

Ergänzende Hinweise zu dem nachfolgend wiedergegebenen Artikel „5G - Der finale Angriff“ aus der Zeitschrift „Der Europäer“ Nr. 11/2019 sowie Zitate von Rudolf Steiner.

Jeremy Naydler schreibt in Bezug auf die Gefahren durch 5G: „Doch ausser Protest ist noch etwas weiteres zu tun, nämlich uns mit spirituellem Verständnis der tieferen Bedeutung des globalen elektrischen Gehirns zu nähern, dessen Entstehen 5G beschleunigt. Dazu müssen wir einen klaren Begriff der *moralischen* Qualität von Elektrizität gewinnen, um desto besser die Art der geistigen Wesenheit oder der Wesen, denen sie dient, zu erkennen.“

Hierzu spricht Rudolf Steiner in aller Deutlichkeit in dem Vortrag vom 28. Januar 1923 (GA 220, Lebendiges Naturerkennen ...), wie die Notwendigkeit besteht, Naturkräfte zugleich als moralische Impulse und Wirkungen erkennen und wahrnehmen zu lernen. „Der grösste Gegensatz zur Elektrizität ist das Licht. Und es bedeutet ein Vermischen des Guten mit dem Bösen, wenn man das Licht als Elektrizität ansieht ...“ und es dadurch dämonisiert. Indem wir schon jetzt massiv von elektrischen Strömungen durchzogen werden, sind wir durch die unermessliche Verstärkung der Strahlung durch 5G umso mehr betroffen und bedroht, dies nicht nur in Bezug auf unsere Gesundheit, sondern auch für unsere gesamte Menschwerdung! **Denn in der Elektrizität sind schwimmend die unmoralischen Impulse und indem der Mensch durchzogen wird von elektrischen Strömen ziehen damit zugleich „die Instinkte des Bösen“ in ihn ein.** Diese moralische Wirkung muss erkannt und das Widersacherwirken durchschaut werden. Denn *„es ist etwas ganz anderes, ob ich mich über eine Sache in Unbewusstheit wiege oder ob ich sie bewusst erfasse. Ahriman und Luzifer haben die höchste Gewalt über den Menschen, wenn der Mensch von ihnen nichts weiss, wenn sie an ihm hantieren, ohne dass er es weiss ...“*. „... denn auf die Bewusstheit kommt es dabei an - wir leben im Zeitalter der Bewusstseinsseele.“

Zum einen ist unsere Aufgabe, diesen Kräften und Mächten durch unsere eigene geistige und moralische Entwicklung etwas entgegenzustellen, einen Ausgleich zu schaffen. Wir können jedoch vielleicht noch etwas anderes tun, indem wir ganz bewusst diese Durchseuchung der Welt mit lebensvernichtenden Kräften und der Verbreitung der „Instinkte des Bösen“ *nicht wollen*. Auch das Nichtwollen eines Bösen trägt offenbar eine reale und gute Kraft in sich. In Bezug auf die Katastrophe des ersten Weltkrieges ist von Rudolf Steiner überliefert, dieser hätte nicht eintreten **müssen**, aber *„zu wenige haben ihn nicht gewollt.“*

Eva Lohmann-Heck, 19. September 2019

Zitate von Rudolf Steiner

aus dem Vortrag vom 28. Januar 1923 (GA 220, 1985, Seiten 189ff.)

„Und wenn man nun hinschaut auf die Vorstellungen, die man vor dem Zeitalter der Elektrizität gehabt hat, so kann man von ihnen sagen: Sie haben dem Naturdenker noch die Freiheit gegeben, das Geistige in die Natur wenigstens abstrakt hineinzudenken. - Ein kleiner winziger Rest des scholastischen Realismus war noch vorhanden. Aber die Elektrizität ist dem modernen Menschen auf die Nerven gegangen und hat aus den Nerven alles, was Hinlenkung zum Geistigen ist, herausgeschlagen.“

Es ist ja noch weiter gekommen. Das ganze ehrliche Licht, das durch den Weltenraum flutet, ist ja nach und nach verleumdet worden, auch so etwas Ähnliches zu sein wie die Elektrizität. [...]

Und dennoch, wer jemals mit wirklicher geistiger Anschauung den elektrischen Strom bewußt durch sein Nervensystem gehen gefühlt hat, der weiß, daß Elektrizität nicht bloß eine Naturströmung ist, sondern daß Elektrizität in der Natur zu gleicher Zeit ein Moralisches ist, und daß in dem Augenblicke, wo wir das Gebiet des Elektrischen betreten, wir uns zugleich in das Moralische hineinbegeben.

Und ahnungslos haben eigentlich die modernen Physiker einen sonderbaren Hokuspokus gemacht. Sie haben das Atom elektrisch vorgestellt und haben aus dem allgemeinen Zeitbewußtsein heraus vergessen, daß sie dann, wenn sie das Atom elektrisch vorstellen, diesem Atom, jedem Atom einen moralischen Impuls beilegen, es zugleich zu einem moralischen Wesen machen. Aber ich spreche jetzt unrichtig. Man macht nämlich das Atom, indem man es zum Elektron macht, nicht zu einem moralischen Wesen, sondern man macht es zu einem unmoralischen Wesen. In der Elektrizität sind allerdings schwimmend die moralischen Impulse, die Naturimpulse - aber das sind die unmoralischen, das sind die Instinkte des Bösen, die durch die obere Welt überwunden werden müssen.

Und der größte Gegensatz zur Elektrizität ist das Licht. Und es ist ein Vermischen des Guten und des Bösen, wenn man das Licht als Elektrizität ansieht. [...]

Denn wenn wir heute den Physiker sehen, wie er ahnungslos erklärt, die Natur bestehe aus Elektronen, so erklärt er nämlich in Wirklichkeit, die Natur bestehe aus kleinen Dämonen des Bösen. Und es wird, indem man dann diese Natur nurmehr anerkennt, das Böse zu dem Weltengotte erklärt. [...]

Und wenn [...] dem Menschen auch eine innerliche Elektrizität zugeschrieben wird, dann weiß ja der Mensch nichts davon, daß diese Elektrizität die unmoralischen Impulse wirklich absorbieren kann, aufnehmen kann. Man redet heute von Sauerstoffabsorbieren, von allem möglichen Absorbieren im materiellen Sinne. Daß aber die Elektrizität in uns das Unmoralische absorbiert und daß das ein Naturgesetz ist wie andere Naturgesetze, davon redet man nicht, ebensowenig wie man davon redet, daß das Licht, das wir aus der Außenwelt aufnehmen, in uns konserviert, die guten, moralischen Impulse absorbiert. Man muß in die Physiologie das Geistige hineinbringen. [...]

Und wir müssen uns den Mut zulegen, moralische Begriffe, also in diesem Falle antimoralische Begriffe anzuwenden, wenn wir von Elektrizität sprechen. Vor den Dingen gruselt es ja dem modernen Menschen. Er empfindet es unangenehm, wenn er sich gestehen soll, daß er sich, wenn er in die elektrische Bahn einsteigt, auf den Sessel des Ahriman setzt. Also mystiziert er sich lieber darüber hinweg, bildet sektiererische Versammlungen, in denen er sagt: Man muß sich vor dem Ahriman hüten. - Aber darauf kommt es nicht an, sondern es kommt darauf an, daß wir wissen: Die Erdenentwicklung ist fortan eine solche, wo die Naturkräfte selber, die in das Kulturleben hereinwirken, ahrimanisiert sein müssen. Und man muß sich dessen geradezu bewußt sein, weil man nur dadurch den richtigen Weg finden wird. [...]

... worum es sich handelt, ist: daß wir aus dem Zeitbewußtsein heraus ganz objektiv die Zugehörigkeit unseres Herzens zu dem Gottsherzen der Welt verspüren. Das aber kann eben gerade durch solche Wege erreicht werden, wie sie hier charakterisiert worden sind.“

5G – Der finale Angriff*

Der folgende Artikel erschien zuerst im Winter 2018/19 in der Zeitschrift *New View*. Unser ganz besonderer Dank geht an den Autor und an den Herausgeber von *New View*, Tom Raines, für die Genehmigung, diesen so wichtigen Artikel auch in unserer Zeitschrift zu veröffentlichen. Gegenwärtig ist es von entscheidender Bedeutung, alles aus dem Weg zu räumen, was eine verstärkte Wachsamkeit diesem Thema gegenüber verhindert, das von so großer Tragweite für die Menschheit ist.

Wir danken Friedl Brunckhorst für die Übersetzung.

Die Herausgeber

5G aus dem Weltall

Im November 2018 erteilte die US-amerikanische Federal Communications Commission (FCC) der Raumfahrtfirma Space X des Unternehmers Elon Musk die Genehmigung, 7'518 Satelliten in die Erdumlaufbahn zu schießen, um dem ehrgeizigen Vorhaben der Firma Genüge zu leisten, auch den letzten Winkel der Erde mit Breitband-Internet via Satelliten zu versorgen. Die Satelliten sollen aus einer Höhe von rund 210 Meilen (338 km) die Erde mit extrem hohen Frequenzen von 37,5 bis 42 Gigahertz bestrahlen. Mit einer bereits früher im Jahr 2018 erteilten Genehmigung der FCC werden zusätzlich zu dieser Satellitenflotte 4'425 Space X-Satelliten in die Erdumlaufbahn in eine Höhe von rund 750 Meilen (1207 km) geschickt, die uns dann mit Frequenzen von 12 bis 30 Gigahertz durchstrahlen. Insgesamt werden also knapp 12'000 Space X-Satelliten in den Weltraum geschickt.

Gegenwärtig umkreisen etwa 2'000 voll funktionsfähige Satelliten die Erde. Einige senden kommerzielle GPS (oder «SAT NAV»), andere beschicken das Fernsehen oder Mobiltelefone, wieder andere dienen als bildgebende Radargeräte, die elektromagnetische Wellen hin- und herstrahlen zur Wettervorhersage oder zur militärischen Überwachung. Die Erde wird so bereits umfassend aus dem Weltall bestrahlt. Doch durch die neue Space X-Flotte wächst die Zahl der Satelliten am Himmel über uns massiv an und dem entsprechend massiv steigt die Bestrahlung der Erde an. Die Space X-Flotte ist jedoch nur eine von verschiedenen anderen, die in den nächsten Jahren in Umlauf gebracht werden sollen und die alle dem gleichen Zweck globaler Breitbandversorgung dienen. Firmen wie Boeing, One Web oder Spire Globes bringen ihre eigenen kleineren Flotten in Umlauf und erhöhen somit die Gesamtzahl der geplanten Breitbandsatelliten auf rund 20'000 – jeder einzelne davon dient dazu, die Erde mit ähnlichen Frequenzen zu bestrahlen.¹

* Name eines Video-Strategiespiels der virtuellen Welt



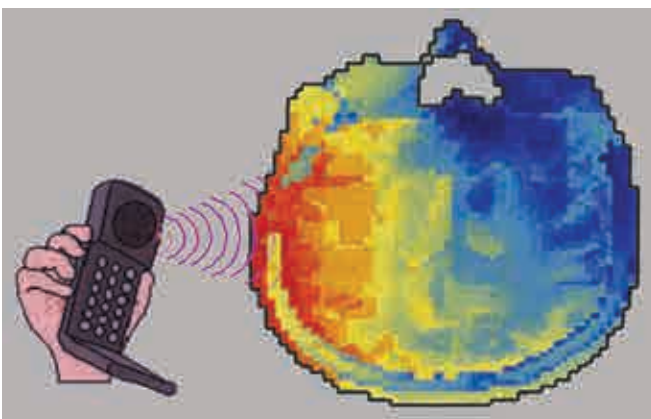
5G aus dem Weltall. ZdNet.com

Was ist der Grund für diesen plötzlichen Aktivismus? Die neuen Satellitenflotten gehören zu einem weltweiten konzertierten Bestreben, das elektromagnetische Umfeld der Erde aufzurüsten. Diese Aufrüstung wird im allgemeinen mit 5G, der fünften Generation kabellosen Netzes, in Verbindung gebracht. In technischen Kreisen ist es üblich geworden, über die Einführung von 5G als neuem globalen «elektronischen Ökosystem» zu sprechen. Das Ganze läuft auf eine Geotechnik in bisher nie dagewesenem Ausmaß hinaus. Während dies der Öffentlichkeit als Qualitätssteigerung der Videostreaming-Technik für Medien und Unterhaltung verkauft wird, geht es in Wirklichkeit darum, Bedingungen zu schaffen, die der elektronischen oder «künstlichen» Intelligenz eine noch größere Präsenz in unsrem Leben geben können.

In einem früheren Artikel in *New View* 85 vom Herbst 2017 zu «Radiation, Robot Bees and 5G» (Strahlung, Drohnen und 5G) führte ich aus, wie die Einführung von 5G hunderttausende neuer Minimobilfunktelefonmasten (auch als Basisstationen bezeichnet) in Ballungsgebieten des Vereinigten Königreiches und tatsächlich Millionen neuer Masten in Städten der übrigen Welt erfordert, die alle Strahlen in weit höheren Frequenzen und größerer Stärke emittieren als die, denen wir bisher ausgesetzt sind. Diese neuen Masten sind viel kleiner als die bisherigen an den Straßen oder auf Gebäuden. Sie werden unauffällig neben Läden und Büros oder an Straßenlaternen montiert. Die 20'000 Satelliten sind die notwendige Ergänzung zu den landbasierten Installationen, denn sie garantieren, dass ländliche Gegenden, Seen, Berge, Wälder, Ozeane und Wüsten, wo es weder Gebäude noch Laternenmasten gibt, dass sie alle dieser elektronischen Infrastruktur einverleibt werden. Kein Zentimeter des Erdballs wird frei von Strahlung sein.

Bei dem Ausmaß des Projekts ist es überraschend, wie wenig die Menschen sich der Ungeheuerlichkeit bewusst sind, die sich jetzt überall um uns herum allmählich entfaltet. Nur sehr wenige Menschen haben von den 20'000 Satelliten, die unseren Planeten in einen «smarten» Erdball verwandeln sollen und uns Tag und Nacht bestrahlen werden, überhaupt etwas gehört. In den nationalen Medien finden sich keine Stimmen, die Sinn und Vernunft des Vorhabens in Frage stellen, ganz abgesehen von dem ethischen Problem, eine neue elektromagnetische Umwelt global in die Wege zu leiten. Stattdessen wird blindlings akzeptiert, dass die Technologie immer weiter fortzuschreiten hat und jedes Jahr immer intelligenter und leistungsfähigere Maschinen und Gerätschaften als unvermeidbaren Teil des Fortschritts produziert. Und wer will keinen Fortschritt? Fast jeder *liebt* die schicken, verführerisch gestalteten Telefone, Pads oder virtuellen Hilfen und betrachtet sie als unabdingbaren Teil seines Lebens. Doch sollten wir uns fragen, ob wir wollen, dass unsere Umwelt und alle Lebewesen, uns selbst inklusive, immer größerer elektromagnetischer Strahlung ausgesetzt werden. Ist es glaubhaft, dass dies keine negativen Gesundheitsfolgen hat, wie es Regierungen und die Industrie behaupten? Wenn elektromagnetische Wellen, die unser Smartphone mit dem Internet verbinden, durch Ziegel- oder Hausteine und Zement dringen, was passiert, wenn diese Wellen auf unseren Körper treffen? Ganz sicher prallen sie an uns nicht ab!

Sie dringen in den menschlichen Körper ein, und man kann mit der sogenannten Specific Absorption Rate (SAR in Watt/kg des biologischen Gewebes) genau messen, wie weit sie absorbiert werden. Wenn wir unser Zuhause mit WiFi ausstatten, lassen wir unsere Körper kontinuierlich bestrahlen. Wenn wir ein Smartphone ans Ohr halten, strahlen magnetische Wellen in unser Gehirn. Glauben wir tatsächlich, dass dies völlig harmlos ist?



Die Farben zeigen die spezifische Strahlung (SAR) von Mobiltelefonen. Höchste Werte sind rot, niederste blau.

Sie dringen in den menschlichen Körper ein, und man kann mit der sogenannten Specific Absorption Rate (SAR in Watt/kg des biologischen Gewebes) genau messen, wie weit sie absorbiert werden. Wenn wir unser Zuhause mit WiFi ausstatten, lassen wir unsere Körper kontinuierlich bestrahlen. Wenn wir ein Smartphone ans Ohr halten, strahlen magnetische Wellen in unser Gehirn. Glauben wir tatsächlich, dass dies völlig harmlos ist?

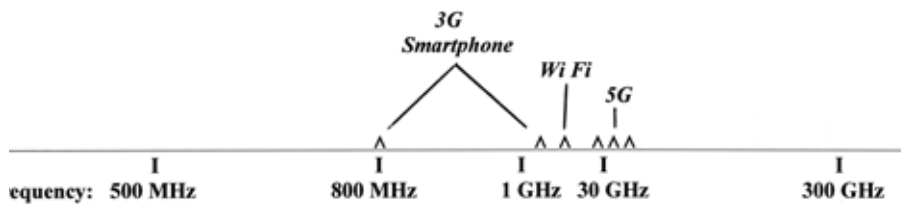
Wellen und Frequenzen

Gegenwärtig arbeiten alle Geräte, Mobiltelefone, Smartphones, Tablets, WiFi und so weiter mit Frequenzen unter drei Gigahertz (GHz) im sogenannten Mikrowellenbereich des elektromagnetischen Spektrums. Wenn man ihre Wellenlängen sehen und messen könnte, würde man feststellen, dass sie einige Zentimeter lang sind. Ein Smartphone, das z.B. mit 800 Megahertz arbeitet, sendet und empfängt Signale mit einer Wellenlänge von 37,5 cm. Bei 1,9 GHz beträgt die Wellenlänge 16 cm. WiFi gebraucht ein Frequenzband von 2,4 GHz mit einer Wellenlänge von 12 cm. Die Einführung von 5G wird zu erheblich höheren Frequenzen mit entsprechend kürzeren Wellenlängen führen. Oberhalb von 30 GHz liegen die Wellenlängen im Millimeter- statt Zentimeterbereich. Das Millimeterband (von 30 bis 300 GHz) bezeichnet man als EHF (Extremely High Frequency, extrem hohe Frequenz) und seine Wellenlänge liegt zwischen 10 mm und 1 mm.²

Noch ist die EHF-Strahlung nicht weit verbreitet, und seine Einführung markiert einen bedeutsamen Richtungswechsel in der Art elektromagnetischer Energie, der unsere Natur und Umwelt ausgesetzt sein wird.

Millimeterwellen werden bei 5G deshalb eingesetzt, weil bei EHF viel größere Spektralbänder verfügbar sind als bei niedrigeren Frequenzen. Das ermöglicht eine weit aus größere Bandbreite. Bei größerer Bandbreite können größere Datenmengen übermittelt werden, und die Übertragungsgeschwindigkeit ist bedeutend höher. Als eine Auswirkung wird damit die sogenannte Latenz oder Zeitverzögerung im System reduziert und dadurch die Qualität des Videostreaming verbessert. Doch damit können Daten aus virtuellen Quellen und unsere Wahrnehmung von Objekten der wirklichen Welt immer nahtloser ineinander übergehen, wie es z.B. bei Anwendung der Augmented Reality (Erweiterte Realität) erforderlich ist. Ein nahezu nahtloser Übergang bedeutet, dass wir uns müheloser in der natürlichen und der elektronischen Welt bewegen, als ob sie eine einzige Realität wären.

Ein technisches Problem bei der Verwendung von Frequenzen im Millimeterbereich des Spektrums ist, dass die Wellen, welche die Daten transportieren, so klein sind – sie



Frequenz und Wellenlänge von Mobiltelefon, WiFi und 5G

Strahlenbündelung verstärkt sich ihre Energie, so dass sie leichter Gebäude durchdringen können. Das bedeutet aber auch, dass jedes Lebewesen, das im Weg eines solchen gebündelten Strahls steht, einer starken Dosis Strahlungsenergie extrem hoher Frequenzen ausge-

setzt ist. Eine 2018 veröffentlichte Studie wies nach, dass bestimmte Insekten auf Grund ihres kleinen Körperumfangs durch die Millimeterwellen höherer Frequenzen, wie sie bei 5G verwendet werden, besonders schadenanfällig sind.³

sind nur Millimeter lang –, weniger geeignet sind, physische Barrieren wie Wände oder Bäume zu durchdringen als die langwelligeren niedrigerer Frequenzen. Daher sind so viele neue Telefonmasten oder Basisstationen notwendig. Sie müssen im Abstand von 100 Metern in Städten installiert werden, da sich bei größerer Distanz ihre Signale abschwächen und so die Gebäude weniger durchdringen können, um sich mit den Geräten dort zu verbinden. Die 5G-Basisstationen werden nicht nur in kürzerem Abstand aufgestellt, sondern verbrauchen auch viel mehr Energie als die bestehenden Telefonmasten, damit eine hinreichende Stärke der Signale sichergestellt ist.

Da die Wellenlängen so viel kleiner sind, werden auch die Sender- und Empfängerantennen viel kleiner sein als die heutigen Mobilfunkmasten und elektronischen Geräte. In einem einzigen 5G-Sender/Empfänger sind unzählige winzige Antennen zu einer Einheit zusammengefasst. Eine Gruppe (Array) von knapp über 1'000 solcher Antennen misst nur 4 x 4 inches (10,16 x 10,16 cm) und passt leicht in eine kleine Basisstation an einem Laternenmasten, während das Smartphone in Ihrer Tasche vermutlich 16 Antennen haben dürfte.

5G-Satelliten und 5G-Basisstationen verwenden beide ein System von Phased-Array-Antennen (phasengesteuerte Gruppenantennen), die so geschaltet sind, dass sie Impulse in eine bestimmte Richtung in einer bestimmten Zeitfolge strahlen. Dies erlaubt einen gebündelten Radiowellenstrahl, der sich auf ausgewählte Ziele zum Senden und Empfangen von Signalen richtet. Durch eine solche



Array-Modul mit vier Antennen für ein 5G-Smartphone. Mobiltelefone werden vier solcher Module haben, also insgesamt 16 Antennen.

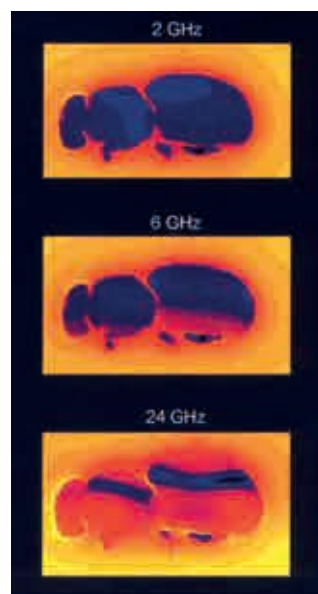


Illustration der Absorption von elektromagnetischen Strahlen bei Bienen, bei aktuell benützten Frequenzen zwischen 2 GHz (oben) und 6 GHz (Mitte). Bei 24 GHz (unten) entspricht die Wellenlänge mehr der Größe des Insektes und die Strahlung dringt tiefer ein.

Andere Studien zeigten, dass auch Bakterien und Pflanzen, und damit, wie zu erwarten, auch Haut und Augen von Tieren, und natürlich ebenso die Menschen geschädigt werden können.⁴

Die Phased Array Technologie bringt neben der Möglichkeit, Strahlungsenergie mit Richtwirkung zu bündeln, eine weitere Schwierigkeit mit sich. Jeweils seitlich des Hauptstrahls sind die Zeitintervalle zwischen den Impulsen von denen des Hauptstrahls verschieden, doch können sie sich gegenseitig so überlappen, dass sie extrem schnelle Wechsel im elektromagnetischen Feld produzieren. Dies kann sich besonders nachteilig auf lebende Organismen auswirken, weil die Strahlung, statt sich abzuschwächen, wenn sie in lebendes Gewebe eindringt, im Körper zurückgestrahlt werden kann. Diese im Körper sich bewegenden Ladungen werden in der Tat zu Antennen, die das elektromagnetische Feld wieder abstrahlen und es noch tiefer in den Organismus senden. Diese wieder abgestrahlten Wellen sind als Brillouin-Vorläufer bekannt, so benannt

nach dem französischen Physiker Leon Brillouin, der sie als erster im Jahr 1914 beschrieb. Forschungen zufolge können sie eine spürbare und hoch schädigende Auswirkung auf lebende Zellen haben.⁵

Die nicht beruhigenden Beruhigungsversuche von Regierung und Industrie

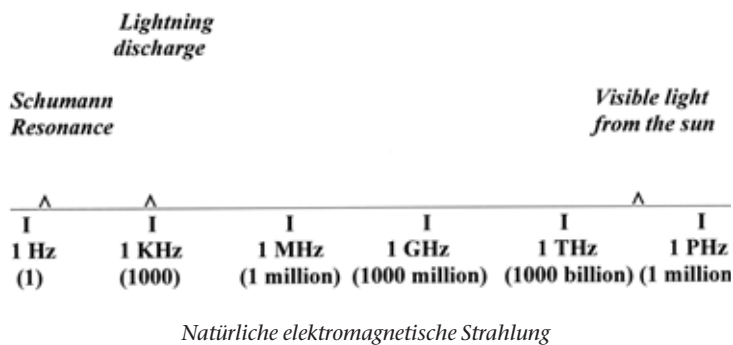
Das englische Regierungsamt zum Schutz öffentlicher Gesundheit, Public Health England, erklärt uns, es gebe keinen überzeugenden Beleg für irgendeine nachteilige Auswirkung auf die Gesundheit von Erwachsenen und Kindern durch hochfrequente Strahlung (wie sie Radio, Fernsehen, Mobiltelefone, Smartphones und 5G benutzen). Diese Mitteilung stützt sich auf Empfehlungen eines angeblich unabhängigen Beratergremiums namens AGNIR (Advisory Group on Non-Ionising Radiation), das 2012 ein Gutachten zur Sicherheit hochfrequenter Strahlung vorlegte. Darin wird festgestellt, dass «überzeugende» und «schlüssige» Beweise für irgendeine negative Auswirkung auf die Gesundheit nicht nachzuweisen seien.⁶ Damit war ein Blankoscheck für die Telekommunikationsindustrie ausgestellt, weiterhin mit immer höheren Frequenzen zu arbeiten, ohne Rücksichtnahme auf mögliche Konsequenzen.

Es stellte sich jedoch heraus, dass AGNIR eine Reihe von Mitgliedern mit eklatanten Interessenkonflikten hat, also alles andere als unabhängig ist, und ihr Gutachten entscheidendes Beweismaterial, das zwingend zu einem entgegengesetzten Schluss des vorgelegten hätte führen müssen, verdrehte oder einfach wegließ. In einer gerichtlichen Untersuchung des Gutachtens stellte die Umwelt- und Gesundheitsforscherin Sarah Starkey klar, dass nur eine absichtliche Missachtung des verfügbaren wissenschaftlichen Beweismaterials die im Gutachten enthaltenen Widersprüche und offensichtliche Inkompetenz erklären kann.⁷ Trotzdem bildet dieses Gutachten die Grundlage für die aktuelle britische Regierungspolitik, denn es erlaubt ihr, 5G einzuführen, ohne auch nur im Entferntesten die Notwendigkeit einer vorherigen Prüfung möglicher Gesundheits- und Sicherheitsfolgen zu sehen.⁸ Gesundheit und Sicherheit spielen im Denken der Regierung keine Rolle, trotz des stattlichen Berges tausender Forschungspapiere, die negative Auswirkungen auf die Gesundheit nachweisen, ein Berg, der um etwa 350 weitere Untersuchungen pro Jahr anwächst, also durchschnittlich um eine jeden Tag.⁹

Ein Grund, diese Beweismaterialien zu ignorieren in der ziemlich verrückten Eile, das elektronische Ökosystem zu entwickeln, ist die Überzeugung in Regierungskreisen, dass wir nur dann, wenn wir es sofort installieren, nicht

«abgehängt» werden, und unser Wirtschaftswachstum und die Wettbewerbsfähigkeit nicht auf dem Spiel stehen. Damit bleibt einfach keine Zeit, mögliche gesundheitliche Folgen zu berücksichtigen. Die National Infrastructure Commission (Nationale Infrastrukturkommission), deren Gutachten von 2016 *Connected Future* (Vernetzte Zukunft) die Grundlage für die aktuelle Regierungspolitik bildet, machte sich stark für diese panische Sichtweise, das Vereinigte Königreich könnte hinter andere Nationen zurückfallen, und drängte die Regierung sicherzustellen, dass die neue digitale Infrastruktur bis 2025 voll installiert ist.¹⁰ Das NIC-Gutachten weist wiederholt darauf hin, dass die Gewinne aus dieser «vernetzten Zukunft» Einnahmen in Milliardenhöhe versprechen. Die irren Gewinne, um die es dabei geht, veranschaulicht eine jüngste Schätzung, der zufolge allein die globale Medienindustrie bis 2025 1,3 Trillionen \$ (1,300 000 000 000 000 000 \$) verdienen wird, nicht zuletzt, weil 5G die Tür für die Erweiterte und Virtuelle Realität (AR und VR) öffnet.¹¹ Die Ironie, dass die «vernetzte» («connected») Zukunft so aussieht, schwindelerregende Profite durch Technologien zu erzielen, die uns immer weiter von der wirklichen Welt abschneiden («disconnect»), wird überhaupt nicht erkannt.

Diese Summen erklären hinreichend, warum die Telekommunikationsindustrie in den letzten 25 Jahren alles getan hat, um sicherzustellen, dass Forschungen zu gesundheitlichen Auswirkungen drahtloser Technologien nur negative oder nicht schlüssige Ergebnisse liefern. Dadurch, dass die Industrie seit 1993 zahlreiche Studien finanziert und so den Regierungen erhebliche Ausgaben erspart hat, konnte sie die bequeme Illusion aufrechterhalten, dass sich die Sachverständigen noch uneins seien, ob Hochfrequenzstrahlungen Schäden anrichten. Anfang 2018 veröffentlichte *The Guardian* einen Artikel über eine Untersuchung mit dem Ergebnis, dass 67% unabhängig finanzierter Studien biologische Auswirkungen durch Hochfrequenzstrahlung ermittelten, während nur 28% der von der Industrie finanzierten Studien zu diesem Ergebnis kamen. Die Wahrscheinlichkeit gesundheitliche Auswirkungen zu finden, ist bei den industriefinanzierten Studien knapp zweieinhalb mal geringer als bei unabhängigen Studien.¹² Die Autoren des Guardian-Artikels erklären, dass die Telekommunikationsindustrie die wissenschaftliche Argumentation über die Sicherheitsfrage gar nicht für sich entscheiden, sondern diese einfach durch Studien immer weiter offen halten muss, die keine Auswirkungen auf die Gesundheit nachweisen, oder besser noch, den Forschungen widersprechen, die einen solchen Nachweis liefern. Eine der bekanntesten und berüchtigsten Mammutstudien, die von der Industrie finanzierte



«Interphone Study», bewerkstelligt die Schlussfolgerung, man sei, wenn man das Mobiltelefon an das Ohr hält, vor Gehirntumoren geschützt! Diese Studie voller Widersprüche und schlimmer Ausführungsmängel wird bis heute als die maßgebliche zitiert, während sie in Wirklichkeit diskreditiert ist.¹³ Trotzdem wird der Eindruck aufrechterhalten, dass es keinen wissenschaftlichen Konsens und daher keine hinreichenden Gründe gibt, etwas zu unternehmen. Selbstredend passt dies der Regierung ebenso gut wie der Industrie ins Konzept.

Auf dem Weg zur totalen Immersion

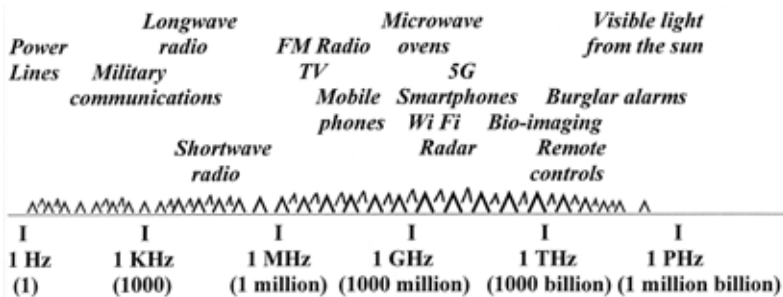
Über die gesundheitlichen Auswirkungen hinaus gibt es noch eine andere Ebene zu all dem, was die Verbreitung von 5G tatsächlich mit sich bringt. Um die richtige Perspektive dazu zu gewinnen, sollten wir uns erinnern, dass das elektromagnetische Feld der Erde vor gar nicht langer Zeit von menschengeschaffenen elektromagnetischen Frequenzen noch ungestört war. Vor den 1880er Jahren gab es nur zwei Ursachen für Elektromagnetismus, die beide natürlich waren: Blitze bei Gewitter, die sehr schwache Niederfrequenzresonanzen, bekannt als Schumann-Resonanzen, auslösten, und Sonnenlicht. Blitze und Sonnenlicht haben Auswirkungen auf bestimmte Bereiche des elektromagnetischen Spektrums, und dies nur sehr begrenzt. Auf die bloße Idee, dass es so etwas wie «Elektromagnetismus» und ein «elektromagnetisches Spektrum» gibt, war man vor dem 19. Jahrhundert nicht gekommen. Und vom Gesichtspunkt des vor-elektrischen Zeitalters war die Situation tatsächlich die, dass beide als Erfahrungswert nicht existierten. Abgesehen von Blitzen und Sonnenlicht hatten die Energien des elektromagnetischen Spektrums keine Auswirkungen auf das menschliche Leben, denn sie waren noch vollkommen unentdeckt.

In der präelektrischen Welt betrachtete man Blitze und auch Sonnenlicht mit einer gewissen Ehrfurcht als Naturerscheinungen, die größere Kräfte zum Ausdruck brachten, als alles, was menschliche Wesen schaffen

konnten. Im Altertum waren beide mit Gottheiten verbunden – Blitze mit mächtigen Sturmgöttern, die alle mit der Unterwelt in Verbindung waren, wie Seth, Baal und Zeus; das Sonnenlicht mit erhabenen Sonnengöttern wie Ra, Shamash und Apoll. In der späteren jüdisch-christlichen Epoche empfand man immer noch in weiten Kreisen, dass diese Phänomene eine spirituelle Quelle hätten: Blitze galten als Ausdruck göttlichen Zorns und Licht als Kleid des kosmischen Logos. Wir berühren hier eine tief gefühlte Verbindung zur Natur, die in den Jahrhunderten nach der wissenschaftlichen Revolution fast ganz untergegangen ist.

Im Laufe des 18. und 19. Jahrhunderts wurde das Licht seiner spirituellen Numinosität entkleidet und damit der Weg für eine rein materialistische Erklärung des Lichts und für einen rein technologischen Zugang zur Elektrizität frei gemacht.

Anfangs benutzte man Frequenzen am unteren Ende des elektromagnetischen Spektrums. In den 1890er Jahren waren die Überlandleitungen, die verkabelten Strom in Fabriken und Wohnhäuser lieferten, auf 50 oder 60 Hertz (Hz) normiert. Als man in den 1920er Jahren begann, öffentliche Radiosendungen auszustrahlen, lagen die Frequenzen meist im Langwellenbereich von unter 500 KHz. Im weiteren Verlauf des Jahrhunderts stiegen die Frequenzen, dank neuer und verbesserter Technologien, immer höher und höher. Während man in den 1930er und 1940er Jahren mit Mittel- und Kurzwellenfrequenzen zwischen 500 KHz und 1700 KHz arbeitete, verwendete man in den 1950er Jahren Ultrakurzwellenfrequenzen (UKW) zwischen 30 MHz und 300 Mhz für Radio- und Fernsehsendungen. Im Laufe des Zweiten Weltkriegs wurde eine Methode entdeckt, noch höhere Frequenzen zwischen 3 und 30 GHz als Grundlage für Radar zu erzeugen. Jede Frequenzsteigerung erforderte mehr Energie zur Übermittlung von Radiowellen. Mit dem Aufkommen von Mobiltelefonen, Smartphones und WiFi fand die Verwendung von Dezimeterwellen (UHF) des Spektrums (300 Mhz bis 3 GHz) zur Übermittlung von Daten immer größere Verbreitung. Übertragungen in diesen Frequenzen erfordern mehr als zehn Mal so viel Energie wie für UKW-Sendungen. Heute, an der Schwelle einer neuen Ära, des «elektronischen Ökosystems», werden Frequenzen bis zu 70 GHz im EHF-Bereich (Extremely High Frequency) ins Auge gefasst, und damit noch mehr Energie für eine erfolgreiche Übertragung seiner Millimeterwellen erfordern.¹⁴ Dann wird unsere natürliche Umwelt mit einem unsichtbaren Strahlennebel gesättigt sein.



Durch menschliche Technik herbeigeführte elektromagnetische Strahlung

Dieser kurze historische Abriss zeigt, dass jeder technologischen Innovation immer höhere Frequenzen zugrunde liegen. Mit jeder Einführung neuer Technologien entfernten sich die Menschen etwas weiter von der natürlichen Umwelt. Man bedenke, wie dies geschehen konnte. Von den 1890er Jahren an führte die Versorgung mit Kabelstrom an Haushalte, Schulen, Krankenhäuser und Fabriken zu einer radikalen Änderung des Lebensstandards, denn die Zugänglichkeit der neuen Quellen Licht, Wärme und Energie befreite die Menschen aus ihrer Abhängigkeit von Naturzyklen wie Tag und Nacht, Sommer und Winter. In den 1920er Jahren erlaubten dann Funk und Radio den Menschen, über große Distanzen miteinander zu kommunizieren, und brachten die Stimmen von Königen und Politikern, von Sängern und Dichtern in ihre Wohnungen, ohne dass diese physisch anwesend waren. Ab den 1950er Jahren intensivierte das Fernsehen die Erfahrung einer fernen, aber doch präsenten Welt. Ich erinnere aus meiner Kindheit die süchtig machende Eigenschaft des Fernsehens: Man wird aus sich selbst herausgezogen und von der bewussten Wahrnehmung seiner unmittelbaren Umgebung hinweg in eine faszinierende Bilderwelt auf dem Bildschirm entführt. Die Einführung des Smartphones verstärkte die Tendenz zur Sucht gewaltig, teilweise, weil der Bildschirm eine tragbare Schnittstelle zum Internet besitzt, und teilweise, weil Facebook, Google und andere bewusst Kapital daraus schlagen, Leute einzufangen und sie von ihren Geräten abhängig zu machen.¹⁵ Smartphone-Sucht entfernt Nutzer nicht nur von ihrer eigenen inneren Mitte, ihrem Ruhepol, sondern schneidet sie gleichzeitig von ihrer natürlichen Umgebung ab.

5G wird diese Tendenz, sich selbst zu verlieren, bei den Menschen weiter verstärken, und ihre Beziehung zur Natur noch mehr schwächen, denn es verspricht, «advanced immersive Virtual Reality» (Eintauchen in eine erweiterte virtuelle Realität) allen zugänglich zu machen. Während VR-Headsets seit einiger Zeit schon zu kaufen sind, steckt VR noch in den Kinderschuhen. In der nächsten Entwicklungsstufe der VR-Technologie

wird das Headset durch einen «haptic suit» (haptischen Anzug) ergänzt, der dem Träger sinnlich-taktile Erfahrungen in virtueller Realität ermöglicht – Druck, Wärme, Härte, Weichheit, Feuchte und Trockenheit. Solche Möglichkeiten eines «totalen Eintauchens» in virtuelle Realität wird zu einer wachsenden Verwirrung führen, zu welcher Welt wir wirklich gehören: zur elektronisch erzeugten oder zur natürlichen Welt. Der Einstieg

in die erweiterte Realität (AR), ermöglicht durch spezielle Helme, elektronische Brillen oder Kontaktlinsen, die die Erfahrung der wirklichen Welt mit virtuellem Inhalt überlagern, wird weitere Verwirrung stiften, da das Virtuelle in die wirkliche Welt integriert wird.¹⁶ Die Menschen werden sich daran gewöhnen, dass die virtuelle Welt genauso ihre Aufmerksamkeit, Gefühle und Gedanken beansprucht wie die natürliche Welt. Sie werden versucht sein, ihre Loyalität dem zu schenken, das nicht nur ihre Verbundenheit mit der Natur untergräbt, sondern auch, durch die Attacke auf die Vorstellungskraft, die innere Region ihres Seelenlebens korrumpiert. Die Verwirrung wird noch verschärft durch einen stark anwachsenden Gebrauch von 3D-Hologrammen, die virtuellen Wesenheiten die Möglichkeit gibt, sich elektronisch in die physische Welt zu inkarnieren. All dies ermöglicht die Durchsetzung der Welt mit extrem hochfrequenten Millimeterwellen. Doch sind die Wellen nur Teil des Problems: Die Technologien sind es vielmehr, die im Gefolge der Wellen auf unser Innenleben gewaltig einwirken und die uns zum Nachdenken bringen sollten.

Die Entwicklung eines globalen elektronischen Gehirns

Wenn 5G jedoch die Erfahrungswelt, in der wir auf diese Weise leben, radikal zu ändern verspricht, müssen wir noch ein weiteres verstehen, wenn wir begreifen wollen, was sich wirklich anbahnt. Zur gleichen Zeit, wie immer raffiniertere Maschinen die Menschenwesen mehr und mehr von der Welt der Natur abkoppeln, tauchte allmählich ein Netzwerk elektronischer «Intelligenz» globalen Ausmaßes auf. Zunächst unter strenger menschlicher Kontrolle, ist diese stetig immer autonomer geworden. Man denke nur an den Unterschied zwischen Radiosendungen und Internet: Erstere stehen unter menschlicher Kontrolle und dienen einem ganz spezifischen Zweck, während das letztere sich zu einer permanent verfügbaren elektronischen Infrastruktur unbegrenzter Reichweite etabliert hat.

In den letzten Jahrzehnten war zu erleben, wie die mit Intelligenz ausgestatteten Maschinen immer weiter vernetzt wurden, so dass sie ohne menschliche Steuerung arbeiten können. Die gegenwärtigen Anstrengungen, ein elektronisches Ökosystem zu schaffen, sind die notwendige Voraussetzung, um ein globales Netzwerk künstlicher Intelligenz zu schaffen, die einer extrem schnellen Übermittlung riesiger Datenmengen dient. Dieses globale elektronische «Gehirn», verharmlosend als «Internet der Dinge» bezeichnet, greift bereits in unser Leben ein. Durch das Internet der Dinge werden immer mehr Geräte mit dem Internet verbunden und so «smart» gemacht, dass sie autonom funktionieren können. Auf einer «smarten» Straße wird unser Wagen autonom fahren, während wir, mit VR-Headset und «haptischer Weste» ausgerüstet, auf der Rückbank interaktive Computerspiele spielen; und in unserem «smarten» Haus wird der Kühlschrank Eier, Milch und Käse autonom bestellen. In Wirklichkeit ist aber das Internet der Dinge selbst nur ein Vorläufer dessen, was man als «Internet des Denkens» bezeichnet, bei dem die Menschenwesen in einer Beziehung mit der unermesslich globalen elektronischen Intelligenz leben müssen. Sie wird überall in unserer Umgebung aktiv sein, und wir sind dann gezwungen, mit ihr umzugehen, um auch nur einfachste Aufgaben zu erledigen.¹⁷ Beim Internet des Denkens fällt es nicht schwer, Züge eines elektronisch überfrachteten totalitären Staates zu sehen, mit nie dagewesener Kontrolle über das Leben der Individuen bis in jede Einzelheit. Die Möglichkeit, dass dies geschieht, wird durch Tausende neuer Telefonmasten und Satelliten, die jeden Fleck der Erde mit Millimeterwellen bestrahlen, nur verstärkt. Denn 5G bedeutet: nicht allein die Installation eines verbesserten Telekommunikationssystems, sondern ein neues «System der Systeme» – die Infrastruktur eines elektronischen Totalitarismus.¹⁸

Ein Vorhang vor dem Licht

Da unsere Welt zunehmend in einen Nebel von Funk-, Mikro- und Millimeterwellen eingehüllt ist, könnte es scheinen, als hätten sich die Götter der Unterwelt mit eisernem Griff der Menschheit bemächtigt, um uns zum falschen Licht hinunterzuziehen – ein trügerisches Licht von Höllenwesen und hungrigen Geistern, vor denen uns das *Tibetische Totenbuch* vor langer Zeit warnte. Die elektromagnetischen Energien, die wir heraufbeschworen haben und die uns neue Kräfte zu geben versprochen, scheinen uns nun zu *überwältigen* und ins Reich der Unterwelt höllischer Unterhaltung und Zerstreuung, der Illusion und Abkoppelung von der

Wirklichkeit, auf die allein es ankommt, zu ziehen – die Wirklichkeit der Natur und der ihr zugrunde liegenden geistigen Ordnung, die Wirklichkeit aller Lebewesen, mit denen wir auf der Erde zusammen leben, sei es in der Erde und im Himmel oder neben uns.

Wir müssen uns fragen: *Braucht* die Erde ein elektronisches Ökosystem? Ist es in irgendeiner Weise förderlich, von Millimeterwellen bestrahlt zu werden? Besteht gegenwärtig überhaupt irgendeine Notwendigkeit für 5G? Können wir uns auch nur im Entferntesten vorstellen, von 5G eine Antwort auf die drängenden ökologischen, sozialen und geistigen Probleme, mit denen wir konfrontiert sind, zu erhalten? Wir stehen an einer furchtbaren Schwelle, und doch kann es nicht die richtige Antwort sein, sich der Verzweiflung zu überlassen. Was können wir tun?

Zunächst können wir protestieren! Wir können uns bestehenden Kampagnen anschließen, Petitionen unterschreiben, Briefe verfassen und legale Aktionen unterstützen. Der beste Einstieg dazu ist der «International Appeal to stop 5G on Earth and in Space» (Internationaler Aufruf, 5G auf der Erde und im Weltall zu stoppen), der bis jetzt 30'000 Unterschriften gesammelt hat, darunter von zahlreichen Gesundheitsexperten, Umweltschützern und anderen Wissenschaftlern.¹⁹ Doch außer Protest ist noch etwas Weiteres zu tun, nämlich uns mit spirituellem Verständnis der tieferen Bedeutung des globalen elektronischen Gehirns zu nähern, dessen Entstehen 5G beschleunigt. Dazu müssen wir einen klaren Begriff der *moralischen* Qualität von Elektrizität gewinnen, um desto besser die Art der geistigen Wesenheit oder der Wesen, denen sie dient, zu erkennen. Das wird uns davor wappnen, nicht der Faszination, die Elektrizität und elektronische Technologien auf uns ausüben, zu erliegen, und uns befähigen, ein angemessenes Verhältnis dazu zu entwickeln. Eine von Rudolf Steiners aufschlussreichsten Einsichten war seine Beobachtung, dass Elektrizität Licht in einem herunter gesunkenen, korrumpierten Zustand ist – Licht, das in das Reich der Unter-Natur gefallen ist – und deshalb müssen wir uns aktiv hüten vor einer immer größeren Abhängigkeit von ihr, denn sie droht uns hinunter zu ziehen.²⁰

Dies weist auf ein Drittes, das wir tun können und das tatsächlich Grundlage für alles andere ist, nämlich unsere Beziehung zum Licht wieder aufzubauen, das uns in seiner selbstlosen Güte und Reinheit jeden Morgen grüßt und das uns, ganz anders als das falsche, illusorische elektronische Licht, das uns in die untersinnliche Natur ziehen würde, in eine ganz andere Richtung zu unserer wesenhaften Menschlichkeit führt. Wenn wir

die Beziehung zum Licht während der Tagesstunden und Jahreszeiten durch Meditation vertiefen, können wir eine Beziehung zum inneren Licht entwickeln, die Quelle alles Schöpferischen und Guten in der Welt ist. Dieses innere Licht kennt die christliche Tradition als kosmischen Logos. Während die Welt im Elektromog zu ersticken droht, stehen wir vor der verantwortungsvollen Aufgabe, uns, komme, was da wolle, aufmerksam all dem zu widmen, was uns das Licht zu geben hat, denn darin liegt die rettende göttliche Kraft.

Jeremy Naydler, Oxford (England)

[Übersetzung ins Deutsche: Friedl Brunckhorst]

Zum Autor:

Jeremy Naydler ist Philosoph, Kulturhistoriker und Gärtner, der in Oxford, England, lebt und arbeitet. Er ist Autor von *In the Shadow of the Machine: The Prehistory of the Computer and the Evolution of Consciousness* (Temple Lodge, Forest Row, 2018).

aber in der nächsten Generation kabelloser Kommunikationssysteme eingesetzt werden soll.» [Übers. FB.]

- 4 Cindy Russell: «A 5G Wireless Future», in: *The Bulletin* (Januar/Februar 2017, S. 20-23) bespricht die Forschungsergebnisse und listet eine große Menge nachteiliger gesundheitlicher Auswirkungen elektromagnetischer Strahlung durch Millimeterwellen einschließlich Herzrhythmusstörungen, Katarakte, Gefährdung des Immunsystems etc. auf.
- 5 Kurt Oughston in einem Interview zu Brillouin-Vorläufern, in: *Microwave News*, 22,2 (2002), S. 10. Nach Oughston, einem Professor für Elektrotechnik und Mathematik an der Universität von Vermont, kann «ein einziger Brillouin-Vorläufer kleine Kanäle durch die Zellmembrane öffnen, da er, wenn er durch die Membrane dringt, einen signifikanten Wechsel im elektrostatischen Potential durch diese Membran hindurch hervorrufen.» [Übers. FB] Vgl. auch Arthur Firstenberg: *5G – From Blankets to Bullets*, 17. Januar 2018 unter www.cellphontaskforce.org.
- 6 Report of the Advisory Group on Non-Ionising Radiation: *Health Effects from Radiofrequency Electromagnetic Fields*, 2012.
- 7 Sarah Starkey: «Inaccurate official assessment of radiofrequency safety by the Advisory Group of Non-ionising Radiation», in: *Review of Environmental Health*, 31:4 (2016). S. 493-503.
- 8 The Department for Culture, Media and Sport and H.M. Treasury: *Next Generation Mobile Technologies: A 5G Strategy for the UK*, März 2017; der Bericht lässt die Strategie der Regierung sichtbar werden, 5G weiter auszurollen, wobei eine Vorsorge für Gesundheit und Sicherheit nicht zur Sprache kommt.
- 9 Eine der besten Quellen für diesen Berg an Forschungen ist der «Bioinitiative Report» (2012), der sie hilfreich in leichter handhabbare Sektionen gliedert, und regelmäßig aktualisiert wird. Er ist online zu finden unter: <http://www.bioinitiative.org>. Diesem «Report» zufolge wiesen zwischen 2007 und 2012 rund 1'800 neue Studien nachteilige gesundheitliche Auswirkungen nach, das heißt durchschnittlich 350 Studien pro Jahr.
- 10 National Infrastructure Report: *Connected Future* (Dezember 2016), S. 11. Die Autoren argumentieren, dass nur damit das Vereinigte Königreich «vollen Nutzen aus Technologien wie künstlicher Intelligenz und erweiterter Realität ziehen könnten.» Der Bericht ist verfügbar unter www.nic.org.
- 11 Ovum: *5G Economics of Entertainment Report*, (Oktober 2018). Der Bericht wurde von Intel beauftragt, und eine Zusammenfassung findet sich unter www.newsroom.intel.com.
- 12 Mark Hertsgaard und Mark Dowie: «The inconvenient truth about cancer and mobile phones», in: *The Guardian*, 14. Juli 2018. Die durch Finanzierung eklatant verzerrten Studienergebnisse deckte zuerst Luis Slesin 2006 auf; vgl. «Radiation Research and the Cult of Negative Results», in: *Microwave News*, 26,4 (Juli 2006), S. 1-5. Eine gute Zusammenfassung des Problems ist zu finden in: «Bias and Confounding in EMF Science» auf der Powerwatch website: www.powerwatch.org.uk/science/bias.asp.
- 13 Die Interphone Study erfährt eine vernichtende Kritik in L. Lloyd Morgan et al.: *Cell Phones and Brain Tumors: 15 Reasons for Concern* (2009), online verfügbar unter: www.electromagnetichealth.org.
- 14 Ofcom: *Enabling 5G in the UK* (März 2018), S. 3-4.
- 15 Jacqui Goddard: «Facebook nutzt menschliche Schwäche aus, gibt der frühere Chef Sean Parker zu», in: *The Times*, 10. November 2017.
- 16 Ovum: *5G Economics of Entertainment Report*. Vgl. Anm. 14.
- 17 Maynard Williams: «Welcome to the Internet of Thinkings», in: *The Telegraph*, 8. Mai 2018.
- 18 Nokia White Paper: *5G – a System of Systems* (www.Nokia.com).
- 19 Der Aufruf ist zu finden unter www.5gspaceappeal.org.
- 20 Rudolf Steiner: *Anthroposophische Leitsätze* (GA 26), 1962, S. 258.

Anmerkungen

- 1 Eine der besten Informationsquellen dazu ist die website der Global Union against Radiation Deployment from Space (GUARDS) unter www.stopglobalwifi.org und die vergleichbare Cellular Phone Task Force website unter www.cellphontaskforce.org. Beide Organisationen werden von der kabellosen Forschung und den Aktionen Arthur Firstenbergs informiert und inspiriert, dem dieser Artikel weitgehend zu verdanken ist.
- 2 Als Regel gilt: je höher die Frequenz, desto kürzer die Wellenlänge.
- 3 Arno Thielens et al.: «Exposure of Insects to Radio-Frequency Electromagnetic Fields from 2 to 120 GHz», in: *Nature* 8: 3924 (2018): «Die Insekten zeigen einen Höchstwert an absorbiertem Hochfrequenzenergie bei Wellenlängen, die ihrer Körpergröße vergleichbar sind... Die untersuchten Insekten, die kleiner als 1 cm sind, haben ein Maximum an Strahlung (über 6 GHz) absorbiert, die zur Zeit nur selten in der Telekommunikation verwendet wird,