

## Krebs durch Mobilfunkmasten

# Vorsicht: Diese Studie hat erhebliche Mängel!

In der Naila-Studie wurde unter Personen, die im Nahbereich eines Mobilfunkmastes wohnten, ein erhöhtes Krebsrisiko beobachtet (MMW Nr. 47/2005, S. 14). Dazu erreichte uns eine Stellungnahme vom Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit:

— Die Studie hat etliche methodische Schwächen. Dazu gehört die Definition der Studienpopulation, die nicht nachvollziehen lässt, ob es sich bei den in der Studie eingeschlossenen Personen um repräsentative Stichproben aus dem Nah- und Fernbereich handelt. Es wurden nur bestimmte Straßenzüge in die Studie einbezogen; wie eine Zufallsauswahl dieser Straßenzüge und eine Vergleichbarkeit des Nah- und Fernbereiches sichergestellt wurde, bleibt jedoch unklar.

Ebenso ist eine Verzerrung der Ergebnisse durch Kofaktoren nicht auszuschließen. Es wird lediglich dargestellt, dass das Durchschnittsalter und das Geschlechtsverhältnis in Nah- und Fernbereich in etwa übereinstimmen. Ob die Altersverteilung für Männer und Frauen in den beiden Bereichen unterschiedlich ausfiel und letztendlich die Ergebnisse verzerrt hat, bleibt unklar. Andere Faktoren, die bekanntermaßen mit der Krebsentstehung zusammenhängen, wurden weder erhoben, noch dargestellt, noch in der Auswertung berücksichtigt.

Die Exposition mit hochfrequenten elektromagnetischen Feldern wurde allein anhand der Entfernung zu der 1993 in Betrieb genommenen Mobilfunkbasisstation definiert. Eine entfernungsbezogene Einteilung in Nah- und Fernbereich ist nur ein sehr grober Indikator für die tatsächlich bestehende Exposition mit hochfrequenten elektromagnetischen Feldern einer Mobilfunkbasisstation. Weit stärker werden die Hochfrequenzfelder in bebauten Gebieten individuell durch

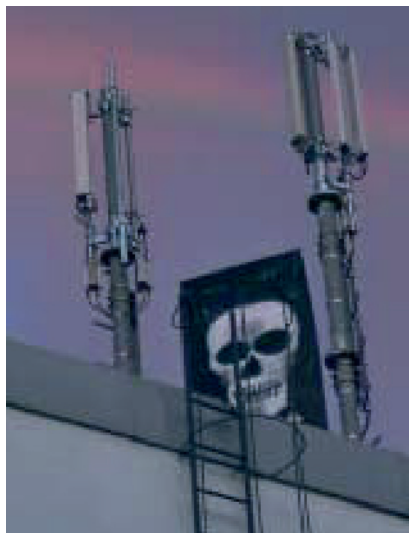


Foto: Lehsten/SV-Bilderdienst

### Allgegenwärtig: Mobilfunkmasten. Sind sie wirklich gefährlich?

Richtungs-, Dämmungs- und Bebauungsfaktoren beeinflusst.

Inzidente Krebsfälle wurden von den beteiligten Ärzten mit einer angeblichen Erfassungsrate von 90% erhoben. Eine unterschiedlich vollständige Erfassung von Krebserkrankungen in Nah- und Fernbereich ist anhand der vorliegenden Informationen nicht auszuschließen. Werden im Fernbereich Krebserkrankungen schlechter erfasst als im Nahbereich, führt dies zu einer Überschätzung des relativen Risikos. Es fällt auf, dass die Erkrankungsrate im Fernbereich um etwa den Faktor zwei unter der externen Referenz (Krebserkrankungen im Saarland) liegt.

### Tumorlokalisierung wurde nicht berücksichtigt

In der Analyse wurden alle Tumorklassifikationen gemeinsam aufgenommen. Dies ist problematisch, da verschiedene Lokalisationen in der Regel mit unterschiedlichen Risikofaktoren in Verbindung gebracht werden. Die Spezifität eines Zusammenhanges ist grundsätzlich ein wichtiger Indikator für die Bewertung der Kausalität.

Aufgrund der genannten methodischen Schwächen sind die Ergebnisse der Naila-Studie nur mit äußerster Vorsicht zu interpretieren. Für weitere Informationen zu der Studie wird auf die Stellungnahme des Bundesamtes für Strahlenschutz ([http://www.bfs.de/elektro/papiere/Stellungnahme\\_Naila](http://www.bfs.de/elektro/papiere/Stellungnahme_Naila)) verwiesen.

### Vereinzelt DNA-Strangbrüche in Zellexperimenten

Auf Basis des aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstandes können gesundheitliche Folgen durch hochfrequente elektromagnetische Felder nicht belegt werden (Ahlbom et al. 2004). Nach dem heutigen Stand der Wissenschaft haben Experimente mit Tieren keinen Nachweis eines Zusammenhanges zwischen Krebsverlauf und Exposition ergeben. In einzelnen, wenigen Zellexperimenten, die für Handys zulässige Absorptionsraten verwendeten, wurden DNA-Strangbrüche gesehen, die in der Wissenschaft unterschiedlich bewertet werden. Die verwendeten Expositionintensitäten lagen immer deutlich oberhalb der Grenzwerte für Basisstationen. Ob die Exposition durch Mobiltelefone einen Einfluss auf den Verlauf von Krebserkrankungen im Kopfbereich hat, soll z. B. die groß angelegte WHO-INTERPHONE-Studie klären.

### Literatur

1. A. Ahlbom et al. ICNIRP (International Commission for Non-Ionizing Radiation Protection) Standing Committee on Epidemiology. Epidemiology of health effects of radiofrequency exposure. Environ Health Perspect 112 (2004) 174–154.
2. H. Eger, K. U. Hagen, B. Lucas, P. Vogel, H. Voit Einfluss der räumlichen Nähe von Mobilfunksendeanlagen auf die Krebsinzidenz. Umwelt-Medizin-Gesellschaft 2004 (4): 326–332.

■ Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit, Veterinärstraße 2, D-85764 Oberschleißheim