

**Ausschuss für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit**

14. WP

Ausschussdrucksache 14 / 577 Teil 2

Öffentliche Anhörung „Mobilfunk“ am 2. Juli 2001

26. BImSchV

**Antworten geladener Wissenschaftler,
Verbände und Organisationen
auf den
Gemeinsamen Fragenkatalog**

Beitrag von	Seite
Prof. Dr. Rainer Frentzel-Beyme , Bremen Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin Zentrum für Public Health Forschung, Bremen Anlage: Schreiben von Dr. George Carlo, USA – S. 7	3
Dr. Lebrecht von Klitzing , Lübeck	10

ANHÖRUNG "MOBILFUNK"
Ausschuss für Umwelt des Deutschen Bundestages
2.7.2001

B 1.

Die Frage enthält mehrere Teile.

Benehmen: Gesundheitspflege und Verantwortung für das öffentliche Wohl bedeutet auch, die Folgen einer Veränderung der Belastung mit nicht-ionisierenden Strahlen unterhalb der Grenzwerte zu erfassen, da Wechselwirkungen mit individuellen Lebensumständen, multiplen Einwirkungen etc. nicht auszuschließen sind. Im Benehmen bedeutet, mit der Gemeinde oder Eigentümern von Standorten einen Kontrakt/Vertrag abzuschließen, der eine begleitende Untersuchung vorsieht, und zwar beginnend vor Inbetriebnahme bis anschließend daran akute und subakute Folgen der neuen Belastungsquelle ausgeschlossen sind.

Anzeigepflicht: Um eine gesundheitliche Vorsorgeuntersuchung vor Inbetriebnahme zu gewährleisten, müssen geeignete Anzeigepflichtzeiten vorgesehen werden. Die Dringlichkeit der Einrichtung eines Sendemasten kann nicht vorgehen vor der gesundheitlichen Überwachung eventueller Folgen der Inbetriebnahme.

Landschaftsschutz ist eine dehnbare und weniger quantifizierbare Größe als beispielsweise Schlafstörungen oder gesundheitliche Veränderungen. Hier wird sich Kosten-Nutzenabwägung nicht umgehen lassen.

2. Die derzeitigen Verfahren gehen von einer völligen Wirkungslosigkeit aus, und zwar allein, weil sie die Bestimmungen erfüllen. Die Bestimmungen hinken aber dem Kenntnisstand hinterher. Sie sind vor allem von Betreiberseite einseitig konzipiert, beeinflusst und formuliert worden. Daher sind auch bereits in Betrieb genommen Anlagen rechtlich angreifbar, wenn die Folgen im deutlichen Zusammenhang mit der Inbetriebnahme stehen. Der Nachweis kann nur durch genaue Buchführung und objektive Verfahren erbracht werden. Das die Betroffenen dazu keine Gelegenheit gegeben wurde, sich die bisherigen Vorgehensweisen rechtlich angreifbar.

3. Negativ. Ich verweise auf meinen Antrag für eine begleitende epidemiologische Forschung mit Antrag an die FGF im Jahre 1993/1994, mit Vortrag beim Mannesmann-Mobilfunk in Düsseldorf und anschließendem Briefwechsel.

4. Modell Flachsmeer:

5. Modellartig sind erfolgreiche Vorgehensweisen bekannt geworden. Hierfür haben sich mehrere Initiativen zusammengeschlossen. Gerichtlich erzwungene Abschaltungen von Sendestationen und Sendern drohten zu weiteren Folgemaßnahmen zu führen. Solange mit Schadensersatzklagen gedroht werden darf, sind die Waffen ungleich verteilt.

6. Im Sinne der in Schweden betriebenen „prudent avoidance“ sind alle vermeidbaren zusätzlichen und selbst zulässigen Belastungsquellen zu vermeiden, bis die Folgenabschätzung gesichert abgeschlossen hat, dass sich negative Folgen ergeben können.

7. Die rechtlichen Vorgaben benachteiligen die Schutzbelange, da sich herausgestellt hat, dass selbst bei vorhandenem Schutzbedürfnis auf dem recht beharrt wird, womit der Präventionsgedanke dem unternehmerischen Freiheitsstreben untergeordnet wird.
Eine zivilisierte Gesellschaft wird dagegen an der Sorge für ihre Bevölkerung erkannt.

8. Mir nicht bekannt.

9. Demokratie ist etwas anderes, als in Gesprächsrunden durch Risikokommunikation zur allgemeinen Beruhigung beizutragen. Ergebnisoffen ist zwar ein schönes Schlagwort, aber unbrauchbar, wenn die sensitivsten Bevölkerungsteile nicht anwesend sind. Die Betroffenen haben selten die gleichen Möglichkeiten wie die Betreiber, zur Information beizutragen, wenn gleichzeitig die adäquate Erfassung ihrer gesundheitlichen Belange vor und nach Inbetriebnahme nicht gewährleistet wird. Kleinkinder, gebrechliche und alte Personen sind in entsprechenden Abstimmungsrounds zu meist nicht vertreten, und Nicht-Benutzer der Mobilphonangebote werden als technikfeindlich gar nicht erst einbezogen in die Entscheidungsprozesse.

Eine reizvolle Fehlleistung: Meditation hilft da wahrscheinlich mehr als Mediation, die hier gemeint sein dürfte.

10. Transparenz ist eine Möglichkeit, bis dahin allein durch Geheimhaltung oder nächtliche Installationen berechnete Zweifel an der Rechtmäßigkeit auszuräumen. Die Möglichkeit, damit hysterische Reaktionen oder neurotische Entwicklungen auszulösen ist nach Forschungen in Berkeley, Kalifornien, eher geringer einzuschätzen, als wenn die Daten nicht bekannt gemacht werden.

11. Mir nicht bekannt.

C. 1. Die Seite der Nicht-Benutzer ist so bedenklich unterbewertet worden, dass es ein kultureller Skandal ist, der zur jetzigen Beunruhigung und Formierung von Widerstand beigetragen hat. Die Frage ist mehr rhetorisch zu verstehen und wird daher nicht beantwortet.

2. a) Ja. Als Quellenverweis müssen die gesammelten Daten in de Ländern gelten, deren Regierungen sich zur Senkung der Grenzwerte veranlasst sahen. Die Dokumentation der Tagung in Salzburg (Juni 2000) ist ebenfalls eine Quelle wertvoller einschlägiger Literatur, schließlich die von ECOLOG, Hannover, zusammengestellte Literaturrecherche. Es sprengt den Rahmen, diese jeweils zusammengestellten multiplen Quellen hier nochmals zusammenzustellen.

3. Ja.

4. Zumindest nicht beabsichtigt, wenn auch in einzelnen Anordnungen enthalten.

5. Die spezifische Absorptionsrate (SAR) ist zwar querschnittsmäßig belegt, aber was gesundheitliche Konsequenzen anbelangt, fehlen die Wirkungsstudien (auf Langzeiteffekte). Eine einschlägige Studie in den USA wurde buchstäblich abgewürgt (s. Anlage). Andernfalls wäre man schon viel weiter.

6. Jeder derartige Befund ist bedeutungsvoll und muss zur Prävention führen, bis Schädigungen sicher ausgeschlossen werden bzw. sichergestellt werden kann, dass kein gentoxischer Schaden existiert. Die Wirkung HF-Feldern ist aber nicht notwendigerweise über die gentoxischen Veränderungen anzunehmen und zu befürchten. Weit bedenklicher sind die Störungen der Regulation durch das Zwischenhirn und das limbische System.

7. Diese Verschiebungen zellulärer Elemente im peripheren Blut sind Indikatoren für die Störungen der zentralnervösen Regulation, da sie irrtümliche Impulse und verschobene Regulationen widerspiegeln, die ohne Einwirkung der Felder nicht erfolgt wären. Die russische Forschung hat sich vor 50 Jahren diesen Phänomen bereits gewidmet und hat die Abhängigkeit von der Gesamtregulation nachgewiesen.

Solche Effekte lassen sich an Zellkulturen und mikrobiologischen Experimenten, auf die jeweils von der FGF verwiesen wird, nicht ermitteln. Die von Betreiberseite finanzierten aufwendigen Forschungen berücksichtigen die Bedeutung der zentralnervösen Funktionen überhaupt nicht.

8. Dieser Befund ist besorgniserregend und führt in Richtung der bereits vor 5 Jahren erstmals von Sobels und Theriault beschriebenen erhöhten Risiken für neurodegenerative Krankheiten (M. Alzheimer, Parkinsonismus).
9. Positiv.
10. Nein.
11. Enthält wieder mehrere Aspekte.
12. Die Studie hat kein neues Ergebnis, sondern die Bestätigung existierenden Wissens gezeigt. Hierbei geht es aber nicht um HF-Technik. Die schwedische Forschung war schon 5-10 Jahre früher so weit und konnte gleichzeitig zeigen, dass synergistische Effekte kaum von Bedeutung sind (z.B. Benzol, ionisierende Strahlung) für die Bewertung des Ergebnisses, das die EMF allein bewirken.
13. Über die Zusendung der Ergebnisse dieser Studien wäre ich dankbar.
14. Diese Studie bitte ich mir zur Kenntnis zu geben.
15. Auch diese Studie zeigt eindringlich, dass sich jeweils eine konsistente Beurteilung ergibt, sobald die Effekte adäquat bewertet und in Regelwerke oder Empfehlungen umgesetzt werden. Dies steht in krassem Gegensatz zu der für Deutschland zuständigen Behörde, die Effekte bereits vor einer Untersuchung einfach deshalb ausschloss, weil ein Grenzwert existierte. Dieses zirkuläre Argument erklärt aber nicht die Behinderung adäquater Forschung. Der Einwand kann nicht gelten, dass in Deutschland die Werte bereits erreicht würden, die von der Independent Expert Group empfohlen werden, da einerseits die gesundheitlichen Folgen in Deutschland nicht erfasst worden sind und andererseits die Empfehlungen in England noch unter dem sicheren Niveau liegen. Beachtlich ist die Betonung der Rechte von suszeptiblen, zu schützenden Gruppen der Bevölkerung, hinter denen die Erreichbarkeit, Kundenwünsche etc. zurückzustehen müssen. Hier liegt die Bedeutung der Forderungen von Sir William Stewart.
16. Mäßig und zu spät. Die Behinderung epidemiologischer Forschung seit 1990 ist dokumentiert. Die Betreiber haben sich mit unplausiblen Ausreden vor einer geeigneten Forschung gedrückt. Tierexperimente wurden ebenfalls auf Betreiben interessierter Kreise nicht gefördert bzw. bei Vorliegen nicht genehmer Ergebnisse abgebrochen oder fehlerhaft und verzerrend interpretiert. Die Dokumentation dieser Vorgänge ist erforderlich.
17. Ja, s. unter 15.
18. Hierzu existieren keine Untersuchungen, so dass eine Bewertung nur subjektiv ausfallen kann.

D. 1. Was bedeutet die Frage?

2. Offensichtlich nur thermische Wirkungen, wenn auch beträchtlich darunter liegende Werte die Regel sind. Da diese erreicht werden können, ohne dass sich Leistungseinbußen zeigen, ist rätselhaft, warum noch an den ungeeigneten Grenzwerten festgehalten wird.

3. Zu den Ländern gehören Belgien, Italien, Neuseeland, die Schweiz (bedingt), Russland.

4. Meine Einschätzung ist eher illusionslos. Da ständig argumentiert wird, man müsse bei geringerer Leistung (Grenzwert gesenkt) mehr Basisstationen errichten, wird wohl dem Landschaftsschutz

kein Dienst erwiesen mit der Forderung nach geringerer Leistung. Diese ist aber gesundheitsrelevant. Deshalb ist die Einschränkung der Erreichbarkeit notwendige Folge.

Wünsche der Kunden und uneingeschränkte Entwicklung des Netzes dürfen keine Priorität vor gesundheitlicher Vorsorge und Prävention für Nicht-Teilnehmer haben (s. auch D 15.).

5. In jeder zivilisierten Nation ist Gefahrenverdacht hinreichender Grund für Prävention. Somit sind entsprechende richterliche Entscheidungen Zeichen zivilisierten Denkens.

6. Nach meinem Eindruck gibt es so lange keine Entscheidungsbasis, wie es keine einschlägigen Untersuchungen gibt, und zwar von elektrosensiblen, suszeptiblen und anderen Personengruppen, die nicht optimal reguliert sind.

7. entfällt

8. b) Die bedenkliche Weigerung des Vatikan, die Leistung eines Senders einzuschränken, hat die Lage in Italien besonders deutlich erkennen lassen. Aber auch hier gibt es keine einschlägige Forschung, die gesundheitliche Folgen ausschließen lässt nach Einführung der jetzigen Werte.

E 1. Wie auf Zigarettenpackungen, da sich je nach Abstand die mögliche gefährdende Belastung ohnehin ändert. Auch das Zigarettenrauchen wird variabel gehandhabt und es gibt keine Hinweise für Inhalierer gesondert usw.

2. Die Frage sollte eher lauten, ab wann Kinder überhaupt ein Handy benötigen, solange es ein Festnetz gibt.

3. Die Kennzeichnung von Zigarettenpackungen hat den erwarteten Effekt nicht gehabt, wenn eine Person das Risiko nicht scheut, sich bewusst über Warnungen hinwegsetzt und willentlich den Nutzen über den Schaden setzt. Das bedeutet, Kennzeichnung reicht nicht aus.

Die Selbstverpflichtung wird konterkariert, wenn der Wunsch nach Absatz im Vordergrund steht, so dass die Warnhinweise erkennbar eine Alibifunktion erfüllen sollen.

4. Dieser Punkt war unter D 4. bereits behandelt worden. Zur Wiederholung: Da ständig argumentiert wird, man müsse bei geringerer Leistung (Grenzwert gesenkt) mehr Basisstationen errichten, wird wohl dem Landschaftsschutz kein Dienst erwiesen mit der Forderung nach geringerer Leistung. Diese ist aber gesundheitsrelevant. Deshalb ist die Einschränkung der Erreichbarkeit eine notwendige Folge, die nicht undenkbar sein darf.

Wünsche der Kunden und uneingeschränkte Entwicklung des Netzes dürfen keine Priorität vor gesundheitlicher Vorsorge und Prävention für Nicht-Teilnehmer haben (s. auch D 15.).

5. – 7. entfallen

Brief von Dr. George Carlo, der 6 Jahre lang im Auftrag amerikanischer Mobilfunkbetreiber forschete: (aus dem Englischen übersetzt von L. Gaigg, Bottenwil, Schweiz)

Sehr geehrter Mr. Armstrong

Nach langem Nachdenken schreibe ich diesen Brief an Sie persönlich, um Sie um Ihre Hilfe bei der Lösung eines, wie ich glaube, auftauchenden ernsthaften, die Mobiltelefonie betreffenden Problems zu bitten. Ich schreibe Ihnen diesen Brief im Interesse von mehr als 80 Millionen Mobilfunkbenutzern in den Vereinigten Staaten und mehr als 200 Millionen Benutzern weltweit. Aber ich schreibe Ihnen diesen Brief auch im Interesse unserer Industrie, als kritischen Teil unserer sozialen und wirtschaftlichen Infrastruktur.

Seit 1993 stehe ich dem WTR-Überwachungs- und Forschungsprogramm vor, das von der Mobilfunkindustrie finanziert wird. Das Ziel von WTR war es immer, die Probleme zu lösen, welche im Zusammenhang mit der Gesundheit der Konsumenten durch diese Telefone auftreten könnten. Im vergangenen Februar, bei der jährlichen Tagung der CTIA, habe ich mich mit dem ganzen Ausschuss dieser Organisation getroffen, um ihn über einige erstaunliche Ergebnisse unserer Arbeit zu unterrichten. Ich frage nicht nach, ob Sie dort persönlich anwesend waren, aber mein Verständnis geht dahin, dass alle Gruppierungen der Industrie vertreten waren.

Bei diesem Briefing erklärte ich, dass die gut geleiteten Studien, die der WTR beaufsichtigt hatte, darauf hinwiesen, dass die Frage der Sicherheit von Mobiltelefonen völlig durcheinander geraten war.

Genau gesagt, ich erstattete Ihnen Bericht dass:

- die Todesrate an Gehirntumoren bei den Handybenutzern höher war als diejenige Todesrate durch Gehirntumoren bei Benutzern von nicht in der Hand gehaltenen Telefonen, welche von ihrem Kopf weiter weg waren;
- das Risiko eines Gehör-Neuroms - eines gutartigen Tumors des Gehörnervs, der ebenso im Bereich der Strahlung, wie sie von einer Mobilfunkantenne herrührt - vorkommt, 50 Prozent höher war bei Leuten, welche berichteten, dass sie Mobiltelefone 6 Jahre und länger benutzten, ausserdem, dass die Beziehung zwischen der Anzahl von Mobilfunktelefonaten und diesem Tumor einer Dosis-Reaktionskurve zu folgen schien.

Das Risiko von seltenen Neuro-Epithel-Tumoren ausserhalb des Gehirns war mehr als verdoppelt, eine statistisch signifikante Risikoerhöhung bei Mobiltelefonbenutzern im Vergleich zu Leuten, welche keine Mobiltelefone benutzten.

Es zeigte sich, dass es einen Zusammenhang zwischen Hirntumoren gibt, die auf der rechten Seite des Kopfs vorkommen und der Benutzung des Telefons an der rechten Kopfseite.

Laborversuche, welche die Fähigkeit von Strahlung einer Mobilfunkantenne untersuchten, funktionelle genetische Schäden hervorzurufen, waren eindeutig positiv und folgten einem Dosis-Reaktions-Zusammenhang.

Ich habe auch darauf hingewiesen, dass während unserer Gesamtuntersuchung über Hirntumoren das Vorkommen keinen Zusammenhang mit dem Handygebrauch zeigte. Der grösste Teil der Tumoren, die untersucht worden waren, waren ausserhalb des Bereichs von Strahlung, die man von einer Mobilfunkantenne erwarten würde. Wegen dieser Entfernung war das Nichtauffinden eines Effekts zweifelhaft.

Eine solche Falsch-Klassifizierung von Strahlenexposition würde dahin tendieren, jeden tatsächlichen Effekt, der vorhanden gewesen sein könnte, abzuschwächen (zu verwässern). Ausserdem: ich berichtete Ihnen, dass

- die Versuche über genetische Defekte, die wir geleitet haben, um die Fähigkeit von Strahlung durch die Mobiltelefone, die DNA zu sprengen, negativ waren, aber dass die positiven Entdeckungen von funktionellen DNA-Schäden wichtiger sein könnten, vielleicht weisen sie auf ein Problem hin, das nicht von DNA-Brüchen abhängig ist und dass diese Widersprüche geklärt werden müssten. Ich berichtete,
- dass, solange keine dieser Entdeckungen allein ein Beweis für ein Gesundheitsrisiko von drahtlosen Telefonen seien, die Muster von potentiellen Wirkungen auf die Gesundheit - bewiesen durch verschiedene Arten von Untersuchungen von verschiedenen Labors und durch verschiedene Forscher - ernsthafte Fragen aufwerfen würden.

Im Verlaufe meiner Ausführungen hörte ich durch Wortmeldungen von jenen Anwesenden ein Versprechen heraus "das Richtige als Folge dieser Entdeckungen zu tun" und eine Verpflichtung für die nötigen Fonds. Als ich die Verantwortung übernommen habe, diese Arbeit für Sie zu tun, veranschlagte ich 5 Jahre. Ich wurde gebeten, bis zum Ende eines sechsten Jahres fortzufahren und ich war einverstanden. Meine Amtsdauer ist nun beendet.

Meine Präsentation an Sie und das CTIA Board im Februar war keine Bemühung, meine Mitwirkung beim WTR und auch nicht die Amtsdauer des WTR selbst zu verlängern. Ich habe ganz einfach meine Pflicht getan, Sie wissen zu lassen, was wir gefunden haben und was als Folge unserer Forschung notwendig ist, zu tun. Ich machte das während meiner Präsentation an Sie ausdrücklich klar und in vielen nachfolgenden Gesprächen mit Mitgliedern Ihrer Industrie und den Medien.

Heute sitze ich hier, ausserordentlich frustriert und bekümmert darüber, dass keine geeigneten Schritte von der Mobilfunkindustrie unternommen wurden, um die Konsumenten in der Zeit der Ungewissheit über ihre Sicherheit zu schützen. Die Schritte, auf die ich hinweise, die spezifisch dem WTR-Programm folgen sollen, sind wiederholt öffentlich und privat für und durch mich und andere Experten rund um die Welt empfohlen worden.

So bereite ich mich vor, mich vom Mobilfunk zurückzuziehen und in eine andere öffentliche Gesundheitsdirektion zu gehen. Ich bin besorgt, dass der Mobilfunkindustrie eine wertvolle Möglichkeit (?) fehlt, mit diesen öffentlichen Gesundheitsproblemen umzugehen, mit der Politik, Illusionen zu wecken, dass mehr Forschung für die nächsten paar Jahre den Konsumenten heute hilft und falsche Rufe, dass die Befolgung der Regeln Sicherheit bedeute.

Alarmierend sind die Hinweise, dass einige Kreise der Industrie die wissenschaftlichen Ergebnisse welche auf potentielle Gesundheitsfolgen hinweisen, ignoriert haben, sie haben wiederholt und falsch verbreitet, dass Mobiltelefone für alle Benutzer, inklusive Kinder sicher sind und sie haben eine Illusion von verantwortlichem "Im – Auge – Behalten" erzeugt, indem sie nach neuen Forschungen rufen und sie sponsern. Die wichtigsten Massnahmen zum Konsumentenschutz fehlen: vollständige und ehrliche und sachliche Information, um dem Konsumenten eine Beurteilung der Risikoabschätzung zu ermöglichen; das direkte Verfolgen und die Überwachung, was den Konsumenten passiert, die Mobiltelefone benutzen, und die Überwachung von Änderungen in der Technologie, die auf die Gesundheit einwirken könnte.

Ich bin besonders besorgt über das, was die Aktionen durch einen Teil der Industrie zu werden scheinen, um das FCC, das FDA und die WHO auf einen nicht wirksamen Kurs zu zwingen, der wahrscheinlich in einen plötzlichen Aufstand der Konsumenten münden wird.

Als Industrie werden Sie sich mit den Folgen all Ihrer ausgewählten Möglichkeiten, guten und schlechten, lange Zeit auseinandersetzen müssen. Aber kurzfristig möchte ich Ihre Hilfe, um eine wichtige öffentliche Gesundheitsforschung zu erwirken.

Die Frage der Sicherheit von Mobiltelefonen ist unklar. Darum ist es von der öffentlichen Gesundheitsperspektive her für die Konsumenten entscheidend, die Informationen zu besitzen, die sie benötigen, um richtig beurteilen zu können, wieviel sie von diesen unbekanntem Risiken mit der Benutzung ihres Mobiltelefons eingehen wollen. Die Konsumenten offen und ehrlich zu informieren, was man über die Gesundheitsrisiken weiss und was man nicht weiss, ist kein Schuldeingeständnis – es ist ein Beweis, dass Ihre Industrie verantwortlich ist. Und alles zu tun, kann den sicheren Gebrauch ihrer Produkte sichern. Der jetzige Volksaufstand, den wir in den Vereinigten Staaten heute gegen die Tabakindustrie erleben, rührt zum grössten Teil von der wahrnehmbaren Unehrllichkeit eines Teils dieser Industrie her, welche nicht offen gegenüber Wirkungen auf die Gesundheit war. Ich bitte Sie dringend, Ihrer Industrie zu helfen, damit sie nicht wieder die gleichen Fehler macht.

Wenn wir das Business des WTR ausschliessen, würde ich Sie offen darum bitten, die zusammenfassenden Ergebnisse, die wir mit unserer Arbeit erfüllt haben, zu verbreiten. Diese letzte Aktion ist das, was immer in der WTR-Agenda erwartet und vorausgesagt wurde. Ich habe eine andere Organisation, deren Mitglied ich bin, die Health Risk Management Group (HRMG) gebeten, uns bei diesem Schritt zur einer öffentlichen Gesundheitsforschung zu helfen und ein Informationspaket für Konsumenten zu einer weit gestreuten Verbreitung zusammen zu stellen. Weil weder WTR noch HRMTG die Mittel haben, diese Forschung zu bewerkstelligen, bitte ich Sie, uns zu helfen, das Richtige zu tun.

Ich wäre glücklich, mit Ihnen persönlich darüber zu sprechen.

In der Spätausgabe "Zeit im Bild" ORF vom 21. Oktober 99 wurde ein Beitrag über die Schädlichkeit von Mobiltelefonen, die man in Amerika bisher bestritten hat, gebracht. Zu Wort kam Dr. George Carlo, der im Auftrag der Telekommunikationsfirmen 6 Jahre lang geforscht hat. Befürchtet werden einerseits genetische Schäden, andererseits Tumore am Gehörnerv. Das Gesundheitsministerium hat die Anbieter aufgefordert, Handys zu entwickeln, die weniger strahlen.

Dass die Anbieter die Schädlichkeit ihrer Handys energisch bestreiten, kommt uns ganz bekannt vor, das ist offenbar ein internationales Phänomen. Obwohl man es sich nicht direkt und genau zu sagen getraut, dass man vom Handy -Telefonieren krank wird, geben amerikanische Wissenschaftler, z.B. Dr. Adey zu bedenken: "Es ist noch zu früh, denn es ist ja die erste Generation, die sich strahlende Transmitter ans Ohr hält, und dies Tag für Tag."

In dem Beitrag wurde nicht alles gesagt, was Dr. Carlo erforscht hat, denn das wäre unbequem gewesen. Aber es liegt uns sein Brief an den Vorsitzenden der AT&T Corporation vor, in dem er sich sehr besorgt äussert, ihn dringend bittet, seine Verantwortung wahrzunehmen. Gleichzeitig gibt er seinem Bedauern und seiner Frustration Ausdruck, dass bisher so gut wie nichts geschehen ist, um die Konsumenten zu schützen, ja dass man immer und immer wiederholt hätte, Handys seien sogar für Kinder ungefährlich.

Der Fernsehbeitrag endete mit der Meldung, dass das Gesundheitsministerium in Washington die Anbieter aufgefordert hat, geringer strahlende Handys zu produzieren und dass die Meinung über die Ungefährlichkeit von Mobiltelefonen in Amerika zu bröckeln beginnt.

Block B

- 1 Einvernehmen mit der Kommune ist notwendig, um die betroffenen Bürger rechtzeitig zu informieren. Gesundheitsschutz geht vor Landschaftsschutz, deshalb Verlegung in den Aus-senbereich und genügend Abstand zur Wohnbebauung.
- 2 Wenn **gesundheitliche** Beeinträchtigungen von Ärzten dokumentiert sind.
- 3 Die Auskunft der RegTP ist unzureichend, da nur auszugsweise die Standortbeschei-nigungen bekannt gegeben werden.
- 4 Öffentliche Anhörung unter Einbeziehung von Umweltmedizinern.
- 5 Aufklärung über gesundheitliche Beeinträchtigungen, die nicht unmittelbar darstellbar sind, sondern mit einem zeitlichen Versatz von Monaten.
- 6 Sensible Gebiete sind reine Wohngebiete mit den gesamten sozialen Einrichtungen.
- 7 Wenn nach der 26. BImSchV entschieden wird, müssten alle Sendeanlagen genehmigt wer-den. Die 26. BImSchV bewertet nicht die besondere biologische Relevanz **gepulster** Felder.
Alternativvorschlag: Grundsätzlich sollte die Installation von Sendeanlagen nur noch geneh-migt werden bei Mindestabstand von 500 m zur Wohnbebauung (einschl. landwirtsch. Betrie-be).
- 8 Ortsgestaltung sollte die Errichtung jeglicher Antennenanlagen im Ort verhindern können.
- 10 Dieses würde die Transparenz erheblich fördern und uns viel Zeit und Arbeit ersparen.
- 11 Auch die Herabsetzung der Leistungsflussdichte um z.B. eine oder zwei Größenordnungen löst **nicht** das Problem.

Block C

- 1 Wenn eine gesundheitliche Beeinträchtigung besteht, ist die Forderung und Anspruch einer flächendeckenden Mobilfunkkommunikation nicht mehr relevant.
- 2 Ein wissenschaftlicher Nachweis fordert ein Wirkungsmodell und den unmittelbaren kausalen Zusammenhang. Das biologische System reagiert auf gepulster Felder im Niedrigdosisbereich mit einer individuellen Zeitkonstanten, abhängig von Vorbelastungen aber auch von der Ex-positionsdauer im Vergleich zur expositionsfreien Zeit. Dauerexpositionen sind im Umkreis der Basisstationen gegeben. Aus diesen Bereichen gibt es die zahlreichen Hinweise auf ge-sundheitliche Beeinträchtigungen und Erkrankungen.
Dieses gilt vor allem auch für das DECT-Telefon.
- 3 Nein, es gibt keine **wissenschaftlichen** Studien zur Langzeitwirkung.
- 4 Es gibt keine **wissenschaftliche** Untersuchung zu synergistischen Effekten aber große Da-tenmengen von Umweltmedizinern.
- 5 Der SAR-Wert ist nicht wissenschaftlich belegt. Der Zeitfaktor der Exposition findet keine Berücksichtigung. Weiterhin: der SAR-Wert orientiert sich an der sog. thermischen Wirkung.
- 6 Dieses ist ein Streitpunkt insofern, als offensichtlich die de-novo Synthese der Nukleinsäure abgebrochen wird und deshalb Nukleotidsequenzen auftauchen. Insgesamt gesehen ist die Übertragung der genetischen Information auf die Tochtergeneration gestört.

- 7 Das autonome Nervensystem (EEG, EKG, Mikrozirkulation) reagiert auf gepulste elektromagnetische Felder im Niedrigdosisbereich. Jede Einflussnahme auf das autonome Nervensystem bedeutet Stress, der sich u.a. auch auf das Immunsystem auswirkt.
- 8 Diese Erkenntnisse des Einflusses auf die Blut-Hirn-Schranke sind für sich allein ausreichend für eine Bewertung der biologischen Wirkung. **Ganz wichtig:** Nichtlinearer Zusammenhang zwischen Feldstärke und Wirkung (s. Originalpublikation).
- 9 Das "Salzburger Modell" ist ein Schritt in die richtige Richtung aber nicht ausreichend, da im Labor bei 1 mW/m² es innerhalb von ca 10 min zu EEG-Veränderungen kommt (siehe z.B. PHYSICA MEDICA 11 (1995) 77-80; VDI-Nachrichten 16.2.2001).
- 10 Erfahrungen von Ärzten zeigen eine erhöhte Empfindlichkeit bei Kindern; es gibt auch hier keine **wissenschaftliche** Studie.
- 11 Das besondere Wirkungspotential der niederfrequent-gepulsten Hochfrequenz- und magnetischen Felder im Niedrigdosisbereich ist in der Literatur beschrieben. Dieses betrifft auch die konstantperiodische Feldänderungen im 50 Hz-Energieversorgungsnetz. Wichtig: es ist nicht die Intensität allein sondern die Zeit der Exposition. Also: der Vergleich mit dem starken Emittenten "Trockenrasierer" ist unzulässig, denn die Immissionszeit beträgt nur wenige Minuten.
- Die Fragen MCS/Elektrosensibilität können erst dann beantwortet werden, wenn wissenschaftliche Studien hierzu erfolgen, vor allem auch finanziert werden. Hinweise, daß ähnliche Wirkungsmechanismen vorliegen, gibt es aus dem Bereich der Umweltmedizin ausreichend genug. Forderung an die Politik: Technische Systeme vor Markteinführung von **unabhängigen Institutionen** (nicht z.B. FGF in Bonn, wie derzeit praktiziert) auf biologische Verträglichkeit prüfen lassen!
- 12 Der erste Teil der Frage kennzeichnet eine gewisse Arroganz, deshalb darauf keine Antwort. Zur zweiten Frage: Magnetfelder und elektromagnetische Felder sind sowohl physikalisch als auch von der biologischen Wirkung nicht vergleichbar. Es darf nicht die magnetische Komponente des em-Feldes mit dem 50 Hz-Magnetfeld der Energieversorgung verglichen werden. Die Frage ist in sich unlogisch.
- 13 Hier haben Säugetiere eindeutig reagiert ohne die beim Menschen (auch ein "Säugetier") immer wieder betonte psychische Komponente. Allein diese Erkenntnisse sollten umgesetzt werden, und zwar von Biowissenschaftlern und nicht von der Industrie oder auch nicht fachkompetenten Politikern (wie derzeit praktiziert).
- 14 Äußerst informativ.
- 15 Die Empfehlungen sollten auch bei uns gelten; leider werden sie aber auch in GB nicht eingehalten.
- 16 Es gibt keine deutsche Forschung zu elektromagnetischen Feldern im Niedrigdosisbereich im wissenschaftlichen Sinne. Finanziert werden nur **Auftragsforschungen** (s. FGF).
- 17 Es gibt erhebliche Lücken, da der Niedrigdosisbereich nicht systematisch untersucht wird. Das Problem hier ist, dass zwischen Expositionsbeginn und Wahrnehmung einer gesundheitlichen Beeinträchtigung lange Zeiträume (durchaus mehrere Monate) liegen und zusätzlich die intra- und interindividuelle Variationsbreite statistisch nicht fassbar ist.
Meine Forderung: Aufarbeitung der gesamten medizinischen Erkenntnisse zu den protokollierten Krankheitsbildern in der Nähe von Mobilfunkanlagen.
- 18 Dieses löst nicht das gesundheitliche Problem.

Block D

- 1 Die 26. BImSchV erfüllt nicht die Vorgaben der Vorsorge. Siehe hierzu auch MICHAELIS-Studie: der Grenzwert liegt bei 100 μT für 50 Hz, die biologische Wirkung unterhalb von 1 μT . Auf dieses Problem ist das BfS auch von mir schon vor vielen Jahren hingewiesen worden. Gegenfrage: Warum werden die Erkenntnisse nicht umgesetzt? Kann die Politik nicht daraus lernen in Hinblick auf das Problem der gepulsten em-Felder?
- 6 Die Immissionswerte könnten um mehrere Größenordnungen herabgesetzt werden, wenn der Handy-Nutzer nicht unbedingt aus dem Keller oder Tiefgarage telefonieren wollte. Das Handy selbst ist empfindlich genug, um im outdoor-Bereich mit einer Basisstation in mehreren Kilometern Entfernung zu "kommunizieren".
- 7 Beziehen sich die Werte 10 / 100 / 1000 auf das elektrische Feld (V/m) oder auf die Leistungsflussdichte (W/m^2)? Bitte nicht Elektrogeräte im Haushalt (50 Hz, elektrisch/magnetisch) mit Mobilfunk (NF-gepulste Hochfrequenz) verwechseln.
- 8 Der Faktor 32 ist hier insofern nicht relevant, als Reaktionen des Biosystems 4 bis 5 Größenordnungen unterhalb der Grenzwerte auftreten. Dass UMTS nicht gepulst ist, ist nicht richtig.

Block E

- 1 SAR-Werte auf dem Handy geben die spezifische Absorptionsrate an, ohne Berücksichtigung des Zeitfaktors und der Positionierung am Kopf. Diese Daten sind wenig informativ und lösen keinesfalls das Problem!
- 2 Kinder bis zur Pubertät sind empfindlich; die Daten zeigen, dass diese Personengruppe besonders empfindlich reagiert nach längerer Immission (Konzentrationsstörungen, Schlaflosigkeit, aggress. Verhalten u.s.w.).