

Mobilfunk - Massenexperiment gegen alle Vernunft?

Gerade mal zehn Jahre ist er alt, der größte industrielle Wurf des ausklingenden 20. Jahrhunderts, der neue Mobilfunk, die Premiere der digitalen Techniken à la D- und E-Netz. 1992 kamen die ersten Sendeanlagen und mit ihnen die Handys. Hinzu gesellten sich wenige Jahre später viele kleine Brüder, die schnurlosen DECT-Telefone für Zuhause. Heute, nur zehn Jahre danach, gibt es mehr Handys und Schnurlose als es Ohren gibt und über 50.000 solcher industriellen Funkanlagen namens Basisstationen auf Dächern, Kaminen, Masten, Silos, Türmen, selbst Kirchtürmen, die für die Verarbeitung und Weiterleitung der mit Lichtgeschwindigkeit übermittelten Handysignale notwendig sind. In wenigen Jahren sollen es, speziell wegen des Aufbaus der aktuellen UMTS-Netze, mehr als doppelt so viele solcher Großanlagen sein, alle paar hundert Meter in Städten, fast jeden Kilometer auf dem Land. Zudem boomt der Verkauf der Schnurlostelefone fürs heimische Wohn- oder Schlafzimmer. Flächendeckende Versorgung nennen es die Betreiber und die Regierung, flächendeckende Bestrahlung die Kritiker.

So beliebt er ist, der Handyfunk, so gefürchtet ist seine neue Technik, die gepulsten Mikrowellen. Berechtigt: Hunderte von wissenschaftlichen Ergebnissen liegen vor, die von besorgniserregenden biologischen Effekten berichten. Tausende Bürgerinitiativen formierten sich und machen der Mobilfunkindustrie das Leben schwer. Die Zahl der baubiologischen Fallbeispiele in Bezug auf die gepulste Strahlung der D- und E-Netze und DECT-Schnurlosen nimmt rasant zu. Kranke werden gesund nach Entfernung oder Abschirmung der strahlenden Emittenten. Ärzte schlagen Alarm. Die mehr oder weniger bereits nahezu unausweichlich auf uns einwirkenden Wellen der Mobilfunknetze und DECT-Telefone schicken sich an, zum größten Elektromogproblem zu werden, was die Welt je erlebt hat.

Die Mikrowellen des Mobilfunks mit abermillionen Handys und bald über 100.000 Basisstationen allein in Deutschland sind der größte, flächendeckendste und uneinschätzbarste 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 kommenden Generationen auf die Belastung reagieren, das ahnt -geschweige weiß- noch keiner so richtig. Nachdenklich stimmt jedoch: Gäbe es vor der Einführung eines neuen Medikaments derart viele Warnungen wie beim Mobilfunk, so würde dies sicher nicht für den Markt zugelassen.

"Gepulste Mikrowellen greifen tief in biologische Prozesse ein." So mahnte Prof. Dr. Ross Adey, ein weltweit anerkannter Elektromogexperte von der Loma-Linda-Universität in Kalifornien, schon 1970, und sein Kollege Dr. Dan Lyle ergänzte 1985: "Gepulste Mikrowellen schädigen das Immunsystem und beeinflussen Neurotransmitterabläufe."

Dr. Lebrecht von Klitzing, Medizin-Physiker der Uni Lübeck, fand 1994: "Gepulste Mikrowellen verändern die menschlichen Gehirnströme. Das ist im EEG bei Strahlungsstärken von 1000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ nach wenigen Minuten nachweisbar." Jene Strahlungsstärke finden wir in einer Entfernung, je nach Situation, von etwa 50 bis über 200 Metern zu Mobilfunk-Basisstationen, 5 bis 20 Metern zu Handys und 3 bis 7 Metern zu den nonstop funktionierenden kleinen Basisstationen der DECT-Schnurlostelefone.

Interessant die Aussage der Elektroindustrie: "Die Frequenz, mit der Zellen kommunizieren, liegt zwischen 10 und 1000 Hertz." Die auf uns einwirkenden Pulse eines Handys haben die Frequenz von 217 Hz, einer Basisstation 217 bis 1733 Hz und die von DECT-Schnurlosen 100 Hz, sie liegen also mitten in diesem biologisch relevanten Bereich.

Die Bundesärztekammer ist besorgt: "Es gibt gewichtige Hinweise auf Schäden durch Mobilfunkstrahlung. Die zuständigen Behörden werden von uns dringend aufgefordert, sich mit den wissenschaftlichen Forschungsergebnissen auseinanderzusetzen. Angesichts der Ergebnisse erheben wir warnend den Finger."

Das Ecolog-Institut veröffentlichte vor zwei Jahren die umfangreichste Auswertung weltweiter Studien im Auftrag der Telekom: "Beeinträchtigungen des Immunsystems sind vielfach nachgewiesen. Es ist nicht auszuschließen, dass Mobilfunkfelder krebsfördernde Wirkung haben, und dass sich Krebs schneller entwickelt und fataler verläuft. Es wurde bewiesen, dass Stresshormone vermehrt ausgeschüttet werden 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."

Dr. George Carlo ist Medizin-Physiker und Leiter der 27-Millionen-Dollar-Studie im Auftrag der US-Mobilfunkindustrie: "Es gibt Beweise für Schäden durch Mobilfunk. Es zeigte sich, dass sich unter dem Feldeinfluss die Zellkerne spalten. Dabei geht es nicht nur um Hirntumore, Blutveränderungen und Krebs sondern auch um genetische Störungen und andere Probleme. Mit den vielen Informationen, die wir zum jetzigen Zeitpunkt in der Hand haben, ist Entwarnung absolut unhaltbar."

Prof. Dr. Andrew Weil ist Mediziner und Pharmakologe der Harvard Universität und sorgt sich öffentlich: "Hier droht eine der größten Gefahren für die Gesundheit und für das Wohlergehen der heutigen Welt."

Aus Schweden kommen die Ergebnisse mehrerer Versuche der Wissenschaftler Prof. Arne Brun, Dr. Bertil Persson und Prof. Leif Salford von der Uni-

versität Lund: "Rattenhirne sind als Folge der 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 die Felder. Proteine und Schadstoffe durchdringen die Blut-Hirn-Schranke, nachdem sie von der Strahlung geöffnet wurde." Nun gehören Proteine ins Blut, niemals ins Gehirn. Bei Schadstoffen, Giften wie Medikamenten ist es besonders wichtig, dass jene die Blut-Hirn-Schranke, eine Barriere, die das Gehirn vor dem Eindringen solcher Substanzen schützt, nicht überschreiten. Bei den Versuchen reichten nur wenige Minuten Handystrahlung, um diese lebenswichtige Barriere durchlässig zu machen.

Dr. Brigitte Lange, Physikerin und Wissenschaftlerin der Hirnwellenforschung, befürchtet mit Blick auf den Mobilfunk: "In 20 Jahren sind wir ein Volk von Demenz-Kranken."

Robert C. Kane, Wissenschaftler und Ingenieur der US-Mobilfunkindustrie, beteiligt an der Entwicklung von Handys: "Wir wissen heute, dass selbst eine einzige Exposition zu DNA-Schäden an Gehirnzellen führt."

Das Europäische Parlament veröffentlicht über Menschen, die mit dem Handy telefonieren oder in der Nähe von Basisstationen leben müssen: "Im Endeffekt sind sie unfreiwillige Objekte eines Massenexperimentes."

Brisant auch, was Prof. Dr. J.G. Hyland vom Institut für Physik der University of Warwick anmerkt: "Zur Unterstützung der Tatsache gesundheitsschädlicher Auswirkungen von Mikrowellen, wie sie heute speziell beim Mobilfunk benutzt werden, sollten wir uns an folgendes Ereignis erinnern: Während des 'kalten Krieges' in den 50er und 60er Jahren war die Mikrowellenbestrahlung westlicher Botschaften in Moskau, die durch die Sowjetunion mit der erklärten Absicht durchgeführt wurde, Gesundheitsschäden zu verursachen, sehr erfolgreich. Die hierfür eingesetzten Mikrowellenstärken lagen zwischen der eines Handys und einer Basisstation."

Die Lymphdrüsenkrebsrate verdoppelt sich bei Mäusen im Einfluss von Handystrahlung, so das Ergebnis von Dr. Michael Repacholi, Beauftragter der WHO und Forscher im Auftrag der Mobilfunkindustrie. Herz-Kreislauf-Beschwerden zeigten bei Anwohnern an Basisstationen einen direkten Zusammenhang mit der Strahlung, so die Uni Wien. Das Blutbild verändert sich im Einfluss alltagstypischer Handyintensitäten, so verschiedene Mediziner. Kinderärzte warnen vor der besonderen Gefahr bei den Jüngeren. HNO-Ärzte sehen den Zusammenhang mit zunehmendem Tinnitus und Hörstürzen. Mikrowellen gehören zu den Hauptrisikofaktoren für Leukämie, das fanden italienische und spanische Forscher. Vögel und Insekten reagierten mit Nervenstörungen auf alltägliche Mobilfunkfeldstärken, so Prof. Dr. Peter Semm, Forscher der Uni Frankfurt im Telekom-Auftrag. Ornithologen stellen erschrocken fest, dass seit der Mobilfunkeinführung viele Vögel in der Umgebung von Sendern verschwinden, selbst Spatzen stehen in Städten seit kurzem vor dem Aussterben. Studien mit Rindern und weiteren Nutztieren ergaben furchterregende Verkrüppelungen, Verhaltensstörungen und andere Probleme. Schüler fanden im Rahmen von 'Jugend forscht' Auffälligkeiten bei der Zellteilung von Pflanzen im Einfluss von DECT-Mikrowellen, sie wuchsen schneller und gingen schneller ein. Über tausend Ärzte, es werden ständig mehr, schließen sich im 'Freiburger Appell' zusammen und sehen die Verbindung mit dem dramatischen Anstieg chronischer Krankheiten sowie psychologischer Probleme mit dem Mobil- bzw. DECT-Funk.

Kein Wunder, dass selbst Makler verzweifeln: "Wie sollen wir einem die Penthousewohnung mit Dachterrasse schmackhaft machen, wenn in nur 15 Metern ein 10 Meter hoher Sendemast steht und die Techniker diesen nur in Strahlenschutzanzügen warten?"

Weitere Zitate, Beiträge, Forschungsergebnisse, Fallbeispiele und Anregungen über Mobilfunk und DECT-Telefone finden Sie auch in der Fachliteratur oder im Internet unter www.maes.de.

Unser Bundesamt für Strahlenschutz sagte einmal: "Wo man Dauerbelastungen durch elektromagnetische Felder herabsetzen kann, da sollte man es tun."

Tun wir es. Für uns Baubiologen ist es eine relativ neue und besonders wichtige diagnostische und therapeutische Aufgabe, Belastungen durch Mobilfunkstrahlung messtechnisch zu erkennen und sachverständig zu reduzieren, was in den meisten Fällen gottlob hochprozentig und recht einfach möglich ist. Für uns stehen Vorsorge und das Erreichbare im Vordergrund, hier wie bei den anderen baubiologischen Aktivitäten, beim Elektrosmog wie bei den Wohngiften oder Pilzen.

Dabei sind rechtlich verbindliche Grenzwerte nicht unser Maßstab, sie sind viel zu hoch gesteckt und schützen die Industrie, nicht den Menschen. Sie basieren auf der voreiligen, wenn nicht sogar gerissenen, vielleicht nur naiven Annahme, dass lediglich der thermische Effekt, also die Erwärmung des Körpers im Einfluss der elektromagnetischen Strahlung, biologisch relevant sein soll. Der falsche Rückschluss: ohne Erwärmung kein Risiko. Richtig wäre: Ohne Erwärmung gibt es reichlich Risiken, aber keinen Grenzwert. Alle wissen, da sind offensichtliche und besorgniserregende Effekte weit unterhalb der Grenzwerte. Forscher aller Länder tragen in den letzten Jahren immer mehr aufrüttelnde Erkenntnisse zusammen. Erfahrung tut ihr Übriges.

Niemand kann momentan abschließend und sicher beurteilen, welche akuten gesundheitlichen Probleme oder Langzeitschäden durch die immer weiter zunehmenden Mobilfunkeinwirkungen hervorgerufen werden. Wir alle stehen ziemlich 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. Aber die Zeit ist reif für interessennabhängige Aufklärung und verantwortungsbewussten Schutz. Moderne Technik ja, aber nicht maßlos und um jeden Preis, nicht gegen alle Vernunft.

Auszüge aus einem Vortrag von Wolfgang Maes auf der Tagung 'Baubiologie-Architektur-Umweltmedizin' in Bad Endorf am 16.-17. Mai 2003