

Wissenschaftlicher Beirat Funk WBF-EXPERTENFORUM 2010

Gesundheitsgefährdungen durch Mobilfunk: Bisher kein wissenschaftlicher Nachweis!

22. April 2010, Wien

Einmal jährlich sichtet, analysiert und bewertet der Wissenschaftliche Beirat Funk (WBF) – beratendes Gremium des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) – die aktuellen wissenschaftlichen Studien zum Thema „Mobilfunk und Gesundheit“ und gibt dazu ein Konsensus-Statement ab.

Im Zuge des **WBF-Expertenforums 2010** setzten sich österreichische und internationale ExpertInnen der unterschiedlichsten Fachdisziplinen mit insgesamt 129 Studien auseinander, die zwischen Februar 2009 und Jänner 2010 weltweit publiziert wurden. In die Prüfung miteinbezogen wurden auch sämtliche – bisher veröffentlichte – Teilergebnisse der Interphone Studie.

Nach eingehender Prüfung der Studienlage sowie intensiver Diskussion kamen die ExpertInnen einstimmig zu dem Ergebnis, dass nach aktuellem Stand zwar vereinzelte Effekte durch den Mobilfunk beschrieben wurden, eine Gesundheitsgefährdung jedoch bisher nicht – wissenschaftlich schlüssig – nachgewiesen werden konnte!

Es kann daher auch weiterhin davon ausgegangen werden, dass Mobilfunk – bei Einhaltung der Grenzwerte – keine Gesundheitsgefahr für den Menschen darstellt.

Der Wissenschaftliche Beirat Funk (WBF) wurde im Jahr 2004 auf Initiative einiger österreichischer Wissenschaftler gegründet. Ziel des – absolut unabhängigen – WBF war und ist es, die öffentliche Diskussion zum Thema „Mobilfunk und Gesundheit“ zu objektivieren.

Im Dezember 2007 wurde der WBF zum offiziellen beratenden Gremium des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) berufen – in dieser Eigenschaft beantwortet der WBF im Rahmen seiner laufenden Arbeit immer wieder auch parlamentarische und ministerielle Anfragen.

Dazu Prim. Univ.-Prof. Dr. Reinhart **Waneck** (Leiter des Institutes für Radiologie am Krankenhaus der Barmherzigen Schwestern in Wien), Wissenschaftliches Mitglied des WBF und Vertreter des OSR (Oberster Sanitätsrat) im WBF: „Zu betonen ist, dass der WBF kein politisches Entscheidungsgremium ist, sondern ein

wissenschaftlicher Beirat, der fachliche Unterstützung leistet. Seine Aufgabe – die er seit mehr als fünf Jahren hervorragend erfüllt – besteht demgemäß in der Prüfung bzw. Feststellung wissenschaftlicher Tatsachen und nicht etwa in der Formulierung von Appellen im Interesse der Gesundheitsvorsorge. Andererseits sollte aber kein Zweifel darüber bestehen, dass wir unverzüglich unsere Stimme erheben würden, wenn wir von Studienergebnissen Kenntnis erlangen, die eine relevante Gesundheitsgefährdung durch den Mobilfunk aufzeigen!“

1 x jährlich: Prüfung und Bewertung der aktuellen Studienlage zum Themenbereich „Mobilfunk und Gesundheit“

Univ.-Prof. DI Dr. Norbert **Vana**, Professor i.R. an der TU Wien (Strahlenphysiker) und Vorsitzender des WBF, zu den Studien, die vom WBF jährlich geprüft und bewertet werden:

„Studien, die der WBF zur Meinungsbildung heranzieht, müssen wissenschaftlichen Mindestanforderungen entsprechen. Dazu gehören Kriterien wie Nachvollziehbarkeit, Reproduzierbarkeit, eindeutig nachgewiesene Kausalität und die klare Unterscheidung zwischen biologischen und tatsächlich gesundheitsrelevanten Effekten. Zusätzlich erforderlich sind die Konzeption, Leitung und Durchführung der Studie durch wissenschaftlich allgemein anerkannte Experten sowie die Publikation der Arbeit in einem ebensolchen Fachmedium. Unsere Aussagen werden nie an einer einzelnen Studie festgemacht. Für unseren Experten-Konsens ist das wissenschaftliche Gesamtbild ausschlaggebend.“

Dass es stets nur um das Gesamtbild gehen kann, das sich präsentiert, wurde im Rahmen der heurigen Prüfung der aktuellen Studien einmal mehr deutlich: „In einer deutschen Studie aus dem Jahr 2001 wurde ein Zusammenhang von Augenmelanomen mit dem Mobilfunk dargelegt. Dieselben Studienautoren führten 2009 eine neuerliche Studie zu diesem Thema durch und kamen zu einem völlig anderen Ergebnis – und zu dem Eingeständnis, dass die damaligen Resultate offensichtlich falsch waren“, so WBF-Vorsitzender Prof. **Vana**.

Das WBF-Expertenforum 2010

Auch heuer enthält der Beschluss des WBF-Expertenforums eine **Präambel**, die gegenüber jener des Jahres 2009 nur geringfügig verändert/aktualisiert wurde:

Die Aussagen, die der WBF über Gesundheitseffekte – bedingt durch die Exposition mit hochfrequenten elektromagnetischen Feldern (vor allem Mobilfunk) – macht, basieren auf wissenschaftlichen Daten.

Für eine korrekte Interpretation der Daten ist es wichtig, einen Einblick in die Qualität der Untersuchungen zu haben. Informationen über das Design der Untersuchung, über die Datengewinnung, die Datenzusammenstellung und die Datenanalyse sind notwendig.

Die im Rahmen des WBF-Expertenforums 2010 erarbeiteten Ergebnisse basieren auf 129 Studien, die im Zeitraum Februar 2009 bis Jänner 2010

veröffentlicht wurden – zuzüglich aller Interphone Studien aus früheren Zeiträumen. Der wissenschaftliche Wert der einzelnen Studien ist unterschiedlich und wurde bei der Gesamtbeurteilung mitberücksichtigt.

→ Anmerkung:

Nähere Informationen zu den im Rahmen des WBF-Expertenforums 2010 geprüften 129 internationalen wissenschaftlichen **Studien** können von der Website des WBF heruntergeladen werden:

<http://www.wbf.or.at/wbf-expertenforum/expertenforum-2010/>

Informationen zu jenen **ExpertInnen** der unterschiedlichsten Fachdisziplinen (Wissenschaftliche Mitglieder des WBF und Externe Experten – Naturwissenschaftler, Mediziner, Psychologen etc.), die auch heuer wieder am WBF-Expertenkonsens mitgewirkt haben, entnehmen Sie bitte der Beilage.

Die Ergebnisse des WBF-Expertenforums 2010

Im Rahmen des Konsensus-Meetings, das am 20. April 2010 stattfand, kamen die Wissenschaftler zu folgenden – einstimmig beschlossenen – Ergebnissen:

Mobilfunk und Befindlichkeit

Eine zunehmende Zahl von Menschen bezeichnet sich als überempfindlich gegenüber hochfrequenten elektromagnetischen Feldern; diese Überempfindlichkeit kann in Laborexperimenten nicht bestätigt werden.

Störungen der Befindlichkeit durch hochfrequente elektromagnetische Felder der Mobilfunkeinrichtungen können nach heutigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Mobilfunk und Nervensystem

Kognitive Fähigkeiten

Die wissenschaftliche Erforschung möglicher Auswirkungen von Mobilfunktelefonen (und auch Mobilfunkbasisstationen) auf kognitive Fähigkeiten ist bislang zu keinen schlüssigen Ergebnissen gekommen. Die Mehrheit der vorhandenen Studien deutet darauf hin, dass es durch die genannten Expositionsarten zu keinen Beeinträchtigungen kognitiver Funktionen kommt.

Es gibt Hinweise, dass spezifische Funktionen unter Expositionsbedingungen verändert werden (z.B. Verkürzung der Reaktionszeit). Eine naturwissenschaftliche Erklärung für diese Ergebnisse liegt derzeit nicht vor.

Gehirnaktivität

Die aktuelle Datenlage zeigt für einzelne Parameter (EEG, ERP, EP, Blut-Hirn-Schranke, PET, rCBF) unterschiedliche Veränderungen unter/nach Exposition, die entweder keine physiologische Relevanz haben oder nicht interpretierbar sind.

Eine Relevanz für die Gesundheit konnte bisher nicht nachgewiesen werden.

Mobilfunk und Gentoxizität

Bei der Beurteilung nicht-thermischer Effekte sind thermische Effekte schwer auszuschließen.

Kein Nachweis gentoxischer Wirkung *in-vivo*.

Mobilfunk und Kinder

Im Berichtszeitraum liegen keine spezifischen Studien zur Kindergesundheit vor.

Mobilfunk und Auge

Die vorliegenden Arbeiten aus dem Fachbereich Augenheilkunde weisen auf keine Gesundheitsgefährdung hin.

Mobilfunk und Ohr

Einflüsse auf die Hörleistung bei Exposition mit Mobiltelefonen konnten nicht nachgewiesen werden.

Hochfrequenz und Samenzellenfunktion

Die einzige vorliegende Studie zeigte *in-vitro* bei reduzierten Proben Temperaturen (21 Grad) eine signifikante Verminderung der Spermiovitalität und –motilität durch Befeldung mit hochfrequenten elektromagnetischen Feldern (1800 MHz) vergleichbar mit jenen des Mobiltelefons.

Eine Überprüfung dieses Ergebnisses durch weitere Studien ist erforderlich.

Univ.-Prof. Dr. Christian **Wolf**, Leiter der Arbeitsmedizinischen Ambulanzen an der Wiener Universitätsklinik für Innere Medizin II und Stellvertretender Vorsitzender des WBF, betont in diesem Zusammenhang: „Aus unserer Sicht ist die Studie kein Grund zur Besorgnis – dafür sprechen folgende Umstände: 1. wurden die Untersuchungen im Reagenzglas durchgeführt, 2. bei Bedingungen weit unter der natürlichen

Körpertemperatur des Menschen und 3. handelt es sich um eine Studie, die für sich allein nicht wissenschaftlich aussagekräftig ist und die überdies in anderen Studien nicht in diesem Ausmaß bestätigt wurde. Es besteht die Möglichkeit, dass thermische Effekte für die beschriebenen Wirkungen verantwortlich zeichnen.“

Mobilfunk und Tumorentwicklung

Der Inhalt der vorgelegten Studien erlaubt keine eindeutige Aussage über Gefährlichkeit oder Ungefährlichkeit einer Exposition (Schwierigkeiten und Probleme bei der Identifikation und Quantifizierung der Risikofaktoren) gegenüber Mobiltelefonie in Bezug auf das Risiko für Hirntumore, Leukämie, M. Alzheimer und Brustkrebs. Insbesondere für eine Aussage bezüglich eines karzinogenen Effektes ist die Beobachtungs- (Expositions-) Zeit noch zu kurz.

Allgemeine Aussagen

Epidemiologie

Die Epidemiologie kann Hinweise für mögliche Zusammenhänge liefern, Kausalzusammenhänge zwischen Exposition gegenüber Mobiltelefonie und gesundheitlicher Gefährdung sind jedoch nicht ableitbar.

Univ.-Prof. Dr. Gerald **Haidinger** (Medizinische Universität Wien, Zentrum für Public Health, Abteilung Epidemiologie, Facharzt für Sozialmedizin) konkretisiert diese Aussage dahingehend: „Epidemiologische Studien sind bis heute das beste Instrument, das wir zur Verfügung haben – daher führen wir solche Studien durch, obwohl wir von der Methodik und den Ergebnissen nicht optimal überzeugt sind. Was wir uns aber dringend wünschen würden, wären sog. Kohortenstudien. In deren Rahmen wird eine größere Anzahl gesunder Personen über einen längeren Zeitraum beobachtet. Wenn dann bei den Studienpersonen Erkrankungen auftreten, wird analysiert, welche Umstände – Lebensstil, Expositionen etc. – dazu geführt haben könnten. Solche Studien sind aufwändig, teuer und auch aus Datenschutzgründen problematisch. Daher werden wir – fürchte ich – noch lange darauf warten müssen.“

Interphone Studie

Eine Gesamtpublikation der Interphone Studie ist bis zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht erfolgt. Im Übrigen verweisen wir auf unsere Stellungnahme „Mobilfunk und Tumorentwicklung“.

Keine Gefährdung

Nach heutigem Stand der Wissenschaft ist bei Einhaltung der Grenzwerte keine gesundheitliche Gefährdung im Umgang mit dem Mobilfunk erwiesen.

Offene Fragen

bestehen weiterhin zu folgenden Aspekten:

- Grundlagenforschung zu Mechanismen und Modellen
- Studien zu möglichen Langzeiteffekten bei Kindern und Erwachsenen
- Weitere dosimetrische Untersuchungen zur Energieaufnahme im menschlichen Körper

Umsichtiger Umgang

Der WBF empfiehlt grundsätzlich einen umsichtigen Umgang bei der Verwendung neuer Technologien.

Wobei Priv.-Doz. DDr. Alfred **Barth**, Mitarbeiter des Bereichs Arbeitswissenschaft und Organisation am Institut für Managementwissenschaften der TU Wien und Wissenschaftliches Mitglied des WBF, mehr objektive Information zur Thematik einfordert – und zwar sowohl für die breite Öffentlichkeit als auch für die medizinische Fachöffentlichkeit:

„Zwei aktuelle Studien zeigten uns, dass es auf diesem Gebiet einen großen Bedarf an objektiver Information gibt. Im Rahmen einer Studie mit mehr als 1.000 Menschen aus der Allgemeinbevölkerung gaben 28% der Befragten an, sich vor Mobiltelefonen zu fürchten, 15% äußerten Angst vor Sendemasten. Und rund zwei Drittel der Studienpersonen fühlten sich schlecht informiert. Demgegenüber ergab eine Studie mit 1.867 ÄrztInnen in Deutschland, dass immerhin 37,3% der befragten MedizinerInnen an eine gesundheitliche Gefährdung ihrer PatientInnen durch elektromagnetische Felder glauben. Auch hier besteht also ein massiver Aufklärungsbedarf!“

Ein wichtiger Auftrag, dem der WBF auch in den künftigen Jahren gerne entsprechend nachkommen wird...

Rückfragehinweis:

Zu inhaltlichen Fragen:

Univ.-Prof. DI Dr. Norbert **V a n a** (Vorsitzender des WBF)
Technische Universität Wien, Atominstitut der Österreichischen Universitäten
Schüttelstraße 115, 1020 Wien
Tel: +43 (1) 588 01-0
Email: vana@ati.ac.at

Univ.-Prof. Dr. Christian **W o l f** (Stv. Vorsitzender des WBF)
Leiter der Arbeitsmedizinischen Ambulanzen
an der Universitätsklinik für Innere Medizin II, Wien
Währingergürtel 18-20, 1090 Wien
Tel: +43 (1) 40 400 - 4721 (Büro im AKH)
Email: christian.wolf@meduniwien.ac.at

Zu organisatorischen Fragen, Fotos u.ä.:

HERZER COMMUNICATIONS
Bachofengasse 8, 1190 Wien

Barbara Waldenmair-Herzer
Tel: +43 (1) 505 93 22-0
Email: waldenmair-herzer@herzer.co.at

oder

Mag. Edith Weindlmayr-Mut
Mobil: 0664/121 81 67
Email: edith.weindlmayr@herzer.co.at