

WLAN und andere Funkfrequenzen stören Schlaf, Regeneration, Konzentration, Meditation

WLAN-Takte, Alpha-Wellen, Hirn, Nerven, GottSpott und Rudolf Steiner

Leserfrage: "Seitdem meine Nachbarn immer mehr WLAN in unser Mehrfamilienhaus geholt haben, schlafe ich schlechter, träume heftiger, bin morgens nicht mehr erholt und tagsüber verspannter und gereizter, kann mich nicht mehr richtig konzentrieren. Außerdem meditiere ich gern. In manchen Räumen klappt das, in anderen - den mehr vom Funk belasteten - weniger und in manchen gar nicht. Ich hörte von Funkfrequenzen, welche den Schlaf, Entspannung und Meditation besonders stören, beispielsweise WLAN. Was ist hiervon zu halten?"

Einfluss auf das Gehirn

Ja, diese Kombination geht oft nicht gut: Schlaf, Entspannung, Konzentration, Meditation... plus Funk. Das hat Gründe. Häufig sind es elektromagnetische Felder mit bestimmten Taktfrequenzen, welche das Gehirn beeinflussen, weil sie den Hirnaktivitäten ähnlich sind, so auch bei WLAN.

Die Zusammenhänge zwischen Schlaf, Entspannung, Regeneration und Gesundheit sind jedem bekannt und seit Jahrzehnten wissenschaftlich wie medizinisch begründet. Ohne bzw. mit zu wenig oder gestörtem Schlaf und fehlender Entspannung und Regeneration werden wir auf Dauer krank. Auf der Hitliste der Risikofaktoren für Schlaf- und Regenerationsstörungen stehen elektromagnetische Feldbelastungen ganz oben.

Erforscht ist, dass solche Felder in hormonelle, immunologische, neurologische und andere wesentliche biologische Abläufe eingreifen, sie verändern, reizen bis blockieren. Denken wir nur an Melatonin, das Hormon, welches in der Zirbeldrüse gebildet wird, den gesunden Schlaf auslöst und fördert und für einen soliden Krebschutz sorgt. Dies Hormon wird durch zu viel Elektrosmog vor und während der Nachtruhe reduziert, gebremst und kann dann seine so wichtigen Funktionen beispielsweise der Regulation des Wach-Schlaf-Rhythmus oder auch der Entgiftung von Körper und Gehirn nicht mehr erfüllen.

Die Zusammenhänge zwischen Meditation, Neurologie und Psychologie werden langsam bekannter und anerkannter, auch wissenschaftlich. Es ist nicht nur subjektiv erfahrbar, sondern objektiv nachgewiesen, auch mit bildgebenden Verfahren wie der Kerns-

pintomographie, dass tiefe Entspannung und Meditation die Funktion und Struktur des Gehirns verändert und wie deutlich sie die kognitiven und emotionalen Prozesse beeinflusst.

Wohltuende Aspekte

Man weiß, dass Entspannung und Meditation chronische Schmerzen lindern, Herz-Kreislauf-Probleme verbessern, hohen Blutdruck senken, Stress, Burnout, Angst und Depressionen positiv beeinflussen. Sie helfen bei Krebs, unterstützen das Immunsystem und dämpfen Entzündungen. Sie stabilisieren die Psyche, kultivieren Achtsamkeit und fördern die Konzentrationsfähigkeit. Die Lebensqualität steigt und gesundheitliche Probleme nehmen ab.

Meditation offenbart eine Palette weiterer, aufregend interessanter und wohltuender Aspekte. Sie lockert die Fesseln unserer nicht enden wollenden alltäglichen Automatismen, der festgefahrenen Gewohnheiten und Gedankenmuster. Sie überrascht den unaufhörlich plappernden Verstand und verschenkt eine spannende entspannende Ruhe und Gelassenheit. Sie entlarvt und entwarfnet das Ego. Sie ist eine Chance zur Vertiefung auf das Eigentliche und Wesentliche.

Meditation führt von Haben zu Sein, von Ersatzbefriedigung zu Befriedigung, von unecht zu echt. Sie verführt zum Hin- statt Wegschauen, zu Akzeptanz statt Ablehnung, zum Loslassen statt Festhalten. Meditation ebnet den Weg vom Halben zum Ganzen, von Frust zu Freude, von Nicht-für-möglich-halten zum Staunen. Sie kultiviert Verstehen, Verzeihen, Verbundenheit, Mitgefühl und Dankbarkeit. Sie will nicht glauben, dafür wissen. Sie transfor-

miert Unbewusstheit zu Bewusstheit. Meditation ist Therapie und Heilung. Sie hilft, erwachsen zu werden. In seinem Bestseller "Bauchgefühl" schreibt Pierre Pallardy: "Meditation öffnet die Tür von bisher unbewussten Erinnerungen, Emotionen, erfreulichen oder auch schockierenden Erfahrungen, die seit frühester Kindheit im Bauch gespeichert waren."

Taktlose Takte

Recht aktuell und aufschlussreich sind Forschungsaktivitäten über Störungen der meditativen Qualität und Potenz und der allgemeinen Entspannungs- und Regenerationsfähigkeit seitens der modernen Funktechniken. Weniger neu sind Klagen von Betroffenen, die von Schlaf- und Konzentrationsproblemen, Verspannungen, Schmerzen bis hin zu handfesten gesundheitlichen Problemen im Einfluss solcher Funkquellen berichten. Uns erreichen häufiger solche oder ähnliche Anfragen.

Wir tangieren und gefährden all die beschriebenen Prozesse, die unsere Lebensqualität fördern, uns gesund, geistig vital, leistungsfähig und ausgeglichen erhalten, unter anderem durch spezielle Frequenzen, die mit den modernen Funknetzen der letzten Jahre in unser Leben eingezogen sind. Denn die technischen Frequenzen sind den biologischen, welche zahlreiche speziell zelluläre und besonders neurologische Abläufe steuern, äußerst ähnlich.

Wegen der Ähnlichkeit und somit Resonanzfähigkeit ist es erklär- und nachvollziehbar, dass sie in die natürlichen Steuervorgänge des Organismus eingreifen, sie stören, verändern, dämpfen, verwirren können. Bringen die neuen Taktfrequenzen des modernen di-

gitalen Funks unsere biologischen Abläufe aus dem Takt?

Wissenschaftler wiesen nach, dass in unserem Zell- und Nervensystem sekundlich millionenfache Informationsaktivitäten mit feinsten elektromagnetischen Signalen bzw. Impulsen stattfinden, so funktioniert und kommuniziert der wundersame Organismus, stimuliert, steuert, stimmt sich ab, ordnet, tauscht nonstop lebenswichtige Informationen aus. Die vom Organismus hierbei eingesetzten Impulsfrequenzen sind bekannt, für diese Erkenntnis wurde 1991 der Nobelpreis für Medizin vergeben: "Es werden Ionen kontinuierlich und gepulst durch Ionenkanäle weitergeleitet und zwar in niedrigen Frequenzbereichen bis etwa 400 Hertz."

Die Wissenschaftler der Elektroindustrie bestätigten vor 20 Jahren: "Die Frequenz, mit der Zellen kommunizieren, liegt zwischen 10 und 1000 Hertz." Das RWE veröffentlicht vor 30 Jahren: "Man kann Nervenbahnen als digitale Übertragungskanäle ansehen. Dabei vollzieht sich die Informationsübermittlung durch Impulse. Meist wird dabei eine Pulsfrequenz von 1000 Hertz nicht überschritten."

Am Puls der neuen digitalen Funktechniken

Hier kommen die modernen Kommunikationstechniken ins Spiel, die sich jener Pulsfrequenzen bedienen, obwohl bereits vor deren Einführung die biologische Ähnlichkeit und mit ihr das drohende Risiko bekannt waren. Damals war man gierig, blauäugig, voreilig, ein Milliardenmarkt lockte.

Heute weiß man: Vorsicht mit Techniken, die mit solch ähnlichen Pulsvorgängen in diesem sehr niedrigen Frequenzspektrum agieren, das zudem mit unnatürlich starken Intensitäten.

Wir werden in den letzten Jahren rasant zunehmend überschwemmt von digitalen, gepulsten Funktechniken. Hierzu gehören ganz nah an unseren Köpfen und Körpern unter anderem das Handy bzw. Smartphone, die schnurlosen DECT-Telefone und WLAN-Internetzugänge oder Bluetooth, auch einige Computer. Zudem die vielen Funktechniken, die mehr und mehr mitten in unsere Häuser einziehen, neben WLAN und DECT für so viele verschiedene Anwendungen noch manche (nicht alle) Smart-Techniken wie Smart-Meter (Zähler für Heizung, Wasser, Gas)

und manche (nicht alle) zur Pflicht gewordenen Rauchmelder. Dann noch die vielen Funkstationen, die mit ihren Strahlen von draußen in unsere Lebensräume eindringen: GSM-Mobilfunknetze (D- und E-Netze), UMTS, LTE, TETRA, WiMAX..., auch der moderne digitale Rundfunk, auch Radar.

Neu an den Funktechniken der letzten zwei Jahrzehnte ist, dass deren Mikrowellen mit niedrigen Frequenzen moduliert sind. Das hauptsächlich in den angesprochenen biologisch relevanten Frequenzbereichen bis 1000 Hertz. Die hochfrequente Mikrowelle an sich ist meistens noch nicht das Problem, es sei denn, sie wäre übermäßig stark. Das Hauptproblem sind diese bei den neuen Digitaltechniken erstmals eingesetzten niederfrequenten Takte. Die Funkwellen werden in periodischen Rhythmen gepulst, an...aus, maximal...null, Puls...Pause. Der Takt ist wesentlich verantwortlich für das biologische Risiko.

Alle in dem kritischen Bereich

WLAN beispielsweise, das inzwischen draußen wie drinnen millionenfach zu finden ist, pulst mit 10 Hertz, das schnurlose DECT-Telefon mit 100 Hz, das Handy bzw. Smartphone im GSM-Betrieb mit 217 Hz (auch andere niedrige Frequenzen von 2 bis 10 Hz sind beteiligt). Beim Polizei- und Behördenfunk TETRA sind es 17,6 und 70,4 Hz und beim Digitalradio DAB-T 10,4 Hz. Bei LTE sind 500 Hz im Spiel und bei UMTS verschiedene Pulsstrukturen. Der Mikrowellenherd macht es mit 50 Hz und Radar mit 500-1500 Hz. Also alle in dem kritischen Bereich bis 1000 Hz. Die Entwicklungsingenieure derartiger Funktechniken scheinen keine Biologen oder Mediziner zu sein, und die Politiker, die so was erlauben und unterstützen, ebenfalls nicht.

Neu ist auch, dass viele der modernen Techniken permanent funken und pulsen, nonstop, so besonders auch WLAN, unsinnigerweise über die eigentliche Nutzungszeit hinaus, es geht hier somit um Dauerbelastungen.

Nicht zum Aushalten

Ein Vergleich mit Licht, auch Licht ist eine elektromagnetische Welle, ähnlich dem Funk. Stellen Sie sich vor: Eine Lampe beleuchtet einen Raum. Das Licht ist angenehm, wohltuend, entspannend. Jetzt wird es gepulst, rhythmisch an- und ausgeschaltet,

hell...dunkel, hell...dunkel, mehrmals pro Sekunde, wie ein Stroboskopblitz in der Diskothek. Die Helligkeit ist geblieben, die Wellenlänge, das Farbspektrum, alles. Es hat sich nichts geändert, bis auf den Takt. Nur durch diesen entsteht ein völlig anderer Effekt. Aus angenehm wird unangenehm, aus ruhig nervig: Stress.

Der Rhythmus macht das Problem. Genauso ist es mit der Straßenlaterne. Das Licht an sich ist vielleicht noch okay. Aber fängt es an zu flackern, macht das kribbelig. Kein Mensch kann bei flackerndem Licht schlafen oder entspannen, sei es noch so schwach. Oder Schall, auch Schall ist eine Welle, eine Schwingung. Stellen Sie sich vor: Es läuft schöne Musik von Beethoven oder den Beatles. Aber plötzlich: ständig ganz laut...ganz leise, an...aus, an...aus. Nicht zum Aushalten.

Man kann mit dem Blitzen eines Stroboskoplichtes sogar epileptische Anfälle auslösen. Verantwortlich hierfür ist weder die Lichtintensität noch die Blitzerei allein, es ist vielmehr die Periodizität der Blitze, deren regelmäßige Taktung. Verändert man diese Periodizität und blitzt mal schneller, mal langsamer, wie es in Diskotheken Vorschrift ist, kommen weniger oder gar keine Anfälle. Besorgniserregend, dass Handy, Smartphone, Schnurloses, WLAN und Co. streng periodisch funken.

Eine Palette biologischer Effekte

Prof. Dr. Ross Adey von der kalifornischen Loma-Linda-University sorgt sich: "Gepulste Strahlung greift tief in biologische Prozesse ein." Viele andere Wissenschaftler weltweit sorgt das ebenso. Die Bundesanstalt für Arbeitsmedizin in Berlin bestätigt: "Es gibt keinen Zweifel, dass gepulste elektromagnetische Felder biologisch wirksam werden können." Die Wissenschaftsdirektion des Europäischen Parlamentes: "Gepulste Strahlung ist biologisch aktiver als ungepulste derselben Intensität und Frequenz."

Der Medizin-Physiker Dr. Lebrecht von Klitzing: "Periodisch gepulste Hochfrequenzfelder mit geringen Leistungen wirken auf das menschliche Gehirn ein. Störungen sind im EEG nachweisbar." Über 30 Wissenschaftler bestätigen die EEG-Effekte.

Nicht nur das, bekannt sind außerdem Störungen des Blutflusses und der Verarbeitung von Infor-

mationsprozessen im Gehirn, die Beeinträchtigung der REM-Phasen und Drosselung des Hormons Melatonin während des Schlafes. Man wies Reaktionen des zentralen Nervensystems und die erhöhte Durchlässigkeit bzw. Öffnung der Blut-Hirn-Schranke im gepulsten Funkeinfluss nach. Man fand genetische Defekte, DNA-Brüche, Blutbildveränderungen und die Bildung von Freien Radikalen mit oxidativen Schäden. Krebs und Hirntumore sind bestätigt, was zu einer Warnung der Weltgesundheitsorganisation WHO führte. Unstrittig sind auch zelluläre, hormonelle, immunologische, kognitive, vegetative und andere Probleme. Das alles weit unterhalb der gültigen Grenzwerte und bei Feldbelastungen, wie sie im Alltag oft zu finden sind.

Beispiel WLAN: Pulsung im Alpha-Rhythmus des Gehirns

Neurologen schlagen Alarm: "Unsere menschlichen Gehirnströme funktionieren mit den gleichen Frequenzen, das Gehirn ist empfindlich, bitte keine Störungen mit solchen viel stärkeren technischen Signalen!"

Es geht um die besonders niedrige Pulsfrequenz beim inzwischen fast schon überall anzutreffenden WLAN, das Wireless-LAN für den kabellosen Eintritt ins Internet. Die Funkwelle ist eine klassische Mikrowelle, ähnlich der im Mikrowellenherd. Der Takt, mit dem die WLAN-Mikrowellen rhythmisch-periodisch an- und ausgeschaltet werden, besteht aus zehn Schaltungen, Pulsungen, Taktungen pro Sekunde. Wie Stroboskoplicht, das flackert, blitzt ebenfalls mit etwa 10 Hz. Oder beim Schall der Presslufthammer, der hämmert ebenso mit um die 10 Hz.

Bei den mit einem EEG messbaren Hirnstromwellen geht es um Delta-Wellen (1-3 Hz), Theta-Wellen (4-7 Hz), Alpha-Wellen (8-12 Hz) und Beta-Wellen (13-30 Hz). Der nervende 10-Hertz-Takt, der via WLAN elektromagnetisch in den Körper einhämmert und nicht nur im Gehirn für Resonanz sorgt, liegt mitten im Bereich der Alpha-Wellen. Volltreffer! Zig Wissenschaftler haben in den vergangenen Jahren vor dieser Form der niederfrequenten Pulsung laut genug gewarnt. Trotzdem kommen immer neue Funktechniken auf den Markt, es wird gepulst und getaktet, was das Zeug hält. Das noch in diesen besonders sensiblen Frequenzbereichen.

Schauen wir uns die 10-Hertz-Frequenz von WLAN etwas genauer an. Sie ist neurologisch besonders relevant, geht es doch um eine zentrale Frequenz unserer Gehirnströme. Alpha-Wellen sind mit 8 bis 12 Hertz für den Grundrhythmus des menschlichen Gehirns zuständig. Sie treten im EEG besonders bei Ruhe und Entspannung in den Vordergrund, bei geschlossenen Augen. Sie sind wichtig für die erste Schlafphase. Sie sind assoziiert mit Heilung, Wohlfühlen, Ausgeglichenheit, Zuversicht, Kontemplation, Integration und Zentrierung.

Alpha-Wellen sind zudem das Tor zur Meditation, zur Selbsterfahrung und zum erweiterten Bewusstsein. Sie sind gekoppelt an geistiges und spirituelles Wachstum, an Transzendenz und Transformation. Sie stehen in Resonanz mit tiefer Gelöstheit und Hingabe, mit Yoga und Zazen im Zen-Buddhismus und mit Gebet. Superlearning und Mentaltechniken wie Silva-Mind-Control sind Sache der Alpha-Wellen.

Sind wir gesund und stressfrei, gar meditativ, haben wir eine ausgeprägte Alpha-Aktivität. Ist sie gestört oder fehlt, ist das ein erstes und ernstes Signal für Anspannung, Sorge, gestörte Gehirnfunktionen und Krankheit.

Alpha ist mit 7,8 Hz übrigens auch der Bereich der uns überall umgebenden natürlichen Schumann-Resonanzfrequenz (auch Schumann-Wellen genannt), die von unserer Erde durch Blitze, Gewitter und andere Aktivitäten zwischen Erde und Ionosphäre ausgeht und mit zur sensiblen "Software" der Natur gehört. Solche natürlichen Felder steuern und erhalten auf wundersame und noch lange nicht ganz erforschte Weise alle Lebensvorgänge in Menschen, Tieren, Pflanzen, dem Wetter, der ganzen Schöpfung. Das erledigen sie zuverlässig mit Feldstärken, die bei einem Tausendstel, ja Millionstel oder Milliardstel der dank Mobiltelefon, Schnurlostelefon, WLAN und Co. auf uns einwirkenden technischen elektromagnetischen Felder liegen.

Jede technische Störung der sensiblen Alpha-Gehirnwellen von außen (und nicht nur dieser, das gilt für alle Gehirnwellen und sonstigen biologischen Resonanzfrequenzen) ist abträglich, greift in die natürlichen Abläufe ein, reizt sie, fehlinformiert, fehlsteuert, behindert, lähmt sie.

Auch beim Handy- bzw. Smartphone-Telefonat wirken unter anderem ähnlich niedrige Pulsfrequenzen im Alpha-relevanten Bereich auf uns ein, auch mit dem Notebook auf dem Schoß, auch im näheren Umfeld von Mobilfunkstationen draußen auf Masten und Dächern. Die destruktive biologische Wirkung beispielsweise auf die Hormone, Nerven, Gehirnströme, die Blut-Hirn-Schranke..., ist noch lange über die eigentliche Belastungszeit hinaus feststellbar, nämlich nach einem nur ein paar Minuten dauernden mobilen Telefonat noch Stunden.

Deshalb

Unter anderem deshalb schreibt das Verbraucherschutz- und Umweltministerium von Nordrhein-Westfalen in seiner 60-seitigen Broschüre 'WLAN und andere Funktechnologien im privaten Umfeld': "Verzichten Sie auf Geräte, die zu Dauerbelastungen durch elektromagnetische Felder führen. Schalten Sie nicht benötigte Anlagen ab. Halten Sie Abstand. Führen Sie den Internetzugang oder das Netzwerk mit Kabeln aus. Prüfen Sie Alternativen. Nutzen Sie die Möglichkeit von Abschirmungen. Informieren Sie sich. Messungen werden von wissenschaftlichen Instituten, Baubiologen und anderen Institutionen durchgeführt."

Deshalb mahnt die Bundesregierung: "WLAN Zuhause oder am Arbeitsplatz sollte vermieden werden." Um die eigene Strahlenbelastung zu reduzieren, sei es besser, Kabelverbindungen zu nutzen.

Deshalb das Bundesamt für Strahlenschutz: "Bevorzugen Sie Kabel. Meiden Sie die Aufstellung von zentralen WLAN-Zugangspunkten in unmittelbarer Nähe von Orten, an denen sich Personen regelmäßig aufhalten."

Deshalb die Wiener Ärztekammer: "WLAN führt zu einer hohen Strahlenbelastung!" Die Ärztekammer Niedersachsen: "Abschalten, vor allem nachts!" Die Südtiroler Ärztekammer: "WLAN ist eine starke Feldquelle!" Die Warnung vieler Medizinerverbände und Ärzteappelle: kein WLAN.

Deshalb mahnt die Weltgesundheitsorganisation WHO zur Vorsicht, zur "persönlichen Strahlenreduzierung", erklärt die Funkwellen von Handy und Smartphone zum "möglichen Krebsrisiko" und kategorisiert sie in die gleiche Gefahrenklasse wie krebs-

regende bzw. krebsverdächtige Chemikalien (Pestizide, Chloroform, DDT, Furane...), Pilzgifte (Aflatoxin, Ochratoxin...), Bakterien und Viren (HPV-Papillomavirus...), Schwermetalle (Blei...), Bitumen und Auspuffgase ein. Die WHO rät in Interviews auf die Nutzung von Mobiltelefonen zu verzichten, wann immer es möglich ist, das gälte ganz besonders für Kinder und Jugendliche.

Die WHO erwähnt nicht nur mobile Telefone, sie spricht auch von anderen "funkenden Geräten". Jene gepulsten Mikrowellen von beispielsweise den heute üblichen Schnurlostelefonen nach DECT-Standard, WLAN-Internetzugängen oder DECT-Babyphonen gleichen denen der Handys und Smartphones, auch denen von Radar und Mikrowellenherden, sie sind zudem oft - tagein, tagaus - völlig unnötige Dauerstrahler ohne Unterbrechung, auch wenn man sie nicht mal braucht.

Deshalb schalten Pariser Bibliotheken und die französische Nationalbibliothek WLAN aus. Unser Nachbarland verbietet es in Kindertagesstätten und Krippen und plant ein Handyverbot für Grund- und Mittelschulen für den Herbst 2018. Andere Länder nehmen die Franzosen zum Vorbild. Derweil wird in Deutschland aufgerüstet: digitale Bildung mit strahlendem WLAN in alle Schulen, selbst Grundschulen, so der Beschluss der Kultusministerkonferenz.

Dagegen fordern der Europarat und der bayerische Landtag das WLAN-Verbot an Schulen. Hamburg setzt es als eine der ersten Städte um. "Kinder solchen Gefahren wie WLAN auszusetzen, grenzt an Körperverletzung", publiziert die Berliner Gewerkschaft für Erziehung und Wissenschaft GEW. "Industrieinteressen scheinen schwerer zu wiegen als gesundheitliche, technische, finanzielle und pädagogische Einwände", so die GEW in Hessen, auch sie will kein WLAN in Klassenzimmern. Der Schweizer Kanton Neuchâtel schreibt für alle Klassenräume Kabelverbindungen vor.

Die Landesregierung der österreichischen Steiermark rät von drahtlosen Computernetzwerken in den Schulen ab. Die beiden größten britischen Lehrerverbände 'Voice' und 'Association of Teachers and Lecturers' wollen den konsequenten WLAN-Stopp. Israel sagt "Nein!" zum drahtlosen Internet in Schulen und Kindergärten.

Eltern gehen weltweit auf die Barrikaden, in Europa, den USA, überall. Klagen werden lauter. Prozesse werden geführt.

Die kanadische Lakehead Universität untersagt den funkenden Internetzugang auf dem gesamten Gelände der Lehranstalt. Die Universität Hannover hält in all ihren Räumen Mindestabstände zu den WLAN-Routern ein.

Aktuell wurden über 100 in anerkannten Fachzeitschriften publizierte Studien ausgewertet. Wissenschaftler warnen: "Vorsicht mit WLAN!". Es ging unter anderem um die Schädigung der Fruchtbarkeit, negative Auswirkungen auf das EEG und Gehirnfunktionen, die DNA und Krebsentwicklung, auf Herz, Leber, Schilddrüse, Gene und Zellen, auch auf das Lernen, Gedächtnis, Verhalten und die Aufmerksamkeit im Einfluss des Funks in den typischen WLAN-Frequenzbereichen. Schlussfolgerung der Studienleiterin und Diplom-Biologin Isabel Wilke Anfang 2018: Strahlungsbelastung verringern und kabelgebundene Lösungen bevorzugen, Verzicht auf WLAN in Schulklassen und all den anderen Erziehungsinstitutionen, in Krankenzimmern, Schlafzimmern und anderen Aufenthaltsräumen, Hörsälen, an Arbeitsplätzen, in öffentlichen Verkehrsmitteln.

Nur einige wenige Beispiele.

VerWLANt

Dafür ist das Neusser Lukas-Krankenhaus schon längst verWLANt, und städtische Neusser Busse bieten das kostenlose Internet per Funk. Die Innenstadt zieren reichlich WLAN-Sender, auch am Rathaus des sich zeitgemäß fühlenden Bürgermeisters. Nicht nur in meiner Stadt Neuss, in anderen Städten und Gemeinden auch, allertorten öffentliche WLAN-Internetzugänge per Funk, so genannte HotSpots. WLAN boomt.

Ich war vor kurzem im Lukas-Krankenhaus, dort gibt es mehrere WLAN-Sender auf allen Fluren, ich schätze weit über 100 in der ganzen Klinik. Damit nicht genug: WLAN-Router sogar in den Krankenzimmern, an der Kopfwand, gut sichtbar keine zwei Meter vom Patientenbett entfernt. Die Strahlenbelastung im Bett: 1000-2000 Mikrowatt pro Quadratmeter, un-aufhörlich, Tag und Nacht.

Na dann: Gute Besserung!

Bei 1000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ wurden EEG-

Auffälligkeiten und viele andere kritische biologische Effekte nachgewiesen. Wissenschaftler fanden DNA-Schäden, Blutdruckentgleisungen, Herz-Kreislauf-Probleme, Hormonstörungen wie die Melatoninabsenkung, Zellkommunikationsstörungen, Spermenschäden, Stressreaktionen, Unruhe, Depressionen, Aggression, Reizbarkeit... in und unterhalb dieser Feldintensität. Kopfschmerzen, Schlafprobleme, neurologische Auffälligkeiten, Konzentrationsdefizite... fand man unter 100 und sogar schon bei 10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$. Das alles bei Kurzzeitbelastungen von Minuten.

Kein Wunder

Kein Wunder, dass Wissenschaftler und Experten die verantwortungslos hohen Grenzwerte kritisieren und niedrigere Vorsorgewerte für diese gepulsten Mikrowellen fordern, nämlich deutlich unter 1000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$, besser noch unter 100 bzw. unter 10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$.

Beispielsweise das Europa-Parlament, die Bundesärztekammer und weitere Ärzteorganisationen, die Europäische Akademie für Umweltmedizin EUROPAEM, der Bund Umwelt und Naturschutz Deutschland BUND ("zur Gefahrenabwehr"), Öko-Test. Die Österreichische Ärztekammer ÖÄK erlaubt "für regelmäßige Expositionen von über vier Stunden" nur 1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$, der BUND ("zur Vorsorge") ebenso. EUROPAEM will beim besonders kritischen WLAN tagsüber maximal 10, nachts 1 und für "empfindliche Personengruppen" 0,1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$. Der baubiologische Richtwert für Schlafbereiche ist 0,1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$.

Übrigens: Eine gute Übertragungsqualität via WLAN-Funk ins Internet wäre bereits bei weit unter 0,1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ gewährleistet. Warum dann zigtausend- bis millionenmal mehr?

WLAN to go

Unzählige Privatleute machen mit, stellen ihren WLAN-Router über die eigene Nutzung auch der Öffentlichkeit zur Verfügung, das nennt man "WLAN to go", das größte HotSpot-Netz aller Zeiten. Mit solchen Geräten belastet man nicht nur sich selbst gleich zweimal mit ununterbrochener, gepulster Mikrowellenstrahlung, sondern auch noch die weitere Umwelt. So wird man zu einem HotSpot-Anbieter. Free WLAN für alle und überall. Meist kriegt man es gar nicht mit, dass es beim Routerkauf um einen Doppel-

strahler geht. Der zweite ist schon integriert, und wenn man nicht aufpasst und explizit ablehnt, gilt das als akzeptiert.

Die Telekom allein will in den kommenden drei Jahren 2,5 Millionen solcher zusätzlichen Hot-Spots in Deutschland verbreiten. Mitbewerber wie Unitymedia, Kabel Deutschland 1&1 und andere mischen fleißig mit. Ein flächendeckendes Spinnennetz nonstop funkender und pulsender WLAN-Sender. Es überrollt uns, wie ein immer riesiger werdender WLAN-Teppich. Längst sind nicht mehr die 300.000 Mobilfunkanlagen draußen auf Türmen, Masten, Dächern... das Hauptproblem, es sind die unzähligen Indoor-Techniken, die jeder einzelne zu verantworten hat und die häufig die gesamte Nachbarschaft mitbestrahlen und somit auch zu Outdoor-Techniken werden. Eine ganz neue Form von Übergriffigkeit.

Machen Sie nicht mit. Bevorzugen Sie Kabelverbindungen, wann immer es geht, Netzkabel und Glasfaserkabel, beim Telefonieren, Mailen, Datenschaufeln, beim Blick ins Internet. Kabel sind gut, was leidige Strahlung angeht, und haben auch die Nase vorn, wenn es um Datensicherheit und Schnelligkeit geht.

Nur drei aktuelle Fallbeispiele, es gäbe noch so viele:

Der Brüller

Eine junge Mutter aus Düsseldorf ruft Anfang des Jahres an und will einen schnellen Termin für eine baubiologische Schlafplatzuntersuchung im Zimmer ihres dreijährigen Sohnes. Der Kleine hat massive Ängste, Schlafprobleme, brüllt, wird ständig wach, schwitzt, wimmert und stöhnt sich die ersten Stunden in den Schlaf. Beiläufig erzählt die Mutter, dass Sohnemann abends im Kinderbett gerne Geschichten oder Musik hört, beides tönt aus dem Smartphone, das neben seinem Kopfkissen liegt, WLAN und Internet machen es möglich. Vorher ruft wie immer Oma an und erzählt ihre Gute-Nacht-Geschichte. Die Mutter berichtet zudem, dass sie in den ersten Lebensmonaten ihr Smartphone beim Stillen aufs Baby legte und im Internet surfte.

Die gepulste Mikrowellenbelastung dank Smartphone im Bettchen trifft auf das Kind mit um die 50.000 Mikrowatt pro Quadratmeter, die beim Telefonieren mit Oma so wie beim Surfen auf

dem Babykörper mit einer Wucht von Millionen. Ich bitte sie, das alles einzustellen. Sie tut es. Eine Woche später kam ihr Anruf. Söhnchen schläft ein und schläft durch, keine Brüller mehr. Die Schlafplatzuntersuchung hat sich erledigt. Einen Monat später ruft sie erneut an. Er, der bisher auffällig wenig und schlecht gesprochen hat, viel schlechter als andere in seinem Alter, quasselt nun permanent und immer besser, er ist wie ausgewechselt. Zufall?

Wechseljahre?

Die 50-jährige Hausfrau wohnt seit 16 Jahren in einer Doppelhaushälfte in Bochum. Sie hatte in all der Zeit nie Schlafprobleme und kaum gesundheitliche Sorgen, außer ab und zu mal einer Erkältung. Bis Anfang dieses Jahres, da ging es los: kein richtiges Einschlafen mehr, kein Durchschlafen, Herzrhythmusstörungen, Bluthochdruck, Kopfschmerzen, Nervosität, Angststörungen, Konzentrationsschwächen, tagsüber Müdigkeit, Schwitzen. Sollte das alles auf das Konto Wechseljahre gehen, wie der Arzt meinte?

Des Rätsels Lösung: Der Nachbar hatte sein Büro direkt neben ihrem Schlafräumchen. Er bekam Anfang des Jahres einen wie üblich nonstop funkenden WLAN-Router. Der kam in sein Regal an der Wand, kaum einen Meter vom Kopfende ihres Bettes auf der anderen Seite dieser Trennwand entfernt. Die Mikrowellenintensität in ihrem Kopfbereich: 800 Mikrowatt pro Quadratmeter, die Wand schirmte die Strahlung bereits um die 90 Prozent. Nicht genug. Der Nachbar ließ nicht mit sich reden, der Router blieb. Das hätte doch heute jeder, und überhaupt: Er merke schließlich auch nichts.

Also wurde die Nachbarwand mit Aluminiumtapete abgeschirmt mit dem Erfolg: eine Reduzierung der Mikrowellenbelastung auf deutlich unter 10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$, aus kritischer baubiologischer Sicht immer noch etwas zu viel, aber dennoch: Die meisten Probleme verschwanden innerhalb weniger Tage, die anderen in wenigen Wochen, nur eines blieb: das Schwitzen. Wieder Zufall?

Schlaf ade

Die 20-jährige Studentin aus Köln nimmt sich allabendlich ein halbes Stündchen Zeit, um im Bett vor dem Einschlafen mit ihrem Smartphone per WLAN noch zu surfen, Mails zu beantworten, SMS zu

verschicken. Das bedeutet wieder - wie oben - eine entsprechende elektromagnetische Strahlenbelastung von einigen zigtausend bis 100.000 Mikrowatt pro Quadratmeter, wenn auch nur für eine begrenzte Zeit. Hinzu kommt das konzentrierte Starren in das stark blauhaltige Licht des Displays.

Die Studentin schlief schlecht ein und wenn, dann wurde sie vor Schwindel häufiger wieder wach, sie beklagte unangenehmen Kopfdruck, träumte heftig und anstrengend, schwitzte des Nachts oft und war am Morgen zerschlagen, "manchmal wie betrunken". Sanfte Schlafmittel halfen nicht. Ihre Probleme verschwanden kurze Zeit nach der Aufgabe ihrer Smartphoneaktivitäten.

Beides - Strahlung wie Blaulicht - reduziert bis blockiert Melatonin. Deshalb: Schlaf, Regeneration, Entgiftung, Krebschutz... ade.

Das habe ich häufiger erfahren, dass es nicht immer eine elektromagnetische Belastung während der Nachtruhe sein muss, welche einem den Schlaf raubt und an der Gesundheit nagt. Es reichen solche Einflüsse auch vor dem Einschlafen, um die Nerven für Stunden zu nerven und das wichtige, den Tag-Nacht-Rhythmus steuernde, entspannenden Tiefschlaf fördernde, antioxidativ wirkende, entgiftende Melatonin und andere wichtige hormonelle, neurologische wie immunologische Abläufe zu beeinträchtigen.

Wieder Zufall?

Ich erinnere mich gut an die Justizvollzugsanstalt hier im Rheinland, wo ein Freund fünf Jahre "brummte" und den ich dort alle drei, vier Wochen besuchte. Nach drei Jahren stieg die Aggressivität der Insassen untereinander und dem Personal gegenüber besorgniserregend an. In dieser Zeit wurde überall in den Gefängnisstrakten WLAN installiert, allein auf den Fluren zig Stationen.

In einem Altenheim hier im Kreis Neuss wurde im gesamten Haus WLAN eingerichtet, zig Funkstationen auf allen Etagen. Die Strahlungsintensitäten in den Zimmern lagen zwischen 100 und 2000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$, das - wie immer - ein Dauereinfluss Tag und Nacht. Die Mitarbeiter berichteten, dass in den Wochen danach die Klagen der Bewohner über Schlafprobleme und der Konsum von Schlaftabletten anstiegen. Auch sie sprachen über eine merkliche

Zunahme der Aggressivität untereinander und den Pflegern gegenüber, die Stimmung habe sich im ganzen Haus verändert, wofür man keine Erklärung hatte. Außerdem erwähnten einige Bewohner ihre seitdem häufigeren Kopfschmerzen und komplizierten, stressigen, quälenden Träume.

Interessant: Statistiken zeigen, dass hier wie da - im Knast wie im Heim oder sonstwo - in den Monaten und Jahren nach einer WLAN-Installation die Zahl der Krankmeldungen bei den Mitarbeiter(inn)en stieg.

Ähnliches hört man auch aus Großraumbüros und von Arbeitsplätzen, wo kürzlich Funktechniken wie WLAN oder DECT aufgerüstet wurden und in den Mitarbeiterbereichen zu hohen Funkbelastungen führen.

Ahnen Sie, was in Klassenzimmern los ist, wo Kinder aus zig WLAN-"Kanonen" namens Laptops und Routern "beschossen" werden? WLAN macht selbst vor Einrichtungen, die neurologische Problemfälle betreuen, nicht Halt.

Schützen Sie sich

Noch mal: Wenn Sie etwas Wesentliches verbessern wollen, dann schaffen Sie sich bitte wieder einen Festnetzanschluss mit Kabeltelefon an und gehen per Netzkabel ins Internet, nicht per Funk. Reduzieren Sie Handy- bzw. Smartphonetelefonate auf ein Mindestmaß. Deaktivieren Sie WLAN, zumindest wenn Sie es nicht mal brauchen. Kein Körperkontakt zu Notebooks und Tablets. Informieren Sie sich und informieren Sie andere, auch was die vielen weiteren Elektrosmogaspekte als Folge von Spannung und Strom angeht. Schützen Sie sich und andere. Es bleibt noch genug übrig in dieser maßlos verfunkten und elektrifizierten Welt.

Da wundern sich die Meditierer, dass es mit dem In-sich-gehen, Loslassen, Selbsterkennen, Tiefenentspannen... nicht so recht klappen will. Sie sollten vielleicht mal das WLAN im Meditationsraum, im Nachbarraum, im Flur... ausschalten oder sich gegen diesen WLAN-Irrsinn seitens der Nachbarn oder von draußen abschirmen. Und: Man muss nicht in jeder Meditationspause mit dem Smartphone spielen, schnell noch ein Telefonat führen, ins Internet gehen, Googeln, WhatsAppen, Twittern, Facebooken, Instagrammen oder SMS lesen und verschicken.

So dürfte es eine wesentliche Forderung nicht nur für Meditierer, Heiler, Yogis, Feng-Shui- und Reiki-Meister, Erleuchtungswillige... sein, diese natürlichen inneren Alpha-Aktivitäten (und nicht nur die!) nicht durch zu ähnliche, zu viele, zu dauerhafte und so viel stärkere technische äußere Einflüsse zu gefährden, aus dem Lot zu bringen.

Übrigens: Die Meditationszentren, Yoga-Studios und Institute für spirituelle Therapie, die ich kenne, haben alle WLAN.

Und: Wüssten doch all die Krankenhäuser, Kurkliniken, Altenheime, Reha- und Erholungszentren, Wellness-Hotels, die ohne WLAN nicht mehr existieren mögen, dass dieser WLAN-Puls und die Alpha-Hirnfrequenz so ähnlich sind, und letztere was mit Heilung, Erholung und Entspannung zu tun hat.

Das gilt natürlich auch für alle, die ungestört schlafen, regenerieren und gesund bleiben oder werden wollen. Vielleicht wird es mit dem Schlaf endlich besser, wenn das Smartphone nicht mehr auf dem Nachttisch liegt, solche Non-stopstrahler a la WLAN-Router oder Telefon-Basisstationen nicht mehr in Bettnähe platziert sind. Vielleicht klappt es wieder mit der Konzentrationsfähigkeit, wenn mehr Mobiltelefon- und Bildschirmspausen eingelegt werden.

Grob kontra fein

Das gilt auch für all die Ärzte, Heilpraktiker, Therapeuten und Patienten, die sich feinstenergetischen Diagnose- und Therapiemaßnahmen wie zum Beispiel Homöopathie, Bioresonanz, Elektroakupunktur und den vielen weiteren bioelektrischen Schwingungs- und heilenden Informationsanwendungen anvertrauen. Wir ahnen jetzt, warum die angestrebte diagnostische Sicherheit und der erhoffte Heilerfolg solcher alternativmedizinischen Verfahren so oft auf sich warten lassen oder ganz ausbleiben. Wie können feinstenergetische Schwingung und Information nur funktionieren, wenn ihnen so viel Ähnliches, jedoch millionen- bis milliardenfach Gröberenergetisches im Wege steht?

Wir leben nicht mehr vor 200 Jahren, zu Hahnemanns Zeiten, als er die Homöopathie erfand. In seinen letzten Lebensjahren fing die Elektrifizierung der Welt erst zaghaft an. Später kam die Glühbirne, und elektromagnetischen Wellen wurden entdeckt, der Start für

die drahtlose Telegraphie und den Funk. Zu seinen Zeiten war die Umwelt noch sicher vor solchen energetischen Störfaktoren, noch nicht grob durch Technik gestört.

Da war es leicht Mensch zu sein

Rudolf Steiner, Begründer der Anthroposophie, hatte schon vor 100 Jahren einen guten Riecher. Er war besorgt, was die destruktiven Folgen von Strom und Strahlung angeht, konnte aber nicht ahnen, wie maßlos es heute diesbezüglich aussieht und dass ein Ende lange nicht in Sicht ist, schon gar nicht dank weiter zunehmender Verfunkung inklusive WLAN.

Wir leben auch nicht mehr zu Steiners Zeiten, da gab es vielleicht ein oder zwei Prozent der Elektrifizierung, die wir heute haben. Derzeit gab es auch noch keine Studie zum Risiko elektromagnetischer Feldeinflüsse, heute gibt es hunderte und mehr mit besorgniserregenden Resultaten, aber verstanden, reagiert und gar gehandelt wird dennoch nicht.

Hier eine kleine Auswahl an Zitaten von Rudolf Steiner als Essenz seiner Vorträge aus den Jahren 1907, 1923 und 1924 über "leitende und strahlende Elektrizität, um möglichst rasch Nachrichten bringen zu können von einem Ort zum anderen":

"In der Zeit als es keine elektrischen Ströme gab, nicht die Luft durchschwirrt war von elektrischen Leitungen, da war es leichter Mensch zu sein. Da waren nicht fortwährend diese finsternen Kräfte. Und es war nicht nötig, dass sich die Leute so anstrengen, um zum Geist zu kommen."

"Menschen können sich nicht in derselben Weise weiterentwickeln, in einer Atmosphäre, die von allen Seiten von elektrischen Strömen und Strahlungen durchzogen ist."

"Der Mensch hat heute lauter solche Apparate vor sich und um sich, er ist überall umschwirrt von elektrischen Spannungen. Denken wir nur einmal, wohin man überall die Wirkungen der Elektrizität schickt. Das induziert fortwährend unnatürliche Spannung und Strömungen in uns. Das macht den physischen Leib so, dass die Seele nicht mehr hineinkommt."

"Elektrizität wirkt furchtbar unbewusst ein, und die Menschen wissen gar nicht mehr, woher gewisse Dinge kommen. Das wirkt auslösend auf unser Begreifen. Das kann dahin kommen, dass Men-

schen den Anschluss versäumen in der Menschheitsentwicklung."

Die uns umgebenden technischen elektromagnetischen Felder - so Steiner - sind destruktiv, sie ziehen uns eine Etage tiefer, machen uns unbewusster, lassen uns seelisch hungern. Das Leben, alles Streben, jede Sehnsucht, die gesamte Evolution will weiter, will mehr, eine Etage höher, aufwärts. Gaseben und Bremsen zugleich? Das passt nicht gut.

Steiner: "Die Elektrizität ist nichts, was in das Lebendige hineinwirken sollte. Das Seelenleben wird ein anderes werden, wenn diese Dinge so weit getrieben werden, wie man es eigentlich vorhat."

Die Elektrifizierung der heutigen Welt wurde und wird dann doch noch viel weiter getrieben, als Steiner es sich damals vorstellen konnte, und es wird drinnen wie draußen jetzt und in Zukunft weiter aufgerüstet.

Kopfschütteln

Die Telekom warnt in der Bedienungsanleitung zu ihrem WLAN-Router 'Speedport Smart' Anfang 2017: "Die integrierten Antennen Ihres Speedport senden und empfangen Funksignale beispielsweise für die Bereitstellung von WLAN. Vermeiden Sie das Aufstellen des Speedport in unmittelbarer Nähe zu Schlaf-, Kinder- und Aufenthaltsräumen, um die Belastung

durch elektromagnetische Felder so gering wie möglich zu halten."

Vielleicht schütteln wir jetzt gemeinsam über diesen aktuellen Plan der Evangelischen Kirche in Deutschland mit dem Kopf: Sie wollen ihre Gotteshäuser und Gemeindezentren ab 2016/2017 tausendfach mit kleinen aber gemeinen WLAN-Sendern und somit noch mehr kostenlosem Freifunk versorgen (man könnte auch sagen: bestrahlen) und diese WLAN-Internetzugangsbereiche (mal wieder: kaum zu glauben, aber wahr) statt HotSpot, wie sie ja üblicherweise heißen, GodSpot nennen.

Da fände ich GottSpot treffender.

Dieser Beitrag erschien gekürzt in Wohnung+Gesundheit, Heft 162+163, 2017. Er wurde im März 2018 aktualisiert und ergänzt.

Viel mehr zu diesen Themen finden Sie in dem Buch 'Stress durch Strom und Strahlung' von Wolfgang Maes, beispielsweise über Alpha-Wellen (208-209, 421, 460-461, 542-543, 634)

Schumann-Resonanz (61, 162, 187, 461, 584, 743)

Pulsung (193-195, 202-204, 204-206, 206-209, 232, 241-242, 348-349, 402, 407, 419-422, 460-461, 479, 482, 506-507, 514-515, 527-529, 536-539, 541-543, 544-545, 639 ff, 648 ff)

WLAN (420-421, 454-476, 540, 544-545, 563-565, 605, 633, 635)

Handys/Smartphones (191 ff, 202 ff, 209-212, 212-254, 254-259, 262-264, 265-266, 267-268, 269-270, 282-284, 284-287, 289-291, 291-293, 375-377, 618, 622-625, 634)

Schnurlostelefone (214-215, 217, 225-226, 231 ff, 375-377, 398-400, 477-479, 480-488, 489-491-494 ff, 494-498, 499-503, 504-506, 510, 859)

Mobilfunk (D- und E-Netze 202 ff, UMTS 408 ff, LTE 417 ff, WiMAX 419 ff, TETRA 421 ff)

Kirchen und Funk (294 ff, 315-320, 403-405, 412, 549-550)

Blut-Hirn-Schranke (226-233, 299, 349, 350-351, 489, 519, 557-560, 623, 648 ff)

EEG, Gehirn (204-209, 211-212, 226-233, 265, 266, 460-461, 579, 614, 740-742, 929-931)

Schlaf (10-12, 31-32, 32-44, 48 ff, 98, 105 ff, 135, 137, 139-140, 148, 160, 161-162, 223, 243, 326-333, 346, 350, 375-377, 453-454, 486, 487-488, 491-494, 543-544, 686-691, 727-728, 748-752, 859-861, 897-900, 906-907, 918 ff, 932-933, 1007-1010, 1014-1019)

Nerven, Neurologie (22, 204-209, 231-233, 248-251, 489-490, 557-561, 896-900, 904-908)

Melatonin (23-24, 124, 127, 131, 132, 138, 139-140, 223, 236, 246, 312-313, 316, 375-377, 385, 557-560, 622, 642, 738, 919, 932-933, 965, 968, 972)

Bioresonanz, Elektroakupunktur, Aschoff-Test, Homöopathie (494, 847-848, 858-859, 1030)

Ergänzende Zitate zu WLAN und gepulsten Funktechniken:

(Bitte die ausführlichen Zitatesammlungen, nicht nur zum Thema WLAN, auf unseren Internetseiten www.maes.de beachten)

- "WLAN sollte, wie DECT-Telefone und andere Funkgeräte, vom Schlafräum fern gehalten werden." Antwort der Schweizer Swisscom - wie bei uns die Telekom - auf eine Internetanfrage
- "Auf den Nachttisch oder ins Schlafzimmer gehört kein WLAN-Router oder DECT-Telefon." ZDF-Verbrauchermagazin 'WISO'
- "Eindringliche Warnung vor den Gefahren elektromagnetischer Strahlung von Mobilfunkmasten, Mobiltelefonen und WLAN-Netzwerken." Europäische Umweltagentur EEA
- "Die Bundesregierung warnt vor WLAN. Jeder muss entscheiden, ob er das Strahlenrisiko eingeht." Bundesamt für Strahlenschutz, Antwort der Bundesregierung auf Anfrage der Grünen
- "WLAN macht uns alle krank." Überschrift in der britischen 'The Sunday Times'
- "Wo man Dauerbelastungen durch elektromagnetische Felder herabsetzen kann, da sollte man es tun." Bundesamt für Strahlenschutz BfS
- "Warnung vor WLAN in Schulen." 'Frankfurter Rundschau' - Die Stadt Frankfurt, das Frankfurter Schuldezernat und die Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft lehnen WLAN wegen der Strahlenbelastung für alle Frankfurter Schulen ab.
- "Das Risiko zu unterschätzen wäre ein komplettes Unglück." Prof. Dr. Elisabeth Cardis, Leiterin der weltweit größten Studie der International Agency for Research of Cancer IARC, Teil der Weltgesundheitsorganisation WHO