



Nachrichten

Internationaler Workshop

„Physical Effects of Pulsed RF Fields at Microscopic and Molecular Dimensions (Microdosimetry)“

Vom 17. bis 19. Dezember 2001 findet in der 'Akademie für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz' in Dresden ein internationales Fachseminar mit dem obigen Thema statt („Physikalische Effekte gepulster Funkfrequenzfelder in mikroskopischen und molekularen Dimensionen [Microdosimetrie]“). Die von der Forschungsgemeinschaft Funk e.V. (FGF) geplante und finanzierte Veranstaltung findet in den Räumen und mit Unterstützung der „Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik“ (BGFE) statt. Außerdem wird der Workshop von der Aktion „Cooperation in Science and Technology (COST) 281“ der Europäischen Union unterstützt.

Der geplante Workshop ist eine Weiterführung zweier anderer Fachtagungen im Dezember letzten Jahres in Bad Münstereifel und im Mai diesen Jahres in Washington, D.C. (siehe die Berichte im FGF Newsletter 1/01, S. 1ff und 2/01, S. 26ff, <http://www.fgf.de>)

In dem Seminar werden sich etwa 20 Biophysik-Experten aus Deutschland, Eng-

land, Finnland, Italien und den USA mit der Frage auseinandersetzen, ob es *nachvollziehbare biophysikalische Mechanismen* gibt, die eine nennenswerte Wechselwirkung zwischen Funkfrequenzen und biologischen Systemen möglich machen. Besonderes Interesse liegt dabei auf möglichen modulationsabhängigen Effekten durch eine Exposition in gepulsten Feldern, wie sie beim Mobilfunk benutzt werden. An den Diskussionen können sich außerdem etwa 30 eingeladene Gäste beteiligen, die zum Teil aus angrenzenden Fachbereichen stammen.

Die Diskussionen werden in fünf Themengebiete eingeteilt:

- Die dielektrische Struktur und die für Funkfrequenzen relevanten Eigenschaften von Zellen und Membranen
- Energieabsorption in Gewebe
- Erwärmung von Mikrostrukturen
- Energieabsorption und -transport in molekularen Systemen
- Demodulation von Funkfrequenzen durch Nichtlinearitäten biologischer Systeme

Auf die sonst üblichen vorbereiteten Vorträge wird bei diesem Treffen bewusst verzichtet, so dass die gesamte Zeit für eine intensive, geleitete Diskussion - orientiert an der vorgegebenen Themenliste - zur Verfügung steht. Nach dem Ende des Seminars wird ein Bericht in Form eines Tagungsheftes von den Teilnehmern erarbeitet und veröffentlicht, welcher die Ergebnisse zusammenfassend darstellt.

Projektvergabe zur Untersuchung des vegetativen Nervensystems unter Einfluss von Feldern im hohen GHz-Bereich

Auf die im Frühjahr 2001 von der FGF durchgeführte öffentliche Projektausschreibung ging nur ein Angebot ein. Nach gründlicher Prüfung dieses Angebots wurde das Projekt jetzt mit zweijähriger Laufzeit an ein renommiertes Institut einer deutschen Universität vergeben.

In dem Projekt sollen an Testpersonen im Labor typische medizinische Parameter gemessen werden, die durch das vegetative Nervensystem kontrolliert werden (also durch Willen und Bewusstsein nicht direkt beeinflussbar sind).

Hierzu werden 50 Testpersonen mit einem Mehrfrequenzsignal beauftragt. Das Signal besteht aus einer Sequenz von 7 Frequenzen im Bereich zwischen 5,8 GHz und 110 GHz mit einer Einzelimpulsdauer von jeweils 5 ms.

Dies sind Frequenzen, wie sie z.B. von der Automobilindustrie für zukünftige Anwendungen geplant sind (z.B. Abstandsradar).

Während der gesamten Untersuchung werden signifikante vegetative Parameter



Nachrichten

wie Herzschlag, Blutdruck, Hauttemperatur, Hautleitfähigkeit, usw. aufgezeichnet.

Die 90-minütige Untersuchung gliedert sich in eine anfängliche Beruhigungsphase, eine erste mögliche Befeldungsphase, eine erneute Beruhigungsphase sowie eine zweite mögliche Befeldungsphase. Die Untersuchung erfolgt in einem sogenannten Doppel-Blind-Versuch, bei dem weder die zu untersuchende Person noch die Versuchsdurchführenden die Befeldungsphase kennen. D.h. es wird entweder in der ersten oder in der zweiten Befeldungsphase 15 Minuten lang die Sendeeinrichtung per Zufallsgenerator automatisch von der Kontrolleinheit aktiviert.

Durch Vergleich der Daten aus unbefeldeten und befeldeten Untersuchungsphasen sollen mittels statistischen Methoden mögliche Auswirkungen der Mikrowellen auf das vegetative Nervensystem untersucht werden. Abschließend werden die aus der Studie gewonnenen Ergebnisse dokumentiert.

Nach Vorliegen des abschließenden Berichts wird die FGF über die Ergebnisse des Projekts berichten.

COST 281 kommentiert sogenanntes „Hyland-Paper“

Der wachsende Gebrauch von Mobiltelefonen und Basistationen hat in der Öffentlichkeit zu Besorgnis über die möglichen gesundheitlichen Auswirkungen ihrer elektromagnetischen Felder geführt. Der Haupt-

grund für die Besorgnis sind gegensätzliche Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen und die Interpretationen dieser Ergebnisse, die von besorgten Personen des öffentlichen Lebens und einigen Wissenschaftlern dazu gegeben werden.

Als Antwort auf eine Anfrage des Irischen Wirtschaftsministeriums, eine Vorlage von Dr. G. Hyland an das Europäische Parlament zu erläutern, hat die kürzlich ins Leben gerufene Aktion COST 281 der Europäischen Union (COST = Coordination of Science and Technology) über „Mögliche Gesundheitsbeeinträchtigungen durch Mobile Kommunikationssysteme“ ein Diskussionspapier vorbereitet, um eine ausgeglichene wissenschaftliche Sicht der Debatte zu ermöglichen. Im Einzelnen spiegelt sich hier die Besorgnis wider, dass Ansichten, die nicht repräsentativ für die Sicht der führenden Wissenschaftler auf diesem Gebiet sind, an die Öffentlichkeit dringen.

Die Aktion COST 281 hat zum Ziel, neben Austausch von wissenschaftlichen Meinungen eine Grundlage für die Diskussion über Risiken für Entscheidungsträger bereitzustellen. Adressaten sind die Europäische Kommission und die Mitglieder des Europäischen Parlaments, denen die übereinstimmende Ansicht einer anerkannten Expertengruppe auf diesem Gebiet gezeigt werden soll.

Der Kommentar der COST-Aktion steht im Internet unter der Adresse <http://www.cost281.org/activities.php> zur Verfügung. Das Hyland-Papier selbst ist unter http://www.europaparl.eu.int/stoa/public/pdf/00-07-03_eu.pdf verfügbar.