

INTERNATIONALER APPELL

Stopp von 5G

auf der Erde und im Weltraum

Bitte unterzeichnen Sie diesen Appell: www.5gspaceappeal.org



441.449 betriebene, zugelassene und geplante niedrig fliegende Satelliten

Von [Arthur Firstenberg](#)

Übersetzung©: Andreas Ungerer

5. Januar 2022, *Cell Phone Task Force*

Während sich die Aufmerksamkeit der verängstigten Welt auf ein Virus und sich die Sorge um die Strahlung von 5G am Boden konzentrierte, hat der Angriff auf den Himmel astronomische Ausmaße angenommen. In den letzten beiden Jahren ist die Anzahl der Satelliten, die die Erde umkreisen, von 2.000 auf 4.800 gestiegen, und eine Flut neuer Projekte hat die Anzahl der in Betrieb befindlichen, genehmigten und geplanten Satelliten auf mindestens 441.449 erhöht. Und diese Zahl umfaßt nur Satelliten im erdnahen Orbit (LEO), also der sich in der Ionosphäre befindlichen.

Die Satellitenprojekte umfassen die unten aufgeführten. Die sie betreibenden Unternehmen sind, trotz anderer Angaben, in den Vereinigten Staaten (VS) stationiert.

17.270 Satelliten sind bereits von der [U.S. Federal Communications Commission](#)* (FCC) genehmigt worden:

- Amazon (Kuiper) – **3,236 Satelliten**
- Astro Digital – **30 Satelliten**
- Black Sky Global – **36 Satelliten**
- Boeing – **147 Satelliten**
- Capella Space Corp. – **7 Satelliten**
- Globalstar (seit dem Jahr 2000 in Betrieb) – **48 Satelliten**
- Hawkeye 360 – **80 Satelliten**
- ICEYE – **6 Satelliten (FINNLAND)**
- Iridium (Seit 1998 in Betrieb) – **66 Satelliten**
- Kepler Communications – **140 Satelliten (KANADA)**
- Loft Orbital – **11 Satelliten**
- OneWeb – **720 Satelliten (Vereinigtes Königreich)**
- Planet Labs (operating) – **200 Satelliten**
- R2 Space, LLC – **8 Satelliten**

- Spire Global – **175 Satelliten**
- SpaceX – **11,943 Satelliten**
- Swarm – **150 Satelliten**
- Telesat – **117 Satelliten (KANADA)**
- Theia Holdings – **120 Satelliten**
- Umbra Lab – **6 Satelliten**
- Viasat – **24 Satelliten**

65,912 bei der FCC beantragten Satelliten:

- Amazon (Kuiper) – **4,538 zusätzliche Satelliten**
- AST & Science – **243 Satelliten**
- Astra Space – **13,620 Satelliten**
- Boeing – **5,789 zusätzliche Satelliten**
- Black Sky Global – **14 zusätzliche Satelliten**
- Fleet Space Technologies – **40 Satelliten (AUSTRALIEN)**
- Hughes Network Systems – **1,440 Satelliten**
- Inmarsat – **198 Satelliten (Vereinigtes Königreich)**
- Kepler Communications – **zwei zusätzliche Gruppen von 360 und 212 Satelliten (KANADA)**
- Lynk Global – **10 Satelliten (HONG KONG)**
- Maxar Technologies – **12 Satelliten**
- New Spectrum – **30 Satelliten (KANADA)**
- OneWeb – **6,368 zusätzliche Satelliten (Vereinigtes Königreich)**
- Orbital Sidekick – **6 Satelliten**
- SN Space Systems – **1,190 Satelliten (Vereinigtes Königreich)**
- SpaceX – **30,000 zusätzliche Satelliten**
- Telesat – **1,554 zusätzliche Satelliten (KANADA)**
- Terra Bella – **24 Satelliten (15 already operating)**
- Viasat – **264 zusätzliche Satelliten**

14.872 insgesamt von Regierungen angekündigter Satellitengruppen:

- Guowang – **12,992 Satelliten (CHINA)**
- Roscosmos – **264 Satelliten namens Marathon (RUSSLAND)**
- Roscosmos – **640 Satelliten namens Sfera (RUSSLAND)**
- Defense Advanced Research Projects Agency – **20 Satelliten (VS-Militär)**
- Space Development Agency – **500 Satelliten (VS-Militär)**
- UN:IO – **400 Satelliten (EU-Kommission)**
- Yaogan – **76 Satelliten (bereits in Betrieb) (chinesisches Militär)**

Andere von der VS-Regierung und ausländischen Konzernen geplante Satellitengruppen von mehr als 16.055 Satelliten:

- 4pi Lab – **16 Satelliten (KANADA)**
- ADA Space – **192 Satelliten (CHINA)**
- Aerospacelab – **zwei Gruppen (Satelliten unbekannter Anzahl) (BELGIEN)**
- Aistech – **20 Satelliten (SPANIEN)**
- Albedo Space – **24 Satelliten**
- Alpha Insights – **unbekannte Anzahl (KANADA)**

- Analytical Space – **36 Satelliten** (unter Vertrag mit der **U.S. SPACE FORCE**)
- Apogee Networks – **18 Satelliten (NEUSEELAND)**
- Astrocast – **100 Satelliten (SCWEIZ)**
- Astrome – **198 Satelliten (INDIEN)**
- Aurora Insight – **12 Satelliten**
- Avant Space – **30 mit Lasern ausgestattete, der Werbung als Plakatwand dienende Satelliten (RUSSLAND)**
- Axelspace – **50 Satelliten (JAPAN)**
- BeetleSat – **80 Satelliten (ISRAEL)**
- Canon – **100 Satelliten (JAPAN)**
- Capella Space Corp. – **29 zusätzliche Satelliten**
- Carbon Mapper – **20 Satelliten**
- Care Weather – **50 Satelliten**
- Chang Guang – **138 Satelliten (CHINA)**
- China Aerospace Science and Industry Corporation - **80 Satelliten (CHINA)**
- Climavision - **50 Satelliten**
- Commsat – **72 Satelliten** (8 davon bereits in Betrieb) **(CHINA)**
- ConstellR – **30 Satelliten (DEUTSCHLAND)**
- Curvalux – **240 Satelliten (VEREINIGTES KÖNIGREICH)**
- Earth Observant – **30 Satelliten**
- EarthDaily Analytics – **6 Satelliten (KANADA)**
- Earth-i – **15 Satelliten (VEREINIGTES KÖNIGREICH)**
- EchoStar – **30 Satelliten (KANADA)**
- Elecnor Deimos – unbekannte Anzahl **(SPANIEN)**
- EOSAgriSat – **12 Satelliten**
- Eutelsat – **25 Satelliten (FRANKREICH)**
- ExactEarth (in Betrieb) - **68 Satelliten (KANADA)**
- Fleet Space – **60 zusätzliche Satelliten (AUSTRALIEN)**
- Future Navigation – **120 Satelliten (CHINA)**
- GalaxEye – **15 Satelliten (INDIEN)**
- Galaxy Space – **1,000 Satelliten (CHINA)**
- Geely - unbekannte Anzahl **(CHINA)**
- GeoOptics – **50 Satelliten**
- GHG Sat – **10 Satelliten (KANADA)**
- GP Advanced Projects – **9 Satelliten (ITALIEN)**
- Guodian Gauke – **38 Satelliten (CHINA)**
- Hanwha Systems – **2,000 Satelliten (SÜDKOREA)**
- HEAD Aerospace – **48 Satelliten (CHINA)**
- Hera Systems – **50 Satelliten**
- Horizon Technologies – **13 Satelliten (VEREINIGTES KÖNIGREICH)**
- Hydrosat – **16 Satelliten**
- Hypersat – **6 Satelliten**
- ICEYE – 14 bereits gestartete und weitere 18 geplante Satelliten von denen **12 bereits durch die FCC genehmigt worden sind (FINNLAND)**
- Innova Space – **100 Satelliten (ARGENTINIEN)**
- iQPS – **36 Satelliten (JAPAN)**
- Kinéis – **25 Satelliten (FRANKREICH)**
- KLEO – **300 Satelliten - (DEUTSCHLAND)**
- Kleos Space – **80 Satelliten (LUXEMBOURG)**
- Lacuna Space – **240 Satelliten (VEREINIGTES KÖNIGREICH)**

- Launchspace – **124 Satelliten**
- LunaSonde – unbekannte Anzahl (**VEREINIGTES KÖNIGREICH**)
- Lynk Global – **4,990 zusätzliche Satelliten (HONG KONG)**
- LyteLoop – **6 Satelliten**
- MDA – unbekannte Anzahl
- Mission Space – unbekannte Anzahl (**LITAUEN**)
- Modularity Space – **150 Satelliten**
- Muon Space – unbekannte Anzahl
- Myriota – **50 Satelliten (AUSTRALIEN)**
- NanoAvionics – **72 Satelliten (LITAUEN)**
- Ningxia – **10 Satelliten (CHINA)**
- NorthStar – **52 Satelliten (KANADA)**
- OHB Italia – **20 Satelliten (ITALIEN)**
- Omnispace – **200 Satelliten**
- OQ Technology – **60 Satelliten (LUXEMBOURG)**
- Orbital Micro Systems – **40 Satelliten**
- OroraTech – **100 Satelliten (DEUTSCHLAND)**
- PION Labs – unbekannte Anzahl (**BRASILIEN**)
- PIXXEL – **36 Satelliten (INDIEN)**
- PlanetIQ – **20 Satelliten**
- PredaSAR – **48 Satelliten**
- Prométhée – unbekannte Anzahl (**FRANKREICH**)
- QEYNet – unbekannte Anzahl (**KANADA**)
- QianSheng – **20 Satelliten (CHINA)**
- Reaktor Space Lab – **36 Satelliten (FINNLAND)**
- Rocket Lab – **“Mega-Konstellation” unbekannter Anzahl (NEUSEELAND)**
- Rogue Space Systems – **40 Satelliten**
- Rovial – unbekannte Anzahl (**FRANKREICH**)
- Saab – **100 Satelliten (SCHWEDEN)**
- SaraniaSat – unbekannte Anzahl
- Sateliot – **100 Satelliten (SPANIEN)**
- Satellogic – **90 Satelliten (ARGENTINIEN)**
- SatRevolution – **1500 Satelliten (POLEN)**
- Scanworld – **10 Satelliten (BELGIEN)**
- Scepter and ExxonMobil - **24 Satelliten**
- SCOUT – unbekannte Anzahl
- Shanghai Lizheng – **90 Satelliten (CHINA)**
- Skykraft – **210 Satelliten (AUSTRALIEN)**
- Space JLTZ – **200 Satelliten (MEXICO)**
- Space Union – **32 Satelliten (LITAUEN)**
- SpaceBelt – **12 Satelliten**
- SpaceFab – unbekannte Anzahl
- Spacety – **56 Satelliten (CHINA)**
- Stara Space – **120 Satelliten**
- Startical – **200 Satelliten (SPANIEN)**
- Sternula – **50 Satelliten (DÄNEMARK)**
- Synspective – **30 Satelliten (JAPAN)**
- Telnets – **30 Satelliten (TUNESIEN)**
- Tomorrow.io – **36 Satelliten**
- Totum Labs – **24 Satelliten**

- Trion Space – **288 Satelliten (LIECHTENSTEIN)**
- Trustpoint – unbekannte Anzahl
- Umbra Lab – **18 zusätzliche Satelliten**
- UnseenLabs – **50 Satelliten (FRANKREICH)**
- Vyoma Space – unbekannte Anzahl (**DEUTSCHLAND**)
- WiseSat Space – unbekannte Anzahl (**SCHWEIZ**)
- Xona – **300 Satelliten**
- ZeroG Lab – **378 Satelliten (CHINA)**
- Zhuhai Orbita – **34 Satelliten (CHINA)**

Ruanda, das Afrika an die Weltspitze der Raumfahrt katapultieren will, hat am 21. September einen Antrag bei der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) für den Betrieb von 327.320 Satelliten gestellt. Der Antrag umfaßt 937 Orbitalebene für jeweils 360 Satelliten verteilt auf 27 Orbitalschalen (Satellitenschichten in unterschiedlichen Höhen).

- Rwanda Space Agency - **327,320 Satelliten (RUANDA)**

INSGESAMT: 441.449 ZUGELASSENE UND GEPLANTE BETRIEBSBEREITE SATELLITEN

Die meisten der oben aufgelisteten Satelliten sollten die Erde in Höhen zwischen 325 km (200 Meilen) und 1.100 km (680 Meilen) umkreisen, abgesehen davon daß einige der von Ruanda vorgeschlagenen Umlaufbahnen bis auf 280 km (174 Meilen) sinken. Die obige Liste enthält keine Anwendungen für Satelliten in der geostationären Umlaufbahn (GEO) oder für LEO-Konstellationen mit weniger als 5 Satelliten oder Gruppen in der mittleren Erdumlaufbahn (MEO) wie z. B.:

- Intelsat (in 8600 km Höhe) - **216 Satelliten (LUXEMBOURG)**
- Mangata Networks (in 6,400 km und 12,000 km Höhe) - **791 Satelliten**
- O3b (in 8,062 km Höhe) - **112 Satelliten (LUXEMBOURG)**
-

DIE AUFHELLUNG DES NACHTHIMMELS

Wissenschaftler haben längst damit begonnen, Arbeiten zu veröffentlichen, in denen sie die Auswirkungen all dieser Satelliten nicht nur auf die Astronomie, sondern auch auf das Erscheinungsbild des Nachthimmels und die Sichtbarkeit der Sterne für alles Leben auf der Erde analysieren. Ein am 29. März 2021 in den *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* online veröffentlichter Artikel von Wissenschaftlern aus der Slowakei, Spanien und den Vereinigten Staaten trägt den Titel "[The proliferation of space objects is a rapidly increasing source of artificial night sky brightness](#)". Die Streuung des Sonnenlichts von all den Objekten im Weltraum, so schreiben die Autoren, verursacht zu jeder Abend- und Morgendämmerung ein "neues Himmelsleuchten", das den natürlichen Nachthimmel bereits um etwa 10 Prozent aufgehellt hat. Die Autoren befürchten, daß "der zusätzliche Beitrag der neuen Mega-Satellitenkonstellationen" den Nachthimmel in einem noch weit größeren Ausmaß ruinieren würde.

Eine Gruppe kanadischer Astronomen hat einen [Artikel](#) in der Januar-Ausgabe 2022 des *Astronomical Journal* veröffentlicht. Dort schreiben sie, daß derzeit "Megakonstellationen mit Tausenden bis Zehntausenden künstlicher Satelliten (Satcons) entwickelt und gestartet werden". "Diese Satelliten werden negative Auswirkungen auf die astronomische Forschung haben und sind im Begriff, die Sternbeobachtung mit bloßem Auge weltweit drastisch zu beeinträchtigen." Sie haben analy-

siert, welche Auswirkungen es auf die Astronomie haben wird, wenn 65.000 neue Satelliten in in niedrige Umlaufbahnen gebracht werden. Auf dem 40. Breitengrad (in der Mitte der Vereinigten Staaten, im Mittelmeerraum, in der Mitte Chinas, Japan, Buenos Aires sowie in Neuseeland), so die Autoren, werden mehr als 1.000 dieser Satelliten von der Sonne beschienen und im Sommer sogar um Mitternacht am Himmel zu sehen sein. In höheren Breitengraden (im Norden der Vereinigten Staaten, in Kanada, dem größten Teil Europas und Rußlands) werden Tausende dieser Satelliten die ganze Nacht hindurch sichtbar sein.

Eine weitere Studie mit dem Titel [Report on Mega-Constellations to the Government of Canada and the Canadian Space Agency](#), wurde von der Canadian Astronomical Society in Auftrag gegeben und am 31. März 2021 an die kanadische Regierung gesandt. Es ist ein bewegendes Dokument. Diese Astronomen schreiben:

"In früheren Zeiten hatten Menschen überall auf der Welt noch Zugang zu einem komplett dunklen Nachthimmel. Heute hingegen können 80% der Nordamerikaner aufgrund der Lichtverschmutzung von ihrem Wohnort aus nicht einmal die Milchstraße sehen. Die aufgrund der Stadtbeleuchtung fehlende Dunkelheit ist sowohl bei Menschen als auch bei Wildtieren mit vielen physischen und mentalen Gesundheitsproblemen in Verbindung gebracht worden. Dennoch gibt es noch dunkle Orte, wo Stadtbewohner der Lichtverschmutzung entfliehen und den Himmel fast so dunkel erleben können, wie es unsere Vorfahren einst taten. Unglücklicherweise wird die durch Satelliten entstehende Lichtverschmutzung ein weltweites Phänomen sein – es wird auf der Erde keinen Ort mehr geben, an dem der Himmel frei von im Orbit leuchtenden Satelliten sein wird.

Jeder, der jemals Zeit an einem wirklich dunklen Ort verbracht und zu den Sternen hinaufgeschaut hat, versteht das mächtige Gefühl der Verbindung und Bedeutungslosigkeit, das dieser Vorgang in ihm erweckt. Unser Leben, unsere Sorgen, ja sogar unser gesamter Planet erscheinen in diesen Maßstäben so bedeutungslos – ein Gefühl, das die Literatur, die Kunst und die Kultur rund um den Planeten geformt hat. Die Betrachtung des Nachthimmels offenbart unmittelbar, daß wir Teil eines gewaltigen und erstaunlichen Universums voll unzähliger Sterne sind... Die Verbindung mit dem Himmel ist Teil unserer Menschlichkeit, und alle Erdbewohner sind ernsthaft davon bedroht, ihn zu verlieren...

In einer dunklen Nacht sind wir in der Lage etwa 4.500 Sterne zu sehen... Wenn Starlink erst 12.000 Satelliten in ihre Umlaufbahnen gebracht hat, werden die meisten Menschen in Kanada mehr Satelliten als Sterne sehen."

DER WELT GRÖSSTE MÜLLHALDE

Und nicht nur von Tausenden intakter Satelliten sind die Himmel bedroht, sondern auch von einem enormen Ausmaß an Trümmern, welche sich infolge von miteinander kollidierenden, explodierenden oder auf andere Weise zerstörten Satelliten auf einer Umlaufbahn um die Erde im Weltraum befinden. Während der 64 Jahre, in denen die Menschen Raketen starten, sind die Schutzschilder der Ionosphäre und Magnetosphäre zu größten Müllhalde der Erde geworden.

Laut der Europäischen Weltraumagentur befinden sich momentan 7.790 intakte Satelliten auf einer Umlaufbahn um die Erde, von denen 4,800 in Betrieb sind. Seit dem Jahr 1957 gab es über 630 Sa-

telliten, die auseinandergebrochen, explodiert, miteinander kollidiert oder auf anderen Art und Weise zerstört worden sind. Das hat zu einem Berg von aktuell 9,700 Tonnen Weltraumschrott geführt. Derzeit befinden sich

- **30,430 beobachtete Trümmerteile auf Umlaufbahnen**
- **36.500 Objekte haben eine Größe von 10 cm**
- **1.000.000 Objekte haben eine Größe von 1 bis 10 cm**
- **330.000.000 Objekte sind zwischen 1 mm und 1 cm groß**

AUSWIRKUNGEN AUF DAS OZON, ERDBEBEN UND WIRBELSTÜRME

Ozon

In einer im Jahr 2020 veröffentlichten Arbeit mit dem Titel "[*The environmental impact of emissions from space launches: A comprehensive review*](#)" haben Jessica Dallas und ihre Kollegen an der Universität of South Wales geschrieben, daß "der Ozonschwund einen der größten Umweltbelange bezüglich Raketenstarts von der Erde darstellt."

Im Jahr 2021 starteten 146 Raketen in eine Umlaufbahn, um 1.800 Satelliten im Weltraum abzusetzen. Bei dieser Rate würden künftig und für alle Zeiten jährlich mehr als 1.600 Raketenstarts oder vier an jedem Tag benötigt, um 100.000 Satelliten mit einer durchschnittlichen Betriebsdauer von fünf Jahren auf niedrigen Umlaufbahnen zu erhalten oder zu erneuern.

ERDBEBEN UND WIRBELSTÜRME

Im Jahr 2012 untersuchten Anatoly Guglielmi und Oleg Zotov Beweise dafür, daß sich der weltweite Stromverbrauch sowohl auf die seismische Aktivität als auch auf Gewitterstürme auswirkt. Insbesondere steigt der weltweite Stromverbrauch und damit auch die durchschnittliche Zahl der Erdbeben in der Welt stündlich an. Im Jahr 2020 lieferte eine Gruppe italienischer Wissenschaftler zusätzliche Informationen: Die Sonnenaktivität korreliert ebenfalls mit Erdbeben, und zwar offenbar durch eine Erhöhung der Spannung in der Ionosphäre. Da dies den Stromfluß im globalen Stromkreislauf erhöhen muß (siehe Kapitel 9 meines Buches [*The Invisible Rainbow*](#) / der Titel der deutschen Ausgabe lautet [*Die Welt unter Strom**](#)), sollten sich auch hierdurch die ständig durch die Erdkruste fließenden elektrischen Ströme erhöhen, wodurch sich die Spannung an den Rändern der tektonischen Platten ebenfalls erhöhen und die Häufigkeit von Erdbeben steigern würde. Der Titel der italienischen Ausgabe lautet "Über den weltweiten Zusammenhang zwischen der Sonnenaktivität und großen Erdbeben".

Ob 100.000 Satelliten, obwohl sie starke Radiowellen aussenden, die Spannung in der Ionosphäre erhöhen, ist zweifelhaft. Die Raketenabgase jedes Starts jedoch setzen viele Tonnen von Wasserdampf frei, der leitfähiger ist als trockene Luft. Die Stratosphäre ist trocken und enthält nur sehr wenig Wasser, und alles Wasser, das der Mensch in die Stratosphäre einbringt, bleibt dort jahrelang und sammelt sich an. Mehrere tägliche Raketenstarts auf Dauer werden die Stratosphäre mit Wasserdampf füllen, ihre Leitfähigkeit erhöhen und den Stromfluß im globalen Stromkreislauf steigern. Der Strom, der durch die Erdkruste fließt, wird zunehmen und möglicherweise die Häufigkeit von Erdbeben erhöhen.

Auch vermute ich, daß dies die Häufigkeit und Stärke von Gewittern weltweit erhöhen würde. Gäbe es keine Gewitter, würde sich die elektrische Ladung der Ionosphäre, die im Durchschnitt 300.000 Volt beträgt, in etwa 15 Minuten entladen. Etwa 100 Blitze pro Sekunde laden sich irgendwo auf der Erde kontinuierlich wieder auf. Eine Erhöhung des Stromflusses im globalen Stromkreis würde die Ionosphäre schneller entladen, und da es Gewitter sind, die die Erdbatterie wieder aufladen, müßten Gewitter an Häufigkeit und Stärke zunehmen.

DIE VERÄNDERUNG DER ELEKTROMAGNETISCHEN GEGEBENHEITEN DER ERDE

Wovor alle die Augen verschließen, sind die Auswirkungen der gesamten Strahlung der Satelliten auf die Ionosphäre und damit auf die Lebenskraft aller Lebewesen. Die Beziehung der Elektrizität zu Chi und Prana ist dem modernen Menschen entgangen. Atmosphärenphysiker und chinesische Ärzte haben ihr Wissen noch nicht miteinander geteilt. Dabei ist ein solcher Austausch gerade jetzt für das Überleben des Lebens auf der Erde entscheidend.

"Das reine Yang bildet den Himmel, und das trübe Yin bildet die Erde. Das Chi der Erde steigt auf und wird zu Wolken, während das Chi des Himmels herabsteigt und zu Regen wird." So beschrieb der [Gelbe Kaiser in seinem Grundlagenwerk der Traditionellen Chinesischen Medizin](#)* vor 2.400 Jahren den globalen Stromkreis – den Stromkreis, der von der Ionosphäre erzeugt wird und der ständig zwischen dem Yang (positiv) des Himmels und dem Yin (negativ) der Erde fließt. Der Stromkreis, der uns mit Erde und Himmel verbindet und der durch unsere Meridiane fließt und uns Leben und Gesundheit schenkt. Ein Kreislauf, der nicht mit den Frequenzen von hunderttausend Satelliten verunreinigt werden darf, deren Strahlen teilweise eine effektive Leistung von bis zu zehn Millionen Watt haben. Das ist reiner Wahnsinn, und bisher hat niemand darauf geachtet. Niemand fragt sich, ob die Satelliten etwas mit dem starken und gleichzeitigen Rückgang der Anzahl der Insekten und Vögel auf der ganzen Welt sowie mit der weltweiten Epidemie von Schlafstörungen und Müdigkeit zu tun haben, an denen so viele Menschen leiden. Alle sind so sehr auf ein Virus und auf die Antennen am Boden fokussiert, daß niemand dem Holocaust aus dem Weltraum Beachtung schenkt.

Arthur Firstenberg
Autor von [The Invisible Rainbow: A History of Electricity and Life](#)
P.O. Box 6216
Santa Fe, NM 87502
USA
phone: +1 505-471-0129
arthur@cellphonetaskforce.org
5. Januar 2022

Die letzten 33 Newsletter, einschließlich diesem, stehen auf der [Newsletter-Seite](#) der Cellular Phone Task Force zu Download und Verbreitung bereit. Einige von ihnen wurden auch auf deutsch, spanisch, italienisch, französisch, norwegisch und ins Niederländische übersetzt.

Quelle: <https://www.cellphonetaskforce.org/...>

Quelle der Übersetzung: <https://giftamhimmel.de/...>

Sämtliche mit einem * gekennzeichneten Links wurden zusätzlich eingefügt.

Diese Übersetzung ist urheberrechtlich geschützt.