

Verminderung der Handystrahlung

Um mit dem Handy telefonieren zu können, sind elektromagnetische Strahlen nötig. Da die gesundheitlichen Wirkungen dieser Strahlung noch nicht vollumfänglich bekannt sind, erscheinen immer neue Produkte auf dem Markt, die vor diesen Strahlen schützen sollen. Anstatt solcher zweifelhafter Produkte schlägt das Bundesamt für Gesundheit einfache, kostenlose Massnahmen vor, mit der die Strahlungsaufnahme vermindert werden kann.

WIRKUNGSWEISE DER HANDYS

Handys übertragen Gespräche, SMS und MMS via elektromagnetische Wellen. Die elektromagnetische Strahlung ist deshalb Voraussetzung für das Funktionieren der Kommunikation per Handy (1), wobei das Handy seine Leistung je nach Signalqualität regulieren kann. Bei gutem Empfang sind die Leistung und damit auch die Strahlung des Handys gering. Je schlechter der Empfang jedoch wird, desto stärker muss das Handy strahlen. Wenn diese Strahlung durch technische Massnahmen oder strahlungsabschirmende Hindernisse gestört wird, kann die Übermittlung der Signale nicht mehr richtig funktionieren und Gespräche können nur noch beschränkt geführt werden.

VERSCHIEDENE ARTEN VON SCHUTZARTIKELN

Die gesundheitliche Wirkung von Handystrahlung ist noch nicht ausreichend bekannt. Von verschiedenen Interessengruppen wird die Handystrahlung jedoch als schädlich beurteilt. Deshalb gibt es auf dem Markt immer mehr Schutzartikel, die laut Werbung verhindern, dass die Handystrahlung in den Kopf eindringt. Erhältlich sind Handyhüllen, grosse und kleine Kleber, Antennenummantelungen oder Chips, die auf oder im Handy angebracht werden können. Weiter werden Harmonisierungsprodukte angeboten, die nach Angaben der Händler die Strahlung so umwandeln, dass diese sich angeblich positiv auf den Körper auswirkt. Die

«schädliche» Strahlung würde somit in «gutartige» umfunktioniert.

WIRKUNG VON SCHUTZARTIKELN

Abschirmungsprodukte:

Viele Abschirmungsprodukte zeigen tatsächlich eine abschirmende Wirkung. In verschiedenen Studien (2, 3) konnte aber aufgezeigt werden, dass diese Produkte aus verschiedenen Gründen ihren Hauptzweck, d. h. die Verminderung der Strahlenbelastung beim Mobiltelefonieren, nicht erfüllen: Die Produkte sind entweder zu klein, sodass sie die Strahlung der Antenne und des Handys nicht abschirmen können. Grosse Kleber oder abschirmende Hüllen dagegen können zwar eine Abschirmung bewirken, die Folge davon aber ist, dass:

- das Handy auch bei gutem Empfang keine Verbindung zur Antenne aufbauen kann;
- die Antennen stärker strahlen müssten, um das Handy zu erreichen;
- das Handy dauernd mit voller Leistung strahlen muss;
- die Handy-Batterie sich aufgrund der erhöhten Leistung schneller leert.

«Wirksame» Abschirmungsprodukte vermindern das Signal vom Handy an die Antenne und umgekehrt und stören oder verhindern daher die Kommunikation. Ausserdem bewirken sie eine erhöhte Strahlung des Handys, wodurch die Abschirmungswirkung des Produkts wieder aufgehoben wird.

Harmonisierungsprodukte:

Bisherige wissenschaftliche Untersuchungen haben gezeigt, dass von

solchen Harmonisierungsprodukten keine nachweisbare Wirkung ausgeht. Die von den Herstellern vorgewiesenen Resultate aus so genannten «wissenschaftlichen» Untersuchungen, die die Wirkung der Produkte bestätigen sollen, erfüllen die Kriterien der allgemeinen und anerkannten Wissenschaft nicht.

FAZIT

Elektromagnetische Strahlung ist Voraussetzung für die mobile Kommunikation. Produkte, die diese Strahlung abschirmen, verschlechtern oder verhindern die Kommunikation und bewirken, dass das Handy stärker strahlen muss. Hersteller von Handy-Schutzprodukten machen mit Bezug auf die Wirksamkeit ihrer Produkte oft Anpreisungen, die aus wissenschaftlicher Sicht auf fragwürdigen Untersuchungsergebnissen beruhen. Solche Anpreisungen sind für die meisten Konsumentinnen und Konsumenten nicht überprüfbar, wodurch sie leicht getäuscht werden können. Aber: Eine Verminderung der Strahlenbelastung kann mit einigen einfachen Massnahmen erreicht werden.

VERMINDERUNG VON HANDYSTRALUNG

Da die gesundheitlichen Auswirkungen von Handy-Strahlen noch nicht umfassend erforscht sind (4), empfiehlt das BAG, die Strahlenbelastung beim Mobiltelefonieren so niedrig wie möglich zu halten. Dies kann durch folgende einfache Massnahmen bewirkt werden:

- ein strahlungsarmes Handy mit guten Sende- und Empfangseigenschaften benutzen;
- für kurze Nachrichten SMS schreiben anstatt zu telefonieren;
- sich am Telefon kurz fassen;
- eine Freisprechvorrichtung verwenden;
- keine Abschirmungsprodukte gebrauchen. ■

Bundesamt für Gesundheit
Abteilung Strahlenschutz

Weiterführende Informationen:

www.str-rad.ch
nichtionisierende Strahlung

Literatur

1. Bundesamt für Gesundheit, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft. Strahlung und Gesundheit: Mobile Telekommunikation. 1999, EDMZ, Bern.
2. Oliver JP, Chou CK, Balzano Q. Testing the effectiveness of small radiation shields for mobile phones. *Bioelectromagnetics*. 2003 Jan; 24 (1): 66–9.
3. Manning M., Densley M. 2001. On the effectiveness of various types of mobile phone radiation shields. <http://www.dti.gov.uk/cii/docs/R500016att.pdf>
4. Rösli M., Rapp R., 2003. Hochfrequente Strahlung und Gesundheit. BUWAL Umwelt-Materialien Nr. 162. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern.