

ZITATE speziell zum Thema WLAN

Kurze einleitende Erläuterungen: Wireless-LAN, kurz WLAN (Wireless Local Area Network) bezeichnet drahtlose lokale Netzwerke, welche hauptsächlich dem Internetzugang und der Datenübermittlung für stationäre Computer und tragbare Notebooks dienen, zunehmend auch zum Telefonieren eingesetzt werden. Die WLAN-Funktechnik emittiert elektromagnetische Felder, es geht um periodisch gepulste Mikrowellen.

Es gibt kleine Basisstationen, die heißen bei WLAN Access-Points oder Router. Die versorgen so genannte Hotspots mit dem WLAN-Funk, das sind Bereiche von einigen zehn bis zu wenigen hundert Metern. Die unscheinbaren Funkantennen in den kleinen eckigen oder runden Plastikgehäusen verstecken sich zu Hause und am Arbeitsplatz in Fluren und Zwischendecken, auf und hinter Schreibtischen, an Schränke und Wände montiert, Hauptsache in der Nähe einer Telefondose. So spart man sich Kabelverbindungen vom PC zum Telefonnetz und kommt von überall drahtlos ins Internet. Viele Hotels, Flughäfen, Bahnhöfe, Krankenhäuser, Ämter, Universitäten, Schulen, Bibliotheken, Messen... sind schon verWLANt, der Siegeszug ist in vollem Gange. Draußen ist der wetterfesten Funktechnik jeder Platz recht: an Fassaden, Strommasten, Kaminen, Laternen, in Erkern, Nischen, auf Dächern, Türmen... zur Versorgung von Plätzen, Straßencafes, Einkaufszentren, Fußgängerzonen, Stadien, Stränden, Parks, sogar kleinen Stadtteilen und Dörfern. In PCs, Notebooks und Organizern sind entsprechende WLAN-Funkkarten integriert, um den kabelunabhängigen Datenaustausch vom Rechner zur Basisstation möglich zu machen.

Die vom WLAN-Router oder der PC-Funkkarte abgegebene Strahlung kommt einige zig bis wenige hundert Meter weit, je nach Funkintensität, Situation und Baumasse. WLAN strahlt mit einer Leistung von 100 Milliwatt (mW), sowohl der Router als auch der Computer. Für Außenanwendungen ist noch mehr erlaubt, bis zu 1 Watt (W). Das sind Größenordnungen, wie sie auch bei Handys und Schnurlostelefonen eingesetzt werden.

Die Frequenzen der WLAN-Trägerwellen liegen um 2,4 Gigahertz (GHz) bzw. gut 5 GHz. Die typische WLAN-Pulsfrequenz ist 10 Hertz (Hz). WLAN funkt die hochfrequente Trägerwelle also mit einem sehr niederfrequenten Takt von 10 harten Ein- und Ausschaltvorgängen pro Sekunde, so ähnlich wie Licht durch Taktung zum Stroboskopblitz wird. Während der Datenübermittlung, beim Einloggen oder wenn sich PC und Basis suchen, sind bei den Access-Points und Funkkarten weitere Pulse um 50 bis 500 Hz zu finden.

Das ist der erste Stein des Anstoßes, diese Pulsung mit einer 10-Hz-Frequenz, die mitten im Bereich der biologischen Frequenzen liegt, z.B. den Gehirnläufen, messbar mit dem EEG. Andere moderne, schon weiter verbreitete Funktechniken wie Mobilfunksender, Handys und DECT-Telefone funktionieren auch mit gepulsten Mikrowellen, ebenso neue Techniken wie Bluetooth, WiMax oder Tetra, wenn auch mit anderen Taktfrequenzen.

Der zweite Stein des Anstoßes ist die zumeist permanente und sinnlose Elektrosmogbelastung über die Nutzungszeit hinaus. Von dem Moment an, wo Sie Ihren neuen WLAN-Access-Point in die Steckdose stecken, funkt er los, ununterbrochen, egal ob es Daten zu übertragen gibt, ob die Funkfunktion überhaupt gefragt ist. Einige WLAN-Sender sind bereits in Telefon-Kombianschlüssen integriert und strahlen unbewusst tagein, tagaus. Das gilt ebenso für die WLAN-Funkkarten im PC oder Laptop: Notebook gestartet, und los geht die nimmermüde Bestrahlung zig Meter weit. Nun habe ich den Stress vom Access-Point hinter dem Schreibtisch und von der Funkkarte im Computer. Es sei denn, ich entziehe dem Router die Stromzufuhr (Stecker raus) und schalte die Funkkarte aus (ab und an gibt es hierfür einen Schalter am PC, meist muss man sich durch die komplexe Software durchfummeln, um per Mausklick der Strahlenbelastung ein Ende zu bereiten).

Die Strahlungsstärke der Funkwellen wird in Mikrowatt pro Quadratmeter ($\mu\text{W}/\text{m}^2$) angegeben. Sie nimmt mit der Entfernung zum Verursacher immer schneller ab. Mikrowellen werden von massiver Bausubstanz und Metallen (Steinwände, Betonarmierungen, Wärmeschutzfenster, Drahtgitter, Alufolie...) gedämpft, zurückgehalten, reflektiert.

Oft finden wir in Häusern stärkere Felder von den kleinen, unscheinbaren WLAN-Gerä-

ten oder DECT-Schnurlostelefonen auf Schreibtischen (und Nachttischen!) oder einwirkend seitens der Nachbarn als von den großen Mobilfunkstationen auf Türmen, Masten, Dächern, Kaminen, Silos, Kirchen... Die Nähe zur Feldquelle macht das Problem.

Noch mehr über Mobilfunk-Sender, Handys, DECT-Schnurlostelefone und Energiesparlampen in vier weiteren Zitatensammlungen.

Die Mikrowellen der drahtlosen WLAN-Computerzugänge und DECT-Telefone, von Handys und Mobilfunksendern sind in ihrer physikalischen Art und biologischen Wirkung recht ähnlich. Deshalb kann man die folgenden WLAN-Zitate größtenteils auch auf die anderen Funktechniken beziehen und umgekehrt. So steht in den Handy-Zitaten noch viel Interessantes, was auch für ein DECT-Telefonat gilt, und in jenen Zitaten über die Mobilfunkstationen vieles, was auch für die Strahlung der WLAN-Technik zutrifft.

Die Zitatensammlung stammt aus wissenschaftlichen Arbeiten, Fachveröffentlichungen, Presseagenturmeldungen, Büchern, Vorträgen, Zeitungen, von Ärzten, Ämtern, Experten, dem Internet, den Nachrichten, wurden im Radio gehört, im Fernsehen gesehen... Bei den nicht fett gedruckten Kommentaren ohne "Anführungszeichen" handelt es sich nicht um Original-Zitate, sondern um Ergänzungen oder Hinweise von Wolfgang Maes.

Es folgen nun **Zitate** zum Thema **WLAN**:

- **"Derzeit stellen Schnurlostelefone und WLAN-Netze die stärksten Feldbelastungen in Wohnungen dar. Verglichen mit den Emissionen von Mobilfunk-Basisstationen hat das schon zu so manchem Aha-Effekt geführt."**

Antwort von TÜV-Experte Dr. Thomas Gritsch auf die Frage der VDI-Nachrichten, ob es funktechnisch verseuchte Wohnungen gibt (9. Dezember 2005)

- **"Das DECT-Telefon sollte, wie WLAN und andere Geräte auch, vom Schlafräum fern gehalten werden."**

Antwort der Schweizer Swisscom (wie bei uns die Telekom) auf eine Internetanfrage, wie gefährlich die Strahlung von WLAN- und DECT-Endgeräten sei (Dezember 2005)

- **"Abschalten, vor allem nachts! Weder ein eingeschaltetes Handy noch das schnurlose DECT-Telefon oder ein WLAN-Router gehören auf den Nachttisch."**

Ärzttekammer Niedersachsen (August 2002)

- **"Wir Ärzte stellen im Berufsalltag bei Patienten zunehmend Gesundheitsstörungen fest... Wir befürchten, dass der zunehmende Elektrosmog mitverantwortlich ist, auch für die seit 1990 drastische Zunahme der Krebsrate von 29 %."**

Coburger Mobilfunkappell des ärztlichen Kreisverbandes Coburg, Auszug (Mai 2005)

Die Forderung der Ärzte aus Coburg: Reduktion der Grenzwerte, Berücksichtigung medizinischer Studien beim weiteren Mobilfunkausbau, Aufklärung besonders in Kindergärten und Schulen über die Risiken von Mobilfunk-, DECT- und WLAN-Techniken, Überarbeitung der DECT- und WLAN-Standards

- **"Der vom Menschen verursachte 'Elektrosmog' ist eine wesentliche Bedrohung für die öffentliche Gesundheit. Die elektromagnetische Verschmutzung ist besonders heimtückisch, als sie sich der eindeutigen Erkennbarkeit unserer Sinne entzieht, was eine sorglose Herangehensweise in Bezug auf den eigenen Schutz fördert."**

"Träfe ein neues Medikament oder Lebensmittel auf denselben Mangel an Konsens und gleich starke Bedenken, würde es niemals zugelassen."

Europäisches Parlament, Wissenschaftsgeneraldirektion, STOA-Expertenkommission für die Bewertung wissenschaftlich-technischer Optionen, Auszüge aus dem Bericht "Die Auswirkungen elektromagnetischer Strahlung", PE Nr. 297.574 (März 2001)

- **"Ein Zehntausendstel der Grenzwerte reicht bereits aus, um wissenschaftlich überprüfbare Wirkung zu hinterlassen."**

Prof. Dr. Klaus Buchner, Atomphysiker und Elektrotechniker der Technischen Universität München, Vortrag vor dem ÖDP-Kreisverband in Coburg (Februar 2002)

Das was man weiß sei längst genug, um zu belegen, dass Mobilfunkstrahlung und andere gepulste Mikrowellentechniken ein Gefahrenpotenzial darstellen, so Buchner. Es ginge nach aktuellem Forschungsstand um Unfruchtbarkeit, Gedächtnisstörungen, erhöhte Krebsraten, Schäden am Erbgut und Störungen des Immunsystems. Die Gefahr sei, dass die Funkübertragung mit Frequenzen erfolgt, die biologisch aktiv sind, die jenen der Kommunikation von Nervenzellen ähnlich sind. Oft unterschätzte Strahlenquellen mit dem gleichen biologischen Effekt seien die ständig funkenden schnurlosen DECT-Telefone und WLAN-Internetzugänge.

- **"In Russland werden in der Medizin gepulste Mikrowellen zu Therapiezwecken eingesetzt, die nachweislich wirken, sie liegen beim 10 000stel der Grenzwerte."**

Prof. Dr. Günter Käs, Radar-Experte der Bundeswehr-Universität Neubiberg (1997)

...und beim 10 000stel der Intensität eines Handy- oder DECT-Telefonates bzw. in der Nähe eines aktiven WLAN-Routers...

- **"Die Frequenz, mit der Zellen kommunizieren, liegt zwischen 10 und 1000 Hertz."**

Mannheimer Elektrizitätswerk MVV in 'Mensch und Elektrizität' (1997)

Die Pulsfrequenz von WLAN-Internetzugängen ist 10 Hz, die von DECT-Telefonen 100 Hz, die von Handys 217 Hz, von Mobilfunk-Basisstationen (D- und E-Netz) 217 bis 1733 Hz, sie liegen also in diesem biologisch relevanten Bereich.

- **"In der Sprache der Nachrichtentechnik darf man Nervenleitbahnen als digitale Übertragungskanäle ansehen. Dabei vollzieht sich die Informationsübermittlung durch Impulse. Meist wird eine Pulsfrequenz von 1000 Hz nicht überschritten."**

RWE-Arbeitsinformation, Dr.-Ing. Rolf Hotopp (1984)

Wie oben: Die WLAN-Pulsung liegt mit 10 Hz genau in diesem Bereich der neuralen Informationsübermittlung.

- **"Funk verändert Gehirnströme."**

Umweltmediziner Dr. Gerd Oberfeld vom Land Salzburg leitete die wissenschaftliche Studie, an der mehrere Neurologen und EEG-Experten beteiligt waren (April 2005)

Die Strahlungsintensität in diesem wissenschaftlichen Versuch betrug 3327 $\mu\text{W}/\text{m}^2$. Dr. Oberfeld: "Unter Feldeinfluss kam es zu signifikanten Veränderungen diverser EEG-Parameter und zu unterschiedlichen vegetativen sowie zentralnervösen Störungen, eine Reaktion des Gehirns auf den von außen einwirkenden Reiz."

Zur Erinnerung: Beim Telefonat mit dem Handy oder DECT-Hörer am Ohr wirken mehrere Millionen $\mu\text{W}/\text{m}^2$ auf den Kopf ein. Jene 3000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ findet man in etwa zwei bis drei Metern Abstand zu DECT-Basisstationen und etwa ein bis zwei Metern zu WLAN-Routern bzw. WLAN-Funkkarten in PCs und Notebooks.

- **"Forschungen der Deutschen Telekom und des Bayerischen Umweltministeriums zeigen, dass bei einer Strahlenbelastung von einigen wenigen Mikrowatt pro Quadratmeter bereits gesundheitsschädliche Effekte auftreten."**

Dr. Ludwig Trautmann-Popp vom BN 'Bund Naturschutz in Bayern' (Juli 2002)

Bei WLAN geht es, je nach Abstand, um Strahlenbelastungen von Tausenden $\mu\text{W}/\text{m}^2$.

- **"Ein Millionstel Watt Sendeleistung genügen, um eine menschliche Nervenzelle abzutöten."**

Prof. Dr. Karl-Heinz Müller, Physiker der Fachhochschule Südwestfalen und Leiter des Institutes für Technologie- und Wissenstransfer (Juni 2001)

Bei WLAN geht es 100-200 Milliwatt Sendeleistung, 1000fach mehr.

- **"Auch sehr schwache Strahlendosen führen zu einer Erhöhung der Durchlässigkeit der Blut-Hirn-Schranke. Eine Beziehung zum Anstieg neurodegenerativer Erkrankungen wie Alzheimer, ALS und Autismus wird befürchtet."**

Prof. Dr. Roger Santini und Dr. Richard Gautier, Universität Villeurbanne/Frankreich, nach Auswertung aller bisher vorliegenden wissenschaftlichen Arbeiten zum Thema 'Öffnung der Blut-Hirn-Schranke im Einfluss von Handystrahlung' (April 2003)

Das Wissenschaftlerkomitee betont, man müsse umso mehr stark besorgt sein, weil sich diese Erkenntnisse auf Mobiltelefone nach GSM und UMTS-Standard und deren Basisstationen beziehen, ebenso auf DECT-Telefone und kabellose WLAN-Netzwerke, und viele Menschen betroffen seien. Die Effekte träten schon bei $400 \mu\text{W}/\text{m}^2$ auf.

Zum Vergleich: $400 \mu\text{W}/\text{m}^2$ finden wir 100 Meter und mehr um Mobilfunksender herum, 10 Meter und mehr im Umkreis von Handy-Telefonierern, noch in über 5 Meter Abstand zu DECT-Telefonen und in 3 Meter Abstand zu WLAN-Routern bzw. WLAN-Funkkarten in PCs bzw. Notebooks.

- **"Wir beschäftigen uns seit Jahren mit der Reaktion einzelner Nervenzellen von Vögeln und Insekten. Es werden Felder, wie sie für mobile Telefone typisch sind, appliziert. Wir sehen dabei feldbedingte Änderungen der Nervenzellen und der Aktionspotentiale bei beiden Tierarten, und zwar nur bei gepulsten Signalen. Die Schwelle für die neuronalen Reaktionen war $400 \mu\text{W}/\text{m}^2$. Das sind Werte, wie sie in Wohnbereichen häufig zu finden sind."**

Prof. Dr. Peter Semm, Zoologisches Institut der Universität Frankfurt, Wissenschaftler im Auftrag der Telekom (März 2001)

Beim Handy- bzw. DECT-Telefonat oder in der Nähe von WLAN (Notebook, Router...) geht es um das Mehrtausendfache der im Laborversuch eingesetzten Intensitäten.

- **"Telefonstrahlung macht Leukämiezellen aggressiv."**

Forschergruppe unter Leitung von Dr. Fiorenzo Marinelli, Universität Bologna/Italien, in den Fachblättern 'New Scientist', 'Ärzte-Zeitung' und anderen (7. November 2002)

Leukämiezellen wurden der Mikrowellenintensität von 1 Milliwatt (mW) ausgesetzt (WLAN: 100 mW). Nach 24 Stunden stellten die Forscher fest, dass in den Krebszellen drei Zellteilungsgene aktiviert wurden, welche das Krebswachstum beschleunigten.

- **"Es häufen sich die Hinweise und wissenschaftlichen Nachweise, dass die Mobilfunktechnologie für den Menschen ungesund oder gar schädlich ist."**

Hofer Appell, von 64 Medizinern unterschrieben, Auszug (Juni 2005)

Forderungen der Ärzte: Massive Reduzierung der Grenzwerte und Sendeleistungen, Aufklärung über Gesundheitsrisiken, bewussterer Umgang mit den Mobilfunk-, DECT- und WLAN-Techniken, DECT-Verbesserung, kein WLAN in Schulen

- **"Gepulste Mikrowellen verändern das EEG und das zentrale Nervensystem."**

Prof. Dr. W. Ross Adey, Loma-Linda-University, California (1975)

Bei WLAN geht es um gepulste Mikrowellen mit einer Pulsfrequenz von 10 Hz.

- **"Wir befinden uns in einem Großversuch mit uns allen."**

Werner Görtz, Leiter des Umweltamtes Düsseldorf in der 'Westdeutschen Zeitung' (11. September 2003)

- **"Rattenhirne sind nach Bestrahlung mit Mikrowellen übersät mit dunklen Flecken und deutlich geschädigt. Es tritt Flüssigkeit aus den Blutgefäßen aus, verursacht von den Funkwellen. Proteine durchdringen die Blut-Hirn-Schranke, nachdem sie von der Strahlung geöffnet wurde. Proteine gehören ins Blut, nie ins Gehirn. Auch Medikamente und Gifte, die nicht durch diese Schranke kämen, finden jetzt den ungehinderten direkten Weg ins Gehirn mit uneinschätzbaren Folgen. Die Proteine und Schadstoffe verbleiben hier Tage, lange über die Expositionszeit hinaus."**

Prof. Arne Brun, Dr. Bertil Persson und Prof. Leif Salford, Universität Lund (2000)

Die Blut-Hirn-Schranke ist eine Zellschicht zum lebenswichtigen Schutz des Gehirnes vor schädigenden Stoffen aus dem Blutkreislauf. Sauerstoff und andere zuträgliche Nahrungsbestandteile lässt sie durch. Kohlendioxid und andere Abfallprodukte sowie Gifte und Schadstoffe wehrt sie ab. Schon niedrige Mikrowellen-Intensitäten greifen diese Barriere an, machen sie durchlässig(er). Die Forscher fanden diese Hirneffekte bei der Hälfte aller Versuchstiere bereits bei Strahlungsstärken, mit denen man im nahen Umfeld von Mobilfunksendern, Handys, DECT und WLAN rechnen muss.

- **"In 20 Jahren sind wir ein Volk von Demenz-Kranken."**

Dr. Brigitte Lange, Physikerin und Wissenschaftlerin in der Hirnwellenforschung, zum Thema Telefonwellen und Öffnung der Blut-Hirn-Schranke (Januar 2001)

- **"Wir als Ärzte haben die Pflicht, auf Einhaltung des Vorsorgeprinzips zu drängen."**

Bundesärztekammer (Herbst 2000)

Die deutsche Bundesärztekammer stellt sich hinter die Salzburger Resolution, deren 19 Wissenschaftler aus 10 Ländern auf ihrer Salzburger Konferenz im Juni 2000 "zum vorbeugenden Schutz der öffentlichen Gesundheit für die Summe aller gepulsten Immissionen den Beurteilungswert von 1000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ " empfehlen.

Noch mal zum Vergleich: Ein Handy oder DECT-Telefon emittiert in unmittelbarer Nähe des Kopfes einige bis viele Millionen $\mu\text{W}/\text{m}^2$. Die DECT-Basisstation schafft 1000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ noch in bis zu etwa 4 m Entfernung und WLAN in bis zu gut 2 m.

- **"Handystrahlung ist nicht so ungefährlich, wie von der Funkindustrie behauptet wird... Auch DECT und WLAN führen zu einer hohen Strahlenbelastung!"**

Wiener Ärztekammer in diversen Veröffentlichungen in den Medien und im Internet, unter anderem Informationen an Ärzte und Plakate fürs Wartezimmer (Oktober 2005)

- **"Die gepulsten elektromagnetischen Felder von Mobilfunkanlagen, schnurlosen DECT-Telefonen, WLAN und anderen Funktechniken führen weit unterhalb der gültigen Grenzwerte zu einem neuen, vielschichtigen Krankheitsbild mit charakteristischer Symptomenkombination." ... "Die Symptome treten in zeitlichem und räumlichem Zusammenhang mit der Exposition auf." ... "Ein großer Teil der Symptome verschwindet nach Beendigung der Exposition, z.B. nach Ortswechsel, Entfernung von DECT oder WLAN oder Abschirmung." ... "Schon ab 10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ erkranken Menschen, bei UMTS schon ab 0,1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$."**

Dr.med. C. Waldmann-Selsam (Bamberg), Dr.med. M. Schrievers (Coburg) und Dr.med. I. Bittel (Lauf) in einem öffentlichen Brief an den bayerischen Staatsminister für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Dr. W. Schnappauf (7. Februar 2006)

Das Ärzteteam führte von Oktober 2004 bis Januar 2006 bei über 900 Patienten an 184 Funkstandorten Befragungen und Messungen durch.

- **"Man sollte die Funktechnik ändern, damit biologische Reaktionen durch gepulste Strahlung nicht stattfinden können. Es ginge auch ohne Pulsung."**

Prof. Dr. Peter Semm, Universität Frankfurt, Forscher im Auftrag der Telekom (1998)

- **"Wo man Dauerbelastungen durch elektromagnetische Felder herabsetzen kann, da sollte man es tun."**

Bundesamt für Strahlenschutz BfS (1996)

DECT-Telefone und WLAN-Netzwerke sind unnötige Dauerbelastungen.

- **"Ein zunehmend drängendes Problem besteht darin, dass in der menschlichen Umgebung die Zahl der Geräte, die elektromagnetische Felder produzieren, dramatisch zunimmt."**

Strahlenschutzkommission, Beratergremium der Regierung, im Jahresbericht 2005

Anmerkung: Schon im September 1991, Jahre vor der Einführung der DECT- und WLAN-Technik, veröffentlichte die SSK, über spezielle Effekte würde in der Literatur seit 15 Jahren berichtet. Es handele sich meistens um Effekte an Zellmembranen. Außerdem seien Veränderungen im EEG sowie bei den Lymphozyten festgestellt worden. Frage: Wenn man bereits Jahre vor 1991 seitens der Regierung und Wissenschaft wusste, dass Wirkungen auf Zellen und andere biologische Probleme auftreten, warum wurden diese kritischen Techniken dann der uninformierten Menschheit zugemutet? Im September 2001, zehn Jahre später und in der Blüte des Handy-, DECT- und WLAN-Geschäftes, geht die SSK erneut an die Öffentlichkeit und berichtet von einer "Fülle von Hinweisen auf Gesundheitsbeeinträchtigungen unterhalb der Grenzwerte". Dabei geht es speziell um "Zellabläufe, das Immunsystem, die Blut-Hirn-Schranke, Blutparameter, kognitive Funktionen und EEG-Störungen."

- **"Das Vorsorgeprinzip wird ausgehebelt und die Verantwortlichkeit aus reiner Profitgier ignoriert... Die Schutzbehauptung, eine Schädlichkeit sei nicht erwiesen, ist schlichtweg falsch. Die Wirkungen sind von renommierten Wissenschaftlern erforscht, und sie sind reproduzierbar. Epidemiologische Studien sind ausreichend statistisch abgesichert. Die berichteten Schadensfälle sind absolut zahlreich... Zahl und Aussagekraft der Dokumente sind erdrückend."**

Der Münchener Arzt und Toxikologe Dr. Max Daunderer in seinem 'Handbuch der Umweltgifte' zum Thema Mobilfunk, Handys, DECT und WLAN (Dezember 2003)

- **"Warnung vor WLAN in Schulen."**

Die Stadt Frankfurt am Main, das Frankfurter Schuldezernat und die Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW) lehnen den drahtlosen Internetzugang WLAN wegen der Strahlenbelastung für alle Frankfurter Schulen ab. Sie warnen vor den gesundheitlichen Risiken und favorisieren leitungsgebundene Techniken. So berichtet unter anderem die 'Frankfurter Rundschau' am 8. Juni 2006.

- **"Sieben geplante Mobilfunkantennen kommen nicht auf das Dach der Universität, im Gebäude wird WLAN mit so wenig Strahlung wie eben möglich betrieben."**

Bürgerinitiative 'Mobilfunk-STOPP' nach zwei Jahren Engagement (2. Februar 2007)

Durch diese Aktivität sensibilisiert wurde auch in der Uni ein internes Konzept zur Vermeidung zu hoher Belastungen durch z.B. drahtlose Internetzugänge (WLAN) beschlossen und Richtwerte, die nicht überschritten werden dürfen, festgelegt.

- **"Der Bayerische Landtag gab Ende 2006 die Empfehlung an die Schulen des Freistaates, auf WLAN-Netze zu verzichten."**

'Spiegel-Online' (1. August 2007)

- **"Bildungsausschuss rät Schulen von WLAN ab und appelliert, bayerische Schulen sollen solche drahtlosen Internet-Zugänge nicht bevorzugen. Priorität habe die Reduzierung der Strahlenbelastung in Klassenräumen."**

Bildungsausschuss des Bayerischen Landtags (März 2007)

- **"Wenn Sie auf WLAN verzichten können, nutzen Sie Kabelverbindungen."**

"Stellen Sie den WLAN-Sender nicht an Orten auf, die häufig genutzt werden - schon gar nicht im Schlaf- oder Kinderzimmer. Schalten Sie den Sender nachts aus oder kaufen Sie einen, der sich bei Nichtbenutzung selbst deaktiviert."

'Rheinische Post', Ratgeber zum Thema "So sichern Sie Ihr WLAN" (26. Juni 2007)

- **"Die Bundesregierung warnt vor WLAN-Nutzung. WLAN-Netze in Privathaushalten sollten vermieden werden."**

Die deutsche Regierung empfiehlt, den Einsatz von WLAN am Arbeitsplatz und Zuhause zu vermeiden. Um die persönliche Strahlenbelastung so gering wie möglich zu halten, sei es besser, bei den kabelgebundenen Netzwerken zu bleiben. "Die Bundesregierung nennt es Vorsorge. Nun muss sich jeder selbst entscheiden, ob er das Strahlenrisiko eingeht oder nicht."

Bundesamt für Strahlenschutz, Antwort der Bundesregierung auf eine Anfrage der Grünen, in 'presstext.de', 'RTL-Nachrichten', 'Spiegel-Online' und anderen Medien (1. August 2007)

- **"Eindringliche Warnung vor den Gefahren elektromagnetischer Strahlung von Mobilfunkmasten, Mobiltelefonen und WLAN-Netzwerken."**

Europäische Umweltagentur EEA (17. September 2007)

Die EU-Agentur weist darauf hin, dass es nicht mehr ausgeschlossen werden könne, dass Handystrahlung Krebs auslöst. Sprecherin Jacqueline McGlade zieht bei WLAN Vergleiche mit Asbest, Autoabgasen und Nikotin, auch hier sei sehr lange sehr wenig über Risiken bekannt geworden und der Schock danach sei groß gewesen.

Die Europäische Umweltagentur fordert dringlich "eine Änderung der Art, wie wir solche Technologien akzeptieren und anwenden, um Gesundheitsprobleme globalen Ausmaßes abzuwenden".

- **Die aktuelle Forschung und die Analysen der Langzeiteffekte der Strahlung von mobiler Telekommunikation zeigen, dass es umsichtig von den Gesundheitsbehörden wäre, Maßnahmen zu treffen, um vor allem empfindliche Gruppen wie Kinder dieser Strahlung weniger stark auszusetzen."**

Europäische Umweltagentur EEA, Director Jacqueline McGlade (17. September 2007)

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

USA-Regierungsreport (Dezember 1971)

Die Folgen einer Unterschätzung oder Missachtung der biologischen Schädigungen, die infolge längerer und ständiger Strahlungsexposition auch bei geringerer Intensität zu erwarten seien, könnten für die Volksgesundheit einmal verheerend sein, so die neunköpfige Expertenkommission des staatlichen US-Reports 'Program for Control of Electromagnetic Pollution of the Environment' vor über 36 Jahren.

- **"Bisher hat man Elektrosmog wenigstens aus den Klassenzimmern herausgehalten. Wenn man jetzt schon die Volksschulen mit kabellosen Systemen versorgt, setzt man die Schüler sehr früh einer Strahlendosis aus."**

Dr. Gerd Oberfeld, Umweltmediziner der Salzburger Landesregierung, spricht in den Medien bei WLAN von "Strahlenschleudern" (2004).

- **"Überall wehren sich empörte Eltern gegen solche Techniken in den Schulen ihrer Kinder, sie fühlen sich übergangen, laufen Sturm gegen die Sturheit der Ämter."**

Österreichisches Fernsehen, ORF-Nachrichten (Mai 2005)

- **"Mikrowellen dieser Art verursachen schwerwiegende Gesundheitsrisiken, speziell bei Kindern."**

In den USA wurden erste Klagen von Eltern gegen WLAN eingereicht, z.B. gegen die Behörden sowie Grund- und Mittelschulen von Oak Park in Illinois (März 2004)

- **"Eltern sollten die Einführung von Funknetzen an der Schule ihrer Kinder ablehnen und stattdessen auf das Verkabeln pochen."**

Ecolog-Institut Hannover (2004)

Das Institut arbeitet an einem ersten WLAN-Gutachten für das Umweltministerium von Nordrhein-Westfalen.

- **"Erste Mediziner mahnen, da Wireless-LAN sich einer besonders niedrigen Pulsfrequenz von 10 Hertz bedient. Die ist einigen unserer körpereigenen Abläufe sehr ähnlich, und deshalb seien gerade bei dieser Technik biologische Probleme vorprogrammiert. 10 Hz, die kritischste aller bislang für die Funktechnik eingesetzten Pulsfrequenzen? Neurologen schlagen Alarm: Unsere menschlichen Gehirnaktivitäten funktionieren mit ähnlich niedrigen Frequenzen, das Gehirn ist empfindlich, deshalb sollte es keine Störungen mit technischen Signalen geben!"**

'Wohnung+Gesundheit' (Heft 111, 2004)

Bei den mit einem EEG messbaren Hirnstromwellen geht es um Delta- (1-3 Hz), Theta- (4-7 Hz), Alpha- (8-12 Hz) und Betawellen (13-30 Hz). Wireless-LAN liegt mit 10 Hz mitten im Alphawellenbereich, Theta und Beta sind in der Nähe.

- **"Ein Beispiel menschlicher Verwundbarkeit gegenüber den elektromagnetischen Einflüssen ist die Möglichkeit, durch einen mit 15 Hz getakteten Stroboskopblitz spontan epileptische Anfälle auszulösen. Dabei ist es nicht die Menge der vom Licht absorbierten Energie (thermischer Effekt), es ist vielmehr die dem Gehirn durch das fortwährende und regelmäßige Blitzen auf einer Frequenz übermittelte Information (nichtthermischer Effekt), die den Anfall verursacht. Diese erkennt das Gehirn, weil sie der gehirneigenen Frequenz entspricht oder sehr ähnlich ist."**

Prof. Dr. J.G. Hyland, Institut für Physik, University of Warwick (2001)

- **"WLAN verursacht Elektrosmog. Auf den Nachttisch oder ins Schlafzimmer gehört kein WLAN-Router oder die Basisstation eines DECT-Telefons."**

Neue Geräte hätten einen Eco-Mode und schalten ab, funken nicht mehr, wenn sie nicht gebraucht werden, diese seien eher zu empfehlen.

ZDF-Verbrauchermagazin 'WISO' (23. Juli 2007)

- **"Aus gesundheitlicher Sicht sollten sich Menschen so weit wie möglich von solchen Strahlenquellen fernhalten."**

'Öko-Test' über WLAN (November-Heft 2002 und Oktober-Heft 2003)

- **Wussten Sie...**

dass WLAN-Strahlung aus Einzelimpulsen besteht, die im starren Takt aufeinander folgen, und die Standby-Strahlung der Access-Points eine Pulsfrequenz von 10 Hz hat - und die exakt im Bereich der Alpha-Hirnwellenfrequenz von 8-12 Hertz liegt?

dass die WLAN-Strahlungsintensität besonders hoch ist, wenn Sie das Notebook direkt am Körper oder auf dem Schoß bedienen?

dass auch Menschen in angrenzenden Räumen von dieser durch Wände und Decken zwar abgeschwächten, aber dennoch wirksamen Strahlung betroffen sein können?

dass immer häufiger nicht nur von Beschwerden infolge Mobilfunkantennen und DECT-Schnurlostelefonen, sondern auch von Schwindel, Kopfschmerz, Müdigkeit, Konzentrationsschwierigkeiten, Sehstörungen, Herzrhythmusstörungen usw. infolge WLAN berichtet wird?

Deshalb...

wählen Sie Kabelübertragung für den Internet-Zugang und die Vernetzung von Computern. Die Kabelübertragung vermeidet nicht nur die risikoreiche WLAN-Strahlung, sondern ist auch weniger anfällig für Störungen.

sollen in Wohnhäusern, Schulen, Krankenhäusern, Heimen usw. grundsätzlich keine WLAN-Systeme eingesetzt werden, und im Bereich von Schlaf- und Kinderzimmern hat WLAN erst recht nichts zu suchen.

erwarten immer mehr Gäste im Hotel nicht die Auskunft "Selbstverständlich haben wir WLAN" - sondern eher "Nein, wir haben bewusst kein WLAN; das Wohlergehen unserer Gäste ist uns wichtiger!"

halten Sie an Arbeits- und Aufenthaltsplätzen einen möglichst großen Abstand zum nächsten WLAN-Router, nämlich mindestens zehn, besser 20 Meter.

Auszug aus einem Info- und Flugblatt der 'Bürgerwelle Schweiz' zum Thema "Gesundheitsrisiko WLAN" (November 2006)

- **"Nun können die Patienten mit ihren Notebooks problemlos aus allen Krankenzimmern drahtlos in die Internetwelt."**

Das Neusser Lukas-Krankenhaus ist als eine der ersten Kliniken Deutschlands verWLANt.

'Neuss-Grevenbroicher', 'Westdeutsche' und andere lokale Zeitungen im Januar 2004

- **"Pariser Bibliotheken schalten Drahtlos-Netzwerke ab."**

'Spiegel', 'Welt', Tageszeitungen und viele andere Medien (Dezember 2007)

Fast die Hälfte der Mitarbeiter klagte über Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, Müdigkeit, Konzentrationsschwäche und andere Beschwerden, nachdem in den Bibliotheken neue WLAN-Netzwerke installiert wurden.

- **"Fon vernetzt das Ruhrgebiet bis 2010 flächendeckend mit Drahtlos-Netzwerken."**

'Handelsblatt' Nr. 192 (5.-7. Oktober 2007)

Das gesamte Ruhrgebiet soll Europas größter WLAN Hot Spot werden. Betreiber Fon: "Damit es wirklich flächendeckend wird, muss etwa in jedem dritten Haus ein Router stehen." Fon will auch München abdecken, Cuculus bringt WLAN nach Weimar.

- **"Lehrer wollen Schüler vor WLAN-Strahlung schützen: Die Gesundheit der Kinder wird unnötig aufs Spiel gesetzt."**

'Daily Mail', pisetext.de und andere Pressagenturen sowie Medien (30. Juli 2008)

Die rasant zunehmende Zahl an WLAN-Anbindungen hat in Großbritannien eine breite öffentliche Diskussion über gesundheitsschädliche Nebenwirkungen der drahtlosen Internettechnologie ausgelöst.

- **"Die derzeitige Welle des Ausbaus drahtloser Computernetzwerke in Schulen kann die Gesundheit der Kinder gefährden. Der Ausbau sollte gestoppt werden."**

Philip Parkin, Chef des britischen Lehrerverbandes, in der 'Daily Mail' (28. Juli 2008)

Der Leiter des 38 000 Mitglieder starken Verbandes befürchtet nach Sichtung von wissenschaftlichen Berichten, das die WLAN-Strahlung das Nervensystem schädigt.

- **"Eine ganze Generation von Kindern wird hier als Versuchskaninchen für ein groß angelegtes Experiment missbraucht."**

Philip Parkin, Generalsekretär der britischen Lehrervereinigung Voice, über WLAN in Schulen (1. Juli 2008)

- **"Das Risiko zu unterschätzen wäre ein komplettes Unglück."**

Prof. Elisabeth Cardis, Leiterin der größten Studie der International Agency for Research of Cancer, Teil der Weltgesundheitsorganisation WHO (16. Oktober 2008)

- **"In der Schwangerschaft Handys und andere Funkquellen (WLAN, DECT...) meiden. In Schulen Computerräume nur mit abgeschirmten Kabeln und ohne Funk. Auch Notebooks mit WLAN- bzw. WiMAX führen zu hohen Belastungen."**

Südtiroler Ärztekammer und Südtiroler Verbraucherzentrale (2008)

- **"Wir sollten nicht auf eine endgültige Studie warten, sondern lieber jetzt auf der sicheren Seite irren als es später bereuen."**

Prof. Ronald Herberman, Direktor des Pittsburgh-Krebsinstitutes, in einer Mail an seine Mitarbeiter (Juli 2008) und in der 'Süddeutschen Zeitung' (28. August 2008)

- **"Bereits über 14 000 öffentliche WLAN Hot Spots in Deutschland."**

'Aachener Nachrichten' (16. September 2008)

"Auch im privaten Bereich nutzen immer mehr Menschen die schnurlosen Funknetze: 40 Prozent aller Haushalte mit Internetanschluss gehen mit WLAN ins Netz."

- **"Das Terahertz-Zeitalter hat begonnen."**

Physikalisch-Technische Bundesanstalt PTB, www.diagnose-funk.org (13. März 2008)

Die Funkübertragung der Zukunft: mit höchsten Frequenzen über 300 Gigahertz. Die Tage von WLAN und Bluetooth seien gezählt, so die PTB.

- **"Stadt Sebastopol kündigt Vertrag für stadtweites WLAN."**

Der Stadtrat des kalifornischen Sebastopol zog am 18. März 2008 - nach Aufklärung über die gesundheitlichen Risiken - das bereits im Herbst zuvor unterzeichnete Abkommen für ein stadtweites Gratis-WLAN-Netz wieder zurück, so Eileen O'Connor, die Beauftragte der Organisation EM Radiation Trust.

- **"Vom WLAN in den Wahn getrieben."**

"Ich fühle mich wie im Exil auf meinem eigenen Planeten. Leute, bitte schaltet zu Hause Euer WLAN ab und seht wie Ihr Euch dann fühlt. Es könnte sehr überraschend werden."

Die britische Zeitung 'The Sun' (24. Juli 2009) berichtet über den bekannten Discjockey Steve Miller (u.a. Pacha-Club Ibiza, CDs Cafe del Mar), der dank WLAN krank wurde, im Einfluss der WLAN-Strahlung sofort Kopfschmerzen, Schwindel und Übelkeit bekommt und deshalb nach WLAN-freien Wohnorten und Berufen sucht.

- **"In Wohnhäusern sollten WLAN-Systeme niemals eingesetzt werden. Auch in Schulen und Kindergärten gilt: WLAN-Verzicht."**

"Strahlend ins Internet: WLAN" in Wohnung+Gesundheit (Heft 111, 2004)

- **"In einer Welt, wo ein Medikament ohne Prüfung seiner Ungefährlichkeit nicht eingeführt werden kann..., wo die seit frühen ägyptischen Zeiten für alle zugängliche Anwendung von Kräutern und natürlichen Präparaten jetzt in Frage gestellt und deren Unschädlichkeit peinlichst genauen Prüfungen unterworfen wird..., wo ein neues Nahrungsmittel nicht ohne vorherige Zulassung auf den Markt gebracht werden kann..., in einer solchen Welt ist der Gedanke, dass wir ohne jede Einschränkung ein Mobiltelefon samt Sendemasten benutzen und WLAN und Schnurlostelefone um unsere Fünfjährigen herum einsetzen können, nicht nur ein Zeichen von Doppelmoral, sondern eine Verrücktheit. Ich spreche nicht bloß als Herausgeber und Wissenschaftler, der die gesamte Forschung eingehend studiert hat, sondern auch als Vater, der seine geliebte Tochter durch einen Hirntumor verloren hat."**

Chris Woollams, Magister für Biochemie an der Universität Oxford, Herausgeber der Fachzeitschrift 'Integrated Cancer and Oncology News' (2009)

- **"Kein WLAN an Schulen!"**

Prof. Dr. Magda Havas, Trent University Canada, Abteilung Environment&Resource, in einem offenen Brief an Eltern, Lehrer und Schulbehörden (August 2009)

- **"Nach Giften in und an Lebensmitteln, PCB, Asbest, Alkohol, Nikotin und Drogen sind jetzt schon viele Menschen durch die Mikrowellenstrahlung der digitalen Technologien erkrankt, und ihre Zahl nimmt rasant zu. Diese Funktechnologie wurde ohne jede Abklärung von Nebenwirkungen eingeführt."**

'Die Linke' in ihrem Partei-Info-Faltblatt "Mobilfunk - Segen oder Fluch?" (2009)

- **"EKG-Messungen: Internetsurfen mit WLAN-Funk beeinflusst das Herz."**

Fachhochschule Salzburg, Diplomarbeit von Albert Schempp (9. Dezember 2008)

Drei entspannte Proband(inn)en wurden zehn Minuten der Strahlung eines WLAN-Senders ausgesetzt und das EKG gemessen. Zweimal gab es im Funkeinfluss "deutliche Veränderungen" und einmal eine "leichte Veränderung", ohne dass die Probanden wussten, ob der Sender nun ein- oder ausgeschaltet war. Schempp: "Der Körper zeigt offenbar eine Stressreaktion. Das Herz schlägt schneller, ohne dass es der Betroffene merkt oder beeinflussen kann." Nun ist eine Studie mit 45 Probanden geplant. "Wenn sich dann herausstellt, dass sich WLAN tatsächlich signifikant auf die Herzratenvariabilität auswirkt, dann wäre das eine massive gesundheitliche Beeinflussung", so Prof. Karl Entacher von der Fachhochschule Salzburg.

- **"Die stärksten Verursacher elektromagnetischer Strahlung im Haushalt sind Handys, DECT-Telefone und WLAN. Im Sinne der Vorsorge sollten Verbraucher ihr Handy so wenig wie möglich nutzen und zum Festnetztelefon mit Schnur greifen."**

Bundesamt für Strahlenschutz in 'Welt Online' (9. Januar 2009)

- **"WLAN macht uns alle krank."**

Überschrift in der britischen 'The Sunday Times' (4. Januar 2009)

Einwohner von Glastonbury klagen über Hautausschläge, Kopfschmerzen, Schwindel, Schweißausbrüche, Übelkeit, bleierne Müdigkeit und Panikattacken, seitdem die innerstädtischen Straßen als eine der ersten Zonen in Großbritannien mit drahtlosem Internet versorgt wurden. Viele können kaum noch in die Stadt gehen. Einige zogen weg. Öffentliche WLAN-Systeme werden nun in vielen Städten geplant.

Achtung: WLAN und ähnliche Funktechniken ziehen aktuell immer mehr auch öffentlich in Städten und Landstrichen ein, um speziell in abgelegeneren Gebieten "die letzte Meile" ohne Kabelverlegung überbrücken und Telefonate wie Internetzugänge gewährleisten zu können. Allein hierfür werden tausende von kleinen, unscheinbaren WLAN-Sendern auf Masten, Hochspannungsleitungen, Dächern, Silos, an Fassaden... installiert.

Zum Schluss: Seit Jahren durchforste ich die internationalen Medien, Literatur und Wissenschaftslandschaft und sammelte kritische Zitate. Das ist viel Arbeit. Mit Ende dieses Jahres 2009 werde ich das beenden oder zumindest stark einschränken. Hier finden Sie nur eine Auswahl an Erkenntnissen und Kommentaren, es gibt noch so viel mehr. 12 Seiten mit über 60 Zitaten und Erläuterungen allein zum Thema WLAN-Netzwerke sollten reichen, um klar zu machen: Wir alle gehen ein unkalkulierbares Risiko ein, wir alle sind zur Verantwortung gerufen. Besorgniserregende Forschungsergebnisse bestätigen und wiederholen sich von Jahr zu Jahr mehr, und die Industrie nebst den ihr freundlich geneigten Wissenschaftlern und Politikern bleiben unverantwortlich stur, muten der Bevölkerung und der Natur immer mehr Strahlenbelastung zu, koste es was es wolle. Experimentierkaninchen Mensch, Tier, Baum, Klima... Wenn Sie sich weiter informieren wollen, bitte, es gibt reichlich solide Literatur und das Internet. Für mich waren viele wackere Wissenschaftler, z.B. die der 'Kompetenzinitiative' und von 'Diagnose-Funk', und eine Reihe von Bürgerinitiativen, Ärzten, Experten, Kollegen... eine Fundgrube, danke.

Zur Erinnerung: Die Mikrowellen der WLAN-Internetzugänge und -Netzwerke sind in ihrer physikalischen Art und biologischen Wirkung jenen von Mobilfunksendern, Handys und schnurlosen DECT-Techniken ähnlich. Deshalb kann man diese Zitate größtenteils auch hierauf beziehen. Oft finden wir höhere Feldstärken durch die WLAN-Points zu Hause als von der großen Basisstation draußen, wegen der Nähe zu den Geräten.

In dieser und weiteren Zitatensammlungen werden zur Information der Verbraucher und Betroffenen bewusst die kritischen Seiten der Techniken beleuchtet. Einseitig positive und verharmlosende Berichte seitens der Industrie, Politik, Interessenvertreter, Wissenschaft... gibt es zuhauf, diese werden bevorzugt von den Massenmedien übermittelt.

Mehr über Mobilfunkstationen, zum Thema Handys und DECT-Schnurlostelefone sowie Energiesparlampen in vier anderen Zitatensammlungen.

Ausführliche Informationen über Baubiologie, Elektromog, Mobilfunk, DECT, WLAN... und andere baubiologische Aspekte (Wohngifte, Raumklima, Pilze, Licht, Schall...) auf Anfrage oder in den Büchern 'Stress durch Strom und Strahlung' von Wolfgang Maes und 'Stress durch Wohngifte und Pilze' von Wolfgang Maes, Dr. Manfred Mierau und Dr. Thomas Haumann bzw. im Internet unter www.maes.de.

Eine Auswahl der Zitate wurde in der Zeitschrift 'Wohnung+Gesundheit' veröffentlicht.

Stand dieser Zitatensammlung ist Oktober 2009.

Bitte beachten Sie unsere Veröffentlichungen über WLAN im Internet (www.maes.de), z.B.:

1. **'Strahlend ins Internet - WLAN'**
Wireless-LAN, das funkbetriebene Kleinnetzwerk für den drahtlosen Internetzugang
Wohnung+Gesundheit, Heft 111 - 2004
2. **'Wissenschaft - wirklich?'**
Gesundheitsrisiko Mobilfunkstrahlung: Wo bleibt die wissenschaftliche Anerkennung?
Vortrag Kongress 'Elektromog 2008', Berlin - 2008
3. **'Grenzwerte für Mobilfunkwellen'**
Richtwerte, Empfehlungen, biologische Schwellenwerte, Effekte, Vergleiche
Regelmäßig aktualisierte Zusammenstellung - 2009