

Kurzmeldungen

Ungewöhnliche Antenne

Flüssigkeiten, die elektrischen Strom leiten, erzeugen ein Magnetfeld. Aber auch umgekehrt funktioniert es: Magnetfelder beeinflussen strömende Flüssigkeiten. Diese Veränderungen können mit einem neu entwickelten Tomografen entdeckt werden, der von Physikern am Forschungszentrum Dresden Rossendorf entwickelt wurde. Mit dem Gerät kann man die Strömungsverhältnisse in Flüssigkeiten von außen bestimmen und Aufschluss darüber erhalten, wie es sich mit den Magnetfeldern verhält. Das Gerät kann aus den empfangenen Magnetfeldsignalen die Strömungsverhältnisse errechnen.

Die Anwendungsmöglichkeiten sind breit gefächert: Strömungen in Ozeanen, in flüssigem Stahl oder Erkenntnisse im flüssigen Erdkern könnten erforscht werden. Und vielleicht erhält man eines Tages eine Antwort auf die Fragen, warum sich Nord- und Südpol der Erde immer wieder umpolen und wie sich künstliche Magnetfelder auf das Strömungsverhalten des Blutes in den Adern auswirken.

Das Forschungszentrum Dresden-Rossendorf ist ein Institut der Leibniz-Gesellschaft und betreibt mit ca. 650 Mitarbeitern im Wesentlichen Grundlagenforschung und anwendungsorientierte Forschung auf den Gebieten Feldwirkungen auf Materie, Tumor- und Stoffwechselerkrankungen und Schutz von Mensch und Umwelt vor technischen Risiken.

Quelle: www.fzd.de

Neuer Ärzteappell zu Mobilfunk

Ende letzten Jahres wurde von einigen Ärzten aus dem Bereich Allgäu, Bodensee und Oberschwaben ein Appell gegen den Ausbau des Mobilfunknetzes herausgegeben, der sich an Kollegen und andere im Gesundheitswesen tätige Personen richtet. Die Ärzte fühlen sich verpflichtet, die Bevölkerung über die Risiken des Mobilfunks aufzuklären. In dem Appell wird von Politikern, Wissenschaftlern und Verantwortlichen im Bildungs- und Gesundheitswesen verlangt, sich für den Schutz von Leben und Gesundheit einzusetzen. Die Grenzwerte und die Funkbelastungen sollen gesenkt werden. Die Initiatoren weisen darauf hin, dass Ärzte immer wieder Symptome bei Patienten feststellen, die mit Mobilfunk in Zusammenhang stehen können.

Das auszufüllende Formular kann aus dem Internet heruntergeladen werden unter

Quelle: www.elektrosmognews.de

Persönliche Gesundheitsdaten per Funk

Das Fraunhofer-Institut für Software und Systemtechnik (ISST) hat so genannte telemedizinische Lösungen entwickelt, die auf der diesjährigen CeBIT präsentiert werden sollen. Das Ziel ist, chronisch kranke Patienten zu gesundheitsbewusstem Verhalten zu animieren und das Durchhaltevermögen zu stärken. Beispielsweise können übergewichtige Personen oder Menschen mit Herz-Kreislauf-Problemen betreut werden.

Der „digitale Patientenbegleiter“ kann die gesundheitsrelevanten Daten kontrollieren, so dass der Patient nicht zur Routinekontrolle zum Arzt gehen muss, er kann aber die persönlichen Daten als Notruf an den Arzt senden, wenn kritische Werte überschritten werden. Dafür hat der Patient einen „Demonstrator“ in der Wohnung. Das ISST hat zwei Standorte in Deutschland, in Berlin und Dortmund.

Quellen: www.idw-online.de, www.isst.fraunhofer.de

Was ist eigentlich ...

... Satelliten-DNA?

Der Begriff Satelliten-DNA beschreibt ein Phänomen, das in einer experimentellen Situation in vitro (im Reagenzglas) vorkommt. Im Labor wird die Satelliten-DNA sichtbar gemacht, wenn biologisches Material aus dem Zellkern von Eukaryonten (höhere Lebewesen, deren Zellen einen Zellkern haben im Unterschied zu Prokaryonten, z. B. Bakterien, bei denen die Chromosomen frei im Zytoplasma liegen) im so genannten Dichtegradienten zentrifugiert wird. Bei dieser Art der Gleichgewichts-Zentrifugation ordnet sich die DNA entsprechend ihrer Dichte im Zentrifugenglas an. Dabei entstehen verschiedene Banden, eine breite Hauptbande mit dem größten Teil des Genoms eines Individuums und eine kleine schmale Bande neben der Hauptbande. Diese Nebenbande wird Satellit genannt.

Die Satelliten werden von der so genannten Repetitiven DNA gebildet. Das sind kurze sich ständig wiederholende Sequenzen innerhalb des Genoms. Die Anzahl der Basenpaare und deren Wiederholungen können stark variieren, von einigen wenigen bis zu 100.000 Basenpaaren und einigen wenigen bis zu 100 Wiederholungen. Diese Repetitiven DNA-Sequenzen sind keine Gene, codieren also nicht, und verteilen sich über das gesamte Genom. Sie sind extrem variabel (d. h. sie mutieren besonders stark) und sie machen bei Säugetieren bis zu 10 % des Genoms aus. Repetitive DNA befindet sich vor allem im Bereich des Centromers der Chromosomen, einem Bereich, in dem bei der Zellteilung der Spindelapparat ansetzt, um die Chromosomen auseinander zu ziehen, und an den Enden der Chromosomen. Mikrosatelliten sind 2–4 Basenpaare lang und wiederholen sich hintereinander 10–100-mal. Minisatelliten sind kurze DNA-Abschnitte von 10–100 Basenpaaren (Nukleotiden) bei Säugetieren; sie können wenige bis zu 50 Wiederholungen haben.

Diagnostisch kann man die Methode der Untersuchung der Satelliten-DNA anwenden, um DNA verschiedener Individuen hinsichtlich ihrer Übereinstimmung zu untersuchen. Jedes Individuum hat eine ganz charakteristische Basenzusammensetzung dieser Sequenzen, deshalb kann mit der Fingerprint-Methode die DNA jedem „Besitzer“ zugeordnet werden. Dieses Verfahren nennt man auch „genetischer Fingerabdruck“ oder einfach Gentest, der z. B. mit Proben von Speichel, Sperma- oder Hautzellen durchgeführt wird. Im Prinzip ist aber jede andere Zellart auch geeignet.

Impressum – ElektrosmogReport 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.elektrosmogreport.de E-Mail: 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 Elektrosmog

Volksgartenstr. 34, 50677 Köln

☎ 0221/94 40 48-0, Fax 94 40 48-9, E-Mail: emf@katalyse.de

www.katalyse.de, www.umweltjournal.de