwickelnde und sogar gentechnisch veränderte Biowaffen“ zu bekämpfen. Die DARPA plante diese Nanopartikel, in Medienberichten lediglich als „winzige, autonome Arzneimittelabgabesysteme“ **beschrieben**

(<https://www.wired.com/2011/11/darpa-nano-antibiotics/>), mit „small interfering RNA (siRNA)“ zu kombinieren, also mit RNA-Schnipseln, die bestimmte Gene **ansteuern und ausschalten** können. Wie *Wired* damals **schrieb**

(<https://www.wired.com/2011/11/darpa-nano-antibiotics/>):

„siRNA konnte ‚im Handumdrehen‘ umprogrammiert und gegen verschiedene Krankheitserreger eingesetzt werden“, so dass Nanopartikel „mit den richtigen siRNA-Molekülen beladen und direkt zu den infektionsverursachenden Zellen geschickt werden konnten.“

Kurz nach dem Start dieses Programms folgte 2013 die Entscheidung der DARPA, die Entwicklung einer Produktionsplattform für synthetische **RNA-Impfstoffe**

(https://www.modernatx.com/sites/default/files/RNA_Vaccines_White_Paper_Moderna_050317_v8_4.pdf) durch Moderna

Therapeutics mit 25 Millionen **US-Dollar**

(<https://investors.modernatx.com/news-releases/news-release-details/darpa-awards-moderna-therapeutics-grant-25-million-develop>) zu finanzieren. Die DARPA finanzierte das Projekt, um

„Plattformtechnologien zu entwickeln, die sicher und schnell eingesetzt werden können, um der US-Bevölkerung beinahe sofortigen Schutz gegen neu auftretende Infektionskrankheiten und künstliche biologische Waffen zu bieten“. Im Jahr 2015 wurden dann die Forschungsarbeiten der DARPA zu Impfstoffen mit synthetischen Antikörpern und synthetischem genetischen Material durch Zahlung einer Summe von **45 Millionen US-Dollar**

<https://www.marketwatch.com/press-release/inovio-pharmaceuticals-selected-by-darpa-to-lead-a-45-million-program-to-expedite-development-of-novel-products-to-prevent-and-treat-disease-caused-by-ebola-2015-04-08>) an das DNA-Impfstoffunternehmen *Inovio Pharmaceuticals* ausgeweitet.

In eben jenem Jahr begannen sowohl Forscher der DARPA als auch die Medien – welche die Technologie als Transformation des menschlichen Körpers in einen „**Bioreaktor**“ (<https://www.livescience.com/52150-humans-become-vaccine-factories.html>)“ beschrieben – die durch die DARPA finanzierten RNA- und DNA-Impfstoffe in einen veränderten Deutungsrahmen zu stellen.

In den seither vergangenen Jahren gelang es den von der DARPA geförderten DNA- und RNA-Impfstoffherstellern, **darunter** (<https://www.biocentury.com/article/304691/darpa-jump-started-technologies-behind-some-of-the-leading-covid-19-vaccine-and-antibody-hopes>) Moderna, *Inovio* sowie die deutsche Firma *CureVac*, nicht, auch nur eine Genehmigung ihrer Produkte für den Einsatz an Menschen zu erlangen, und zwar vor allem aufgrund der unzureichenden Immunität, die ihre Impfstoffe in klinischen Studien bieten **konnten** (<https://www.nature.com/articles/d41586-019-03072-8>). *CureVacs* Versuche, einen Tollwutimpfstoff zu entwickeln, und Modernas Bemühungen, einen Impfstoff gegen das Zika-Virus zu entwickeln (die von der US-Regierung **finanziert** (<https://www.genengnews.com/topics/omics/moderna-wins-up-to-125m-from-barda-toward-zika-mrna-vaccine/>) wurden) sind beispielhaft für die Unwirksamkeit dieser Impfstoffe zu nennen. Es gab mehrere Vorschläge, wie diesen Schwierigkeiten abzuhelpfen sei, darunter Impfstoffe, bei denen sich das genetische Material (RNA oder DNA) „**selbst verstärkt**“ (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0065266014000066>)“.

Das Mittel der Wahl, Abhilfe für diese fehlende Immunantwort und andere Schwierigkeiten der DNA/RNA-Impfstoffe zu schaffen, ist es jedoch diesen Impfstoffen Nanotechnologie hinzuzufügen.

Infolgedessen wurde der Einsatz von **Nanopartikeln** (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3607064/>) als Träger für das genetische Material in diesen **Impfstoffen** (<http://news.mit.edu/2019/rna-vaccine-delivery-0930>) umfassend **gefördert** (<https://seekingalpha.com/article/853551-dna-nanotechnology-3-companies-building-better-synthetic-vaccines>) und **untersucht** (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S181808761400035X>) sowie als Königsweg **angepriesen** (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6180194/>), ihre Stabilität zu verbessern, ihre Fähigkeit zur zielgenauen Freisetzung zu steigern und die von ihnen ausgelöste Immunantwort zu verstärken.

Es ist dank der in diesem Feld führenden Unternehmen bereits Wirklichkeit geworden, DNA- oder RNA-Impfstoffe mit Nanotechnologie zu kombinieren. So verwendet etwa das von der DARPA unterstützte DNA-Impfstoffunternehmen *Inovio Pharmaceuticals*, welches einen nicht offengelegten Computeralgorithmus zur Entwicklung seiner Impfstoffe verwendet, in seiner Produktlinie synthetischer, von dem Unternehmen unter dem Markennamen „SynCon“ vertriebener Impfstoffe etwas, das Berichte als „DNA-Nanotechnologie“ **bezeichnen** (<https://seekingalpha.com/article/853551-dna-nanotechnology-3-companies-building-better-synthetic-vaccines>). Da ist es ein bemerkenswerter Zufall, dass *Inovios* „SynCon“-Impfstoff für Covid-19, **unterstützt** (<https://www.businessinsider.com/inovio-coronavirus-vaccine-trial-starts-in-philadelphia-kansas-city-2020-4>) durch Bill Gates, DARPA, das National Institute of Allergy and Infectious Diseases

(NIAID) und andere Regierungsbehörden, jetzt dem Rest der Meute voraus zu sein **scheint**

<https://www.marketwatch.com/story/inovio-to-expand-manufacturing-of-covid-19-vaccine-candidate-with-new-cepi-grant-2020-04-30?mod=investing>).

DARPA – Unsere Rettung vor Covid-19?

Die *Coalition for Epidemic Preparedness Innovations* (CEPI) kündigte im Januar, lange bevor dies ein Thema von globaler Bedeutung wurde, an, sie werde mit der Finanzierung von Impfstoffkandidaten für den Coronavirus-Ausbruch beginnen. Laut Eigendarstellung ist CEPI „eine Partnerschaft öffentlicher, privater, philanthropischer und ziviler Organisationen, die die Entwicklung von Impfstoffen gegen Bedrohungen von höchster Priorität für das Gesundheitswesen finanzieren und koordinieren wird“, und wurde 2017 von den Regierungen Norwegens und Indiens gemeinsam mit dem *Weltwirtschaftsforum* (WEF) und der *Bill and Melinda Gates Foundation* gegründet. CEPI wählte in jenem Monat nur zwei Pharmaunternehmen aus, die Mittel für ihre Bemühungen um die Entwicklung eines Impfstoffs für Covid-19 erhielten – *Moderna* und *Inovio Pharmaceuticals*.

Wie zuvor erwähnt, werden diese beiden Unternehmen, die in **Pressemitteilungen** (<https://investors.modernatx.com/news-releases/news-release-details/moderna-ships-mrna-vaccine-against-novel-coronavirus-mrna-1273>) und auf ihren **Websites** (<https://www.inovio.com/about-inovio/partnerships/government/>) ihre „strategische Allianz“ mit der DARPA häufig anpreisen, von der DARPA unterstützt. Die DARPA hat diese Unternehmen auch mit beträchtlichen finanziellen Mitteln ausgestattet. So zählen beispielsweise zu *Inovio Pharmaceuticals* **Hauptgeldgebern**

<https://www.crunchbase.com/organization/inovio-pharmaceuticals#section-funding-rounds>) sowohl die DARPA als auch die *Defense Threat Reduction Agency* (DTRA) des Pentagon, und das Unternehmen hat von der DARPA Zuschüsse in Millionenhöhe erhalten, darunter einen Zuschuss in Höhe von **45 Millionen US-Dollar** (<https://www.marketwatch.com/press-release/inovio-pharmaceuticals-selected-by-darpa-to-lead-a-45-million-program-to-expedite-development-of-novel-products-to-prevent-and-treat-disease-caused-by-ebola-2015-04-08>) für die Entwicklung eines Ebolaimpfstoffs. Außerdem empfing es vor kurzem eine Zahlung von über **8 Millionen US-Dollar** (<https://www.barrons.com/press-release/PR-CO-20190610-904931?tesla=y&tesla=y>) vom US-Militär für die Entwicklung einer kleinen, tragbaren Apparatur zur intradermalen Verabreichung von DNA-Impfstoffen, die Inovio und das *U.S. Army Medical Research Institute of Infectious Diseases* (USAMRIID), welches auch das „Biodefense“-Labor in Fort Detrick leitet, in Kooperation entwickelt haben.

Darüber hinaus ist das deutsche Unternehmen *CureVac*, das ebenfalls einen von CEPI geförderten RNA-Impfstoff für Covid-19 entwickelt, ein weiterer langjähriger Empfänger von DARPA-Mitteln. Es gehört zu den frühesten Empfängern von Investitionen der DARPA in die Technologie und bekam 2011 den **Zuschlag** (<https://www.biocentury.com/article/304691/darpa-jump-started-technologies-behind-some-of-the-leading-covid-19-vaccine-and-antibody-hopes>) für einen Vertrag mit der DARPA über 33,1 Millionen US-Dollar zur Entwicklung seiner Impfstoffplattform „RNActive“.

Im Fall von *Moderna* finanzierte die DARPA die Produktion und Entwicklung einer Produktionsplattform für RNA-Impfstoffe, und ihr RNA-Therapiekandidat für das Chikungunya-Virus (ihr erster für eine Infektionskrankheit) wurde in direkter Zusammenarbeit mit der Behörde **entwickelt** (<https://www.modernatx.com/about->

[us/modernas-key-milestones-and-advancements](https://www.modernatx.com/about-us/modernas-key-milestones-and-advancements)). Seit 2016 hat das RNA-Impfstoffprogramm von Moderna Gelder in Höhe von **100 Millionen US-Dollar** (<https://www.modernatx.com/about-us/modernas-key-milestones-and-advancements>) von der *Bill and Melinda Gates Foundation* erhalten. Die *Gates Foundation* hat seither Millionen direkt in die Arbeiten an einem Covid-19-Impfstoff sowohl von Moderna als auch von Inovio **gesteckt** (<https://finance.yahoo.com/news/bill-gates-backer-inovio-six-074230868.html>).

Gates leistet den DNA- und RNA-Impfstoffen beachtliche Schützenhilfe, wenn man sieht, dass Gates – als Milliardär, dessen Einfluss auf und Kontrolle über die globale Gesundheitspolitik ihresgleichen suchen – kürzlich etwa **versicherte** (<https://www.gatesnotes.com/Health/What-you-need-to-know-about-the-COVID-19-vaccine>), dass ebendiese Impfstoffe die besten Optionen für einen Covid-19-Impfstoff darstellten, obwohl sie bisher niemals für den Einsatz beim Menschen zugelassen wurden.

Dank der wegen der aktuellen Krise erteilten Notgenehmigungen, haben sowohl Moderna als auch Inovio die Tierversuchsphase für diese Impfstoffe **übersprungen** (<https://www.livescience.com/coronavirus-vaccine-trial-no-animal-testing.html>) und sind direkt zu Tests am Menschen übergegangen. Sie sollen in einem Schnellverfahren von wenigen Monaten für eine breite Anwendung zugelassen werden.

Modernas klinische Studie an Menschen begann **Mitte März** (<https://finance.yahoo.com/news/bill-gates-backer-inovio-six-074230868.html>), **gefolgt** (<https://www.businessinsider.com/inovio-coronavirus-vaccine-trial-starts-in-philadelphia-kansas-city-2020-4?op=1>) Anfang April von der von Inovio. Damit werden sie von Gates nicht nur für den neuen Impfstoff favorisiert, sondern sie sollen auch als erste die klinischen Studien abschließen und eine Notzulassung seitens der

US-Regierung erhalten, insbesondere Modernas Impfstoff, der gemeinsam mit den regierungsunmittelbaren NIH **entwickelt wird** (<https://www.cnn.com/video/2020/01/27/moderna-partners-with-nih-on-coronavirus-vaccine.html>).

Der rasche Zugewinn an Prominenz der Covid-19-Impfstoffe von Moderna und Inovio hat dazu geführt, dass die DARPA in mehreren Medienartikeln Lob einfuhr, unsere „**beste Hoffnung**“ (<https://www.biocentury.com/article/304691/darpa-jump-started-technologies-behind-some-of-the-leading-covid-19-vaccine-and-antibody-hopes>)“ für eine **Bewältigung** (<https://www.wired.com/story/darpa-cranks-up-antibody-research-to-stall-coronavirus/%20der%20Coronakrise>) zu sein. Die DARPA selbst, genauer ihr BTO, ist entschlossen, zusätzlich zur Unterstützung für Modernas und Inovios eigene Anstrengungen, in wenigen Wochen über einen „temporären“ **Impfstoff** (<https://www.cbsnews.com/news/coronavirus-antibodies-cloning-darpa-pentagon-covid-19/>) für Covid-19 zu verfügen, der die Produktion synthetischer Antikörper nutzt, die angeblich einige Monate lang Immunität bieten, bis ein dauerhafter wirkender Impfstoff (wie die von Moderna und Inovio hergestellten) verfügbar ist.

Die DARPA verfolgt bei der Antikörperbehandlung von Covid-19 eine Doppelstrategie, darunter auch den Ansatz, den „menschlichen Körper als Bioreaktor“ aufzufassen, bei dem synthetische DNA oder RNA injiziert wird, um den Körper zur Produktion der notwendigen Antikörper zu veranlassen.

Defense One **merkt an**

(<https://www.defenseone.com/technology/2020/03/us-military-scientists-hope-have-coronavirus-therapeutic-summer/163659/>),

dass die DARPA bei den Covid-19-Therapien Techniken anwende, die Resultat der Investitionen der Behörde in Mikrofluidik (die

Manipulation von Flüssigkeiten im Submillimeterbereich), nanotechnologische Fabrikation und „neue Ansätze der Gensequenzierung“ seien.

Hartnäckige Befürchtungen

Während die meisten Medienberichte diese Bestrebungen unter der Leitung der DARPA zwar durchweg positiv dargestellt haben, ist doch erwähnenswert, dass Bedenken laut wurden, die jedoch kaum die verdiente Beachtung fanden. So warf *Nature* vor kurzem einige zentrale Problem in puncto Sicherheit beim Wettlauf um einen Impfstoff gegen Covid-19 **auf**

<https://www.nature.com/articles/d41587-020-00005-z>),

darunter den Umstand, dass „sich nicht alle früheren Coronavirus-Impfstoffe als geeignet oder wenigstens sicher erwiesen haben“, haben doch einige frühere Versuche mit Coronavirus-Impfstoffen eine antikörperabhängige Verstärkung (ADE) (antibody dependent enhancement, Anm. d. Übers.) bewirkt. ADE bringt Zellen dazu, das Virus schneller aufzunehmen und die Replikation des Virus zu beschleunigen, was seine Infektiosität und Virulenz erhöht. *Nature* stellte auch **fest** (<https://www.nature.com/articles/d41587-020-00005-z>), dass die beiden Coronavirus-Impfstoffe gegen SARS, die die Phase-1-Studie bestanden, in nachfolgenden Studien an Mäusen eine Immunüberempfindlichkeit bewirkten, die „zu einer schweren Immunpathologie“ führte, also zu dauerhaften Defekten oder Fehlfunktionen des Immunsystems.

Darüber hinaus stellte *Nature* auch heraus, dass unbekannt sei, wie stark eine Immunreaktion sein müsse, um Immunität gegen Covid-19 und generell Coronaviren zu verleihen, was die Beurteilung, ob ein Impfstoff wenigstens wirksam sein wird, unglaublich schwierig mache. Ebenfalls erwähnenswert sind die durch die Investmentforschungsfirma *Citron Research* geäußerten Bedenken

hinsichtlich *Inovio Pharmaceuticals*; sie **verglich**

[https://citronresearch.com/wp-](https://citronresearch.com/wp-content/uploads/2020/04/Inovio-Pharmaceuticals-Bad-Blood.pdf)

[content/uploads/2020/04/Inovio-Pharmaceuticals-Bad-](https://citronresearch.com/wp-content/uploads/2020/04/Inovio-Pharmaceuticals-Bad-Blood.pdf)

[Blood.pdf](https://citronresearch.com/wp-content/uploads/2020/04/Inovio-Pharmaceuticals-Bad-Blood.pdf))

Inovio mit *Theranos*, dem in Ungnade gefallenen Medizintechnikunternehmen, das ursprünglich versprochen hatte, Diagnosen für zahlreiche Krankheiten mittels eines einfachen Bluttests anzubieten, was sich später aber als Schwindel entpuppte. *Citron* versicherte, dass „*Inovio* vor mehr als 40 Jahren gegründet wurde, doch die Firma hat NIE [sic] auch nur ein Produkt auf den Markt gebracht, und die ganze Zeit über haben sich Insider durch saftige Gehälter und umfangreiche Aktienverkäufe bereichert“. *Citron Research* fuhr fort, die Behauptung der Firma, ihren Covid-19-Impfstoff in nur 3 Stunden mittels eines Computeralgorithmus‘ entwickelt zu haben, sei schwer zu glauben, und stellte fest:

„Inovio verfügt über einen ‚Computeralgorithmus‘, wie ihn sonst niemand auf der Welt hat und der einer der größten Durchbrüche in der Impfstoffentwicklung der letzten 100 Jahre sein dürfte, und doch wird dieser ‚Computeralgorithmus‘ in keinem seiner 10-K-Berichte oder 10-Q-Berichte (genormte Berichte für die US-amerikanische Wertpapieraufsichtsbehörde SEC, Anm. d. Übers.) auch nur ein einziges Mal erwähnt? Das klingt für uns nach Theranos.“

Citron Research merkte auch an, dass die Partnerschaften von *Inovio* mit den Pharmaunternehmen *Roche* und *AstraZeneca* schließlich gescheitert seien, da diese beiden Unternehmen die Partnerschaft trotz der Behauptungen des CEO von *Inovio*, dass „weiterhin alles in Butter“ sei, aufkündigten.

Eine gar nicht so verborgene Agenda

Natürlich sind dies nur Bedenken, die sich auf das Gebaren eines Unternehmens und Hindernisse bei der Herstellung eines Impfstoffs

gegen Covid-19 im Allgemeinen konzentrieren. Wie in diesem Bericht bereits ausführlich dargelegt, sind die übrigen Experimente der DARPA mit ebendiesen, zur Produktion von RNA- und DNA-Impfstoffen für Covid-19 verwendeten Technologien (insbesondere der Gentechnik, synthetischen Chromosomen und Nanotechnologie) wohl besorgniserregender. Dies ist umso wahrer, als die von der DARPA unterstützten Unternehmen, die sich selbst als „strategische Partner“ der Agentur bezeichnen, dieselben sind, die diese Impfstoffe herstellen. Darüber hinaus sollen ihre Impfstoffe dank der Förderung durch die US-Regierung und, neben anderen, Bill Gates auch zu den ersten gehören (wenn es nicht sogar die ersten sein werden), die für eine breite Anwendung zugelassen werden.

Es ist zweifellos beunruhigend, dass medial zu den Bemühungen der DARPA und den Arbeiten von Moderna und Inovio bisher keine kritische Berichterstattung über die verschiedenen Zweige der DARPA-Forschung, aus der die Technologie zur Herstellung dieser Impfstoffe hervorgegangen ist, stattgefunden hat, so dass kaum Möglichkeit für eine öffentliche Prüfung ihrer Sicherheit, Wirksamkeit und ihres Potenzials für unbeabsichtigte Auswirkungen auf das menschliche Genom bleibt.

Dies ist besonders alarmierend, da ja in den letzten Wochen in vielen Ländern Versuche getätigt wurden, Zwangsimpfungen **durchzusetzen** (<https://www.thelocal.dk/20200313/denmark-passes-far-reaching-emergency-coronavirus-law>), sobald ein Covid-19-Impfstoff verfügbar ist. In einigen Ländern wird es wahrscheinlich darauf hinauslaufen, dass eine Covid-19-Impfung nicht zwingend vorgeschrieben wird, sondern für diejenigen erforderlich sein wird, die zu etwas, das „Normalität“ – öffentliche Versammlungen, die Arbeit in bestimmten Berufen, ein Verlassen der Wohnung für längere Zeit – ähnelt, zurückkehren wollen. Verzichten wohl diejenigen, die an der Entwicklung eines solchen obligatorischen Impfstoffs beteiligt sind wie etwa die DARPA, auf die

Möglichkeit, eben die Technologien, die bei der Herstellung des Impfstoffs zum Einsatz kommen, auch für einige ihrer anderen eingestandenen Ziele zu nutzen?

Auf diese Frage gibt es natürlich keine offensichtliche Antwort, aber die Tatsache, dass die Forschung der DARPA in einer Weise auf die Erschließung der Humanbiologie und -genetik als Waffen gerichtet ist, die Missbrauch Tür und Tor öffnet, macht höchst beunruhigende Möglichkeiten denkbar, die es zu prüfen gilt. Wenn man sich nur ansieht, wie die Krise zu einem Segen für die **Orwellschen Pläne** (<https://www.thelastamericanvagabond.com/top-news/technology-tyranny-how-us-national-security-state-using-coronavirus-fulfill-orwellian-vision/>) der National Security Commission on Artificial Intelligence (NSCAI) und die aktuellen Bestrebungen der Bundesregierung geworden ist, ihre Befugnisse inmitten der gegenwärtigen Krise drastisch zu **erweitern** (<https://www.politico.com/news/2020/03/21/doj-coronavirus-emergency-powers-140023>), fällt es in der Tat immer schwerer, Regierungsbehörden wie DARPA und ihren Unternehmenspartnern wie Moderna und Inovio einen Vertrauensvorschuss zu gewähren.

Dies gilt umso mehr, als die Menschen – ohne eine größere Krise, wie sie derzeit das Weltgeschehen beherrscht – wahrscheinlich die breite Einführung vieler Technologien, die die DARPA entwickelt hat, nicht akzeptieren würden, sei es ihr Drängen, Cyborg-„Supersoldaten“ zu erschaffen oder auch injizierbare BMIs mit der Fähigkeit, Kontrolle über Gedanken auszuüben.

Inmitten der aktuellen Krise lassen sich viele dieser Technologien der Öffentlichkeit als „Gesundheitsfürsorge“ verkaufen, eine von der DARPA häufig angewandte Taktik.

In dem Maße, wie sich Panik und Angst vor dem Virus weiter aufbauen und die Menschen immer verzweifelter danach streben,

zu irgendeinem Anschein von Normalität zurückzukehren, werden Millionen von Menschen auch ohne ein von der Regierung erzwungenes Impfprogramm weit bereitwilliger einen Impfstoff nehmen. Den Ängstlichen und Verzweifelten wird gleichgültig sein, ob der Impfstoff Nanotechnologie enthält oder das Potenzial hat, sie in ihrem Wesen genetisch zu verändern und umzuprogrammieren, denn sie werden nur wollen, dass die gegenwärtige Krise, die die Welt auf den Kopf gestellt hat, endlich aufhöre.

In diesem Zusammenhang erscheint die gegenwärtige Coronakrise als idealer Sturm, um der dystopischen Vision der DARPA zu ermöglichen, Fuß zu fassen und aus den dunkelsten Winkeln des Pentagon ans Licht der Öffentlichkeit zu drängen. Die transhumanistische Vision der DARPA für Militär und Menschheit stellt jedoch eine so noch nie dagewesene Bedrohung nicht nur für die menschliche Freiheit dar, sondern eine existentielle Bedrohung der menschlichen Existenz und der Grundpfeiler der Biologie selbst.

Redaktionelle Anmerkung:

Dieser Text erschien unter dem Titel „**Coronavirus Gives a Dangerous Boost to DARPA’s Darkest Agenda** (<https://www.thelastamericanvagabond.com/top-news/coronavirus-gives-dangerous-boost-darpas-darkest-agenda/>)“ zuerst auf *thelastamericanvagabond.com*. Er wurde von Thorsten Schewe übersetzt und vom ehrenamtlichen **Rubikon-Korrektoratsteam** (<https://www.rubikon.news/kontakt>) lektoriert.

Dieser Artikel erschien bereits auf www.rubikon.news.



Es bringt wenig, nur im eigenen, wenn auch exquisiten Saft zu schmoren. Deshalb sammelt und veröffentlicht **Manovas Weltredaktion** regelmäßig Stimmen aus aller Welt. Wie denken kritische Zeitgenossen in anderen Ländern und Kulturkreisen über geopolitische Ereignisse? Welche Ideen haben sie zur Lösung globaler Probleme? Welche Entwicklungen beobachten sie, die uns in Europa vielleicht auch bald bevorstehen? Der Blick über den Tellerrand ist dabei auch ermutigend, macht er doch deutlich: Wir sind viele, nicht allein!

Dieses Werk ist unter einer **Creative Commons-Lizenz (Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitungen 4.0 International (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>))** lizenziert. Unter Einhaltung der Lizenzbedingungen dürfen Sie es verbreiten und vervielfältigen.