

## Kurzmeldungen

### DECT-Telefone werden strahlungsärmer

Die Zeitschrift Ökotest hat erneut DECT-Telefone getestet und die Ergebnisse im Mai-Heft veröffentlicht. Der Test enthält eine gute Nachricht für alle, die auf schnurloses Telefonieren nicht verzichten wollen: Immer mehr Hersteller achten auf strahlungsarme Ausführung ihrer Geräte. Einige Hersteller bieten Geräte an, die keine Strahlung mehr abgeben, wenn das mobile Teil in der Basisstation liegt. Wenn allerdings das Handteil in der Wohnung herumliegt, strahlt die Basisstation mit voller Stärke. Ebenso, wenn es mehrere Handteile gibt, die in Betrieb sind, denn es kann nur eines in der Basisstation liegen. Bei einem Modell wird die Leistung des Mobilteils heruntergeregelt, wenn es in der Nähe der Basisstation liegt. Die gemessenen Strahlungsintensitäten betragen in 1 m Abstand zwischen 6600 und 25400  $\mu\text{W}/\text{m}^2$ . Ökotest meint zu den Ergebnissen, es gäbe zwar Verbesserungen, aber es gibt immer noch Strahlung, die vermeidbar ist. Um die Strahlung insgesamt zu reduzieren, sollte die Möglichkeit bestehen, die Reichweite zu verändern und die Sendeleistung anzupassen, wie es bei Mobiltelefonen der Fall ist. Es besteht Hoffnung auf weitere Verbesserungen, denn immerhin hat sich die Zahl der strahlungsverminderten Geräte von einem auf sieben innerhalb eines Jahres erhöht.

**Quelle:** Ökotest Heft Mai 2007, [www.oekotest.de](http://www.oekotest.de)

### Telefonüberwachung

Die Bundesnetzagentur (BNetzA) gibt die Entwicklung der Überwachungsmaßnahmen in einer Pressemitteilung bekannt. Die Zahl der Überwachungen bei den Mobiltelefonen hat von knapp 6400 im Jahr 1998 auf nahezu 36.000 im Jahr 2006 zugenommen, dagegen war der Unterschied bei Festnetzanschlüssen nicht sehr groß, hier waren es nur etwa 4400 bis 5100 im selben Zeitraum. Die Telefonüberwachung kann nur nach richterlicher Anordnung bei besonders schwerer Kriminalität durchgeführt werden und die Betreiber der Telefonanschlüsse müssen dabei mitwirken.

**Quelle:** [www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de); Pressemitteilung vom 26. April 2007

## Termine

### Workshop Mobilfunk

Am **20. und 21. Juni 2007** findet ein Workshop in der Jacobs Universität Bremen in Zusammenarbeit mit dem Informationszentrum Mobilfunk (IZMF, Institution der Mobilfunkindustrie), statt, das den Titel „Mobilfunk – reale Gefahr oder ir-reale Diskussion?“ trägt. Der Workshop beginnt am Freitagabend, die Kosten betragen 125,00 €.

**Quelle:** [www.jacobs-university.de](http://www.jacobs-university.de)

### Aktionstag Mobilfunk

Am **23. Juni 2007** wird wieder der bundesweite Mobilfunk-Aktionstag veranstaltet. Einige BUND-Landesverbände beteiligen sich an dem Aufruf zur Mitarbeit: Jede Initiative, Institution oder Privatperson kann, wie im letzten Jahr, mitmachen. Wer eine Idee hat, wie man den Tag gestalten kann, um auf das Problem aufmerksam zu machen, sollte sich zur besseren Übersicht über die Aktivitäten melden bei [www.netzwerk-risiko-mobil-funk.de](http://www.netzwerk-risiko-mobil-funk.de)

## Was ist eigentlich ...

### ... Schwesterchromatid-Austausch?

Chromatiden werden die beiden Hälften von Chromosomen genannt, die während der Mitose („normale“ Zellteilung) oder Meiose (Reduktionsteilung der Keim-, Geschlechtszellen) zusammengerollt gut im Mikroskop sichtbar sind. Schwesterchromatiden sind die beiden gleichartigen DNA-Stücke, die in diesem Stadium des Zellzyklus parallel angeordnet sind. Während dieser Phase kann ein Austausch von ganzen, mehr oder weniger großen Chromosomenstücken stattfinden. Einerseits weil die DNA-Stränge nahe beieinander liegen und andererseits weil die DNA-Moleküle von Enzymen auseinander gezogen werden, um für die neu entstehende Zelle verdoppelt zu werden, wobei es zu Spannungen im Molekül kommt. An diesen offenen Stellen, den Replikationsgabeln, finden die Überkreuzungen der Chromosomenstücke statt (crossing over). Dabei kommt es – auch unter natürlichen Bedingungen – zu Strangbrüchen, die vom Reparatursystem der Zelle wieder geflickt werden. Bei der Reparatur kann es passieren, dass „falsche“ Stücke zusammengefügt werden. Dadurch erhält die DNA neue Eigenschaften, ein normaler Vorgang in der Evolution. Es kommt auch zu Vernetzungen (cross-linking) der DNA-Moleküle, was zur Hemmung oder gar dem Verlust der DNA-Funktion führen kann. Die Vernetzungen sind wieder feste kovalente chemische Bindungen, die nicht leicht zu lösen sind.

Im Labor werden zur Erhöhung der Strangbruchraten Chemikalien eingesetzt wie z. B. Mitomycin C (seit langem gut bekannt als Auslöser von Schwesterchromatid-Austauschen) oder Phytohämagglutinin (eine Substanz aus Bohnen, die menschliche Blutzellen verklumpen – agglutinieren – lässt und Lymphozyten zur Teilung anregt), um die Stabilität bzw. Anfälligkeit vom Chromosomen zu testen. Der Schwesterchromatid-Austausch-Test ist eine gängige Methode zur Charakterisierung der Chromosomeneigenschaften. Außer mutagenen Chemikalien kann auch ionisierende Strahlung (Röntgen- und UV-Strahlung) zu Strangbrüchen und Schwesterchromatid-Austausch führen. Seit Jahren wird darüber diskutiert, ob auch hoch- und niederfrequente Felder solche Auswirkungen haben können. Viele Experimente sprechen dafür.

Nach der gängigen Vorstellung kann jeder Eingriff in die DNA-Struktur eine Entartung von Zellen zur Folge haben. Entartung bedeutet, dass Wachstum, Funktion und Absterben einer Zelle nicht mehr den eigentlichen Regeln.

### Impressum – ElektromogReport im Strahlentelex

Erscheinungsweise: monatlich im Abonnement mit dem Strahlentelex **Verlag und Bezug:** Thomas Dersee, Strahlentelex, Waldstraße 49, D-15566 Schöneiche b. Berlin, ☎ 030/435 28 40, Fax: 030-64 32 91 67. [www.elektromogreport.de](http://www.elektromogreport.de) E-Mail: [strahlentelex@t-online.de](mailto:strahlentelex@t-online.de) **Jahresabo:** 64 Euro.

### Redaktion:

Dipl.-Biol. Isabel Wilke (V. i. S. d. P.), KATALYSE Institut für angewandte Umweltforschung e. V., Köln

Beiträge von Gastautoren geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

**Kontakt:** KATALYSE e.V., Abteilung Elektromog

Volksgartenstr. 34, 50677 Köln

☎ 0221/94 40 48-0, Fax 94 40 48-9, E-Mail: [i.wilke@katalyse.de](mailto:i.wilke@katalyse.de)

[www.katalyse.de](http://www.katalyse.de), [www.umweltjournal.de](http://www.umweltjournal.de)