

Im September 2002 hatte die Forschungsgemeinschaft Funk e.V. (FGF) Grund zu feiern: Am 1. September 1992, wurde die FGF als eingetragener Verein auf Initiative des damaligen Bundesministeriums für Post und Telekommunikation gegründet.

Aus diesem Anlass veranstaltete die FGF am 19. September 2002 ein wissenschaftliches Symposium im Astron Hotel in Berlin, und lud anschließend zu einer Abendveranstaltung mit Festprogramm ins Museum für Kommunikation ein.



Zehn Forsch

Die FGF wurde vor zehn Jahren gegründet, um die damals allmählich auf eine breitere Öffentlichkeit übergreifende Diskussion zur Wirkung elektromagnetischer Wellen auf Mensch und Umwelt zu versachlichen. Um ihrem Auftrag nachzukommen vergibt die FGF seither Forschungsaufträge an wissenschaftliche Einrichtungen, stellt Informationen über einschlägige Forschungsergebnisse und gesellschaftlich-politische Entwicklungen für die Öffentlichkeit bereit, nimmt an internationalen Kongressen und Kolloquien teil und führt auch selbst solche Tagungen durch.

Das wissenschaftliche Symposium in Berlin verfolgte das Ziel einen Überblick über die bisher erreichten Resultate zu liefern, und daneben allgemeinverständlich über den aktuellen Stand der internationalen Forschung auf diesem Gebiet zu informieren.



Jahre ungsgemeinschaft Funk e.V.



Prof. Roland Glaser vom Institut für Biologie der Humboldt Universität in Berlin, ging dabei in seinem Vortrag nach einem geschichtlichen Rückblick, in dem er unter anderem darauf hinwies, dass schon seit Anfang der dreißiger Jahre des letzten Jahrhunderts die Wirkung elektromagnetischer Felder auf biologische Systeme wissenschaftlich untersucht wird, vor allem auf die gesellschaftspolitische und wissenschaftstheoretische Dimension des Themas „Elektrosmog“ ein. Er wies z.B. darauf hin, dass es grundsätzlich nicht möglich ist, die Nichtexistenz eines Phänomens zu beweisen, und dass sich deshalb aus der Tatsache, dass sich in zahlreichen Experimenten keine gesundheitsschädliche Wirkung von schwachen HF-Feldern nachweisen ließ, zwar eine hohe Wahrscheinlichkeit für die Unschädlichkeit solcher Felder ableiten lässt, aber eben keine absolute Sicherheit.





Im zweiten Vortrag des Symposiums bot Prof. Rainer Meyer vom Physiologischen Institut II des Universitätsklinikums Bonn einen Überblick über Experimente in denen die Wirkung von elektromagnetischen Feldern „in vitro“ (also „im Reagenzglas“) auf Gewebe, isolierte Zellen oder Teile von Zellen untersucht wurde. Dabei wurde nach potenziellen Wirkmechanismen im Zellkern, im Zellplasma und in der Zellmembran gesucht. Trotz einer Vielzahl solcher in vitro Experimente ist es bisher allerdings nicht gelungen ist, einen reproduzierba-

ren Effekt schwacher HF-Felder auf Zellsysteme nachzuweisen.

Dr. Jochen Buschmann vom Fraunhofer-Institut für Toxikologie und Aerosolforschung in Hannover, konzentrierte sich dann in seinem Vortrag auf das breite Feld von Studien zu Langzeiteffekten von hochfrequenten elektromagnetischen Feldern auf Versuche mit Tieren („in vivo“ Experimente). Auf diesem Gebiet sind die Resultate zum Teil sehr widersprüchlich, doch lässt sich der Schluss ziehen, dass nachgewiesene Effekte bezüglich Teratogenität (Auslösung von Missbildungen) und Fertilität (Fortpflanzungsfähigkeit) offensichtlich thermische Wirkungen sind, und dass das Auftreten nichtthermischer Effekte, wie sie unterhalb der gültigen Grenzwerte auftreten könnten, wenig wahrscheinlich ist. Bezüglich Kanzerogenität (Krebsauslösung) ist das Bild eher noch widersprüchlicher, allerdings lässt auch hier die große Mehrzahl der Studien den Schluss zu, dass eine Gesundheitsgefahr für den Menschen durch mögliche nichtthermische Effekte ausgeschlossen werden kann.

Dr. Buschmann wies auch darauf hin, dass es zwei grundsätzlich unterschiedliche Ansätze gibt, um die Auswirkungen von HF-Feldern auf Mensch und Tier zu untersuchen. Auf der einen Seite einen „akademischen Ansatz“, der von einer konkreten Hypothese eines Wirkmechanismus ausgeht und versucht diese Hypothese zu beweisen oder zu widerlegen. Insbesondere bei negativem Ausgang der Experimente lassen sich mit dieser Vorgehensweise allerdings nur schwer Aussagen zum generellen Gesundheitsrisiko für den Menschen machen.

Auf der anderen Seite steht ein pragmatischer „toxikologischer Ansatz“, bei dem es in erster Linie um eine globale Risikoabschätzung geht, indem z.B. Gruppen von Versuchstieren unterschiedlich starken Feldern ausgesetzt und möglichst viele potenziell gesundheitsrelevante Parameter untersucht werden, um dann daraus eine

Dosis-Wirkungsbeziehung abzuleiten. Dieser Ansatz lässt sich relativ gut auf den Menschen übertragen, lässt aber kaum Rückschlüsse auf mögliche Wirkmechanismen zu.

Dr. Buschmann ist der Meinung, dass eine Förderung des Dialogs zwischen diesen beiden Forschergruppen („Elfenbeinturm“ vs „Handwerker“) große Synergien freisetzen könnte, und dass die Forschungsgemeinschaft Funk auch in Zukunft dazu prädestiniert sei, eine wichtige Mittler- und Moderatorenrolle zwischen beiden Gruppen zu übernehmen.

Im letzten Vortrag des Symposiums beschrieb Dr. Joachim Streckert vom Lehrstuhl für Theoretische Elektrotechnik der Bergischen Universität/Gesamthochschule Wuppertal dann die allgemeinen Anforderungen, die technische Einrichtungen zur Untersuchung der Wirkung hochfrequenter elektromagnetischer Felder auf biologische Systeme erfüllen müssen, um wissenschaftlich korrekte Studien zu erreichen. Er unterstrich, dass auf dem Gebiet der „elektromagnetischen Umweltverträglichkeit“ ein interdisziplinärer Ansatz mit der Nutzung der „Stärken“ der zusammenarbeitenden Wissenschaftsbereichen notwendig ist. Je komplexer das Experiment desto notwendiger ist diese interdisziplinäre Zusammenarbeit.

Insgesamt bot das Wissenschaftliche Symposium eine gute Gelegenheit, sich umfassend über den Stand der Forschung zum Thema „Elektromog“ zu informieren. Die Frage, ob Mobilfunkstrahlung bei Einhaltung der geltenden Grenzwerte nun gesundheitsschädlich ist, oder nicht, lässt sich vielleicht am besten so beantworten, wie dies Prof. Glaser in seinem Vortrag getan hat: „Eines wissen wir jedoch mit ziemlicher Sicherheit – groß, im Vergleich zu anderen Umweltnoxen, denen der Mensch im technisierten Zeitalter ausgesetzt ist, kann der gesundheitliche Einfluss elektromagnetischer Felder auf den Menschen nicht sein, so er überhaupt existiert, sonst wäre er schon nachgewiesen“. Im

Anschluss an das Wissenschaftliche Symposium fand dann im Museum für Kommunikation die bereits erwähnte festliche Abendveranstaltung statt. In ihren Begrüßungsreden würdigten der Bundesminister für Wirtschaft und Technologie, Dr. Werner Müller, und der Vorsitzende der Forschungsgemeinschaft Funk, Eike Bär, die Arbeit der FGF. Beide betonten, wie wichtig es sei, gerade bei einer volkswirtschaftlich so wichtigen Technologie wie dem Mobilfunk sich der Diskussion über mögliche gesundheitliche Auswirkungen zu stellen, und dass die Forschungsgemeinschaft Funk einen wichtigen Beitrag leistete, diese Diskussion auf einer wissenschaftlich soliden Grundlage stattfinden zu lassen.

Eike Bär wies in diesem Zusammenhang darauf hin, dass die FGF seit ihrem Bestehen rund 11,3 Mio. Euro für Forschungsprojekte und Studien aufgebracht habe, und dabei hohe Anforderungen an die wissenschaftliche Qualifikation und Reputation der Auftragnehmer stelle. Er erwähnte auch, dass die Mitgliederzahl in der FGF von anfangs 16 auf heute 54 gestiegen sei, darunter Netzbetreiber, Hochschulen, Behörden und Firmen der Mobilfunkbranche.

Auf großen Schautafeln, die im Foyer des Museums für Kommunikation aufgestellt waren, wurden die Organisationsstruktur der FGF, deren Forschungsstrategie, sowie einige von der FGF initiierte Projekte dargestellt. Dies gab den Gästen der Abendveranstaltung die Gelegenheit, sich noch weitergehend über die Aktivitäten der FGF zu informieren. Diese Ausstellungstafeln sind, ebenso wie die Vorträge des Wissenschaftlichen Symposiums, die Grußworte der Ehrengäste und weitere Informationen, auch in der Festschrift abgedruckt, die die FGF zur 10-Jahres-Feier herausgab (siehe www.fgf.de).

Für den unterhaltsamen Teil der Abendveranstaltung sorgten eine Reihe von Künstlern und Artisten, und auch kulinarisch dürften die Gäste an diesem Abend auf ihre Kosten gekommen sein. ■

