

2. Die Behörden halten an den geltenden Grenzwerten fest, sehen aber weiteren Forschungsbedarf, deshalb wurde ein nationales Forschungsprogramm zur Untersuchung der Zusammenhänge zwischen Mobilfunk und Gesundheit eingeführt. Dafür werden 5 Mio. Schweizer Franken bereitgestellt, damit die Forschung unabhängig von der Industrie betrieben werden kann. Von einem Beratergremium wird den Behörden empfohlen, langfristige Forschung zu nicht-ionisierender Strahlung zu ermöglichen und ein nationales Krebsregister einzurichten.

3. Betroffene Personen fühlen sich in ihrem Wohlbefinden beeinträchtigt und haben sich in Bürgerinitiativen organisiert.

4. Das Forum Mobil in der Schweiz ist das Öffentlichkeitsorgan der schweizer Mobilfunkindustrie. Diese Institution hat für die Ärzteschaft Schriftstücke herausgegeben, in denen die Ärzte davon überzeugt werden sollen, dass die Mehrzahl der wissenschaftlichen Studien keinen Zusammenhang zwischen Gesundheitsschäden und Funkwellen gezeigt hätten. In einem anderen Papier wird den Ärzten vorgeworfen, durch ihr Verhalten der Angst vor Mobilfunkstrahlung in der Bevölkerung Vorschub zu leisten.

In dem Positionspapier der AefU wird auch die Meldung von Microwavenews (November 2006) aufgegriffen, dass Michael Repacholi, zuständig für das EMF-Forschungsprogramm der Weltgesundheitsorganisation (WHO), eher industrienaher Positionen vertrat und kurz nach seinem Ausscheiden aus der WHO als Berater bei einem amerikanischen Energieversorgungsunternehmen anheuerte. (Repacholi war während seiner Zeit bei der WHO nicht gerade durch eine vorsorgeorientierte Haltung aufgefallen, die Redaktion.) Eine weitere Studie wird angeführt, in der untersucht wurde, welche Ergebnisse die Experimente erzielten abhängig davon, wer die Forschung finanziert hatte (siehe auch ElektromogReport 09/2006 und 10/2006), wonach 70 % der von der Industrie finanzierten Studien negative Ergebnisse hatten, aber nur 30 % bei anderen Geldquellen.

Die Position der Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz ist: Aus der beruflichen täglichen Arbeit in der Praxis wissen viele Ärzte, dass Patienten Symptome schildern, die mit Mobilfunk zusammenhängen können. Wenn das auch wissenschaftlich nicht abgesichert ist, so ist es doch oft plausibel. Deshalb muss vor dem weiteren Ausbau des Mobilfunks die Beeinflussung des Wohlbefindens von empfindlichen Menschen geklärt werden. Die Forderung nach Einrichtung eines nationalen Krebsregisters und kontinuierlicher unabhängiger Forschung wird unterstützt. Vorsorge ist angebracht, wenn es Bedenken gibt, das gehört zu den Aufgaben von Ärzten. Deshalb wird mehr Aufklärung durch die Bundesbehörden über den Umgang mit nicht-ionisierender Strahlung und zur Reduktion der Strahlenbelastung unterstützt.

Die Arbeitsgruppe Elektromagnetischen Felder und Gesundheit der Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz wird eine unabhängige medizinische Beratungsstelle einrichten, in der Menschen kompetenten Rat erhalten können und wo Kollegen sich austauschen können. Diese Beratungsstelle soll eine Schnittstelle zwischen Grundlagenforschung und Erfahrungsmedizin werden. Ein neues Vorhaben: Es soll ein Internet-Ratgeber für Patienten mit Tipps zur Reduktion der Strahlenbelastung entwickelt werden.

Bei den deutschen Ärztekammern, sowohl der Bundes- als auch der Landesärztekammern, ist zurzeit auf den Homepages nichts zum Thema Elektromog zu finden. Lediglich Verweise auf die Seiten des Bundesministeriums für Umwelt (BMU), das Umweltbundesamt und das Bundesamt für Strahlenschutz sind dort zu finden.

Quellen: www.aekwien.at, www.aefu.ch

Forschung

DNA-Schäden durch langsame Elektronen

An der Freien Universität (FU) in Berlin befassen sich Biochemiker mit der Frage, auf welche Weise Elektronen mit geringer Energie es schaffen, Krebszellen zu zerstören.

Das Ziel dieser Forschung an der FU ist es herauszufinden, wie die Krebstherapie optimiert werden kann. Seit vielen Jahrzehnten werden Strahlen zur Zerstörung von Tumorzellen eingesetzt, wobei immer das Problem besteht, dass auch gesunde Zellen gleichzeitig vernichtet werden. Man geht davon aus, dass die DNA (Desoxyribonukleinsäure, das Erbgut, das die Gene enthält) direkt geschädigt wird.

Für ionisierende Strahlung, z. B. Röntgenstrahlung, und UV-Strahlung ist das nachgewiesen und seit langem allgemein akzeptiert. Sowohl für ionisierende als auch für UV-Strahlung konnte gezeigt werden, dass die DNA geschädigt wird, indem chemische Bindungen gespalten werden und dadurch Bausteine der DNA anders verknüpft werden (Dimer-Bildung von Basen, DNA-Strangbrüche, DNA-Protein-Vernetzungen, Brüche in Basen u. a.). Was nicht bekannt war ist die Tatsache, dass bei der Bestrahlung so genannte sekundäre Elektronen auftreten, von denen solche mit geringer Energie besonders wirksam zu sein scheinen.

Bei Strahlung mit geringerer Energie müssen andere Mechanismen greifen. Das Strahlungsquant selbst ist nicht der Auslöser, sondern das sekundäre Teilchen, das bei dem Aufprall des Strahlungsquants auf ein Molekül entsteht. Mit ihrer geringen Energie können die Elektronen keine Moleküle direkt zerstören, da sie keine chemischen Bindungen knacken können, weil weder Größe noch Energie dafür ausreichen. Und doch sind die so genannten langsamen Elektronen die Auslöser der Schädigungen, das haben die Experimente ergeben, obwohl die Elektronen durch das Abbremsen nur noch einen Bruchteil der Energie der chemischen Bindung haben.

Angriffsort sind auch hier die Basen der DNA (Guanin, Cytosin, Adenin und Thymin), die anscheinend wie Antennen wirken, die die sekundären Elektronen aufnehmen. Dadurch wird die DNA in ihrer Struktur verändert, was zur Folge hat, dass die chemischen Bindungen der Moleküle aufbrechen.

Die Entdeckung der sekundären Elektronen ermöglicht neue Verfahren und Anwendungen. Die Elektronenenergie kann genutzt werden, um Moleküle an ganz definierten Stellen zu brechen und somit neue Produkte zu erzeugen.

Diese Erkenntnisse sollen zu besseren Therapiemöglichkeiten in der Medizin genutzt werden, aber auch für technische Anwendungen in der Informationstechnologie, z. B. für die Mikrostrukturierung von Oberflächen. Durch das Wissen um die Eigenschaften der sekundären Partikel soll es möglich werden, die Feinstrukturierung zu gestalten.

Anmerkung:

Vielleicht lässt sich mit Hilfe dieser Entdeckung der langsamen Elektronen auch erklären, wie nicht-ionisierende Strahlung (sämtliche Funkanwendungen, Mikrowellenherde, Überwachungsanlagen, Radar usw.) als gering-energetische Strahlung auf lebende Organe, Zellen, Membranen und gesamte Organismen einwirken und dort schädigende Wirkung entfalten.

Quelle:

www.fu-berlin.de/presse/wissenschaft/2006/pdw_06_020.html