



Elektrosmog

Elektrosmog entsteht, wo Elektrizität erzeugt, transportiert und genutzt wird oder wo Technologien wie Mobilfunksender zur Anwendung kommen. Über die Auswirkungen und Hinweise auf mögliche Krebserkrankungen gibt es bisher keine gesicherten Erkenntnisse. Die Krebsliga rät, die persönliche Strahlenbelastung gering zu halten.

Elektrosmog ist die umgangssprachliche Sammelbezeichnung für alle technisch erzeugten elektrischen und magnetischen Felder. Sie entstehen beispielsweise überall da, wo Elektrizität erzeugt, transportiert und genutzt wird (niederfrequente elektrische und magnetische Felder), oder durch die Strahlung von Mobil- und Rundfunksendern (hochfrequente elektrische und magnetische Felder). Dabei entsteht nichtionisierende Strahlung. Diese Strahlung ist zu schwach, um Elektronen aus Atomen herauszulösen und das Erbgut direkt zu schädigen. Durch die Zunahme des Stromverbrauchs und die rasante Entwicklung in der Mobilfunktechnologie hat aber die nichtionisierende Strahlung in der Umwelt stark zugenommen. Die Menge an Elektrosmog steigt deshalb.

Gesundheitliche Risiken durch Elektrosmog

Die Wirkung von nichtionisierender Strahlung auf den Menschen hängt von der Intensität und der Frequenz der Strahlung ab. Eine intensive Strahlung im niedrigen Frequenzbereich kann beispielsweise plötzliche Muskelkontraktionen auslösen. Eine intensive Strahlung im hohen Frequenzbereich kann wiederum zu einer Erwärmung des Gewebes führen. International geltende Grenzwerte schützen vor Belastungen mit solchen Auswirkungen. Allerdings gibt es Hinweise auf biologische Effekte bei schwacher Strahlenbelastung unterhalb dieser Grenzwerte.

Schwache hochfrequente Strahlung kann beispielsweise Hirnströme verändern, sowie die Durchblutung und den Stoffwechsel des Gehirns beeinflussen. Es ist der-

zeit allerdings noch ungewiss, ob diese Auswirkungen für die Gesundheit von Bedeutung sind. Nach bisherigen Erkenntnissen führt die Belastung mit schwacher nichtionisierender Strahlung nicht zu kurz- oder mittelfristigen gesundheitlichen Schäden. Allerdings gibt es bisher keine gesicherten Erkenntnisse über mögliche Auswirkungen einer langfristigen Exposition. Die internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) hat elektromagnetische Felder deshalb als möglicherweise krebs-

Was sind elektrische und magnetische Felder?

Ein Feld beschreibt die räumliche Verteilung einer Kraftwirkung, die auf elektrische Ladungen und Ströme ausgeübt werden kann. Ein zeitlich veränderliches Feld im Raum kann sich als Welle ausbreiten. Der damit einhergehende Energietransport ist die Strahlung. Sobald Strom fließt, entsteht neben dem elektrischen auch ein magnetisches Feld. Bei niederfrequenten Feldern werden die elektrische und die magnetische Komponente getrennt voneinander betrachtet. Bei hochfrequenten Feldern sind die beiden Komponenten eng miteinander gekoppelt. Es wird deshalb von elektromagnetischen Feldern gesprochen. Unterschiedliche Bereiche der elektromagnetischen Felder haben unterschiedliche physikalische Eigenschaften, weshalb auch ihre Wirkung auf biologische Organismen verschieden sind.

erregend für den Menschen eingestuft. Einige Menschen sind zudem davon überzeugt, Störungen der Befindlichkeit oder gesundheitliche Auswirkungen bereits bei sehr schwacher Strahlung zu erleiden (Elektrosensibilität).

Schutz vor Elektromog

Mit der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) soll die Bevölkerung vor Elektromog geschützt werden. Die Verordnung legt Grenzwerte für ortsfeste Anlagen, beispielsweise Hochspannungsleitungen und Mobilfunksender, fest. Die Immissionsgrenzwerte schützen mit ausreichender Sicherheit vor den wissenschaftlich anerkannten Gesundheitsauswirkungen. Sie müssen überall eingehalten werden wo sich Menschen aufhalten. Im Sinne des Vorsorgeprinzips im Umweltschutzgesetz wurden neben den Immissionsgrenzwerten noch strengere Anlagegrenzwerte festgelegt. Dadurch soll insbesondere die Langzeitbelastung frühzeitig gesenkt werden. Elektrische Geräte wie Mobiltelefone und Mikrowellenöfen fallen nicht in den Geltungsbereich der NISV.

Individuelle Belastung im Alltag

Heute geltende Grenzwerte für die Strahlenbelastung werden in unmittelbarer Nähe zu entsprechenden Anlagen wie Mobilfunkantennen und Hochspannungsleitungen nur in Ausnahmefällen erreicht oder überschritten. Die Belastung durch Elektromog aufgrund von solchen Anlagen liegt in den meisten Alltagssituationen weit unterhalb der geltenden Grenzwerte. Allerdings hängt die körperliche Belastung meist mehr von körperlich betriebenen schwachen Sendern ab. Dazu zählt insbesondere das Mobiltelefon, das die Nutzerin oder den Nutzer wegen der unmittelbaren Nähe zum Körper mit seiner Strahlung deutlich stärker belastet als jede Mobilfunkantenne.

Handlungsempfehlungen

Möchten Sie ihre persönliche Strahlenbelastung möglichst geringhalten, sollten Sie insbesondere mit körperlich betriebenen schwachen Sendern bewusst und achtsam umgehen. Dazu gehört beispielsweise die Nutzung des Mobiltelefons. Die Krebsliga rät:

- Achten Sie auf einen guten Empfang, da sonst ihr Telefon stärker strahlt um eine Verbindung mit den nächstgelegenen Antennen aufzubauen.

- Verwenden Sie beim Telefonieren Kopfhörer oder Headsets, damit Ihr Mobiltelefon nicht direkt am Kopf strahlt.
- Benutzen Sie wenn möglich WLAN für Telefonie und Datenübertragung, da diese Technologie weniger strahlenintensiv ist.
- Verzichten Sie auf «Schutz- und Abschirmprodukte», da diese dazu führen, dass Ihr Mobiltelefon noch stärker strahlt um eine Verbindung aufbauen zu können.

Für weitere Auskünfte, Fragen

- Krebstelefon: 0800 11 88 11, helpline@krebsliga.ch
- Medien: media@krebsliga.ch
- Fachperson: F. Suter

Weblinks

- <http://bit.ly/bafu-elektromog>
Elektromog: Das Wichtigste in Kürze (Bundesamt für Umwelt, BAFU)
- <http://bit.ly/bag-emf>
Elektromagnetische Felder (Bundesamt für Gesundheit, BAG)
- <http://bit.ly/bfs-emf>
Elektromagnetische Felder (Bundesamt für Strahlenschutz, BfS, Deutschland)
- <http://bit.ly/bafu-berenis>
Newsletter Beratende Expertengruppe NIS (BERENIS)
- <http://bit.ly/kls-elektromog>
Informationen der Krebsliga Schweiz zu Elektromog

Impressum

Krebsliga Schweiz, Effingerstrasse 40, Postfach, 3001 Bern
Tel. 031 389 91 00, Fax 031 389 91 60, www.krebsliga.ch

Dieses Informationsblatt ist unter www.krebsliga.ch/shop in Deutsch/Französisch/Italienisch erhältlich.

© 2018, Krebsliga Schweiz, Bern