

Sind Kinder gegenüber Mobilfunkfeldern empfindlicher als Erwachsene?

Dr. Gunde Ziegelberger
Bundesamt für Strahlenschutz

| Verantwortung für Mensch und Umwelt | ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

„Mobilfunk und Gesundheit“ BfS-Informationsveranstaltung, 25. Juni 2009, München



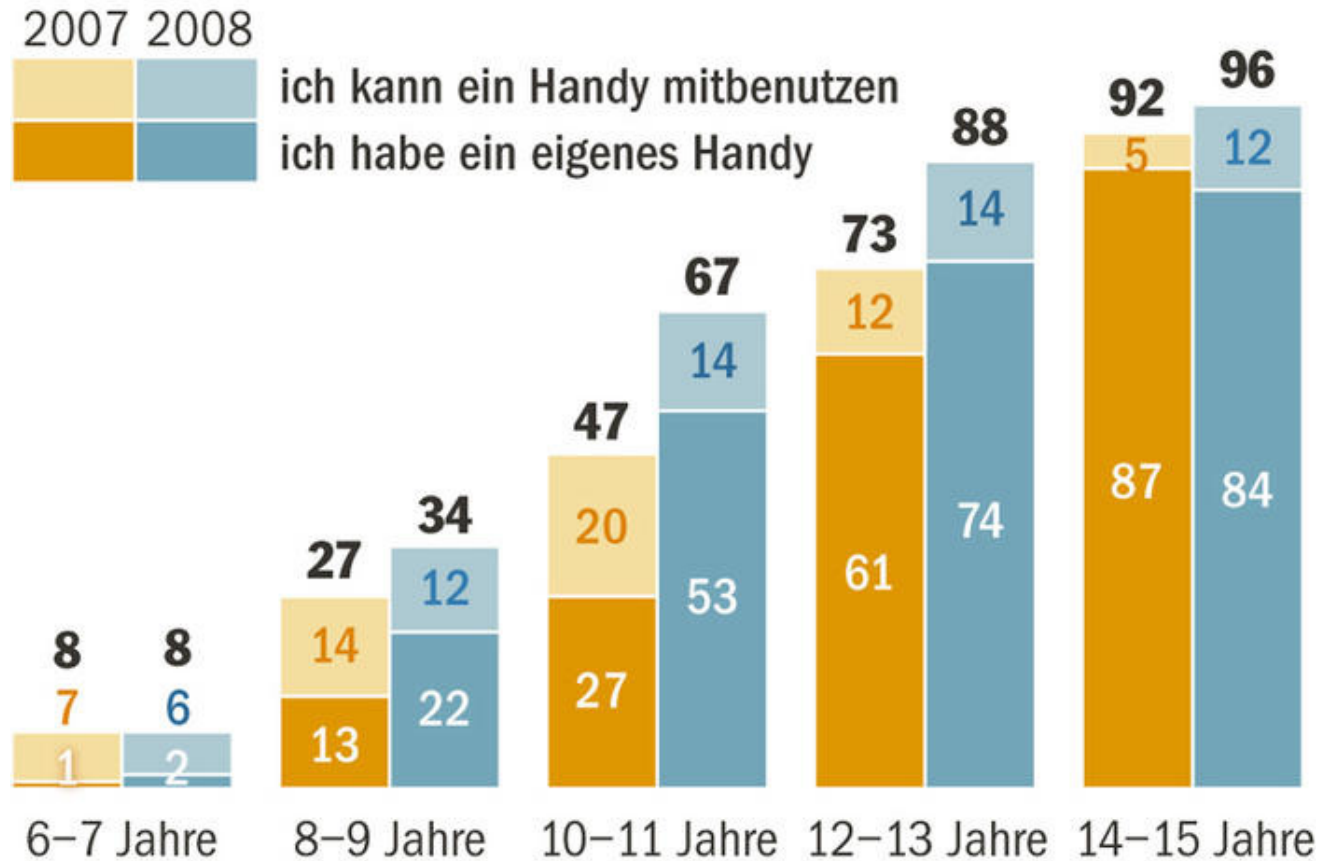
90% der 12- bis 13-jährigen
besitzen ein eigenes Handy

(in Deutschland, im Jahr 2008)



Das Alter der Handynutzer
wird immer niedriger

Handynutzung bei Kindern in Prozent, gerundet



Quelle: FOCUS online, 23. Juni 2008

Warum sind Kinder besonders zu betrachten?

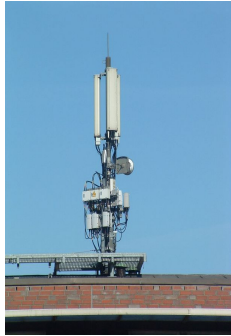


Kinder sind Schutzbefohlene

Bezogen auf Mobilfunk stellt sich die Frage, ob Kinder möglicherweise empfindlicher sind:

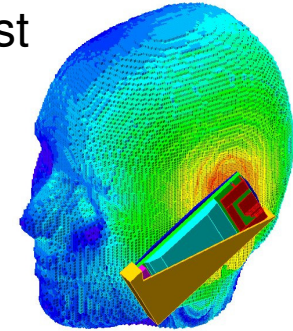
1. weil sie stärker exponiert sind als Erwachsene?
2. weil sie sensitiver reagieren als Erwachsene?
3. weil sie voraussichtlich lebenslang exponiert sind?

Sind Kinder stärker (höher) exponiert als Erwachsene?



Die **Exposition durch umgebende Basisstationen** ist üblicherweise unter 1 % des Ganzkörpergrenzwertes (0,08 W/kg).

Die **Exposition durch Mobiltelefone** kann den Teilkörpergrenzwert (2 W/kg) erreichen.



→ Die relevante Exposition aus Strahlenschutzsicht ist die *Kopfexposition durch Mobiltelefon!*

- **DMF:** dosimetrische Studie an Kopfmodellen: v. a. **bei jüngeren Kindern können Gewebe oder Gehirnregionen** vergleichsweise **stärker exponiert** sein, wenn mit dem Handy telefoniert wird, als bei Erwachsenen.

Das **Verhalten** (Hand vor Antenne, Nähe zum Kopf,..) **hat größeren Einfluss als altersabhängige Gewebeeigenschaften.**

Reagieren Kinder sensitiver auf Mobilfunkfelder als Erwachsene?

Kinder reagieren auf manche Umwelttoxene empfindlicher als Erwachsene
Beispiel: Anreicherung von Giftstoffen (höhere Stoffwechselrate)

Bei anderen Umwelttoxenen sind Kinder weniger empfindlich als Erwachsene
Beispiele: Lärm, diverse Krankheitserreger

Keine Verallgemeinerung möglich!

Aus methodischen und ethischen Gründen besteht für Mobilfunkfelder insgesamt eine schwache Datenlage!

- **DMF: kein Einfluss im Tiermodell**
kein Einfluss auf Befindlichkeit (Einsatz von Personendosimetern) **und**
Krebsgeschehen (kindliche Leukämie) **in epidemiologischen Studien an Kindern und Jugendlichen**
- **Internationale Studien: kein Einfluss in Verhaltenstests**



Wie sieht die Mobilfunkzukunft unserer Kinder aus?

„Mobilfunk“ wird bleiben:

- Frequenzen und Signalmodulationen werden sich ändern.
- insgesamt ist mit steigender Gesamtexposition zu rechnen.
- Komplexität der Exposition wird durch Vielfalt der Anwendungen steigen

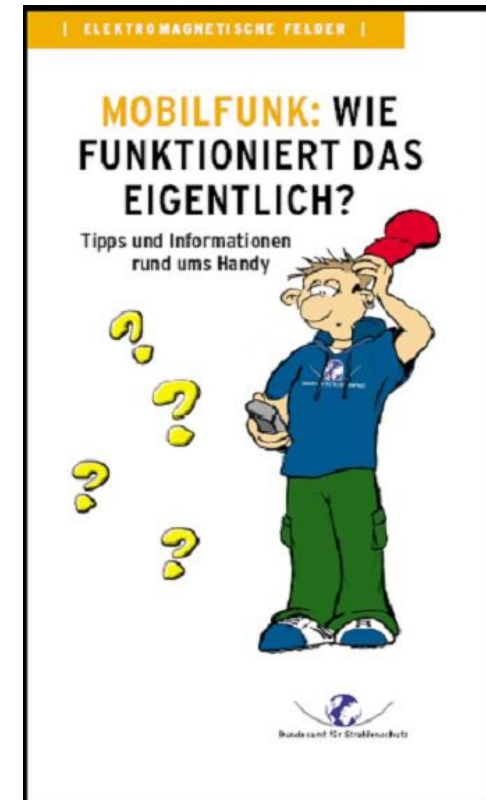
Bisher **keine Hinweise auf gesundheitliches Risiko**,
aber: epidemiologische Studien decken nur einen
Zeitraum von etwa bis zu 10 Jahren ab

Da z. B. **Hirntumorlatenzzeiten** zum Teil wesentlich
länger sind, bestehen **wissenschaftliche Unsicherheiten**

Daher: Vorsorge – ja bitte!

| Verantwortung für Mensch und Umwelt | ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

„Mobilfunk und Gesundheit“ BfS-Informationsveranstaltung, 25. Juni 2009, München



Bundesamt für Strahlenschutz

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

... Noch Fragen ?

