



## Baumschäden durch Mobilfunkstrahlung erkennen

Beobachtungsleitfaden zeigt Schädigungspotential

### IM FOKUS

Wasserversorger wollen Dauerfunker in die Häuser und Wohnungen zwingen. Stellungnahme zur Zwangsdigitalisierung in Bayern.

### DAS INTERVIEW

Prof. Thiede im Interview: Wäre Luther für „Godspot“ und Roboter-Segen gewesen?

### AUS DER WISSENSCHAFT

Kritische Bilanz nach einem Vierteljahrhundert des Mobilfunks. Gegen Irrwege der Mobilfunkpolitik – für Fortschritte im Strahlenschutz.

### DER ARTIKEL

Prof. Dr. Hecht: Der elektromagnetische Ozean – lebenswichtiger Umweltfaktor in Gefahr.

## INHALT

SEITE 3

### VORWORT

SEITE 4

### IN DER DISKUSSION

Bekifft 4.0 // Jamaika  
im Digitalisierungshype.

SEITE 6

### TOPTHEMA

Beobachtungsleitfaden:  
Baumschäden durch  
Mobilfunksender.

SEITE 12

### DER ARTIKEL

Der elektromagnetische Ozean –  
lebenswichtiger Umweltfaktor in Gefahr.

SEITE 16

### IM FOKUS

Wasserversorger wollen Dauerfunker  
in die Häuser und Wohnungen zwingen.

SEITE 18

### DAS INTERVIEW

Wäre Luther für „Godspot“ und Robo-  
tersegen gewesen?

SEITE 20

### TECHNOLOGIE

Die Fraunhofer-Gesellschaft erprobt  
am Hegel-Gymnasium strahlungsfreies  
Kommunizieren.

SEITE 22

### AUS DER WISSENSCHAFT

Kritische Bilanz nach einem Vierteljahr-  
hundert des Mobilfunks. Gegen Irrwege  
der Mobilfunkpolitik – für Fortschritte im  
Strahlenschutz.

SEITE 24

### EMPFEHLUNGEN

ÖKOTEST:  
Schnurlostelefone erhalten  
wegen Strahlung keine Empfehlung.

Das Ziel von [diagnose:funk](#) ist, über gesundheits- und umweltschädigende Wirkungen elektromagnetischer Felder, wie sie durch Handys, Smartphones, Mobilfunkantennen, WLAN, DECT und weitere Elektrosmogquellen verursacht werden, sowie über die psycho-sozialen Auswirkungen digitaler Medien aufzuklären. Dadurch sollen Verhaltensweisen von Verbrauchern und Politik geändert und Lösungen für umweltverträgliche und zukunftsfähige Technologien forciert werden.

#### Zum kompakt

Das diagnose:funk Magazin: kompakt erscheint 4x jährlich. diagnose:funk-Unterstützern (Mitglieder, Förderer, Spender) der dt. und schweiz. Organisation erhalten das Magazin kostenlos per Post zugestellt.

#### Ihre Unterstützung

Wir sind für jede Unterstützung dankbar. Ihre Spende und/oder Förderbeitrag ist uns auch Motivation, weiterhin unsere Ziele zu verfolgen und unser Engagement für eine strahlungsärmere Umwelt auszubauen.

#### Unterstützen Sie uns

Sowohl Spenden, Mitgliedschaftsbeiträge als auch Förderbeiträge dürfen wir in einer Zuwendungsbescheinigung ausweisen. Sie sind steuerlich absetzbar. Alle Beträge werden durch uns im Februar des folgenden Jahres in einer Sammelbescheinigung, die auf dem Postweg verschickt wird, als Spenden ausgewiesen. Hierfür benötigen wir von den Spendern die komplette Anschrift. Bitte teilen Sie uns ggf. Ihre Adressänderung mit.

#### Spendenkonto

##### [Spendenkonto Deutschland](#)

Diagnose-Funk e.V.

GLS Bank

IBAN: DE39 4306 0967 7027 7638 00

BIC: GENODEM1GLS

##### [Spendenkonto Schweiz](#)

Diagnose-Funk

Postfinance Konto-Nr. 60-797010-9

IBAN CH40 0900 0000 6079 7010 9

BIC POFICHBEXX

#### [Sie benötigen Hilfe oder Beratung?](#)

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

Email: [kontakt@diagnose-funk.de](mailto:kontakt@diagnose-funk.de)

#### [Bestellung per Online-Shop](#)

Nutzen Sie möglichst die Bestellmöglichkeit über unseren Online-Shop. Dies vereinfacht die Abwicklung des Bestellvorgangs:

<http://shop.diagnose-funk.org/>

Eine Anleitung zum Onlinebestellvorgang:

[https://www.diagnose-funk.org/ueber-](https://www.diagnose-funk.org/ueber-diagnose-funk/versand-shop)

[diagnose-funk/versand-shop](https://www.diagnose-funk.org/ueber-diagnose-funk/versand-shop)

#### [Bestelladresse \(DE + Int.\)](#)

Email: [bestellung@diagnose-funk.de](mailto:bestellung@diagnose-funk.de)

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

Diagnose-Funk Versand D + Int.

Palleskestraße 30

D-65929 Frankfurt

#### [Impressum](#)

Diagnose-Funk e.V.

Postfach 15 04 48

D-70076 Stuttgart

[kontakt@diagnose-funk.de](mailto:kontakt@diagnose-funk.de)

Diagnose-Funk Schweiz

Heinrichsgasse 20,

CH 4055 Basel

[kontakt@diagnose-funk.ch](mailto:kontakt@diagnose-funk.ch)

Auflage Magazin kompakt:

2.500 Stück | 4x jährlich

Einzelpreis: 5,00 EUR

#### [Bildnachweise](#)

Titelbild und Bilder S. 5, 13:

[pixabay.com](http://pixabay.com)

Bild S. 19: diagnose:funk

Copyright: Bilder

## VORWORT



Liebe Leserin, lieber Leser,  
liebe diagnose:funk  
Mitglieder und Förderer,

In jeder Ausgabe unseres Magazins berichten wir über weitreichende Auswirkungen der Mobilfunktechnologie auf unsere Gesellschaft und die Umwelt. In dieser Ausgabe nehmen wir die Schädigungen von Bäumen in den Fokus. Helmut Breunig hat einen Beobachtungsleitfaden verfasst, wir werben für seine große Verbreitung. Die Öffentlichkeit muss mehr erfahren und wissen, was die Mobilfunktechnologie an Schäden anrichten kann. Es ist bedauerlich, dass man erst Erkenntnisse über Schädigungen bei Bäumen, in der Natur, bei Bienen und Kühen braucht, bis man erkennt, welche Auswirkungen WLAN-Sender in Schulen an unseren Kindern haben werden. Die wissenschaftlichen Erkenntnisse sind ausreichend vorhanden. Es ist offensichtlich: Der Staat nimmt seine Aufgabe ‚Umwelt- und Gesundheitsschutz‘ nicht wahr. Im Gegenteil. Deshalb wird die Arbeit von diagnose:funk angesichts der zunehmenden Verstrahlung der Umwelt immer wichtiger.

**Wichtige Grundlagen erarbeitet -  
ein weiterer Ausbau unserer Tätigkeiten steht an.**

Mit unseren Broschüren, Faltblättern, dem Magazin kompakt und unserer Webseite konnten wir Ihnen 2017 umfangreiche Informationen bereitstellen und zahlreiche neue Menschen erreichen. Doch unsere Aufgaben wachsen. Der Digitalisierungshype, die Einführung der nächsten Mobilfunkgeneration 5G, die Verstrahlung von Bildungseinrichtungen durch WLAN, die schädlichen Auswirkungen von Mobilfunksendemasten auf Bäume, das fordert uns heraus: Wir müssen unsere Aufklärungsmöglichkeiten dringend erweitern. Zu dem soliden Fundament an Informationen, die wir bereits bereitstellen, kommt in Kürze eine neue Mobilfunkstudien-Datenbank hinzu, ebenso die ausgebauten Webseite ‚diagnose:media‘ mit dem Schwerpunkt Kinder/Jugendliche und digitale Medien. Dazu wollen wir im Jahr 2018 noch weitere Projekte starten:

**Kinder schützen. Gegen die institutionalisierte Gefährdung unserer Kinder, aber auch der LehrerInnen.**

- > Schulprojekte und ein Faltblatt zu WLAN an Schulen.
- > Umfangreicher Ratgeber zum Umgang mit "Digitalen Medien" für Eltern. Bereits fertiggestellt, fehlen für die Veröffentlichung noch Mittel.
- > Ausbau der Webseite diagnose:media

**Die Forschungslage, die wir beständig aufarbeiten, bestätigt die Gesundheitsgefährdung durch Mobilfunk.**

- > Mit einer neuen Datenbank, die dieses Jahr noch an den Start gehen soll, dokumentieren wir den Stand der Forschung in neuer Qualität.
- > Kontinuierliche Auswertung der Studienlage und eine internationale Vernetzung.

**Auswertung von Gesundheits- u. Umweltschäden.**

- > Vergabe von Studienprojekten, u.a. zu den Themen "Insektensterben und Mobilfunk", "Schlafstörungen und Mobilfunk", "Autonomes Fahren und Verstrahlung".
- > Neue Info-Formate und Materialien zum Verbraucherschutz.

**Ihre Unterstützung zählt**

Von diesen Aktivitäten und Investitionen werden alle, die aktiv sind, und vor allem die Verbraucher, die Rat suchen, profitieren. Auch um den politischen Druck zu erhöhen, wollen wir unsere Außenwirkung durch eine kampagnenorientierte Arbeit intensivieren. Das geht nur, wenn unsere finanziellen Möglichkeiten wesentlich größer werden. Hierzu benötigen wir Ihre Hilfe, Ihre Spende. Von vielen Seiten bekommen wir Dank und Anerkennung für unsere Arbeit, das motiviert uns. Aber es gilt auch bei uns: Ohne Moos nichts los! Zögern Sie nicht, helfen Sie mit, dass wir im Jahr 2018 neue, notwendige Aufgaben bei der Aufklärung und dem Verbraucherschutz durchführen können:

Online spenden: [www.diagnose-funk.org/unterstuetzen](http://www.diagnose-funk.org/unterstuetzen)  
Oder berücksichtigen Sie die [Bankverbindung auf Seite 2](#).

Ein besinnliches Weihnachtsfest und Gesundheit im neuen Jahr wünscht Ihnen

Uwe Dinger, diagnose:funk Deutschland /Schweiz

## IN DER DISKUSSION

# *Bekifft 4.0 // Jamaika im Digitalisierungshype*

Das Jamaika-Schauspiel des Kampfes um politische Positionen für eine neue Regierung in Deutschland wurde täglich inszeniert. Bei einem Thema herrschte unhinterfragte Einigkeit unter den vier Parteien: Digitalisierung muss sein! Die Digitalisierung an sich bringt vordergründig Vorteile. Rechen- und Datenkapazitäten erlauben es, Röntgenbilder bei Krankheiten um ein Vielfaches aussagekräftiger auszuwerten, Klimaprognosen mit höheren Wahrscheinlichkeiten zu berechnen, jeder kennt Beispiele. Doch stellt man die Vorteile den Risiken gegenüber, die entstehen, wenn die Digitalisierung dem Profistreiben unterworfen ist, dann sieht die Bilanz negativ aus. Darüber soll nicht nachgedacht werden: ‚Digital first. Bedenken Second‘, wie es die FDP propagiert. Wir haben es mit einem Propagandaphänomen zu tun wie einst bei der Atomkraft: die verharmlosend verklärte Perspektive.

Gingen in den 60er Jahren in Zukunft angeblich die Lichter aus, wenn wir keine AKWs bauen, so gehe heute die Wirtschaft ohne Digitalisierung und Wachstum bankrott. Ängste werden aufgebaut. Denn: nur die Industrie 4.0 mache wettbewerbsfähig, bringe Wachstum. Vielleicht, aber um welchen Preis? Technikfolgenabschätzung findet nicht statt. Wer soll denn noch mehr Autos kaufen? Wer wirft wen aus dem Wettbewerb? Wo es Sieger gibt, gibt es Verlierer. Können wir uns in einem endlichen Planeten das unendliche Wachstum leisten? 47% der Arbeitsplätze gehen durch die Digitalisierung verloren, was ist das für eine Perspektive? Die Wachstumsideologie, die von den Jamaika-Verhandlern nicht in Frage gestellt wird, führt zu noch mehr Ressourcenverbrauch, der noch mehr CO<sub>2</sub>-Ausstoß

bringen wird. Die Bevölkerung wird mit dem Argument "Alternativlos" desinformiert, über Folgen nicht aufgeklärt. Natur und Mensch sind die Verlierer in diesem Wettbewerb.

Produkte von Industrie 4.0, das autonome Auto, das Internet der Dinge (IoT), sich selbststeuernde Maschinen, sie alle brauchen neue Funkfrequenzen, um explodierende Datenraten zu bewältigen. Mit der dafür entwickelten 5 G Technologie kommt der Elektrosmog total. Die verharmlosend-verklärte Perspektive, mit der die Technologie durchgesetzt wird, wird flankiert von einer Privilegierung der Konzerne. Begleitforschung oder Schutzvorschriften werden schon gar nicht gemacht oder Bestehende aufgeweicht. Für 5G sollen in der Schweiz die Grenzwerte angehoben, in Deutschland



Millionen funkende Kleinzellen ohne Sicherheitsüberprüfung zugelassen werden. Erst die Technik, dann der Mensch "Digital first. Bedenken second." 190 Wissenschaftler protestieren im 5G-Appell gegen diese Politik. Die Pläne zur "Digitalen Bildung", der Lernfabrik 4.0, sind mit der gleichen Ideologie gestrickt. Wenn unsere Kinder nicht schon in der KiTa auf dem Tablet spielten, würden sie später im Kampf um einen Studien- und Arbeitsplatz die Verlierer sein. Diese Ängste werden den Eltern eingeredet. Damit öffnen sich die IT-Konzerne den milliardenschweren Absatzmarkt Kita-Schule-Hochschule und das Feld zum Datensammeln für digitale Zwillinge schon ab der KiTa. Die Googlification der Erziehung durch eLearning heißt: Algorithmen steuern das Lernen, *Big Brother ist teaching you!* Computerstimmen statt Lehrer sollen unterrichten! Pädagogen warnen: statt Bildung sollen die Kinder per Software dressiert werden für die Interessen der Industrie. BigData soll die Erziehung zum Untertan und Konsumenten automatisieren und perfektionieren. Dass diese Bildungsreform die Kinder dumm und krank machen wird, weisen jetzt schon Psychiater und Neurobiologen nach.

BigData ist Bedingung der Digitalisierung. Die Daten sind das Gold des 21. Jahrhunderts. Die Totalüberwachung wird derzeit mit Hochdruck ausgebaut. Aber so, dass es keiner merkt. Smartphones und Tablets sind Superwanzen. Der lautlose Rückkanal hebt die Privatsphäre auf. Die Infrastruktur dazu ist WLAN, natürlich kostenlos, da freut sich der Smartphone-Freak und vergisst, dass er sich, d.h. seine Daten, verkauft. Der Selbstentmündigungsfatalismus führt in die Freiheitsfalle. Wir sind am Anfang einer Entwicklung,

deren Ziele der Schweizer Think Tank Gottlieb Duttweiler Institut (GDI) formuliert: "Mit der Digitalisierung des Menschen (!), die sowohl die Forschung wie auch die ICT-Branche in den nächsten Jahren anstreben, erreicht die digitale Revolution eine neue Stufe." Der in Echtzeit aktualisierte Datendoppelgänger, erschaffen durch Social Sorting, wird das maßgebliche "Ich" für Behörden, Erziehungsinstitutionen, Geheimdienste, Krankenkassen, Banken und Personalabteilungen. Das Daten-Ich wird zum Avatar, zum lebenslangen Über-Ich:

*„Algorithmen nehmen uns immer öfter das Suchen, Denken und Entscheiden ab. Sie analysieren die Datenspuren, die wir erzeugen, entschlüsseln Verhaltensmuster, messen Stimmungen und leiten daraus ab, was gut für uns ist und was nicht. Algorithmen werden eine Art digitaler Schutzengel, der uns durch den Alltag leitet und aufpasst, dass wir nicht vom guten Weg abkommen.“ (GDI)*

In China sehen wir bereits die Konsequenzen: am Ende wird auch bei uns ein Sozialkreditsystem stehen, wie es dort 2020 eingeführt wird. Algorithmen - geschrieben von den Machthabern - bestimmen, welche Rechte der Einzelne hat, wovon er ausgeschlossen wird. Die Digitalisierung ist nicht nur technischer Wandel, sie beseitigt die Privatsphäre und damit einen Kern der Demokratie. Ein Ausverkauf humanistischer Werte findet statt. Es geht also nicht darum: wollen wir Industrie 4.0, wollen wir freies WLAN, wollen wir digitale Bildung, sondern: wollen wir eine smarte Diktatur?

DAS TOPTHEMA

# Beobachtungsleitfaden: Baumschäden durch Mobilfunkstrahlung.

Bilddokumentation zeigt Schädigungspotential.

**Der Beobachtungsleitfaden ‚Baumschäden durch Mobilfunkstrahlung‘ ist erschienen, erstellt von Diplom-Forstwirt Helmut Breunig und der Ärztin Cornelia Waldmann-Selsam. Mit Hilfe einer systematischen Analyse von Fotodokumenten und Zeitreihen wird der Blick für Schadbilder geschärft. Der Beobachtungsleitfaden gibt eine Orientierung an die Hand, eigene Beobachtungen zu machen. Grenzwerte für Mobilfunkstrahlung zum Schutz von Pflanzen gibt es nicht. 1999 – 7 Jahre nach Einführung des GSM-Standards in Deutschland – stellten ICNIRP, WHO und das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) gemeinsam fest, dass nicht verständlich sei, warum es bislang keine ausreichend gründliche Erforschung von Langzeitwirkungen elektromagnetischer Felder auf Pflanzen gebe. Mit Blick auf deren ökologische Bedeutung forderten sie dringend mehr spezifische Untersuchungen zum Einfluss von EMF u. a. auf Bäume. Diese sind ausgeblieben. 2003 hatte auch der Bundestagsausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung auf diesen Mischstand verwiesen. Im 2008 abgeschlossenen Deutschen Mobilfunkforschungsprogramm unter Federführung des BfS fand die Fragestellung dennoch keine Berücksichtigung.**

Als ortsfeste und ausdauernde Lebewesen eignen sich Bäume gut für Beobachtungen zu der Frage, ob die Abstrahlung von Mobilfunkantennen Schäden an Pflanzen verursachen kann. Zudem können Baumschäden nicht auf psychische Faktoren zurückgeführt werden. Sie bieten sich daher als Indikatoren für das Schädigungspotential von Mobilfunkstrahlung an. Bürger mit wachem Sinn für Ihre Lebensumgebung haben sich der Dokumentation der vermehrt

aufkommenden Beobachtungen von Baumschäden im Umkreis von Mobilfunksendern gewidmet. Vielfache Hinweise wurden amtlichen Stellen und politischen Entscheidern vorgelegt, ohne dass dies zur Veranlassung weiterer Untersuchungen geführt hätte. Nichtsdestoweniger hat diese von unabhängigen Fachleuten begleitete freie Forschung zur Entwicklung einer Methode für die Erhebung solcher Schäden beigetragen.



Linde, Juli 2015. Gut entwickelte Baumkrone in der Stadt ohne Sichtverbindung zu einem Sender.



Spitzahorn, August 2012. Baumkrone mit starker Schädigung auf der Seite mit Sichtverbindung zum Sender.

Der Zusammenhang von Schäden an Baumkronen und der Einstrahlung aus Mobilfunksendern wird dem unvoreingenommenen Betrachter unmittelbar deutlich, wo ein einseitiger Schaden einer Baumkrone nach der Seite hin ausgerichtet ist, von der aus eine Sichtverbindung vom Baum zu einem Sender besteht. Mit Hilfe dieses Kriteriums konnten die Merkmale des neuartigen Schadbildes gegenüber jenen abgegrenzt werden, die von bisher bekannten Schadfaktoren verursacht werden.

Im Rahmen der internationalen, peer-reviewten Studie „Radiofrequency radiation injures trees around mobile phone base stations“; (C. Waldmann-Selsam, A. Balmori-de La Puente, H. Breuig, A. Balmori, 2017, dt.: „Hochfrequenzfelder schädigen Bäume im Umkreis von Mobilfunk-Basisstationen“) wurde die Eignung der Methode für die wissenschaftliche Erforschung von Langzeitwirkungen des Mobilfunks auf Bäume bestätigt. Dabei konnte nachgewiesen werden, dass eine Übereinstimmung besteht zwischen der Ausrichtung von einseitigen Kronenschäden zu einem Sender, höheren Messwerten der Mobilfunkeinstrahlung auf der geschädigten und niedrigeren auf der unversehrten Seite der Baumkronen.

Die einfache Nachvollziehbarkeit dieses Ansatzes legte nahe, die Methode in Form eines praktischen Ratgebers für den allgemeinen Gebrauch darzustellen. Der Beobachtungs-

leitfaden „Baumschäden durch Mobilfunksender“ wurde von Diplom-Forstwirt Helmut Breuig in Zusammenarbeit mit der Ärztin Cornelia Waldmann-Selsam erstellt. Mit Hilfe einer systematischen Analyse von Fotodokumenten und Zeitreihen soll der Blick für die kennzeichnenden Schadbilder geschärft werden. Für zahlreiche Beispiele waren Aufnahmen aus Dokumentationen weiterer Autoren verfügbar.

Seit der Veröffentlichung im Mai 2017 findet der Leitfaden weite Beachtung und Zuspruch bei Praktikern und Laien. Inzwischen vorliegende Übersetzungen ins Englische und Norwegische kommen dem bemerkbaren weltweiten Interesse an einer Verbreiterung der fachlichen und gesellschaftlichen Diskussion des Themas entgegen; weitere Übersetzungen sind vorgesehen. In Folge kommen vermehrt Kontakte mit Baumpflegerinnen, Gärtnern und Förstern zustande. Dabei zeigt sich, dass die Gründe für den rasanten Anstieg neuartiger Baumschäden in Siedlungsgebieten der Fachwelt bisher unerklärlich sind und nach den Ursachen gesucht wird. Die Bemühungen um den Erhalt der Stadtbäume im Klimawandel erfordern daher, dass der Einfluss von Mobilfunkstrahlung bei der Prüfung geschädigter Bäume durch die Gartenämter mit einbezogen wird. Nicht zuletzt können Baumschäden infolge chronischer Funkbelastung als Hinweis für eine bestehende Gesundheitsgefährdung der Anwohner gewertet werden.

## Der Beobachtungsleitfaden

Er gibt eine Orientierung an die Hand, die es ermöglicht, sich selbst kundig zu machen, sei es durch eigene Beobachtungen wie auch mittels der Betrachtung bereits vorliegender, umfangreicher Fotodokumentationen. Darüber hinaus findet darin fachlich fundierte Anregung, wer selbst publizistisch und politisch aktiv werden möchte, um die Aufmerksamkeit für diese neue Umwelt- und Gesundheitsgefahr zu fördern. Beobachtungen und Austausch zur konstruktiven Begleitung der fachlichen und organisatorischen Weiterentwicklung der Arbeit des im Aufbau befindlichen Netzwerks „Bäume beobachten“ sind willkommen: baeume.beobachten@gmail.com

## Beobachtung der Gestalt einseitiger Kronenschädigung an Bäumen mit Sichtverbindung zu Mobilfunksendern

Visuell feststellbar sind irreguläre Färbungen der Blätter, Blattwelke, Blattverlust, zeitliche und räumliche Unregelmäßigkeit der herbstlichen Laubverfärbung und des Laubfalles, weniger Triebe, stark gestreckte Triebe mit Belaubung an der Spitze und kahlen Bereichen abwärts, Abweichungen in der Verzweigung, abgestorbene Zweige und Äste. Die Schäden sind am Rand einer Seite der Krone am stärksten ausgeprägt. Dieser Bereich wird als Schadpol bezeichnet. Von dort erstreckt sich die Schädigung an Deutlichkeit abnehmend in den gegenüberliegenden, nicht oder weniger beeinträchtigten Kronenbereich. Das Volumen der Krone, das in dieser geometrischen Erscheinungsform von Schäden betroffen ist, wird als Schadsphäre bezeichnet. Sie entwickelt sich im Verlauf mehrerer Vegetationsperioden weiter. Besteht bei einem freistehenden Baum in Richtung des Schadpols eine Sichtverbindung zu einem Sender, begründet dies den Verdacht, dass ein solches Schadbild durch die Einstrahlung des Senders verursacht sein kann. Die Darstellung der Übereinstimmung von Messergebnissen mit den visuellen Beobachtungen verdeutlicht bestehende Zusammenhänge und zeigt dadurch auf, dass die hier beschriebene Beobachtungsmethode geeignet ist, auch ohne die Messung der Strahlung aussagekräftige Dokumentationen zu erbringen.

## Bewertung von Beobachtungen

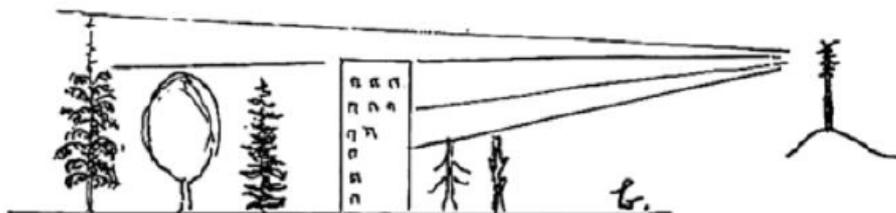
Die vorgestellte Betrachtung von senderseitigen Kronenschäden mit den beschriebenen Merkmalen ihrer zeitlichen und räumlichen Erscheinung in Form und Farbe unter Berücksichtigung verschiedener Standortfaktoren belegt, dass bisher kein

Schadfaktor bekannt ist, der regelmäßig die hier beschriebene Ausprägung von Kronenschäden an freistehenden Bäumen hervorbringen könnte. Die Hochfrequenzabstrahlung wird an Gebäuden und am Gelände reflektiert, gestreut und gebeugt. Die räumliche Ausbreitung und Stärke des Strahlungsfeldes ist daher inhomogen. Hierdurch kann die Belastung verschiedener Bäume mit Sichtverbindung zu Sendern örtlich sehr unterschiedlich sein. Auch der Bereich der Krone, der am stärksten von Einstrahlung getroffen wird, kann in verschiedener Höhe liegen. Dies wird z. B. am Aufbrechen der Kronenabrundung der Roteiche (S. 9) auf mittlerer Kronenhöhe deutlich. Allgemein ebenso wie in der Nähe zu Mobilfunksendern können an unterschiedlichen Standorten Schäden an Baumkronen infolge verschiedener Ursachen auftreten. Sind im Sichtbereich von Sendeantennen neben Bäumen mit deutlich ausgeprägtem Schaden auch solche mit geringer oder anscheinend ohne Beeinträchtigung zu beobachten, ist in Orientierung an guter epidemiologischer Praxis (BRADFORD-HILL) die Schlussfolgerung nicht gerechtfertigt, dass die vorhandenen Schäden nicht von der Einstrahlung des Senders verursacht sein könnten, solange nähere Untersuchungen am Objekt dies nicht bestätigten. Die Exposition gegenüber Mobilfunkeinstrahlung sollte daher von den Gartenämtern bei der Prüfung geschädigter Bäume stets mit einbezogen werden.

## Merkmale der Schadensentwicklung der Belaubung freistehender Bäume bei einseitiger Mobilfunkeinstrahlung über längere Zeit:

- > Die Reduzierung der Belaubung setzt am Kronenrand an (Schadpol).
- > Der Schwund der Belaubung entwickelt sich von dort in folgenden Vegetationsperioden über die Krone voran (Schadsphäre).
- > Die allmähliche Ausbreitung der Schadsphäre folgt räumlich der Entwicklung der Abnahme der Eigendämpfung des Laubwerks.
- > An sämtlichen Standorten besteht eine Sichtverbindung zwischen Baumkrone und einer Sendeantenne.
- > Die Schäden treten an Standorten mit unterschiedlich günstigen Wachstumsbedingungen auf.

Der Leitfaden und weitere Infos finden Sie auf der Webseite von diagnose:funk: <http://t1p.de/vkxi>



Die Geometrie der Schädigung der Kronen weist auf einen abiotischen, atmosphärischen, expositionsabhängigen Einflussfaktor hin. (Aus dem Leitfaden)

Kronen, die in Richtung Sender vor Gebäuden stehen und Wipfel von dahinter stehenden Bäumen, die über Gebäude hinausragen, können Schäden aufweisen. (Grafik Bernatzky 1994)

Roteiche mit Sichtverbindung zu einem Mobilfunksender.

Einstrahlung ->



Roteiche, August 2013.



Roteiche, August 2015.

Am Standort der hier abgebildeten Roteiche ist kein Einfluss bisher bekannter Schadfaktoren ersichtlich. Dennoch ist der Baum in einer Weise geschädigt, die dem dargestellten Muster entspricht. Es besteht Sichtverbindung zu einem nahen Mobilfunksender, wie das obere Bild zeigt. Die Richtung der Einstrahlung und die Lage des Schadpols auf der dem Sender zugewandten Seite der Baumkrone stimmen überein.



Fichte, Oktober 2010. Einstrahlung von rechts, 260 m.



Fichte, März 2012. Einstrahlung von rechts, 190 m.



Fichte, Juni 2013. Einstrahlung von links, 200 m.



Fichte, Oktober 2008. Einstrahlung von links, 310 m.

Beispiele verschiedener Fichten zeigen, dass ähnliche Schädigungsmuster in unterschiedlicher Ausprägung auch an Nadelbäumen erkennbar sind.



Dieser Spitzahorn befindet sich in der Nähe einer Mobilfunkantenne. Die Bilderreihe startet im Mai 2013 und endet mit dem Rückschnitt im Februar 2017. Die Messung am 14.07.2015 ergab: Senderseite:  $2100 \mu\text{W}/\text{m}^2$  und Gegenseite:  $290 \mu\text{W}/\text{m}^2$ . Die Grenzwerte für Mobilfunkbasisstationen betragen in Deutschland nach der 26. Bundesimmissionsschutzverordnung je nach Mobilfunknetz zwischen  $4.500.000$  und  $10.000.000 \mu\text{W}/\text{m}^2$ . Die Verlichtung hat ihre stärkste Ausprägung dort, wo die Strahlung auftrifft. Von dort breitet sich die Schadzone über das Innere der Krone nach außen zum senderabgewandten Kronenrand hin aus. Das Laubwerk wird immer durchsichtiger. Bis es 2017 zum Rückschnitt kommt.



In der Randzone zum Sender (Entfernung 60 m) hin einsetzender Blattverlust und die Farbunterschiede innerhalb der Krone kennzeichnen das Schadgefälle vom Schadpol in die Schadsphäre.



Die Schadsphäre im Blattwerk der Hecke zeichnet den Einwirkungsbereich der scharf begrenzten Einstrahlung des Radar des Blitzers nach.

## DER ARTIKEL

# Der elektromagnetische Ozean – lebenswichtiger Umweltfaktor in Gefahr

*Von Karl Hecht*

Unser Planet Erde ist von einer elektromagnetischen Hülle umgeben. Wir „schwimmen“ in einem unsichtbaren elektromagnetischen Ozean. Die Magnetosphäre, als Magnetfeld der Erde bezeichnet, befindet sich etwa 45.000 km (= sieben Erdradien) von der Erde entfernt und bietet uns einen Schutzschild gegen die elektromagnetischen Stürme der Sonne, die diese von Zeit zu Zeit bei ihren naturgesetzmäßigen Eruptionen in das Weltall schleudert. Im Norden unserer Erdkugel können wir diese in Form des nächtlichen Nordlichts sehen. Nordlichter sind wunderschöne Naturschauspiele. Blitze reflektieren ebenfalls die elektromagnetische Hülle unserer Erde und zeigen uns deren gewaltige Naturkraft. Der Mensch ist daher ein elektromagnetisches Wesen. Die Bioelektrizität des Menschen können wir messen. Sie ist Grundlage zahlreicher diagnostischer Verfahren, etwa EEG (Hirnströme), EKG (Herzströme), EMG (Muskelströme), EDA (Hautströme). In gleicher Weise ist es möglich, die Magnetfelder des Gehirns (MEG) und des Herzens (MKG) zu messen.

Besondere Bedeutung kommt den Potentialänderungen und deren Weiterleitungen an den Membranen von Sinnes-, Nerven- und Muskelzellen, die als Grundelemente erregbarer Systeme funktionieren, zu. Die Zellen der erregbaren Systeme können selbsterregte Frequenzen (Eigenrhythmen) neu erzeugen. Deren Funktionen sind durch Licht, Temperatur, Bioelektrizität, ionales Milieu, pH-Wert, elektromagnetische Felder sowie durch endogene und exogene Wirkstoffe zu beeinflussen. Ist die Bioelektrizität des Menschen gestört, so liegen Krankheiten vor. Der klinische Tod wird mit dem Erlöschen der elektrischen Hirnaktivität definiert. Krankheiten sind immer eine Störung der elektrobiologischen Aktivität des Menschen.

## Das Magnetfeld der Erde steuert den circadianen Rhythmus des Menschen

Rütger Wevers Untersuchungen zu den Wechselbeziehungen zwischen circadianer Rhythmik des Menschen und der 10-Hz-Frequenz des elektromagnetischen Feldes der Erde im berühmten Bunker von Andechs bei München sind weithin bekannt. Wever hat untersucht, wie nicht bewusst wahrgenommene physikalische Faktoren wie etwa EMF auf die circadiane Periodik von Körperfunktionen wirken können. Dazu gehören nach Wever:<sup>1</sup> „[...] die in unserer Atmosphäre vorhandenen elektrischen und magnetischen Felder; und hier ist das magnetische Feld mit einer Frequenz von etwa 10 Hz von Schumann und König<sup>2</sup> besonders interessant, da



dieses Feld in seiner Intensität einen ausgeprägten Tagesgang hat und damit möglicherweise zur Synchronisierung auf eine Periode von 24 Stunden beitragen könnte.“ Wever ging dabei von folgenden Überlegungen aus:

„Mit dem Nachweis einer Wirkung von 10-Hz-Feldern auf die circadiane Periodik des Menschen ist zugleich die Frage einer möglichen Wirkung dieser Felder auf den Menschen überhaupt beantwortet. Auch für diese Frage ist die Frequenz von ca. 10 Hz interessant: Die besonders stabile  $\alpha$ -Wellen-Komponente des Elektro-Enzephalogramms hat eine Frequenz von 10 Hz,<sup>3</sup> ferner vibriert die gesamte Körperoberfläche von Warmblütern mechanisch mit einer Fre-

quenz von etwa 10 Hz.<sup>4</sup> Nach der Entdeckung der 10-Hz-Atmosphären-Strahlung (auch die Erdoberfläche vibriert mechanisch mit einer Frequenz von etwa 10 Hz)<sup>4</sup> stellt sich daher die Frage nach einer Wirkung der irdischen Schwingung auf den Menschen über eine Beeinflussung der menschlichen Schwingung gleicher Frequenz.<sup>5</sup> Für die Beantwortung dieser Frage hat sich die Messung der circadianen Periode unter konstanten Bedingungen als besonders empfindlicher Test erwiesen.“

Wever konnte unter speziellen Untersuchungsbedingungen auch nachweisen, dass die natürlichen elektromagnetischen Felder die gleiche Wirkung auf die circadiane Periodik

von Körperfunktionen haben wie ein künstliches elektrisches 10-Hz-Feld. Wenn diese aber fehlen, tritt eine endogene Desynchronisation auf. Scholkmann et al. haben einen zirka 10-Jahres-Rhythmus der geomagnetischen Aktivität und Blutparameter nachgewiesen.<sup>6</sup>

### Interaktion zwischen Hirnfunktion und schwachen elektromagnetischen Feldern

Adey und Bawin haben ebenfalls die Interaktion zwischen Hirnfunktionen und schwachen elektromagnetischen Feldern nachgewiesen.<sup>7</sup> Umfangreiche Ergebnisse zur Wirkung von schwachen elektromagnetischen Feldern liegen auch von Presman vor.<sup>8</sup> Er schrieb genauso wie Persinger et al.<sup>9</sup> und Ludwig<sup>10</sup> den Hirnfunktionen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber den schwachen natürlichen und künstlichen EMF-Feldern zu, wie Wever dies bei den rhythmischen Prozessen, insbesondere den circadianen Rhythmen der Körperfunktionen feststellte.

Untersuchungsergebnis: Insgesamt zeigen die beschriebenen Versuche einerseits, dass die circadiane Periodik auch durch nicht wahrnehmbare physikalische Faktoren beeinflusst werden kann und andererseits, dass bisher nicht berücksichtigte Faktoren unserer natürlichen Umwelt durchaus einen messbaren Einfluss auf den Menschen, besonders auf seine Hirnfunktionen, ausüben können.

### Verschmutzung des lebenswichtigen natürlichen elektromagnetischen Ozeans mit Elektromog

1968 wurde die Politik in den USA durch Ärzte und Wissenschaftler gezwungen, einen Regierungsreport zur Wirkung von EMF-Strahlungen erarbeiten zu lassen.<sup>11</sup> Im Dezember 1971 lag dieser Report vor; er trug den Titel „Ein Programm zur Kontrolle der elektromagnetischen Umweltverschmutzung“. Erstellte hatten ihn Experten, die 1968 vom Präsidialbüro für Funk und Fernmeldewesen der USA (OTP Office of Telecommunications Police) berufen wurden. Ihr Report zeigt in einem bisher kaum bekannten Maße die Umweltgefährdung durch die wachsende Verbreitung der Mikrowellen in der technischen Kommunikation und in der Industrie auf. Um dies nur an wenigen Zitaten daraus zeigen:

„Die elektromagnetischen Strahlungen von Radar, Fernsehen, Fernmeldeeinrichtungen, Mikrowellenöfen, industriellen Wärmeprozessen, medizinischen Bestrahlungsgeräten und vielen anderen Quellen durchdringen die heutige Umwelt, im zivilen wie im militärischen Bereich [...]

Wenn nicht in naher Zukunft angemessene Vorkehrungen und Kontrollen eingeführt werden, die auf einem grundsätzlichen Verständnis der biologischen Wirkungen elektromagnetischer Strahlungen basieren, wird die Menschheit in den kommenden Jahrzehnten in ein Zeitalter der Umweltverschmutzung durch Energie eintreten, die mit der chemischen Umweltverschmutzung von heute vergleichbar ist [...]

Die Realisierung des Regierungsreports soll am Widerstand von Wirtschaft und Militär gescheitert sein.<sup>11</sup> Heute im Jahr 2017 ist diese 1971 prognostizierte Umweltverschmutzung mit Energie in bisher ungekanntem Ausmaß Realität. Die mit Antennen verunstaltete Umwelt strahlt einen unübersichtlichen *Frequenzsalat* über unseren Planeten und stört die natürliche Symbiose des natürlichen elektromagnetischen Ozeans mit den Lebewesen unseres Planeten, die in der Evolution auf eine Frequenz von zirka 10 Hz eingestellt worden ist. Über die gesundheitsschädigenden Folgen dieser Umweltverschmutzung durch Energie liegen Mengen von Forschungsergebnissen vor. Dazu in diesem Rahmen nur wenige Beispiele.

Ulrich Warnke und Peter Hensinger haben in ihrem Forschungsbericht mit dem Titel ‚Steigende „Burn-out“-Inzidenz durch technisch erzeugte magnetische und elektromagnetische Felder des Mobil- und Kommunikationsfunks‘ (2013) molekularbiologisch gut fundiert die pathogene Rolle des oxidativen Stresses, das heißt die Erzeugung eines Überschusses von freien Radikalen (ionisierter Sauerstoff), bei der Einwirkung von Funkwellen überzeugend dargestellt. Warnke und Hensinger belegen eindeutig, dass die Generierung der O<sub>2</sub>- und NO-Radikale im menschlichen Organismus mit schwacher Energie erfolgt, die mehrere Größenordnungen unterhalb des thermischen Rauschens liegt.<sup>12</sup>

*„In der wissenschaftlichen Zeitschrift ‚Oxidant and Antioxidant in Medical Science‘ vom 29.03.2014 berichten diese Wissenschaftler, dass 76 von 80 Studien (92,5 %) die gesundheitsschädigende Wirkung von Funkwellen durch oxidativen Stress nachgewiesen haben.“*

Die Ergebnisse von Ulrich Warnke und Peter Hensinger wurden 2014 von einer ukrainischen Forschergruppe um Igor Yakymenko vom Institut für Experimentelle Pathologie, Onkologie und Radiobiologie bestätigt. Sie bewiesen, dass Funkwellen (Mikrowellen niedriger Intensität) oxidativen Stress verursachen. In der wissenschaftlichen Zeitschrift ‚Oxidant and Antioxidant in Medical Science‘ vom 29.03.2014 berichten diese Wissenschaftler, dass 76 von 80 Studien (92,5 %) die gesundheitsschädigende Wirkung von Funkwellen durch oxidativen Stress nachgewiesen haben.

Yakymenko et al. 13 berichten, dass in den angeführten 80 Studien am häufigsten ROS (Reaktive Sauerstoffspezies; freie O<sub>2</sub>-Radikale) Lipidperoxidation, Proteinperoxidation und Stickstoffmonoxid (NO) im Übermaß nachgewiesen worden sind. Auch Yakymenko et al. unterstreichen, dass das Generieren des Übermaßes an O<sub>2</sub>- und NO-Radikalen mit schwachen EMF ausgelöst wird. Sie geben 0,1 µW/cm<sup>2</sup> oder SAR: 0,30 µW/kg an.

2015 überraschte diese Forschergruppe aus Kiew mit weiteren massiven Beweisen der Verursachung von oxidativem Stress durch schwache EMF-Strahlungen. Wissenschaftsportalen ist folgende Nachricht zu entnehmen: „Kabellose Geräte können zur Entstehung einer Reihe von Krankheiten beitragen. Das besagt eine Studie von Forschern aus der Ukraine, den USA und Finnland. Ausschlaggebend dafür sei das metabolische Ungleichgewicht, das durch die Strahlung hervorgerufen wird“, heißt es. Die Überblicksanalyse erschien in ‚Electromagnetic Biology and Medicine‘. Wissenschaftler von Universitäten in Kiew, Bloomington (Indiana) und Kuopio werteten 100 aktuelle wissenschaftliche Studien zu den potenziellen Gefahren von Hochfrequenzstrahlung in geringer Intensität aus. 93 davon hätten bestätigt, dass Hochfrequenzstrahlung in Organismen oxidative Folgen hat. „Diese Daten sind ein klares Signal für die wahren Gefahren, die diese Art von Strahlung für die menschliche Gesundheit darstellt“, sagte Studienautor Igor Yakymenko vom Kiewer Institut für experimentelle Pathologie, Onkologie und Radiobiologie.

*„Diese Daten sind ein klares Signal für die wahren Gefahren, die diese Art von Strahlung für die menschliche Gesundheit darstellt“*

Die Schädigung der Gesundheit durch Hochfrequenzstrahlungen ist das eine Hauptproblem, aber zwischenzeitlich wird ein weiteres deutlich sichtbar: Die zunehmende Unfruchtbarkeit als weltweites Phänomen. Das Fachmedium ‚diagnose:funk‘ stellt in der Februarausgabe ‚brennpunkt‘ 2016 130 diesbezügliche Studienergebnisse vor, die beweisen, dass Körpernähe von Smartphones und Tablets zu Hoden- und Spermenschädigung, aber auch zu DNA-Strangbrüchen und zur Schädigung der Embryonen während der pränatalen Ontogenese führen können.

### Resümee

Die Verschmutzung des lebenswichtigen natürlichen elektromagnetischen Ozeans mit technischer Energie (Elektrosmog) ist heute ein gravierender Eingriff ungeahnten Ausmaßes in die Natur und in das Leben der Menschen, der leider generell ignoriert, bagatellisiert und sogar hypochondriert wird, wenn Betroffene Hilfe für ihr Leiden suchen.<sup>14</sup> Die Naturheilkundler sollten es als ihre ärztliche Pflicht betrachten, sich gegen die Verschmutzung der natürlichen Umwelt durch Elektrosmog einzusetzen und hyperelektrosensiblen Menschen die gebührende ärztliche Hilfe zuteilwerden zu lassen.

---

### Literatur

Hecht K (2012): Zu den Folgen der Langzeitwirkungen von Elektrosmog. Schriftenreihe der Kompetenzinitiative zum Schutz von Mensch, Umwelt und Demokratie. Heft 6.

- 1) Wever R (1968): Einfluss schwacher elektromagnetischer Felder auf die circadiane Periodik des Menschen. Naturwissenschaften 55, S. 29-32
- 2) Schumann WO, König H (1954): Naturwissenschaften 41, S. 183
- 3) Berger H (1929): Über das Elektroenzephalogramm des Menschen. Arch. Psychiatrie Nerv. 87, S. 527-570
- 4) Rohrer H (1949): Mechanische Mikroschwingungen des menschlichen Körpers. Wien
- 5) König H, Anker Müller F (1960): Über den Einfluss besonders niederfrequenter elektrischer Vorgänge in der Atmosphäre auf den Menschen. Die Naturwissenschaften 21, S. 486-490

Die Literaturangaben 6 bis 14 erhalten Sie bei der Wissenschaftsredaktion des Forum Medizin Verlags, E-Mail: medwiss@forum-medizin.de.

### Autor

Dr. med. Dr. med. habil. Karl Hecht, Professor für Neurophysiologie und emeritierter Professor für experimentelle und klinische pathologische Physiologie der Humboldt-Universität (Charité) zu Berlin, Member of the international academy of Astronautic, Mitglied der russischen Akademie der Wissenschaften und Ehrenpräsident der europäischen Akademie für medizinische Prävention.

Müggelschloßchenweg 50  
12559 Berlin  
Tel.: 030-674 89 325  
E-Mail: hechtka@googlemail.com  
www.profdrkarlhecht.de



Veröffentlicht mit freundlicher Erlaubnis der Redaktion von *umwelt-medizin-gesellschaft* und *Naturheilkunde*

## IM FOKUS

# *Wasserversorger wollen Dauerfunker in die Häuser und Wohnungen zwingen. Stellungnahme zur Zwangsdigitalisierung in Bayern.*

Ursprünglich hat man Wasserzähler einmal im Jahr abgelesen – nun sollen alle paar Sekunden „smarte“ Wasserzählermodelle in Privathaushalten via Funkstrahlung Daten „auf die Straße“ senden - 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr. Der vorliegende Gesetzentwurf der Bayerischen Staatsregierung zum Datenschutzrecht sieht vor, dass z.B. Wasserversorger zum Einbau und Betrieb von solchen Wasserzählern mit Funkmodul grundsätzlich berechtigt sind. Das Problem daran: Es käme eine potenziell gesundheitsschädliche Mikrowellenstrahlung zum Einsatz, es gäbe keine Alternative für die betroffenen Haushalte, da es sich bei Wasserversorgern immer um Monopolisten handelt und es würden damit gleich mehrere Grundrechtsverletzungen vollzogen.

Es wäre das erste Mal, dass über ein Gesetz eine „Indoor-nutzung“ von Funk im privaten häuslichen Umfeld den BürgerInnen vorgeschrieben werden könnte. Es würde Verbraucher\*innen der freien Entscheidung, welche Technik in ihre Häuser eingebaut wird, entheben, schließt Vorsorgemaßnahmen durch freie Wahl der Technik aus, bricht mit grundlegenden Datenschutzgrundsätzen und birgt zudem Datensicherheitsrisiken. Besonders gravierend - im Gesetzentwurf ist kein Widerspruchsrecht für den geplanten Zwangseinbau einer potenziell gesundheitsschädlichen Technik vorgesehen.

diagnose:funk spricht sich ganz entschieden gegen eine funkbasierte Zwangsdigitalisierung aus, insbesondere im rechtlich besonders geschützten Bereich der eigenen vier Wände und macht zugleich Vorschläge für Alternativen.

Dass diese Zwangsdigitalisierung nun ausgerechnet der Gesetzgeber eines ‚Freistaates‘ durchsetzen will, ist nicht nur sehr irritierend, sondern würde einen Paradigmenwechsel einläuten. Wenn Unternehmen mit Hilfe staatlicher Gesetzgebung BürgerInnen dazu zwingen wollen, potenziell und faktisch gesundheitsschädliche und das Wohlbefinden negativ beeinflussende Techniken in Ihren eigenen vier Wänden einbauen zu lassen, dann muss dies mit allen Mitteln verhindert werden.

diagnose:funk hat am 10. November 2017 eine umfangreiche Stellungnahme beim Staatsministerium eingereicht. Die Stellungnahme, der Appell (S. 13), sowie weitere aufschlussreiche Artikel finden Sie auf unserer Webseite:

> [www.diagnose-funk.org/themen/mobilfunk-versorgung](http://www.diagnose-funk.org/themen/mobilfunk-versorgung)

# Appell gegen Zwang zu funkenden Zählern

1. Die eigene Wohnung ist nach europäischem Recht ein besonders geschützter Raum; bereits in Artikel 12 der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte heißt es, niemand dürfe willkürlichen Eingriffen in seine Wohnung ausgesetzt werden. Hierzu sollte sich niemand in Widerspruch stellen, indem er Bürgerinnen und Bürgern ihr bisheriges Recht bestreitet, Funkemissionen in ihrem privaten Lebensbereich abzulehnen.

2. Der Bundesrat hat angesichts des vom Deutschen Bundestag am 23. Juni 2016 beschlossenen Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende verlangt, dass doch noch ein Mitspracherecht für die Verbraucher beim Einbau von „Smart Metern“ und bei der Einbindung in Kommunikationsnetze einzuräumen sei. Dieser Nachforderung sollte baldmöglichst konkret in geltendes Recht umgesetzt werden.

3. Digitale Geschäftsmodelle dürfen weder gesetzgeberisch noch firmenpolitisch über gesundheitliche Aspekte und ethisch gebotene Vorsorge gestellt werden. Dem digitalen Imperialismus von heute und morgen ist entschieden entgegenzutreten, statt ihm Tür und Tor zu öffnen.

4. Die bislang geltenden Mobilfunk-Grenzwerte orientieren sich ursprünglich bloß an physikalischer Wärmewirkung. Die Schutzpflicht des Staates umfasst im Grunde auch eine angemessene Berücksichtigung biologischer Effekte, die wissenschaftlich nicht mehr zu leugnen sind, weshalb im Wohn- und Schlafbereich die bereits 2008 vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) empfohlenen, viel niedrigeren Grenzwerte festgeschrieben werden sollten.

5. Der Trend zur Vertuschung und Tabuisierung von funkkritischen Forschungsergebnissen in der Presse wie in den öffentlichen Ämtern muss ein Ende haben und einer neutralen Informationspolitik für Bürgerinnen und Bürger Platz machen.

6. Das rechtlich und ethisch zu beachtende Vorsorgeprinzip außer Kraft zu setzen, damit technischer „Fortschritt“ nicht behindert werde, ist eine derzeit öfter laut werdende unethische Forderung. Gerade angesichts der an Tempo zunehmenden Technologisierung unserer Kultur braucht es dringend kritische Reflexionsbereitschaft hinsichtlich der möglichen Folgen.

7. Auch unabhängig von aktuellen wissenschaftlichen Beweislagen gilt es, Sorgen, Ängste und Beschwerden von Bürgerinnen und Bürgern spätestens dort zu respektieren, wo ihre Meinungsfreiheit mit dem eigenen Lebensstil auch den persönlichen Wohnraum betrifft.

8. Die bereits eingespielte gesellschaftspolitische Rücksichtslosigkeit gegenüber der Minderheit elektrosensibler Mitmenschen muss als verwerfliche Diskriminierung gebrandmarkt und auf allen Ebenen korrigiert werden, zumal hinreichend ärztliche Forschungen und Belege für biologische und keineswegs nur hypochondrische Reaktionsmuster bei diesem Krankheitssyndrom vorliegen.

9. Digitale Zähler- und Mess-Systeme funktionieren auch ohne Funk und Powerline. Unvermeidbare Vorschriften und Realisierungen ihres Einbaus sollten deshalb zeitnah verpflichtend mit dem Angebot alternativer Lösungen wie Ethernet-Lan, Festnetz-DSL oder Glasfaser verknüpft werden.

Gez.: Prof. i.R. Dr. rer. pol. Rüdiger Flick, Prof. Dr. jur. Heinz Albert Friehe,  
Prof. Dr. med. Ingrid Gerhard, Prof. em. Dr. med. Karl Hecht,  
Prof. a.D. Helmuth Kern, Prof. i.R. Dr. phil. Dr. theol. Christoph L. Lorenz,  
Prof. Dr. phil. Ralf Lankau, Prof. Dr. theol. Werner Thiede

- > Artikel zum Appell auf der Webseite der Bayerischen Staatszeitung vom 11.11.2016: <http://t1p.de/dg9k>
- > Verbreiten Sie die Informationen unter Hinweis auf die Quellen weiter.



## DAS INTERVIEW

# Wäre Luther für „Godspot“ und Roboter-Segen gewesen?

Interview mit Professor Werner Thiede

Die WLAN-isierung und Digitalisierung macht auch vor der ev. Kirche nicht halt. So wurde letztes Jahr das fragwürdige Projekt 'GodSpot' gestartet, bei dem Kirchen mit WLAN ausgestattet wurden. diagnose:funk hat mit dem Theologen, Buchautoren und Mobilfunk-Experten Prof. Werner Thiede über Luther, den eingeschlagenen Weg der ev. Kirche und sein neuestes Buch gesprochen.

*diagnose:funk:* Herr Pfarrer Thiede“ im Vorfeld des Reformationjubiläums mehrten sich Thesen, wonach Martin Luther die smarten Funkgeräte unserer Zeit bestimmt gern kommunikativ genutzt hätte. Was meinen Sie: Hätte der Reformator getwittert?

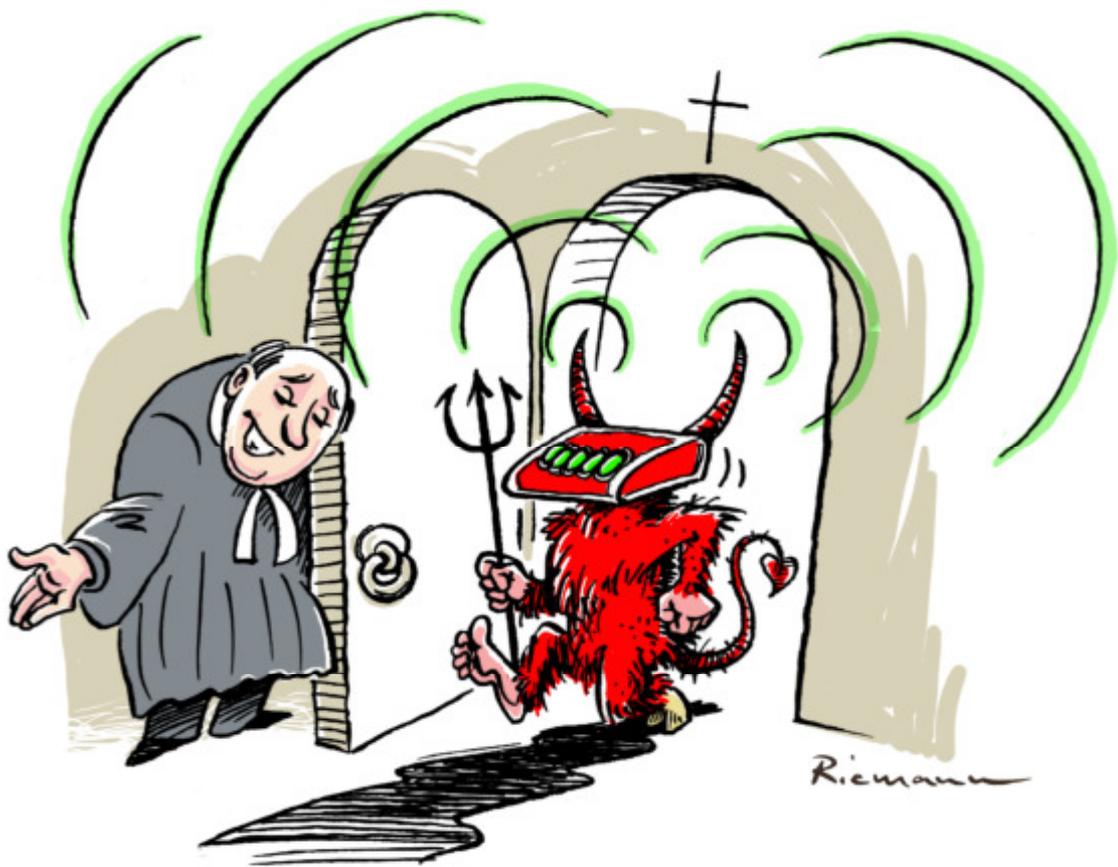
*Prof. Dr. Werner Thiede:* Was auf Anhieb dafür sprechen könnte, ist Luthers Befürwortung von Verbreitungsmedien im Interesse der christlichen Botschaft. Die Erfindung der Druckmaschinerie hat ihm zu seiner Zeit ja sehr genutzt. Aber ich meine, als gewissenhafter Zeitgenosse wäre er heute gut informiert über die gesundheitlichen Risiken der Strahlung von Mobil- und Kommunikationsfunk. Deshalb bin ich mir alles andere als sicher, ob die hier und da anzutreffende Vereinnahmung des Reformators für die Anwendung smarterer Funkgeräte haltbar ist.

Denken Sie, er hätte die Sozialen Medien heute gemieden, die ja meist über Funkverbindungen laufen? Oder wäre ihm die hier so praktisch erscheinende Verbreitung des Evangeliums wichtiger gewesen?

Man kann davon ausgehen, dass er die diversen Ambivalenzen von Social Media wahrgenommen und entsprechend vorsichtig votiert hätte. Überhaupt hätte er in Sachen Internetnutzung sehr differenziert abgewogen im Wissen um die bekannten kritischen Seiten des Netzes – ich nenne neben der Funk-Problematik nur Stichworte wie Überwachung, Süchte, Darknet und so fort. Wahrscheinlich wäre ihm wie einigen heutigen Zeitgenossen durchaus aufgefallen: Das Internet ist eigentlich kaum ein angemessener Ort für Besinnlichkeit, Stille und Tiefgang. Dazu habe ich mich ausführlicher in meinem Buch "Digitaler Turmbau zu Babel" geäußert.

Was Sie sagen, gilt doch wohl auch mit Blick auf die Förderung der Internetnutzung durch das Godspot-Programm in Kirchengebäuden? Das haben Sie sich ja schon voriges Jahr in unserem Kompakt und heuer in Ihrem neuesten Buch "Evangelische Kirche – Schiff ohne Kompass?" kritisiert.

Ja, gerade bei kirchlichen Gebäuden halte ich die Installation von WLAN für abwegig. Kirchen sind eben selber keineswegs eine Art Marktplatz. Nicht von ungefähr hat der Ver-



ein Deutsche Sprache wegen der Begriffsschöpfung "Godspot" die evangelische Kirche zum "Sprachpanser des Jahres 2017" gekürt.

Dem hat nun aber im Evangelischen Sonntagsblatt aus Bayern, dessen Chefredakteur Sie ja einmal waren, Inge Wollschläger entgegengehalten: Der Reformator wäre der Erste gewesen, der für kostenloses Wlan in Kirchen geworben und sich also für "Godspot" ausgesprochen hätte!

Mit Verlaub, als langjähriges Mitglied der Luther-Gesellschaft und als Autor einschlägiger Bücher kann ich diese Ansicht nicht teilen. Luther wäre wohl eher der Letzte gewesen, der sich so geäußert hätte. Ihm wäre theologisch klar gewesen, dass die Sakralität von Kirchen die systematische Installation einer auch ärztlich nicht unumstrittenen Technologie höchst fragwürdig erscheinen lässt.

Frau Wollschläger hat sich in ihrem Kommentar obendrein zu Gunsten der Segnung durch einen Computer ausgesprochen. Ein solcher Roboter namens Bless U-2 ist immerhin Teil der aktuellen Weltausstellung der Reformation in Wittenberg!

Eine derartige Konstruktion soll dort die vorbei laufenden Nutzer nachdenklich stimmen. Indem ich hierüber nachdenke, komme ich zu der Überzeugung, der Reformator hätte kopfschüttelnd gesagt: "Wenn da ein Apparat ‚Ich segne dich‘ spricht, Welch ein Ich redet und handelt denn da? Augen auf und den Verstand eingeschaltet, lieber Christenmensch!" Wer sich segnen lassen will, soll zu einem Geistli-

chen oder einem getauften Mitchristen gehen, aber nicht zu einer Maschine.

Wie steht es im digitalen Zeitalter um das Beichtgeheimnis in der Kirche? Facebook, Twitter und WLAN, aber auch z.B. funkende Wasserzähler drohen die Privatsphäre immer mehr aufzuheben, Big Data ist der neue allwissende Gott in Gestalt der Industrie und Konzerne. Was hätte Luther zu dieser Entwicklung zum gläsernen Bürger gesagt?

In der Tat kommt es in unserer durchdigitalisierten Kultur zu einer zunehmenden Erosion der Privatsphäre. Diese Entwicklung wird von mancher Seite sogar begrüßt und von den Bürgerinnen und Bürgern in erstaunlichem Maße hingenommen. Bislang anhaltende Bemühungen um die Aufrechterhaltung von Datenschutz und Privatsphäre werden nicht zuletzt durch das oft marginalisierte Hacker-Problem torpediert. Bekanntlich ist der Schutz der Privatsphäre in der Universellen Erklärung der Menschenrechte der Vereinten Nationen von 1948 genauso verbrieft wie in der Europäischen Konvention der Menschenrechte. Die Kirchen haben allen Anlass, auf den Erhalt dieser Rechte zu drängen – nicht nur im Blick aufs Beichtgeheimnis! Luther würde sie daran erinnern, wenn sie es vergäßen. Aber nach meiner Wahrnehmung haben sie das Thema Datenschutz sozusagen auf dem Bildschirm, während das beim Thema Strahlenschutz in Sachen Funk und Radar leider bisher kaum der Fall ist. Das ist bedauerlich und sollte sich aus ethischen Gründen in Zeiten weiter steigender Strahlenbelastung unbedingt ändern.

## TECHNOLOGIE

# Die Fraunhofer-Gesellschaft erprobt am Hegel-Gymnasium strahlungsfreies Kommunizieren\*

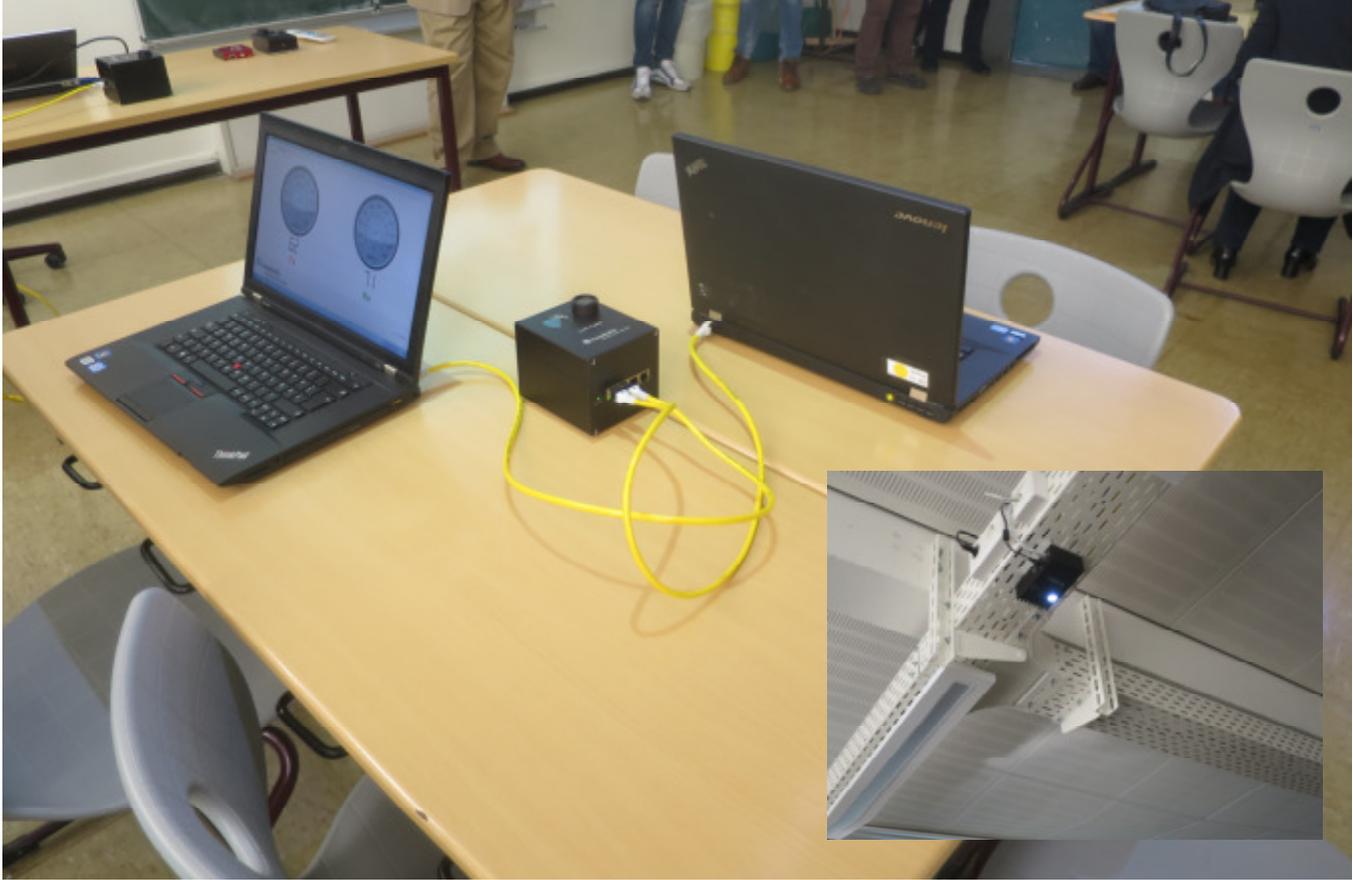
Daten kommen in den meisten Fällen über Kabel ins Schulhaus oder werden mittels Funkwellen übertragen. Doch Daten lassen sich auch mit Hilfe von Licht transportieren. Am Hegel-Gymnasium in Stuttgart-Vaihingen ist diese Technologie unter den Augen zahlreicher Gäste in Betrieb genommen worden. Man könnte auch von Erleuchtung sprechen, wenn man die neue Technik beschreibt: In dem Schulraum, der an dem Vaihinger Gymnasium mit den nötigen Geräten ausgestattet wurde, sind über den Arbeitstischen Leuchten angebracht. Ihr Licht ermöglicht Schülern an den Laptops eine drahtlose Kommunikation. Visible Light Communication (VLC) nennt sich das.

„Wir haben uns gefragt, ob Licht als Medium für den Datenaustausch in Netzen funktioniert, und, ja, es funktioniert sogar mit herkömmlichen, kommerziell erhältlichen LED-Komponenten“, erläuterte Anagnostis Paraskevopoulos. Er leitet das Projekt, mit dem das Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut aus Berlin das Labor verlassen hat, um es in der Praxis zu testen. Das Hegel-Gymnasium hatte sich dafür interessiert, die Stadt und der Gemeinderat befürworteten einmalige Sondermittel in Höhe von knapp 500 000 Euro.

Frank Bäuerle, der die Schulleiterstelle seit diesem Schuljahr inne hat, empfindet es „als großes Privileg, ein so spannendes Projekt hier zu haben, Neues erproben zu können und zu helfen, diese Technologie weiterzuentwickeln“. Denn das Hegel-Gymnasium ist die erste Schule bundesweit, an der die Technik erprobt wird, einen weiteren Feldversuch gibt es nur auf der Insel Mainau. Bäuerle, ein Niedersachse mit Deich-Erfahrung, vergleicht das Projekt daher mit einem „Leuchtturm“.

„Die VLC-Class@Hegel, so nennen wir sie, ist mitten in unserer Forschung verankert und einer der wenigen Feldtests weltweit“, sagt Paraskevopoulos. Die Technik sei noch in der Entwicklung begriffen, nun werde man sie im realen Umfeld testen und reifen lassen. „Wir wollen auch wissen, ob das System akzeptiert wird, wir holen die Erfahrungen von Lehrern und Schülern ein, und wir arbeiten daran, dass auch das mobile Arbeiten möglich wird“, so der Projektleiter aus Berlin.

Mit den Laptops durchs Schulhaus wandern können die Schüler bis jetzt nicht. Das Licht, das die LED-Lampen aussenden, muss von einem Modul empfangen werden, die Laptops sind per LAN-Kabel mit dem Modul verbunden. Entfernt Anagnostis Paraskevopoulos das Modul zu weit von der starr nach unten leuchtenden Lichtquelle, verringert sich die Übertragungsrate. „Mit diesen kleinen Spots, erreichen wir circa 100 Megabit, mit großen Spots sind bis zu 800 Megabit möglich“, sagt er, und umreißt, wo die Hochgeschwindigkeits-Datenverbindung sonst noch Anwendung



finden könnte: Bereiche, wo Funksysteme unerwünscht sind wie in Flugzeugkabinen oder in Großraumbüros mit ständiger Beleuchtung. „Manche Techniken gehen vom Labor direkt ins Museum. Diese nicht.“

Die VLC-Technik soll vor Hackern schützen, weil nichts nach außen dringt: „Licht geht nicht durch Wände“, sagt der Wissenschaftler. Außerdem entstehe keine Funkstrahlung. „Das ist ein besonderer Vorteil“, sagte Bürgermeisterin Fezer (FDP) in Anbetracht des Gesundheitsschutzes. Sie freue sich, dass die Schüler „mit der Zukunft in Kontakt“ kämen.

Hans-Jürgen Rotter vom Stadtmedienzentrum, der das Projekt begleitet, mahnte die Digitalisierung der Schulen an: „Es gibt immer noch Gymnasien, wo wir nur offline unterrichten können, obwohl Medienbildung\*\* verbindlich im Bildungsplan verankert ist“, sagte er. „Das Thema brennt mir extrem auf der Seele“, bekannte Fezer. Als Trostpflaster hatte sie einen Satz Laptops für die Schule dabei.

*Autorin: Barbara Czimmer, Stuttgarter Zeitung, 26.10.2017 (Abdruck mit freundlicher Genehmigung der Autorin)*

\* Die Übertragung bei VLC (Visible Light Communication) geht natürlich auch über die Strahlung (Lichtwellen) der LEDs, die aber nicht die zellschädigenden Eigenschaften wie die Mikrowellen des WLAN besitzt.

\*\* Was Herr Rotter vom Stadtmedienzentrum hier sagt, ist eine derzeit typische Verengung, Medienbildung wird mit digitalen Medien gleichgesetzt.

> Weitere Informationen: <http://t1p.de/drvx>

## DIE GESCHICHTE DES STUTTGARTER VLC-PROJEKTES AM HEGEL-GYMNASIUM

Die Bürgerinitiative Mobilfunk Stuttgart schreibt zum Projekt: "Im Jahr 2010 fand die Bürgerinitiative Mobilfunk Stuttgart den Artikel „Visible light illuminates a new approach for wireless comms“ im Netz und einen TED-Vortrag von Professor Haas (Universität Edinburgh) über die Visible Light Communication (VLC). Bald entdeckten wir, dass auch das Heinrich-Hertz-Institut in Berlin daran forscht. Wir wandten uns an den Landtagsabgeordneten Thomas Marwein (Bündnis 90/Grüne) mit der Bitte, die Wissenschaftler aus Berlin einzuladen. Am 3. Juni 2013 demonstrierte Dr. Anagnostis Paraskevopoulos vor Ministeriumsvertretern in Stuttgart die Technologie. Parallel dazu beschäftigte sich auch das Netzwerk Bodensee Mobilfunk mit VLC und regte bei der Gräfin Bernadotte (Insel Mainau) an, im dortigen Konferenzzentrum ein Pilotprojekt zu starten. Dies geschah am 20.05.2015, finanziert durch die baden-württembergische Landesregierung. Das Projekt wurde inzwischen erfolgreich abgeschlossen. Auf Vorschlag unserer Bürgerinitiative beantragten die Stuttgarter Gemeinderatsfraktionen der GRÜNEN und SÖS LINKE ein VLC-Pilotprojekt im Gemeinderat. Die CDU konnte dafür gewonnen werden, Gelder wurden zur Verfügung gestellt. Jetzt startete das Projekt im Hegel-Gymnasium, vielleicht ein Meilenstein zu einer gesundheitsverträglichen mobilen Kommunikation. Auch ein Erfolg der Arbeit der Bürgerinitiativen aus Stuttgart und dem Bodensee."

AUS DER WISSENSCHAFT

# *Kritische Bilanz nach einem Vierteljahrhundert des Mobilfunks. Gegen Irrwege der Mobilfunkpolitik – für Fortschritte im Strahlenschutz.*

*HEFT 10 der Kompetenzinitiative / Appell an die politisch Verantwortlichen.*

Die Beiträge der hier vorgelegten Schrift beobachten aktuelle Tendenzen einer aktionistischen Mobilfunkpolitik, mit der der Schutz von Mensch und Umwelt nicht Schritt gehalten hat. Strahlenschutzkommission und Bundesregierung nehmen den Stand der internationalen Risikoforschung nur höchst selektiv zur Kenntnis. Weit überhöhte Grenzwerte mit zweifelhafter Vorgeschichte werden festgehalten, weil man sich dann kaum Gedanken machen muss, was Menschen, die von den Wirkungen dieser Politik betroffen sind, möglicherweise angetan wird. Und Bürger, die aus dem Kontakt zur internationalen Forschungslage anders informiert sind, sollen sich offenbar damit abfinden, dass so eben auch Demokratie heute funktioniert.

Aber müssen wir das? In ihrer Neujahrsansprache vom 31. Dezember 2016 hat Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel versichert, unsere parlamentarische Demokratie sei „stark“: „Sie ermöglicht Mitwirkung und Mitsprache. Sie akzeptiert, nein, sie fordert Widerspruch und Kritik. Kritik, die friedlich und im Respekt vor dem einzelnen Menschen daherkommt, die Lösungen und Kompromisse sucht und nicht ganze Gruppen ausgrenzt.“ Und in bemerkenswerten Äußerungen anlässlich einer Tagung Rechts- und Werteordnung in der digitalen Welt (3. Juli 2017) sieht Justizminister Heiko Maas die Gesellschaft aufgerufen, die „Menschenwürde“ als „oberste Maxime unseres Zusammenlebens“ gegen Gefährdungen im Zuge der Digitalisierung zu verteidigen. Ge-

rade im häuslichen Umfeld müsse jeder „den Grad und Zeitpunkt der Digitalisierung selbst bestimmen können“, und gebe es ein Recht auf „den Respekt von Privatsphäre und Freiheit durch den Erhalt von Kontrolle und Steuerung des eigenen Lebensumfelds.“

Die Verfasser dieser Schrift teilen diese Einschätzungen. Sie bekennen sich zum gewaltfreien Widerspruch und wollen nicht, dass Gruppen von Menschen aus der Gesellschaft ausgegrenzt werden. Sie beobachten vielfältige Spannungsverhältnisse von ‚digitaler Revolution‘ und Menschenwürde, Mobilfunkpolitik und Menschenrecht. Aber sie halten die erreichte Diskrepanz von Idee und Wirklichkeit des de-

mokratischen Rechtsstaats auch für so groß und so schmerzlich, dass sie den Mut zu demokratischem Widerstand als wichtige Bürgertugend werten, die wir zum Schutz der Demokratie wie unserer Lebenswelt dringend brauchen. Und sie sehen eine zu große Nähe von Staat und Industrie für die beobachteten Defizite an Aufklärung und Verbraucherschutz mit verantwortlich.

Der erste der folgenden Beiträge dieser Schrift bietet eine allgemeine gehaltene Kritik von Grundlagen und exemplarischen Folgen aktueller Mobilfunkpolitik. Der zweite fragt am konkreten Beispiel des jüngsten Mobilfunkberichts der Bundesregierung an den Bundestag, ob solche Instrumente dem Verfassungsauftrag gerecht werden, Politik und Öffentlichkeit angemessen über mögliche Risiken der technologischen Entwicklung aufzuklären.

Ein an die politisch Verantwortlichen gerichteter Appell „Gesundheit – ein Menschenrecht“ beschließt die Schrift.

Adressaten der Schrift sind die Instanzen der politischen Legislative und Exekutive, die wir für die Standards des Gesundheits- und Umweltschutzes in besonderer Weise zuständig und verantwortlich sehen. Angesprochen werden sollen aber auch all jene Kräfte, denen die Verfassung des

demokratischen Rechtsstaats im Sinne der Gewaltenteilung Korrektivfunktionen gegenüber der politischen Exekutive zuschreibt – Medien und Justiz vor allem. An die Repräsentanten aller demokratischen Parteien wenden wir uns mit der Bitte, die Überprüfung der geschilderten Missstände mit in ihr Programm aufzunehmen.

### *Gesundheit - ein Menschenrecht.*

#### *Ein Appell an die politisch Verantwortlichen.*

Die Verfasser, die Kompetenzinitiative zum Schutz von Mensch, Umwelt und Demokratie e. V. sowie alle mitunterzeichnend an dieser Schrift beteiligten Organisationen appellieren an die politisch Verantwortlichen:

- > Sorgen Sie für eine unabhängige Forschung, die den Schutz der Bevölkerung nicht dem Schutz kommerzieller Interessen unterordnet!
- > Sorgen Sie für Grenzwerte, die wissenschaftlich zeitgemäß und zukunftspolitisch verantwortbar sind!
- > Und sorgen Sie für eine Mobilfunk-Politik, die das Menschenrecht auf Gesundheit respektiert!

## ZUM INHALT

### Gegen Irrwege der Mobilfunkpolitik – für Fortschritte im Strahlenschutz

Scheinwissenschaftlich legitimiertes staatliches Handeln und seine sozialen Folgen

Prof. Dr. phil. Karl Richter, Prof. Dr. med. Franz Adlkofer, Prof. Dr. rer. nat. Mario Babilon, Prof. Dr. rer. nat. Klaus Buchner, Prof. Dr. med. Karl Hecht, Prof. Dr. theol. Werner Thiede, Dr. rer. nat. Ulrich Warnke - in Abstimmung mit 18 Organisationen des Gesundheits- und Umweltschutzes.

### Stellungnahme und Forderungen

zum Mobilfunk-Bericht der Bundesregierung 2017

Richter am VG a.D. Bernd Irmfrid Budzinski, Prof. Dr. rer. nat. Klaus Buchner, Prof. Dr. rer. pol. Rüdiger Flick, Prof. Dr. med. Karl Hecht, Prof. Dr. phil. Gert Sautermeister

### Gesundheit - ein Menschenrecht

Appell an die politisch Verantwortlichen

Unterzeichner des Appells: Arbeitskreis Elektro-Biologie e. V. (AEB), Berufsverband Deutscher Baubiologen VDB e. V., Bürgerwelle e. V., Schutz von Mensch und Umwelt Deutsche Gesellschaft für Umwelt- und Humantoxikologie e.V., (DGUHT), Deutscher Naturheilmund e. V., diagnose:funk e. V., Umwelt- und Verbraucherorganisation zum Schutz vor elektromagnetischer Strahlung e. V., Europäische Akademie für Umweltmedizin / European Academy for Environmental Medicine (EUROPAEM) e. V., Institut für Baubiologie + Nachhaltigkeit IBN, Interdisziplinäre Gesellschaft für Umweltmedizin e. V. (IGUMED), Naturschutzinitiative e. V. (NI), Verein zum Schutz von Landschaften, Wäldern, Wildtieren und Lebensräumen, Ökologischer Ärztenbund e. V., Pandora, Stiftung für unabhängige Forschung Stiftung für Kinder, Verband Baubiologie e. V., Verein für Elektrosensible und Mobilfunkgeschädigte e. V., Verein für Naturschutz und Gesundheit südlicher Odenwald e. V., Verein zur Hilfe umweltbedingt Erkrankter e. V. (VHUE), Verein Weiße Zone Rhön e. V.

Bestellmöglichkeiten | Deutschland und International

Diagnose-Funk Versand | Palleskestr. 30 | D - 65929 Frankfurt

Fax: 0049 (0)69/36 70 42 06 | [bestellung@diagnose-funk.org](mailto:bestellung@diagnose-funk.org) | [www.shop.diagnose-funk.org](http://www.shop.diagnose-funk.org)

ISBN 978-3-9812598-8-9 | Preis 5,00 €



## ÖKOTEST

### *Schnurlosetelefone erhalten wegen Strahlung keine Empfehlung*

In der Oktoberausgabe 2017 testete ÖKOTEST 15 Schnurlosetelefone mit dem Ergebnis: "Keines der Schnurlosetelefone im Test können wir aufgrund ihrer elektromagnetischen Strahlung empfehlen. Immerhin haben sich die Geräte gegenüber früheren Tests etwas verbessert. In puncto Bedienung und Ausstattung sind alle "gut" oder "sehr gut"."

Beim Testergebnis "Strahlungsmessung" bekamen 13 Telefone die Note befriedigend, zwei ausreichend. Positiv ist, dass diese 13 Telefone im Vollabschaltmodus nicht strahlen, wenn dieser (ECO-Modus-plus, full-ECO, usw.) programmiert ist, bzw. das Telefon die Auszeichnung „Blauer Engel“ trägt. Zur Einschätzung des Testergebnisses wurden das Bundesamt für Strahlenschutz, Sarah Drießen, Leiterin der Datenbank EMF Portal und Jörn Gutbier, Vorsitzender von diagnose:funk interviewt.

Es bleibt unser Rat: Möglichst verkabelt telefonieren, dann ist man nicht der Strahlung ausgesetzt. Wer nicht auf kabellos verzichten kann, sollte sich über den Test orientieren, über unseren Flyer (siehe rechts) oder auf der Webseite informieren:

→ <http://t1p.de/fynh>

Der Testbericht kann online gekauft werden:

→ <http://t1p.de/3267>



#### **Schnurlos-Telefon**

Flyer zu DECT-Telefonen

2-seitig, DIN lang.

Bestell-Nr: 307.

Preis: 0,04 EUR,

Mitglieder 0,02 EUR.

#### **Weitere Empfehlungen aus unserem Shop**

→ <https://shop.diagnose-funk.org>

##### **Router einstellen!**

WLAN, DECT, VoIP, Hotspot.

6-seitig, Format DINlang.

Bestell-Nr: 315.

Preis: 0,12 EUR, für Mitglieder 0,06 EUR

##### **Vorsicht WLAN!**

Wie Sie Ihre Strahlenbelastung reduzieren können.

6-seitig, Format DINlang.

Bestell-Nr: 311.

Preis: 0,12 EUR, für Mitglieder 0,06 EUR

