

# MOBILFUNK - Elektromog frei Haus

Vortrag von Wolfgang Maes, Sachverständiger für Baubiologie / Journalist DJV

unter Mitarbeit von Dipl.Ing. Helmut Merkel (Merkel-Messtechnik, Maintal)  
Dipl.Ing. Norbert Honisch (Ingenieur-Büro für Umweltstress-Analytik, St. Johann)  
Dr. Manfred Mierau und Dr. Thomas Haumann (BAUBIOLOGIE MAES, Neuss)

*auf der Veranstaltung "Gesundheitsrisiko Mobilfunk" der Salzburger Bürgerinitiativen mit Wissenschaftlern, Umweltmedizinern, Politikern und Betroffenen in Zusammenarbeit mit der Landessanitätsdirektion des Landes Salzburg am 29. November 2001 und auf der 10. Jahrestagung der Österreichischen Ärztekammer am 19. Oktober 2002 und anderen Tagungen, Initiativen, Anhörungen, Fortbildungen, Bürgerversammlungen*

Handys brauchen Mobilfunksendeanlagen, sogenannte **Basisstationen**. Sie machen das drahtlose Telefonieren erst möglich. Sie nehmen die Funksignale der Handys auf, verarbeiten sie und leiten sie weiter in Zentralrechner und die verschiedenen Telefonnetze. Sie strahlen rund um die Uhr, halten ständigen Kontakt zu den vielen Millionen mobiler Telefone, überwachen sie, suchen sie, finden sie, versorgen sie, regeln sie, organisieren. Ein mannigfaltiges Wechselspiel von elektromagnetischer Energie und Information.

Es gibt **mehrere Zehntausend** solcher Basisstationen allein bei uns in Deutschland: auf Türmen, Masten, Dächern, Silos, Kaminen..., an Hochspannungsleitungen, Giebeln, Fassaden..., sogar Kirchen, nahezu flächendeckend, fast überall, in Stadt und Land, in den Bergen, im Tal, auf Inseln, in Ballungszentren, in Erholungsgebieten. Die ersten wurden 1992 installiert, danach wuchsen sie überall wie Spargel aus dem Boden. Jede Station besteht aus mehreren Einzelantennen mit wiederum mehreren Sendekanälen. Jeder Sendekanal emittiert elektromagnetische Strahlung sehr hoher Frequenzen, sogenannte Mikrowellen. Die Reichweite beträgt bis zu mehreren Kilometern. Zur Zeit gibt es vier Betreiber für je zwei D- und E-Netze: DeTeMobil/Telekom und Vodafone/Mannesmann für D1 und D2, E-Plus und Viag-Interkom für E1 und E2. Weitere Betreiber stehen schon in den Startlöchern, z.B. für UMTS, dem neuen Mobilfunkstandard, eine Ergänzung zum jetzigen GSM-Standard. Hierfür werden noch mal mehr als doppelt so viele Basisstationen errichtet, der Aufbau ist im vollen Gange. Überall soll es möglich sein per Handy zu kommunizieren, per Knopfdruck Kontostände abzufragen, Reisen zu buchen, im Internet zu surfen, über den Äther Daten zu verschicken, sogar Bücher, Fotos, Videos, Musik.

Neu an der **digitalen Mobilfunktechnik** a la D- und E-Netz ist, dass diese Mikrowellen nicht kontinuierlich ins Land abgestrahlt werden wie man es vom Rundfunk oder anderen traditionellen Sendern her kennt, sondern getaktet, zerhackt, in rhythmischen Einzelpaketen. Wir haben es hier neben der noch nie dagewesenen Senderdichte und Strahlungsintensität mit einer besonderen Strahlungsart zu tun, nämlich einer **gepulsten**. Im Vergleich mit Licht wäre die Glühbirne eine kontinuierliche, ungepulste Strahlungsquelle und der Stroboskopblitz in der Diskothek eine gepulste. Gepulste Mikrowellen werden beim Handytelefonieren erstmals für alltägliche Zwecke eingesetzt, bisher kannte man sie nur von medizinischen Anwendungen, vom Radar oder auch vom Mikrowellenherd.

Dem großen Bruder Mobilfunk machen es seit wenigen Jahren Millionen digitale **schnurlose Telefone** für den Hausgebrauch nach: DECT heißt der Standard, nach dem sie funktionieren. Auch DECT-Schnurlose funken mit gepulsten Wellen, bis zu 300 Meter weit, vom Wohnraum zum Garten, vom Speicher zum Keller, und das nicht nur während eines Gesprächs, nein, deren unscheinbare kleine Basisstationen strahlen nonstop, immer, Tag und Nacht, egal ob man telefoniert oder nicht. Weitere gepulste Funkanwendungen ziehen in diesen Jahren in unsere Häuser ein: Bluetooth, Last Mile, W-LAN, Tetra...

Nicht nur technische Antennen empfangen diese elektromagnetischen Wellen, gehen in Resonanz mit ihnen, sondern auch Menschen, Tiere, Bäume, die ganze Natur. Wissenschaftliche Forschungsergebnisse bestätigen von Jahr zu Jahr zunehmend: Gepulste Mikrowellen sind **biologisch kritisch**, offensichtlich kritischer als ungepulste. Der Medizin-

Physiker Dr. Lebrecht von Klitzing von der Universität Lübeck fand bei Hirnstrommessungen auffällige Spitzen im menschlichen EEG, aber nur unter Einfluss gepulster Wellen, bei ungepulsten nicht. Andere Wissenschaftler bestätigen den Effekt, so der Neurologe und Elektromog-Experte der Loma-Linda-Universität in Kalifornien, Prof. Dr. Ross Adey: "Wir wissen sehr gut, dass gepulste Signale auf den Menschen stärker einwirken als ungepulste. Gepulste Mikrowellen greifen tief in biologische Prozesse ein." Dabei geht es um Stärken, wie man sie im Alltag in der Umgebung von Mobilfunksendern oder beim Handytelefonieren findet. Das Institut für Toxikologie der Uni Zürich unter der Leitung von Prof. Dr. Alexander Borbely: "Veränderungen im EEG traten nach 15 Minuten Einschaltzeit auf. Im Schlaf-EEG gab es Verkürzungen der REM-Phase." Eindeutig zeigt sich die Berliner Bundesanstalt für Arbeitsmedizin: "Gepulste Mikrowellen der Intensität eines Mobilfunktelefonates beeinflussen die bioelektrische Gehirnaktivität. Es gibt keinen Zweifel, dass solche Handywellen biologisch wirksam werden können." Wissenschaftler sprechen von Hormon-, Stoffwechsel-, Herz- und Kreislaufproblemen, Öffnung der Blut-Hirn-Schranke, Krebs und Alzheimer, Verhaltensauffälligkeiten, Schlaf- und Konzentrationsstörungen, um nur einige Beispiele zu nennen. Dr. Dan Lyle von Loma-Linda: "Gepulste Mikrowellen schädigen das Immunsystem und stören Neurotransmitterabläufe."

Diese erwähnten Effekte wurden von den Wissenschaftlern teilweise bereits bei Strahlungsstärken im Bereich **einiger 100 bis weniger 1000  $\mu\text{W}/\text{m}^2$**  (Mikrowatt pro Quadratmeter) gefunden, die ungewöhnlichen EEG-Peaks im Lübecker Unilabor bei 1000  $\mu\text{W}/\text{m}^2$ . Das sind Intensitäten, wie wir sie einige 10 bis wenige 100 Meter um Mobilfunk-Basisstationen herum und bis zu mehreren Metern an den DECT-Schnurlosen messen.

Der Gesetzgeber bietet keinen ausreichenden **vorsorglichen Gesundheitsschutz**. Es gibt zwar seit 1997 rechtlich verbindliche Grenzwerte der 26. BImSchV, der Bundes-Immissionsschutz-Verordnung. Die Berechnungsgrundlage der Verordnungswerte ist jedoch die voreilige, veraltete und unseres Erachtens naive Annahme, dass nur der thermische Effekt biologisch relevant ist, das heißt, dass nur eine Erwärmung des Körpers oder von Körperteilen als Folge der elektromagnetischen Feldeinwirkung gefährlich werden könnte. Solche Effekte sind wissenschaftlich akzeptiert, hierzu gibt es tausende Studien, und es gab Verletzte und Tote durch Verbrennung bei Arbeitern an Radaranlagen. Zur Vermeidung übermäßiger Erhitzung hat man Grenzwerte, für das D-Netz 4.500.000  $\mu\text{W}/\text{m}^2$  und für das E-Netz 9.000.000  $\mu\text{W}/\text{m}^2$ . Diese absurden Werte finden Sie in Ihrem Alltag nirgendwo, nicht einmal ganz nah an großen Mobilfunkeinrichtungen. Thermik ist beim Mobilfunk nicht das Problem. Somit hat die Industrie -rechtlich abgesichert- freie Bahn.

**Anwohner** in der näheren Umgebung solcher Mobilfunkstationen sorgen sich sicherlich nicht um körperliche Erwärmung (denn dann müssten Sonnenbaden, Wärmflaschen und Saunagänge noch gefährlicher und längst verboten sein), sie stellen vielmehr die berechtigte Frage nach den vielen möglichen gesundheitlichen Risiken von Allergie über Krebs bis Schlaflosigkeit oder Kopfschmerz. Derart biologisch entscheidende jedoch stets *nicht*-thermische Symptome wurden bei der allzu theoretischen Berechnung der Grenzwerte überhaupt nicht berücksichtigt. Außerdem geht es bei der sogenannten Elektromogverordnung um akute Gefahren, nicht um Langzeitschäden. Von Lebensqualität, Wohlbefinden oder Vitalität ganz zu schweigen. Es gibt zwar immer mehr ernst zu nehmende wissenschaftliche *Hinweise* auf gesundheitlich besorgniserregende nichtthermische Probleme als Folge dieser jungen gepulsten Mikrowellentechnik, sie gelten aber noch nicht als ausreichende und von allen -speziell Industrie und Gesetzgeber- akzeptierte *Beweise*.

Prof. Dr. Jürgen Bernhardt, ehemaliger Leiter der Abteilung Strahlenhygiene am Bundesamt für Strahlenschutz, bestätigte vor vier Jahren im Fernsehen: "Die Forschungen berücksichtigen **nur die Wärmewirkung** durch elektromagnetische Strahlung." Auf die Bemerkung des Redakteurs, das höre sich ja an wie ein groß angelegter Menschenversuch und es würde zu industrienah geforscht, sagte er: "Das beklage ich auch. Es müsste ein unabhängiges wissenschaftliches Gremium geben, welches die Forschungsgelder verplant." Die Industrie kann die Forschung also behindern? "Ja, das ist richtig." Zur Verordnung sagte Prof. Bernhardt vor drei Jahren, inzwischen zum Vorsitzenden der Internationalen Strahlenschutz-Kommission ICNIRP aufgestiegen, die weltweit Grenzwerte erarbeitet und anbietet: "Zweifelsfrei verstanden haben wir bei den Funkwellen nur die thermische Wirkung, und nur auf dieser Basis können wir derzeit Grenzwerte festlegen. Es gibt darüber hinaus Hinweise auf krebsfördernde Wirkungen und Störungen an der

Zellmembran." Auf die Frage, warum Grenzwerte ohne ausreichendes Wissen um die biologische Gefährlichkeit festgelegt werden und warum man diese nicht beim geringsten Anzeichen einer Gefahr senkt, meinte Bernhardt: "Wenn man die Grenzwerte reduziert, dann macht man die Wirtschaft kaputt, dann wird der Standort Deutschland gefährdet."

Bernhardts Nachfolgerin beim Bundesamt für Strahlenschutz, Prof. Dr. Maria Blettner, bestätigt: "Die Grenzwerte beruhen auf thermischen Effekten, weil das die einzigen Effekte sind, die man bisher tatsächlich nachgewiesen hat." Und Blettners Amtskollege Dr. Olaf Schulz: "Mit den Grenzwerten werden nur die zur Zeit wissenschaftlich bewiesenen Auswirkungen ausgeschlossen. Weitere Verdachtsmomente, die man hat, werden dabei nicht berücksichtigt. Diese Verdachtsmomente geben Anlass zur **Vorsorge**." Simone Probst, Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit weist im Juni 2001 nochmals darauf hin: "Der Grundgedanke **guter Umweltpolitik**, nämlich jener der Vorsorge, ist nicht implementiert." Das NRW-Umweltministerium auf die Anfrage eines Düsseldorfer Bürgers zur Elektromogverordnung: "Neben den abgesicherten thermischen Wirkungen, welche Grundlage der Grenzwerte sind, gibt es eine große Zahl von Hinweisen auf **Langzeitwirkungen**, z.B. Kinderleukämie, Gehirntumore und Brustkrebs, weit unterhalb dieser Grenzwerte."

Die Weltgesundheitsorganisation WHO äußert sich ebenfalls unmissverständlich: "Keine Normungsbehörde hat Grenzwerte mit dem Ziel erlassen, vor **langfristigen gesundheitlichen Auswirkungen** wie einem möglichen Krebsrisiko zu schützen." Der Umweltausschuss des EU-Parlaments gibt zum Thema Mobilfunk Ende 2000 zu bedenken: "Angesichts der Vielzahl vorliegender wissenschaftlicher Befunde kann man weder das **Krebsrisiko** noch verschiedene andere biologische Effekte einfach abtun." Von Jahr zu Jahr wird die Kritik an den Grenzwerten überall lauter. Prof. Dr. Heyo Eckel, Leiter des Umweltausschusses der Bundesärztekammer im August 2000: "Es gibt gewichtige Hinweise für **Schäden durch Mobilfunkstrahlung**. Ich halte es für sorglos, wenn man an den bestehenden Grenzwerten festhält. Die zuständigen Behörden werden von uns dringend aufgefordert, sich mit den wissenschaftlichen Ergebnissen, und es handelt sich dabei um zahlreiche seriöse Forschungen, das sei deutlich betont, auseinanderzusetzen." Dr. Hellmut Koch, Präsident der bayerischen Ärztekammer bestätigt: "Die heutigen Grenzwerte schützen nicht ausreichend vor Elektromog. Wir wissen, dass gepulste Strahlen biologisch besonders aktiv sind." Andere Ärztekammern argumentieren ähnlich.

Prof. Dr.-Ing. Günter Käs, Mikrowellenexperte der Bundeswehr-Universität: "Die Grenzwerte in Deutschland sind **reichlich hoch**. In Russland werden in der Medizin gepulste Mikrowellen zu Therapiezwecken eingesetzt, die nachweislich wirken; diese liegen beim 10.000stel der deutschen Grenzwerte. Die Strahlung der Mobilfunknetze liegt zwar unter unseren Grenzwerten, aber die orientieren sich nicht an der Gesundheit." Prof. Dr. Ing. Alexander H. Volger von der RWTH Aachen im April 2001: "Verordnung und Standortbescheinigung bieten keinen Schutz. Die Behauptung einer Schutzwirkung durch die Behörden ist als **wissenschaftliche Falschinformation** anzusehen. Sie entspricht rechtlich allen Merkmalen des Betrugs und schließt grob fahrlässige bis absichtliche Gefährdung und Körperverletzung ein." Prof. Dr. Andras Varga, Leiter des Hygiene-Institutes der Universität Heidelberg, veröffentlicht schon 1991 seine Forschungsergebnisse: "Die deutschen Grenzwerte sind zu hoch! Wir haben Hühnereier in einem Brutschrank mit Mikrowellen der Stärke unterhalb unserer Grenzwerte bestrahlt und **jedes Embryo getötet!** Kein einziges Küken ist geschlüpft, keines hat die Strahlen überlebt. Aus der Kontrollgruppe, die nicht bestrahlt wurde, schlüpften ausnahmslos gesunde Tiere."

Bereits im März 1994 schreibt der Düsseldorfer Landtag: "Die flächendeckende Mobilfunkeinführung ohne eine umfassende **Abschätzung der Risiken** für den Menschen ist unverantwortlich." Diese umfassende Risikoabschätzung für Mensch und Natur ist bis heute nicht erfolgt. Wegen der inzwischen zahlreich vorliegenden und stetig zunehmenden Hinweise auf gesundheitliche Probleme fordert der Bund für Umwelt und Naturschutz im August 2001: "Die Grenzwerte müssen um das **10.000fache gesenkt** werden." Der BUND entspricht damit der Forderung vieler Wissenschaftler, Mediziner und Institutionen, so auch einer Wissenschaftler-Gruppe von 19 Elektromog-Experten aus 10 Ländern, die auf der 'Internationalen Konferenz zur Situierung von Mobilfunksendern' in Salzburg im Juni 2000 eine entsprechende Resolution unterschreiben, in der sie für die Summe aller gepulsten Mobilfunkbelastungen 1000  $\mu\text{W}/\text{m}^2$  als Vorsorgewert festlegen.

Deutschlands Bundesärztekammer stellt sich bald hinter diese Salzburger Resolution.

Kritische Wissenschaftler, Umweltmediziner und -kliniken, Umweltverbände und -labore, Baubiologen, Bürgerinitiativen und Selbsthilfegruppen fordern **noch niedrigere Grenzwerte**. Aus gutem Grund, gibt es doch inzwischen reichlich Erfahrung mit gesundheitlichen Problemen durch Mobilfunk und erstaunlichen Erfolgen nach seiner Reduzierung. So empfiehlt das Umweltmagazin 'Öko-Test' im April-Heft 2001 nach Beratung mit Dr. von Klitzing, Prof. Käs und uns von der *BAUBIOLOGIE MAES* den "realistischen Vorsorgewert" von  $10 \mu\text{W}/\text{m}^2$  zu unterschreiten, um biologische Risiken gering zu halten, speziell wenn es um dauerhafte Einwirkungen geht. Für Sensible, Kinder und Kranke sowie für Schlaf- und Regenerationsbereiche sollen noch niedrigere Werte angestrebt werden. Gerade in der Schlafphase, wenn Körper und Psyche Erholung brauchen und besonders empfindlich sind, soll die Belastung ernst genommen werden und die Exposition so niedrig wie möglich sein. Gewünscht werden hier Werte unter  $1 \mu\text{W}/\text{m}^2$ . Die Abteilung Umweltmedizin der Landessanitätsdirektion Salzburg, ein Amt der Landesregierung, veröffentlicht im Juli 2002 ihre Forderung nach  $1 \mu\text{W}/\text{m}^2$  für Innenräume als Richtwert für die Summe aller von außen einwirkenden gepulsten Mobilfunkstrahlungen. Wir Baubiologen empfehlen in Schlafbereichen  $0,1 \mu\text{W}/\text{m}^2$  einzuhalten und definieren  $0,1$  bis  $5 \mu\text{W}/\text{m}^2$  als schwache Anomalie,  $5$  bis  $100$  als starke und über  $100 \mu\text{W}/\text{m}^2$  als extreme Anomalie.

Wie wichtig ein Anstreben möglichst geringer Strahlenbelastung durch den sich explosiv verbreitenden Mobilfunk in einer zivilisierten Welt voller technischer und toxischer Risikofaktoren ist, das bringt die Aussage der Deutschen Gesellschaft für Umwelt und Humantoxikologie DGUHT, ein Zusammenschluss von Ärzten, auf den Punkt: "Jeder Vierte hat ein geschädigtes Immun-, Nerven- oder Hormonsystem. Jeder Dritte ist Allergiker. Wir haben den Punkt erreicht, der **keine zusätzlichen Belastungen** mehr verträgt." Vorsicht steht im Vordergrund, solange man nicht mehr weiß als bisher. Was man weiß ist, dass es mehr Forschungslücken als Forschungsergebnisse in Bezug auf gepulste Mikrowellen gibt, dass ernst zu nehmende wissenschaftliche Hinweise auf biologische Probleme sowie entsprechende Erfahrungen und Fallbeispiele, die nicht immer wieder dem Placebo oder der Angst vor Strahlung zugeordnet werden können, massiv zunehmen.

So äußert sich auch Prof. Dr. Wilhelm Mosgöller, Krebsforscher der Uni Wien im Sommer 2000 kritisch: "Gibt es schon für Handys zu wenig Studien, für Sendemasten gibt es so gut wie keine. Für biologische Beeinträchtigungen spielt die **Zeitdauer** eine große Rolle, in der man den Mikrowellen ausgesetzt ist. Es ist noch völlig unbekannt, wie hoch der **Schwellenwert** ist, das heißt, ab welchem Wert es gefährlich wird. Es gibt etliche Studien, die im Hinblick auf ein Krebsrisiko beunruhigend sind." Das Ecolog-Institut Hannover unter der Leitung von Dr. H.P. Neitzke führte die umfangreichste **Risikobewertung** weltweiter Forschungsergebnisse im Auftrag der Telekom durch und kommentiert im Mai 2001: "Beeinträchtigungen des Immunsystems sind nachgewiesen. Es ist nicht auszuschließen, dass die Mobilfunkfelder krebsfördernde Wirkung haben, dass Krebs sich im Einfluss der Felder schneller entwickelt und fataler verläuft als normalerweise. Es werden vermehrt Stresshormone ausgeschüttet mit allen Konsequenzen, die das haben kann. Es gibt Störungen vieler Zellfunktionen, was besonders bedenklich stimmt. Die Auswirkung, die das alles auf den Organismus hat, können wir noch gar nicht abschätzen." Nachgewiesene biologische Effekte kennt man inzwischen reichlich, nur was sie in Bezug auf gesundheitliche Schädigungen jetzt, bald oder für kommende Generationen bedeuten, das weiß noch keiner so genau. Experimentierkaninchen Mensch.

Prof. Dr. Karl Hecht ist Leiter des Pathologischen Institutes der Berliner Charité und Direktor des Institutes für Stressforschung. Er und sein Wissenschaftlerteam werteten im Auftrag des Bundesinstitutes für Telekommunikation 1500 russische Forschungsergebnisse aus: "Biologische Wirkungen bestehen unbestreitbar. Über Zusammenhänge mit Krankheiten, speziell Leukämie und Krebs, liegen Untersuchungsergebnisse vor. Elektromagnetische Felder können als **negativer Stress** bewertet werden, dessen pathogene Wirkung eventuell erst nach Jahren sichtbar wird." Prof. Dr. J.G. Hyland vom Institut für Physik an der University of Warwick erinnert 2001 an die fatale Wirkung von Mikrowellen: "Zur Unterstützung der Tatsache gesundheitsschädlicher Auswirkungen von Mikrowellen, wie sie heute beim Mobilfunk benutzt werden, sollten wir uns an folgendes erinnern: Während des 'kalten Krieges' war die Mikrowellenbestrahlung der westlichen Botschaften in Moskau, die die Sowjetunion mit der erklärten Absicht durchführte, **Ge-**

**sundheitsschäden** beim Botschaftspersonal zu verursachen, erfolgreich. Die eingesetzten Mikrowellenstärken lagen dabei zwischen der eines Handys und einer Basisstation."

Verantwortungsbewusst bekennen die Regierungschefs bei den Umweltkonferenzen in Rio de Janeiro: "Bei konkretem **Verdacht** auf gesundheitliche Folgen neuer Techniken muss direkt reagiert und nicht abgewartet werden, bis die oft komplizierten Ursachen lückenlos nachzuweisen sind. Wissenschaftliche Unsicherheit darf nicht benutzt werden, um kostenverursachende Maßnahmen, die Umweltschäden vorbeugen, zurückzustellen. Maßnahmen sollen ergriffen werden, wenn negative Auswirkungen auf die Gesundheit oder die Umwelt vermutet werden, auch wenn es noch keinen echten Beweis gibt."

Hinweise auf Probleme gibt es nicht nur beim Menschen, auch **Tiermediziner** und **Naturschützer** horchen auf. Mikrowellen scheinen am Waldsterben zumindest beteiligt zu sein. Vögel und Fledermäuse verlassen ihre Nester nach Installation neuer Sender in der Nähe. Das ARD-Magazin 'Report' berichtet im August 2000: "Mehr als 40 internationale Forschungen geben Hinweise auf Schäden durch Mobilfunkstrahlen von Sendeanlagen, z.B. Hirnschäden bei Tieren oder Krebs bei Mäusen. Tierärzte untersuchten Bauernhöfe in Bayern und Hessen, und zwar Höfe mit Mobilfunkbelastung und ohne. Auf den Höfen mit Sendern in der Nähe gab es **mehr Missbildungen**, und die Tiere verhielten sich anders. Die Studie im Auftrag des bayerischen Umweltministeriums bestätigt vorangegangene, bei denen im Mobilfunkeinfluss ebenfalls Missbildungen, Fehlgeburten, Verhaltensstörungen und die Verringerung der Milchleistung festgestellt wurden. Immer mehr Landwirte melden sich und bestätigen die Beobachtung: Mit dem Errichten neuer Mobilfunksender in der Nähe ihrer Höfe kamen zeitgleich die Probleme beim Vieh."

"Rattenhirne sind nach Bestrahlung mit Mikrowellen, wie man sie vom Mobilfunk kennt, übersät mit dunklen Flecken und deutlich geschädigt. Es tritt Flüssigkeit aus den Blutgefäßen aus, verursacht durch diese Felder. Proteine und Schadstoffe durchdringen die **Blut-Hirn-Schranke**, nachdem sie von der Strahlung geöffnet wurde. Proteine gehören ins Blut, niemals ins Gehirn." So das Studienergebnis der drei schwedischen Wissenschaftler Prof. Arne Brun, Dr. Bertil Persson und Prof. Leif Salford von der Universität Lund im Jahr 2000. Die Öffnung der Blut-Hirn-Schranke und mit ihr das unerwünschte Einströmen von Proteinen und Schadstoffen bestätigen auch andere Forscher, so z.B. Prof. Dr. Norbert Leitgeb von der Technischen Universität Graz bereits vor 1990, also vor der Einführung der neuen gepulsten Mobilfunktechnik, und Prof. Dr. Johannes Goeke von der Fachhochschule Köln sowie der Neurologe Dr. Florian Stögbauer von der Universitätsklinik Münster. Und diese Erkenntnisse gelten für Feldstärken, denen wir im Alltag dank Mobilfunk an Handys oder in der Nähe von Basisstationen ausgesetzt sind.

Dr. Michael Repacholi, Beauftragter der WHO für elektromagnetische Felder, forschte im Auftrag der australischen Telekom (Telstra) und berichtet dem 'Focus-TV' im Mai 1997: "Die **Lymphknotenkrebsrate** bei Versuchsmäusen war mehr als doppelt so hoch, nachdem die Tiere neun Monate lang zweimal täglich eine halbe Stunde mit gepulsten elektromagnetischen Handywellen bestrahlt wurden. Die Ergebnisse zeigen, dass es Gesundheitsrisiken gibt." Eigentlich wollten die Experten nachweisen, dass keine Probleme im Einfluss von Handystrahlung auftreten. Prof. Dr. Wolfgang Löscher von der Tierärztlichen Hochschule Hannover kommentiert im Mai 1997 die Repacholi-Studie: "Keine Firma der Welt entwickelt ein Arzneimittel, welches bei Versuchstieren Krebs auslöst, und sagt dann, wie das Bundesamt für Strahlenschutz, die Handyhersteller und Mobilfunkindustrie, das werde beim Menschen schon nicht auftreten."

Dr. George Carlo, Medizin-Physiker und Leiter einer von der US-Mobilfunkindustrie geplanten und begonnenen 27-Millionen-Dollar-Studie sollte die Ungefährlichkeit des Mobilfunks beweisen und kommt 1999 während seiner Untersuchungen zu ersten unerwarteten Erkenntnissen: "Wir haben Blut in Reagenzgläsern mit Mikrowellen bestrahlt, die ähnlich der Handystrahlung sind. Es zeigte sich, dass sich unter dem Feldeinfluss die **Zellkerne spalten**. Es gibt Beweise für Schäden durch Mobilfunk. Es geht nicht nur um Hirntumore, Krebs und Blutveränderungen sondern auch um genetische Störungen und andere Probleme. Wenn wir jetzt keine umfassenden Forschungen anstellen und die Augen schließen, dann bringt das gar nichts. Mit den Informationen, die wir zum jetzigen Zeitpunkt in der Hand haben, ist Entwarnung absolut unhaltbar." Daraufhin wurde die Studie von der Industrie abgebrochen und nicht mehr zu Ende geführt.

Der Wissenschaftler Robert C. Kane war 30 Jahre als Ingenieur für Motorola an der Handyentwicklung beteiligt. Im Buch 'Cellular Telephone Russian Roulette' beschreibt er eine Fülle von Studien aus aller Welt, die **DNA-Schäden** und andere biologische Folgen durch Mobilfunkstrahlung nachgewiesen haben. "Ein Telefonat von zwei Minuten spiegelt sich eine Woche lang in veränderten Gehirnströmen des Nutzers wieder. Wir wissen heute, dass selbst eine einzige Exposition zu DNA-Schäden an Gehirnzellen führt." Prof. Dr. Klaus Buchner ist Atomphysiker und Elektrotechniker an der Technischen Universität München. Er bestätigt in einem Vortrag im Februar 2002, dass man nach aktuellem Forschungsstand längst genug wisse, um zu belegen, dass Mobilfunkstrahlung und DECT-Signale ein **Gefahrenpotenzial** für die Bevölkerung darstellen. Es ginge dabei um Auswirkungen wie Unfruchtbarkeit, Gedächtnisstörungen, erhöhte Krebsraten, Störungen des Immunsystems und Schäden am Erbgut. "Ein Zehntausendstel der Grenzwerte reicht bereits aus, um wissenschaftlich überprüfbare Wirkungen zu hinterlassen."

Prof. Dr. Neil Cherry von der Lincoln University in Neuseeland bezieht im Auftrag der neuseeländischen Regierung in den Jahren 1999 und 2000 mehrfach gutachterliche Stellung: "Die in Wohngebieten zu Tausenden installierten Stationen unterwerfen Millionen Menschen einer Strahlenexposition, von deren Niveau bekannt ist, dass sie ernsthafte **Gesundheitsschäden** verursacht. Es ist wissenschaftlich unhaltbar, dass es keine nicht-thermischen Wirkungen gäbe. Dutzende von Arbeiten erhärten und bestätigen die Beziehung zwischen Mikrowellen und einer Palette von Krebstypen." Eine 36-Seiten-Veröffentlichung des Europäischen Parlamentes in Luxemburg vom März 2001 macht klar: "Die Besorgnis der Öffentlichkeit ist nicht unbegründet. Die aktuellen Sicherheitsrichtlinien bieten elektronischen Instrumenten mehr Schutz als dem Menschen. Besondere Besorgnis erregt die unfreiwillige, rund um die Uhr stattfindende Belastung durch die Emissionen von Basisstationen, wenn diese unsensiblerweise in der Nähe von Häusern, Schulen oder Krankenhäusern aufgestellt wurden. Die nahe Umgebung ist jetzt permanent und unausweichlich belastet. Dies ist ein völlig inakzeptabler Sachstand. Es sind die Menschen, an denen sich schließlich zeigen wird, ab welchem Grad die chronische Belastung durch solche Felder schädlich ist. Oder anders ausgedrückt: Im Endeffekt sind sie unfreiwillige Objekte eines **Massenexperiments**. Man darf wahrscheinlich sagen, dass, träfe ein neues Medikament oder Lebensmittel auf den selben Mangel an Konsens und gleich starke Bedenken, es niemals zugelassen würde." Deshalb die Forderung: "An Stellen mit Langzeitbelastung sollte 100  $\mu\text{W}/\text{m}^2$  nicht überschritten werden."

Auch der Bund Naturschutz in Bayern (BN) mahnt auf einer Pressekonferenz im Februar 2002: "Es gibt **erdrückende Beweise** für die Gefährlichkeit der Mobilfunk-Strahlung", speziell in Bezug auf "Gedächtnisverlust, Alzheimer und Krebs". Er wirft den Regierungen Untätigkeit vor. Prof. Dr. Michael Kundi vom Institut für Umwelthygiene der Universität Wien resümiert seine Studie für die Kärntner Landesregierung über die Auswirkung von Mobilfunkanlagen auf Bewohner in deren Nähe im Sommer 2001: "Herz-Kreislaufbeschwerden zeigen einen direkten Zusammenhang mit den gemessenen Feldstärken." Dr. Roger Santini ist Elektromog-Experte und Leiter des Labors für Biochemie und Pharmakologie im französischen 'Nationalen Institut für angewandte Wissenschaft'. Er berichtet der Zeitung 'La Presse Mediale' von der Auswertung seiner Untersuchungen mit Anwohnern in der Nähe von Funkanlagen im November 2001: "Viele gesundheitliche Beschwerden wie Übelkeit, Appetitlosigkeit, Reizbarkeit, Schwindel, Sehstörungen, Depressionsneigung, chronische Müdigkeit, häufige Kopfschmerzen, Schlafstörungen, Unbehaglichkeit, Hautprobleme und Gedächtnisverlust sind mit signifikanter Auffälligkeit in einer Zone von unter 100 bis 300 Metern an Mobilfunkstationen feststellbar."

All das und mehr veranlasst Prof. Dr. Werner Mäntele, Biophysiker der Frankfurter Goethe-Universität und Leiter eines Forschungsprojektes der Europäischen Union zur Klärung medizinischer Wirkungen von Mobilfunkwellen zu dem Schluss: "Derzeit haben wir viele Millionen **Versuchskaninchen** in Deutschland. Die Quittung werden wir vielleicht erst in ein paar Jahren bekommen." Der 'Frankfurter Rundschau' sagt er im Februar 2002, die Politik handle mehr als verantwortungslos. "Die Gier bei den UMTS-Einnahmen war wohl größer als die gesundheitliche Vorsicht." Auch der bereits erwähnte Lübecker Medizin-Physiker Dr. Lebrecht von Klitzing entrüstet sich in einem Interview mit der Zeitschrift 'Bio' im März 2002: "Offenbar bedarf es erst einer mittleren gesundheitlichen Katastrophe, ehe der Staat seine Vorsorgepflicht wahrnimmt und die Risiken auf gesetzlichem Wege minimiert. Bislang haben Gewinninteressen Vorrang. Es ist nur eine Frage

der Zeit und der individuellen Kondition, ob und wann wir dadurch krank werden." Prof. Dr. Jörg Disse von der Theologischen Fakultät in Fulda sorgt sich in einem Schreiben an den Bundestag im Juni 2002: "Die Meldungen häufen sich offensichtlich, dass der **Mobilfunk schädigend** für die Gesundheit sein könnte. Man muss inzwischen schon willentlich die Augen zumachen, um das nicht sehen zu wollen." Auch Dr. Alexandra Obermeier, Ärztin für Psychiatrie und Psychotherapie in München, gibt ihrer Sorge in einem offenen Brief vom Dezember 2001 an Umweltminister Jürgen Trittin Ausdruck: "Als Ärztin ist es mir unbegreiflich, wie man auf Seiten der Politik das fundamentalste Kapital eines Staates, nämlich die körperliche, seelische und geistige Gesundheit der Menschen, in diesem Stil und Ausmaß aufs Spiel setzen kann. Mit dem politischen Kurs bezüglich des Mobilfunks wird kriminelle Profitgier legalisiert zu Lasten des Allgemeinwohls von Millionen Menschen unter Aufgabe jeder Rechtsstaatlichkeit."

Bereits im Februar 1993, kurz nach der Installation der ersten Mobilfunksender, sperrte das Verwaltungsgericht Gelsenkirchen einen D1-Turm in Essen und machte klar: "Die verfassungsrechtliche Verantwortung unseres Staates für die Grundrechte der Bürger verbietet, wenn Gesundheitsrisiken nicht ausgeschlossen werden können, das Kind zunächst in den Brunnen fallen zu lassen und erst dann zu versuchen, etwaig auftretenden Schäden entgegenzuwirken. Eine neuartige Technologie darf nicht gleich einem **Großversuch an der Gesamtbevölkerung** auf ihre Unschädlichkeit überprüft werden."

Wegen diesen und weiteren besorgniserregenden Hinweisen wird man an verantwortlichen Stellen vorsichtiger. So schließt die Stadt Maintal ab Juni 2001 **keine neuen Verträge** zur Errichtung von Sendern in ihren Wohn- und Gewerbegebieten mehr ab. Der Magistrat will sich an der Auswahl zukünftiger Standorte beteiligen und darauf achten, dass neue Anlagen nicht in bebauter Ortslage entstehen und bestehende Sender außerhalb des Ortes von mehreren Betreibern genutzt werden. Die lokale Bürgerinitiative soll bei der Standortwahl angehört werden. So das Parlament der Stadt in einem einstimmigen Beschluss aller Parteien CDU, SPD, Grüne und FDP. Anderen Städten gilt Maintal als Vorbild, man bemüht sich um Einbeziehung der Politiker und Bevölkerung vor der Installation von Funkeinrichtungen. "Keine Mobilfunkantennen mehr in sensiblen Bereichen wie **Kindergärten** und **Schulen**. Sendeanlagen möglichst weit entfernt von **Wohngebieten**." Das fordern seit Sommer 2001 mehrere Städte, z.B. Düsseldorf, Köln, Krefeld, Mülheim, Regensburg und München. Andere Städte und Gemeinden ziehen nach. "Keine Funkanlagen mehr auf Wohnhäusern", so die Stadt Aschaffenburg im November 1998.

"Mobilfunkanlagen gehören nicht in Wohngebiete und auf **Kirchen**." Das beschließen alle bayerischen Bistümer wie München, Freising, Tübingen oder Würzburg im Juli 1998. "Der Mobilfunk trägt zur rasanten Zunahme von elektromagnetischen Feldern bei. Gesundheitliche Beeinträchtigungen können nicht ausgeschlossen werden", so der Umweltirat der Evangelischen Kirche von Westfalen im Jahr 2000. Die Diözese Würzburg in der christlichen Zeitung 'Merkur plus', Ausgabe September 2001: "Mit unserem Eintreten für das Leben und die Bewahrung der Schöpfung machen wir uns unglaublich, wenn wir solche Sendestationen ohne solide Einschätzung des möglichen Risikos zulassen." Während die einen Kirchengemeinden und Bistümer den Funk an deren Kirchtürmen und Gebäuden weiter aufrüsten, werden andere zunehmend zurückhaltender.

Es gibt in Deutschland inzwischen mehrere Tausend **Bürgerinitiativen** gegen Mobilfunksendeanlagen, es werden jede Woche mehr. Anwälte und Richter haben alle Hände voll zu tun. Es ist gelungen, den Bau von Sendern zu stoppen oder bestehende Anlagen abzuschalten. Im August 1997 verurteilte das Verwaltungsgericht **Sigmaringen** den Betreiber Mannesmann, die auf einem Wohnhaus installierte D2-Sendeanlage wieder abzubauen. Anfang 1998 wurden auf dem **Ratinger** Rathaus auf Druck der Verwaltung die E-Netz- und Funkrufsender verlegt, es gab gesundheitliche Klagen vom Personal. Auf Ende 2000 setzte die Stadt **Dormagen** die Frist zum Abbau einer Anlage in einem Wohngebiet. Im September 2000 ließ das Landgericht Frankfurt die Telekom-Sender auf der Kreuzkirche in **Oberursel** abschalten. In **Freiburg** wurde im Dezember 2000 eine genehmigte Funkanlage nach Richterbeschluss wieder stillgelegt, aus gesundheitlichen Gründen: Sie stand fünf Meter neben dem Schlafzimmer eines kranken Mannes, Herzschrittmacherträger und nach einem Schlaganfall halbseitig gelähmt. Im September 2001 stoppte das Verwaltungsgericht Düsseldorf den Bau einer neuen Telekom-Basisstation in **Kaarst**, Anwohner klagten; Funkantennen sollen ohne Baugenehmigung nicht in reine

Wohngebiete, so das Gericht. Das Oberlandesgericht in **Hamm** hat im Sommer 2001 die Errichtung einer UMTS-Anlage auf einem Wohnhaus gestoppt: "UMTS-Antennen müssen nicht geduldet werden." Ein Wohnungsinhaber hat gegen den Mehrheitsbeschluss der Eigentümerversammlung geklagt, welche den Sender auf dem Dach des Mehrfamilienhauses installieren lassen wollte. Solange eine Gesundheitsgefahr nicht auszuschließen sei, müssten alle Eigentümer einer solchen Anlage zustimmen, befanden die Richter. Dr. Gerd Oberfeld, Umweltmediziner der Landessanitätsdirektion **Salzburg**, erinnert im Sommer 2000 an die berechtigten Proteste besorgter Anrainer an Sendern: "Viele fragen sich ernsthaft, warum ein hoher Mobilfunkmast mitten im Wohngebiet mal eben errichtet werden darf, wo man bei einer Gartenhütte mehr behördliche Auflagen hat."

Klagen kommen aus Reihen der **Makler**. "Masten schrecken Käufer ab. Das könnte einen Schaden am Privat- und Volksvermögen in Milliardenhöhe bedeuten." So die 'Welt am Sonntag' am 21. April 2002. Hubertus von Medinger vom Ring Deutscher Makler RDM in 'Bayern2 Radio' im Juli 2002: "Ein Schlafzimmer vis a vis zum Sender, da kann es sein, dass 50 % Wertverlust nicht mehr ausreichen." Der Münchner Anwalt Frank Sommer in der gleichen Radiosendung: "Viele Menschen, die sich eine Antenne auf ihr Dach haben installieren lassen, fühlen sich von den Betreibern getäuscht, weil sie nicht damit gerechnet haben, dass ihre Umgebung derart negativ reagiert. Das geht so weit, dass in deren Geschäften nicht mehr eingekauft wird und in Banken Konten gekündigt werden." Eine Penthousewohnung in München-Schwabing wird im Sommer 2002 zum Verkauf angeboten. Mehrere Interessenten waren einverstanden mit Preis, Ausstattung und Lage. Wegen der Sender zogen sie zurück. Makler lehnten eine Vermittlung ab. Der Besitzer: "Wie soll ich Kaufwilligen eine Terrasse schmackhaft machen, wenn in nur 15 Metern Entfernung ein 10 Meter hoher Sendemast steht und die Techniker den nur in Strahlenschutzanzügen warten?" Das Urteil des Landgerichtes München vom 27. März 1998 wegen einer **Mietminderung** von 20 %: "Mieter dürfen den Mietzins mindern, wenn sie sich durch eine nachträglich auf dem Dach ihres Hauses installierte Mobilfunkantenne beeinträchtigt fühlen. Für das Wohlbefinden der Mieter kommt es dabei nicht nur auf sofort spürbare Einwirkungen der Antennenanlagen an, sondern auch auf die Furcht vor Gesundheitsschäden, selbst wenn sich diese später als unbegründet darstellen sollten."

"Die Queen ließ Einspruch erheben und ist not amused", so berichten die Zeitungen im April 2000. Queen Elisabeth reagierte, als man einen Vodafone-Antennenmast am Rande des Parks von Windsor Castle aufstellen wollte. CDU-Generalsekretär Peter Hintze 1994 in einem Focus-Interview zum Mobilfunk über seinem Büro auf dem Dach des Konrad-Adenauer-Hauses in Bonn: "Ich will diese D-Netz-Sender wieder loswerden. Meine Gesundheit wird geschädigt." Offenbar ahnte Bundespostminister Wolfgang Boetsch bereits 1994 Übles, als er auf einer Pressekonferenz verkündete: "Die aufgeregte Diskussion in der Bevölkerung über die Kernenergie dürfte in Relation zu dem, was uns die Mobilfunknetze noch bescheren werden, nur ein laues Lüftchen gewesen sein."

In anderen Ländern schlagen die Initiativen der Bürger und die Aktivitäten der Politiker teilweise noch höhere Wellen, z.B. in **Spanien** und **Portugal**. Das Gericht im spanischen Bilbao untersagte im Juni 2001 den weiteren Betrieb einer Mobilfunkstation, da es massive gesundheitliche Klagen aus der Nachbarschaft gab. Der Richter führte aus, dass die Antenne solange verboten bleibt, bis der Betreiber Airtel schlüssig nachweisen kann, dass deren Strahlung harmlos ist. Aus einem Urteil des Gerichtes der Stadt Valladolid im Dezember 2001: "Die Handymasten werden stillgelegt. Es ist größtmögliche Vorsicht geboten." Hier verhängte das Gericht das Aus für sechs Mobilfunkanlagen mit 36 Einzelantennen in der Nähe einer Schule. Drei Kinder erkrankten in dieser Schule in wenigen Monaten an Leukämie und eines an Lymphdrüsenkrebs. Es wurden außer den Funkwellen keine anderen Risikofaktoren, z.B. Schadstoffe, gefunden. Nach der Installation gab es auch in den umliegenden Wohnhäusern 18 Krebsfälle bei Kindern. Prof. José Luis Fernández Ruiz vom Institut für Biophysik der Universität Oviedo in der Zeitung 'La Nueva Espana' im März 2002: "Die Ursache der Kinderkrebsfälle von Valladolid ist elektromagnetischer Natur." Spanische Kommunen drohen den Betreibern im Januar 2002: "Wir drehen den Strom für Sender in der Nähe von Schulen und Wohngebieten ab." Die Medien informieren im März: "Bürgerproteste führten in wenigen Monaten zur Stilllegung von über 2000 Mobilfunkanlagen." Das portugiesische Bildungsministerium veröffentlicht im Februar 2002: "Die Regierung Portugals ordnet als Reaktion auf die spanischen Krebsfälle die Abschaltung und Entfernung sämtlicher Mobilfunkantennen von Schulen an."

Wir von der *BAUBIOLOGIE MAES* und die Kollegen und Ärzte, mit denen wir zusammenarbeiten, erleben im praktischen Alltag zunehmend, dass Menschen auf die Felder solcher Sender reagieren. Immer mehr Funkanlagen werden in Nacht-und-Nebel-Aktionen errichtet, bestehende werden ständig nachgerüstet. Klagen werden lauter, dass körperliche und seelische Symptome wie Migräne, Schwindel, Müdigkeit, Ohrgeräusche, Nervenprobleme, Schmerzen, Konzentrationsstörungen oder schlechteres Gedächtnis, Geiztheit, Ängste, Depressionen, Herz-Kreislauf-Probleme oder 'nur' Leistungsknicks und Unwohlsein auftraten, nachdem man in der Nähe neue Sender installierte. Die gesundheitlichen Erfolge nach Abschirmung der funkbestrahlten Räume, Verlegung von Schlafplätzen in weniger belastete Bereiche oder Entfernung der Verursacher werden immer deutlicher. Es besteht nach einigen tausend Messungen und reichlich gesammelter Erfahrung für uns alle -Baubiologen und Ärzte- kein Zweifel mehr, dass dieser Elektromog zur Gesundheitsgefahr werden kann, nicht bei jedem, aber bei vielen. Wir wissen noch nicht genau, **warum** es so ist, kennen die Wirkmechanismen noch zu wenig, wissen aber, **dass** es so ist. Viele Fallbeispiele sprechen eine unmissverständliche Sprache.

Fast täglich fragen besorgte Bürger so oder ähnlich: "Neben meiner Wohnung stand eines Morgens plötzlich ein Mobilfunkmast. Ich bekam kurze Zeit danach Schmerzen, bin überdreht, schlafe schlecht, schwitze mehr, die Ohren brummen, der Blutdruck geht in die Höhe... Was soll ich tun?" So erlebt auch im rheinischen **Gereonsweiler**. Hier wurde eine Mobilfunkstation auf einem Seniorenstift in Betrieb genommen. In den umliegenden Häusern traten danach auffällig gleichzeitig eine Reihe von ähnlichen gesundheitliche Problemen auf: Unwohlsein, Schlafstörung, Kopfschmerz, Schwindel, erhöhter Blutdruck. Ein Anwohner misst jahrelang seit seiner Herzschrittmacher-Implantation täglich mehrmals seinen Blutdruck und führt darüber Protokoll. Seit der Senderinstallation sind die Werte plötzlich konstant um riskante 15 bis 20 Punkte höher, einhergehend mit Abgeschlagenheit und schlechtem Schlaf. Eine Anwohnerin muss den kurz nach dem Senderaufbau aufgetretenen erhöhten Blutdruck mit Medikamenten senken.

Ähnlich das Bild in **Jüchen**: Seit Installation der Sendeanlage auf dem örtlichen Gemeindehaus vor einem Jahr, 70 m vom Haus eines älteren Ehepaares entfernt, traten bei beiden Schlafprobleme, Nachtschweiß und Unwohlsein auf. Beim Mann verschlimmerten sich die Allergien, seine Neurodermitis musste erstmals mit Cortison behandelt werden. Das Ehebett wurde auf gut Glück in ein weiter vom Sender entferntes Zimmer verlegt, ohne Sichtkontakt zu diesem. Danach schliefen sie wieder gut, und die Symptome ließen nach. Unsere Messungen bestätigten, dass es im ehemaligen Zimmer starke Sendereinflüsse gab, im aktuellen Raum dagegen war die Strahlung über 95 % geringer.

Die Schlafplatzuntersuchung bei dem Achtjährigen in **Aachen** zeigte extreme elektrische Wechselfelder von der eigenen Elektroinstallation, zwei DECT-Telefone in den Nachbarhäusern und Mobilfunk von außen durch nahe Sendeanlagen. Das Kind wird wegen seiner Krampfanfälle und auffälligen EEG-Kurven seit Jahren mit Epilepsie-Medikamenten behandelt. Die Eltern planten gegen den Rat der Ärzte, die Medikamente wegen ihrer Nebenwirkungen abzusetzen. Voraussetzung sollte die Beseitigung aller Risikofaktoren im Schlafumfeld des Kleinen sein. Baubiologische Messungen wurden durchgeführt und Empfehlungen umgesetzt: Ein Netzfreischalter installiert, die Wände um das Kinderbett gegen elektrische Felder von innen und Funkwellen von außen abgeschirmt, die Nachbarn spielten mit, beseitigten ihre DECT-Telefone. Die Schlafprobleme des Kindes verliefen schnell. Mehrere EEGs einige Wochen bis Monate nach der Sanierung zeigten keinerlei Auffälligkeit mehr. Die Epilepsie-Medikamente wurden mehr und mehr reduziert.

In Gereonsweiler, Jüchen und Aachen fanden wir Mobilfunk-Intensitäten in den Schlafbereichen zwischen 50 und 200  $\mu\text{W}/\text{m}^2$ . Sie sind nach baubiologischen Kriterien stark bis extrem, erreichen aber nicht den auf der Salzburger Konferenz beschlossenen und von der Ärztekammer übernommenen Richtwert von 1000  $\mu\text{W}/\text{m}^2$ . Rückschluss für Baubiologen: Der Salzburger Wert ist ein Schritt in die richtige Richtung, aber noch zu hoch.

Aus **Düsseldorf** erreichten uns im Herbst 2001 mehrere gesundheitliche Klagen aus dem Umfeld einer aktuell installierten Mobilfunkstation. Die Probleme der Anwohner ähnelten sich und entsprachen den bereits erwähnten, von Kopfschmerz und Tinnitus über Schlafstörung und Zerschlagenheit bis zu Hormonproblemen. Wir fanden in den Wohnungen von vier Familien Strahlungsstärken von 800 bis 5000  $\mu\text{W}/\text{m}^2$ . Hier gelang durch Verle-

gung der Schlafplätze und Abschirmmaßnahmen der Fenster und Wände mit Sichtkontakt zur Strahlenquelle eine Reduzierung der Einwirkung von 98 bis über 99,9 %. Der gesundheitliche Erfolg ließ nicht lange auf sich warten. Innerhalb einiger Tage bis Wochen waren die Beschwerden in drei Fällen weg und in einem Fall deutlich reduziert.

In **Ratingen** bei Düsseldorf wurden mehrere Mobilfunksender versetzt. Warum? Oben auf dem Flachdach des achtgeschossigen Rathauses befindet sich eine Wohnung. Hier lebte Hausmeister Friedrich Schäfer mit Frau Brigitte, Sohn Maik und Hund Oscar. Die Sendeantennen waren an den Außenmauern der Hausmeisterwohnung montiert, nur drei Meter von der Terrasse und vom Schlafräum der Schäfers entfernt. Die gesamte Familie klagte über Gesundheitsbeschwerden, die ab August 1997 auftraten, nach der Installation neuer E-Plus-Sender. Der Hausmeister bekam Asthmaanfälle, litt zunehmend unter Müdigkeit, hatte Kopfschmerzen, Schlafstörungen, Ohrgeräusche. Er konnte nachts keine drei Stunden mehr schlafen, war dem Zusammenbruch nah. Seine Frau bekam Kopfschmerzen und Schwindel, fühlte sich schlapp und unkonzentriert und stellte bei sich Seh- und auch Schlafstörungen fest. Der achtjährige Sohn schlief ebenfalls schlecht, schlafwandelte jede Nacht und hatte erstmals Kopfschmerzen, bekam vom Arzt Schlaf- und Schmerztabletten, außerdem wurde seine Neurodermitis schlimmer als je zuvor. Alle drei fanden, dass sie viel aggressiver und nervöser wurden. Verhaltensauffälligkeiten zeigte auch der Hund: Einst vital, schlief er seitdem nur noch. Der Schwiegervater kam nicht mehr zu Besuch, sein Hörgerät brummte und piepte in der Wohnung, eine normale Unterhaltung war unmöglich. Waren Familie und Hund nur ein oder zwei Tage woanders, bei Freunden oder Verwandten, dann waren die Symptome weg. Nach der Rückkehr stellten sie sich sofort wieder ein. Die Blutwerte wurden immer auffälliger, sowohl bei Eltern und Kind als auch beim Hund. Der Hausarzt schrieb an die Stadtverwaltung: "Es besteht absolute Gesundheitsgefährdung. Der Zustand meiner Patienten ist äußerst kritisch. Es ist davon auszugehen, dass das mit der im August aufgebauten Funkanlage zusammenhängt." Die Strahlungsstärken, die wir im Oktober 1997 bei den Schäfers gemessen haben, findet man selten: 30.000  $\mu\text{W}/\text{m}^2$  auf der Terrasse und 8000  $\mu\text{W}/\text{m}^2$  in den Schlafräumen. E-Plus schrieb: "Die ermittelten Ergebnisse liegen deutlich unter den Grenzwerten." Das stimmt, bezogen auf den thermischen Effekt. Nun sind die Schäfers aber nicht warm, sondern krank geworden. Ratingens Stadtverwaltung reagierte. Familie Schäfer bekam als Erste-Hilfe-Maßnahme Sonderurlaub und danach eine neue Wohnung in einem anderen Haus. Die Betreiber wurden angehalten, ihre Antennen so einzurichten, dass sich eine drastische Feldstärke-Reduzierung in den Hausmeisterräumen ergibt. Die Antennen wurden von der Wohnung weg an die entfernten Außenränder des Rathauses verlegt, so kam diese in den Funk Schatten. Der Erfolg: die Reduzierung der Strahlungsintensität in den Räumen von 98 bis über 99 %. Derweil kommt die Nachricht der Familie Schäfer aus dem neuen mikrowellenunbelasteten Domizil: Alle Beschwerden sind Schnee von gestern und die Blutwerte wieder normal, auch Hund Oscars.

In **Köln** lebt das junge Lehrerehepaar gegenüber einer Post. Auf dem Dach der Post wurden in nur 20 Meter Abstand vom Schlafräumfenster vier D- und E-Netz-Sender montiert. Seitdem überholten sich die Krankheitsbilder: Neurodermitis, Allergien, Unruhe, Schmerzen, Schwindel, Herzrasen, Herzrhythmusstörungen, chaotischer Schlaf, Immunstörungen, bei ihm schlimmer, bei ihr weniger. Medikamente halfen kaum. Als man auf dem Postdach gegenüber noch vier weitere Sender installierte, wurden bei beiden die Symptomvielfalt und -intensität noch schlimmer. "Wir schliefen keine Stunde mehr durch, die Unruhe wurde unerträglich. Sollte das an den Sendern liegen?" Es lag an den Sendern. Die der Funkanlage zugewandten Schlafzimmerräumfenster wurden mit Sonnenschutzglas und Spezialgardinen abgeschirmt, zwei Außenwände und eine Dachschräge mit Kupfertapete. Die Lehrer: "Ein voller Erfolg. Unsere Probleme wurden von Woche zu Woche besser. Wir würden nie wieder in die Nähe von Mobilfunksendern ziehen."

In **Düsseldorf** wohnte eine Innenarchitektin in den großflächig verglasten Penthouse-Räumen der fünften und sechsten Etage eines innerstädtischen Mietshauses. Sie hatte keine Probleme, bis um sie herum im Abstand von etwa 50 bis 200 Metern fünf D- und E-Netz-Mobilfunkanlagen mit insgesamt 34 Sendeantennen aufgebaut wurden. Die Strahlungsintensität in ihrem Schlafräum lag, wie bei dem Lehrerehepaar in Köln, über 1000  $\mu\text{W}/\text{m}^2$ . "Ich habe meine Wohnung so gut es ging baubiologisch eingerichtet. Vier Jahre hatte ich keine Beschwerden. Dann konnte ich keine Nacht mehr schlafen, wurde nervös und ängstlich, hatte Ohrenrauschen und Hormonstörungen, mir ging es richtig

schlecht. Im Urlaub oder bei Freundinnen fühlte ich mich immer viel besser. Ich zog um. Meine Gesundheit kam langsam aber sicher wieder, heute geht es mir gut."

Ein EDV-Büro mit 19 Angestellten flüchtete aus der obersten Etage eines **Kölner** Hochhauses. Direkt über ihnen waren auf dem Flachdach Mobilfunksender installiert, acht D-Netz- und sechs E-Netz-Antennen. Neben dem Büro befanden sich die Elektronikräume der Sender. Im Büro gab es neben technischen Störungen an Computern auffällige Häufungen von Kopfschmerz, Konzentrationsmangel, Schwäche und anderen Beschwerden bei den Mitarbeitern. Der Firmenchef ließ messen und kündigte die Räume. Nach dem Umzug funktionierte die Technik wieder, die Klagen der Angestellten blieben aus.

Bei einer Familie in **Saerbeck** im Münsterland gab es lange Zeit keine gesundheitlichen Sorgen. Wir waren dort vor mehreren Jahren. Das Haus war zu dieser Zeit baubiologisch unauffällig, kein Elektromog, keine Schadstoffe, keine Pilze, ein solides Raumklima. Anfang 2002 rief die verzweifelte Mutter an. Dem fünfjährigen Sohn ging es schlecht. Er schlief kaum noch, war überdreht, hatte eine Infektion nach der nächsten, übergab sich wochenlang, war blass. Die Messung vor Ort: 500  $\mu\text{W}/\text{m}^2$  im Kinderzimmer wegen dieser neu installierten D1-Sender auf einem gegenüber liegenden Industriegebäude. Die Eltern hatten die 50 Meter entfernten Antennen auf der anderen Straßenseite bisher nicht einmal gesehen, sie befanden sich hinter einer Baumreihe. Die Recherche ergab: Nach der Installation begannen die Beschwerden. Wir baten die Telekom, von den vier installierten diese eine für die Strahlung im Kinderzimmer verantwortliche Antenne nur um einige Grad nach rechts zu verstellen, weg mit der Hauptstrahlrichtung vom Haus des Kunden. Das wäre technisch kein Problem gewesen. Aber die Telekom-Vertreter zeigten sich stur. Deshalb wurde die Dachschräge mit Spezialaluminiumfolie und eine Wand mit Spezialkupfertapete abgeschirmt. Vor den Fenstern, welche hier, wie so oft, die meiste Strahlung hereinließen, wurde der vorhandene Fliegendraht aus Kunststoff gegen einen aus Metall gewechselt. In die Fenster kamen metallbeschichtete Wärmeschutzscheiben. Zusätzlich wurde nachts ein Abschirmvorhang zugezogen. Der messbare Erfolg: Reduzierung von 500 auf 0,5  $\mu\text{W}/\text{m}^2$ , das sind 99,9 %. Der spürbare Erfolg: Alle Beschwerden verschwanden von Tag zu Tag mehr, innerhalb einiger Wochen restlos.

Solche Fallbeispiele sind inzwischen unser Alltag geworden. Ein voreiliges Zurückführen auf Zufall, Angst, Wunschdenken oder Placebo wird mit zunehmender Erfahrung immer absurder, speziell weil auch wir inzwischen von mehreren besorgniserregenden Fällen berichten können, wo verschiedene Tiere auf diesen Elektromog reagieren.

So fällt Kunden aus der **Eifel** auf, dass Vögel nach der Installation von Sendern aus ihren Nestern verschwanden und ihre Eier allein ließen, und das nach langen Jahren des regelmäßigen Brütens an immer den gleichen Stellen. Im **Münsterland** wurde beobachtet, dass aus den Vogeleiern keine Küken mehr schlüpften und auffällig viele verkrüppelte Jungtiere zu finden waren. In der Nähe von **Koblenz** meldete man ebenfalls Verkrüppelungen frisch geschlüpfter Vögel, wieder in direkter Senderumgebung. In einem Waldstück bei **Montabaur** sind mit dem neuen Mobilfunkmast mehrere Habichte verschwunden, die hier seit Jahren zu sehen waren. Woanders gibt es seit fast 20 Jahren Fledermäuse unter dem Dach; mit der Neuinstallation des Funkturmes neben dem Gehöft verschwanden sie. Ein Gänsezüchter registriert verkrüppelte Jungtiere im Funkeinfluss.

In **Wallerhausen** östlich von Köln wurde das Euro-Signal auf einem nahen Mast installiert. Zwei Kinder mit drei Daumen und verkrüppelten Nieren wurden geboren. Viele Erwachsene beklagten Ohrenrauschen, Schmerzen, Schwindel, Müdigkeit und Schlafstörung. Jeden Monat gab es in dem 300-Seelen-Örtchen einen neuen Hörsturz. Der einst ruhige Ort stand Kopf. Der seit Generationen vorbildlich geführte Hof des Landwirtes Eduard Schumacher liegt direkt neben diesem Mast. Nun starb viel mehr Vieh als jemals zuvor, es gab Fehlgeburten und Verkrüppelungen bei den Kälbern. Anfang 1995 wurde ein Kälbchen mit zwei Köpfen und fünf Beinen geboren. Unis, Ämter und Veterinärmediziner kümmerten sich, Ernährungs- oder Haltungsfehler konnten ausgeschlossen werden. Eine Erklärung hatte man nicht. Dafür wieder neue Fehlgeburten, neue Verkrüppelungen. Die Bürger legten Protest ein. Der Sender wurde wieder abgebaut. Heute, sieben Jahre danach hört man aus Wallerhausen: Alle Probleme der Bewohner waren sofort nach dem Abbau verschwunden und sind nicht mehr wiedergekommen. Bauer Schumacher ist ebenfalls zufrieden, es gab nie mehr Auffälligkeiten beim Vieh.

Fehl- und Missgeburten, Tumore, Entzündungen, Abmagerung, Verhaltensauffälligkeiten und andere Probleme im Einfluss von Funkanlagen beklagt auch Bauer Josef Altenweger im bayerischen Schnaitsee bei seinem Viehbestand. Seit Jahren kämpft er gegen die Übermacht der Betreiber, Politiker und Behörden. Auch hier wurde nichts gefunden, was eine Erklärung bieten könnte, außer den starken Feldern. Wurden die Tiere auf entfernte Höfe und Weiden ohne Elektromog gebracht, erholten sie sich. Kamen sie wieder nach Hause, gingen die Probleme von vorne los. Ähnlich war es bei anderen Bauern.

Das Netz der Sender wird derweil immer dichter, die Anzahl funkender Geräte zu Hause und am Arbeitsplatz immer höher. Jahr für Jahr nimmt die Elektromogintensität zu und mit ihr das Risiko für Mensch und Natur. Der Gesundheitsminister, die Krankenkassen und die Weltgesundheitsorganisation sind sich einig, informieren und provozieren mit der Nachricht, dass 30 % aller Erkrankungen in Zivilisationsländern durch gestörte Umweltbedingungen verursacht werden, 30 % aller Menschen umweltkrank sind. Wir Biologen sind Fachleute für solche gestörten Umweltbedingungen. Wir messen, prüfen und begutachten neben elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Feldern auch Risikofaktoren wie Radioaktivität, Schall, Wohngifte, das Raumklima, Partikel, Feuchte oder Pilze. Wir führen Haus- oder Arbeitsplatzuntersuchungen vielseitig durch und haben inzwischen einen guten Überblick, worauf Menschen besonders heftig und häufig reagieren. Wir haben oft erfahren, dass es die Summation verschiedener Umweltbelastungen ist. Wir haben aus vielen tausend Messungen gelernt, aufmerksam beobachtet und können feststellen, dass der Elektromog hoch oben in der Hitliste der gestörten Umweltbedingungen rangiert und seine Eliminierung oder Reduzierung auffällig häufig signifikante gesundheitliche Verbesserung nach sich zieht. Bei kaum einem anderen Umweltfaktor fallen die Positiveffekte nach Sanierungen derart deutlich aus.

Wir von der *BAUBIOLOGIE MAES* haben in vielen deutschen Häusern, Wohnungen und speziell Schlafbereichen von Sylt bis München, aber auch im europäischen und amerikanischen Ausland, viele Messungen in der Umgebung solcher Mobilfunksender durchgeführt, um herauszufinden, welcher elektromagnetischen Strahlenbelastung die hier in ihren Häusern lebenden Menschen ausgesetzt sind. Wir werteten über 1000 Messergebnisse der letzten Jahre aus und kamen unter anderem zu folgenden Erkenntnissen:

Die mittlere Mobilfunk-Strahlungsexposition in Häusern, speziell an Bettplätzen, liegt nach unserer Erfahrung in den Jahren 1995 bis 2000 im Bereich von 0,01 bis 1  $\mu\text{W}/\text{m}^2$  (Mikrowatt pro Quadratmeter). Sie nimmt von Jahr zu Jahr durch die ständig steigende Zahl und Dichte von Basisstationen zu. Jetzt dürfte sie schon auf das etwa Zehnfache gestiegen sein. 1992 bis 1995 war es etwa ein Zehntel. Vor 1992 gab es gar keinen D- und E-Mobilfunk, nur gepulstes Radar in der Nähe von z.B. Flughäfen oder Militär.

Draußen im Freien, auf Balkonen, Dachterrassen, in Gärten, auf der Straße..., aber auch an ungeschützten Fenstern oder in Fensternähe, ist in den meisten Fällen mit mindestens zehnfach höheren Strahlungspegeln zu rechnen.

Die niedrigsten Messwerte in Innenräumen lagen in über 1 km Abstand zur nächsten Mobilfunkstation im Bereich unter 0,001 bis 10  $\mu\text{W}/\text{m}^2$ , die höchsten in 5 bis 20 m Distanz mit uneinschätzbar breiten Streuungen im Bereich von 10 bis 150.000  $\mu\text{W}/\text{m}^2$ . Bei bis zu 100 Meter Abstand zu Funkanlagen muss unter ungünstigen Verhältnissen mit bis zu 1000  $\mu\text{W}/\text{m}^2$  Strahlungsstärke und teilweise darüber gerechnet werden.

Selbst bei weitem Abstand zu Funkstationen und äußerst niedrigen Messwerten unter 0,001  $\mu\text{W}/\text{m}^2$  war das Telefonieren mit Handys ohne technische Probleme möglich.

Die theoretische Abschätzung oder Berechnung einer Belastung durch Funkanlagen anhand von Entfernungsangaben ist kaum möglich. Neben dem Abstand zu den Emittern ist die genaue Kenntnis vieler Aspekte wichtig, z.B. die Bestückung der Funkanlage(n) mit ihren verschiedenen Senderarten, die Leistung und Auslastung der einzelnen Sender und Kanäle und ihre Ausrichtung, die Lage der betroffenen Räume im Haus (Erd- oder Dachgeschoss), das Abschirmverhalten der Gebäude (Baumasse, Fenster), die Reflexionen der Strahlung in der Umgebung, die Frage, ob das Haus in der Hauptstrahlrichtung einer oder mehrerer Sender liegt, ob Sichtkontakt zur Anlage besteht, ob sie überhaupt schon auf Sendung ging oder bisher nur installiert wurde...

Innerhalb eines Hauses sind bei gleichem Abstand zu den Funkeinrichtungen Messwertunterschiede von 1 bis zu 10.000 möglich. Beispiel: In einem Neusser Jugendstilhaus, 350 bis 500 Meter von mehreren Mobilfunksendern entfernt, ermittelten wir im ausgebauten Dachgeschoss der 3. Etage  $100 \mu\text{W}/\text{m}^2$  (Sichtkontakt zu zwei Anlagen), in der 2. Etage  $50 \mu\text{W}/\text{m}^2$  (teilweise Sicht zu einer Anlage), in der 1. Etage  $20 \mu\text{W}/\text{m}^2$  (kein Sichtkontakt), im Erdgeschoss  $1-10 \mu\text{W}/\text{m}^2$  und im Souterrain unter  $0,01 \mu\text{W}/\text{m}^2$ .

Zur Sicherheit sind wegen der Unberechenbarkeit der Feldintensität und -verteilung gezielte, sachverständige und *interessenunabhängige* Messungen vor Ort, speziell in Daueraufenthalts- und Schlafbereichen, und die Bewertung der Ergebnisse auf nicht-thermischer, sprich *biologischer* Grundlage unverzichtbar. Frequenzselektive Spitzenwertmessungen mit Erfassung der einzelnen Senderarten, -kanäle und -modulationen sind die notwendige Basis und bei professionellen Baubiologen Standard.

Betreiber, Behörden, Hochschulen, Institute, TÜVs... messen, berechnen, mitteln und bewerten oft nach Thermikmanier und Vorgaben der Verordnung und setzen teilweise unempfindliche oder für gepulste Felder kaum geeignete Messgeräte ein, kommen so zu Unterbewertungen und biologisch nicht brauchbaren Rückschlüssen. Die bei Industrie, Ämtern, Unis... gebräuchliche Angabe "Messwert liegt soundsoviel Prozent unter dem Grenzwert" reicht keinesfalls für eine gesundheitliche Entwarnung.

Prophylaktisch vorgenommene Abschirmungen ohne konkrete Kenntnis der Situation und der Messresultate vor Ort können eine Innenraumsituation unter ungünstigen und theoretisch kaum einschätzbaren Bedingungen auch verschlimmern.

Schätzungsweise 20 % unserer Kunden klagen bzw. klagten, speziell bei Dauereinwirkung im Schlafraum, im Bereich von etwa  $10 \mu\text{W}/\text{m}^2$ , oft auch erst darüber, seltener darunter, über mehr oder minder heftige -teilweise spontane- gesundheitliche Störungen nach der Inbetriebnahme von Mobilfunkstationen in der näheren Umgebung, bei DECT-Schnurlostelefonen manchmal bei noch niedrigerer Intensität.

Biologische Probleme bei Tieren -speziell beim Vieh- sind nach unserer Erfahrung und der von Kollegen sowie nach Sichtung wissenschaftlicher Studienergebnisse im Bereich von etwa  $100 \mu\text{W}/\text{m}^2$  und darüber bei Dauerbelastung möglich.

Bei gut 90 % unserer Messungen fiel die Strahlung von Mobilfunk-Basisstationen deutlich kritischer aus als die zahlreicher anderer Senderaktivitäten von Radio über Fernsehen bis zu Betriebs-, Bündel-, Daten-, Flug- und Richtfunk oder Radar, Militär, Polizei, Feuerwehr, Funkruf- und andere Hilfsdienste, um nur einige Beispiele zu nennen.

Zunehmend häufiger und teilweise noch intensiver als durch den D- und E-Netz-Mobilfunk von außen sind gepulste Mikrowellenbelastungen durch die nonstop funkenden unscheinbaren Basisstationen der DECT-Schnurlostelefone in Häusern zu finden. Auswertung unserer Ergebnisse von 32 für den 'Öko-Test' in den Jahren 1996-2002 überprüften Geräten:  $> 100.000 \mu\text{W}/\text{m}^2$  in 30-50 cm Abstand,  $10.000-40.000 \mu\text{W}/\text{m}^2$  in 1 m,  $2500-10.000$  in 2 m,  $1000-4000$  in 3 m,  $400-600$  in 5 m,  $100-400$  in 10 m und  $25-100 \mu\text{W}/\text{m}^2$  in 20 m Entfernung, Sichtkontakt zur DECT-Basis immer vorausgesetzt. Über  $1000 \mu\text{W}/\text{m}^2$  waren in knapp 1 m Abstand zu einem in der Nachbarwohnung platzierten DECT-Telefon, getrennt durch eine 42 cm dicke Ziegelsteinwand, messbar.

Ein handelsübliches Mobilfunk-Handy direkt am Ohr kommt auf noch höhere Strahlungsstärken, es verursacht die vergleichsweise stärkste alltägliche elektromagnetische Feldbelastung überhaupt. Unsere Ergebnisse von Messungen für den 'Öko-Test' aus den Jahren 1995-2002:  $> 10.000.000 \mu\text{W}/\text{m}^2$  in Kopfnähe,  $10.000-1.000.000 \mu\text{W}/\text{m}^2$  in 1 m,  $500-50.000$  in 5 m,  $30-3000$  in 20 m und  $5-500 \mu\text{W}/\text{m}^2$  in 50 m Entfernung.

Die Strahlung an Mikrowellenherden (ebenfalls gepulst), die wir 1995-1998 überprüften, zum Vergleich:  $5000-5.000.000 \mu\text{W}/\text{m}^2$  in 5 cm Abstand zu neuen Geräten, einmal  $17.500.000 \mu\text{W}/\text{m}^2$  an einem defekten Herd mit wackliger Tür und massiver Leckstrahlung.  $1000 \mu\text{W}/\text{m}^2$  fanden wir bei den besten Neugeräten in bis 1 m und bei den auffälligsten in 3-10 m Abstand, beim defekten in über 20 m. Das Handy am Ohr ist -je nach Situation- strahlungsintensiver als ein Mikrowellenherd direkt neben dem Kopf.

In Anbetracht der hohen Feldstärken und Dauereinwirkungen in der Nähe von Mobilfunkanlagen und der vorliegenden Forschungsergebnisse zur Problematik nichtthermischer Wirkungen durch gepulste Mikrowellen sowie unserer Erfahrung mit den Folgen dieser neuen Technik mahnen wir zur Vorsicht. Wir stimmen mit vielen Ärzten und Wissenschaftlern überein, die aus Vorsorge fordern, die persönliche Dosis möglichst niedrig zu halten, unabhängig von Grenzwerten. Sender dieser Art, so meinen wir schon lange und nun endlich auch Behörden, Kommunen, Bistümer..., gehören nicht in Wohngebiete. Betreiber, Politiker, Vermieter, Anwohner, Bürgerinitiativen, Umweltmediziner, unabhängige Experten... müssen an einen Tisch, um aus der Situation das Beste zu machen. Moderne Technik ja, aber nicht maßlos und um jeden Preis, nicht gegen alle Vernunft.

Vergessen wir bei allem auch nicht etwas Wesentliches, nämlich dass jeder einzelne Handybesitzer sein gutes Stück Mitverantwortung trägt. Denn je mehr Handys genutzt werden, je häufiger und je länger, um so schneller ist die Kapazität einer Basisstation erreicht und um so mehr solcher Stationen werden, speziell in Ballungsgebieten, in immer engeren räumlichen Abständen für die reibungslose technische Versorgung notwendig.

Wir unterstreichen die Forderung des Magazins 'Öko-Test' nach einem "empfehlenswerten und realistischen Vorsorgewert" von maximal  $10 \mu\text{W}/\text{m}^2$ . Das ist nicht technikfeindlich, denn eine optimale Handyversorgung wäre gesichert, weil Handys bereits bei etwa  $0,001 \mu\text{W}/\text{m}^2$  gut funktionieren. Wenn nicht viel mehr als 10 bis  $100 \mu\text{W}/\text{m}^2$  Mobilfunkstrahlung einen Raum von außen erreichen, dann haben Bewohner gute Chancen individuelle Schutzmaßnahmen vornehmen zu können, z.B. durch Abschirmungen im Schlafraum, um die Dauereinwirkung hier auf unter  $1 \mu\text{W}/\text{m}^2$  zu limitieren, ein anzustrebender Wert, den auch die Landessanitätsdirektion Salzburg für Innenräume empfiehlt. Wenn das Haus die Strahlung bereits gut reduziert (massive Bausubstanz, Betonarmierung, Metallflächen, metallbeschichtete Wärmeschutzscheiben), dann wären Außenwerte von über  $100 \mu\text{W}/\text{m}^2$  durch nachträgliche Abschirmungen auch noch recht gut beherrschbar.

Die Bauordnung fordert in Artikel 3: "Bauten sind so zu errichten, dass sie das *Leben* oder die *Gesundheit* des Menschen und die *natürliche Lebensgrundlage* nicht gefährden." Das *Leben* ist durch die Einwirkung der Strahlung solcher Mobilfunksender spontan sicherlich nicht gefährdet. Ob die *Gesundheit* des Menschen gefährdet ist, darüber streiten die Gelehrten noch. Eine in den Folgen uneinschätzbare Gefährdung der *natürlichen Lebensgrundlage* liegt ohne Zweifel vor. Denn solange die Welt sich dreht, hat es jene elektromagnetischen Felder nicht gegeben, weder diese spezifischen Frequenzen, noch diese mobilfunktypischen steilflankigen Pulsungen, noch deren außergewöhnliche Intensität in der Nähe einer Handyantenne oder Basisstation, noch deren flächendeckende und weiter fortschreitende Verbreitung und Verstärkung bis fast in die letzten Winkel der Erde. Die Mikrowellen des Mobilfunks mit abermillionen Handys und bald über 100.000 Basisstationen allein in Deutschland sind der größte, flächendeckendste und uneinschätzbare physikalische Eingriff in die natürliche Umwelt seit Menschengedenken, in alle lebenssteuernden elektromagnetischen Abläufe der Schöpfung. Es geht um eine milliardenfach stärkere technische Überlagerung der sensiblen biologischen Ordnung. Wie Mensch, Tier, Baum, Wetter..., die ganze Natur jetzt oder in folgenden Generationen auf die Belastung reagieren, das ahnt -geschweige weiß- noch keiner. Nachdenklich stimmt: Gäbe es vor der Einführung eines neuen Medikamentes derart viele Warnungen wie beim Mobilfunk, so würde dieses sicherlich nicht für den Markt zugelassen.

Niemand kann momentan abschließend und sicher beurteilen, welche akuten gesundheitlichen Probleme oder Langzeitschäden durch die in der Umgebung solcher Einrichtungen gefundenen Mobilfunkintensitäten hervorgerufen werden könnten. Wir alle stehen am Anfang der Forschungs- und Aufklärungsarbeit. Keiner sollte so tun als hätte er den Überblick. Die Zeit für Entwarnung ist genau so wenig reif wie für Panikmache. Die Zeit ist aber überreif für eine sinnvolle Reduzierung aller möglichen und allzu oft unnötigen Elektromogverursacher, für umfassende Information und vorbeugenden Schutz.

Der Vortrag wurde im Oktober 2002 überarbeitet. Fordern Sie Infos über Elektromog, Mobilfunk, Schnurlose... an. Beachten Sie das 550-Seiten-Buch "Stress durch Strom und Strahlung" von Wolfgang Maes (ISBN 3-923531-22-2).