



FGF-Workshop „Handy & Co. – Wie steht's mit der Gesundheit?“

Ein Bericht über den Mobilfunk-Workshop der FGF in Kooperation mit dem FMK in Wien, 12.11.07

Maximilian Maier

Im Rahmen des Workshops „Handy & Co. – Wie steht's mit der Gesundheit?“ am 12.11.07 in Wien gaben Experten einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand zum Thema „Mobilfunk und Gesundheit“. Diese Veranstaltung in Kooperation mit dem Forum Mobilkommunikation (FMK) richtete sich vor allem an Mitarbeiter von Behörden und Gemeinden sowie Ärzte, aber auch an Vertreter der Medien, der Politik, der Wissenschaft, des Umwelt- und Verbraucherschutzes sowie alle interessierten Bürgerinnen und Bürger, um diese dabei zu unterstützen, sich selbst ein Bild zum Thema zu machen.

Seit mehreren Jahren gibt es eine öffentlich geführte Diskussion über eine mögliche Gesundheitsgefährdung durch die hochfrequenten elektromagnetischen Felder des Mobilfunks und anderer Funk-Anwendungen. Es wird immer schwieriger sich aufgrund der Fülle an Informationen einen Überblick zu verschaffen. Der Themenkreis ist komplex und reicht von physikalisch-ingenieurtechnischen Fragen der Exposition über mögliche biophysikalische Wirkmechanismen und ihre medizinische Einschätzungen bis hin zu soziologischen Aspekten des Umgangs mit der neuen Technik und der Kommunikation darüber, die letztlich die politische Entscheidung beeinflussen. Fast täglich werden neue Studien veröffentlicht, und oft werden neue und alte (bekannte) Fragen gestellt. Dabei scheint es, dass die häufig emotional geführte Debatte nicht zu Ende kommt. Daher ist es wichtig zunächst festzuhalten, welche Anforderungen an die Wissenschaft gestellt werden und was aufgrund der zahlreichen, durchgeführten Forschungsarbeiten bereits bekannt ist - dazu

sollte der Workshop in Wien einen Beitrag leisten. Zu diesem Zweck wurden Experten aus den unterschiedlichen Forschungsbereichen eingeladen, um einen breiten Überblick zum Wissensstand in den Fachdisziplinen, von Biophysik bis hin zu Zytogenetik, zu geben. Die Vorträge wurden jeweils von daran anschließenden Diskussionen begleitet, in denen die Experten den Teilnehmern Rede und Antwort standen.

Einen grundsätzlichen Beitrag lieferte **Prof. Dr. Alexander Lerchl** von der Jacobs University Bremen, der über die Qualität wissenschaftlicher Studien sowie deren wichtigste Merkmale referierte. Lerchl brachte bekannte Mobilfunk-Fallbeispiele vor, anhand derer die Qualitätsmerkmale guter wissenschaftlicher Arbeit aufgezeigt wurden beziehungsweise deren Mangel. Gute wissenschaftliche Studien im Bereich der möglichen gesundheitlichen Effekte von Mobilfunkstrahlung zeichnen sich durch eine Reihe von Faktoren aus, die dazu beitragen sollen, dass die Studien in der wissenschaftlichen Gemeinschaft akzeptiert werden und andererseits der Politik und der Bevölkerung belast-

durchgeführt, wobei alle inzidenten Hirntumor-Fälle bei Personen im Alter zwischen 30 und 69 Jahren, die in den Jahren 2000 – 2003 aufgetreten sind, miteinbezogen wurden. Gesunde Personen (Kontrollen) wurden, alters- und geschlechtsklassifiziert, zufällig aus den Daten der Einwohnermeldeämter ausgewählt. Alle Personen wurden ausführlich zu ihren Telefoniergewohnheiten in der Vergangenheit befragt. Insgesamt wurden in Deutschland circa 700 erkrankte Personen und 1.500 gesunde Personen befragt. Weltweit wurden bei den bisher durchgeführten Studien im Rahmen des INTERPHONE-Projekts 6.311 Erkrankungen und 7.658 Kontrollen untersucht. Für Deutschland wurde insgesamt keine Erhöhung für Gliome und Meningiome nach der Telefonnutzung gefunden (Gliome: odds ratio (OR) = 0.98 (95 Prozent confidence interval: 0.74-1.29), Meningiome: OR = 0.84 (0.62-1.13), Akustikusneurinome: OR = 0.67 (0.38-1.19)). Lediglich in einer Subgruppe wurde ein erhöhtes relatives Risiko beobachtet. Anschließend stellte Blettner die bisher vorliegenden Ergebnisse der Studien der internationalen Studiengruppen der INTERPHONE-Teilprojekte aus Finnland, Norwegen, Schweden, England und Frankreich vor und kommentierte die bisher publizierten Daten. Diese bisherigen Daten zeigen ein recht konsistentes Bild, wobei die Schwankungsbreite der einzelnen Studien erheblich ist. Erste Ergebnisse zeigen bei der getrennten Betrachtung der sehr kleinen Gruppe der längerfristigen Nutzer (über 10 Jahre Handy-Nutzung) eine statistisch nicht signifikante Erhöhung (= kein belastbares Ergebnis). Allerdings, räumt Blettner ein, „sind diese Ergebnisse von INTERPHONE erst dann wirklich aussagekräftig, wenn sie in ihrer Gesamtheit analysiert und ausgewertet sind“.

Zum Bereich Immunologie referierte **Dr. Helga Tuschl** über ihre Studie im Rahmen des AUYA-Projekts ATHEM an den Austrian Research Centers, Seibersdorf, und wies darauf hin, dass diese Arbeit keinen Hinweis liefert auf eine Beeinträchtigung des menschlichen Abwehrsystems durch elektromagnetische Felder, wie sie im Mobilfunk verwendet werden. Laut Dr. Tuschl lassen sich „keine Wirkungen von GSM- oder UMTS-modulierten Felder auf die Aktivität von Killerzellen und auf die Produktion von Zytokinen registrieren“. Sie zeigte aber auch auf, dass über die mögliche Wirkung von hochfrequenten elektromagnetischen Feldern auf die Immunabwehr kontroverse Studienergebnisse vorliegen.



Das Publikum des FGF-Workshops lauscht gespannt dem Vortrag von Prof. Dr. Lerchl (Jacobs University Bremen).

bare Aussagen geben können. Dazu zählen die unabhängige Wiederholbarkeit, die (Doppel-)Verblindung, die echte Scheinexposition, die statistische Belastbarkeit, der Ausschluss von Co-Faktoren und gute Dosimetrie.

Dr. Maria Blettner von der Universität Mainz stellte den in Deutschland durchgeführten Teil des INTERPHONE-Projekts vor. In Deutschland wurde die populationsbezogene Fall-Kontrollstudie in drei Regionen

**vorne: Dr. Helga Tuschl (ARCS Seibersdorf),
 Dr. Jürgen Kiefer (Universität Gießen),
 hinten von links nach rechts: Dr. Gerd Friedrich
 (FGF), Mag. Maximilian Maier (FMK),
 Dipl.-Biophys. Lutz Haberland (FGF), Dr. Gregor
 Dürrenberger (Forschungsstiftung Mobilkommuni-
 kation an der ETH Zürich), Dr. Maria Blettner
 (Universität Mainz), Dr. Roland Glaser
 (Mitglied der Arbeitsgruppe „Mikrodosimetrie HF“
 der deutschen Strahlenschutzkommission),
 Dr. Günter Obe (ehem. Universität Duisburg-Essen),
 Dr. Alexander Lerchl (Jacobs University Bremen)**



Prof. Dr. Günter Obe, ehem. Professor an der Univer-
 sität Duisburg und Zytogenetik-Experte, befasste sich
 in seinem Vortrag mit möglichen mutagenen Wirkun-
 gen hochfrequenter elektromagnetischer Felder und
 kritisierte die Qualität mancher Studien zum Thema
 Erbgutschädigung. Einzelne vorliegende positive Er-
 gebnisse sind oft nicht überzeugend, weil etwa Tem-
 peratureffekte nicht ausgeschlossen werden können
 oder notwendige Kontrollen nicht durchgeführt wur-
 den. Er schloss mit der Feststellung: „Wenn hochfre-
 quente elektromagnetische Felder tatsächlich eine mu-
 tagene Wirkung haben sollten, dann dürften die Effekte
 bestenfalls äußerst gering sein, was an die Ver-
 suchsdurchführung und Auswertung der Ergebnisse
 hohe Anforderungen stellt.“ Die Durchführung und
 Publikation stets ähnlicher Untersuchungen dürften
 zu keinen neuen Erkenntnissen führen.

Prof. Dr. Roland Glaser von der Humboldt Universität
 Berlin und Mitglied der Arbeitsgruppe „Mikrodosimet-
 rie HF“ der deutschen Strahlenschutzkommission er-
 klärte, dass aus biophysikalischer Sicht nur die Er-
 wärmung durch elektromagnetische Felder des Mobil-
 funks mit ihren biologischen Folgen belegt ist. „Die
 gefundenen Effekte sind Alltagseffekte. Sie treten
 sonst auch auf und geben keinen Anlass zur Sorge
 um gesundheitliche Schäden“, sagte Glaser. „Das ist
 so, als ob ich in die Sonne oder unter eine heiße
 Dusche gehe.“ Ein überzeugendes Experiment zu nicht-
 thermischen Effekten liege bislang nicht vor.

Prof. Dr. Jürgen Kiefer reagierte in seinem Referat
 auf die jüngsten Medienberichte der Wiener Ärztekam-
 mer zu einem möglichen gesundheitlichen Risiko der
 Mobiltelefonie für Kinder. Der ehemalige Professor an
 der Universität Gießen und Leiter der Arbeitsgruppe

„Mobilfunk und Kinder“ der deutschen Strahlenschutz-
 kommission (SSK) verwies auf die entsprechende SSK-
 Stellungnahme und stellte fest, dass es keine belast-
 baren Hinweise auf eine erhöhte Empfindlichkeit des
 kindlichen Organismus und daher keine Begründung
 für niedrigere Grenzwerte bei Kindern gibt.

Risiko- und Wissenskommunikation stand im Mittel-
 punkt des Vortrags von **Dr. Gregor Dürrenberger**
 von der Forschungsstiftung Mobilkommunikation an der
 ETH Zürich. Er erklärte, dass wissenschaftliches Wis-
 sen zu „sozialem Wissen“ werden müsse, um eine
 stabile Basis für erfolgreiche politische und gesell-
 schaftliche Entscheidungen darzustellen.

Fazit

Die Abschlussdiskussion zeigte deutlich, dass, ob-
 wohl die wissenschaftlichen Fakten keinen Nachweis
 für eine schädliche Wirkung durch die elektromagne-
 tischen Felder des Mobilfunks geben, die Bevölkerung
 verunsichert ist und weiter Informationsbedarf besteht.
 Vor allem sind es aber gesellschaftliche Fragestellun-
 gen, die im Fokus der allgemeinen Diskussion ste-
 hen, die fernab der wissenschaftlichen Debatte ge-
 führt wird, wie zum Beispiel die Positionierung von
 Mobilfunkstationen.

Die Präsentationen der Vorträge finden Sie zum Down-
 load auf der Website der FGF unter <http://www.fgf.de/fup/ergebnisse/erg-11work.htm> sowie der Website
 des FMK unter <http://www.fmk.at/content.php?>.

*Maximilian Maier,
 Forum Mobilkommunikation, Wien*