

healthfeedback-org.translate.google.com

Claim that COVID-19 mRNA vaccines contain DNA contaminants based on study of vials of “unknown provenance”; no evidence COVID-19 mRNA vaccines can alter DNA in people - Health Feedback

Flora Teoh

21–25 Minuten





THE EPOCH TIMES

BEANSPRUCHEN

DNA in COVID-mRNA-Spritzen „könnte die Fähigkeit haben, das menschliche Genom zu verändern“; „SV40 wurde mit Krebs beim Menschen in Verbindung gebracht“; „Aufsichtsbehörden wussten, dass es ein Kontaminationsproblem gab“

MISLEADING

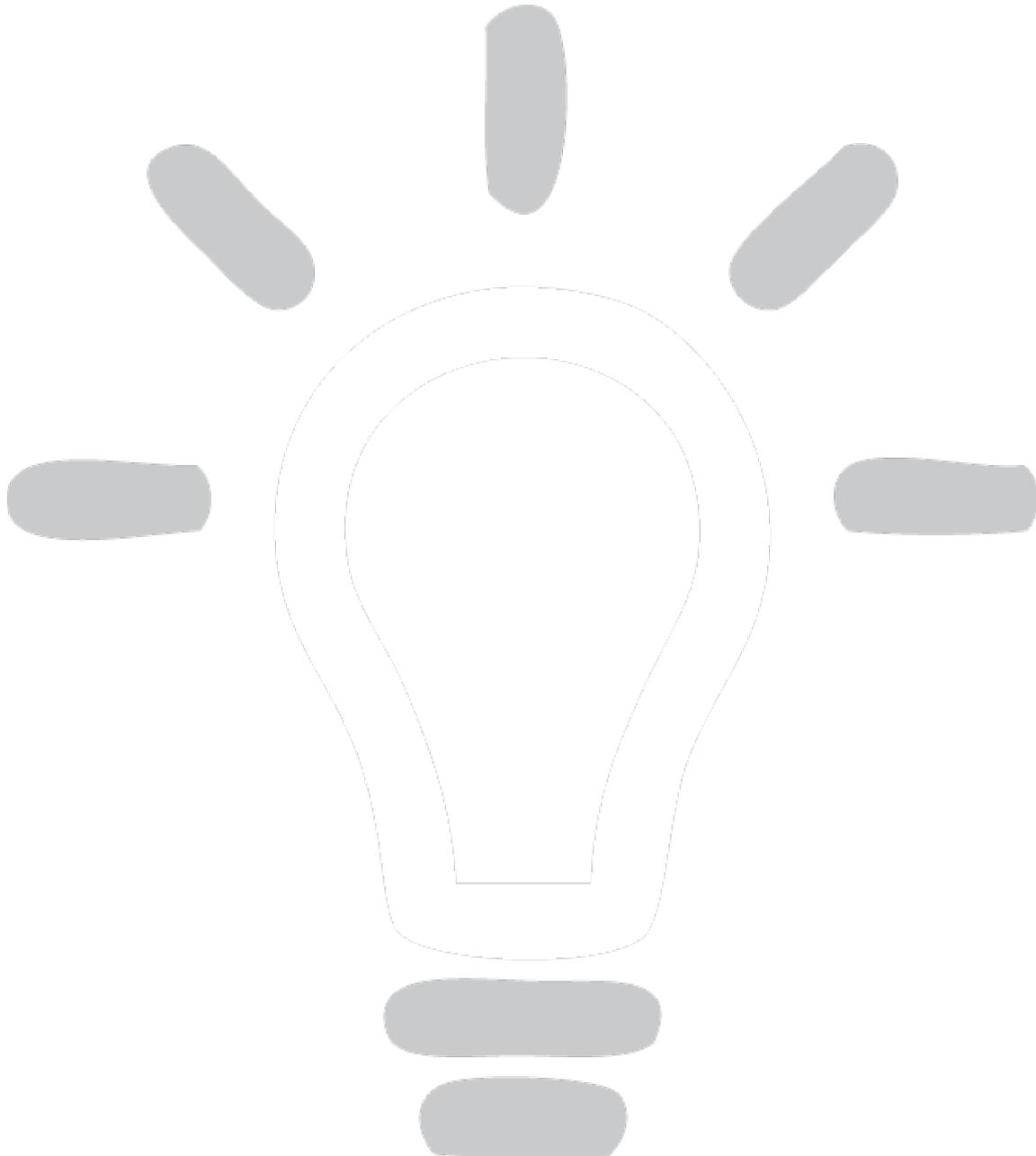
EINZELHEITEN

Irreführend : Während bekannt ist, dass SV40 bei bestimmten Tieren wie Hamstern Krebs verursacht, haben epidemiologische Studien kein erhöhtes Krebsrisiko bei Menschen festgestellt, die einen SV40-kontaminierten Polio-Impfstoff erhielten.

Unzureichende Unterstützung : Weder der Vorabdruck von McKernan et al. Auch die anderen im Artikel zitierten Studien lieferten keine Beweise für die Behauptung, dass COVID-19-mRNA-Impfstoffe

eine erhebliche DNA-Kontamination enthielten oder dass die Impfstoffe die DNA bei Menschen verändern können. Die dieser Behauptung zugrunde liegende Analyse wurde an Fläschchen unbekannter Herkunft durchgeführt.

SCHLÜSSEL MITNEHMEN



Bisher fehlt den Behauptungen, dass COVID-19-mRNA-Impfstoffe die DNA von Menschen verändern könnten, ein biologisch plausibler Mechanismus, der

erklären könnte, wie dies geschehen könnte. Ein gewisser Anteil der zwischen den 1950er und 1960er Jahren verabreichten Polio-Impfstoffe war mit dem Virus SV40 kontaminiert, das bei Tieren Tumore verursachen kann. Seitdem haben epidemiologische Studien jedoch kein erhöhtes Krebsrisiko bei Menschen festgestellt, die zu diesem Zeitpunkt die Polio-Impfung erhalten hatten.

VOLLSTÄNDIGE BEHAUPTUNG: „SV40 wurde mit Krebs beim Menschen in Verbindung gebracht“; „Der Nachweis von DNA [in COVID-19-mRNA-Impfstoffen] bedeutet, dass die mRNA-COVID-Impfungen möglicherweise das menschliche Genom verändern können“; „Zytoplasmatische Transfektion kann auch eine genetische Manipulation ermöglichen, da der Zellkern während der Zellteilung Zellbestandteile zerlegt und mit dem Zytosol austauscht“; „Aufsichtsbehörden wussten, dass es ein Kontaminationsproblem gab“

REZENSION

Am 11. Juni 2023 [veröffentlichte die Epoch Times einen Artikel](#) des Osteopathen Joseph Mercola mit der Überschrift „Affenvirus-DNA in COVID-19-Impfungen gefunden“ erneut. In dem Artikel wird

behauptet, dass eine Gruppe von Wissenschaftlern „massive DNA-Kontaminationen in den mRNA-COVID-19-Spritzen, einschließlich Promotoren des Affenvirus 40 (SV40)“ festgestellt habe; dass „SV40 mit Krebs beim Menschen in Verbindung gebracht wurde“; und dass „der Nachweis von DNA bedeutet, dass die mRNA-COVID-Impfungen möglicherweise die Fähigkeit haben, das menschliche Genom zu verändern“.

Derselbe Artikel wurde auch [von der Website Discern Report erneut veröffentlicht](#) . Laut dem Social-Media-Analysetool CrowdTangle haben beide Artikel zusammen bisher mehr als 10.000 Interaktionen in den sozialen Medien erzielt. Der Inhalt des Artikels ist jedoch irreführend und die Behauptungen werden nicht durch Beweise untermauert, wie wir weiter unten erläutern werden.

Bei der vorab veröffentlichten Feststellung einer DNA-Kontamination im COVID-19-Impfstoff wurden Fläschchen unbekannter Herkunft verwendet

Die Behauptungen des Artikels stützen sich stark auf [einen Vorabdruck](#) (eine noch nicht begutachtete Studie), der von McKernan *et al.* verfasst wurde. ,

einer Gruppe von Wissenschaftlern bei Medicinal Genomics, einem Unternehmen, das Dienstleistungen zur Nukleinsäuresequenzierung anbietet.

Im Vorabdruck behaupteten die Autoren, sie hätten im Pfizer-BioNTech-COVID-19-Impfstoff DNA und insbesondere eine bestimmte Gensequenz entdeckt, die vom Affenvirus 40 (SV40) stammt ^[1]. Die Gensequenz wird als Promotor bezeichnet und kann die Expression eines Gens verstärken, das sich hinter dem Promotor befindet. [Das US-amerikanische National Human Genome Research Institute erklärt in diesem Artikel](#) mehr über die Rolle von Promotoren. Diese Feststellung bildet die Grundlage für die Behauptung des Artikels, dass COVID-19-mRNA-Impfstoffe die DNA verändern und das Krebsrisiko erhöhen könnten.

Eine der größten Einschränkungen besteht jedoch darin, dass die getesteten Fläschchen „unbekannter Herkunft“ waren und die Autoren erklärten, dass ihnen die Fläschchen „anonym per Post ohne Kühlakkus“ zugesandt worden seien, die Fläschchen jedoch „ungeöffnet“ seien. Vereinfacht gesagt ist es fraglich, ob es sich bei den Fläschchen tatsächlich um COVID-19-mRNA-Impfstoffe handelte und ob die Integrität des Inhalts gewährleistet war. Der Artikel

der Epoch Times hat diese Tatsache lediglich beschönigt und die vorab veröffentlichten Ergebnisse als schlüssigen Beweis für eine DNA-Kontamination erörtert, obwohl dies alles andere als sicher ist.

[Michael Imperiale](#) , ein Professor an der University of Michigan, der sich mit DNA-Tumorzellen befasst, sagte Health Feedback in einer E-Mail, dass die Ergebnisse bei weitem nicht belegen, dass die DNA-Kontamination von COVID-19-mRNA-Impfstoffen weit verbreitet ist. „Da dieser Artikel nicht von Experten begutachtet wurde, wissen wir nicht, ob wirklich eine signifikante DNA-Kontamination vorlag“, erklärte er. [[Lesen Sie hier das vollständige Feedback von Imperiale.](#)]

Die Epoch Times behauptete außerdem, dass „die Aufsichtsbehörden wussten, dass es ein Kontaminationsproblem gab“, basierend auf [einem Substack-Artikel](#) des Erstautors des Vorabdrucks, und dass „von Pfizer an die EMA übermittelte Daten zeigen, dass die Probenchargen Werte zwischen 1 ng/mg und 815 aufwiesen.“ ng/mg DNA“.

Es ist wichtig zu beachten, dass die Obergrenze von 815 ng DNA/ml RNA aus einer Charge stammte, die mit der falschen DNase-Stammlösung behandelt wurde, wie die Fußnote zum Bericht deutlich zeigte,

was dazu führte, dass mehr Rest-DNA im Impfstoff verblieb. Diese Tatsache wird jedoch von der Epoch Times beschönigt.

Würden wir diesen Wert ausschließen, läge der höchste Wert bei 211 ng DNA/ml RNA, was innerhalb des im Bericht genannten „kommerziellen Akzeptanzkriteriums“ der Europäischen Arzneimittel-Agentur (≤ 330 ng DNA/mg RNA) liegt.

Darüber hinaus würden Impfstofffläschchen mit signifikanten Rest-DNA-Werten, die dieses Kriterium überschreiten, gar nicht erst für die Impfung verwendet. Dies sei auch in den USA der Fall, betonte Imperiale.

[Andere](#) wiesen auch darauf hin, dass Fläschchen, die nicht ordnungsgemäß gelagert wurden, wahrscheinlich einen erheblichen RNA-Abbau erleiden, da die Quantifizierung der Rest-DNA-Werte auf einer Messung relativ zu den RNA-Werten basiert. Im Gegensatz dazu wäre DNA stabiler und würde weniger leicht abgebaut werden. Dies könnte zu falschen Ergebnissen führen, da die DNA-Werte zum Zeitpunkt der Durchführung der Analyse viel höher sein könnten als die RNA-Werte.

Bisher gibt es keine Hinweise darauf, dass SV40 beim Menschen Krebs verursacht

Die Behauptung, dass SV40 mit Krebs in Zusammenhang steht, geht auf frühe Berichte über eine SV40-Kontamination in Polio-Impfstoffen zurück, die zwischen den 1950er und 1960er Jahren verwendet wurden. SV40 ist ein DNA-Virus, das sowohl bei Affen als auch beim Menschen vorkommt und Berichten zufolge bei einigen Tieren, wie z. B. Hamstern, Krebs verursacht [2,3] .

The U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) [explains](#):

“From 1955 to 1963, an estimated 10-30% of polio vaccines administered in the US were contaminated with simian virus 40 (SV40). The virus came from monkey kidney cell cultures used to make polio vaccines at that time. Most of the contamination was in the inactivated polio vaccine (IPV), but it was also found in oral polio vaccine (OPV). After the contamination was discovered, the U.S. government established testing requirements to verify that all new lots of polio vaccines were free of SV40.”

The news of the contamination therefore [led to concerns](#) that people who'd received the polio vaccine during that time period could be at a higher risk of cancer.

Several epidemiological studies have since been

performed on populations that received the polio vaccine during that time period. These didn't find a heightened risk of cancer in these people^[4-7], which is inconsistent with the claim that SV40 increases cancer risk. Health Feedback covered this subject in [an earlier review](#). The Children's Hospital of Philadelphia also addresses this subject in [this article](#).

In 2002, the U.S. Institute of Medicine published [a review](#) on the relationship between SV40 and cancer^[8]. In its Executive Summary, it concluded:

“Although SV40 has biological properties consistent with a cancer-causing virus, it has not been conclusively established whether it might have caused cancer in humans. Studies of groups of people who received polio vaccine during 1955–1963 provide evidence of no increased cancer risk. However, because these epidemiologic studies are sufficiently flawed, the Institute of Medicine’s Immunization Safety Review Committee concluded that the evidence was inadequate to conclude whether or not the contaminated polio vaccine caused cancer.”

There are a few things to keep in mind here. Firstly, the preprint claimed to have found only a fragment of

the SV40 genome (the promoter), not the full virus. The preprint's lead author [told AP News](#) that “that’s not the same as finding the full SV40 virus in the shot”. And it is the virus that has been associated with cancer in animals, not the promoter fragment alone.

Secondly, the polio vaccine contamination with SV40 was the result of using monkey kidney cells to grow the polio virus used to manufacture the vaccine. The making of the Pfizer-BioNTech COVID-19 mRNA vaccine on the other hand, [doesn't involve such cell cultures](#), raising questions about the origin of the alleged SV40 contamination detected by the scientists.

No plausible mechanism for COVID-19 mRNA vaccines to alter DNA

The Epoch Times article cited the preprint's first author [Kevin McKernan](#), formerly the R&D lead for the MIT Human Genome Project and currently chief scientific officer at Medicinal Genomics, who stated that “the concern that people, even at the FDA, have noted in the past whenever injecting double-stranded DNA, is that these things can integrate into the genome”. The Epoch Times article also claimed that

“the finding of DNA means the mRNA COVID-19 vaccine may alter the human genome”.

The claim that COVID-19 mRNA vaccines can alter our DNA is an enduring one that can be traced all the way back to 2020, when the vaccines were under development. Scientists interviewed by Health Feedback explained that there’s no known biological mechanism that allows COVID-19 mRNA vaccines to alter DNA; their comments were included in these [two reviews](#).

The Epoch Times article however offered a new twist to this claim, proposing that it is DNA contaminants in the vaccine, particularly the SV40 promoter, rather than the spike mRNA, that can modify our DNA.

But “there is no evidence that the SV40 promoter can act as a so-called insertional mutagen, i.e., integrate next to a cellular oncogene and activate its expression,” Imperiale told Health Feedback.

The Epoch Times article cited microbiologist [Sucharit Bhakdi](#), who claimed that “cytoplasmic transfection”, during which the membrane surrounding the nucleus of the cell (where DNA is housed) is disassembled during cell division ([mitosis](#)), can “allow for genetic manipulation”.

However, Imperiale pointed out that “since the

vaccine is delivered into muscle, which contains mostly post-mitotic cells, the idea of cytoplasmic-nuclear mixing does not apply”. Post-mitotic cells –common examples include nerve cells and skeletal muscle cells– are generally understood to no longer undergo mitosis.

Preprint author’s reaction to our request for comment

We reached out to McKernan to ask for clarification regarding his claim that SV40 promoters could integrate into the human genome. McKernan didn’t respond to our email, but posted our email on Twitter.

In [his Twitter thread](#), McKernan alleged Health Feedback is “obsessed with reducing population levels”; incorrectly claimed that we’d asserted only retroviruses can integrate into the human genome; and cited [a PNAS article](#) as evidence to support his claim, stating that “If non-retrovirus mRNA can integrate, DNA is even easier”.

[The PNAS article](#) in question, authored by Zhang *et al.*, detected parts of the SARS-CoV-2 genome integrated into the genome of an immortalized human cell line (cells that can proliferate indefinitely like [HeLa cells](#)), following infection by SARS-CoV-2^[9].

The authors reported that this integration was facilitated through the LINE-1 retrotransposon system, which is present in the human genome. Health Feedback discussed the LINE-1 retrotransposon system in greater detail in [this review](#) regarding a claim based on a study by Alden *et al.*

One caveat is that the PNAS study used genetically modified human cells that [overexpress LINE-1](#), whereas normal human cells don't, which raises questions about how likely the effect observed in the study would occur in people.

The PNAS article generated controversy in the scientific community, as other scientists reported being unable to replicate the results^[10], raising questions about the generalizability and reliability of the findings.

McKernan also cited [a 1999 study by Dean *et al.*](#), which reported that including certain parts of the SV40 promoter on [a plasmid](#) (a circular extrachromosomal DNA molecule) improved the movement of the plasmid into the nuclei of monkey kidney cells growing in cell culture and led to improved [gene expression](#) of genes on the plasmid. However, it didn't show the plasmid integrating into the genome of the cells. The study offers no evidence

that integration in the context of vaccination occurs.

In brief, McKernan's Twitter thread contained no answers regarding our questions. Instead, he asked Twitter users to "address [our] questions".

It is worth noting that in February 2023, Zhang *et al.* (the authors of the PNAS article cited by McKernan) published [a study](#) in the journal *Viruses*, which followed up on their earlier findings regarding LINE1-mediated SARS-CoV-2 integration into human DNA. They examined both SARS-CoV-2-infected cells and mRNA-transfected cells for signs that SARS-CoV-2 mRNA had integrated into the cells' DNA. The mRNA-transfected cells serve as a model for what happens in mRNA vaccination, albeit imperfectly.

They found that while virus-infected cells showed signs of SARS-CoV-2 integration into the human genome, cells transfected with mRNA from the virus didn't^[11].

The authors concluded that "Retrotransposition in virus-infected cells, in contrast to transfected cells, may be facilitated because virus infection, in contrast to viral RNA transfection, results in significantly higher viral RNA levels and stimulates LINE1 expression by causing cellular stress."

[A press release](#) by the Whitehead Institute also

pointed out the same finding:

“The researchers found that transfection of SARS-CoV-2 mRNA did not lead to genomic integration in the same way that infection did. Infection naturally produces a large amount of viral RNA and causes an inflammatory response in cells. Such cellular stresses increase the level of the reverse transcription machinery. Transfection does not do this, and correspondingly, the researchers found no evidence with TagMap that it led to viral genomic integration by LINE1 in normal cells.”

[Rudolf Jaenisch](#), a senior author of both the PNAS and Viruses studies and a co-founder of the Whitehead Institute, stated that “our results are consistent with vaccine RNA not integrating”, although he cautioned that further research using the actual mRNA vaccine was still needed.

McKernan didn't mention this study in his Twitter thread reacting to our email.

Conclusion

In summary, the Epoch Times article's proposal that DNA contaminants in COVID-19 mRNA vaccines pose a risk of DNA modification and cancer isn't substantiated by sufficient evidence. While a preprint

claimed DNA contaminants were present in an alleged vial of Pfizer COVID-19 mRNA vaccine, this finding came from a vial of unknown origin. Yet this fact is glossed over and the preprint finding is discussed as conclusive evidence of contamination despite this significant limitation.

Der Vorabdruck lieferte auch keine Beweise dafür, dass COVID-19-mRNA-Impfstoffe DNA-Veränderungen verursachen, noch einen plausiblen Mechanismus dafür, und die Behauptung im Artikel der Epoch Times, dass SV40 mit Krebs in Zusammenhang steht, ist irreführend, da Studien diesen Zusammenhang bisher nicht gezeigt haben ist eine kausale.

FEEDBACK DER WISSENSCHAFTLER

[Michael J Imperiale](#) , Professor, Abteilung für Mikrobiologie und Immunologie, University of Michigan:

Lassen Sie mich meine Antwort mit dem Vorbehalt einleiten, dass wir nicht wissen, ob es wirklich eine signifikante DNA-Kontamination gab, da dieser Vorabdruck nicht von Experten begutachtet wurde. Ich bin mir sicher, dass die FDA die Freigabe von Impfstoffmengen mit einer derartigen Kontamination

nicht zulässt.

There is no evidence that the SV40 promoter can act as a so-called insertional mutagen, i.e., integrate next to a cellular oncogene and activate its expression.

Moreover, since the vaccine is delivered into muscle, which contains mostly post-mitotic cells, the idea of cytoplasmic-nuclear mixing does not apply. Next, even if the DNA entered the nucleus, integration of any plasmid into the cell genome would be an extremely rare event. And finally, since these cells are expressing a viral antigen (the SARS-CoV-2 Spike protein), they will be destroyed by the immune system.

REFERENCES

- 1 – McKernan et al. (2023) [Sequencing of bivalent Moderna and Pfizer mRNA vaccines reveals nanogram to microgram quantities of expression vector dsDNA per dose](#). OSF. *[Note: This is a preprint that has yet to be peer-reviewed at the time of this review's publication.]*
- 2 – Girardi et al. (1962) [Development of Tumors in Hamsters Inoculated in the Neonatal Period with Vacuolating Virus, SV40](#). Experimental Biology and Medicine.

- 3 – Cicala et al. (1993) [SV40 induces mesotheliomas in hamsters](#). American Journal of Pathology.
- 4 – Pankhurst et al. (2001) [Thirty-five year mortality following receipt of SV40-contaminated polio vaccine during the neonatal period](#). British Journal of Cancer.
- 5 – Engels et al. (2003) [Cancer Incidence in Denmark Following Exposure to Poliovirus Vaccine Contaminated With Simian Virus 40](#). Journal of the National Cancer Institute.
- 6 – Engels et al. (2003) [Childhood exposure to simian virus 40-contaminated poliovirus vaccine and risk of AIDS-associated non-Hodgkin's lymphoma](#). International Journal of Cancer.
- 7 – Rollison et al. (2004) [Case-Control Study of Cancer among US Army Veterans Exposed to Simian Virus 40-contaminated Adenovirus Vaccine](#). American Journal of Epidemiology.
- 9 – Zhang et al. (2021) [Reverse-transcribed SARS-CoV-2 RNA can integrate into the genome of cultured human cells and can be expressed in patient-derived tissues](#). PNAS.
- 10 – Parry et al. (2021) [No evidence of SARS-CoV-2 reverse transcription and integration as the origin of chimeric transcripts in patient tissues](#). PNAS.

- 11 – Zhang et al. (2023) [LINE1-Mediated Reverse Transcription and Genomic Integration of SARS-CoV-2 mRNA Detected in Virus-Infected but Not in Viral mRNA-Transfected Cells](#). *Viruses*.