

Münchener Merkur 02.09.03

Forscher auf der Spur einer unsichtbaren Gefahr

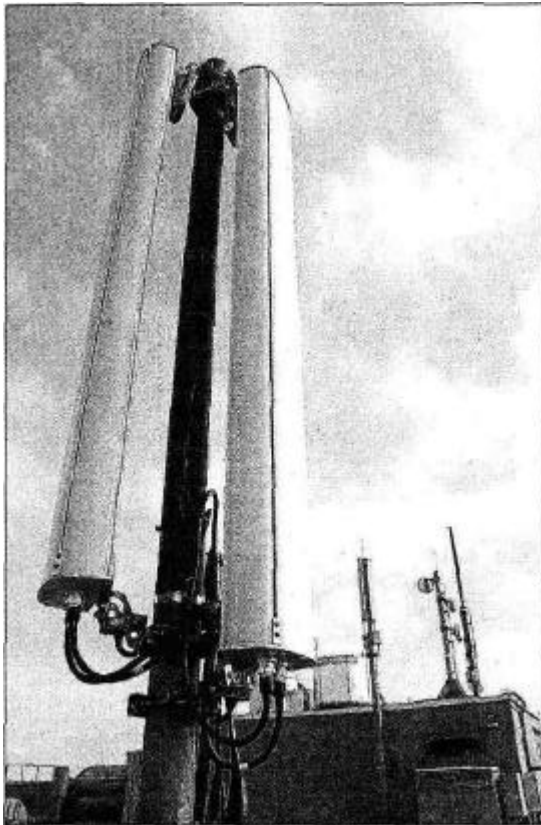
Neue Studie liefert Beweise, dass Funkwellen das Erbgut schädigen

VON STEFFEN HABIT

München - Als „Märchenerzähler“ wurden sie ausgelacht, als Schande für die Wissenschaft beschimpft. Die Forscher aus Europa mussten Spott und Hohn ertragen, als sie auf einer Fachtagung auf Hawaii ihre neuesten Erkenntnisse über die Gefahr des Mobilfunks vorstellten. „Die Kritik war unter der Gürtellinie“, erinnert sich Studien-Koordinator Franz Adlkofer. Doch was die Forscher entdeckt hatten, ist brisant. **Eindeutig wiesen sie nach, dass Mobilfunk-Strahlung die Gene schädigen kann.**

„Seit 40 Jahren gilt die Lehrmeinung, dass elektromagnetische Felder zu schwach sind, um das Erbgut zu verändern“, sagt Adlkofer. „Unsere Ergebnisse haben jetzt das Gegenteil gezeigt.“ Zweieinhalb Jahre haben sich zwölf Forschergruppen aus sieben EU-Ländern mit den Auswirkungen von Mobilfunk-Strahlung auf Körperzellen beschäftigt. Ziel der so genannten Reflex-Studie war es, bereits existierende Untersuchungen zu überprüfen. Finanziert wurde das Projekt zu zwei Dritteln von der Europäischen Union.

Um möglichst objektive Resultate zu erreichen, wurden alle Teams mit den gleichen Messgeräten ausgestattet. So konnten die Gruppen ihre Ergebnisse gegenseitig kontrollieren. Außerdem arbeiteten die Forscher nach dem so genannten Doppel-Blind-Prinzip. Das bedeutet, dass parallel zwei Messungen stattfanden. Jeder Versuchsaufbau war in einer Stahlbox verpackt. Ob in dem Kasten tatsächlich ein Kraftfeld vorhanden war, wusste nur der Hersteller. Erst nach der Messung wurde den Wissenschaftlern mitgeteilt, welcher Kasten Funkwellen ausgesetzt war.



Immer neue Mobilfunkantennen wachsen in den Himmel: Viele Anwohner fürchten sich vor der Strahlung. Foto: Schlaf

Obwohl die Ergebnisse noch nicht veröffentlicht sind, sickerten inzwischen Details der Studie durch: **Danach führten elektromagnetische Schwingungen zu Einzel- und Doppelstrangbrüchen der DNA - dem genetischen Code des Menschen.** „Gefährlich sind vor allem die Doppelstrangbrüche, weil sie vom Körper oft falsch repariert werden“, sagt Adlkofer. Außerdem machten die Forscher eine erstaunliche Entdeckung:

Sind Zellen bereits geschädigt, wird dies durch den Einfluss der Strahlung um ein Vielfaches verstärkt.

„Veränderungen am Erbgut führen in der Regel zu Krebs“, erklärt Adlkofer. Ob die entdeckten Mutationen beim Menschen wirklich Krebs ausgelöst hätten, ist fraglich. Denn Gen-Veränderungen treten auch unter natürlichen Umständen auf. Außerdem ist noch unklar, warum nur manche Zelltypen in den Versuchen Schäden aufwiesen, andere aber nicht.

Das Reflex-Projekt hat die Debatte unter den Forschern noch einmal angeheizt. Die Handygegner fühlen sich bestätigt, die

Mobilfunkanbieter bezweifeln, dass die Ergebnisse gesundheitliche Bedeutung haben. „Bereits vor Jahren wurden Studien veröffentlicht, die zeigen, dass Handy-Strahlen das Erbgut schädigen“, sagt Siegfried Zwerenz, Vorsitzender der „Bürgerwelle“ in Weilheim. Die Protesbewegung gegen Mobilfunk unterstützt bundesweit 700 Initiativen. *(Siehe Kasten.)*

„Warnungen werden nicht ernst genommen, weil Mobilfunk politisch gewollt ist“, empört sich Zwerenz. Schließlich habe die Bundesregierung durch die Versteigerung der UMTS-Lizenzen Millionen verdient. Um das Gesundheitsrisiko zu minimieren, fordert Zwerenz, die Leistung der Sendestationen um den Faktor eine Million zu reduzieren. „Das hätte kaum Auswirkungen auf die Erreichbarkeit. Nur das Telefonieren in der Garage wäre eingeschränkt.“

Der Mobilfunkanbieter Vodafone gibt sich gelassen: „Wir warten auf die Stellungnahme des Bundesamtes für Strahlenschutz“, so eine Sprecherin. So lange werde man die Studie nicht kommentieren. Das Bundesamt für Strahlenschutz schweigt und verweist darauf, dass die Untersuchung noch nicht veröffentlicht ist.

Für Mobilfunkexperte Peter Neitzke, dessen Institut Ecolog Studien für die Bundesregierung erstellt, gibt die Untersuchung genügend Anlass zum Umdenken. Zwar sei der endgültige Beweis, dass Telefonieren mit dem Handy Krebs auslöst, noch lange nicht erbracht. „Doch die Hinweise auf eine Gesundheitsgefahr verdichten sich.“ Eine sichere Antwort werde es so bald auch nicht geben. Neitzke: **„Der wissenschaftliche Beweis, dass Rauchen schädlich ist, wurde erst vor zwei Jahren erbracht.“**

Kaum ein technisches Gerät ist derart verbreitet und doch so umstritten: Mehr als 60 Millionen Handys tragen die Deutschen täglich mit sich herum. Gleichzeitig haben sich bundesweit rund 12 000 Bürgerinitiativen gegen den Mobilfunk gegründet. Allein in Bayern gibt es knapp 700 Protestbewegungen.

Ihr Zorn richtet sich gegen die etwa 50 000 Sendestationen, die zurzeit auf deutschen Dächern stehen. Durch die Umstellung auf die neue UMTS-Technik wird das Dickicht in den nächsten Jahren noch zunehmen. Obwohl es mehr als 10 000 Studien über die Auswirkungen von Mobilfunk gibt, ist eine endgültige Antwort nicht in Sicht. Die Kritiker warnen vor möglichen Gesundheitsrisiken wie Schlafstörungen, Tumorbildung und Nervenreizung. Die Mobilfunkanbieter weisen dies als ideologisch begründete Panikmache zurück.

Einigkeit herrscht unter Wissenschaftlern, dass sich bei längeren Gesprächen mit dem Handy das „Telefonohr“ erwärmt. Dies geschieht, weil die Strahlung die geladenen Teilchen zum Mitschwingen anregt - das gleiche Prinzip, nach dem auch Mikrowellen funktionieren.

Um Gesundheitsgefahren durch Erwärmung auszuschließen, müssen Handys den gesetzlichen SAR-Grenzwert einhalten. Er gibt die Menge an thermischer Wärme an, die der Körper beim Telefonieren aufnimmt. Der Grenzwert liegt bei zwei Watt pro Kilogramm Körpergewicht. Um das Umweltzeichen „Blauer Engel“ zu bekommen, dürfen Handys nur einen SAR-Wert von 0,6 Watt pro Kilogramm erreichen.
