

# Forschung im Zerrspiegel

Welche Auswirkungen genau Mobilfunk auf den menschlichen Körper hat, ist unter WissenschaftlerInnen heiß umstritten. Behörden, Gerichte und Gesetze berufen sich darauf, dass bisher keine Effekte unterhalb der Grenzwerte nachgewiesen wurden. Studien, die den Gegenbeweis antreten wollen, gibt es zuhauf. Zum Teil wurden sie zu Recht kritisiert, zum Teil stoßen sie auf finanzkräftige Gegenpropaganda der Mobilfunkfirmen, zum Teil geben sie alarmierende Hinweise, die unbedingt weiterer wissenschaftlicher Untersuchung bedürfen.

## Naila-Studie

Ins Kreuzfeuer der Kritik geriet in letzter Zeit die Studie aus Naila. Ihr wurde vorgeworfen, sie sei wissenschaftlich nicht wasserdicht und habe keine universitäre Anbindung, außerdem weise sie forschungstechnische Lücken auf und sei überhaupt noch nicht in einer Fachpublikation erschienen. Vor dem Hintergrund dieser Vorwürfe ist es interessant, die Entstehungs- und Entwicklungsgeschichte der Naila-Studie zu kennen.

Fünf ortssässige Ärzte hatten den Eindruck, dass sich Krebskrankungen in der letzten Zeit und vor allem bei jüngeren Menschen häufen, und befürchteten einen Zusammenhang mit einer 1993 installierten Mobilfunksendeanlage.

Deshalb durchsuchten sie nachträglich ihre Patientenkarteien (insgesamt rund 1000 PatientInnen) über den Zeitraum von zehn Jahren und stellten fest: Bei den PatientInnen, die in einem Umkreis von unter 400 Metern um die Sendestation wohnten, lag die Anzahl der Krebsfälle drei mal so hoch wie bei den weiter ent-

fernt wohnenden PatientInnen. Und im Durchschnitt waren die an Krebs Erkrankten acht Jahre jünger. Eine wichtige Erkenntnis war aber auch, dass dieser si-



Hohenlohestraße (Süd-West)  
Photo: Erich Weiß

gnifikante Unterschied bis 1998 noch nicht zu verzeichnen war. Das heißt, in den ersten fünf Jahren war der (möglicherweise von der Antenne ausgehende) Effekt noch nicht merkbar, erst längerfristig stellte sich die Wirkung ein.

Die Ärzte waren von diesem Ergebnis äußerst betroffen und schlugen beim Landratsamt Alarm, wo man aber kein Interesse hatte. Als Pläne bekannt wurden, dass der Standort mit

noch mehr Sendeantennen aufgestockt werden sollte, wollten sie eine langwierige Veröffentlichung in der medizinischen Fachpresse nicht länger abwarten. Im Juli 2004 gingen sie zusammen mit dem Nailaer Bürgermeister an die Öffentlichkeit, wo der Pressewirbel groß war, und wo ihnen bald von Seiten der Mobilfunkbranche und des mobilfunkfreundlichen bayerischen Umweltministers die Feten um die Ohren flogen.

Aller Kritik an der Naila-Studie muss deshalb entgegen gehalten werden: Die Ärzte aus Naila hatten von vorneherein keinen aufwändigen Untersuchungsaufbau mit Messungen oder Fragebögen. Sie konnten auf keinerlei finanzielle Unterstützung zurückgreifen. Sie handelten aus persönlicher Sorge um ihre PatientInnen. Und sie verstanden ihre Ergebnisse nie als Beweis, sondern als eklatantes Indiz, dem dringend nachgegangen werden muss.

Die Studie, deren Kurzfassung schon seit Sommer im Nailaer Rathaus erhältlich ist, wird übrigens demnächst komplett in einer wissenschaftlichen Zeitschrift veröffentlicht.

## Reflex-Studie

Interessant ist auch die Geschichte der sogenannten „Reflex-Studie“. Dabei handelt es sich um ein EU-finanziertes Projekt, bei dem in den Jahren 2000 bis 2003 zwölf Forschergruppen aus sieben Ländern arbeiteten. Sie sollten die Effekte von elektromagnetischen Strahlen auf Zellen im Reagenzglas erforschen. Die Studie war zwar ergebnisoffen angelegt, Sinn und Zweck war aber eigentlich, zu beweisen, dass es keine zellulären Effekte gibt.

Aus dieser Sicht waren die Ergebnisse jedoch überraschend. Denn wider Erwarten beobachteten mehrere Forschergruppen Schäden an Chromosomen (sie tragen die Erbinformation) und Veränderungen bei der Konzentration von Eiweißen, die den Hormonhaushalt steuern.

Einzelne Gruppen haben bereits publiziert, bei der Berliner Arbeitsgruppe verzögert sich die Veröffentlichung jedoch und anfragende ÄrztInnen bekommen keinen Zugang zu den Forschungsergebnissen. Der Ein-

fluss der Mobilfunk-Lobby ist zu stark. Nach Aussagen des Koordinators der EU-Reflex-Studie, Prof. Franz Adlkofer, ist die Mobilfunk-Forschung zu 80% von der Mobilfunk-Industrie selbst abhängig.

## Forschung industriefinanziert

Das gilt auch für Deutschland. Trotz der vielen Bedenken in Medizinerkreisen hielt es die Strahlenschutzkommission bisher nicht für nötig, die Grenzwerte für elektromagnetische Strahlung in Frage zu stellen. Das Bundesumweltministerium erkannte immerhin die Notwendigkeit zu systematischen Untersuchungen an und legte das „Deutsche Mobilfunk-Forschungsprogramm DMFP“ auf. 50 Forschungsvorhaben sind von 2002 bis 2006 in den Bereichen Biologie, Dosimetrie, Epidemiologie und Risikokommunikation tätig.

Das 17 Mio Euro teure Programm wird allerdings wesentlich von Mobilfunkfirmen mitfinanziert.

## Glossar

scheinigung Rechnung getragen. In Bezug auf Mobilfunk ist das Baurecht also ziemlich verzwickt und die Rechtsprechung hat bislang keine ganz einheitliche Linie. Es kommt also immer auch darauf an, wie mutig einzelne Kommunen ihre Spielräume ausnutzen und eventuellen Klagen der Mobilfunkbetreiber trotzen.

### GSM

Global System for Mobile Communications. Mit dieser Technik funktionieren die heutigen Handys.

### UMTS

Universal Mobile Telecommunication System. Es ermöglicht neben Sprachkommunikation auch Bild- und Videoübertragung. Das Netz befindet sich gerade im Aufbau und stößt auf massive Ablehnung, weil Kritiker diese Technik für verzichtbar halten, v.a. angesichts der möglichen gesundheitlichen Schädigungen. Die Versteigerung der UMTS-Lizenzen brachte dem Bundesfinanzminister vor vier Jahren 50 Milliarden Euro ein. Auch wenn es nicht offiziell zugegeben wird: Dieser Finanz-Coup bindet jetzt der Bundesregierung die Hände. Würde den Mobilfunkfirmen der UMTS-Ausbau verwehrt, kämen immense Schadensersatzforderungen auf Schröder & Co. zu.

### W-Lan

Wireless Local Area Network (auch Wireless LAN). Es handelt sich um drahtlose Funknetze zur Datenübertragung. Über sogenannte „Hot Spots“ (lokal wirksame Mobilfunkantennen mit relativ schwacher Leistung) ermöglicht W-Lan den Zugang zum Internet oder zu Firmen-Intranets und die Vernetzung von Rechnern in verschiedenen Räumen. Genutzt wird W-Lan in Firmen, Hotels, Schulen, an öffentlichen Plätzen, Museen, Bahnhöfen, Flughäfen usw. Das Empfängergerät, hier ein Laptop oder PC, strahlt ebenso wie das Handy beim Mobiltelefonieren auf den menschlichen Körper aus.

### Schnurlosetelefone

Mit der Basisstation eines DECT-Telefons holt man sich sozusagen eine kleine Mobilfunkantenne direkt in die Wohnung. Von dieser ständigen Strahlungsquelle – der Hörer hingegen strahlt nur beim Telefonieren – geht eine oft noch höhere Strahlenebelastung aus als von einer Sendeantenne auf dem Dach des Nachbarhauses. Die Strahlung wird durch Wände zwar abgeschwächt, betrifft aber dennoch auch nebenan liegende Zimmer und Wohnungen. Dabei sendet DECT mit einer Intensität, die in den meisten Fällen für die Benutzung zuhause überdimensioniert ist. Im Freiburger Appell von 2002 forderten 1000 Ärzte eine deutliche Reduzierung der Strahlensintensität und dass DECT-Anlagen ganz aus öffentlichen Gebäuden verbannt werden, ähnlich dem Rauchverbot. Das Bundesamt für Strahlenschutz empfiehlt, die Basisstationen nicht in Kinder- oder Schlafzimmern einzurichten. Und das Bayerische Landesamt für Umweltschutz hält DECT für so bedenklich, dass es sogar zum völligen Verzicht rät (Wobei man in München für diesen Rat offenbar Geheimstufe 1 ausgegeben hat, denn die für eine solche Einschätzung angemessene offensive Aufklärung der Bevölkerung über DECT findet nicht statt.)

Ganz aktuell hat die Firma BMW sich entschlossen, alle in ihren Gebäuden genutzten DECT-Telefonanlagen so umzurüsten, dass die Strahlung für die Beschäftigten nur noch höchstens 100  $\mu\text{W}/\text{m}^2$  beträgt. Wer keine Strahlenschleuder in seiner Wohnung haben will, kann auf herkömmliche analoge Telefone zurückgreifen, oder durch die Schnurlos-Alternativtechnik „CT1+“ und „CT2“ die Strahlung zumindest minimieren. Hier strahlen Basisstation und Hörer nämlich nur beim Telefonieren.

### Versicherungsschutz

Im Januar 2004 gaben führende Unternehmen der Versicherungsbranche – allen voran die Allianz-Versicherung – bekannt, dass von nun an Gesundheitsschäden durch elektromagnetische Strahlung nicht mehr unter die Betriebshaftpflicht für Mobilfunkfirmen fallen.

Sie folgen damit dem branchenüblichen Prinzip, dass unkalkulierbare Risiken nicht versicherbar sind. Schadensersatzansprüche von Menschen, die durch Handy-Nutzung oder eine Antenne auf dem Nachbarhaus gesundheitlich geschädigt sind, müssen die nicht mehr versicherten Mobilfunkfirmen dann selbst übernehmen.

## Kommentar

### In der Koalitionsfalle bequem gemacht?

Von einem grünen Umweltministerium würde man sich etwas anderes erwarten. Die Antworten, die aus Berlin kommen – etwa auf Schreiben von Bürgern und Bürgerinnen, auf Anfragen von Seiten des Bundestags, auf Schreiben der Bamberger MDB Ursula Sowa, auf einen Appell der GAL-Stadtratsfraktion – lesen sich „industriegesteuert“. Umweltminister Trittin versteckt sich hinter dem Kenntnisstand der Wissenschaft und verweist auf noch ausstehende Forschungen. Von einem Moratorium für den weiteren Ausbau des Mobilfunknetzes will der Grünen-Spitzenpolitiker nichts wissen. Kein Ruhmesblatt also für Rot-Grün!

Nun ist nicht gerade anzunehmen, dass Trittin hinter seinem Ministeriumsschreibtisch sitzt und sich in hämischer Schadenfreude die Hände reibt, wenn er von Ängsten, Erkrankungen und möglichen Gefahren für die Bevölkerung hört. Trittin sind die Hände gebunden. Als es im Regierungskabinett schon einmal auf seine Initiative um eine Senkung der Grenzwerte ging, hatte Bundeskanzler Schröder kurzerhand die Kompetenz dafür vom Umwelt- auf das Wirtschaftsministerium verlagert. Von dem industriefreundlichen Wirtschaftsminister Clement sind aber wirtschaftsbeschränkende Aktionen kaum zu erwarten. Schließlich beserte die Regierung auch noch die ausgesprochen maroden Staatsfinanzen durch den Verkauf der UMTS-Lizenzen auf. Da kann man schlecht kurz darauf „April-April“ rufen und die Realisierung der Lizenzen durch die Betreiber stoppen. Zumal beim großen Koalitionspartner

SPD die Bedenken gegen Mobilfunk ohnehin nicht sonderlich ausgeprägt sind. Trittin steckt also in der Koalitionsfalle, aber das soll seinen Umgang mit dem Thema nur erklären, nicht entschuldigen. Denn besondere Anstrengungen, aus dieser Falle herauszukommen, legt der grüne Minister auch nicht an den Tag.

Dazu kommt: Die Mobilfunk-Lobby ist stark. Ihre Wirtschaftskraft vor allem angesichts flauer Konjunktur ein unentzerrbares Argument. Dass die Branche auch noch großen Einfluss auf die Forschung in diesem Bereich hat, tut ihr übrigens. Von der Opposition ist auch nichts Industriekritisches zu erwarten, außer ein paar Feigenblatt-Statements zur Bedienung von Bürgerängsten. Doch wenn sich die „große Politik“ diesen Strukturen nicht entziehen kann, müssen die Bürger und Bürgerinnen von unten Druck machen. Der Petitionsausschuss des Bundestags beschäftigt sich derzeit mit einer ungewöhnlichen Vielzahl von Petitionen zum gleichen Thema Mobilfunk, die nach inoffiziellen Informationen die 100 weit übersteigen. Die GAL Bamberg hat beim letzten Grünen-Parteitag eine Senkung der Grenzwerte gefordert und ist damit zwar im ersten Anlauf gescheitert, wird aber weiter dran bleiben. Ärzte beginnen zunehmend skeptisch zu werden und wollen mehr zum Thema wissen, was nun dazu führt, dass im Bamberg ein Ärzte-Symposium stattfindet.

Es scheint, dass sich Mobilfunk zu einem echten Demokratie-Fallbeispiel entwickelt: Politik von unten nach oben.

### Bayerns Sympathie für Mobilfunk



Photo: Erich Weiß

Blick auf die fünfte Domturmspitze? Nein – Mobilfunkantenne auf der Schranne, mit Zustimmung des Denkmalschutzes.

Für den Freistaat Bayern ist Mobilfunk offensichtlich in erster Linie ein Wirtschaftsfaktor – und eine staatliche Einnahmequelle. Der im Jahr 2002 von der bayrischen Landesregierung mit der Wirtschaft geschlossene „Mobilfunkpakt“ sieht vor allem einen forcierten Ausbau des Netzes vor. Und das Land trägt dazu ordentlich bei, indem es staatliche Liegenschaften für Sendestationen anbietet (in Bamberg z.B. der Ebracher Hof am Unteren Kaulberg, der einen Teil des Internationalen Künstlerhauses beherbergt) – freilich zur Freude des Finanzministers, der dadurch erkleckliche Mieteinkünfte hat.

Trotz Beschwerden und Unterschriftenlistenaktion der Anwohner war auch die Sendestation auf dem Vermessungsamt (Eigentümer: Freistaat Bayern) an der Schranne flott installiert. Dagegen ziehen sich die Verhandlungen um einen Mast auf dem Staatsarchiv in der Hainstraße bislang hin – wohl nicht zuletzt deswegen, weil sich der

Leiter des Staatsarchivs und seine MitarbeiterInnen zusammen mit AnwohnerInnen vehement dagegen aussprechen.

Nur unter der Hand erfährt man von inoffiziellen Weisungen aus der mobilfunkfreundlichen Staatskanzlei, wenn es um denkmalgeschützte Gebäude geht: Die Denkmalbehörden sollen sich nicht allzu streng geben. Die mehrere Meter hohe Antenne auf dem Dach des Vermessungsamts an der Schranne, ein im frühen 18. Jahrhundert erbautes ehemaliges Franziskanerkloster, fand denn auch ohne großes Federlesen die Zustimmung der Denkmalschützer, obwohl sie deutlich im Stadtbild des Weltkulturerbes sichtbar ist. Demgegenüber zeigten sich dieselben Behörden bei der Dachsanierung der Gaustadter Kirche vergleichsweise zimperlich: Die Pläne des Pfarrers, auf dem Dach eine von unten nicht sichtbare Solarstromanlage anzubringen, waren aus ihrer Sicht „mit dem Baudenkmal nicht vereinbar“.

**Versicherungsschutz**  
Im Januar 2004 gaben führende Unternehmen der Versicherungsbranche – allen voran die Allianz-Versicherung – bekannt, dass von nun an Gesundheitsschäden durch elektromagnetische Strahlung nicht mehr unter die Betriebshaftpflicht für Mobilfunkfirmen fallen. Sie folgen damit dem branchenüblichen Prinzip, dass unkalkulierbare Risiken nicht versicherbar sind. Schadensersatzansprüche von Menschen, die durch Handy-Nutzung oder eine Antenne auf dem Nachbarhaus gesundheitlich geschädigt sind, müssen die nicht mehr versicherten Mobilfunkfirmen dann selbst übernehmen.