

Medienmitteilung

Zürich, 6. Juni 2006

Kurzfristige UMTS-Mobilfunkstrahlung stört Wohlbefinden nicht

Ein Schweizer Forschungskonsortium hat keinen negativen Einfluss der Strahlung einer UMTS-Mobilfunkbasisstation auf das Wohlbefinden und kognitive Fähigkeiten nachweisen können. Die Forschenden können damit die Befunde einer holländischen Studie aus dem Jahr 2003, die gesundheitliche Folgen der Mobilfunkstrahlung festgestellt hatte, nicht bestätigen. Die Schweizer Studie zu Auswirkungen von UMTS-Strahlung erscheint heute in der wissenschaftlichen Fachzeitschrift «Environmental Health Perspectives».

Die Schweizer Studie untersuchte den Einfluss von elektromagnetischer Strahlung vom Typ einer UMTS «Mobilfunk-Basisstation» auf das Wohlbefinden und die kognitiven Fähigkeiten (Aufmerksamkeit und Arbeitsgedächtnis). Es wurden 33 elektrosensible und 84 nicht-elektrosensible Personen im Alter zwischen 20 und 60 Jahren untersucht. Um eine allfällige Dosis-Wirkungs-Beziehung festzustellen, wurden Feldstärken von 1 V/m und 10 V/m gewählt, sowie eine Kontrollbedingung ohne Strahlung. Weder die Versuchspersonen noch die Versuchsleitung wussten, zu welchem Zeitpunkt eine Person einer Strahlung ausgesetzt wurde. Wie die Schweizer Forscher herausfanden, führte nach 45 Minuten und verglichen mit der Kontrollbedingung keine der beiden Feldstärken zu einer Veränderung des Wohlbefindens. Auch konnte kein konsistenter Einfluss auf die kognitiven Leistungen nachgewiesen werden. Die Versuchspersonen waren zudem nicht in der Lage, die UMTS-Strahlung wahrzunehmen.

«Unsere Ergebnisse können die Befunde einer holländischen Studie aus dem Jahr 2003 nicht bestätigen», fasst Studienleiter Peter Achermann von der Universität Zürich die Resultate zusammen, die heute in der wissenschaftlichen Fachzeitschrift „Environmental Health Perspectives“ vorgestellt werden (<http://www.ehponline.org>). Die holländische Studie hatte einen Zusammenhang zwischen der Exposition mit UMTS-ähnlicher Strahlung und einer Verminderung des Wohlbefindens sowohl bei elektrosensiblen als auch nicht-elektrosensiblen Versuchspersonen gefunden, sowie einer Verbesserung der Leistungen in einzelnen kognitiven Tests. Verschiedene Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen bemängelten aber Schwächen im Studien-Design, in der Methodik und in der Auswertung.

In der neuen Schweizer Studie, die von der Forschungsstiftung Mobilkommunikation koordiniert und von PD Dr. Peter Achermann (Institut für Pharmakologie und Toxikologie, Universität Zürich), Prof. Niels Kuster (IT'IS und ETH Zürich) und Dr. Martin Rösli (Institut für Sozial- und Präventivmedizin, Universität Bern) entworfen wurde, stand die Überprüfung dieser Resultate mit einer verbesserten Methodik im



University of Zurich
Institute of Pharmacology and Toxicology

IT'IS FOUNDATION

u^b

UNIVERSITÄT
BERN

Vordergrund. So untersuchten die Schweizer Forscher beispielsweise 117 Personen, deutlich mehr als in der holländischen Studie (48 Personen), wodurch die statistische Aussagekraft der Resultate erhöht wurde. Zusätzlich zur zweiten Feldbedingung wurde der Expositions-aufbau verbessert und validierte Fragebögen zur Erhebung des Wohlbefindens eingesetzt, deren Messgenauigkeit nachgewiesen ist.

Die Forscher weisen aber darauf hin, dass die Resultate nur eine Aussage über den Zusammenhang zwischen einer kurzfristigen Exposition mit UMTS-Strahlung und der unmittelbaren Beeinträchtigung des Wohlbefindens oder der kognitiven Fähigkeiten zulassen. «Wir können keine Rückschlüsse auf andere kurzfristige Effekte oder einen Zusammenhang zwischen einer langfristigen, chronischen Bestrahlung durch UMTS-Basisstationen und einem allfälligen Gesundheitsrisiko ziehen», betont Peter Achermann. Zur abschliessenden Beurteilung dieser Frage müssen weitere, zur Zeit laufende oder anstehende Untersuchungen abgewartet werden. So wird sich auch das neue nationale Forschungsprogramm „NFP 57 – Nicht-ionisierende Strahlung und Umwelt“ in den nächsten Jahren umfassend mit der Thematik elektromagnetischer Felder und Gesundheit befassen.

Kontakte:

Studienkonsortium

Projektleitung, Design, kognitive Tests, Versuchsdurchführung, Auswertung und Interpretation:

PD Dr. Peter Achermann, Institut für Pharmakologie und Toxikologie, Universität Zürich

Tel: 0041 44 635 59 54

Email: acherman@pharma.unizh.ch

<http://www.unizh.ch/phar/sleep/handy/>

Design, Exposition, Dosimetrie, Interpretation:

Prof. Niels Kuster, Foundation for Research on Information Technologies in Society IT'IS

ETH Zürich

Tel: 0041 44 245 9696

Email: kuster@itis.ethz.ch

<http://www.itis.ethz.ch>

Design, Wohlbefinden, Auswertung und Interpretation:

Dr. Martin Röösl, Institut für Sozial- und Präventivmedizin, Universität Bern

Tel: 0041 31 631 38 67

Email: roeoegli@ispm.unibe.ch

<http://www.ispm.unibe.ch/>



University of Zurich
Institute of Pharmacology and Toxicology

IT'IS FOUNDATION

u^b

UNIVERSITÄT
BERN

UMTS:

Universal Mobile Telecommunications System. Standard der 3. Generation von Mobilfunknetzen, die zusätzlich zu den konventionellen Sprach-, Fax- und Datendiensten der 2. Generation (GSM), Multimediadienste wie Internet oder Videotelefonie erlauben. UMTS-Systeme arbeiten im 2 GHz-Frequenzband (1900 – 2200 MHz).

Schweizer Grenzwerte: Zum Schutz der Bevölkerung vor Elektrosmog hat der Bundesrat in der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) international angewendete Grenzwerte als so genannte Immissionsgrenzwerte übernommen. Für UMTS beträgt der Immissionsgrenzwert 61 V/m. Dort, wo sich Menschen längere Zeit aufhalten (z.B. in Wohnungen, Schulen, Spitälern, Büros, auf Kinderspielflächen u.a.) gelten die rund 10-mal strengeren Anlagegrenzwerte (UMTS: 6 V/m).

Finanzierung:

An der Finanzierung der Studie (723'000 Franken) beteiligten sich die öffentliche Hand mit 60 Prozent und die Industrie mit 40 Prozent.

Öffentliche Hand:

Bundesamt für Gesundheit (BAG)

Bundesamt für Kommunikation (BAKOM)

Eidgenössische Kommunikationskommission (ComCom)

Bundesamt für Umwelt (BAFU)

Ministerium für Wirtschaft, NL (EZ)

Ministerium für Gesundheit, NL (VWS)

Ministerium für Planung, NL (VROM)

Ministerium für Soziales, NL (SZW)

Industrie:

Swisscom Mobile AG

Orange Communications SA

TDC Switzerland AG

Koordination:

Der Vertrag wurde zwischen den Forschenden und der Forschungsstiftung Mobilkommunikation abgeschlossen, welche die Mittel organisiert und koordiniert hat (<http://www.mobile-research.ethz.ch/>).

