

Die am häufigsten gestellten Fragen zum Thema „Mobilfunk und Gesundheit“

beantwortet von den beiden Vorsitzenden des Wissenschaftlichen Beirats Funk (WBF), Univ.-Prof. DI Dr. Norbert V a n a, Professor für Strahlenschutz an der Technischen Universität Wien, und Univ.-Prof. Dr. med. Christian W o l f, Internist und Arbeitsmediziner an der Medizinuniversität Wien.

→ Wer gehört sonst noch dem Wissenschaftlichen Beirat Funk an?

Dem WBF gehören 8 namhafte Wissenschaftler aus den Bereichen Medizin, Technik und Psychologie an. Auch der Oberste Sanitätsrat als Beratungsgremium des Bundesministeriums für Gesundheit und Frauen (BMGF) hat einen Vertreter in den WBF entsandt.

Detaillierte Infos zu den [WBF-Mitgliedern](#)

→ Hat Mobilfunk gesundheitliche Auswirkungen auf den Menschen?

In der Konsensus-Konferenz ‚Mobilfunk und Gesundheit‘ im Oktober 2004 haben u.a. auch Univ.-Prof. Dr. Michael K u n d i und Univ.-Prof. Dr. Wilhelm M o s g ö l l e r – beide stehen dem Mobilfunk eher kritisch gegenüber – teilgenommen. Ziel war, aus rein wissenschaftlicher Sicht – also ausschließlich aufgrund von Fakten, die einer entsprechenden Überprüfung standhalten – Antwort auf die Frage zu geben, ob Mobilfunk gesundheitsbeeinträchtigende Auswirkungen auf den Menschen hat.

Dazu wurden 47 Studien herangezogen. Nur diese Studien entsprachen den von den Wissenschaftler festgelegten Mindeststandards. Es gibt zwar wesentlich mehr Arbeiten zu diesem Thema, aber

- die große Zahl der Studien, die unter nicht geklärten und daher nicht nachvollziehbaren Umständen durchgeführt wurden und deren Ergebnisse daher auch nicht nachvollziehbar und bewertbar waren, konnten nicht berücksichtigt werden. Leider sind es gerade solche nicht nachvollziehbaren Studienergebnisse, die von den Medien aufgegriffen werden und die Bevölkerung immer wieder beunruhigen.

Nach ausführlicher Diskussion war die einhellige Meinung a l l e r Teilnehmer der Konsensus-Konferenz, dass es „nach derzeitigem Stand der Wissenschaft keinen Nachweis für eine Gefährdung der Gesundheit durch elektromagnetische Felder des Mobilfunks unterhalb der von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und der Internationalen Kommission zum Schutz vor nicht-ionisierender Strahlung (ICNIRP) empfohlenen Grenzwerte gibt.“

→ Seit der Konsensus-Konferenz sind Studienergebnisse veröffentlicht worden, die eine gesundheitliche Gefährdung durch Mobilfunk zumindest nicht ausschließen...

Der WBF wird sich mit den Ergebnissen dieser Studien im Rahmen einer weiteren Konsensus-Konferenz im Oktober 2005 befassen und eine Stellungnahme dazu abgeben.

Hat Mobilfunk einen schädlichen Einfluss hat auf

→ das Gedächtnis, die Gehirntätigkeit, den Schlaf?

In der Konsensus-Konferenz 2004 stellten die Wissenschaftler nach Prüfung der entsprechenden Studien übereinstimmend fest, dass bei Einhaltung der Grenzwerte nach heutigem Wissensstand weder eine Beeinträchtigung der so genannten kognitiven Fähigkeiten (u.a. Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Reaktionsfähigkeit) noch des Gehirns und der Schlafqualität gegeben ist. (Detailergebnisse s. [Ergebnisse](#))

Es gibt Studien, die Effekte des Mobilfunks ...

→ auf das Gehirn nachweisen?

Alles, was wir im täglichen Leben sehen und erleben, hat eine (Aus)Wirkung auf das Gehirn, die im EEG nachgewiesen werden kann. Wenn z.B. eine Person eine andere attraktiv findet, verändert sich etwas in ihrem Gehirn und das kann man im EEG erkennen. Aber wer würde hier von gesundheitlicher Gefährdung sprechen?

Beim Mobilfunk ist es genau so: Geringe Effekte auf das menschliche Gehirn, die messbar sind, wurden in einigen Studien nachgewiesen – sie sind aber, nach derzeitigem Wissensstand, nicht gesundheitsgefährdend.

Um dies zu erkennen und richtig zu beurteilen, braucht es profundes neurologisches Fachwissen und praktische medizinische Erfahrung. Mit Univ.-Prof. DDr. Josef Zeitlhofer ist im WBF in Sachen Neurologie sowohl dieses Fachwissen als diese Erfahrung gewährleistet. Selbiges gilt natürlich auch für alle anderen medizinischen Fachbereiche, die für die Beurteilung eventueller gesundheitlicher Schädigungen wichtig sind.

→ die Tumorentstehung?

Hier kamen die Wissenschaftler übereinstimmend zum Ergebnis, dass die bisher vorliegenden Studien keinen eindeutigen Zusammenhang zwischen Mobilfunk und erhöhter Tumorfrequenz, insbesondere in Bezug auf Tumore im Kopfbereich, erkennen lassen.

(Detailergebnisse s. [Ergebnisse](#))

Es ist erwiesen, dass bei längerem Telefonieren mit dem Mobiltelefon das Ohr ganz heiß wird...

Die örtliche Temperaturerhöhung, die beim Gebrauch eines Mobiltelefons in den exponierten Teilen des Kopfes entsteht, beträgt, bedingt durch die geltenden Grenzwerte, max. 0,1° Celsius. Die bei einem längeren Telefonat mit dem Handy merkbare Erwärmung des Ohres kommt vor allem durch die Abdeckung mit dem isolierenden Kunststoffgehäuse des Mobiltelefons zustande. Diese Erwärmung ist ein ganz natürlicher Effekt, der dadurch entsteht, dass die Wärmeableitung von Kunststoff sehr gering ist. Dieser Effekt zeigt sich daher auch, wenn ein Stück Plastik längere Zeit ans Ohr gedrückt wird. Im Übrigen entsteht der gleiche Effekt beim Telefonieren mit dem Festnetz.

→ das Wohlbefinden des Menschen?

Auch hier die einhellige Meinung der Konsensus-Konferenz, dass die vorliegenden Untersuchungen keinen Zusammenhang zwischen Befindlichkeit und der Exposition des Mobilfunks zeigen.

(Detailergebnisse s. [Ergebnisse](#))

Viele Anrainer von Mobilfunkanlagen (Antennen) machen sich aber Sorgen um ihre Gesundheit. Ist dies begründet?

Die Wissenschaftler waren sich einig, dass die von den Mobilfunkstationen ausgehende Exposition um den Faktor 1.000 bis 10.000 geringer als beim Telefonieren selbst ist. Nach Durchsicht der Literatur, gemäß der vom WBF geforderten Kriterien für die Qualität von Studien, ließ sich nach aktuellem Wissensstand kein Beweis erbringen, dass Mobilfunkstationen eine Gesundheitsgefährdung für die Bevölkerung darstellen. Derzeit wird untersucht, ob die durch Mobilfunkstationen bzw. andere Sendeanlagen (Fernsehen, Radio usw.) entstehende – geringe – Dauerexposition Auswirkungen auf die Befindlichkeit des Menschen hat.

Welche Rolle spielt die Entfernung zu den Mobilfunksendeanlagen?

Wer in unmittelbarer Nähe von Mobilfunkantennen wohnt, braucht sich keine Sorgen zu machen. **Die maximale Immission** – in 80 bis 100 Metern Entfernung von der Mobilfunkantenne – **liegt ca. um den Faktor 1000 unter den Grenzwerten.** Bei Montage einer **Mobilfunkantenne auf dem Dach ist in den Wohnungen darunter die Exposition geringer als rundherum**, weil die **primär horizontal sendenden Mobilfunkantennen so ausgerichtet sind, dass sie die Umgebung versorgen.**

Sind die Grenzwerte in Österreich zu hoch?

In Österreich gelten die **international anerkannten Grenzwerte der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und der internationalen Kommission zum Schutz vor nicht-ionisierender Strahlung (ICNIRP)**, die auch in die EU-Ratsempfehlung von 1999 aufgenommen wurden.

Die für Mobilfunk geltenden Grenzwerte – 10 Watt/m² für UMTS, 9 Watt/m² für GSM-1800 MHz und 4,5 Watt/m² für GSM-900 MHz – sorgen dafür, dass die Erwärmung durch das Mobiltelefonieren nur einen Bruchteil jenes Wertes erreicht, der beim Menschen durch körperliche Aktivität – zum Beispiel beim Stiegensteigen – entsteht. Bei sportlichen Aktivitäten oder auch im Alltag, z. B. wenn man versucht, eine Straßenbahn noch zu erreichen, kann die Leistung des Menschen kurzzeitig auf mehrere hundert Watt ansteigen. Dies führt zu einer Temperaturerhöhung im menschlichen Körper, die bis zu rund 2° ausmachen kann. Diese Erwärmung gleicht der Körper wieder von selbst aus.

Beim Mobilfunk ist es im Prinzip ebenso: die mögliche Erhöhung der Körpertemperatur in der Nähe von Mobilfunkstationen (Antennen) bleibt bei der Ganzkörperexposition unter 0,02° Celsius – das garantieren die Grenzwerte. Bei Gebrauch des Mobiltelefons werden Teile des Kopfbereiches um max. 0,1° Celsius erwärmt. Dieser minimale lokale Temperaturanstieg wird vom Körper ausgeglichen. Im Übrigen betragen die täglichen natürlichen Schwankungen der Körpertemperatur bis zu +/- 0,8° Celsius.

Die Grenzwerte enthalten einen 50-fachen Sicherheitsfaktor und bieten laut WHO und ICNIRP einen ausreichenden Gesundheitsschutz auch für Kinder, Schwangere und ältere Menschen. Die regional immer wieder geführte Diskussion über eine weitere Herabsetzung der Grenzwerte ist daher aufgrund der Fakten nicht zu begründen.