

5g-anbieter.info

Interview mit Jörn Gutbier, diagnose:funk zu 5G

Spätestens seit 2018 ist der LTE-Nachfolger in aller Munde. Es vergeht kaum ein Tag, an dem Politik, Unternehmen und Wirtschaft nicht mit Debatten, Forderungen oder Erfolgen bei der Vorbereitung zur Einführung medial präsent sind. Läuft alles glatt, wird 2020 5G-Funk in den ersten Städten funken.

Doch während in den Medien praktisch zu 100 Prozent nur die Vorteile der neuen Funktechnik erörtert sowie mögliche Weichenstellungen in Wirtschaft und Politik aufgezeigt werden, sehen viele durch 5G eine ernste Gefahr für die Gesundheit. Dabei handelt es sich aber keineswegs nur um einige wenige „elektrosensible Aluhutträger“, wie der ein oder andere vielleicht spöttisch meinen möge. Auch die Zahl namhafter Wissenschaftler sowie Ärzte, welche vor 5G warnen, wächst weltweit. Einige richteten jüngst sogar einen Appell an UNO, WHO und die EU¹. Das Ziel – nicht weniger als der sofortige Stopp des 5G-Ausbaus.

Wie ernst ist die Lage wirklich und drohen in der Tat irreversible Konsequenzen für Mensch und Tier? Wir sprachen mit Jörn Gutbier, Vorsitzender des Vereins „diagnose:funk“ über den 5G-Ausbau und dessen mögliche Risiken.

Sehr geehrter Herr Gutbier, zunächst im Voraus vielen Dank für das Gespräch!

Gerne! Ich freue mich, dass sich ein Portal wie das Ihre mit unserer Sicht auf die Entwicklung der Mobilfunktechnologie ernsthaft auseinandersetzen möchte.

Sie sind, neben Ihrem Hauptberuf als Architekt, zugleich Vorstand der „diagnose:funk“ Deutschland. Für alle Leser, die Sie und diese Organisation noch nicht kennen: Was sind Ihre Ziele und Aufgaben?



Jörn Gutbier: Wir machen Verbraucherschutz. Das Ziel von diagnose:funk ist, über gesundheits- und umweltschädigende Wirkungen elektromagnetischer Felder, wie sie durch Handys, Smartphones, Mobilfunkantennen, WLAN, DECT und weitere Elektrosmogquellen verursacht werden, sowie über die psycho-sozialen Auswirkungen digitaler Medien aufzuklären. Wir hoffen, dass sich damit Verhaltensweisen von Verbrauchern ändern und politische Lösungen für umweltverträgliche und zukunftsfähige Technologien forciert werden. Unsere Basis: wir analysieren die internationale Studienlage zur nicht-ionisierenden Strahlung seit fast 15 Jahren und dokumentieren dies auf www.EMFData.org. Unsere daraus abgeleiteten Erkenntnisse veröffentlichen wir in sogenannten [Brennpunkten](#), in [Ratgeberheften](#) und [Flyern](#). Wir unterstützen Filmprojekte, halten viele Vorträge, beraten Verbraucher, Kommunen und Unternehmen und bringen zusätzlich viermal im Jahr unser [Info-Magazin kompakt](#) heraus.

Auf der Webseite „diagnose-funk.org“ informieren Sie und der Verein regelmäßig über neue Entwicklung bezüglich LTE, WLAN und den angehenden 4G-Nachfolger „5G“ in Bezug auf drohende gesundheitliche Folgen. Während die überwiegende Mehrheit aus Politik, Wirtschaft und Verbrauchern nach mehr Vernetzung und schnellerem Internet ruft, verweist diagnose:funk primär auf die Gefahren - etwa den Risiken von WLAN an Schulen. Sieht sich Ihr Verein dadurch nicht selten auch mit dem Vorwurf der Technologie- und Innovationsfeindlichkeit konfrontiert?

Jörn Gutbier: Ich kann nicht erkennen, auf welche unserer Aussagen sich so ein Vorwurf beziehen könnte. Die eigentlichen Innovationsfeinde sind doch die Lindners dieser Welt, die das Nachdenken per Programm "Digital First. Bedenken Second" verweigern, die auf einer gesundheitsschädlichen Technik beharren, sich den wissenschaftlichen Erkenntnissen verschließen, Veränderungen verweigern und die Entwicklung neuer Technik dadurch blockieren. Glyphosat, Diesel oder Energie aus Kohle lassen grüßen.

Bereits vor 8 Jahren forderten wir mit unserem Glasfaserappell den Breitbandausbau als eine Grundlage, die die mobile Indoor-Versorgung über Strahlung von außen weitgehend überflüssig macht. Vor drei Jahren haben wir einen Review zur Studienlage der WLAN Frequenz 2,45 GHz in Auftrag gegeben. Sein Ergebnis: über 100 Studien weisen zelltoxische Effekte nach.² Ist es aufgrund solcher Erkenntnis nicht logisch, ein Anwendungsverbot von WLAN an Schulen zu fordern? Wir stellen doch auch keine Zigaretten- und Alcopopautomaten in die Schulen, nur weil die Industrie das wünscht. Es gibt doch Alternativen – in unserem Fall, ist da dann halt ein Kabel dran. Zudem war diagnose:funk wesentlich daran beteiligt, dass die Diskussionen über die VLC-Technik als Alternative zu WLAN geführt wird und hierzu nun anwenderorientierte [Pilotprojekte in Baden-Württemberg](#)³ durchgeführt werden. Konzepte zur Strahlungsminimierung wie die Trennung der Indoor- und Outdoorversorgung und nationales Roaming wurden und werden durch uns bundesweit in die Diskussion gebracht. Unsere Kritik ist immer konstruktiv.

Kritiker könnten zwischen den Zeilen lesen, Sie wollen per se alle Funktechniken abschaffen. Ist das richtig oder geht es eher um eine Anpassung bzw. Paradigmenwechsel im Umgang mit elektromagnetischen Wellen?

Jörn Gutbier: „Technik sinnvoll nutzen!“ Das ist unser Claim und auch Programm. Die Gesundheit muss an erster Stelle stehen. Das tut sie aber weder bei der Auto-, noch bei der Atom- und Mobilfunkindustrie. Der Profit steht an erster Stelle. Sie drücken es aber richtig aus: Wir streben einen Paradigmenwechsel an, in Bezug auf die Anwendung einer per se toxischen Technologie. Wenn wir feststellen, dass die verwendeten Funktechniken ein hohes Schadenspotenzial mit sich bringen, sollten wir doch vorsichtiger damit umgehen, die Technik hinterfragen, oder? Die blinde Technik- und Industriefreundlichkeit der letzten 100 Jahre hat uns ein atemberaubendes Artensterben und die Klimakatastrophe beschert, die die Existenz der Menschheit akut gefährden. Ich bin immer wieder erstaunt, mit welcher Arroganz die Verursacher dieser Entwicklung, und das sind nun mal die Industrie und ihr zu Diensten stehende Mietmäuler, die eine Vorsorgepolitik aktiv verhindern, uns Kritiker in die Ecke der Fortschrittsfeinde stellen wollen. Auf diesen Fortschritt, der zerstört, muss die Menschheit verzichten, wenn sie weiter bestehen will. Wir haben doch kein Erkenntnisproblem und Alternativen gibt es genug.

In den Medien werden bislang fast ausschließlich die Vorteile von 5G kommuniziert. Nicht nur Sie und ihr Verein sehen aber durch die Einführung von 5G eine ernste Gefahr für die menschliche Gesundheit – ja von Implikationen auf ganze Ökosysteme ist mitunter die Rede. Worin genau liegen diese Bedenken begründet?

Jörn Gutbier: Die Bedenken zu 5G liegen in den Forschungsergebnissen begründet. "5G ist Russisch Roulette" – so warnen aktuell zwei US-Radiologen in einem Brandbrief im *International Journal of Radiation Oncology*.⁴ Es gibt fünf öffentlich bekannte Untersuchungen zu 5G mit besorgniserregenden Ergebnissen: Mikrowellenstrahlung im Millimeterwellenbereich – mit welchen das hochfrequente 5G zukünftig arbeiten soll, also 27 GHz und 60 GHz, koppelt sich z.B. über Hautdrüsen in den Organismus ein, mit unkalkulierbaren Risiken. Die Forschergruppen fordern einen Ausbaustopp, bis medizinische Risiken geklärt sind.⁵ Der weltweit renommierte Schweizer Wissenschaftler Niels Kuster warnt in einer neuen Arbeit davor, dass bereits nach kurzer Einwirkzeit von Millimeterwellen dauerhafte Gewebeschäden entstehen könnten. Deshalb sei eine erneute Prüfung der Expositionsrichtlinien dringend angeraten.⁶ Bereits in den 70-er Jahren warnte eine interne Studie des CIA, in der sowjetische Forschungen ausgewertet wurden, detailliert vor den schädlichen Wirkungen der Millimeterwellen auf den Organismus.⁷ *Die Experimente wurden bei einem Milliwatt/cm² (61 V/m; ~10 W/m²) durchgeführt. Eine Bestrahlungsstärke die heute dem maximal zulässigen Grenzwert für diese Frequenzen (37,5 bis 60 GHz) entspricht.** Wir betrachten es als organisierte Verantwortungslosigkeit, dass sowohl von staatlichen Ebenen als auch von den Medien diese Ergebnisse den Verbrauchern vorenthalten werden. Schon seit 1932 wissen wir, dass Mikrowellenstrahlung Zellprozesse verändert und zu besorgniserregenden Funktionsstörungen in allen lebenden Systemen führen kann.

Dazu muss man wissen: Die Entwicklung des Lebens und der biologischen Artenvielfalt hat sich vor dem Hintergrund natürlicher elektromagnetischer Felder vollzogen und wurde durch sie entscheidend beeinflusst. Zellen, Gewebe und Organe in unserem Körper verständigen sich nicht nur über chemische Botenstoffe, sondern auch über elektrische Signale. Die Herzspannungskurven im EKG und die Gehirnspannungskurven im EEG oder die Muskelspannungskurven im EMG sind hierbei nur die offensichtlichsten Beispiele. Das natürliche elektromagnetische Spektrum zeichnet sich vor allem dadurch aus, dass es hier große Leerstellen gibt. Nur so konnte sich die elektromagnetische Zellkommunikation ohne äußere Störstrahlung entwickeln. Heute überlagern die künstlichen Felder die natürlichen in ihrer Stärke in der Regel um viele Größenordnungen. Und die Analyse der wissenschaftlichen Literatur zum Thema gesundheitlicher Risiken künstlicher elektromagnetischer Felder zeichnet ein sachlogisches Bild. Der sogenannte Elektrosmog kann unter anderem das vegetative und zentrale Nervensystem, Hormone, Chromosomen und Zellen beeinflussen und auch stören. Eine zu starke und zu lange Elektrosmogbelastung ist Stress für lebende Systeme – also für alles, was lebt auf dieser Erde, Flora und Fauna eingeschlossen – und kann zu verschiedenen, teils schweren Krankheiten führen. Plausible Modelle für die Wirkmechanismen dahinter sind bekannt.⁸

Hintergrundinformationen

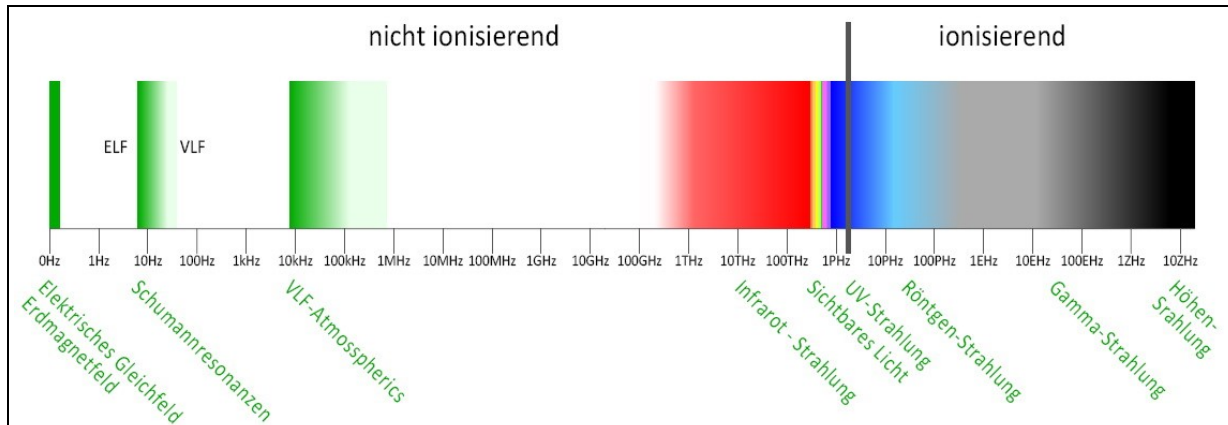


Abb.1: Im Frequenzbereich unterhalb der Wärmestrahlung haben wir es auf der Erde natürlicherweise mit **vier relevanten Einflussgrößen** zu tun: 1) Das Erdmagnetfeld als wichtiger Orientierungsfaktor für Lebewesen und 2) die elektrischen Gleichfelder der Atmosphäre und Materialien; 3) die sog. Sferics im Kilohertzbereich: Impulsentladungen in der Atmosphäre durch Gewitteraktivitäten; 4) die Schumannresonanzen ab 7,8 bis ca. 42 Hertz (Schwingungen pro Sekunde): Stehende Wellen, gespeist aus den Impulsentladungen der Atmosphäre, welche trotz ihrer geringen Stärke von herausragenden Bedeutung für die Organisation des Lebens auf der Erde sind (Chronobiologie, Gehirnfrequenzen)⁹. Die natürliche Hintergrundstrahlung (bei z.B. 100 MHz) liegt bei $0,000\,000\,5\ \mu\text{W}/\text{m}^2$ (deshalb die Leerstellen).

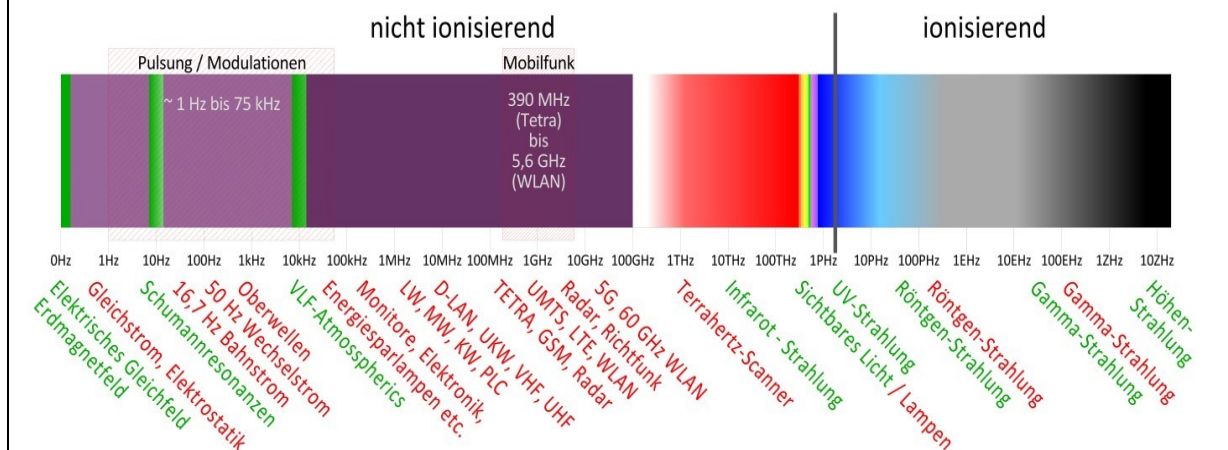


Abb.2: Heute ist das Spektrum nahezu lückenlos durch die Anwendung technischen Feldern gefüllt und überlagert. Die Leistungsflussdichte von VLF-Atmosphärisch (dritte grüne Balken v.l.) liegt z.B. im Sommer bei herannahendem Gewitter (Abstand > 100 km) bei kleiner $0,01\ \mu\text{W}/\text{m}^2$. Die mit 7,8 Hz dominante Schumannresonanz (zweiter grüner Balken v.l.) hat einen Leistungspegel von $\sim 0,000\,3\ \mu\text{W}/\text{m}^2$. Eine übliche mit GSM und LTE ausgestattete Mobilfunksendeanlage eines Mobilfunkbetreibers, kann in Hauptstrahlrichtung auch in 1 km Abstand noch einen Immissionspegel von $100\ \mu\text{W}/\text{m}^2$ verursachen. In den städtischen Dachgeschossen, z.B. in Stuttgart am Bismarckplatz, messen wir im Hauptstrahl einer Sektor-Sendeanlage auch Immission von weit über $100.000\ \mu\text{W}/\text{m}^2$. Ein WLAN-Router im selben Zimmer verursacht je nach Abstand und Aufstellungsort Immissionspegel von ca. 100 bis $100.000\ \mu\text{W}/\text{m}^2$. Ähnliche Werte gelten für die Schnurlostelefone.

Grafiken: diagnose:funk

Besonders im urbanen Bereich wird 5G viel kleinzelliger arbeiten. Statt also weniger Sendeanlagen mit großer Leistung wie heute bei LTE, sollen viele Microzellen für ausreichend Abdeckung sorgen. Es gibt aber beispielsweise eine Studie der Universität Stuttgart¹⁰ die zeigt, dass mit höherer Senderdichte tendenziell der SAR-Wert und damit die Exposition sogar fällt. Wäre 5G daher nicht eigentlich die „bessere Alternative“?

Mit dieser Fragestellung wird ja zweierlei berührt: Die Immissionen in der Grundlast und die Emissionen am Endgerät. Kleinzellennetze wären zumindest in verdichteten Siedlungsräumen eine wichtige Möglichkeit, die allgemeine Strahlenbelastung zu senken – wenn das denn Planungsziel wäre! Doch leider ist das genaue Gegenteil der Fall. Der Kapazitätsausbau durch neue Sendeanlagen in der Verdichtung, wird, wie es nicht nur die Telekom gerade in Stuttgart zeigt, einfach zum Bestehenden dazu gebaut. Auch wenn so eine „kleine“ Sendeanlage mit der genehmigungsfreien Abstrahlleistung von kleiner 10 Watt arbeitet, führt dies vor allem im direkten Umfeld zu einer Erhöhung der Bestrahlung. Die für den Immissionsschutz unabdingbare Trennung von Indoor- und Outdoorversorgung wird dabei konterkariert. Jegliche Baumasse im Umfeld zu durchstrahlen ist weiterhin Planungsziel. Hier scheint, dass Immissionsschutz außerhalb des Denkhorizonts der verantwortlichen Mobilfunkbetreiber liegt. Wir sagen: die Bereitstellung höhere Datenraten ist auch mit viel, viel weniger Strahlungsbelastung umsetzbar. Die Konzepte dazu liegen vor und sie ließen sich sofort, mit den bestehenden technischen Möglichkeiten, umsetzen.¹¹

An den Endgeräten führt eine Verkürzung der Funkstrecke natürlich zur Senkung der Abstrahlleistung¹². Dies gilt grundsätzlich für alle Funkdienste und nicht nur für 5G, wobei die neueren Dienste eine viel höhere Regelungsbandbreite besitzen als das alte GSM. Wer aber mit dem Immissionsschutz am Endgerät argumentiert, sollte nicht unterschlagen, was hier die viel wichtigeren Minimierungsfaktoren sind: Erstens sollte das funkende Gerät nicht mehr an den Kopf oder direkt am Körper gehalten werden. Der Minimierungsfaktor zwischen 1 cm Abstand am Ohr und 50 cm bei Nutzung der Freisprecheinrichtung liegt bei mehr als drei Zehnerpotenzen. Zweitens befindet sich dämpfende Baumasse zwischen mir und der Empfangsstation, muss diese durch eine massiv erhöhte Sendeleistung überwunden werden. Die Pfadverluste durch die reine Entfernung zur Empfangsanlage sind da nachrangig. Die ganze [Bandbreite der Minimierungsmöglichkeiten](#) bei der Nutzung von Smartphones, haben wir auf unseren Internetseiten beschrieben.¹³

Apropos SAR-Wert. Haben Sie schon vom aktuellen „Phonagate“ um die Messungen des SAR-Werts der Endgeräte gelesen? Ganz im Geiste von Dieselgate liegen die realen Werte in der Nutzung demnach 3 bis 4-fach höher als die angegebenen Laborwerte.¹⁴

Bei den Recherchen haben wir festgestellt, dass bereits seit Jahren Kritiker weltweit vor Gesundheitsrisiken durch den Mobilfunkstandard 5G warnen. 2017 haben sich gar 180 Ärzte und Wissenschaftler zusammengeschlossen und ein 5G-Moratorium gefordert¹⁵. Kern dieses Apells war die Festlegung von neuen „sicheren“ Grenzwerten. Wie genau müssten diese verändert werden? Angeblich gibt es ja bereits hinreichende Hürden?

Jörn Gutbier: Wir brauchen medizinisch-biologisch definierte Grenzwerte. Es wird schon lange darüber diskutiert, dass es sehr wahrscheinlich gar keinen sicheren unteren Schwellenwert gibt, bei dem künstliche, modulierte Hochfrequenzstrahlung nicht schädlich ist. Aus der vorliegenden Wissenschaftslitera-

tur lässt sich herauslesen – und das hat die Europäische Kommission für Technikfolgenabschätzung bereits im Jahr 2000 gefordert, dass $100 \mu\text{W}/\text{m}^2$ als wissenschaftlich begründbarer Grenzwert eingehalten werden müssten, um das damals bereits nachgewiesene Schädigungspotenzial auszuschließen. Der BUND nennt es einklagbaren Schutzstandard, also das Maximum an zulässiger Bestrahlungsstärke. Wir haben für UMTS einen Grenzwert von $10.000.000 \mu\text{W}/\text{m}^2$ ($61 \text{ V}/\text{m}$)! Darüber hinaus wird vom BUND ein Vorsorgewert von $1 \mu\text{W}/\text{m}^2$ für Innen gefordert, um den Grundrechtsschutz der Unverletzlichkeit der Wohnung zu gewährleisten. Damit liegen die diskutierten Vorsorgewerte und die aktuell in Deutschland geltenden Grenzwerte um den Faktor 1 zu 10 Mio. auseinander.

Mobilfunk über 4G und 3G arbeitet heute auf Frequenzen im Bereich von 700 bis ca. 2600 MHz. Zumindest in Deutschland. Mit der Einführung von 5G stehen zunächst auch leicht höhere Bänder bei 3600 MHz zur Disposition. Später könnten sogar Frequenzbereiche bis weit über 20 GHz folgen. Macht das 5G mehr oder weniger bedenklich hinsichtlich möglicher gesundheitlicher Risiken Ihrer Ansicht nach und wenn ja warum?

Jörn Gutbier: In den Untersuchungen zu 3G im Vergleich zu 2G (GSM) wurde bereits festgestellt, dass z.B. das gentoxische Potenzial der neueren UMTS-Technik um den Faktor 10 höher liegt.¹⁶ Zur neuesten Technologie 5G liegen bisher nur fünf Studien vor. Die Ergebnisse von drei dieser Studien sind so besorgniserregend, dass die Wissenschaftler einen Ausbaustopp fordern.

Bereits zur Einführung von LTE im Jahr 2010 gab es erhebliche Bedenken von Kritikern. Wie würden Sie dem Argument begegnen, dass sich diese in den fast 10 Jahren seither anscheinend nicht bewahrheitet haben.

Jörn Gutbier: Woran machen Sie die Aussage fest, dass sich die Warnungen nicht bewahrheitet haben? Schauen Sie sich die zeitlichen Korrelationen zur Ausbreitung des Mobilfunks in den Krankenkassenreports und Statistiken an. 80% der Studenten haben heute mit Kopfschmerzen¹⁷ zu tun, was sie durchschnittlich bis zu zweieinhalb Tage im Monat lahmlegt¹⁸. Heute haben wir 1,3 Millionen junge Erwachsene zwischen 18 und 27 Jahren, die einen Arzt aufsuchen, um sich Migränemittel verschreiben zu lassen, das sind 400.000 mehr als 2005.¹⁹ Die Zahlen zu Kopfschmerzen bei Kindern und die Fälle von ADHS sind seit Anfang der 2000er Jahre explodiert. Die Verschreibungen von Psychopharmaka steigen und steigen. 78% der Arbeitnehmer haben heute teils schwere Schlafstörungen. Der Anteil der 15- bis 19-jährigen mit Schlafstörungen hat sich seit 2006 mehr als verdoppelt.²⁰ Burnout, das Erschöpfungssyndrom ist Volkskrankheit. Die physiologische Grundlage für Burnout ist oxidativer Stress und damit u.a. ein Energiedefizit auf Zellebene – und über 100 Studien und mehrere Reviews belegen, dass Mobilfunkstrahlung genau diesen oxidativen Zellstress auslöst. Dieser Mechanismus der indirekten Schädigung ist sehr wahrscheinlich auch der Hauptgrund für die seit den 1990 Jahren in über 80 wissenschaftlich Arbeiten nachgewiesenen gentoxischen Effekte, die durch Mobilfunkstrahlung verursacht werden können. Das Bundesamt für Strahlenschutz sieht es als wissenschaftlich gesichert an, dass Mobilfunkstrahlung krebspromovierend wirkt und dieser Effekt tritt bereits bei Bestrahlungsstärken weit unterhalb der geltenden Grenzwerte auf. Das heißt unter dem Einfluss von Mikrowellenstrahlung des Mobilfunks wächst ein bereits vorhandener Krebs schneller.²¹

Nach den Ergebnissen der US-Amerikanischen NTP-²², der Italienischen Ramazzini-²³ und den umfangreichen Österreichischen AUVA-Studien²⁴ fordern unabhängige Wissenschaftler von der WHO die Ein-

gruppierung in die höchste Stufe „Krebs erregend“²⁵. Zuletzt positionierte sich Prof. James C. Lin, stellvertretend für das aus 14 Wissenschaftlern bestehende Peer-Review-Panel der NTP-Studie, in dem Artikel „Clear evidence of cell-phone RF radiation cancer risk“, veröffentlicht in der Zeitschrift IEEE Microwave Magazine, und forderte eine Revision der Grenzwerte und die Höherstufung in „wahrscheinlich Krebs erregend“.²⁶

„Krebs erregend“ kann man jetzt schon an der Statistik ablesen. Lymphdrüsenkrebs z.B. nimmt massiv zu, insbesondere bei jungen Frauen. In der schwedischen Statistik zeigt sich eine mehr als Verdoppelung der Schilddrüsen-Krebsfälle bei Frau zwischen 20 und 39 Jahren in weniger als 8 Jahren²⁷ und auch bei uns sind Steigerungsraten klar erkennbar, wie im aktuellen Krebsregister des Robert Koch Institut nachlesbar. Zudem zeigt die schwedische Statistik abnorme Steigerungsraten von Zunge-, Hals-²⁸, und Tumoren der Hypophyse. In den USA zeigt eine statistische Auswertung von Gittlemann et al. 2016, wie Tumore des Zentralen Nervensystems und verschiedene Arten von Lymphdrüsenkrebs, insbesondere bei Kindern und Hirntumore bei Jugendlichen bereits zwischen 2000 und 2010 deutlich zunehmen.²⁹ Also überall dort, wo Nutzer ihre Mikrowellenstrahler hinhalten und wo Organe der Strahlung der Antennen sehr direkt ausgesetzt sind. So hat sich auch die Häufigkeit von Glioblastomen – den bösartigsten aller Hirntumorarten – in England zwischen 1995 und 2015 [verdoppelt](#)³⁰.

Darüber hinaus benennt der Internationale Wissenschaftlerappell an die WHO und UN von 2015, der von über 220 Wissenschaftler aus mehr als 40 Ländern unterschrieben wurde, „*Änderungen von Strukturen und Funktionen in Reproduktionssystemen, Defizite beim Lernen und Erinnern*³¹, *neurologische Störungen und negative Auswirkungen auf das Allgemeinbefinden der Menschen*“.³² Diese Erkenntnisse korrelieren stimmig mit den oben beispielhaft genannten Veränderungen in der Gesellschaft.

5G wird weltweit ausgerollt, das scheint zumindest sicher. Bei allen Bedenken wäre eine komplette Abschottung wohl auch nicht praktikabel, schon in Hinblick auf den Wirtschaftsstandort Deutschland. Wie könnte Ihrer Meinung nach ggf. ein Kompromiss oder eine Lösung aussehen?

Jörn Gutbier: Dass bereits besorgniserregende Studien zu 5G vorliegen, kümmert die Politik ja nicht, weil Sie von den Behörden und Ämtern darüber falsch informiert werden. Die Lobbyisten haben ganze Arbeit geleistet³³, wie der neueste 8. Mobilfunkbericht der Bundesregierung dokumentiert – ein Dokument des Verschweigens, Verdrehens, der Lügen und des Betrugens – mit Drucksachenummer.³⁴ Peinlich für die Industrie und die Bundesregierung – aber auch für alle Parteien, die den Ausbau von 5G fordern - wird es dort, wo uns das Büro für Technikfolgenabschätzung des Bundestages mitteilen muss, dass eine Technikfolgenabschätzung zu 5G frühestens im Jahr 2020 vorliegen wird – dann, wenn alle Frequenzen versteigert sind und die Technik bereits in der Anwendung ist.³⁵

Dabei könnte uns die technische Weiterentwicklung gut dabei helfen, nicht nur den potenziellen, sondern auch die bereits sichtbaren Schäden zu begrenzen. Doch leider ist der Gedanke an Vorsorge und Minimierung nicht Triebfeder der Entwicklung. Heutige Smartphones mit 3G oder 4G betrieben, brauchen nur noch einen Bruchteil der Leistung alter GSM/GPRS Handys, um Übertragungen abzuwickeln. Die Signale sind stabiler und die Antennenanlagen „hören“ besser. Doch dieser Vorteil wird sofort aufgefressen, wenn nun ein Smartphone, welches gar nicht benutzt wird, bis zu tausendfach öfter eine Funkverbindung aufbaut, um Daten zu übertragen, als ein altes Handy. Hier sind wir wieder bei unse-

rem Claim „Technik sinnvoll nutzen“: Was ist daran „smart“ , wenn ein normales Smartphone in der Standardeinstellung innerhalb von 24 Stunden 144.000 Datenpakete überträgt³⁶, obwohl die Besitzer*in das Gerät gar nicht benutzt hat? Nach 2G soll jetzt die dritte Weiterentwicklung auf den Markt gebracht werden und GSM wird trotzdem nicht abgeschaltet. Wir brauchen nur ein Mobilfunknetz für Alle und nicht mehr als ein Dutzend nebeneinander.³⁷ Wir bauen doch auch nur eine Autobahn zwischen Stuttgart und München und nicht eine für jeden Autobauer. Die aktuell anstehenden Frequenzversteigerungen wären der Moment, zur verpflichtenden Umsetzung dieser wichtigen Minimierungsmöglichkeit. Nationales Roaming muss verpflichtend umgesetzt werden. Mobilfunk ist zudem kein Festnetzersatz, darum darf die Indoor-Versorgung von außen kein Planungsziel mehr sein. Wer innen mobil sein will, kann es sich über seine eigene Femtozelle selbst einrichten und das nicht nur extrem strahlungsarm, sondern auch noch mit voller Verfügungsgewalt darüber, ob er/sie sich überhaupt und wann bestrahlen will oder nicht. Alles zusammengenommen haben wir damit ein Minimierungspotenzial in der Flussdichte von mehreren Zehnerpotenzen – bei der Grundlast und an den Endgeräten – und fast niemand müsste auf etwas verzichten. Mehr noch, die Netze würden sogar besser. Es geht überhaupt nicht um Technikverweigerung, sondern darum, das Hirn anzustrengen, zu lesen, zu verarbeiten, um dann Verantwortung zu übernehmen.

Abschließend gefragt: Überwiegen Ihrer Meinung nach bei 5G eher die Chancen oder Risiken? Allerdings vor dem Hintergrund, dass Digitalisierung und Vernetzung auch helfen kann Ressourcen zu schonen. Stichwort intelligente Verkehrsallokation, Einsparung von Pestiziden etc..

Jörn Gutbier: Kann, wird es aber nicht. Warum sollte es dieses Mal anders sein, als es bis jetzt immer gewesen ist mit neuen technologischen Entwicklungen. Diese Annahme ist doch ein geradezu mystisch vertontes Recycling eines überholten Fortschrittsglaubens. Wir werden mehr Rohstoffe verbrauchen, mehr Energie verschwenden und die Welt noch mehr zumüllen. Die Bundesregierung hat in ihrer [Smart City Charta](#) versucht, die Chancen und Risiken zu beleuchten. Der Grundtenor ist vorgegeben, es geht um Wachstum, Wachstum, Wachstum.

5G steht hier nicht nur für einen leistungsfähigeren Mobilfunkstandard. Mit diesem Hype um das Neue soll uns auch noch einiges mehr untergejubelt werden. In aller Kürze: Mit 5G kommt eine gigantische Datensammel- und Überwachungsstruktur für den Umbau aller Städte und Regionen zu SmartCities. Ziel ist es, von jedem Bürger in Echtzeit zu wissen, wo er sich befindet und was er tut. Die SmartCity hat 2018 dafür den BigBrother Award bekommen³⁸. Chinas Bürgerbewertungs-System mit Punktekonto für normiertes Wohlverhalten im Sinne der Regierung ist nicht weit. Und 5G soll auch bei uns mit Huawei gebaut werden, einem Exporteur von Überwachungsstruktur. 5G soll laut EU in der Lage sein, pro Quadratkilometer 1 Million Geräte zu vernetzen, Milliarden neue vernetzte Haushaltsgeräte des Internets der Dinge, im SmartHome, Millionen Autos im geplanten autonomen Fahren, Millionen Bewegungs- und Einkaufsvorgänge in der Stadt. Dafür braucht es neue Haushaltsgeräte, Autos, stromfressende Sendeanlagen, Server und gigantische Datenzentren für die Verarbeitung. Der Ressourcenverbrauch wird weiter zunehmen, der Energieverbrauch der IT-Industrie wird sich mehr als verdoppeln. Auch die digitale Transformation der Gesellschaft ist letztendlich fossil, wie es Harald Welzer benennt. Sie wird den Klimawandel beschleunigen, solange sie sich am Profitprinzip orientiert. Danach wird sie derzeit geplant.

Es ist der Traum von der Wachstumsmaschine, in der der Datenschutz Stück für Stück abgeschafft wird und das nicht nur, weil sich mit dem Datenhandel viel Geld verdienen lässt, sondern auch, weil es um Kontrolle und Machtausübung geht.³⁹ Auch deshalb stellen wir sie in Frage. Um es mit Jaron Lanier zu sagen: „Digitales Design transformiert keine politischen Fehler.“⁴⁰

Zu allen diesen Entwicklungen finden Sie Analysen auf unseren drei Netzseiten www.diagnose-funk.org, www.diagnose-media.org, www.EMFdata.org.

Das Interview führte **Sebastian Schöne** von 5g-anbieter.info; Kontakt@5g-anbieter.info

Zur Person: Jörn Gutbier ist Architekt, Vorsitzender von diagnose:funk, Sprecher der AG-EMF im AK Immissionsschutzes des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Fraktionsvorsitzender der Gemeinderatsfraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN in Herrenberg. kontakt@diagnose-funk.de

Interview Online: <https://www.5g-anbieter.info/interviews/18/diagnose-funk.html>

*ERRATA KW6/2019:

Die ursprüngliche Aussage im Interview: „Experimente wurden bei nur 0,6 V/m (1.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$) durchgeführt. Also weit unter der Stärke, der Menschen und Umwelt heute im Normalbetrieb ausgesetzt sein können. In Bezug zur Feldstärke ist das 100-fach unterhalb der zulässigen Bestrahlungsstärke.“ wurde korrigiert.

In der Studie steht: „The goal of the present investigations consisted in study of the physiological and biochemical processes lying at the basis of the changes which occur in animals as a result of the effect of radiowaves in the range of 5-8 mm, at a density of the flow of power of 1 milliwatt/cm².“

Der Fehler entstand dadurch, dass cm² als m² gelesen wurden.

Quellenangaben

¹ <https://www.5gspaceappeal.org/the-appeal/>

² WILKE I. Biologische und pathologische Wirkungen der WLAN-/WiFi-Strahlung von 2,45 GHz auf Zellen, Kognition und Verhalten. umwelt – medizin – gesellschaft 1/2018

³ <https://www.hegelgymnasium.de/cms/index.php/aktuelles/ankuendigungen/440-hegel-gymnasium-freut-sich-wir-starten-mit-europaweit-erstem-schulraum-mit-vlc-technologie>

⁴ McClelland IS, Jaboin JJ. The Radiation Safety of 5G Wi-Fi: Reassuring or Russian Roulette? International Journal of Radiation Oncology _Biology _ Physics Volume 101, Number 5, 2018, S. 1274; [https://www.redjournal.org/article/S0360-3016\(18\)30718-1/fulltext](https://www.redjournal.org/article/S0360-3016(18)30718-1/fulltext)

⁵ Betzalel N et al. The human skin as a sub-THz receiver – Does 5G pose a danger to it or not? Environmental Research 2018; 163, 208–216

Ciaula AD. Towards 5G communication systems: are there health implications? International Journal of Hygiene and Environmental Health 2018; <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2018.01.011>

Russell CL. 5 G wireless telecommunications expansion: Public health and environmental implications. Environmental Research 2018. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.01.016>

⁶ Esra Neufeld / Niels Kuster (2018): Systematic Derivation of Safety Limits for Time-Varying 5G Radiofrequency Exposure Based on Analytical Models and Thermal Dose. Health Physics. 115(6):705–711, <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=30247338>

⁷ Zalyubovskaya N. P. (1977): Biological Effect of Millimeter Radio Waves, Vrachnebnoye Delo, No 3 Gesamtdokument abrufbar unter: <https://www.cia.gov/library/readingroom/docs/CIA-RDP88B01125R000300120005-6.pdf?fbclid=IwAR3LdGKm3zJWmqyQRaTu-3pQBooisYn5OkTsulNV3bE2Fzby32-MgDwV6fQ>, <https://tinyurl.com/y7cerhom>

Siehe dazu auch den Review russischer und ukrainischer Wissenschaftler zu Millimeterwellen: Nikolai Nikolaevich Kositsky, Aljona Igorevna Nizhelska and Grigory Vasil'evich Ponezha: Influence of High-frequency Electromagnetic Radiation at Non-thermal Intensities on the Human Body, 2001, in Englisch zum Download auf:

<https://tinyurl.com/yd5vwp89>

⁸ Barnes F, Greenebaum B. Some Effects of Weak Magnetic Fields on Biological Systems: RF fields can change radical concentrations and cancer cell growth rates, IEEE Power Electronics Magazine 2016; 3 (1): 60–68

Neitzke HP (2012). Einfluss schwacher Magnetfelder auf Biologische Systeme: Biophysikalische und biochemische Wirkungsmechanismen, EMF Monitor 4/2012

Warnke U. Ein initialer Mechanismus zu Schädigungseffekten durch Magnetfelder bei gleichzeitig einwirkender Hochfrequenz des Mobil- und Kommunikationsfunks. umwelt · medizin · gesellschaft 3-2009

Yakymenko I et al. Oxidative mechanisms of biological activity of low-intensity radiofrequency radiation. Electromagn Biol Med 2016; 35 (2): 186–202

⁹ <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail&newsid=1277>

¹⁰ http://www.emf-forschungsprogramm.de/home/forschung/dosimetrie/dosimetrie_abges/dosi_050_AB_110106.pdf

¹¹ Siehe hierzu beispielhaft die Planungsansätze der Stadt St. Gallen zur Strahlungsminimierung „Mehr Daten mit weniger Strahlung“: ein Netz für alle Anbieter, stricte Trennen von Innen- und Außenversorgung, Leistungsregelung und Abschaltung wo und wann immer möglich, Aufklärung der Bevölkerung u.v.a.m., vgl. Artikel, kompakt 2016-1, S.4-5; <https://www.diagnose-funk.org/download.php?field=filename&id=351&class=DownloadItem>

¹² Das Ecolog-Institut hat diesen Minimierungspotenzial in einer Arbeit über die Unterschiede zwischen Indoor- und Outdoorversorgung i.M. mit dem Faktor 30 angegeben. Nießen/Vogt, Indoor-Versorgung und Ihr Einfluss auf die Höhe der Exposition, EMF-Monitor; April 2011

¹³ Allgemeine Tipps: <https://www.diagnose-funk.org/ratgeber/elektromog-im-alltag/elektromagnetische-strahlung/mobiltelefone-headsets-gespraechsmodus>. Zum „Dauerstrahler“ Smartphone: <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail?newsid=1323>

¹⁴ Dr. Devra Davis weist in einem Kurzvideo auf diesen Skandal hin, den französische Wissenschaftler anhand von über 400 Testungen aufgedeckt haben:

<https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail&newsid=1332>,

¹⁵ <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail&newsid=1220>

¹⁶ <https://www.diagnose-funk.org/ratgeber/mobilfunk-risiken-und-alternativen/mobilfunk-risiken-und-alternativen/50-milliarden-machen-strahlung-ungefaehrlich>

¹⁷ Die Meta-Studie von Wang, erschienen in den „scientific reports“ bei NATURE ist hier sehr wichtig, denn er siebt ganz rigoros aus und schreibt trotzdem: „The results of our meta-analysis and lots of previous studies herein supported current clinical opinion that MP use may cause increased risk for headache. Therefore, it is advisable to admit that the use of MP is a risk factor for headache. – In conclusion, our meta-analysis suggested that MP use is significantly associated with headache.“ Wang et al., Chinese PLA General Hospital, Beijing, „Mobile Phone Use and The Risk of Headache: A Systematic Review and Meta-analysis of Cross sectional Studies“ 2017; www.nature.com/scientificreports | 7: 12595 | <https://doi.org/10.1038/s41598-017-12802-9>.

¹⁸ https://www.dzhw.eu/pdf/21/gesundheit_studierender_in_deutschland_2017.pdf

¹⁹ Ärztebericht 2017 der Krankenkasse Barmer-GEK. „Ganz sicher haben noch viel mehr junge Menschen mit Kopfschmerz zu kämpfen, als uns aus ärztlichen Diagnosen bekannt ist. Diese Gruppe geht tendenziell seltener zum Arzt, weswegen wir sie auf anderem Wege erreichen müssen“, Prof. Dr. Christoph Straub, Barmer-Vorstandschef

²⁰ Untersuchung der KKH (2018): www.kkh.de/presse/pressemeldungen/smartphones-im-bett--jugendliche-schlafen-immer-schlechter

²¹ Tillmann T et al. Indication of cocarcinogenic potential of chronic UMTS-modulated radiofrequency exposure in an ethylnitrosourea mouse model. Int J Radiat Biol 2010; 86 (7): 529–541

Lerchl A et al. Tumor promotion by exposure to radiofrequency electromagnetic fields below exposure limits for humans. Biochem Biophys Res Commun 2015; 459 (4): 58–590

Lerchl A. Abschlussbericht zu Synergistische Wirkungen hochfrequenter elektromagnetischer Felder in Kombination mit kanzerogenen Substanzen – Kokanzerogenität oder Tumorpromotion? BfS-Vorhaben 3615S82431 <https://doris.bfs.de/jspui/handle/urn:nbn:de:0221-2018011014465>; 2017

²² <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail?newsid=1122>;
<https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail?newsid=1084>;
<https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail?newsid=1087>;
<https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail?newsid=1100>

²³ Falcioni L et al. Report of final results regarding brain and heart tumors in Sprague-Dawley rats exposed from prenatal life until natural death to mobile phone radiofrequency field representative of a 1.8 GHz GSM base station environmental emission. Environmental Research, <https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.01.037> 2018

²⁴ <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail?newsid=360>

²⁵ <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail&newsid=1268> und Download df-Brennpunkt 17.08.18, 2MB: <https://www.diagnose-funk.org/download.php?field=filename&id=420&class=DownloadItem>

²⁶ Lin JC. Clear evidence of cell-phone RF radiation cancer risk. IEEE Microwave Magazine. 19(6):16-24. Sep/Oct 2018. DOI: 10.1109/MMM.2018.2844058. <https://ieeexplore.ieee.org/document/8425056/>. Download: <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail&newsid=1304>

²⁷ Hardell, Hedendahl, Carlberg 2018, comments on NTP-Study, S. 13: <http://kompetenzinitiative.net/KIT/wp-content/uploads/2018/03/Comment-on-NTP-study.pdf>

²⁸ <http://www.stralskyddsstiftelsen.se/2016/05/kraftig-okning-av-skoldkortelcancer-och-muncancer>

²⁹ Gittleman HR et al. Trends in Central Nervous System Tumor Incidence Relative to Other Common Cancers in Adults, Adolescents, and Children in the United States, 2000 to 2010. Cancer 2015; 1: 102 ff.

siehe auch: Ostrom QT et al. CBTRUS statistical report: primary brain and central nervous system tumors diagnosed in the United States in 2008–2012. Neuro Oncol 2015; 17, iv1–iv62

³⁰ <https://stiftung-pandora.eu/2018/12/10/verdoppelungder-haeufigkeit-von-glioblastomen-den-boesartigsten-aller-hirntumorarten-in-england-seit-der-einfuehrung-der-mobiltelefonie/>

³¹ Die Beeinträchtigung des Nervensystems hatte der schweizerische Bundesrat 2015 als "wissenschaftlich ausreichend nachgewiesen" eingestuft. Diese überwiegend aus dem Labor gewonnenen Erkenntnisse wurden nun ganz konkret und praktisch mit dem ebenso sicheren Nachweis einer Störung des Gedächtnisses, z.B. bei 740 vielfach mobil-telefonierenden Schülern, in zwei schweizerischen Studien von Rössli belegt (zuletzt 2018): https://www.swisstph.ch/fileadmin/user_upload/SwissTPH/News/EHP2427_DRAFT.pdf.

³² <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail?newsid=497>

³³ Wie Grenzwerte scheinwissenschaftlich legitimiert werden: diagnose:funk-Übersetzung der Studie "Fehlerhafte offizielle Bewertung der Sicherheit von Funkstrahlung durch die Beratergruppe für nicht-ionisierende Strahlung" (2016); S. J. Starkey; <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail?newsid=1163>

³⁴ Achter Bericht der Bundesregierung über die Forschungsergebnisse in Bezug auf die Emissionsminderungsmöglichkeiten der gesamten Mobilfunktechnologie und in Bezug auf gesundheitliche Auswirkungen. Drucksache 19/6270; <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/19/062/1906270.pdf>. Detaillierte Analysen zum [vierten](#), [fünften](#) und [siebten](#). (in der Broschüre der KI, S.7ff) Zweijahresbericht liegen vor.

³⁵ <http://www.tab-beim-bundestag.de/de/gutachter/g30302.html>

³⁶ https://www.t-online.de/digital/sicherheit/id_66638650/smartphones-geben-heimlich-nutzerinformationen-preis.html

³⁷ Wir haben aktuell drei Mobilfunkbetreiber, jeder betreibt neben einem GSM-Standard zusätzlich UMTS sowie LTE800 und LTE2000. Dazu kommt die Bahn mit GSM/LTE, der Behördenfunk mit dem für Sicherheitskräfte untauglichen und überalterten TETRA-System, die kommerziellen WLAN-Netze von Vodafone und Telekom.

³⁸ <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail?newsid=1100>

³⁹ Wollt ihr die totale Digitalisierung?; Interview mit Dr. Werner Meixner, Fakultät für Informatik, TU-München, 9. Dez.2018. Eine vernichtende Analyse zur Position des Deutschen Ethikrates bei Datenschutz, KI, Macht und Überwachung: <http://www14.in.tum.de/personen/meixner/InterviewRathMeixner-2018-12-09.pdf>

⁴⁰ TAZ, 8/9. Dez. 2018, S.25, „das Gespräch“, Peter Unfried im Interview mit Jaron Lanier.