

kompakt

Technik sinnvoll nutzen

> www.diagnose-funk.org

Information der Umwelt- und Verbraucherschutzorganisation diagnose:funk zum Schutz vor elektromagnetischer Strahlung

Für eine gesunde Umwelt?

5G-WIDERSTAND >

Das Schulze-Scheuer Papier

5G-WIDERSTAND >

Bitkom-Studie: 48% gegen Mobilfunkmasten

POLITIK >

Schweizer Politik reagiert auf 5G-Proteste

ELEKTROHYPERSENSIBILITÄT >

Erholung im Funkloch

DIGITALE MEDIEN AN SCHULEN >

Kein DigitalPakt in Überlingen

ALTERNATIVEN >

LED-Licht zur Datenübertragung: Forschungsbericht erschienen

SEITE 03

VORWORT >

SEITE 04

NEUES VON DIAGNOSE:FUNK >

Fortbildung für Mitglieder

SEITE 05

Unser Sekretariat: Von Faust zu Funk

SEITE 06

Gedenken an Lothar Geppert

SEITE 07

Videokanal von diagnose:funk

SEITE 07

Neue Brennpunkte

SEITE 08

ElektrosmogReport 2020/1

SEITE 10

BÜRGERINITIATIVEN IM 5G WIDERSTAND >

170 Besucher im Forum 3 Stuttgart

SEITE 11

Netzwerk Region Stuttgart übergibt Unterschriften

SEITE 12

Naturfreunde: Smart City nicht zulassen!

SEITE 14

Kein Mobilfunk-Mast mitten im Dorf

SEITE 15

POLITIK >

Das Schulze-Scheuer Papier

SEITE 16

Bitkom-Studie: 48% gegen Mobilfunkmasten

SEITE 16

Schweizer Politik reagiert auf 5G-Proteste

SEITE 17

Vorsorge in der Schweiz und Deutschland aus der Sicht eines Juristen

SEITE 19

ELEKTROHYPERSENSIBILITÄT >
Erholung im Funkloch

SEITE 21

Interview: Genossenschaftliches Leben in funkarmer Umgebung

SEITE 24

DIGITALE MEDIEN AN SCHULEN >
Kein WLAN in KiTa in Wertheim

SEITE 25

Corona Fernunterricht-diagnose:funk Serie Schule zuhause

SEITE 26

Kein DigitalPakt in Überlingen

SEITE 28

Russische Föderation: Richtlinien zum Fernunterricht

SEITE 29

Bundesamt für Strahlenschutz: Nein, Herr Gutbier!

SEITE 30

STRAHLENSCHUTZ >

Offener Brief an das Bundesamt für Strahlenschutz

SEITE 37

Forderungen an das Bundesamt für Strahlenschutz

SEITE 38

ALTERNATIVEN >

LED-Licht zur Datenübertragung-Forschungsbericht erschienen

SEITE 42

LESESTOFF FÜR DEN SOMMER >
Buchempfehlungen und diagnose:funk Materialien



UNTERSTÜTZEN SIE DIE ARBEIT VON DIAGNOSE:FUNK

diagnose:funk ist als gemeinnützig anerkannt und setzt sich für Umwelt und Verbraucher zum Schutz vor elektromagnetischer Strahlung ein. Ihre Zuwendungsbestätigung senden wir Ihnen im Februar des Folgejahres zu. Bitte geben Sie hierfür Ihre Adresse bei der Überweisung an.

Spendenkonto

Diagnose-Funk e.V.

IBAN: DE39 4306 0967 7027 7638 00

GLS Bank

BIC: GENODEM1GLS

Sie benötigen Beratung?

Sollten Sie Hilfe benötigen oder Fragen zu Spenden oder Förderung haben, können Sie sich direkt an uns wenden:

Tel: +49 (0)69 36 70 42 03

Email: info@diagnose-funk.de

Impressum

Diagnose-Funk e.V.

Postfach 15 04 48

D-70076 Stuttgart

kontakt@diagnose-funk.de

Diagnose-Funk Schweiz

Heinrichsgasse 20, CH 4055 Basel

kontakt@diagnose-funk.ch

Bildnachweise

Siehe Nachweis beim Bild.

Sonstige Bilder: diagnose:funk

Grafiken/Satz: Benedikt Adler

Bestelladresse (DE + Int.)

Email: bestellung@diagnose-funk.de

Fax: +49 (0)69 36 70 42 06

www.shop.diagnose-funk.org

Diagnose-Funk Versand D + Int.

Palleskestraße 30

D-65929 Frankfurt

Auflage: 3.000 Stück

4x jährlich | EPr.: 3,00 EUR

Nach Corona: Für eine gesunde Umwelt – Offener Brief für eine breite Debatte



Peter Hensinger, 2. Vorsitzender diagnose:funk

Liebe Leserinnen und Leser,
liebe diagnose:funk Mitglieder,

Menschen sind durch die Corona-Krise in Angst, nicht nur wegen ihrer Gesundheit. Arbeitsplätze werden abgebaut, Existenzen gefährdet, die Staatsverschuldung explodiert und die Überwachung wird ausgebaut. Es ist eine doppelte Aggression, die die Menschen aufwühlt. Der Covid-19 Virus als Aggressor zeichnet sich dadurch aus, dass er sich in innerste Angelegenheiten, unseren Organismus, einmischt und keine Grenzen kennt.

Und jetzt wird die Corona-Krise genutzt um eine zweite, weniger wahrgenommene Aggression zu legitimieren. Industrie und Politik drängen nun mit aller Macht darauf, die digitale Transformation der Gesellschaft beschleunigt durchzusetzen. Der ehemalige Außenminister Gabriel warnt: „Die Corona-Pandemie könnte die Bruchkante von digitaler und analoger Welt in der globalen Wirtschaftsgeschichte markieren.“¹ In den Wirtschaftskommentaren wird diese digitale Transformation aller Lebensbereiche als Fortschritt und Ausweg verkauft: „Digitaler durch Corona. Die Pandemie wird dazu führen, dass sich die Wirtschaftswelt noch schneller verändert ... Was jetzt mit hoher Geschwindigkeit digitalisiert wird ... kehrt nicht mehr im selben Umfang im selben Umfang in die analoge Welt zurück.“²

Die Hauptschlagader der Digitalisierung ist das Glasfasernetz und soll die „Echtzeit“vernetzung über 5G werden. Doch für Mobilfunkindustrie war Corona kein Stillstand, im Gegenteil! Aktuell werden tausende Mobilfunksendeanlagen mit LTE aufgerüstet und gebaut sowie die Infrastruktur für nahezu eine Million 5G-Sender vorbereitet. Diese digitale Aggression wird die Umwelt mit einer nie dagewesenen Dichte mit elektromagnetischen Feldern verseuchen.

Die aktuelle Krise zeigt uns: es muss Schluss sein mit einer Wirtschaftsweise, die zur Zerstörung unserer Lebensgrundlagen und zu einer krankmachenden Umwelt führt. Wir haben in unserer Analyse „Mobilfunktechnologie, Mobilfunkstrahlung und Immunsystem“ auf unserer Internetseite nachgewiesen, dass die Mobilfunkstrahlung in hohem Maße zu einer krankmachenden Umwelt beiträgt.

Dass dies nicht erkannt wird, liegt vor allem am Bundesamt für Strahlenschutz. Es gäbe keine nachgewiesenen Gesundheitsrisiken der Mobilfunktechnologie, das bescheinigt das Bundesamt der Industrie und beruhigt damit die Politik. Ob Bürgermeister, Landräte, Fraktionen in Land- und Bundestag, sie alle berufen sich auf diese entwarnenden Textbausteine. Mit ihnen wird der massive LTE- und angelaufene 5G-Ausbau und die WLANisierung der Schulen legitimiert. Woher kommt der naive Glaube, eine Bundesinstitution sei neutral? Wir haben es hier mit einer Arbeitsteilung zu tun. BUND, Länder, Gemeinden und Mobilfunkbetreiber verabredeten 2018 den bedingungslosen Ausbau. Das Bundesamt gibt Entwarnung, die Bundesminister Schulze und Scheuer weisen auf dieser Grundlage die Kommunen und Clearingstellen an, den Mobilfunk-Ausbau durchzusetzen, und die Industrie begrüßt dies als Freibrief.

Was tun? Unsere Bürgermeister, Gemeinderäte und Politiker brauchen Klarheit. Dazu kann jeder vor Ort in seiner Kommune beitragen. In unserem **offenen Brief an die Präsidentin des Bundesamtes für Strahlenschutz** „**Wann gibt es in Deutschland wieder einen Strahlenschutz?**“ weisen wir gut dokumentiert nach, wie das Bundesamt die Studienlage verfälscht. Aber viel wichtiger, wir formulieren Handlungsoptionen, wie eine Strahlenschutzpolitik aussehen kann. Der offene Brief, den Sie ab Seite 30 lesen können, ist auch in der Zeitschrift *umwelt-medizin-gesellschaft* 2/2020 erschienen und kann von unserer Internetseite als PDF heruntergeladen werden.

Wir bitten Sie also, liebe Leserin und lieber Leser, den Brief an die Gemeinderäte, Landtags- und Bundestagsabgeordneten Ihres Wahlkreises weiterzugeben mit der Bitte um ein Gespräch darüber. Aber auch Umweltverbände, Lehrerverbände, Kinderschutzorganisationen und Verbraucherschutzorganisationen sollten ihn bekommen. Vor allem wenn Sie persönliche Kontakte haben, nutzen Sie diese. Helfen Sie mit, eine breite Debatte mit Hilfe dieses offenen Briefes über die Digitalisierung und die Gesundheitsrisiken der Mobilfunktechnologie zu initiieren. Berichten Sie uns über Ihre Erfahrungen.

Mit den besten Wünschen
Ihr Peter Hensinger, 2. Vorsitzender diagnose:funk

1) Sigmar Gabriel: Covid-Folgen. Mehr als eine Seuche, Zeit-Online, 03.05.2020
2) Yannik Buhl: Digitaler durch Corona, 15.05.2020, Stuttgarter Zeitung



Fortbildung © diagnose:funk

Angebot von diagnose:funk

Fortbildung für Mitglieder: Rückblick und Ausblick

Im letzten kompakt hatten wir bereits über den ersten Teil der Fortbildung berichtet, an der über 30 diagnose:funk-Mitglieder im Januar 2020 teilnahmen. Im März kamen die Teilnehmer zum zweiten Teil zusammen, wiederum an einem Wochenende, wiederum in Stuttgart. Im Eingangsvortrag stellte Prof. Mario Babilon das Themengebiet Elektrohypersensibilität ausführlich vor. Diplom-Physiker Klaus Scheller vermittelte sehr anschaulich – auch mit Experimenten – was es mit der WLAN-Alternative Visible Light Communication (VLC) auf sich hat (siehe dazu auch den ausführlichen VLC-Artikel auf Seite 38). Und der Vorsitzende von diagnose:funk Jörn Gutbier rundete den inhaltlichen Teil der Fortbildung ab und zeigte, wie Kommunen den Bau von Mobilfunksendemasten beeinflussen können.

Die Teilnehmer trugen dann ihre unterschiedlichen Erfahrungen zusammen und erarbeiteten gemeinsam Aktivitäts- und Handlungstipps für Bürgerinitiativen. So lernten alle voneinander, und es entstand eine lange Liste an Möglichkeiten, wie wir Kommunalpolitikern Druck machen können auf dem Weg zu einem Mobilfunkvorsorgekonzept, wie es diagnose:funk fordert. Siehe dazu die aktualisierte Kurzversion des Ratgebers „Kommunale Handlungsfelder“ als PDF-Download: <https://t1p.de/pksm>

Die Fortbildung beschränkte sich nicht nur auf die Inhalte und Argumente zum Thema Mobilfunkstrahlung, es gab

auch einen methodischen Teil: Sechs Teilnehmer, die gerne öffentliche Vorträge zum Thema Mobilfunkstrahlung und Gesundheit halten möchten, bekamen die Gelegenheit, ihren Vortragsstil zu verbessern. Ihre 10-minütigen Kurzvorträge vor der gesamten Gruppe wurden per Kamera mitgeschnitten. Die anschließende Videoanalyse und die Rückmeldungen aus der Gruppe halfen den Vortragenden, zukünftig professionell auftreten zu können.

Jetzt zur neuen Fortbildungsreihe im Herbst 2020 anmelden!

Es gab ein so großes Interesse an der ersten Fortbildung im ersten Halbjahr 2020, dass wir sie im Herbst erneut für Mitglieder und Fördermitglieder durchführen werden. Die Schulung ist ebenfalls wieder in zwei Teile aufgeteilt, so dass die Schulung abermals an zwei Wochenenden stattfinden wird:

Termine:

19./20. September 2020, 24./25. Oktober 2020 in Stuttgart

Kosten je Wochenende:

60 Euro (für Verpflegung + Unkosten)

Anmeldeschluss verlängert: 31. Juni 2020

Anmeldung per E-Mail: fortbildung@diagnose-funk.de oder über die Postfachadresse. Die Anmeldungen werden nach Eingangsdatum berücksichtigt, es können max. 30 TeilnehmerInnen angenommen werden. Für die Übernachtung muss selbst gesorgt werden.

„Von besonderer Bedeutung war für mich das Thema „Kommunale Handlungsfelder“, da in unserem Wohnort aktuell Handlungsbedarf bestand. Ich wirke durch die diagnose:funk-Fortbildung auf Zuhörer und Gesprächspartner viel kompetenter, der Wirkungsgrad unserer Aktionen hat sich verstärkt. Unser Gemeinderat lehnte schließlich die Baugenehmigung für einen Funkmasten auf einem Privatgrundstück ab, mit der Begründung, bei der Standortwahl mitentscheiden zu wollen.“

Tina Burkhart-Luckow, Realschullehrerin, Erfweiler, Regionalinitiative Risiko 5G Südwestpfalz



© diagnose:funk

Neue Mitarbeiterin im diagnose:funk-Büro in Stuttgart

Von Faust zu Funk

diagnose:funk hat zum 1. Februar 2020 für das Stuttgarter Büro eine Sekretärin in Teilzeit eingestellt. Dieser Schritt hin zu mehr Personal war aufgrund der Überlastung der ehrenamtlichen Vorstände dringend geboten. Nadja Vollmer sitzt nun jeden Vormittag vor ihrem Computer im Büro (bzw. zurzeit wegen Corona im Homeoffice). Was sie da so alles erlebt und wie sie zu diagnose:funk kam, erzählt sie im Interview mit Pressereferent Matthias von Herrmann.

KOMPAKT: Was genau machst Du bei diagnose:funk?

NADJA VOLLMER: Zu meinen Aufgaben bei diagnose:funk gehören klassische Sekretariatsaufgaben – wie z. B. telefonische und schriftliche Korrespondenz, Beantwortung von E-Mail-Anfragen, Terminverwaltung, Datenpflege, das Führen von Protokollen, organisatorische Aufgaben und Recherchearbeiten. Darüber hinaus bin ich für die Mitgliederbegrüßung und -betreuung zuständig. Ich arbeite bei der Erstellung unseres Magazins kompakt mit und lektoriere sämtliche Texte. Ferner unterstütze ich das Team bei Kampagnen.

KOMPAKT: Was hast du in den ersten drei Monaten bei diagnose:funk erlebt?

NADJA VOLLMER: Vor meinem offiziellen Arbeitsbeginn im Februar durfte ich im Januar 2020 bei der diagnose:funk-Mitgliederfortbildung teilnehmen (siehe auch Seite 4). Das war ein super Einstieg für mich, um einen Einblick in die komplexe Thematik und in die Arbeit von diagnose:funk sowie in die Auswirkungen von Mobilfunk- und WLAN-Strahlung zu bekommen. Besonders schön fand ich, dass ich so auch gleich einige sehr engagierte diagnose:funk-Mitglieder persönlich kennenlernen konnte.

Eine neue Erfahrung ist für mich seit Ende März das Arbeiten im Homeoffice aufgrund der Corona-Maßnahmen. Ich muss sagen, dass mir der persönliche Austausch im Büro fehlt und so freue ich mich immer auf unsere wöchentliche Skype-Teambesprechung, um das Team wenigstens per Skype zu sehen.

Außerdem beeindruckt mich die vielfältige Arbeit von diagnose:funk, die nicht nur die Betreuung der Internetseiten, die Studienaufarbeitungen und Herausgabe der Brennpunkte und Fachartikel umfasst, son-

dern unter anderem auch Fortbildungen, Beratungen und Vorträge, und ich frage mich, wie das die ehrenamtlich tätigen Vorstandsmitglieder bisher allein bewältigt haben.

KOMPAKT: Was hast du vorher gemacht? Und was hat es mit Faust auf sich?

NADJA VOLLMER: Ich bin gelernte Rechtsanwaltsfachangestellte und habe einige Jahre in einer großen Wirtschaftskanzlei in Stuttgart gearbeitet. Nach zehn Jahren in diesem Beruf wollte ich aber etwas Neues machen und begann, Literaturwissenschaften und Deutsch als Fremdsprache an der Uni in Augsburg zu studieren. Mein fünfmonatiges Pflichtpraktikum habe ich dann in Tokio beim Goethe Institut absolviert. Neben dem Studium war ich auch ehrenamtlich als Deutschdozentin für Asylbewerber bei einem Verein tätig. Diese Arbeit war sehr bereichernd für mich und hat mir viel Spaß gemacht.

Während meines Studiums und in meiner Bachelorarbeit habe ich mich unter anderem intensiv mit vielen literarischen Bearbeitungen des Fauststoffes – darunter natürlich auch mit der von Goethe – auseinandergesetzt. Nach meinem Bachelorabschluss bin ich dann wieder nach Stuttgart zurückgekommen und habe hier mit einem Masterstudium und als freiberufliche Deutschdozentin in Integrationskursen angefangen. Von August bis Dezember 2018 habe ich dann im Rahmen meines Masterstudiums an der Kasetsart University in Bangkok als Deutschdozentin gearbeitet. Meinen interdisziplinären Masterstudiengang Integration und Interkulturalität werde ich voraussichtlich Ende dieses Jahres abschließen. Auch in dieser Abschlussarbeit werde ich mich wieder mit Goethe befassen.

„...ich frage mich, wie das die ehrenamtlich tätigen Vorstandsmitglieder bisher allein bewältigt haben.“

Nadja Vollmer



sen. Es scheint so, als ob ich von Goethe nicht loskomme. Und nun bin ich bei diagnose:funk gelandet, also von Faust zu Funk (lacht).

KOMPAKT: Wie kamst Du zu diagnose:funk?

Ich bin freiberufliche Deutschdozentin und unterrichte gerne in Integrationskursen. Da die Situation für Dozenten in Integrationskursen schon immer recht prekär war und in der letzten Zeit noch unsicherer geworden ist, habe ich mir schon seit einiger Zeit Gedanken über eine zusätzliche Erwerbsmöglichkeit gemacht. Meine Mitbewohnerin, eine Bekannte von Doris und Peter Hensinger, hat mir eines Abends erzählt, dass diagnose:funk eine Sekretärin in Teilzeit sucht. Da mich die Themen Mobilfunk und Digitalisierung und die damit verbundenen gesundheitlichen und gesellschaft-

lichen Auswirkungen schon länger interessieren und ich Peter und Doris Hensinger auch schon von mehreren Vorträgen kannte, habe ich mich bei diagnose:funk beworben.

KOMPAKT: Und was machst du privat?

NADJA VOLLMER: Ich bin leidenschaftliche Läuferin, deshalb trainiere ich zusammen mit einer Laufgruppe im Stadion oder allein im Park und in den Wäldern rund um Stuttgart. Mein Ziel ist es, nächstes Jahr am Berlin-Marathon teilzunehmen, dieses Jahr wurde er ja leider abgesagt. Wenn es die Zeit neben Arbeit, Studium und Training zulässt, gehe ich gerne ins Theater oder lese Klassiker der Literatur. Ansonsten liebe ich es, zu backen, und meine Mitbewohnerin muss meine neuesten Kreationen testen.

Präsident von diagnose:funk Schweiz von 2004 - 2014

Im Gedenken an Lothar Geppert

20.05.1968 - 07.03.2020

Mit großer Dankbarkeit blicken wir zurück auf die langjährige fruchtbare Zusammenarbeit mit dem leider nun allzu früh aus dem irdischen Dasein geschiedenen Lothar Geppert – einem Menschen, mit dem uns eine tiefe Freundschaft verband. Mit seinen Bemühungen für eine gesundheitsverträglich gestaltete Mobilkommunikation, welche er mit beeindruckender Tatkraft und fundiertem Fachwissen verrichtete, war er ein großes Vorbild. Sein Bestreben um das Zusammenführen der verschiedenen, seit dem Beginn des Mobilfunknetz-Ausbaus im Jahr 2000 entstandenen lokalen Mobilfunk-Initiativen – so auch das von ihm initiierte Antennen-Moratorium Zürich - führte im März 2004 zur Gründung des Vereins diagnose-funk und zum Aufbau eines Netzwerks zur Dokumentation von Gesundheitsschädigungen durch elektromagnetische Felder.

Die Motivation für sein unermüdliches Engagement zugunsten umweltverträglicher Konzepte für den Mobilfunk wurzelte einerseits in seiner Berufserfahrung, hatte er doch als Wissenschaftler für die NASA die Anwendungen und

Auswirkungen elektromagnetischer Felder untersucht. Andererseits – das schilderte er im Artikel «Die Wohnung, in der alle krank wurden» am 30. März 2004 in der Aargauer Zeitung - litt er selber wie auch seine Mitbewohner in ihrer Dachwohnung seit 1998 unter sehr massiven Gesundheitsschädigungen durch anfänglich unbekannte Ursachen. Aus den zeitaufwendigen Untersuchungen stellte sich heraus, dass ihre Leiden durch die elektromagnetische Strahlung einer benachbarten Mobilfunkanlage bewirkt wurden, wogegen nur ein Wohnungswechsel helfen konnte.

Lothar leitete unseren Verein als Präsident von 2004 bis zur Jahresversammlung 2014 trotz all seiner gesundheitlichen Beschwerden mit vollem Einsatz seiner Kräfte. Für all seine Hingabe und seine freundschaftliche Hilfestellung sind wir ihm von tiefstem Herzen dankbar. Wir behalten ihn als großes Vorbild in lebendiger, dankbarer Erinnerung.

Kurt Rohrer, Vorstand diagnose:funk Schweiz

Brennpunkt: Der Kausalitätsbetrug

Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) erkennt die Ergebnisse vieler Studien, die Gesundheitsschäden durch Mobilfunkstrahlung nachweisen, nicht an. In diesem Brennpunkt setzen wir uns mit der Hauptbegründung des BfS auseinander, dass keine der bisher vorliegenden Studien, die Schädigungen nachweisen, die Forderung nach Kausalität erfüllen würde. Erst wenn der Schädigungsmechanismus bekannt sei, könne auch politisch gehandelt werden. Warum die vordergründig logische Forderung nach Kausalität dazu führt, dass keine Vorsorge- und Schutzpolitik eingeleitet wird und letztlich damit wirtschaftliche Interessen legitimiert werden, das zeigt der Brennpunkt auf. Die Interpretation der Studienlage durch das BfS legitimiert nicht nur den Aufbau der flächendeckenden 5G-Infrastruktur, sondern auch die exzessive Smartphone-nutzung. Der Brennpunkt hilft, die Scheinwissenschaftlichkeit der Argumente des Bundesamtes für Strahlenschutz zu durchschauen.

Online Publikation mit Links zu den zitierten Quellen und Download des Brennpunktes in der Printversion:
<https://t1p.de/ql42> , Artikel vom 07.04.2020



ElektrosmogReport 2020-1: 5G-Review, oxidativer Zellstress und Verhaltensänderungen durch Strahlung, neue WLAN-Studien

Jetzt 510 Studien in der diagnose:funk-Datenbank www.EMFData.org

In den letzten 26 Jahren besprach der ElektrosmogReport hunderte Studien zur nichtionisierenden Strahlung, die mögliche gesundheitliche Auswirkungen nachweisen. Die Ausgabe 2020-1 fügt 7 neue Studien hinzu. Jetzt dokumentiert unsere Datenbank www.EMFData.org 510 Studien, davon wurden 248 im Detail ausgewertet.

Die Studienlage wird immer klarer. Der 5G-Review von Kostoff et al. (2020) „Gesundheitsschädliche Auswirkungen der 5G-Netzwerktechnologie unter realen Bedingungen“, besprochen im ElektrosmogReport, weist darauf hin, dass durch die neue 5G-Technik in Kombination mit anderen schädigenden Umwelteinwirkungen systemische Wirkungen auftreten können, die die negativen Auswirkungen der Strahlung erheblich verstärken können.

LTE-Strahlung führt zu Verhaltensänderungen
 LTE wurde ohne Überprüfung der Wirkung auf den Organismus eingeführt. Jetzt erst werden erste Ergebnisse publiziert. Broom et al. (2019) untersuchten die Wirkungen der LTE-Frequenz mit 1846 MHz auf das Verhalten, wenn Mäuse schon im Mutterleib und nach der Geburt be-



strahlt wurden. Das Ergebnis: Die wiederholte Bestrahlung mit niedriger Feldstärke im Mutterleib und kurz nach der Geburt hatte bei männlichen Mäusen eine bis ins Erwachsenenalter anhaltende Nachwirkung. Der Review von Narayanan et al. (2019) wertet die Studienlage im Hinblick auf die Verhaltensänderungen „Angststörung“, „Fortbewegung“ und „Gedächtnis-Lernverhalten“ aus. Zu allen Endpunkten wurden Effekte nachgewiesen.

Neue Studien zu WLAN und der Rolle von freien Radikalen

Die Studien von Öszobaci et al. (2019) und Bamdad et al. (2019) untersuchten die Auswirkung der WLAN-Frequenz 2,45 GHz. Diese Resultate von Öszobaci et al. weisen darauf hin, dass die Bestrahlung mit 2,45 GHz oxidativen Stress in den Nierenzellen auslöste und dieser durch die Zugabe von Zink abgemildert werden konnte. Bamdad et al. führten 3 psychologische Tests zur Wirkung von WLAN auf das Kurzzeitgedächtnis, selektive Aufmerksamkeit (Fokussierung auf eine Sache) und geteilte Aufmerksamkeit („Multitasking“) durch. Beim Multitasking hatte die WLAN-Gruppe signifikant schlechtere Leistungen. Als eine Ursache nehmen die Forscher die Bildung von freien Radikalen (ROS) an. Die Studie von Durdic et al. (2019) konnte keine DNA-Schädigung und Apoptose in Stammzellen nachweisen, stellt aber fest, dass Nabelschnurblutzellen durch die gepulste Mikrowellenstrahlung einen vorübergehenden Anstieg an ROS durchmachten.

Grasso et al. (2020) demonstrieren, dass die Belastung olfaktorischer Hüllzellen (Gliazellen) mit 900 MHz-Strahlung eine Veränderung in der Organisation verschiedener Zellskelettproteine verursacht. Die Belastung mit modulierter Strahlung führe zu einer signifikanten Verminderung der zellulären Lebensfähigkeit. Die Ergebnisse von Grasso et al. bestätigen überdies, dass synthetische, kontinuierliche elektromagnetische Felder wesentlich weniger bioaktiv sind als reale z. B. durch Mobiltelefone ausgesendete Strahlung (siehe dazu auch die Studien von Panagopoulos und Smith-Roe im ElektrosmogReport 4-2019).

Besprechung und Download auf unserer Homepage, mit Video:

<https://t1p.de/tfdm>, Artikel vom 25.03.2020

Weitere Ausgaben des ElektrosmogReports auf: www.EMFdata.org

<https://t1p.de/vad5>

„Die kontinuierliche Auswertung der Studienlage ist ein Alleinstellungsmerkmal von diagnose:funk“



Vortrag von Peter Hensinger zum Thema „Die biologischen Wirkungen der Mobilfunkstrahlung“ und weitere Videos auf dem diagnose:funk YouTube Kanal.

Schreiben Sie für kompakt!

In dutzenden Telefongesprächen in jeder Woche berichten uns Bürgerinitiativen und Aktive darüber, wie sie vor Ort und im Gemeinderat gegen den Aufbau von Mobilfunkmasten kämpfen, versuchen, eine alternative Planung zu initiieren, Eltern führen die Diskussion um WLAN an Schulen, Mieter streiten gegen die Einführung funkender Zähler. Berichten Sie uns darüber, davon können andere lernen. Ihr Bericht sollte ca. 3.500 Zeichen mit Leerzeichen lang sein, und ein Bild dazu, hochauflösend wäre ideal. Auch Leserbriefe, die abgedruckt wurden, sind für uns wertvoll.

Schicken Sie Ihren Beitrag an kontakt@diagnose-funk.de,

Betreffzeile: Artikel kompakt.

Dringender Appell verabschiedet

170 Besucher im Forum 3: 5G in Stuttgart? – 5G in Stuttgart!

17. Februar 2020. Zu den Folgen der geplanten Smart Cities in der Region und ihrer Hauptschlagader 5G hielten der Medienkritiker Andreas Neider, der Arzt Dr. Jörg Schmid (IPPNW) und Peter Hensinger (diagnose:funk) Kurzvorträge. Auf der Veranstaltung wurde mit 160 Stimmen ein Appell an die Gemeinderäte und Bürgermeister verabschiedet.

DRINGENDER APPELL: Stopp den Ausbau des Mobilfunks durch WLAN und 5G in der Region für das autonome Fahren und das Internet der Dinge

An die Bürgermeister und Gemeinderäte der Region Stuttgart

Die Unterzeichnenden kritisieren scharf, dass die Stadt Stuttgart in Absprache mit der Autoindustrie beginnt, die Infrastruktur für das autonome Fahren zu installieren. In den Stadtteilen Weilimdorf, Bad Cannstatt, Hofen, Zuffenhausen, Wangen, Hedelfingen und Obertürkheim sollen dafür die Ampelanlagen mit WLAN-Sendern ausgerüstet werden, die 500 Meter weit strahlen, um die Car-to-Car-Kommunikation zu steuern. Das soll Millionen Euro kosten. Die Stadt Stuttgart leitet damit eine Entwicklung für die ganze Region ein.

Wir stellen fest:

- > Es wurde keine Debatte mit uns Bürgern und im Stuttgarter Gemeinderat darüber geführt. Das autonome Auto ist kein Weg in eine intelligente, umweltfreundliche Mobilität. Das erklärte Ziel des autonomen, vernetzten Fahrens: „Die digitale Optimierung des Verkehrs soll nicht der Reduktion des Verkehrsaufkommens dienen, sondern die Voraussetzung für sein weiteres Anwachsen schaffen“ (Lange/Santarius 2018). Die Autoindustrie plant damit langfristig das Ende des ÖPNV.
- > Die WLAN-Strahlung ist gesundheitsschädlich, das ist durch Studien ausführlich nachgewiesen. Sind Daten über diese zusätzliche Elektromogbelastung vorhanden, wurde überprüft, wie sich die Strahlung der WLAN-Sender dieser Ampeln auf die Umgebung und die Wohnungen auswirken wird?
- > Wir fordern die Offenlegung aller Pläne für neue WLAN-, LTE- und 5G-Mobilfunksendeanlagen.
- > Wir fordern, dass in allen Kommunen Einwohnerversammlungen durchgeführt werden, in denen die Digitalisierungspläne offengelegt, die Standorte von neuen Sendeanlagen bekanntgegeben und ein ökologischer Fußabdruck der Digitalisierung und Daten zur Strahlenbelastung vorgelegt werden.
- > Wir weisen darauf hin, dass jetzt selbst der wissenschaftliche Dienst der EU in zwei Grundsatzpapieren für die Abgeordneten vor potenziellen Gesundheitsrisiken von 5G warnt. Kritisiert wird, dass 5G ohne Technikfolgenabschätzung eingeführt wird. Das zeigt, wie berechtigt die Proteste sind und dass deshalb eine Politik der Strahlenminimierung nach dem Vorsorgeprinzip in den Gemeinderäten beschlossen werden sollte.

Wir bitten die Gemeinderäte, sich mit den Risiken der Digitalisierung und der Smart City, insbesondere durch 5G, auseinanderzusetzen und den Ausbau der 5G-Infrastruktur zu stoppen, so wie es andere große europäische Städte bereits gemacht haben, z. B. Brüssel, Florenz und Genf, über 100 Kommunen in Italien, darunter 9 in Südtirol, in Deutschland bereits 6 Gemeinden in Bayern.

Wir fordern ein Umdenken zu einer Mobilität und einer Lebensweise, die sich an den Bedürfnissen der Menschen, der Schonung unserer Erde und ihrer Geschöpfe orientiert und nicht am Profit.

Sofortiger Stopp der WLAN-Roadside-Units in Weilimdorf!

Quelle: www.MobilfunkStuttgart.de



© Marco Fronter Donauskurier

In ganz Deutschland sind Bürgerinitiativen gegen 5G aktiv.



© diagnose:funk

Kundgebung in Stuttgart bei der Unterschriftenabgabe an die Regionalversammlung



© diagnose:funk

Übergabe der Unterschriften für ein 5G Moratorium an den Vorsitzenden des Regionalverbandes Stuttgart Thomas S. Bopp

Region Stuttgart

Umweltverbände übergeben 4.000 Unterschriften für 5G-Moratorium

Der Ausbau der Mobilfunkinfrastruktur mit der 5G-Technologie darf nicht ohne Prüfung der Gesundheitsverträglichkeit und ohne Technikfolgenabschätzung erfolgen. Der momentan anlaufende Ausbau ohne eine solche Abschätzung widerspricht dem Vorsorgeprinzip. Deshalb fordere ich einen Ausbaustopp für 5G, bis die gesundheitlichen Folgen geklärt sind!

4.000 Unterschriften für diese Forderung gegen den 5G-Ausbau in der Region Stuttgart übergeben am 11. März 2020 Vertreter von Bürgerinitiativen an den Vorsitzenden des Regionalverbandes Thomas S. Bopp. Der Übergabe ging eine kleine Kundgebung voraus. Die Stuttgarter Zeitung berichtete in Wort und Bild. An der Unterschriftensammlung beteiligten sich der BUND Kreis- und Regionalverband Stuttgart, der AK Digitalisierung des BUND, das Klima- und Umweltbündnis Stuttgart (KUS), Attac Schorndorf und mehrere Mobilfunkinitiativen.

Weitere Informationen zu der Unterschriftensammlung finden Sie unter www.MobilfunkStuttgart.de

Eine Ortsgruppe nimmt Stellung

NaturFreunde Stuttgart-Sillenbuch: Smart City nicht zulassen!

Anlässlich der Jahreshauptversammlung der NaturFreunde Stadtteilgruppe Sillenbuch-Ostfil-
dern am 15. Februar 2020 wurde folgende Resolution einstimmig verabschiedet.

5G, Smart City und Digitalisierung – ein Angriff auf unsere Grundrechte und unsere Gesundheit: Gesundheitsschäden vorprogrammiert

„5G ist Russisch Roulette“ – so warnen nicht nur zwei hochrangige US-Radiologen in einem Brandbrief und weisen auf Untersuchungen mit besorgniserregenden Ergebnissen zu 5G hin. So können sich die Strahlungen über Hautdrüsen in den Organismus einkoppeln, mit unkalkulierbaren Risiken. Unglaublich viele Wissenschaftler fordern einen Ausbaustopp. Um die Daten aller Kommunikations- und Lebensvorgänge zu erfassen, sollen in Deutschland mehrere hunderttausend neue Mobilfunksendeanlagen gebaut werden. In Kommunen könnte alle 100 Meter ein 5G-Sender installiert werden – für die Pläne der Autokonzerne zum autonomen Fahren und für die Erfassung von Millionen neuer Haushaltsgeräte, mit denen Einkaufen, Kochen, Müllentsorgung und Ähnliches mehr per Internetsteuerung ermöglicht wird.

Die Umwelt ist durchsetzt mit gesundheitsschädlichen, elektromagnetischen Feldern. Kopfschmerzen, Konzentrations- und Schlafstörungen, Gefährdung der Fruchtbarkeit bis hin zum Krebsrisiko durch Mobilfunk sind als Folgen nachgewiesen.

Darum haben die Großstädte Brüssel und Genf 5G untersagt: „die Bevölkerung soll kein Versuchskaninchen für eine nicht ausgereifte Technologie sein“! Auch bei uns warnen Ärzte vor gesundheitlichen Schäden wie „Änderungen von Strukturen und Funktionen in Reproduktionssystemen (Fruchtbarkeit), Defizite beim Lernen und Erinnern, neurologische Störungen und negative Auswirkungen auf das Allgemeinbefinden der Menschen.“

ABER, die Stadt Stuttgart schafft bereits Fakten und installiert in Weilimdorf sogenannte Roadside-Units, diese Geräte haben einen GPS-Empfänger und Funkantennen und „fungieren als Bindeglied zwischen Fahrzeug und Infrastruktur. Das Fahrzeug funkt seine Position über WLAN an eine Roadside-Unit, die wiederum Informationen über die Topographie der

Kreuzung und über die Signalphasen der Ampel an das Fahrzeug zurücksendet.“ (Stuttgarter Amtsblatt, Nr.7, 13.2.2020, Aktuelles)

Überwachung für alle und überall

Smart City, Smart Country, Smart Mobility, Smart Home, Smart School - alle Vorgänge der Gesellschaft sollen über Daten und Algorithmen gesteuert werden. Das Ziel: von jeder Person zu wissen, was sie tut und wo sie sich befindet. Dafür wird von allen BürgerInnen ein digitales Profil erstellt. Überwachungskameras mit Gesichtserkennung, Mikrofonen und Software zur Erkennung des Verhaltens aller BürgerInnen werden unter dem Vorwand der Sicherheit installiert. Datenschutz und die Privatsphäre werden aufgehoben. Wie sich das auswirkt, ist derzeit in China zu beobachten, nicht nur durch den Coronavirus, sondern seit dem 1.1. 2020 ist ein „Wohlverhaltenssystem“ in Kraft, das Vergehen wie bei Rot über die Ampel gehen oder sonstige „Vergehen“ aufzeichnet, die „Kriminellen“ werden mit Photos auf Leinwänden angeprangert und erhalten Minuspunkte. Schöne, neue Welt – da ist Orwell nix dagegen!

Digitalisierung erzeugt mehr CO2 Emissionen

Durch 5G sollen laut EU pro Quadratkilometer 1 Million Geräte vernetzt werden: Millionen neue vernetzte Internetgeräte für Smart Home, Millionen Autos für autonomes Fahren; Energiehunger und gigantischer Ressourcenverbrauch. Auch das Internet hat einen Auspuff! Etwa 40 Großkraftwerke werden inzwischen benötigt, die allein für das Internet laufen. Jede Google-Suche, jede Online-Überweisung, jedes Instagram-Foto, jeder Facebook-Eintrag, braucht enorme Mengen von Speicherplatz, und die Datenspeicher brauchen enorme Mengen Energie. So muss zum Beispiel beim YouTube-Schauen auf dem Smartphone nicht nur der geringe Stromverbrauch des Geräts selbst berücksichtigt werden, sondern auch der bei seiner Produktion, Speicherung und Verbreitung (Re-

chenzentren). Hinzu kommt der Energieaufwand für die Entsorgung all dieser Technik nach dem Ende ihrer Nutzungsdauer, die immer kürzer wird. Der Nutzer braucht immer die gerade aktuellste Version! Der sich alljährlich wiederholende Run auf die neueste Smartphone-Generation steht dafür als Beispiel. Für 2020 werden weltweit 52 Megatonnen ausrangiertem Elektroschrott prognostiziert, das entspricht einer Schrotthalde aller 46 Millionen Autos in Deutschland. Fast alle Rohstoffe werden unter menschen- und gesundheitsunwürdigen Arbeitsbedingungen gewonnen – auch durch Kinderarbeit, wie z. B. bei der Coltan-Produktion im Kongo. Aber auch bei der Entsorgung gibt es furchtbare Dinge in unterentwickelten und Schwellenländern, die gerne ausgeblendet werden.

Wir fordern:

1. Technikfolgenabschätzung ist Pflicht. Sie muss durch eine industrie- und regierungs- unabhängige Kommission unter Beteiligung bürgerschaftlicher Interessenverbände erfolgen. Ohne Bewertung der Forschungsergebnisse über die Wirkungen der 5G-Frequenzen auf Mensch, Tier und Natur darf 5G nicht eingeführt werden. Deshalb: Sofortiger Stopp der Roadside-Units in Weilimdorf.
2. Beweislastumkehr: Industrie und Staat müssen die Unschädlichkeit von 5G belegen. Das Vorsorgeprinzip schützt in der EU die VerbraucherInnen und die Umwelt: Dieses wird durch die überstürzte Einführung von 5G ausgehebelt.
3. Erhalt und Schaffung von funkfreen Gebieten für elektrohypersensible Menschen. Keine flächendeckende Überwachung der Bevölkerung! Das Recht, analog leben zu können, ohne digitale Überwachung ist ein Grundrecht.
4. Die Breitbandnetze (Glasfaser) als Eigenwirtschaftsbetrieb müssen als Teil der Daseinsvorsorge von den Kommunen betrieben werden. Keine Vergabe von Infrastrukturprojekten an ein Monopol. Glasfasernetze bilden die Grundlage zur Umsetzung einer strahlungsarmen Mobilfunkversorgung.



© BillionPhotos.com - stock.adobe.com

**Brauchen wir
mehr Konsum,
Überwachung
und Gesundheitsrisiken?
NaturFreunde
sagen nein.**

Postwurfsendung einer Bürgerinitiative im Südschwarzwald gegen einen LTE-Sendemasten

(K)ein Mobilfunkmast mitten im Dorf

Folgende Fakten zeigen, warum die Mobilfunktechnik zurecht von allen Versicherungen als Risikotechnologie eingestuft wird und warum sie deshalb nicht versichert wird. Der Gesundheitsschutz muss deshalb bei allen Planungen für Mobilfunkmasten berücksichtigt werden.

Nehmen Sie sich die Zeit, diese durchzulesen, fragen Sie bei uns nach, und unterstützen Sie uns.

Wussten Sie, ...

- > dass die Mobilfunkstrahlung von der WHO als „möglicherweise krebserregend“ eingestuft ist?
- > dass mehrere Studien innerhalb von 400 Metern Umkreis von Mobilfunkmasten ein erhöhtes Krebsrisiko nachgewiesen haben?
- > dass die US-Gesundheitsbehörde nach ihrer NTP-Studie das Krebsrisiko jetzt als bewiesen beurteilt?
- > dass das deutsche Bundesamt für Strahlenschutz nach zwei eigenen Studien (2015/2017) eine krebsfördernde Wirkung als gesichert ansieht?
- > dass viele Studien Schlaf- und Befindlichkeitsstörungen im näheren Umkreis von Mobilfunkmasten nachgewiesen haben?
- > dass mehrere Forscher in ihren Studien deshalb Funkanlagen zwischen 300 und 400 Meter Entfernung von Wohnbebauungen empfehlen?
- > dass die LTE-Technik (4G), die auf dem Mast zum Einsatz kommen soll, ohne Technikfolgenabschätzung eingeführt wurde und jetzt erst aktuelle Studien die Gesundheitsschädlichkeit nachweisen?
- > dass in den Verträgen von Mobilfunkmasten in der Regel festgelegt ist, dass auch die anderen Betreiber diese mitbenutzen dürfen und neue Techniken ohne Genehmigung nachgerüstet werden dürfen?
- > dass der Mobilfunkmast in naher Zukunft mit 5G aufgerüstet werden kann und dass auch zu 5G noch keine Technikfolgenabschätzung vorliegt?
- > dass deshalb die wissenschaftliche Grundsatzabteilung der EU-Kommission vor der Einführung von 5G warnt: „Die jüngste wissenschaftliche Literatur zeigt, dass kontinuierliche drahtlose Strahlung biologische Auswirkungen zu haben scheint, insbesondere, wenn man die besonderen Eigenschaften von 5G berücksichtigt: die Kombination von Millimeterwellen, eine höhere Frequenz, die Anzahl der Sender und die Anzahl der Verbindungen. Verschiedene Studien deuten darauf hin, dass 5G die Gesundheit von Menschen, Pflanzen, Tieren, Insekten und Mikroben beeinträchtigen würde – und da 5G eine noch nicht ge-

testete Technologie ist, wäre ein vorsichtiger Ansatz angebracht.“ (2020)

- > dass verpflichtend das Vorsorgeprinzip gilt, wenn es bei einer Technik schon schwache Hinweise darauf gibt, dass sie die Gesundheit schädigen könnte?
- > dass eine gute Planung die Strahlenbelastung so minimiert, dass man guten Empfang und mehr gesundheitliche Sicherheit hat und damit das Vorsorgeprinzip erfüllt ist?
- > dass in einem Brief vom 30.3.2020 die Bundesminister Schulze und Scheuer alle Kommunen über ihr Mitspracherecht mit folgendem Wortlaut informiert haben:

1. „Die Betreiber sind verpflichtet, die Kommunen über ihre Pläne zum Netzausbau detailliert zu unterrichten...
2. Die Kommunen haben wiederum das Recht, alternative Standorte vorzuschlagen und es steht ihnen bei neuen Funkanlagen überdies ein Stimmrecht und Erörterungsrecht zu.
3. die Ergebnisse dieser Beteiligung muss der Netzbetreiber berücksichtigen.
4. Es wird erwartet, dass Netzbetreiber auch die Bürgerinnen und Bürger informieren und den konstruktiven Dialog suchen ...
5. Die Kommunen werden von den Netzbetreibern bei der Auswahl eines neuen Standortes in jedem Fall um Stellungnahme gebeten. Die Ergebnisse dieser Beteiligung müssen die Mobilfunkunternehmen berücksichtigen.“

Diese aktuelle Anweisung der Bundesregierung soll auch bei uns in der Kommune angewendet werden.

Wenn Sie zu diesen Tatsachen Fragen haben oder die entsprechenden Studien und Belege wünschen, können Sie uns gerne anmailen, wir senden sie Ihnen zu.

Weitere Informationen finden Sie unter
www.diagnose-funk.de www.EMFData.org

Bundesregierung macht Druck

Das Schulze-Scheuer-Papier zum 5G- & LTE-Ausbau an die Bürgermeister – diagnose:funk legt Analyse der Falschinformationen vor

Tausende neue LTE-Sendeanlagen sollen derzeit in den Kommunen aufgestellt werden, die dann v. a. in ländlichen Gebieten mit 5G nachgerüstet werden. Die Kommunen sollen zum Marktplatz digitaler Geschäftsmodelle werden, v. a. für das autonome Fahren und das Internet der Dinge.

Alle Kommunen und Landkreise bekamen im April 2020 von Umweltministerin Svenja Schulze und Verkehrs- und Digitalminister Andreas Scheuer einen gemeinsamen Brief mit Ratschlägen, wie sie auf die massive Kritik am LTE- und 5G-Ausbau reagieren sollen, um diesen beschleunigt durchzusetzen. Die Bedenken der Kritiker zu gesundheitlichen Risiken und zu den Folgen der Digitalisierung seien unbegründet. Die Kommunen werden angewiesen: „Sie müssen bei der Standortsuche für neue Mobilfunkanlagen mitwirken und letztendlich die geplanten Sendeanlagen vor Ort aktiv unterstützen.“ Deutschland müsse sich zum Leitmarkt für 5G entwickeln. Im Schatten der Corona-Krise, in der die Arbeit von Gemeinderäten, Bürgerinitiativen und Umweltverbänden lahmgelegt ist, forcieren die Netz-

betreiber den Ausbau. Das dürfen sich die Kommunen nicht gefallen lassen. Um die Kommunen auf die neuen Geschäftsmodelle der IT-Branche einzuschwören, wird von der Bundesregierung ein Frage-Antwort-Papier mitgeliefert, das die Unterwerfung unter die Industrieinteressen dokumentiert. In unserer Analyse auf der diagnose:funk-Homepage gehen wir ausführlich auf die Kernpunkte dieser Schulze-Scheuer-Papiere ein. Das Papier ist eine Reaktion auf den bundesweiten Widerstand.

Analysen und Argumente zum Schulze-Scheuer Papier auf unserer Homepage:

<https://t1p.de/v0th> ,Homepage Artikel vom 24.04.2020



„Deutschland soll sich zum Leitmarkt für 5G entwickeln...“



Unternehmerverband Bitkom alarmiert

48 % gegen Mobilfunkmasten

Berlin 20. April 2020. In einer Presseerklärung fordert der Unternehmerverband Bitkom von der Bundesregierung eine Aufklärungskampagne, um die Bevölkerung von der Unbedenklichkeit der Mobilfunkstrahlung und des 5G-Ausbaus zu überzeugen. Der anhaltende Widerstand soll gebrochen werden. Der Widerstand gegen den 5G-Ausbau ist groß, zu groß, beklagt Bitkom. Denn eine repräsentative Studie, die die Bitkom in Auftrag gegeben hatte, kommt zu folgenden Ergebnissen:

- > „Jeweils fast jeder Zweite fürchtet Funkmasten als Quelle elektromagnetischer Strahlung und will sofort eine Bürgerinitiative gründen, wenn in der Nähe seines Wohnsitzes eine solche Anlage errichtet würde.“
- > „Während sich die eine Hälfte (48 %) für die Errichtung von Funkmasten ausspricht, sind ebenso viele (48 %) dagegen. Viele machen sich Sorgen um die Gesundheit. Knapp jeder Zweite (45 %) fürchtet elektromagnetische Felder von Funkmasten.“
- > „Das Thema treibt die Mehrheit um: 46 % erklären, sich mit elektromagnetischer Strahlung bereits beschäftigt zu haben, weitere 22 % nach eigenem Bekunden sogar intensiv.“

Das behindert ein Milliardengeschäft. Um diese scheinbar irrationalen Ängste abzubauen, fordert der Bitkom-Präsident Achim Berg, dass Industrie und Bundesregierung eine gemeinsame Aufklärungskampagne

starten: „Die Menschen müssen in die Lage versetzt werden, sich ein eigenes Bild über die Wirkungen von Mobilfunk zu machen“ (Bitkom Präsident A. Berg).

Verschwörungstheorien aus dem EU-Parlament!?

Aber diese 48 % der Verbraucher, die besorgt sind, sind nach Ansicht Bergs allerdings zu einem eigenen Urteil nicht fähig: „Nicht nur in Deutschland gehen zu viele Verbraucher den Verschwörungstheoretikern auf den Leim“, so Berg. Die deutsche Industrie will daher hier zusammen mit der Bundesregierung eine Kommunikationsoffensive starten. Solche Vorhaben haben allerdings eine lange Tradition. Ob bei Diesel, bei Glyphosat, bei den Risiken der Atomkraft oder bei Pestiziden – die „Aufklärung“ der von der Industrie beauftragten PR-Abteilungen diente bislang meist der Verschleierung der Risiken. Es ist uns aber neu, dass angebliche Verschwörungstheorien eine solide, faktenbasierte wissenschaftliche Basis haben, wie man gut in unserer Datenbank www.EMFData.org recherchieren kann. Zudem ist uns neu, dass EU-Grundsatzabteilungen eine Keimzelle von Verschwörungstheorien sind. Denn selbst zwei Gutachten, die eigens für die EU erstellt worden sind, warnen vor den Risiken der 5G-Einführung.

Detaillierte Analyse des Bitkom-Papieres auf unserer Homepage:

<https://t1p.de/xfd9>, Artikel vom 22.04.2020

Schweizer Politik reagiert auf 5G-Protteste



Der breite Protest aus der Schweizer Bevölkerung gegen den 5G-Ausbau wirkt auf die Politik.

Die Mobilfunkbetreiber wollten zu seiner Realisierung eine Erhöhung der Grenzwerte. Das lehnte der Schweizer Bundesrat ab und beschloss ein Konzept für ein Monitoring elektromagnetischer Felder und entsprechende Überprüfungen für die 5G-Einführung. Noch weiter ging der Große Rat des Kantons Genf. Er beschloss ein Moratorium für 5G und „fordert die Bundesversammlung dazu auf,

- > ein Moratorium für den Aufbau des 5G-Millimeterwellen-Netzes in der Schweiz zu verhängen;
- > in Zusammenarbeit mit den Kantonen ein nationales Funkwellen-Kataster ins Leben zu rufen;
- > bei der Planung der Netzabdeckung die Stellungnahmen der betroffenen Kantone und Gemeinden einzuholen und zu berücksichtigen.“

Ausführliche Berichte dazu auf unserer Homepage: <https://t1p.de/r6o0>, Artikel vom 25.04.2020, <https://t1p.de/upt4>, Artikel vom 09.04.2020

Vorsorge in der Schweiz und Deutschland aus der Sicht eines Juristen

„Es ist an der Zeit, den Tatsachen ins Auge zu sehen. Funkwellen sind prinzipiell geeignet und in der Lage, die Gesundheit zu beeinträchtigen.“

Bernd I. Budzinski



© diagnose-funk

1. Der umkämpfte Ausbau von 5G geht offensichtlich weiter. Aber nicht überall! Ein kleines Land inmitten von Europa zeigt, wie es mit etwas Vernunft besser geht. Denn während in Deutschland die Bundesregierung den funkunwilligen Gemeinden Emissäre ins Haus schicken will, die durch passende „Information“ den Widerstand gegen 5G brechen sollen, sieht die Schweizer Regierung mit Rücksicht auf die „Vorbehalte in der Bevölkerung“ (!) davon ab, die Grenzwerte zugunsten von 5G zu erhöhen. Und so kommt es im Mobilfunk-Musterland Schweiz de facto zum „Moratorium für 5G“ – so die Betreiber! Welch' interessanter Vergleich für das beiderseitige Demokratieverständnis: Hier: Vollstreckung – dort: Innehalten!

2. „Vorbehalte“ in der deutschen Bevölkerung scheinen also weniger zu interessieren: Gut die Hälfte aller Deutschen lehnt ebenso die Errichtung neuer Masten ab, wie sie vor allem für 5G notwendig sind. Und auch deutsche Gemeinden wünschen - wie mehrere Schweizer Kantone - ein ‚Moratorium für 5G.‘

Doch während in Deutschland die ‚Zuständigkeit‘ der Gemeinden für ein Moratorium bezweifelt wird, haben es einige Schweizer Kantone bei vergleichbarer Rechtslage bereits verkündet. Maßstäbe setzt Genf durch ein förmliches Gesetz mit einem dreijährigen Moratorium sowohl für 5G als auch 4G Plus. Kritische Äußerungen des Bundes zu dieser „Selbsthilfe“ scheiterten offenbar am elementaren schweizerischen De-

mokratieverständnis, das in der Not auch Elemente von Widerstand zulässt.

3. Wie schlimm muss also die Lage um 5G sein, wenn die zweifellos hochkarätige Rechtsabteilung eines Kantons mit der Weltstadt Genf „so etwas“ umsetzt? Und sind 60 gestandene Abgeordnete aus dieser Stadt wirklich nur durch eine „populistische Laune zugunsten ängstlicher Bürger“ zum Erlass eines bundeswidrigen Gesetzes „getrieben“ worden (wie man hier schnell einzuwenden pflegt)? Oder: Sind Schweizer Volksvertreter einfach mutiger als deutsche?

Vielleicht aber haben gar Erzählungen von hundert in Genf bei der Gesundheitszentrale der WHO Beschäftigten (insgesamt 1250) so folgenschwere Zweifel an der offiziell verkündeten „Harmlosigkeit“ von 5G durchblicken lassen, dass sie bis in den ‚Großen Rat‘ des Kantons drangen?

4. Das würde zur Feststellung von Forschern passen, die im WHO-Gebäude in Genf die weithin wohl niedrigsten Mobilfunk-Strahlenwerte gemessen haben (ca. 0,1 V/m; Grenzwert 6 V/m (in Deutschland bis 61 V/m)). Offenbar wird im eigenen Haus der WHO die Vorsorge sehr ernst genommen! Während deutsche Grenzwerte – teils unter Berufung auf die WHO! - Null Vorsorge enthalten!

5. Und während die deutsche Strahlenschutzbehörde

das Vorsorgeprinzip systemwidrig verleugnet, weil man zwar eine „Unsicherheit hinsichtlich der Tumorstörung“, aber keinen „Beweis“ (!) habe, stellen die schweizerischen Kollegen klar, dass eben dieser Erkenntnisstand zur Vorsorge genügt: „Das Vorsorgeprinzip, das Grenzwerte für die Strahlung vorsieht, die zehnmal tiefer sind als in den Nachbarländern, muss also auch von diesen Antennen eingehalten werden“ (d.h. max. 6 V/m auch für 5G). Sind unsere Entscheidungsträger vielleicht nur schlechter informiert?

6. Die Qualität der schweizerischen Auswertung des Standes der Forschung findet in Deutschland in der Tat keine Entsprechung. Übereinstimmend stellten schweizerische Strahlenschutzbehörde und Regierung von 2013 bis 2019 fest:

A) „Nach wissenschaftlichen Kriterien ausreichend nachgewiesen ist eine Beeinflussung der Hirnströme; (Anm. d. Vf.: Eben das beklagen tausende Elektrosensible!).“

B) Begrenzte Evidenz besteht:

- > Für eine Beeinflussung der Durchblutung des Gehirns,
- > für eine Beeinträchtigung der Spermienqualität,
- > für eine Destabilisierung der Erbinformation sowie
- > für Auswirkungen auf die Expression von Genen, nämlich
- > den programmierten Zelltod und
- > oxidativen Zellstress.
- > Ob damit Gesundheitsfolgen verbunden sind, ist nicht bekannt, (Anm. d. Vf.: Also ist Vorsorge geboten!).
- > ebenso wenig, ob es bzgl. der Intensität und Dauer Strahlungsschwellenwerte gibt.“[13] (Anm. d. Vf.: Also sind sichere „Grenzwerte“ nicht möglich! Das gebietet erst recht: Vorsorge!).“

7. Auf solches Wissen gestützt konnte der Ständerat des schweizerischen Parlaments (Kammer der Kantone) schon 2 Mal die Erhöhung der Anlage/Vorsor-

ge-Grenzwerte für 5G sehr wohl mit Überzeugung ablehnen – gegen einen enormen Druck der Mobilfunkbetreiber. Und vier Kantone reichten förmlich eine Standesinitiative beim Bundesparlament (Nationalrat) für ein landesweites Moratorium von 5G ein.

8. Es ist an der Zeit, auch in Deutschland den Tatsachen ins Auge zu sehen. Funkwellen sind nicht sicher, z.B. das Entstehen von Krebs bei Ratten bestreitet auch nicht das Bundesamt für Strahlenschutz. Das zwingt zur Vorsorge, solange keine direkte Abwehr der Gefahr möglich oder gewollt ist. Und erst recht zu einem sofortigen Moratorium, bevor ohne weitere Prüfung die nächsthöhere Stufe an Strahlenbelastung zugelassen wird.

9. Die schweizerische Vorsorgepolitik wäre ein vorläufiger Mindest-Standard, der bald durch eine neue Politik mit Minimierung und Kabelvorrang ergänzt werden muss, besonders auch mit einem Schutz aller Wohnräume ohne weitere Durchstrahlung (d.h. ohne sog. Indoor-Versorgung)! Vorbilder dafür entwickeln 2 bereits gestartete Schweizer Parlamentsinitiativen – während 3 weitere sich vorbereiten!

10. Man würde nun eine umfassende Diskussion des „Schweizer Modells“ auch in Deutschland erwarten. Doch deutschen Medien war und ist dazu so gut wie nichts zu entnehmen. So mag hiesigen Gemeinden, die den Mobilfunk und 5G mit einem eigenen Mobilfunkkonzept entsprechend BVerwG 2012 gestalten und minimieren wollen, zu Unrecht das Gefühl vermittelt werden, sie seien die „Einzigen in der Welt, die sich dem Fortschritt entgegenstellten.“

Freiburg, den 12.05.2020

Bernd Irmfrid Budzinsk. Richter am VG a.D.

Quellenangaben und Dokumente zu diesem Artikel:

www.diagnose-funk.de

<https://t1p.de/f45i>, Artikel vom 14.05.2020,





Südwestpresse berichtet über Menschen mit Elektrohypersensibilität

Elektrohypersensibilität: Erholung im Funkloch

Datenfluss. Manche Menschen reagieren mit Krankheitssymptomen auf Strahlung, die von Handys ausgeht. Sie freuen sich über Lücken im Netz und sehen der neuen 5G-Technik skeptisch entgegen. Von Petra Walheim

Südwestpresse, 28. April 2020. Es fing mit Kopfschmerzen an. Erst einmal pro Woche, dann kamen sie häufiger. Professor Mario Babilon konsultierte mehrere Ärzte, auch Neurologen. Ohne Ergebnis. Außer der Empfehlung, Stress zu reduzieren, hatten die Mediziner keinen Rat für ihn. Erst als er „durch Zufall“ auf einen Bericht gestoßen ist, in dem diese „unspezifischen Beschwerden“ mit hochfrequenter Strahlung in Verbindung gebracht wurden, konnte er reagieren.

Heute wohnt Mario Babilon in einem Dorf im Schwarzwald, hat sein Haus gegen die fast allgegenwärtige Mobilfunkstrahlung abgeschirmt. Sein Laptop hängt am Kabel. Tablet und Smartphone werden nur bei Bedarf mit einem Adapter und LAN-Kabel mit dem Internet verbunden.

Es ist eine Ironie des Schicksals, dass Mario Babilon an der Dualen Hochschule in Stuttgart eine Professur für Informatik inne hat, sich also beruflich ständig mit dem Computer beschäftigt – und dabei elektrohypersensibel ist. Bis er akzeptieren konnte, dass es tatsächlich die Mobilfunkstrahlung ist, die seinem Körper schadet, durchlief er einen jahrelangen Lernprozess.

Immer wieder hat er ausgetestet, wie sich sein Gesundheitszustand unter der hochfrequenten elektromagnetischen Strahlung verändert.

„Mit der Mobilfunkstrahlung habe ich schlecht geschlafen, war morgens wie gerädert.“ Nach zig Versu-

chen, der Lektüre unzähliger Fachartikel und Studien sowie dem Austausch mit Umweltmedizern war für ihn klar, dass die Strahlung die Ursache für seine Kopfschmerzen ist.

„In strahlungsarmen Regionen geht es mir gut.“ Mario Babilon weist aber auch darauf hin, dass bei vielen elektrohypersensiblen Personen Vorschädigungen etwa durch Chemikalien, Schwermetalle, Viren, Bakte-

rien vorhanden sind, die dann unter anderem durch elektromagnetische Strahlung „negative gesundheitliche Reaktionen verursachen“. Bei ihm war es eine starke Schwermetall-Belastung durch zu viele Amalgam-Füllungen in den Zähnen. Erst seit die Zähne saniert sind und das Quecksilber aus dem Körper ausgeleitet wurde, reagiert sein Körper nicht mehr

ganz so heftig auf Strahlung. Trotzdem schaltet er in Vorlesungen den WLAN-Hotspot aus und besteht darauf, dass die Studierenden ihre Handys in den Flugmodus schalten. Sein Büro hat er im strahlungsarmen Keller der Hochschule eingerichtet.

Mario Babilon ist einer von zigtausenden Menschen, die unter der Mobilfunkstrahlung leiden. Oft werden sie belächelt, von Ärzten nicht ernst genommen, in die psychosomatische oder gar „Spinner“-Ecke gestellt. Davon kann Jochen Steinhilber aus Mössingen (Kreis Tübingen) ein Lied singen. Er ist seit Ende 2012 wegen ständiger Schmerzen nicht mehr arbeitsfähig.

„Der berühmte Tropfen, der das Fass zum Überlaufen bringt und dazu führt, dass der Körper Symptome ausbildet.“

Dr. Harald Banzhaf

Sein Körper ist mit Schwermetallen, Pestiziden und Lösungsmitteln stark belastet. Durch einen genetischen Defekt ist sein Körper nicht in der Lage, die Gifte auf natürlichem Weg zügig auszuscheiden. Die Folge sind starke Gelenk- und Muskelschmerzen, Schlaf- und Sehstörungen, Schwindel, Kopfschmerzen. Kommt intensive Mobilfunkstrahlung dazu, verstärken sich die Symptome.

Der 46-Jährige hat eine langjährige Odyssee zu Ärzten und durch Kliniken hinter sich. Er hat herausgefunden: „In Funklöchern geht es mir besser.“ Deshalb wollte er testweise für 14 Tage in einem Wohnmobil in einem Funkloch bei Mössingen leben. Für das Experiment bekam er von der Stadt aber keine Erlaubnis. Seit Jahren ist er bei dem Umweltmediziner Harald Banzhaf in Bisingen (Zollern-Alb-Kreis) in Behandlung. Der hat keine Zweifel, dass Mobilfunkstrahlung auf den menschlichen Körper einwirkt und diesen – je nach Disposition und Konstitution des Menschen – schädigen kann. Er weiß aber auch, dass trotz klarer wissenschaftlicher Hinweise auf Krebs auslösende und Krebs fördernde Wirkungen noch kein vom Bundesamt für Strahlenschutz anerkannter Wirkmechanismus bekannt ist. „Da sind so viele Einflüsse, die auf den Menschen wirken“, sagt Banzhaf. Meist sei die Mobilfunkstrahlung eine Komponente in einem ganzen Mix aus Einflüssen, die dem Körper zusetzen. „Der berühmte Tropfen, der das Fass zum Überlaufen bringt und dazu führt, dass der Körper Symptome ausbildet“, sagt der Mediziner.

Zahlreiche seiner Patienten leiden unter Elektrohypersensibilität (EHS). Die Krankheit ist von den gesetzlichen Krankenkassen nicht anerkannt. Die Behandlung ist komplex. Dazu gehören Schwermetallausleitungen und die Zufuhr von Mikro-Nährstoffen, die der Körper zur Entgiftung und zur Energiegewinnung braucht. Banzhaf empfiehlt allen Menschen, auch wenn sie nicht direkt auf Mobilfunkstrahlung reagieren, sich ihr so weit wie möglich zu entziehen. „Da gilt der Leitspruch: Der Abstand ist mein Freund.“ Das heißt: Nicht

mit dem Handy am Ohr telefonieren, sondern über Kopfhörer; das häusliche WLAN zumindest über Nacht ausschalten, ebenso das Handy. Wenn möglich, sollte der Computer über ein Kabel mit dem Router verbunden sein. Beim schnurlosen Telefon sollte beachtet werden, dass es nur strahlt, wenn telefoniert wird. Für einen besseren Schlaf empfiehlt der Mediziner, über dem Bett einen Baldachin aufzustellen, der Strahlung abschirmt. Außerdem rät er dazu, einen Baubiologen die Strahlung messen zu lassen.

Mit großer Sorge blicken die Betroffenen auf die Einführung der neuen Mobilfunkgeneration 5G. Mit ihr sollen deutlich mehr Daten sehr viel schneller übertragen werden können als bisher. Damit verbunden ist ein massiver Netzausbau. Das Ziel ist, die Funklöcher, die es immer noch gibt, auszumergen und die Grundlagen zum Beispiel für autonomes Fahren zu legen.

Für Menschen, die sensibel auf Mobilfunkstrahlung reagieren, sind Funklöcher existenziell wichtig. „5G ist für elektrohypersensible Menschen der Super-GAU“, sagt Jochen Steinhilber. Er setzt sich für die Aufklärung der Bevölkerung ein, sucht den Dialog mit Stadt und Gemeinderäten, organisiert Film- und Vortragsabende zum Thema. Steinhilber wünscht sich mehr Mut, bereits vorhandene Alternativen einzusetzen wie zum Beispiel kabelgebundene Lösungen oder Datenübertragung über Licht. Wissenschaftler und Ärzteorganisationen fordern ein Moratorium für den Mobilfunkstandard 5G, um Langzeitfolgen und Risiken abschätzen zu können.

(Abdruck mit freundlicher Genehmigung des Verlages. Die Südwestpresse ist mit einer Auflage von 254.000 Ex. und 1,1 Mio. Leser eine der größten Tageszeitungen in Baden-Württemberg.)

Mehr Informationen, ein ZDF-Video und ein Interview mit Dr. Harald Banzhaf auf:

<https://t1p.de/6tl5> , Artikel vom 30.04.2020

„Mit der Mobilfunkstrahlung habe ich schlecht geschlafen, war morgens wie gerädert.“

Prof. Mario Babilon



© diagnose-funk

Interview mit Eide Dücker

Genossenschaftliches und naturnahes Leben und Arbeiten in funkarmer Umgebung – Gärtnerei, Gästebetrieb & Gemeinschaft

2010 stand die landwirtschaftliche Immobilie Fennematt im Elsass zum Verkauf. Der vollständige Erwerb des Anwesens durch Eide Dücker zog sich über 6 Jahre. Baubeginn war im Sommer 2017.

Umfangreiche Eingriffe in das 60 ha große Gelände standen an erster Stelle. Die großen Wiesen- und Waldflächen wurden mit 3 km Holzzäunen zum Teil eingefriedet. Für die landwirtschaftliche Nutzung wurden Teiche angelegt, mehrere Quellen gefasst und acht große Terrassen (ca. 2 Hektar) an den Hängen angelegt. Die ökologische Landwirtschaft mit einer kleinen Herde schottischer Hochlandrinder und einem eigenständigen Gartenbaubetrieb wird nach Permakulturprinzipien* betrieben. Der ökologische Neubau liegt auf 900 m Höhe in einem stillen Seitental im Naturschutzgebiet. Auf rund 1.200 m² Geschossfläche entstehen: ein Feng-Shui-optimierter Massivholzbau (NurHolz) mit abgeschirmter Elektroinstallation, Internet nur per LAN-Kabel, Passivhausstandard, wohngesunden Baustoffen, eigener Pflanzenkläranlage, Quellwasser und Zisternen für Brauchwasser, Solarthermie, Pellethei-

zung, Grundofen. Aktuell ist der Innenausbau mit Elektriker, Fliesenleger, Sanitär und Trockenbauern am Laufen. Soweit die Fertigstellung wie geplant weitergeht, soll das Objekt im Juli 2020 eröffnet werden. Insbesondere für die Gärtnerei/Landwirtschaft, Seminare/Vermarktung und Verarbeitung/Küche werden noch tatfreudige und verantwortliche Mitgestalter gesucht.

KOMPAKT: Das erste, was ich über Dich erfahren habe, als wir uns nach der großen 5G-Aufklärungsveranstaltung in Kirchzarten im Oktober 2019 getroffen haben, war, dass Du früher mal eine Kletterhalle in Berlin betrieben hast. Jetzt erfahre ich noch, dass Du davor bei einem großen deutschen Textilhersteller in der internationalen Außenvertretung leitend tätig warst und Betriebswirtschaft in Deutschland und den USA studiert hast. Jetzt bist Du dabei, ein genossenschaftlich organisiertes Projekt für naturnahes Leben und Arbeiten in funkarmer Umgebung aufzubauen – warum?

EIDE DÜCKER: Das war ein längerer Prozess. Ende der

„Was die Fennematt nun braucht, sind Menschen, die sich mit ihren Fähigkeiten verantwortlich einbringen wollen und können...“



1990er wurde mir klar, dass ich in meinem Job mit den Reisen um die ganze Welt und trotz vieler spannender Kontakte nicht mehr zufrieden war. Also habe ich mit meiner Begeisterung für das Klettern einen neuen Weg in die berufliche Selbstständigkeit gewagt. Der Aufbau einer Kletterhalle in Berlin war trotz Anlaufschwierigkeiten sehr erfolgreich. Aber auch hier musste ich bald feststellen, dass ich im städtischen Umfeld von Berlin zunehmend depressiv wurde, obwohl eigentlich alles perfekt war: Ich hatte ein prosperierendes Unternehmen aufgebaut, eine Loft-Wohnung im Prenzlauer Berg, Kultur vor der Tür und stand mitten im Leben, aber es ging mir nicht gut.

KOMPAKT: Wie bist Du damit umgegangen?

EIDE DÜCKER: Zurückblickend war ich seit 2002 in einem Burnout. So ab 2004 wurde mir in kleinen Schritten klar, meine intuitiven Wahrnehmungen annehmen und integrieren zu müssen, mich auf meinen spirituellen Weg einzulassen. So begann ich zu forschen, was ich brauche, um mich aus diesem Tief herauszuarbeiten und wieder in meine Kraft zu kommen. Ich bin mir selbst dankbar, mich immer wieder neu und konsequenter auf diesen Prozess einlassen zu können. Dieses Forschen hat mich zu vielen Orten, Methoden, Menschen und Erkenntnisprozessen geführt, die ich als Perlen bei mir tragen darf. Parallel nahm meine Sensibilität stetig zu.

KOMPAKT: Warum nun ein landwirtschaftlich orientiertes Projekt?

EIDE DÜCKER: Das hat auch etwas mit meiner Herkunft zu tun. Ich bin ein Bauernkind und auf einem Landwirtschaftsbetrieb aufgewachsen. 2008 habe ich den Agrarrebelle Sepp Holzer in Österreich besucht. Auf dem Krameterhof wird auf bis zu 1.400 m Höhe an steilen Hängen eine ökologische Landwirtschaft nach Permakulturprinzipien erfolgreich praktiziert. Von Sepp und seiner Familie habe ich dann über zwei Jahre lang in einer Ausbildungsgruppe viel Neues gelernt und an vielen verschiedenen Projekten in Europa mitgearbeitet, in Spanien, Portugal, Italien, der Schweiz, Deutschland.

KOMPAKT: Nun initierst Du so ein Projekt hier auf der Fennematt in den Südvogesen,

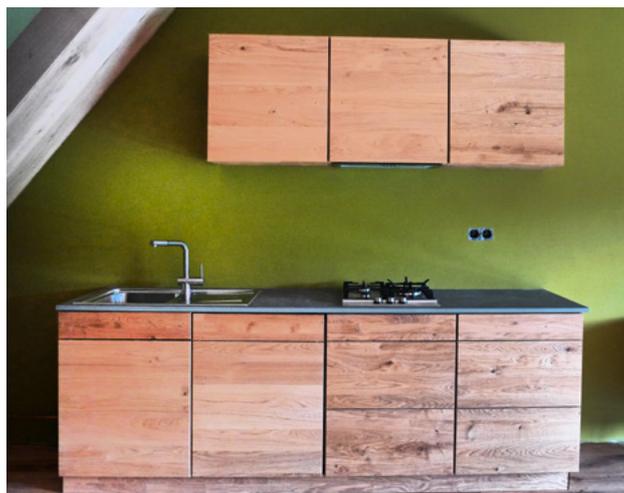
warum?

EIDE DÜCKER: Da ich ein Unternehmergeist bin, wurde mir immer klarer, dass ich selbst ein Projekt auf die Beine stellen muss, um genau das umsetzen zu können, was ich in mir fühle und vor meinem geistigen Auge sehe. Hier kann ich einen von vielen notwendigen Lösungsansätzen ins Leben bringen. Die Fennematt hat mich 2010 „gefunden“. Ich war in die Vogesen gefahren, um mir dort – mal wieder – ein Gemeinschaftsprojekt anzuschauen. Dort bin ich über einen Kontakt auf den Verkauf der Fennematt hingewiesen worden, nachdem ich am Lagerfeuer berichtete, was mir vorschwebt. Ich bin gleich darauf hergefahren und es war sofort klar: Das ist mein Platz. Ein Gefühl von Heimat und tiefer Verbundenheit mit der offen atmenden Natur war präsent. Das war in der Qualität neu für mich.

KOMPAKT: Jetzt beinhaltet das Projekt noch ein paar Besonderheiten, die mit dem Thema von diagnose-funk zu tun haben. Der Ort hier ist funkarm und der gesamte Neubau ist mit einer geschirmten Elektroinstallation ausgeführt, es wird kein WLAN geben und jegliche Funkanwendungen sind untersagt. Wie kam es dazu. Ist das realistisch?

EIDE DÜCKER: Es hat ja noch bis 2016 gedauert, bis ich das Objekt letztlich vollständig erwerben konnte. In der Zeit, mit dem Pendeln zwischen Berlin, der Schweiz und hier und anderen funkarmen und funkbelasteten Orten, wurde mir erst Stück für Stück bewusst, dass ich hochsensibel auf Funkstrahlung reagiere und diese Belastung ein Hauptgrund für meine „gesundheitlichen Probleme“ ist. Darum will ich das hier konsequent umsetzen. Ich brauche so einen sauberen Ort für mich, um mich zu erden und einen klaren Geist zu behalten. Und ich fühle, dass es viele Menschen gibt, die solche Orte mindestens zur Erholung aufsuchen werden. Schon als ich 2000 die Kletterhalle in Berlin bauen wollte, haben mich viele für bekloppt erklärt. Und das zieht sich bei mir wie ein roter Faden durch. Sowie 2007, als ich das Café in der Kletterhalle vollständig auf Bio umgestellt habe und so weiter. Aber wenn ich mich nach einem langen, inneren Abwägungsprozess für etwas entschieden habe, dann ziehe ich es auch durch.

KOMPAKT: Das Projekt hat ein Investitionsvolumen von fast 6 Mio. Euro. Wie wurde





© Jörn Gutbier diagnose-funk

das Projekt bis hierher finanziert und wer ist der Träger?

EIDE DÜCKER: Vor dem Abbruch meiner Zelte in Berlin habe ich in einem mehrjährigen Prozess den Betrieb und die Halle mit Grundstück schlussendlich vernünftig abgeben können und 2016 mit dem Vermögen der Berliner Immobilie die gemeinnützige almeide-Stiftung gegründet. Mit diesem Geld und einer Unterstützerin für das Projekt ist bisher alles aus privaten Geldern finanziert.

Durch meine Erfahrungen in Berlin war klar, dass ich dieses Projekt ohne Banken durchführen wollte. Das Projektbudget wird über eine Kostenmiete refinanziert (maximal 1,5 % Zinsen plus langfristige Tilgung). Das Grundbuch ist nach wie vor unbelastet, und es gibt einen erfahrenen deutschsprachigen Notar, der das Projekt betreut. Was noch finanziert werden muss, sind Teilarbeiten im Innenausbau, Teile der Inneneinrichtung, die Fertigstellung der Außenanlagen mit Gewächshaus, Gärtnerhaus, Heulager und der Ausbau der landwirtschaftlichen Ateliers.

KOMPAKT: Wann geht das Projekt denn an den Start?

EIDE DÜCKER: Aktuell fehlen noch 1,6 Mio. Euro, um alle ausstehenden Arbeiten fertigstellen zu können. Der Hausbetrieb soll Schritt für Schritt ab Juli anlaufen, wenn die meisten Zimmer und Studios, die Gemeinschafts- bzw. Seminarräume fertiggestellt sind und die Gemeinschaftsküche angeheizt werden kann.

KOMPAKT: Was sind die nächsten Schritte?

EIDE DÜCKER: Das Gebäude ist so konzipiert, dass verschiedene Nutzungsformen möglich sind: Gästebetrieb mit Selbstversorgung für Einzelpersonen und/oder Gruppen und Seminare. Oder ein genossenschaftliches Wohnprojekt. Oder eine klassische Dauervermietung. Oder eine Mischung aus allem. Die Potenziale sind gemeinschaftliches Wohnen und Wirtschaften, ökologische Landwirtschaft und Gartenbau, Kunst und Kultur.

KOMPAKT: Gibt es eine Priorität?

EIDE DÜCKER: Das steckt mitten in einem Prozess. Aktuell melden sich immer wieder Menschen. Und es geht darum, eine Kerngruppe als Projektträger auf Augenhöhe zu finden, die dann die weiteren Strukturen zusammen formt. Beteiligungen und Mitstreiter werden gesucht. Menschen können sich über eine finanzielle Beteiligung in das Projekt einbringen. Durch nach-

rangige oder grundbuchlich abgesicherte Darlehen oder über Schenkungsdarlehen an die gemeinnützige al-

meide-Stiftung in Hamburg.

Was die Fennematt nun braucht, sind Menschen, die sich mit ihren Fähigkeiten verantwortlich einbringen wollen und können, insbesondere für die Gärtnerei, die Landwirtschaft sowie die Verarbeitung, für die Vermarktung, für Seminare und für die Gemeinschaftsküche.

KOMPAKT: Woher nimmst Du die Kraft, so ein spezielles Projekt quasi allein aufzubauen?

EIDE DÜCKER: Die Qualitäten aus weitgehender Funkfreiheit, die starke Energie des Ortes, die wilde Landschaft und der ökologische Neubau überzeugen mich immer wieder neu, dass ich an der richtigen Stelle arbeite. Und das, was bei mir hier heilend wirkt, wirkt bewusst oder unbewusst bei jedem Menschen, der hier reinschaut. Daraus ergab sich mein Grundvertrauen, das Projekt „allein“ zu starten. Jetzt, wo das Haus fast fertig ist, kommen immer mehr Menschen auf uns zu. Und es wird immer konkreter, dass eine tragende Gruppe entstehen will.

KOMPAKT: Lieber Eide, ich bin schwer beeindruckt und begeistert von diesem außergewöhnlichen Projekt. Ganz herzlichen Dank, dass ich hier sein durfte und dieses Interview mit Dir führen konnte.

FERME – AUBERGE DE LA FENNEMATT, 68290 Dolleren, Elsass, Frankreich. Eine Autostunde von Freiburg und Basel entfernt. Kontakt: Eide.Duecker@fennematt.info

**Permakultur ist ursprünglich ein nachhaltiges Konzept für Landwirtschaft und Gartenbau, das darauf basiert, natürliche Ökosysteme und Kreisläufe in der Natur genau zu beobachten und nachzuahmen. Grundprinzip ist ein ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltiges Wirtschaften mit allen Ressourcen. Permakultur ist ein Denkprinzip, das mittlerweile auch in der Gestaltung sozialer Strukturen, Landschaftsplanung, Architektur, Stadtplanung und Energieversorgung Anwendung findet.* <https://de.wikipedia.org/wiki/Permakultur>



© Jörn Gutbier diagnose-funk

Eltern der Kita Bettingen bewirken WLAN-Abschaltung im Kindergarten

Kein WLAN an Wertheimer Kindertagesstätten!

Eltern der Kita Bettingen richteten ihre Anfrage zur Deaktivierung des WLAN-Systems im Kindergarten an die Stadt Wertheim. Eingereicht wurden ein Antragsschreiben sowie der aktuelle Stand der wissenschaftlichen Forschungslage zur WLAN-Frequenz, hauptsächlich aus den Bereichen Zellbiologie, Neurologie, Neuropsychiatrie und Neurophysiologie.

Oberbürgermeister Markus Herrera Torrez der Stadt Wertheim setzte sich persönlich für die Maßnahme der WLAN-Deaktivierung in den Kindergärten bei der Stadtverwaltung ein. Die „behördliche Prüfung“ des Sachverhalts durch die Stadtverwaltung ergab, die Studienlage sei „wissenschaftlich nicht fundiert“.

Diese Rückmeldung sei zu erwarten gewesen und spiegele die gängige Mitteilungspraxis des Bundesamtes für Strahlenschutz wider, so die Bettinger Elternbeirätin. Umgesetzt wird die Deaktivierung des WLAN-Systems dennoch in den Hauptbetreuungszeiten des Kin-

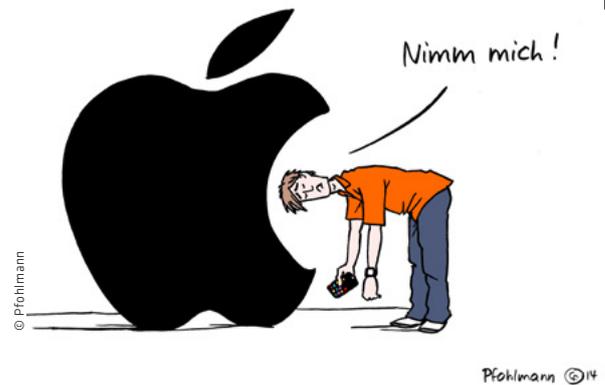


© diagnose-funk

dergartens Bettingen. In anderen kommunalen Kitas der Stadt Wertheim wurde der Sachverhalt thematisiert. Die Entscheidung liegt hier bei den Leitungen und den Elternbeiräten. Das Mitspracherecht der Elternbeiräte in Kindergärten und Schulen ist bedeutend. Umso wichtiger ist die Aufklärungsarbeit im Kleinen, angefangen bei Eltern, Erziehern und Lehrern.



© Manka Pfohlmann



Corona-Fernunterricht, diagnose:funk reagierte

Volldigitalisierung und WLAN-isierung von Schule – die richtige Konsequenz aus Corona?

Mit großem Einsatz organisierten LehrerInnen an Schulen und Hochschulen in der Corona-Krise ein digitales Notprogramm. Digitale Vernetzung macht es möglich. Ein großer Feldversuch. Eltern und Lehrer stoßen an Belastungsgrenzen. Zunehmend haben Schüler und Eltern die Lehrer, Erzieher, die Schule und KiTa vermisst. Keine Videokonferenz und Software kann sie ersetzen. Die Software- und IT-Branche wittert in der Corona-Krise die Chance, den Absatzmarkt Schule zu erobern. Die gegenwärtigen Probleme und Unzulänglichkeiten lägen daran, dass die Bildungseinrichtungen zu spät und nicht ausreichend digitalisiert und mit WLAN ausgestattet wurden! Nein, sagen dazu kompetente Bildungswissenschaftler, Lehrer und Eltern. Auf

unserer Homepage dokumentieren wir in der fünfteiligen Serie „Schule zuhause“ sowohl kritische Stimmen als auch Ratschläge, wie Eltern und Lehrer mit dieser Situation umgehen könnten.

In der Web-Reihe „Schule zuhause I-V“ finden Sie zahlreiche Interviews, Beiträge und Video-Vorträge namhafter Erziehungswissenschaftler, u. a. von dem Medienpädagogen Prof. Ralf Lankau, von der Hirnforscherin Prof. Gertraud Teuchert-Noodt, vom Bildungsphilosophen Dr. Matthias Burchardt, dem Münchner Pädagogikdozenten Christian Bauer u. v. a. Außerdem ein Video-Interview der Mannheimer Abendakademie mit Medienexperte, Journalist und Autor Ingo Leipner zum Thema „digitale Bildung“.

Die Serie Schule zuhause auf unserer Homepage

Artikel vom 13.05.2020, <https://t1p.de/aqpy>

- > Schule zuhause I: So strahlungsarm wie möglich
- > Schule zuhause II: „Handys und Tablets setzen die Intelligenz bei Kindern herab!“
- > Schule zuhause III: Russische Föderation: Sicherheit der digitalen Umgebung unter Bedingungen des Fernunterrichts für Kinder unter 18 Jahren
- > Schule zuhause IV: Digital first und Mobil only oder: Die Corona-Welle reiten. Beispiel Schule und Unterricht.
- > Schule zuhause V: Volldigitalisierung und WLANisierung von Schule – die richtige Konsequenz aus Corona?
- > Corona und Digitale Bildung: Digitallobby beutet Ängste aus
- > Video der Mannheimer Abendakademie – Krisengespräche: Analog schlägt digital! Mit Ingo Leipner, Autor des Buches Leipner/Lembke: Die Lüge der digitalen Bildung

Stellungnahme des Arbeitskreises „DigitalPakt Schule“ an der Freien Waldorfschule Überlingen

Kein DigitalPakt in Überlingen

Der Arbeitskreis, in dem Vertreter der Eltern- und Lehrerschaft, der Systemadministrator der Schule und unsere Schulärztin mitwirkten, hat sich über drei Monate hinweg mit den Chancen und Möglichkeiten, den Risiken und Bedenken, die eine Beteiligung am DigitalPakt mit sich bringen, beschäftigt. Bei einer solchen Beteiligung würden Mittel in Höhe von insgesamt rund 384.000 Euro für die Einrichtung einer digitalen Infrastruktur an unserer Schule fließen.



© WavebreakMediaMicro - stock.adobe.com

Beschluss:

Im Zuge der Beschäftigung mit dem Themenfeld und der anschließenden intensiven Auseinandersetzung sind die Mitglieder des Arbeitskreises einstimmig zu folgendem Ergebnis gelangt: Wir lehnen den DigitalPakt Schule ab. Wir empfehlen den zuständigen Gremien, die Mittel aus dem DigitalPakt für unsere Schule nicht abzurufen, weder aktuell noch in naher Zukunft.

Begründung:

Mit einer Zustimmung zum DigitalPakt würden wir uns in undurchschaubare Abhängigkeiten von Staat und Softwareunternehmen begeben, da wir nur aus einem sehr eingeschränkten Pool an Firmen mit entsprechend vorgegebenen Inhalten wählen könnten. Zudem ist nur das Gesamtpaket buchbar, das umfangreiche

vertragliche Verpflichtungen beinhaltet. Die Finanzierung der Mittel ist in der Präambel des DigitalPaktes nur bis 2024 gesichert. Was ist mit den Folgekosten? Mit kostspieligen Verträgen für Software, Wartung, Fortbildung sowie rasch veralteten Geräten?

Was die Anschaffung von sogenannten Endgeräten angeht, würden unserer Schule lediglich finanzielle Mittel in Höhe von maximal 25.000 Euro zustehen. Über diese Mittel verfügen wir aus eigenen Kräften, ohne uns in Abhängigkeiten zu begeben. Zudem sind diese Geräte ohne eine Einwilligung in das Gesamtpaket des DigitalPaktes nicht abrufbar. Der DigitalPakt soll

- > „verlässlich leistungsfähige digitale Bildungsumgebungen zur Verfügung stellen“,
- > es ermöglichen, digitale Bildungsmedien systema-

tisch über entsprechende Portale zu recherchieren und einzusetzen,

- > die dafür notwendigen urheberrechtlichen Lizenzen für den Einsatz im Unterricht zur Verfügung stellen sowie
- > „Lehrkräfte für diesen Einsatz nachhaltig qualifizieren und sie bei der Integration digitaler Medien in Lehr- und Lernprozesse unterstützen“.

Uns fehlen dazu die medienpädagogischen Gesichtspunkte. Der Umgang mit digitalen Medien wird an keiner Stelle problematisiert. Wie viel Einfluss gewinnt der Staat, wenn digitale Lehr-Lern-Infrastrukturen wie Lernplattformen, pädagogische Kommunikations- und Arbeitsplattformen, Portale, Landesserver, Cloudangebote einzurichten sind, die auf Interoperabilität ausgerichtet sein müssen? Wollen wir wirklich so viel Einflussnahme auf unseren pädagogischen Alltag? Es gibt zahlreiche Studien, die eindeutig belegen, dass das Lernen am PC, vor allem im zu frühen Kindesalter, deutlich schlechtere Ergebnisse zeigt. In Ländern wie Südkorea oder Australien sind ähnliche Offensiven wie jetzt der DigitalPakt Schule gescheitert.

Medienkompetenz geht anders

Wir wollen unsere Kinder zu medienmündigen Erwachsenen erziehen. Der DigitalPakt Schule bedingt eine vollständige Verkabelung der Schule, WLAN in allen Unterrichtsräumen und breitbandige Internetzugänge. Die gesundheitlichen Gefahren durch Strahlung werden nicht thematisiert. Die Gesundheit unserer Kinder ist uns jedoch ein ernsthaftes Anliegen. Selbstverständlich muss eine moderne Schule über entsprechende Zugänge verfügen. Wir möchten aber gerne selbst darüber entscheiden, wann und wo wir wem in welchem Kontext entsprechende Möglichkeiten zur Verfügung stellen. Wir sind in puncto digitaler Infrastruktur sowie medialer Versorgung als Schule gut aufgestellt. Die mit dem Pakt verbundenen Auflagen sind es nicht wert, sich ohne Not in schwer zu durchschauende Abhängigkeiten zu begeben. In finanzieller Hinsicht ist hier auch die Suche nach alternativen Geldgebern denkbar. Durch ihre Handlungsorientierung, ihren Weltbezug, ihr ganzheitliches Lernen und die große Bedeutung der Entwicklung der sozialen Fähigkeiten in der Klassengemeinschaft befähigt die Waldorfpädagogik die Schüler, ihren eigenen Weg in die Welt zu finden. Anstelle von vorgegebenen digitalisierten Lernmustern benötigen wir offene und freilassende Erfahrungsräume, die den Schülern eigene Sinnstiftungen ermöglichen.

Wir halten den DigitalPakt Schule für unsere Schule für ungeeignet, widersprechen die Vereinbarungen und Bedingungen des Paktes doch fundamental den Grundsätzen unserer Pädagogik. Der DigitalPakt Schule stellt einen Frontalangriff auf unsere Erfahrungsfähigkeit, unseren Wirklichkeitssinn sowie das autonome Denken dar.

Wir haben jedoch, das ist uns bewusst, eine moralisch-pädagogische Verantwortung für das digitale Zeitalter. Wir wollen digital nicht im Abseits stehen. Die Vermittlung von digitalen Kompetenzen muss künftig zu unserer pädagogischen Ausrichtung gehören. Dafür wollen wir noch in diesem Schuljahr als Kollegium gemeinsam mit Eltern und Schülern ein tragfähiges Medienkonzept für unsere Schule erarbeiten.

Hinweis:

Der Bund der Freien Waldorfschulen hat ein Konzept für Medienpädagogik entwickelt. Die Waldorfschulen in Deutschland können anhand dieser Vorlage ihre Medienpädagogik aktiv gestalten. Im Kern des Konzeptes geht es darum, die Kinder zu medienmündigen Persönlichkeiten zu entwickeln. »Medienpädagogik an Waldorfschulen« ist als Printausgabe online für eine Schutzgebühr von 5,00 Euro bestellbar: www.waldorfschule.de. Die PDF-Ausgabe ist kostenfrei abrufbar: <https://t1p.de/f9wt>

Quelle: Autor Daniel Mylow, Februar 2020

<https://t1p.de/laxy>, Artikel vom 15. 02.2020

„Der DigitalPakt Schule stellt einen Frontalangriff auf unsere Erfahrungsfähigkeit, unseren Wirklichkeitssinn sowie das autonome Denken dar.“

Richtlinien der Russischen Föderation

Sicherheit der digitalen Umgebung beim Fernunterricht für Kinder unter 18 Jahren

Die Richtlinien für den Fernunterricht zu Hause aufgrund der vorübergehenden Aufhebung des Schulbesuchs sind für Kinder und ihre Eltern, Großeltern und all jene gedacht, die Kindern während einer Zeit der erzwungenen Schließung von Schulen und anderen Bildungseinrichtungen helfen, zu Hause digital zu lernen.

Herausgeber Russische Föderation:

FORSCHUNGSINSTITUT FÜR HYGIENE UND GESUNDHEITSPFLEGE VON KINDERN UND JUGENDLICHEN – „Wissenschaftliches Forschungszentrum für Kindergesundheit“ des russischen Gesundheitsministeriums. Russisches Nationales Komitee zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung (RNCNIRP)

1. Kindern unter 18 Jahren, die zu Hause im Fernlernmodus arbeiten, wird empfohlen, hauptsächlich Personalcomputer und Notebooks zu verwenden, die über ein verkabeltes Netzwerk mit dem Internet verbunden sind. Bei der Verwendung eines drahtlosen Netzwerks sollte die Entfernung vom WiFi-Router zum Arbeitsplatz mindestens 5 Meter betragen.
2. Die Computertastatur, der Monitor und das Notebook am Arbeitsplatz sollten täglich vor Arbeitsbeginn mit einem Antiseptikum desinfiziert werden.
3. Vor der Benutzung der Tastatur sollte sich sowohl das Kind als auch der Erwachsene, der ihm hilft, die Hände waschen.
4. Um das Risiko von Sehstörungen und Störungen des Bewegungsapparates zu verringern, ist es notwendig, dem Kind einen bequemen Arbeitsplatz für die Arbeit am Computer bzw. Notebook zu ermöglichen (die Höhe von Tisch und Stuhl sollten an die Körpergröße des Kindes angepasst werden). Die Helligkeit des Bildschirms ist richtig einzustellen.
5. Die Hauptlichtquelle am Arbeitsplatz des Kindes sollte sich an der Seite des Bildschirms befinden (nicht hinter dem Bildschirm und nicht hinter der Person, die mit dem Bildschirm arbeitet). Die Helligkeit der Lichtquelle sollte ungefähr der Helligkeit des Bildschirms entsprechen.
6. Die Verwendung von Tablets für den Fernunterricht zu Hause ist für Teenager über 15 Jahre erlaubt. Waschen Sie vor der Verwendung der Tablets Ihre Hände und wischen Sie den Bildschirm mit einem Desinfektionsmittel (feuchtes Tuch) ab. Der Standort des WiFi-Routers muss mindestens 5 Meter vom Arbeitsplatz des Schülers entfernt sein. Die Tablets sollten auf einem Tabletständer in einem Winkel von 30 cm platziert werden, der Abstand vom Bildschirm zu den Augen des Schülers sollte mindestens 50 cm betragen. Notebook oder Tablet sollten nicht auf dem Schoß des Schülers, in den Händen oder im Liegen verwendet werden.
7. Alle Altersgruppen unter 18 Jahren sollten auf keinen Fall Smartphones für Bildungszwecke (Lesen, Informationsbeschaffung etc.) nutzen.
8. Für alle Alterskategorien wird empfohlen, vor allem gewöhnliche Bücher und Schulhefte sowie Schreibblöcke zum Lesen und zur Aufgabenausführung zu verwenden.
9. Kinder unter 6 Jahren sollten zu Hause auf gar keinen Fall Computer für Bildungszwecke nutzen
10. Es wird empfohlen, den häuslichen Einsatz von Computern für Bildungszwecke für Kinder im

Alter von 6 bis 12 Jahren zu minimieren. Wenn der Einsatz von Computern für die Aufgabenausführung notwendig ist, sollte die Gesamtdauer aller Bildschirmaktivitäten für Kinder dieser Altersgruppe 2 Stunden pro Tag (einschließlich Fernsehen) nicht überschreiten. Der Zeitplan sollte „eins zu drei“ für die Altersgruppe 6 bis 8 Jahre sein (30 Minuten Ruhezeit für jede 10 Minuten Arbeit) und „eins zu zwei“ für über 8 bis 12 Jahre alte Kinder (20 Minuten Ruhezeit für jede 10 Minuten Arbeit).

11. Für Kinder im Alter von 12 bis 18 Jahren wird empfohlen, Computer wie folgt zu benutzen: „eins zu zwei“ für Kinder über 12 und unter 15 Jahren (für jede 30 Minuten Arbeit, 60 Minuten Ruhe) und „eins zu eins“ für Kinder über 15 und unter 18 Jahren (für jede 45 Minuten Arbeit, 45 Minuten Ruhe). Die Gesamtdauer aller Bildschirmaktivitäten für Kinder in dieser Altersgruppe, einschließlich des Fernsehens, sollte 3,5 bis 4 Stunden pro Tag nicht überschreiten.

12. Um der visuellen Ermüdung vorzubeugen, ist es notwendig, in der Pause eine Augengymnastik durchzuführen. Der allgemeinen Ermüdung sollte durch körperliche Auflockerungsübungen (Neigungen, Körperdrehungen, Kniebeugen usw.) vorgebeugt werden.

13. Gegebenenfalls sollte die Verwendung von Kopfhörern beim Dauerbetrieb beschränkt werden: nicht mehr als eine Stunde bei einer Lautstärke von nicht mehr als 60 %.

14. Es ist notwendig, den Raum, in dem der Fernunterricht stattfindet, vor Beginn des Unterrichts (mindestens 15 Minuten) und nach jeder Arbeitsstunde zu lüften.

15. Verwenden Sie keine Tablets und Smartphones für Bildungszwecke im Freien (im Park, auf dem Spielplatz und an ähnlichen Orten).

Die Empfehlungen wurden auf der Grundlage der Daten aus dem Programm der multizentrischen Forschung über die Bereitstellung sicherer digitaler Bildungstechnologien für Kinder, der Materialien des Forschungsinstituts für Kindergesundheit und Gesundheitsschutz „NICH Kindergesundheit“ (National Institute of Child Health) und des „Russischen Nationalkomitees für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung“ sowie unter Verwendung der Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation und der weltweit besten Praktiken zur Hygiene der digitalen Bildungsumgebung für Kinder entwickelt.

Im März 2020

V. R. Kutschma, korrespondierendes Mitglied der Russischen Akademie der Wissenschaften, Leiter des multizentrischen Sicherheitsforschungsprogramms für die Gesundheit der Kinder, Direktor des Forschungsinstituts für Kinderhygiene und Gesundheitsschutz der FSAU „National Medical Research Center Gesundheit der Kinder“ des Gesundheitsministeriums der Russischen Föderation.

O. A. Grigoriev, Doktor der Biowissenschaften, Vorsitzender des Russischen Nationalkomitees für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung, Mitglied des Wissenschaftlichen Beratungsausschusses für nichtionisierende Strahlung der Weltgesundheitsorganisation.

Deutsches Bundesamt für Strahlenschutz:

„Nein, Herr Gutbier, das beabsichtigen wir derzeit nicht!“

Die russische Strahlenschutzkommission (RNCNIRP) reagierte sofort auf die coronabedingten Schulschließungen. Durch den Unterricht zuhause über Computer, Notebooks, Tablets und Smartphone sind die Kinder ständig dem Elektromog ausgesetzt. Schutzempfehlungen und Richtlinien für Eltern und Lehrer wurden erlassen. Am 26. März 2020 schrieb diagnose:funk an die Leitung des Bundesamtes für Strahlenschutz mit der Bitte, Leitlinien wie die Russische Föderation zu publizieren. Am 17. April 2020 antwortete das Präsidialbüro des Bundesamtes für Strahlenschutz: „Sehr geehrter Herr Gutbier, nein, das beabsichtigen wir derzeit nicht.“ Auch deshalb haben wir unserem offenen Brief an das Bundesamt den Titel gegeben: „Wann gibt es in Deutschland wieder einen Strahlenschutz?“

Offener Brief mit Handlungsoptionen an die Präsidentin des Bundesamtes für Strahlenschutz

Wann gibt es in Deutschland wieder einen Strahlenschutz?

Jörn Gutbier / Peter Hensinger, diagnose:funk e.V.

An

Dr. Inge Paulini, Präsidentin des Bundesamtes für Strahlenschutz

z.K.

Svenja Schulze, Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Prof. Dirk Messner, Präsident des Bundesamtes für Umwelt

Fraktionen des Deutschen Bundestag

Mitglieder Bundestagsausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung

Mitglieder Bundestagsausschuss für Gesundheit

Mitglieder Bundestagsausschuss für Umwelt

Sehr geehrte Frau Dr. Paulini,

als Sie im Jahr 2017 neu ins Amt kamen, übergaben wir Ihnen die „Leitlinien Strahlenschutz“ des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS), die 2005 zurückgezogen wurden, sowie das Buch von Martin Blank „Overpowered. What science tells us about the dangers of cell phones and other WiFi devices“ mit der Erwartung, dass jetzt eine Phase beginnt, in der das Bundesamt zum Strahlenschutz zurückkehrt. Dies ist nicht geschehen. Doch Strahlenschutz wäre angesichts der wachsenden Belastung der Bevölkerung durch nichtionisierende Strahlung des Mobilfunks notwendiger denn je. Der achte Mobilfunkbericht der Bundesregierung bestätigt, dass die Bevölkerung durch 5G-Mobilfunk einer immer höheren Dosis zelltoxischer Mikrowellenstrahlung ausgesetzt werden wird: *„Die Digitalisierung der Gesellschaft schreitet rasant voran. Dies wird zu einer starken Zunahme der drahtlosen Kommunikation insgesamt, mit vermehrtem Einsatz elektromagnetischer Felder und damit auch zu einer insgesamt höheren Belastung der Bevölkerung führen.“*

Dies ist eine Herausforderung für den Strahlenschutz. Doch das Bundesamt für Strahlenschutz verbreitet nach wie vor die falsche Einschätzung, dass von Mobilfunk- und WLAN-Strahlung bei den eingesetzten Feldstärken keine Gesundheitsrisiken ausgehen würden. Mit diesem offenen Brief fordert diagnose:funk Sie auf, dass Sie den Kurs des Bundesamtes für Strahlenschutz ändern hin zur Reduktion der Strahlenbelastung der Bevölkerung, hin zum Vorsorgeprinzip. Schützen Sie die Bevölkerung vorsorglich vor elektromagnetischen Feldern, weil bereits heute viele Studien Gesundheitsschäden durch elektromagnetische Felder (EMF) nachweisen. Als Präsidentin des Bundesamtes für Strahlenschutz sind Sie für den Schutz der Bevölkerung vor Strahlung verantwortlich. Im Folgenden gehen wir auf die Studienlage, unterschiedliche Bewertungen und Handlungsoptionen ein.

Ergebnisse wichtiger Studien werden vom Bundesamt für Strahlenschutz verharmlost

Gegenwärtig dokumentiert das EMF-Portal (Referenzdatenbank der Bundesregierung und WHO) ca. 1.600 Arbeiten zu den Frequenzen des Mobilfunks. Die Auswertung dieser Daten-

bank durch diagnose:funk ist auf EMFdata.org dokumentiert. Dort sind gegenwärtig mehr als 500 Studien eingestellt, die zellverändernde Wirkungen durch Mobilfunkstrahlung zeigen. Die Ergebnisse aller Studien, die wir im Folgenden unter den Punkten 1-5 auflisten, werden vom Bundesamt für Strahlenschutz nicht in die Risikobeurteilung aufgenommen, mit der Behauptung, sie seien nicht aussagekräftig. Das wird von Ihrem Amt immer wieder mit drei Argumenten begründet:

- > Studien, die Wirkungen im nichtthermischen Bereich unterhalb der Mobilfunkgrenzwerte nachgewiesen haben, hätten nicht reproduziert werden können.
- > Ergebnisse von Tierstudien würden sich nicht auf Menschen übertragen lassen.
- > Bisherige Forschungsergebnisse, die gesundheitliche Wirkungen zeigen, seien nicht plausibel, weil sie keine kausalen Wirkmechanismen nachweisen könnten.

Alle drei Argumente des Bundesamtes für Strahlenschutz gehen ins Leere:

- > Zu vielen Erstergebnissen liegen Reproduktionsstudien vor.
- > Tierstudien sind in der Medizin z.B. bei Medikamenten der Normalfall, das BfS gibt selbst solche Tierstudien in Auftrag.
- > Wirkmechanismen von Mobilfunkstrahlung auf Organismen und ihre Zellen sind nachgewiesen.

1. Krebs. Sowohl zu krebsauslösenden als auch krebspromovierenden Wirkungen hat sich gerade in den letzten fünf Jahren die Studienlage enorm weiterentwickelt und geklärt, vor allem durch die Ergebnisse der US-amerikanischen NTP-Studie, der italienischen Ramazzini-Studie und den Studien der österreichischen Unfallversicherung AUVA, den beiden ATHEM-Reports. Alle vier Studien weisen nach, dass Mobilfunkstrahlung DNA-Strangbrüche und Krebs auslösen kann. Das wird zusätzlich erhärtet durch die Ergebnisse der epidemiologischen Studien u.a. der schwedischen Gruppe um Prof. Lennart Hardell. Alle Einwände aus Ihrem Amt, dass diese Ergebnisse nicht auf die Mobilfunknutzer anwendbar seien, wurden durch Artikel von Prof. James Lin und die Stellungnahmen von leitend an den Studien beteiligten Wissenschaftlern, Dr. Ron Melnick (NTP-Studie) und Dr. Fiorella Belpoggi (Ramazzini-Studie) entkräftet, ebenso von Prof. Wilhelm Mosgöller für die ATHEM-Reports. Im EU-Briefing-Papier vom Februar 2020 steht dazu: *„Nach Ansicht des Autors (Ron Melnick, d:f) war die Expositionintensität im Gehirn von Ratten in der NTP-Studie ähnlich wie die potenzielle Exposition von Menschen durch Mobiltelefone.“* Die Beratergruppe BERENIS der Schweizer Regierung betont, dass die NTP- und Ramazzini-Studien eine Vorsorgepolitik begründen. Das von Ihrem Amt vorgeschobene Argument, die Ergebnisse dieser Tierstudien ließen sich nicht auf den Menschen übertragen, ist nicht zutreffend. Wenn Krebs bei einer dem Menschen „baugleichen Art“ im Laborexperiment ausgelöst wird, zeigt dies, dass die Substanz grundsätzlich geeignet wäre, auch beim Menschen Krebs auszulösen. Ein Medikament würde bei solchen Ergebnissen, wie wir sie aus den vorliegenden Mobilfunkstudien kennen, noch nicht einmal zur klinischen Testprobung zugelassen.

Die Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat 2011 Mobilfunkstrahlung als „möglicherweise krebsregend“ eingestuft. Ihr Amt hat aus diesem Beschluss keine Konsequenzen für eine Aufklärung der Verbraucher gezogen, sondern ignoriert und relativiert bis heute diesen Beschluss. Die Österreichische Ärztekammer kritisiert die verharmlosende Sprachregelung dazu: *„Eine in letzter Zeit öfters verbreitete Interpretation, dass ‚possibly carcinogenic‘ als ‚nicht wahrscheinlich oder unwahrscheinlich krebsregend‘ bedeutet, ist falsch und kann als Täuschungsmanöver für Unwissende und Nichtsprachkundige bewertet werden.“* Prof. James Lin fordert, dass die IARC die Einstufung des Krebspotenzials von Mobilfunkstrahlung verschärft. Auch der Beirat der IARC fordert

eine Überprüfung der Eingruppierung mit hoher Dringlichkeit. Diese Forderung wird auch durch die Studie Ihres Amtes erhärtet, die eine krebspromovierende Wirkung als gesichert bezeichnet.

In Italien wird das Krebsrisiko bereits juristisch gewürdigt: Das Berufungsgericht von Turin bestätigt in einem am 13. Januar 2020 veröffentlichten Urteil, dass das Akustikusneurinom des Arbeiternehmers durch die Benutzung des Mobiltelefons kausal verursacht wurde. Die Gutachten von ICNIRP-Mitgliedern für die beklagte Arbeitsunfallversicherung INAIL wurden vom Gericht wegen Befangenheit abgelehnt, weil einige Mitglieder der ICNIRP direkt oder indirekt von der Industrie finanziert würden. Auch verpflichtete in Italien ein Gericht drei Ministerien dazu, die Bevölkerung über die Risiken der Mobilfunktechnologie aufzuklären.

Wir halten fest: Die Studieninterpretationen Ihres Amtes stehen im Widerspruch zu denen vieler international renommierter Wissenschaftler und auch der Rechtsprechung in anderen Staaten.

2. Fertilität. Die Studienlage zu Spermenschädigungen ist gut dokumentiert, zuletzt in dem aktuellen Review von Kesari et al. „Radiations and male fertility (2018)“, auch pränatale Schädigungen von Embryos sind dokumentiert. Zur Fertilität liegen weitere 12 Reviews mit der Auswertung von über 130 Einzelstudien vor. In den Stellungnahmen des BfS zur Fertilität werden diese Studien als schlecht gemacht abqualifiziert, ohne dafür Belege anzuführen.

3. WLAN. Gut geklärt ist auch die Studienlage zu WLAN. Im Springer-Reference-Book „Systems Biology of Free Radicals and Antioxidants“ wird im Review von Naziroglu/Akman (2014) „Effects of Cellular Phone- and Wi-Fi-Induced Electromagnetic Radiation on Oxidative Stress and Molecular Pathways in Brain“ aufgrund der Gesamtstudienlage darauf hingewiesen, dass auch schwache WLAN-Strahlung gesundheitsschädlich ist, als ein Wirkmechanismus wird oxidativer Stress identifiziert. Im Januar 2018 erschien der Review von Isabel Wilke mit einer Auswertung von mehr als 100 Studien zur Wirkung von WLAN-Strahlung auf die Gesundheit. Das hat eine enorme Bedeutung angesichts des Plans der Bundesregierung, der Landesregierungen und der Schulträger, alle Schulen im Rahmen des DigitalPaktes Schule mit WLAN auszustatten. Ihr Amt selbst bestätigte eine krebspromovierende Wirkung von EMF bei Bestrahlungsstärken, die unterhalb der geltenden Grenzwerte liegen. Wie kann dann WLAN an Schulen gerechtfertigt werden, wo sich eventuell Kinder oder Lehrer mit einer Krebsbiografie aufhalten?

4. Immunsystem. Unter dem Eindruck der Corona-Krise werden die Gefährdungen des Immunsystems durch Umweltnoxen diskutiert. Die russische Strahlenschutzkommission RNCNIRP hat bereits in den 1980er-Jahren der WHO Ergebnisse zur Wirkung nichtionisierender Strahlung auf das Immunsystem vorgelegt, die auch Ihrem Amt bekannt sind. Die RNCNIRP kommt zu dem Schluss: „Die verfügbaren Daten lassen den Schluss zu, dass das Immunsystem ein kritisches System für die Bewertung der Wirkung von Hochfrequenz bei niedriger Intensität ist und das sollte bei der Entwicklung von Standards berücksichtigt werden.“ Wir kritisieren, dass auch diese fundierten Ergebnisse und insgesamt die Forschungsergebnisse aus der ehemaligen Sowjetunion von Ihrem Amt nicht beachtet werden, auch diejenigen nicht, die 1996 für das Bundesamt für Telekommunikation von Prof. Karl Hecht ausgewertet wurden.

5. Wirkmechanismus. Ein Wirkmechanismus von hochfrequenter elektromagnetischer Strahlung ist geklärt: Die Zellveränderungen, die zu Krebs oder Fertilitätsstörungen führen, werden durch oxidativen Zellstress ausgelöst. Der Review von Yakymenko et al. (2016) enthält

93 Studien, die diese entzündlichen Prozesse dokumentieren. Durch die Auslösung entzündlicher Prozesse trägt WLAN- und Mobilfunkstrahlung zur Schwächung des Immunsystems bei. Die Forschungslage zum oxidativen Zellstress hat diagnose:funk in dem Artikel „Mobilfunktechnologie, Mobilfunkstrahlung und Immunsystem“ dokumentiert. Unser Brennpunkt „Der Kausalitätsbetrug“ analysiert, warum die Stellungnahmen des BfS zu oxidativem Stress unwissenschaftlich sind. Neben oxidativem Zellstress werden weitere Wirkmechanismen diskutiert.

6. Elektrohypersensibilität. Wenn elektromagnetische Felder nachgewiesenermaßen entzündliche Prozesse in Zellen auslösen, heißt das, dass alle Menschen elektrosensibel sind. Und es gibt Menschen, die die Einwirkungen spüren, sei es durch Kopfschmerzen, Schlafstörungen, Erschöpfung bis hin zu Herzrasen. Viele dieser unspezifischen Symptome sind in den letzten zehn Jahren massiv angestiegen. Das BfS leugnet jedoch die Existenz von Elektrohypersensibilität. Zur Elektrohypersensibilität liegt seit 2016 eine gründliche Aufarbeitung des Forschungsstandes und ärztlicher Behandlungserfahrung vor. Die EUROPAEM (Europäische Akademie für Umweltmedizin) hat die „EUROPAEM EMF-Leitlinie 2016 zur Prävention, Diagnostik und Therapie EMF-bedingter Beschwerden und Krankheiten“ veröffentlicht. Wir erhalten ständig Berichte von Menschen, die verzweifelt sind, weil sie nicht mehr am normalen Leben teilnehmen können und es für sie keine Anlaufstellen gibt, an die sie sich diskriminierungsfrei und ohne Angst vor Psychologisierung wenden können. Die Menschen mit Elektrohypersensibilität konfrontieren die Gesellschaft mit den Auswirkungen des Milliardengeschäftes Mobilfunk. Deshalb werden sie diskriminiert, psychosomatisiert oder sogar psychologisiert. Passen sie nicht in das heile Bild der Wachstumseuphorie? Nach wie vor psychologisiert das BfS eine Gruppe von Mitmenschen, deren Anteil an der Bevölkerung zwischen 2 % und 8 % geschätzt wird. Die Humanität einer Gesellschaft misst sich an ihrem Umgang mit Minderheiten.

7. Multifaktorielle Wirkungen, Frequenzmix. Die Entwarnungen des BfS zu den Strahlungsrisiken entbehren auch deshalb jeder Grundlage, weil bisher weder die Auswirkungen des Frequenzmixes aus GSM, UMTS, LTE, 5G, WLAN und Radar noch die Wechselwirkungen mit anderen Noxen untersucht wurden. Warum werden vom BfS keine Studien in Auftrag gegeben, die diese Zusammenhänge analysieren?

8. Grenzwerte: Nahezu alle der unter 1-5 aufgeführten Zellschädigungen wurden bei Leistungsflussdichten unterhalb der in Deutschland geltenden Mobilfunkgrenzwerte im nicht-thermischen Bereich ausgelöst. Die Grenzwerte erfassen nur eine Exposition von 6 Minuten, keine Langzeitwirkungen, sie berücksichtigen keine Kinder, keine Schwangeren, keine alten Menschen und keine Kranken. Die Grenzwerte enthalten nach Auskunft der Bundesregierung keine Vorsorgekomponente. Die Erklärung des BfS, dass bei Einhaltung der Grenzwerte die Menschen geschützt seien, entbehrt jeder Grundlage. Die neuen Grenzwertrichtlinien der ICNIRP von 2020, die das BfS wiederum als Grundlage seiner Arbeit akzeptiert, sind abzulehnen. Prof. Dr. Hans-Peter Hutter (Wien) begründet dies: *„Seit langem bestimmt eine sehr kleine Anzahl von Personen eines Vereins, der seine Mitglieder selbst bestimmt, die internationale Grenzwertsetzung. Indem die Beobachtungen von Effekten im Niedrigdosisbereich als nicht gesundheitlich relevant bezeichnet beziehungsweise abgetan werden und nur thermische Effekte als einzig relevant dargestellt werden, werden automatisch höhere Grenzwerte abgeleitet als in irgendeinem anderen Gebiet der Umweltmedizin. Diese werden, durch die Mobilfunklobby gestützt, der Politik als ausreichend vermittelt, die das auch zufrieden zur Kenntnis nimmt, weil sie selbst davon durch den Verkauf der Frequenzen und die hohe Steuerleistung der Mobilfunkindustrie profitiert ... Die vorliegende Arbeit sollte bestenfalls ignoriert, aber keinesfalls für internationale Grenzwert-Festlegungen herangezogen werden.“*

9. Gesamtstudienlage. Im Jahr 2017 musste das EMF-Portal die Auswertung der Studienlage zu HF-EMF einstellen, weil keine Folgefinanzierung von der Bundesregierung bewilligt wurde. Offensichtlich hat Ihr Amt sich nicht dafür eingesetzt, dass das EMF-Portal weiter finanziert wird. Seither fehlt eine offizielle kontinuierliche Auswertung und eine wichtige Grundlage für eine aktualisierte Einschätzung der Risiken. Ihr Amt stellt richtigerweise die Forderung, dass man nicht aus Einzelstudien Schlussfolgerungen zu Risiken ziehen kann, sondern dafür Reviews maßgebend sein müssen. Frau Dr. Paulini, Sie kennen die aktuellen Reviews. Diese bestätigen unseren Standpunkt, dass eine Vorsorgepolitik, ja sogar eine Gefahrenabwehr notwendig ist. Diese ist die Aufgabe eines Bundesamtes für Strahlenschutz.

Kausalität oder Vorsorgeprinzip?

Im Streitgespräch mit Prof. Wilfried Kühling in einem taz-Interview vom 26.11.2019 erklären Sie, dass keine der bisher vorliegenden Studien die Forderung nach Kausalität erfüllen würde. Erst wenn der Schädigungsmechanismus bekannt sei, von der biologischen Primärwirkung über ggf. veränderte Zellabläufe bis zum funktionellen Schaden, könne auch politisch gehandelt werden. Das klingt vordergründig wissenschaftlich, widerspricht aber gängiger wissenschaftlicher Praxis und fundamental dem Vorsorgeprinzip. Bereits vor 15 Jahren wurde diese Auseinandersetzung mit Ihrem Amt geführt. Das ECOLOG-Institut kritisierte damals: *„Von der Strahlenschutzkommission (SSK) wird in ihrer Stellungnahme zu den Risiken nichtionisierender Strahlung vom Juni 2001 zudem gefordert, dass es ein konsistentes Wirkungsmodell gibt, das die Wirkung der Noxe (krankheitserregende Ursache, d.Verf) von der biologischen, biochemischen oder biophysikalischen Primärwirkung bis zum funktionellen Schaden beschreibt, wobei die biologischen Effekte auf den einzelnen Wirkungsebenen ebenfalls experimentell bestätigt sein müssen. Die zusätzliche Forderung ist wissenschaftlich gerechtfertigt, jedoch aus Sicht des Gesundheits- und Umweltschutzes hoch problematisch, da die Bewertung der Evidenz für einen gesundheitsschädlichen Effekt und damit die Dringlichkeit von Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung möglicher Schäden davon abhängig gemacht wird, ob die Wissenschaft in der Lage ist, einen Wirkungsmechanismus zu benennen und zu überprüfen“* (ECOLOG Handbuch).

Die Europäische Umweltagentur (EUA) bringt es auf den Punkt: *„Die Suche nach absoluter wissenschaftlicher Sicherheit darf nicht dazu führen, dass die zu schützenden Menschen auf der Strecke bleiben.“* Auch das Umweltbundesamt bekräftigt das Vorsorgeprinzip: *„Es kann umweltschützendes staatliches Handeln legitimieren oder sogar gebieten. In Situationen der Ungewissheit können die Folgen eines Tuns für die Umwelt wegen unsicherer oder unvollständiger wissenschaftlicher Erkenntnisse nicht endgültig eingeschätzt werden, die vorliegenden Erkenntnisse geben aber Anlass zur Besorgnis. In diesen Fällen muss der Staat nicht abwarten, bis Gewissheit besteht, sondern er kann unter Beachtung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes auf den Besorgnisanlass reagieren.“*

Gegen dieses gesetzlich verbindliche Vorsorgeprinzip verstößt das Bundesamt für Strahlenschutz.

Schutzbehörde oder Legitimationsorgan?

Ihre Forderung nach Kausalität führt dazu, dass keine Vorsorge- und Schutzpolitik eingeleitet wird, damit werden letztlich wirtschaftliche Interessen legitimiert. Gute wissenschaftliche Praxis nutzt zur Interpretation der Studienlage die Bradford-Hill-Kriterien. Zu diesem Dissens haben wir im März 2020 den Brennpunkt „Der Kausalitätsbetrug“ herausgegeben, der sich detailliert mit Ihren Ansichten auseinandersetzt.

Ihre Interpretation der Studienlage legitimiert nicht nur den Aufbau der flächendeckenden

5G-Infrastruktur, sondern auch die exzessive Smartphonennutzung. Und offensichtlich erweitern Sie die Aufgaben des Amtes nicht in Richtung mehr Forschung und Verbraucherschutz, sondern in Richtung Risikokommunikation, also Beruhigung der Bürger. Befremdet hat uns diese Aufgabenstellung für Ihre neue Außenstelle in Cottbus. Frau Dr. Paulini, wir fordern Sie daher auf, sich mit der Studienlage und den Interessenkonflikten der Sie beratenden Gremien und Organisationen zu beschäftigen und die Beweiskriterien, die das Bundesamt für Strahlenschutz bisher anwendet, in Frage zu stellen.

EU-Dokumente fordern ein Moratorium für 5G-Mobilfunk

Bereits bei unserem Gespräch im November 2017 mit Ihnen, Frau Dr. Paulini, forderten wir in unserer schriftlichen Vorlage vorausschauend: „Die unkontrollierte Exposition darf es nicht weiter geben, ebenso keine Frequenzzulassung ohne Begleitforschung, wie es aktuell bei 5G der Fall ist.“ Doch Sie haben keine Forschung eingeleitet. Jetzt erst, nach drei Jahren, wurde eine **Tierstudie*** zu den hohen 5G-Frequenzen ab 26 GHz vergeben, dazu noch an Prof. Alexander Lerchl, der v.a. durch seine aktiven Werbeaufträge für die Mobilfunkindustrie auffällt und von der WHO im Jahr 2011 nicht in das IARC-Bewertungsgremium zugelassen wurde. Für die bereits versteigerten 5G-Frequenzen und für LTE-Mobilfunk haben Sie bis heute keine eigenen Forschungen zu nichtthermischen Gesundheitsrisiken beauftragt. Die zusätzliche Installation von tausenden 5G-Antennen wird diese Gesundheitsrisiken jedoch enorm verschärfen. Im Endausbau für das Internet der Dinge und das autonome Fahren werden in den Städten alle 100 Meter Sendeanlagen erforderlich. Und das bereits zu einem Zeitpunkt, zu dem für 5G noch keinerlei Technikfolgenabschätzung vorliegt. Der Leiter des Technikfolgenausschusses des Bundestages nennt 5G ein „Experiment am Menschen“. Der Review von Kostoff et al. (2020) enthält eine umfassende Kritik an 5G, vor allem weil das Zusammenwirken verschiedener Funkfrequenzen mit anderen Noxen nicht erforscht ist. Zwei Expertisen für die EU waren vor der 5G-Einführung. So heißt es in einem Briefing für EU-Parlamentarier vom Februar 2020: „Folglich kann 5G zwar leistungsmäßig schwach sein, aber seine konstante künstliche Impulsstrahlung kann sich auswirken. Zusammen mit der Art und Dauer der Exposition scheinen Eigenschaften des 5G-Signals wie das Pulsieren die biologischen und gesundheitlichen Auswirkungen der Exposition zu verstärken, einschließlich der DNA-Schäden, die als Ursache für Krebs angesehen werden. DNA-Schäden werden auch mit dem Rückgang der Fortpflanzungsfähigkeit und neurodegenerativen Krankheiten in Verbindung gebracht ... Die jüngste wissenschaftliche Literatur zeigt, dass kontinuierliche drahtlose Strahlung biologische Auswirkungen zu haben scheint, insbesondere wenn man die besonderen Eigenschaften von 5G berücksichtigt: die Kombination von Millimeterwellen, eine höhere Frequenz, die Anzahl der Sender und die Anzahl der Verbindungen. Verschiedene Studien deuten darauf hin, dass 5G die Gesundheit von Menschen, Pflanzen, Tieren, Insekten und Mikroben beeinträchtigen würde – und da 5G eine noch nicht getestete Technologie ist, wäre ein vorsichtiger Ansatz angebracht.“

Gerade wenn man sich über die Studienlage nicht einig ist, es bei wissenschaftlicher Unsicherheit aber deutliche und zahlreiche Hinweise auf Risiken gibt, greift zwingend das Vorsorgeprinzip. Ihre Rechtfertigungen der aktuellen 5G-Einführung in vielen Interviews wird weder in wissenschaftlichen Studien noch in EU-Dokumenten geteilt. Das alles verdeutlicht: Alle Versuche, die Kritiker dieser Technologie in eine unwissenschaftliche Ecke zu stellen, scheitern nicht nur an den Tatsachen und wissenschaftlichen Erkenntnissen, sondern sind auch eine Verharmlosung der Gesundheitsrisiken.

Verbraucherschutzregelungen sind notwendig

Ein nicht unerheblicher Anteil der Strahlenbelastung wird durch die mobilen Endgeräte der Nutzer verursacht. Hier ist Aufklärung über mögliche gesundheitliche Schäden dringend not-

* Einschub aus einem juristischen Vergleich mit Prof. Alexander Lerchl vom 14.7.2020:

In dem offenen Brief vom 15. Mai 2020 behaupten wir unter der Zwischenüberschrift „EU-Dokumente fordern ein Moratorium für 5G-Mobilfunk“, dass eine Tierstudie an Prof. Lerchl vergeben wurde. Uns war zu diesem Zeitpunkt nicht bekannt, dass die Jacobs University erklärt hat, dass sie keine Tierstudien mehr durchführt. Wir gehen davon aus, dass diese Aussage der Jacobs University stimmt und es sich nicht um eine Tierstudie handelt, sondern um eine Zellstudie.

Siehe auch kompletter Vergleich im Anhang.

wendig, zumal hier jede einzelne Person weitgehend Verfügungsgewalt über ihre individuelle Exposition hat. Wer soll diese Aufklärung leisten, wenn nicht das Bundesamt für Strahlenschutz und die Politik? Die Hersteller verstecken ihre Warnhinweise nach wie vor im Kleingedruckten, ebenso wie das BfS in Untermenüs auf seiner Homepage! Bei der Infrastruktur, also der Aufstellung von Mobilfunksendeanlagen, hat der Einzelne hingegen keine Einflussmöglichkeit auf die Wahl der Standorte und damit die Höhe der Exposition. Im zuvor zitierten EU-Briefing wird explizit darauf hingewiesen, dass bereits „in der allgemeinen Erklärung der Menschenrechte der Vereinten Nationen, in den Vereinbarungen von Helsinki und andere internationale Verträgen“, anerkannt wird: „dass ein erklärtes Einverständnis“ vorliegen muss, „bevor es zu Eingriffen kommt, welche die menschliche Gesundheit beeinträchtigen. ... Dieses Recht muss noch kontroverser diskutiert werden, wenn man die Exposition von Kindern und Jugendlichen in Betracht zieht.“ Wir können nicht erkennen, wo Ihr Amt diesem Rechtsanspruch der Bürger in seiner Arbeit gerecht wird.

Das Bundesamt für Strahlenschutz muss im Sinne des Prudent Avoidance-Prinzips und des verpflichtenden Vorsorgeprinzips dringend Schutzprinzipien formulieren. Eine Grenzwertanpassung auf ein hohes Schutzniveau, die der wissenschaftlichen Erkenntnis gerecht wird, ist überfällig. Überall, wo strahlungsminimierende technische Alternativen möglich und vorhanden sind, sollten diese vom BfS ausdrücklich gefordert werden. Die aktuelle Studienlage und insbesondere die Statements des ehemaligen ICNIRP-Mitglieds Prof. James Lin und die warnenden EU-Papiere wären jetzt eine gute Gelegenheit, dies zu tun. Über eine für die interessierte Öffentlichkeit bestimmte detaillierte Antwort auf diesen Brief würden wir uns freuen. Die Zeitschrift umwelt-medizin-gesellschaft ist bereit, Ihre Antwort auf diesen offenen Brief zu publizieren.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Ing. Jörn Gutbier
Erster Vorsitzender von diagnose:funk

Peter Hensinger, M.A.
Zweiter Vorsitzender von diagnose:funk

www.diagnose-funk.de kontakt@diagnose-funk.de

Stuttgart, den 15.05.2020

Anmerkung: Im Original sind alle Aussagen mit ca. 70 Quellenangaben hinterlegt.
Der Originalbrief steht auf unserer Homepage www.diagnose-funk.org/1566 .

„Wann gibt es
in Deutschland
wieder einen
Strahlenschutz?“



diagnose:funk schlägt dem Bundesamt für Strahlenschutz folgende Handlungsoptionen vor

1. Grundsätzliches zur Studienlage

Eine Neuinterpretation der Studienlage ist erforderlich, die sich nicht an der ICNIRP orientiert. Das EMF-Portal muss wieder finanziert werden, um Hochfrequenzforschungen zu dokumentieren und auszuwerten. Auf dieser Grundlage müssen neue Leitlinien zum Strahlenschutz erarbeitet werden, unter Beteiligung von Wissenschaftlern aller Fachrichtungen und diagnose:funk.

2. Das Bundesamt für Strahlenschutz schreibt aus und fördert folgende Forschungsprojekte

- > Die Auswirkungen des hochfrequenten elektromagnetischen Frequenzmixes (GSM, UMTS, LTE, 5G, WLAN, Radar, UKW, DAB+, DVB-T, etc.) auf Zellen.
- > Die Auswirkungen verschiedener Frequenzen in Kombination mit anderen Umwelttoxinen.
- > Die Machbarkeitsstudie zu den Auswirkungen auf Kinder, die bereits 2005 erarbeitet, aber nie umgesetzt wurde, wird in aktualisierter Form bearbeitet, mit dem Ziel, Langzeitstudien auf den Weg zu bringen.
- > Begleitforschung zu den Wirkungen auf den Organismus von moduliertem LED-Licht und LED-Infrarot-Strahlung, wie es bei VLC, einer Alternative zu WLAN, genutzt wird.

3. Politische Forderungen

- > Anpassung der 26. Bundesimmissionsschutzverordnung an den Stand der Forschung im Bereich der nieder- und hochfrequenten nichtionisierenden elektromagnetischen Strahlung.
- > Zu allen Frequenzen von LTE und 5G werden Studien ausgeschrieben, nach Fertigstellung eine Technikfolgenabschätzung erstellt. Bis dahin muss ein Moratorium für 5G gelten.
- > Keine weitere Zusammenarbeit mit der ICNIRP.
- > Die Studien zu 5G werden nicht an Prof. Alexander Lerchl vergeben, sondern neu ausgeschrieben. **Seine Statements, dass nichtionisierende Strahlung prinzipiell keine schädlichen Effekte haben kann***, und seine Kronzeugentätigkeit insbesondere für die österreichische Mobilfunkindustrie disqualifizieren ihn für diese Tätigkeit.
- > Ein Moratorium für 5G-Mobilfunk in allen Frequenzen bis eine Technikfolgenabschätzung vorliegt und ein gesellschaftlicher Konsens über die Ergebnisse hergestellt ist.

4. Verbraucherschutzregelungen

- > Das Bundesamt für Strahlenschutz fordert, dass alle Geräte auch über einen Kabelanschluss zur Datenübertragung verfügen.
- > Alle WLAN-Geräte müssen leistungsgeregelt und automatisch abschaltbar sein (Eco-WLAN).
- > DECT-Dauerstrahler werden verboten.
- > Vorsorgeorientierte Altersbeschränkung für die Nutzung von Smartphones.
- > Smartphones müssen für Kinder Zeitbeschränkungen haben.
- > Endgeräte wie z.B. Smartphones, Tablets und Spiele mit Funkanwendungen müssen bei hoher Strahlenbelastung diese anzeigen und vor dem Gebrauch warnen.
- > Aufklärung über Risiken für die Fertilität. Aufklärung und Warnhinweise für Schwangere.
- > Strahlenminimierungskonzepte für die Outdoor-Versorgung werden gefordert und gefördert – z.B. durch eine Trennung von Indoor- und Outdoor-Versorgung - verpflichtendes Roaming u.a.
- > Mikrowellenbasiertes WLAN darf an Schulen und Kindergärten nicht standardmäßig eingeführt werden. Kabelgebundene Lösungen müssen Vorrang haben. Verbot von Dauerstrahlern in der Schule.
- > Schulprojekte der VLC-/IR-Technologie werden mit wissenschaftlicher Begleitung gefördert.
- > Schutz für Elektrohypersensible analog dem Nichtraucherenschutz durch Schaffung mobilfunkfreier Zonen, u.a. in öffentlichen Gebäuden, Krankenhäusern und dem ÖPNV.
- > Förderung und konzeptionelle Unterstützung strahlungsarmer Wohn- und Erholungsgebiete.
- > Meldestellen für Elektrohypersensible z.B. bei Ärztekammern / städtischen Gesundheitsämtern.
- > Anerkennung der Elektrohypersensibilität als Krankheit.

* Einschub aus einem juristischen Vergleich mit Prof. Alexander Lerchl vom 14.7.2020:

Unter der Überschrift „diagnose-funk schlägt dem Bundesamt für Strahlenschutz folgende Handlungsoptionen vor“ unter Zif. 3 „Politische Forderungen“ Unterpunkt 4 behaupten wir in Bezug auf Prof. Lerchl: „Seine Statements, dass nichtionisierende Strahlung prinzipiell keine schädlichen Effekte haben kann...“. Hierzu stellen wir klar, dass es in dem offenen Brief vom 15. Mai 2020 ausschließlich um Mobilfunk geht und sich selbstverständlich auch diese Aussage nur auf Mobilfunkstrahlung unterhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte bezieht.

Siehe auch kompletter Vergleich im Anhang.



K O P I E

RECHTSANWALT FRANK-ULRICH MANN

RA Frank-Ulrich Mann, Friedrichring 29, 79098 Freiburg

An Frau Rechtsanwältin
Tanja Irion
Seilerstraße 18
20359 Hamburg

Friedrichring 29
79098 Freiburg i. Br.

Telefon: (0761) 38 69 69-6
Telefax: (0761) 38 69 69-7

www.rechtm.de
info@rechtm.de

zugelassen für alle Amts-,
Land- u. Oberlandesgerichte

vorab per Fax-Nr.: 040/450 00 290

Datum	Sachbearbeiter	Unser Aktenzeichen
14.07.2020	RA Mann	200136/20

Diagnose Funk e.V. ./ Prof. Lerchl
Ihr Zeichen: 77/20 gw D8/342-20

Sehr geehrte Frau Kollegin Irion,

bezugnehmend auf unsere bisherige Korrespondenz schlage ich folgende Formulierung vor:

Vergleich

Prof. Lerchl, Alexander, Jacobs University Bremen gGmbH, Campus Ring 1, 28759 Bremen
und
Diagnose-Funk –Umwelt-Verbraucherorganisation zum Schutz vor elektromagnetischer Strahlung e.V.,
Bismarckstr. 63, 7197 Stuttgart
wegen
Unterlassung

Die Parteien streiten um drei Aussagen, die Diagnose Funk e.V. in einem offenen Brief vom 15.05.2020 verwendet haben. Im Einzelnen handelt es sich um folgende, von Prof. Lerchl monierte Äußerungen:

- 1) dass an Herr Professor Lerchl eine Tierstudie zu hohen 5G-Frequenzen ab 26 GHz vergeben worden ist;
- 2) dass Herr Professor Lerchl aktive Werbeauftritte für die Mobilfunkindustrie veranstaltet;
- 3) dass Herr Professor Lerchl Statements abgibt, dass nichtionisierende Strahlung prinzipiell keine schädlichen Effekte haben kann.

Zu Zif. 1)

Die Parteien einigen sich darauf, dass Diagnose Funk e.V. auf ihrer Homepage und in einem Schreiben an die Adressaten des offenen Briefes sowie an die Redaktion „umwelt medizin gesundheit“ wörtlich klarstellt:

„In dem offenen Brief vom 15 Mai 2020 behaupten wir unter der Zwischenüberschrift „EU-Dokumente fordern ein Moratorium für 5G-Mobilfunk“, dass eine Tierstudie an Prof. Lerchl vergeben wurde. Uns war zu diesem Zeitpunkt nicht bekannt, dass die Jacobs University erklärt hat, dass sie keine Tierstudien mehr durchführt. Wir gehen davon aus, dass diese Aussage der Jacobs University stimmt und es sich nicht um eine Tierstudie handelt, sondern um eine Zellstudie“

Zu Zif. 2)

Die Parteien sind sich darin einig, dass Diagnose Funk e.V. nicht behauptet hat, dass Herr Professor Lerchl aktive Werbeaufträge für die Mobilfunkindustrie veranstaltet.

Zu Zif. 3)

Die Parteien einigen sich darauf, dass Diagnose Funk e.V. auf ihrer Homepage und in einem Schreiben an die Adressaten des offenen Briefes sowie an die Redaktion „umwelt medizin gesundheit“ wörtlich klarstellt:

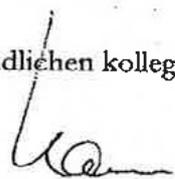
„Unter der Überschrift „diagnose-funk schlägt dem Bundesamt für Strahlenschutz folgende Handlungsoptionen vor“ unter Zif. 3 „Politische Forderungen“ Unterpunkt 4 behaupten wir in Bezug auf Prof. Lerchl: „Seine Statements, dass nichtionisierende Strahlung prinzipiell keine schädlichen Effekte haben kann...“. Hierzu stellen wir klar, dass es in dem offenen Brief vom 15. Mai 2020 ausschließlich um Mobilfunk geht und sich selbstverständlich auch diese Aussage nur auf Mobilfunkstrahlung unterhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte bezieht.“

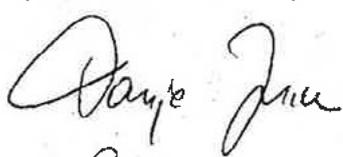
Die Parteien sind sich einig, dass durch die Veröffentlichung der genannten Passagen der Rechtsstreit erledigt ist.

Diagnose Funk e.V. verpflichtet sich, nach Versand der Klarstellungen, eine Erklärung abzugeben, dass die Klarstellungen an sämtliche Empfänger des ursprünglichen offenen Briefes versandt wurden.

Sehr geehrte Frau Kollegin Irion, bitte teilen Sie mir kurzfristig mit, ob wir diesen Vergleich so abschließen können. Inhaltlich haben wir uns ja schon geeinigt. Sobald Ihre Zustimmung vorliegt, wird Diagnose Funk e.V. das vereinbarte Schreiben verfassen.

Mit freundlichen kollegialen Grüßen


Frank-Ulrich Mann
Rechtsanwalt

Einverstanden!

Rechtsanwalt

Neuer Brennpunkt zur optischen Datenübertragung erschienen

LED-Licht zur Datenübertragung – ein gesundheitlich unbedenkliches WLAN?

**Eine Zusammenstellung bedeutsamer Aspekte zu VLC bzw. LiFi
Kurzfassung unseres neuen Brennpunktes „Ausgabe 241“ von Dr. Klaus Scheler**

Gibt es zum bekannten WLAN eine Alternative, deren Strahlung nicht gesundheitsschädlich ist? Im Jahr 2011 stellte Prof. Harald Haas auf YouTube in einer TED¹-Konferenz² LiFi, eine Kommunikation über Licht, vor. Ein faszinierender Gedanke, denn an Licht ist unser Organismus gewöhnt. Ist hier eine Alternative zur Mikrowellentechnologie des Mobilfunks in Sicht? diagnose:funk recherchierte und entdeckte, dass das Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut in Berlin auch diese Technologie entwickelt. Der Abgeordnete im Landtag Baden-Württemberg Thomas Marwein (GRÜNE) lud mit uns im Juni 2013 den Berliner Projektleiter Anagnostis Paraskevopoulos ein. Dieser demonstrierte vor Ärzten und Ministeriumsvertretern die VLC-Technik (Visible Light Communication), damals noch im Versuchsstadium. Die Landesregierung Baden-Württemberg finanzierte daraufhin ein Pilotprojekt auf der Insel Mainau, die Stadt Stuttgart eines im Hegel-Gymnasium. Beide Projekte wurden mit technischem Erfolg abgeschlossen und trugen zur Serienreife bei. Heute, ca. 10 Jahre später, kann man die Technologie kaufen. Beim Hamburger Sportverein (HSV) ist sie im Pressezentrum im Einsatz.

Doch ist sie wirklich nicht gesundheitsschädlich? Der Physiker Dr. Klaus Scheler wurde von uns beauftragt, hierzu die Studienlage zu VLC/LiFi und LED-Licht zu recherchieren. Sein Review, der als diagnose:funk Brennpunkt erscheint, liegt nun mit einer klaren Aus-

sage vor: Wenn technische Bedingungen eingehalten werden, vor allem in Bezug auf die Minimierung des Blaulichtanteils von LED-Licht und die Vermeidung gesundheitsbelastender Flimmerfrequenzen, ist VLC/LiFi (Überbegriff Optical Wireless Communication (OWC)) für den Menschen nach heutigem Stand des Wissens biologisch verantwortbar.

Einführung

Visible Light Communication (VLC) oder Light-Fidelity (LiFi) ist eine neue Datenübertragungstechnik auf der Basis des Lichtes von Leuchtdioden (LEDs) (Abb. 1). Dazu werden mit Hilfe hochfrequenter Intensitätsmodulation des Lichtstroms (z. B. Ein- und Ausschalten mit Frequenzen oberhalb von 12,5 MHz) Daten übertragen. Dies ist für das Auge nicht wahrnehmbar. Die optische Kommunikation (Optical Wireless Communication (OWC)) ist eine technische Alternative zur mikrowellenbasierten Funktechnik (Abb. 2): Datenraten von mehr als 100 Mbit/s können bereits heute übertragen werden. Vor allem Bereiche mit ständiger Beleuchtung, wie Schulen, Großraumbüros, Labore, medizinische Bereiche oder der öffentliche Fern- und Nahverkehr, bieten ein großes Anwendungsfeld.

Die VLC-Technik nutzt die LED-Raumbeleuchtung. Als Übertragungsmedium zum Download dient das sichtbare Licht. Sender sind die Lampen (Abb. 1). Sensoren der Endgeräte lesen die Daten aus. Der Upload

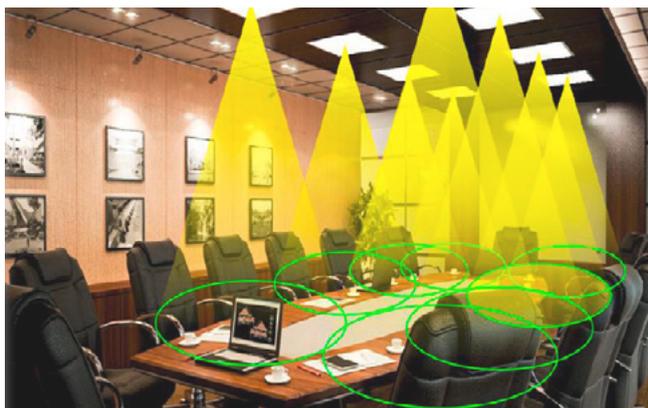


Abb. 1: VLC: Licht als Datenüberträger

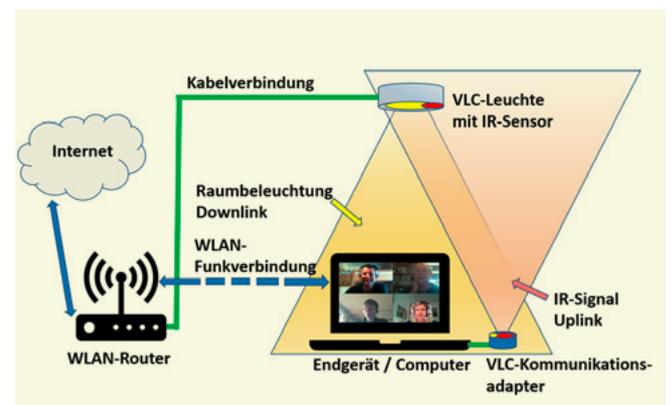


Abb. 2: Datenübertragung mit Funk-WLAN vs. VLC

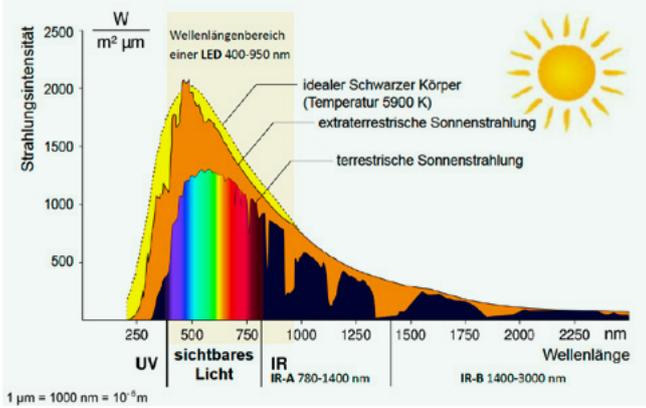


Abb. 3: Das natürliche elektromagnetische Sonnenspektrum
aus: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=10287551>

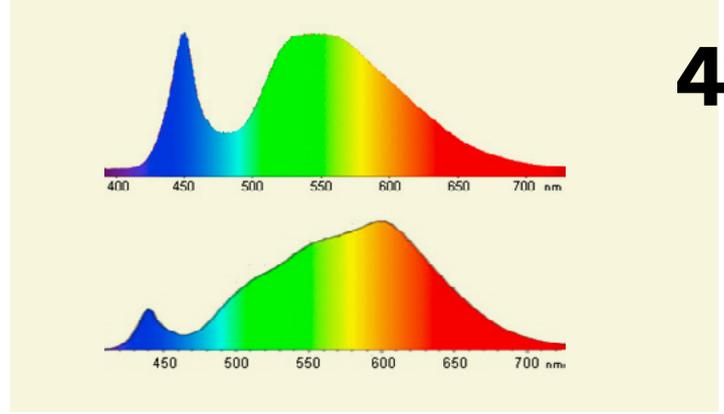


Abb. 4: Spektrum von kalt-weißem LED-Licht
Spektrum von warm-weißem LED-Licht

erfolgt über einen Infrarotsender am Gerät zurück an einen Empfänger in der Leuchte (Abb. 2). Mit weißen, phosphorbeschichteten LEDs lassen sich so Datenraten von 100 MBit/s bis zu 500 MBit/s erzielen. Unter Laborbedingungen wurden schon bis 1 GBit/s³ erreicht. Die Firma Signify⁴ bietet unter der Bezeichnung TruLifi 6002 ein System für den Inneneinsatz an. Es arbeitet nur mit infrarotem Licht in beiden Richtungen und erreicht bis zu 150 MBit/s. Weitere Anbieter sind z. B. PureLifi⁵ Oledcomm⁶ und aeroLifi⁷. Besonders für Schulen ist OWC eine wichtige Alternative für den Schutz der Kinder und Jugendlichen vor der Dauerbelastung durch Mikrowellenstrahlung des Funk-WLAN. Ob auch mit OWC gesundheitliche Risiken verbunden sind, ist noch nicht endgültig erforscht. Die bisherige Forschung zeigt aber, unter welchen Bedingungen Belastungen zu erwarten sind. Durch bestimmte Einschränkungen bei der verwendeten Technik können Belastungen reduziert und wahrscheinlich sogar ganz vermieden werden.

Biologische Wirkungen von LED-Licht

Das Licht der verwendeten LEDs befindet sich im sichtbaren Bereich zwischen 400 nm (blaues Licht) und 780 nm (rot-violettes Licht) bzw. im infraroten Bereich bis 950 nm (Abb. 3). Diese Wellenlängen sind auch im Sonnenlicht mit hoher Intensität enthalten (bis zu 1000 W/m²). Hieran sind wir evolutionär angepasst. Was die natürliche Strahlung der Sonne im Organismus bewirkt, ist bereits gut erforscht.

Insbesondere ist das Auge durch UV und Blaulicht gefährdet. Dies gilt grundsätzlich auch für die blauen Strahlungsanteile von künstlichem LED-Licht (Abb. 3).

Will man nun Daten über das Licht transportieren, ist eine weitere Komponente zu beachten: Natürliches Licht entspricht einem unstrukturierten Rauschen. Jede Datenübertragung ist notwendig mit der sog. Modulation des Trägermediums verbunden (z. B. als Pulsung/Taktung), die sich im LED-Licht als Flimmern zeigt. Inwieweit moduliertes Licht biologisch eine Bedeutung hat oder andere bzw. zusätzliche Wirkungen hervorruft als natürliches Licht (gleicher Wellenlänge und Intensität), ist die entscheidende Frage.

Biologische Wirkungen von weißem LED-Licht

Die Wahl weißer LEDs zur Datenübertragung ist bei einem hohen Blaulichtanteil kritisch (Abb. 4), da dieser Farbanteil Sinneszellen im Auge schädigen kann und die Produktion des Hormons Melatonin (am Abend) hemmt, was sich negativ auf den Schlafzyklus auswirkt. Erst ausreichend erzeugtes Melatonin führt zu einem erholsamen Schlaf (daher auch Schlafhormon genannt) und stellt darüber hinaus eine wichtige Unterstützung des Immunsystems dar.

Der Blaulichtanteil der bei der Datenübertragung verwendeten LEDs ist daher durch technische Maßnahmen zu reduzieren oder es müssen andere Schutzmaßnahmen, wie die Nutzung gelb getönter Brillen, erwo-gen werden. Technische Lösungen hierfür sind bekannt, ggf. bei reduzierter Datenrate (vgl. Brennpunkt).

Biologische Wirkungen von infrarotem LED-Licht

Die energetischen, insbesondere die thermischen Wirkungen von Infrarotstrahlung auf biologische Organismen sind gut erforscht. Die natürliche Leistungsflussdichte des infraroten Anteils im Sonnenlicht (780-950 nm), der auch z. B. von einer Infrarot-LED genutzt wird, liegt bei » 67,7 W/m². Künstlich erzeugte Infrarotwellen in diesem Wellenlängenbereich werden ab etwa 50 W/m² unter dem Begriff Low Level Light Therapy (LLLT) als wirksame Therapie eingesetzt.

Die Eindringtiefe von optischen und infraroten Lichtwellen ins Auge veranschaulicht Abb. 5. An der Netzhaut kommt im Wesentlichen das sichtbare und infrarote Licht an. Alle anderen Wellen werden durch die vor der Netzhaut liegenden Augenteile bereits vollständig absorbiert.

Das Licht der verwendeten LEDs könnte theoretisch bei genügender Intensität thermische Netzhautschädigungen zur Folge haben: Bleibt die Temperatur des bestrahlten Gewebes unterhalb eines Schwellenwertes, so ist keine Schädigung zu befürchten. Dennoch kann schwache, aber langfristig einwirkende Infrarotstrahlung, eine Trübung der Augenlinse (Katarakt) verursachen. Beobachtet wurde das u. a. bei Arbeitern in Metallschmelzen oder bei Glasbläsern nach 10 bis 30 Jahren. Daher wurde ein Expositionsgrenzwert von 100

W/m² für IR-Bestrahlung aus IR-A und IR-B festgelegt: Unterhalb dieses Wertes wird nach heutiger Kenntnis eine Kataraktbildung vermieden. Diese Strahlungsintensitäten werden mit heutigen OWC-Systemen bei Weitem nicht erreicht. Photochemische Reaktionen treten aufgrund der niedrigen Energie der Photonen einer IR-Strahlung nicht auf.

Die Sichtung der Studienlage bezüglich biologischer Wirkungen von infrarotem LED-Licht in der Haut ergab keine Anhaltspunkte für ein Gefährdungspotenzial, solange die Strahlungsintensitäten unter 50 W/m² bleiben, was in der Regel der Fall ist. Dass sich Mobilfunkstrahlung und Licht in ihrer biologischen Wirkung bei gleicher Leistung so extrem unterschiedlich auswirken, liegt vor allem daran, dass Wassermoleküle die Energie der Mikrowellen sehr viel stärker aufnehmen (absorbieren) können. Stark vereinfacht ausgedrückt ist eine (dünne) Schicht Wasser für Licht nahezu „durchsichtig“. Für den Mikrowellenbereich dagegen nicht. Auch in Zellen gebundenes Wasser absorbiert daher die Energie von Mobilfunkwellen bedeutend besser als die von optischen und infraroten Wellen. Das heißt: Wasser wird bei gleicher Leistungsflussdichte und Bestrahlungsdauer unter Bestrahlung mit Mikrowellen viel heißer als unter Bestrahlung mit Infrarotwellen. Handelsübliche IR-LEDs und sogar High-Power-IR-LEDs (bis 10 W) sind daher thermisch irrelevant.

Biologische Wirkungen der Modulation von LED-Licht

Der für gesundheitliche Beeinträchtigungen maßgebliche Parameter bei der Lichtmodulation ist die Frequenz des Lichtflimmerns, das bei jeder Modulation unvermeidlich entsteht, wenn man mit einem Trägermedium Informationen übertragen will.

Je nach Übertragungsverfahren werden unterschiedliche Modulationen bei VLC und LiFi benutzt und es kommt zu unterschiedlichen Taktungen/Pulsungen und Flimmern.

Beim On-Off-Keying (On = 1, Off = 0) wird die LED mit einer Frequenz im MHz-Bereich ein- und ausgeschaltet, was zu einem entsprechend hochfrequentem Flimmern führt. Man könnte auch von einer Lichtpulsung sprechen. Beim OFDM-Verfahren dagegen, das aktuell bei VLC und LiFi verwendet wird, werden ganze Datenpakete zunächst kodiert und dann als Ganzes gesendet. Die Datenpakete werden durch eine kurze Dunkelphase voneinander isoliert. Dies führt wiederum zu einem Flimmern. Bei einer genutzten Bandbreite von z. B. 100 MHz ergibt sich dabei eine Flimmerfrequenz von

156.250 Hz (vgl. Brennpunkt).

Man könnte vermuten, dass beim OFDM-Verfahren ein einzelnes OFDM-Signal (Datenpaket) bereits eine biologische Information darstellt – was durchaus möglich sein kann – und fragen, ob dadurch biologische bedeutsame Effekte ausgelöst werden können. Dagegen spricht, dass sich die Information von Datenpaket zu Datenpaket in schneller Folge ändert. Eine biologische Wirksamkeit erfordert aber entsprechend der LLLT-Forschung, dass die gleiche(!) Information eine gewisse Zeitlang (mehrere Sekunden bis Minuten) wiederholt wird und mit gewisser Intensität auf den Körper einwirkt, was beim OFDM-Verfahren nicht der Fall ist. Der schnelle Wechsel der Informationen bei aufeinanderfolgenden Datenpaketen wirkt daher wie eine zufällige Schwankung der Lichtintensität (Rauschen). Daher kann man annehmen, dass nur die auftretenden Flimmerfrequenzen neben den Intensitäten eine biologische relevante Rolle spielen können.

Eine weitere Flimmerfrequenz kann bei der Datenübertragung entstehen, wenn Download und Upload auf der gleichen Frequenz erfolgen, also mit derselben Verbindung, die wechselseitig genutzt wird (TDD-Verfahren). Dies kann – wie beim DECT-Telefon – eine Pulsung bzw. ein Flimmern von z. B. 100 Hz bedeuten. Geschieht der Wechsel von Download und Upload auf verschiedenen Frequenzen (FDD-Verfahren), also über zwei getrennte Verbindungen, kommt es zu keiner weiteren Flimmerfrequenz bei den einzelnen LEDs.

Wir wissen heute: Im Flimmerbereich bis 200 Hz können biologisch unerwünschte Wirkungen auftreten. Oberhalb von 200 Hz (in manchen Studien wird auch 500 Hz genannt) sind durch Lichtflimmern die Effekte in der Netzhaut und damit die biologischen Wirkungen sehr schwach, mit wachsender Frequenz gehen sie gegen Null. Jedenfalls ist ein Flimmern dann nicht mehr neuronal wahrnehmbar. Solange die Flimmerfrequenz oberhalb von 2 kHz = 2.000 Hz liegt, sind keine nach-

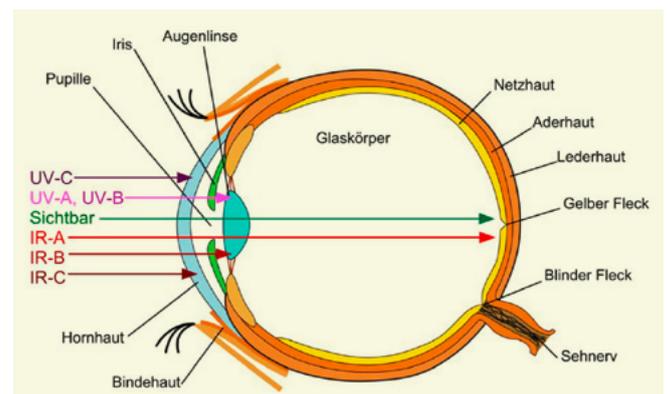


Abb. 5: Eindringtiefe von optischer und Infrarotstrahlung in das Auge. Quelle: Fachverband für Strahlenschutz e.V. (2010)

teiligen biologischen Wirkungen bekannt. Das bedeutet: Nutzt man das FDD-Verfahren, liegen die Flimmerfrequenzen bei der Datenübertragung somit mindestens um den Faktor 75 höher. Damit ist FDD bezüglich der Flimmerwirkung auf das Auge und damit auf das Gehirn nach aktuellem Sachstand unkritisch. Wird das TDD-Verfahren genutzt, muss darauf geachtet werden, dass der Wechsel von Download und Upload mit mindestens 2 kHz geschieht. Daher ergibt sich für die Wahl der Modulationsverfahren die generelle Forderung, dass Flimmerfrequenzen oberhalb von 2 kHz liegen müssen!

Zusammenfassung

Es gibt drei Themen in der Diskussion um VLC- bzw. IR-Strahlung: Intensität, Lichtfarbe/Frequenz und Modulationen. Die beiden wesentlichen Parameter sind die Leistungsflussdichte (Intensität) und die Pulsfrequenz (Flimmerfrequenz) des LED-Lichts. Die in der Langfassung dieses Artikels vorgestellten Studienergebnisse zeigen, dass beide Parameter bei der Datenübertragung mit LED-Licht in Bereichen liegen können, die nach heutiger Kenntnis gesundheitlich unkritisch sind. Biologische Wirkungen werden vor allem bei hohen Leistungsflussdichten (Intensitäten) ($> 50 \text{ W/m}^2$) und niederfrequenten Pulsungen (unter 1 kHz) beobachtet. Die Datenübertragung in Innenräumen kommt dagegen mit geringen Leistungsflussdichten ($< 10 \text{ W/m}^2$) aus und benötigt hohe Datenraten, was Pulsung/Flimmern im höheren kHz- bzw. MHz-Bereich bedeutet. Nur bei der Verwendung ungeeigneter Modulationsverfahren kann es auch zu Pulsungen im niederfrequenten Bereich von z. B. 100 Hz (wie beim DECT-Schnurlostelefon) kommen, die gesundheitlich bedenklich sind. Ansonsten arbeitet man im Bereich schwacher, natürlicher biologischer Wirkungen, die vom Organismus nach derzeitiger Kenntnis toleriert werden. Darüber hinaus gelten

auch hier alle weitergehenden Empfehlungen, die beim Einsatz von LEDs als reine Lichtquelle beachtet werden müssen (z. B. so flimmerarm wie möglich). Auch die Datenanbindung des Systems sollte strahlungsarm über eigene Datenleitungen und nicht über Powerline erfolgen, um alle Vorteile ausnutzen zu können.

Dennoch ist bezüglich der Wirkungen des modulierten Lichts auf Augen und Haut weiterer Forschungsbedarf erforderlich, vor allem auch in Bezug auf andere Lebewesen. Das heißt: „Die VLC-Technik muss schnellstmöglich auf ihre biologische Verträglichkeit hin weiter untersucht werden“^{8, 9}. Solange dies nicht gegeben ist, gilt es, beim Einsatz dieser Datenübertragungstechnik nur solche LED-Intensitäten, Spektren und Pulsungen zu akzeptieren, die so weit wie möglich von den genannten, bisher erkennbaren biologischen Wirkungsschwellen entfernt liegen. Es gilt das Vorsorgeprinzip ALASTA (As Low As Scientifically and Technically Achievable): So niedrig wie wissenschaftlich und technisch möglich!

-
- 1) TED: Technology, Entertainment, Design
 - 2) <https://bit.ly/2W5CuWx>
 - 3) <https://www.hhi.fraunhofer.de/abteilungen/pn/products-and-solutions/in-door-lifi-systems.html>
 - 4) Firma Signify: <https://www.signify.com/de-de/our-company/news/press-releases/2019/20190619-signify-launches-trulifi> und <https://www.signify.com/global/innovation/trulifi>
 - 5) <https://purelifi.com>
 - 6) <https://www.oledcomm.net/>
 - 7) <http://www.aerolifi.com/>
 - 8) Diagnose-Funk (2013): Die Zukunft der Mobilien Kommunikation: Mobil und risikoarm kommunizieren. Download unter: <http://www.diagnose-funk.org/ueber-diagnose-funk/brennpunkt/mobil-und-risikoarm-kommunizieren.php>
 - 9) Scheingraber, C. (2012). Gesundheits- und umweltverträgliche Massen-Kommunikation mit Photonischen Netzen. Kompetenzinitiative e.V. Download unter: <http://www.kompetenzinitiative.net/publikationen/forschungsberichte/massen-kommunikation-mit-photonischen-netzen.html>

Weitergehende Tipps zu LEDs und Bildschirmen allgemein

Nutzen Sie nur weitestgehend flimmerfreie LEDs. Damit ist die Verwendung von dimmbaren LEDs von vornherein ausgeschlossen. Dimmbarkeit wird ausschließlich über das sog. Pulsweiten-Modulationsverfahren (PWM) realisiert und hat in der Regel niederfrequente Pulsanteile zur Folge. Eine empfehlenswerte Testseite hierzu ist die von Wolfgang Messer: fastvoice.net.

Nutzen Sie flimmerarme/flimmerfreie Bildschirme. Dies ist ein Qualitätsmerkmal für gute Bildschirme. „Normale“ Bildschirme sollten nach Möglichkeit in voller Helligkeitseinstellung genutzt werden. Dazu ist die Stärke der Umgebungsbeleuchtung entsprechend anzupassen. Sobald normale Bildschirme gedimmt werden (spätestens ab 85 % Leuchtstärke), werden die verbauten RGB-LEDs mit zunehmend kürzeren Pulsen getaktet, meistens mit niederfrequenten Anteilen.

Gottfried Böhme: Der gesteuerte Mensch? Digitalpakt Bildung – eine Kritik

Big Data greift nach der Schule, digitale Medien sollen den Schulalltag bestimmen. Doch die wenigsten erkennen: Es geht nicht um eine Ergänzung des Unterrichts, es geht um die Neudefinition dessen, was Schule heißt. Es geht um die Rolle, die in Zukunft Klassen, Lehrer und besonders Schüler in ihr spielen sollen. Schule soll durch eine ‚digitale Bildungsrevolution‘ umgekrempelt werden - und der Begriff ‚Revolution‘ ist ernst zu nehmen. Die Schule ist eine sehr empfindliche Stellschraube unserer Gesellschaft. Wer an ihr dreht, der bewegt sehr viel mehr als nur Schüler. Schulen sind keineswegs nur Lernorte. Bildung ist der Kitt, der eine Gesellschaft noch am ehesten zusammenhalten kann. Und das sollen in Zukunft Algorithmen gewährleisten? Die Sorge ist berechtigt, dass solcher Umbau kulturrevolutionäre Ausmaße annehmen könnte.



Martin Grassberger: Das leise Sterben: Warum wir eine landwirtschaftliche Revolution brauchen, um eine gesunde Zukunft zu haben

Wissenschaftsbuch des Jahres 2020 in der Kategorie Naturwissenschaft/Technik.

Umweltverschmutzung, industrielle Landwirtschaft und Raubbau am Ackerboden verursachen chronische Krankheiten. Was ist der Ausweg? Während die Weltbevölkerung rasant auf die 8. Milliarde zusteuert und immer mehr Menschen am Wohlstand teilhaben wollen, breiten sich stetig chronische Krankheiten in allen Altersgruppen und Gesellschaftsschichten aus. Warnungen vor unmittelbaren Bedrohungen wie Umweltverschmutzung, Bodenverarmung und Abnahme der Biodiversität verhallen weitgehend ungehört. Der Humanbiologe und Arzt Martin Grassberger zeigt auf, dass ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen der rücksichtslosen Zerstörung der Natur und den leisen Epidemien chronischer Krankheiten besteht. Die Einsichten sind ernüchternd. Grassberger zeigt jedoch mögliche Auswege aus der gegenwärtigen globalen Gesundheits- und Umweltkrise auf. Das Buch der Stunde!



Andreas Eschbach: NSA - Nationales Sicherheits-Amt

Weimar 1942: Die Programmiererin Helene arbeitet im Nationalen Sicherheits-Amt und entwickelt dort Programme, mit deren Hilfe alle Bürger des Reichs überwacht werden. Erst als die Liebe ihres Lebens Fahnenflucht begeht und untertauchen muss, regen sich Zweifel in ihr. Mit ihren Versuchen, ihm zu helfen, gerät sie nicht nur in Konflikt mit dem Regime, sondern wird auch in die Machtspiele ihres Vorgesetzten Lettke verwickelt, der die perfekte Überwachungstechnik des Staates für ganz eigene Zwecke benutzt und dabei zunehmend jede Grenze überschreitet. Was wäre, wenn es im Dritten Reich schon Computer gegeben hätte, das Internet, E-Mails, Mobiltelefone und soziale Medien – und deren totale Überwachung?



Adrian Lobe: Speichern und Strafen: Die Gesellschaft im Datengefängnis

Das Smartphone zählt unsere Schritte, die Smartwatch misst unsere Herzfrequenz, und das Smart Home detektiert Zigarettenrauch und Schimpfwörter. Endlich gibt es all diese klugen kleinen Helfer, die uns liebevoll behüten und umsorgen, unser Leben erleichtern. Falsch! Adrian Lobe zeigt, wie uns die Digitaltechnik geradewegs in ein Datengefängnis führt, das wir selbst gebaut haben und so bald nicht wieder verlassen werden. Die schicken Gadgets der großen Tech-Konzerne führen laufend Protokoll über unser Getanes, Gesagtes, Geschriebenes und Gedachtes. Überall installieren wir Mikrofone, Kameras und Sensoren, die uns wie im Strafvollzug 24/7 überwachen. Jedes Speichern ist Arrest, jede biometrische Erkennung eine Festnahme mit darauffolgender erkennungsdienstlicher Behandlung – eine automatisierte Leibesvisitation. Adrian Lobe zeichnet anhand von zahlreichen Beispielen aus unserem technisierten Alltag die reale Dystopie einer Gesellschaft im Datengefängnis.



Gesund aufwachsen in der digitalen Medienwelt

Eine Orientierungshilfe für Eltern und alle, die Kinder und Jugendliche begleiten

Ein Buch, das Eltern, Großeltern, ErzieherInnen und LehrerInnen helfen wird, einen Weg zu finden, wie sie mit den digitalen Medien in der Erziehung ihrer Kinder umgehen können. Der Medienratgeber wurde bereits in 20 Sprachen übersetzt.

Jetzt unter www.shop.diagnose-funk.org bestellen:

Bestell-Nr.: 111 | Hrsg.: diagnose:media
17 x 24 cm | 156 Seiten | 3. deutsche Auflage Mai 2019 14,90 €



Ratgeber 2: Mobilfunk, 5G-Risiken, Alternativen

Einführung in die Auseinandersetzung um eine strahlende Technologie

Dieser Ratgeber informiert über alle Fragen der Risiken zu 5G Mobilfunk, beleuchtet politische Hintergründe und zeigt Wege auf, wie man handeln kann. Ein guter Gesamtüberblick.

Jetzt unter www.shop.diagnose-funk.org bestellen:

Bestell-Nr.: 102 | Hrsg. diagnose:funk | Autoren:
J. Gutbier, P. Hensinger
80 Seiten | Din A5 | 6. Auflage Nov. 2019 | 3,00 €



Medienkonsum und Mobilfunkstrahlung

Besondere Risiken für Kinder und Jugendliche

Diese kleine Broschüre enthält die wichtigsten Schlussfolgerungen aus dem Medienratgeber. Sie informiert in kompakter Form über Risiken heutigen Medienkonsums und gibt praktische Tipps für eine altersgerechte und gesunde Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen.

Jetzt unter www.shop.diagnose-funk.org bestellen:

Bestell-Nr.: 371 | Hrsg.: diagnose:media
Faltblatt DIN Lang | 32 Seiten | 0,32 €/Exemplar



5G Flyer – für Infostände und Aufklärungsaktionen

Unser Erfolgsflyer, bereits über 200.000 mal bestellt

Dieses kompakte Faltblatt gibt eine gute Übersicht rund um das Thema 5G. Es informiert kurz über die Risiken für die Gesundheit, das Klima und durch Überwachung. Als Grundlage für Bewegungen zum Ausbaustopp von 5G darf dieses Faltblatt nicht fehlen.

Jetzt unter www.shop.diagnose-funk.org bestellen:

Bestell-Nr.: 317 | Hrsg. diagnose:funk
Faltblatt Din Lang | 8 Seiten | 0,12 €/Exemplar



Eltern-Baby-U-Bahn-Flyer – zum weiterreichen....

Sie kennen das sicherlich auch: Ihnen begegnen unterwegs Menschen, die ihre kleinen Kinder mit einem Smartphone oder Tablet „ruhig stellen“ oder durch ihre eigene Mediennutzung das Wohl des Kindes einschränken. Mit diesem handlichen Flyer können Sie nun kompakte Infos freundlich weiterreichen.

Jetzt unter www.shop.diagnose-funk.org bestellen:

Bestell-Nr.: 319 | Hrsg.: diagnose:funk
Faltblatt im Smartphone-Format
4 Seiten | 0,15 €/Exemplar



Gesammelte Publikationen

Smart City, Digitale Bildung, Elektromagnetische Felder

Der Sammelband ist Handbuch und Fundgrube für jeden, der sich mit allen Facetten der Digitalisierung beschäftigen will. Mit Beiträgen von W. Baur, K. Hecht, P. Hensinger, W. Kühling, G. Teuchert-Noodt, I. Wilke und U. Warnke.

Jetzt unter www.shop.diagnose-funk.org bestellen:

Bestell-Nr.: 787 | Hrsg.: P. Hensinger, G. Teuchert-Noodt
100 Seiten | Din A4 | Januar 2020 | 9,50 €



**48 % der Bevölkerung
sind gegen die Errichtung
neuer Mobilfunkmasten.
Trotzdem wachsen sie
gerade wie Pilze.**



**Fördern Sie Aufklärung
und einen sinnvollen
Einsatz neuer Technik mit
Blick auf die Gesundheit
von Mensch und Umwelt!**

Spendenkonto

Diagnose-Funk e.V.

IBAN: DE39 4306 0967 7027 7638 00

GLS Bank

BIC: GENODEM1GLS