

Einige Fragen zum „Corona-Ausbruch“ im Kreis Gütersloh | Von Dirk Gintzel

Über 1.700 Arbeiter sollen im Juni bei der Firma Tönnies an Covid-19 erkrankt sein. Zweifel an diesem Narrativ und den Motiven der handelnden Personen im Kreis Gütersloh sowie im Land Nordrhein-Westfalen gab es von Anfang an, allerdings fanden diese kaum Gehör. Wichtige Fragen sind bis heute offen.

Ein Standpunkt von Dirk Gintzel.

Merkwürdigkeiten

Zunächst fällt auf, dass offenbar kaum jemand erkrankte. Gestorben ist jedenfalls niemand. Generell sollten die Begriffe „positiv getestet“, „infiziert“ und „krank“ nicht miteinander verwechselt werden. Es sind drei völlig verschiedene Zuschreibungen. Außerhalb des Zerlegebereichs in Tönnies´ Schlachtbetrieb wurden kaum positiv Getestete registriert, obwohl die Kollegen in den Unterkünften zusammen leben und auch das Gelände verlassen. Scheinbar ist Sars-Cov-2 bei Tönnies nur innerhalb der Zerlegung ansteckend und kaum krankmachend.

Den nächsten Hinweis auf Merkwürdigkeiten gibt ein [Interview](#) mit dem niederländischen Chemiker Willem Engel vom 29. Mai. Engel erläutert darin, dass in verschiedenen Ländern auf Schlachthöfen ungewöhnlich viele Corona-Positive ermittelt wurden. So gab es etwa in den Niederlanden einen Betrieb, in dem 600 Arbeiter in Quarantäne geschickt wurden. Auch in den USA wurden solche Tests durchgeführt. Betroffen waren keine Großbäckereien oder Automobilwerke, sondern vor allem Schlachthöfe, die reihenweise geschlossen wurden, so dass sich Donald Trump sogar um die Fleischversorgung der USA sorgte. Der britische Guardian [schrieb](#) dazu am 11. Mai:

„Die USA wurden am härtesten getroffen, mit Ausbrüchen in mehr als 180 Fleisch- und Lebensmittelverarbeitungsbetrieben. Aber auch andere Länder mit stark konzentrierten Fleischlieferketten wie Irland, Spanien, Australien, Deutschland, Brasilien, Kanada und Großbritannien haben Probleme.“

Mit Deutschland waren hier unter anderem [Birkenfeld](#) in Baden-Württemberg und [Coesfeld](#) in Nordrhein-Westfalen gemeint – wo es ebenfalls einen Lockdown gab.

Engel und weitere Wissenschaftler vermuten, dass die Impfung von Schlachtvieh gegen tierische

Coronaviren dabei eine Rolle spielen könnte, da beim Zerlegen der Tiere Aerosole mit Bestandteilen von solchen Coronaviren die gesamte Halle füllen und wegen der niedrigen Temperaturen auch nicht sofort zerfallen. Die RNA-Bestandteile aus diesen Viren würden dann die Arbeiter kontaminieren und ließen sich womöglich durch den PCR-Test nachweisen.

Christian Drosten, der Entwickler des PCR-Tests, hatte in einem Interview mit dem NDR bereits am 18. März [eingeräumt](#), dass sein Test auch auf einige Coronaviren von Tieren positiv reagiert. Er schränkte allerdings ein:

„Aber das hat mit der medizinischen Diagnostik und der Wertigkeit der Daten für die Epidemiologie überhaupt keine Bewandnis. Wir testen mit diesem Test nur das neue Coronavirus beim Menschen. Wenn wir eine Patientenprobe testen und die ist positiv, dann ist es dieses neue Coronavirus und auf gar keinen Fall eines der bekannten anderen Coronaviren.“

Man darf vermuten, dass Drosten dabei nicht an Menschentests in der Schweinezerlegung gedacht hat. Festzuhalten ist: Positive Coronatests en masse in Schlachthäusern sind international seit Monaten ein Thema – werden allerdings völlig unterschiedlich erklärt.

Ein nächstes großes Fragezeichen setzte die WHO selbst, als sie die Übertragbarkeit des Virus durch „symptomlos Kranke“ relativierte. So [sagte](#) Maria van Kerkhove, WHO-Chefepidemiologin für Covid-19, am 8. Juni:

"Nach den uns vorliegenden Daten scheint es immer noch selten zu sein, dass ein asymptomatisch Infizierter [das Virus] tatsächlich auf eine zweite Person überträgt."

In diesem Zusammenhang rief sie dazu auf, man solle sich lieber auf die symptomatischen Fälle konzentrieren, das verspräche die größten Fortschritte. Die Presse [reagierte](#) überrascht. Andere Mediziner drücken dies noch deutlicher aus. So [beschreibt](#) es Beda Stadler, Professor für Immunologie, als „*Krönung der Dummheit, zu behaupten, man könne die Krankheit Covid-19 symptomlos durchmachen oder andere gar ohne Symptome anstecken*“.

Seine Erklärung, hier zur besseren Verständlichkeit stark verkürzt wiedergegeben: Die Viren dringen in die Zellen ein und fangen dort an sich zu vermehren. Wenn das Immunsystem den Eindringling erkennt und stark genug ist, wird das Problem beseitigt, bevor es zu Symptomen kommt. Dies bedeutet, es sterben nur wenige Körperzellen und die Viren können sich nicht in den Maße vermehren, das nötig ist, um weitere Menschen anzustecken. Diesen Zustand, so Stadler, nennt man nicht „symptomlos krank“, sondern „immun“. Schafft das Immunsystem es nicht, eine Immunität herzustellen, kommt es zur Krankheit. Dabei sterben viele eigene Körperzellen und es bilden sich Symptome. Nur dann können sich so viele Viren bilden, dass eine Ansteckung anderer möglich wird. Der Artikel [„Corona-Aufarbeitung: Warum alle falsch lagen“](#) von Prof. Stadler sei hiermit zur Lektüre empfohlen. Dort wird unter anderem auch dieser Vorgang ausführlich erklärt.

All dies ist auch keineswegs neu, sondern vielen Ärzten von anderen respiratorischen Viruserkrankungen bestens bekannt. Völlig neu hingegen wäre, symptomlos krank sein zu können. Es spricht inzwischen viel dafür, dass Sars-Cov-2 dieses Phänomen zu Beginn der Pandemie fälschlicherweise zugeschrieben wurde, entweder aus Unwissenheit oder um eine außerordentliche Gefährlichkeit begründen zu können.

Auch Sucharit Bhakdi, der 22 Jahre lang das Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene an der Universität Mainz leitete, stellt das Konzept des „symptomlosen Ansteckens“ in Frage. In seinem neuen Buch [„Corona Fehlalarm?“](#) schreibt er:

„Herr Drosten verbreitete sehr früh, dass asymptomatische Personen sehr ansteckend sein könnten. Die [zentrale Studie](#), auf die er sich bezog (mit ihm als Co-Autor), berichtete, dass die chinesische Geschäftsfrau, die bei ihrem Besuch in Bayern Mitarbeiter eines Autozulieferers infiziert hatte, selbst keine Symptome hatte. Die Veröffentlichung hat weltweit für Aufsehen gesorgt und gleichzeitig zu einer großen Verunsicherung geführt. Ein Virus, das von Menschen verbreitet wird, die keine Symptome haben, lässt sich nur sehr schwer kontrollieren. Diese Furcht stellte eine treibende Kraft hinter vielen Extremmaßnahmen dar, die kurze Zeit später verhängt wurden – vom Besuchsverbot von Krankenhauspatienten bis hin zur Maskenpflicht.

Praktisch unbekannt geblieben ist dabei die Tatsache, dass der in dieser Schlüsselarbeit publizierte Befund sich als absolut unzutreffend herausgestellt hat. Im Nachhinein [ergaben Recherchen](#), dass die Chinesin während ihres Aufenthaltes in Deutschland unter starken Beschwerden gelitten hat, diese waren jedoch nicht offensichtlich, weil sie schmerz- und

fiebersenkende Mittel eingenommen hatte.“

Erwähnt sei, dass Maria van Kerkhove innerhalb der WHO Widerspruch geerntet hat und es zu dem Sachverhalt dort unterschiedliche Sichtweisen gibt. Klar ist aber auch: Eine eindeutige Äußerung der WHO, dass „symptomlos Kranke“ keine relevante Gefahrenquelle sind, hätte erhebliche Konsequenzen. Masken, Corona-App, Social-Distancing, PCR-Massentests, Abstandsregeln würden über Nacht ihre offizielle Berechtigung verlieren. Die Grundlage des allgemeinen Schreckens ist ja gerade, dass jeder in jedem Zustand infektiös sein könnte und man sich vor allen Menschen hüten muss. Ohne diese Annahme wäre Covid-19 wie die Grippe. Offensichtlich Gesunde stecken niemanden oder noch niemanden an, Kranke möglicherweise schon. Es reicht, um eindeutig Kranke einen Bogen zu machen.

Nachdem inzwischen alle anderen Merkmale und Kennzahlen von Covid-19 in den Bereich der Grippe gerutscht sind, müsste man somit wohl alle Pandemiemaßnahmen sofort beenden. Das Ziel vieler Regierungen, die Pandemie durch Impfung zu beenden, wäre nicht mehr erreichbar. Erinnerung sei an die [schriftliche Festlegung](#) der Bundesregierung vom 3. Juni, wo es in Punkt 53 wörtlich heißt:

„Die Corona-Pandemie endet, wenn ein Impfstoff für die Bevölkerung zur Verfügung steht.“

Erwähnt sei an dieser Stelle auch die [Untersuchung](#) der Vorfälle bei Tönnies durch den Bonner Infektiologen Martin Exner. Exner sieht hier zwei Besonderheiten. Zunächst kommt er zum Schluss, die Umluftklimaanlage in der Zerlegung lasse die Aerosole nicht zu Boden sinken, sondern halte sie in der Luft, wodurch sie sich anreicherten. Als nächstes folgert Exner, dass es dadurch zur Infektion gekommen wäre, obwohl ein solcher Infektionsweg für respiratorische Viren bislang nicht bekannt gewesen sei. Man hätte also eine neue Art der Gefährdung gefunden, durch die speziellen Eigenschaften dieses neuen Virus. Nicht überrascht hat ihn die Anreicherung der Aerosole, allerdings sei der Infektionsweg eben neu.

Kombiniert man das bisherige Wissen mit Exners Informationen, so scheint es wahrscheinlich, dass RNA-Fetzen aus der Schweinezerlegung, die nicht mehr vermehrungsfähig sind, sich als Aerosol anreichern und beim Einatmen die Schleimhäute benetzen. Dafür bräuchte man kein neues Coronavirus mit neuen Eigenschaften, die ja auch Exner selbst erstaunten.

Weiterhin ist unklar, wie die WHO von seltenen Fällen asymptomatischer Ansteckung sprechen kann, wenn hier angeblich 1.700 von ca. 2.000 Arbeitern der Zerlegung auf diese Weise angesteckt wurden. Asymptomatisch wären hier die Ansteckenden wie auch die Angesteckten.

Zusätzlich sei darauf hingewiesen, dass es eine Kreuzimmunität durch andere Coronaviren gibt. Diese wird von Prof. Bhakdi auf 80 bis 90 Prozent geschätzt. Ein Team um die Immunologen Andreas Thiel und Claudia Giesecke-Thiel [kommt](#) auf etwa 50 Prozent. Der Wert von Prof. Bhakdi würde allerdings erklären, dass weltweit keine Population, selbst mit einem normalen Mix aus gesunden und immungeschwächten Menschen, über einen Anteil von 20 Prozent hinaus infiziert wurde. Sogar das als Epizentrum bekannte Gangelst kam nur auf 15 Prozent. Wie eine Population von gesunden Arbeitern, alle unterhalb des Rentenalters, eine Infektionsquote von über 80 Prozent erreichen kann, erscheint in der offiziellen Interpretation mehr als rätselhaft.

Zusammenfassend gesagt, müsste also bei Tönnies das Sars-Cov-2-Virus eine neue Eigenschaft von Coronaviren gezeigt haben, die ansonsten bislang nicht beobachtet wurde und auch Prof. Exner erstaunte. Es müssten weiterhin in großem Umfang asymptomatische Ansteckungen stattgefunden haben, was laut WHO und anderen Experten unwahrscheinlich bis unmöglich ist. Außerdem wären weitaus mehr Menschen angesteckt worden, als dies durch die vorhandenen Kreuzimmunitäten erklärbar wäre. Zudem gibt es kaum Ansteckungen von Kollegen aus anderen Abteilungen – und so weiter. Die Liste der kleinen Wunder und Unmöglichkeiten ist lang.

Eine weit plausiblere Erklärung scheint hingegen die Kreuzreaktion des Drogen-PCR-Tests auf die RNA tierischer Coronaviren zu sein. Dazu passt auch die Arbeit von Prof. Exner zur Anreicherung der Aerosole. Dies wäre zudem eine logische Erklärung dafür, dass weltweit Hunderte von Schlachthöfen als Corona-Hotspots auffallen, während es aus anderen Kühlhäusern mit Umluftklimaanlagen keine solchen Berichte gibt.

Nebenbei: Das Recherchezentrum Correctiv [äußerte](#) sich am 3. Juli zum Thema Kreuzreaktionen in Schlachthäusern und hält diesen Verdacht für widerlegt. Einige der hier genannten relevanten Punkte werden von Correctiv allerdings nicht angesprochen. Stattdessen wird eine Behauptung widerlegt, die am Kern der Sache vorbeigeht. So fragt Correctiv: „*Ist es möglich, dass Coronaviren von Nutztieren auf Menschen übergehen und sie infizieren?*“ und beantwortet das mit „nein“. Hier verwechselt das Recherchezentrum offenkundig „kontaminiert“ mit „infiziert“. Es geht darum, ob RNA-Bestandteile der Tierviren die Schleimhäute der Arbeiter kontaminieren können, so dass ein Test deren Anwesenheit bei Menschen nachweisen könnte – was unter den geschilderten Umständen zumindest naheliegend erscheint.

Schweigen

Fragen, wie viele der Tönnies-Arbeiter an Covid-19 erkrankt sind, wie viele in ein Krankenhaus eingeliefert werden mussten, welcher PCR-Test verwendet wurde und wie man eine mögliche Kreuzreaktion ausgeschlossen hat, sind naheliegend und begründet. Multipolar hat dem nordrhein-

westfälischen Gesundheitsministerium und dem Landkreis Gütersloh diese Fragen Ende Juni gestellt.

Das Ministerium gab keine Auskunft, muss aber mit dem Problem vertraut sein. In einer [Pressemitteilung](#) vom 20. Mai hieß es:

„Aufgrund eines Corona-Ausbruchs in einem Schlachthof im Kreis Coesfeld testeten die Gesundheitsämter seit vorletzter Woche alle Beschäftigten in den großen Schlachtbetrieben des Landes. Nach Auswertung von fast 90 Prozent der Tests zählt das Land 393 positive Corona-Fälle in sieben Betrieben.“

Vom Kreis Gütersloh kam in einer Reaktion lediglich der Verweis auf die [bisherigen Pressemitteilungen](#), die allerdings die gestellten Fragen nicht beantworten. Die [vorliegenden Zahlen](#) zu Covid-19-Kranken beziehen sich auf alle Bürger des Kreises und sagen daher zum Fall Tönnies wenig aus.

Im österreichischen Nachrichtenportal meinbezirk.at [erschien](#) am 23. Juni ein Artikel, in dem der gleiche Verdacht auf Fehler durch Kreuzreaktionen erörtert wurde. In Ermangelung besserer Zahlen wurden dort die 21 Covid-19-Hospitalisierten im Kreis Gütersloh aus der amtlichen Pressemeldung zu Tönnies-Mitarbeitern gemacht. Sollten überhaupt Tönnies-Mitarbeiter im Krankenhaus liegen, dürften es also nicht mehr sein.

Nachdenklich stimmt, dass Landrat Adenauer stolz ist auf mehrere Testzentren, die pro Tag zusammen 10.000 Tests durchführen könnten. Dem kundigen Leser – Stichwort „Falsch-Positive“ – schwant bereits, was am Ende dabei herauskommt: 204 sogenannte laborbestätigte Fälle allein in den sieben Tagen vom 28. Juni bis 4. Juli (Quelle: RKI-Dashboard). Bei der [nachgewiesenen Spezifität](#) des Tests sind die Gütersloher damit wohl noch glimpflich davon gekommen. Es ist allerdings nicht anzunehmen, dass bei dieser Menge an [Tests ohne nennenswerte Prävalenz](#) ein relevanter Anteil wirklich positiv ist.

Anders gesagt: Es wurde eine Situation hergestellt, die so viele PCR-Tests auslöst, dass der Kreis auch ohne Tönnies allein durch die wahrscheinlich im großen Umfang falsch-positiven Testergebnisse im Lockdown gehalten werden kann. Dass es auch anders geht, hat Landrat Manfred Görig im Vogelsbergkreis [gezeigt](#). Er hat wegen der vielen falsch-positiven Tests das Testzentrum der Kassenärztlichen Vereinigung geschlossen. Er trage schließlich die Verantwortung für seine Bürger und müsse einen unsinnigen Lockdown verhindern. Landrat Adenauer aus Gütersloh sieht das offenbar anders.

Multipolar hat in der Sache außerdem bei der Gewerkschaft Nahrung, Genuss, Gaststätten (NGG) angefragt. Die NGG war in letzter Zeit durch die Forderung, alle Schlachthöfe zu testen, aufgefallen. Die Frage lautete, ob sich diese Forderung nicht gleich doppelt gegen die eigenen Gewerkschaftsmitglieder richtet. Am Beispiel Gütersloh: Hier wurden 7.000 Arbeiter wahrscheinlich unsinnig in Quarantäne gesperrt und in der Folge auch noch die Restaurants geschlossen. Auch die NGG gab keine Auskunft. Angesichts dessen kann den Mitgliedern nur geraten werden, diese Fragen selbst in aller Deutlichkeit an ihre Gewerkschaft zu richten.

Offensichtlich ist keiner bereit, über dieses Thema zu sprechen. So musste sich die Landesregierung im Landtag unwidersprochen von der AfD 2 Minuten lang [anhören](#), dass sich Minister Laumann weigert, Untersuchungen anzustellen oder auch nur darüber zu reden, ob die Tests bei Tönnies auch aufgrund von Tier-Coronaviren positiv sein könnten. Man darf vermuten, dass die Darstellung der AfD hier stimmt.

Ministerpräsident Laschet, Landrat Adenauer oder auch Clemens Tönnies hätten auf das [Angebot](#) von Bodo Schiffmann und der Initiative „Mediziner und Wissenschaftler für Gesundheit, Freiheit und Demokratie e.V.“ vom 22. Juni (noch vor dem Lockdown) eingehen können. Es wurde angeboten, wegen der möglichen Kreuzreaktion mit den Tier-Coronaviren, die Belegschaft auf Kosten der Initiative professionell mit dem besten verfügbaren Test nachzutesten. Dieser Test hätte nicht das Problem mit der Kreuzreaktion, wie der Drogen-Test. Auch wenn eine Zusammenarbeit mit Schiffmann abgelehnt wurde, hätte man spätestens jetzt das Problem erkennen können. Trotzdem wurden die beiden Landkreise Warendorf und Gütersloh in den Lockdown geschickt und 7.000 Arbeiter eingesperrt.

Insgesamt erscheint das Handeln der Akteure Laschet, Laumann, Adenauer und Tönnies eigentümlich, denn es kann bei allen ein erhebliches Interesse an der Vermeidung eines Fehlalarms unterstellt werden. Es entsteht allerdings fast der Eindruck, dass dem nicht so ist. Besonders unverständlich scheint hier Clemens Tönnies, der sich mit einer Überprüfung der Tests mutmaßlich leicht hätte reinwaschen können. Warum lässt er sich nun als verantwortungsloser Buhmann hinstellen und erträgt die wochenlange Schließung seiner Fabrik?

Das Wunder von Gütersloh – so [nennt](#) es zumindest Bodo Schiffmann – findet in der Nacht vom 2. auf den 3. Juli statt. Über Nacht wurden mehr als 1.100 Covid-19-Getestete Menschen „gesund“. Wie es dazu kam, ist unklar, kann aber auf der Webseite des Kreises Gütersloh [betrachtet](#) werden. Sprunghaft stieg die Zahl der Genesenen von 817 auf 1.934 an. Dafür kann es kaum eine medizinische Erklärung geben. Stellte sich bei weiteren Tests heraus, dass die große Mehrheit der positiv getesteten Arbeiter doch „gesund“ ist? Oder wurden einfach nach einer bestimmten Anzahl von Tagen die meisten positiv Getesteten, mangels erwiesener Erkrankung, pauschal zu „Genesenen“ erklärt?

Gewissheit

Es gäbe eine sehr einfache Möglichkeit, aus dem Bereich der Vermutungen zur Gewissheit zu kommen. Man müsste lediglich die Tönnies-Arbeiter auf Sars-Cov-2-Antikörper testen. Dabei ließe sich leicht feststellen, ob das Virus am Geschehen überhaupt beteiligt war. Wäre dies nicht der Fall, dann dürften von den Tönnies-Arbeitern geschätzt etwa 1 bis 3 Prozent Antikörper haben (weil Osteuropa auch von der Pandemie ziemlich verschont worden ist). 15 Prozent, ein Wert wie in Gangelt, stellte sicher die absolute Obergrenze dar, wenn die Tests ausschließlich durch Tierviren positiv ausgeschlagen hätten. Im gegenteiligen Fall, dem massiven Sars-Cov-2-Ausbruch mit 1.700 positiven Tests (das sind deutlich mehr als zwei Drittel der Arbeiter in der Zerlegung) wäre entsprechend ein Anteil von Menschen mit Antikörpern von deutlich über 60 Prozent zu erwarten.

Man käme also mit einem normalen Hypothesentest, wie ihn viele noch aus dem Mathe-Grundkurs kennen, zu einem einfachen Ergebnis. Ob der Anteil der ehemals Covid-19-Kranken unter 15 Prozent oder über 60 Prozent liegt, lässt sich mittels weniger als 100 Antikörpertests von PCR-Positiven aus der Zerlegung mit großer Sicherheit bestimmen. Das ist eine gute Nachricht, denn eine Reihenuntersuchung mit Tausenden von Menschen ist tatsächlich nicht notwendig.

Um das Bild abzurunden, könnte man noch ein paar Dutzend Arbeiter mit negativem PCR-Test auf Antikörper untersuchen, um zu sehen, ob sich die Werte der beiden Testgruppen signifikant unterscheiden.

Findet sich ein Anwalt, der etwa 100 Arbeiter ausfindig macht, dann dürfte eine Klagewelle von Tönnies-Mitarbeitern und Güterslohern auf die Landesregierung zurollen, vorausgesetzt natürlich, die Ergebnisse der Antikörpertests wären entsprechend.

Zu ergänzen ist, dass es keine wirklich spezifischen Antikörpertests auf Sars-Cov-2 gibt. Sie fallen zum Teil auch positiv auf Antikörper gegen andere Viren aus. Dies schadet allerdings dem vorgeschlagenen Testverfahren nicht, denn einige Falsch-Positive zu viel würden sich hier zu Gunsten der Landesregierung auswirken und deshalb eine eindeutige Aussage nicht in Frage stellen.

Wäre das Testergebnis klar, so dürfte wohl die Landesregierung schadenersatzpflichtig werden und müsste erklären, weshalb bei der oben beschriebenen Sachlage wiederholt in Schlachthöfen getestet und damit ganze Landkreise in den Lockdown versetzt wurden. Sie müsste auch erklären, warum nach der Testung nicht die Notbremse gezogen wurde und anstatt die Tests zu validieren, sofort gravierende Maßnahmen verhängt wurden, die großen Schaden für die Allgemeinheit angerichtet haben.

Es könnte eine spannende juristische Aufarbeitung der Geschehnisse folgen. Einen kleinen Vorgeschmack gab es bereits am 6. Juli, als das Oberverwaltungsgericht Münster den Lockdown [aufhob](#), weil er unverhältnismäßig sei. Die Landesregierung sah die Aufhebung des von ihr selbst verhängten Lockdowns als [Erfolg](#). Man könnte es auch als Ohrfeige interpretieren. Geschädigte

Arbeiter, Gütersloher Bürger und Betriebe gibt es mehr als genug. Stellt sich der „Corona-Ausbruch“ in Gütersloh als Fehlalarm heraus, was nach Lage der Dinge durchaus möglich erscheint, dann droht nicht nur Armin Laschet erhebliches Ungemach.

Über den Autor: *Dipl.-Ing. Dirk Gintzel, Jahrgang 1963, arbeitete nach dem Universitätsabschluss einige Jahre als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Ruhr-Universität Bochum, danach Tätigkeit als selbstständiger Softwareentwickler. Seit 2002 ist er Lehrer an einem Berufskolleg mit den Schwerpunkten Softwareentwicklung und Maschinentechnik.*

+++

Danke an den Autor für das Recht zur Veröffentlichung.

+++

Dieser Beitrag erschien zuerst am 10.07.2020 beim [Magazin Multipolar](#).

+++

Bildquelle: Aleksandar Malivuk / shutterstock

+++

KenFM bemüht sich um ein breites Meinungsspektrum. Meinungsartikel und Gastbeiträge müssen nicht die Sichtweise der Redaktion widerspiegeln.

+++

Abonniere jetzt den KenFM-Newsletter: <https://kenfm.de/newsletter/>

+++

Jetzt KenFM unterstützen: <https://www.patreon.com/KenFMde>

+++

Dir gefällt unser Programm? Informationen zu weiteren Unterstützungsmöglichkeiten

hier: <https://kenfm.de/support/kenfm-unterstuetzen/>

+++

Jetzt kannst Du uns auch mit Bitcoins unterstützen.

BitCoin Adresse: 18FpEnH1Dh83GXXGpRNqSoW5TL1z1PZgZK