

Bericht über die 28. Jahrestagung der Bioelectromagnetics Society **BEMS** Cancun 11.-15. Juni 2006

Mit dem neuem Zuschnitt des Newsletters geht auch eine Abweichung von der gewohnt umfangreichen Berichterstattung über diese Tagung einher. Wir hoffen Ihnen aber doch einen Überblick über die herausragenden Ereignisse der BEMS Tagung vermitteln zu können. Für weitergehende Informationen sei auf ergänzende Berichte in der Online-Ausgabe unter www.fgf.de und auf die umfangreiche Berichterstattung der Bioelectromagnetic Society im Internet unter www.bioelektromagnetics.org verwiesen.

Als die Wahl des Austragungsortes vonstatten ging, konnten die Veranstalter noch nicht wissen, dass die Folgeschäden eines Hurrikans sie vor eine besonders schwierige organisatorische Herausforderung stellen würde. Nach einigem Zögern und Bangen konnte – nach einem Tagungsortwechsel – „grünes Licht“ für die Veranstaltung am Wunschort gegeben werden. So fand also – zur Erleichterung der Teilnahmewilli-

gen – die jährliche Tagung der Bioelectromagnetics Society vom 11. bis 15. Juni 2006 im “Gran Melia Cancun Convention Center”, einem großen Hotelkomplex in Cancun, Mexiko, reibungslos statt.

Rund 330 Teilnehmer waren zu der Veranstaltung angemeldet. Wie immer bot das wissenschaftliche Programm eine ausgewogene Mischung aus Präsentationen technischer und biomedizinischer Forschungsergebnisse sowie eine umfangreiche Posterausstellung. In 5 Plenarsitzungen und 14 Themensitzungen, die zum Teil parallel abliefen, konnten die Teilnehmer der Tagung „die“ wissenschaftliche Erkenntnisse des letzten Jahres „ernten“.

Der Bogen des Dargebotenen spannte sich weit von Untersuchungen zu vermuteten „gesundheitlichen Beeinträchtigungen von Funkanwendungen“ bis hin zu „heilenden Anwendungen elektromagnetischer Feldern“. Der Trend zu Untersuchungen bei der „medizinischen Anwendung“ von ultra-kurzen hochenergetischen, gepulsten Feldern für die Krebsbehandlung, der sich schon in den vergangenen Jahren zeigte,

setzte sich fort. Auffallend aber auch, dass die verschiedenen nationalen Forschungsprogramme – besonders zu den „Auswirkungen von Mobilfunkanwendungen“ – erste Ergebnisse zeigten. Das erhöht auch die Neugier auf Kommendes, da diese Programme in den Jahren 2007 und 2008 abgeschlossen sein werden. Erfreulich auch, dass „Erfahrungen“ früherer Jahre und anderer Forschergruppen genutzt wurden und dadurch die Qualität der gezeigten Forschungsergebnisse sich wieder steigerte; hier trägt auch das Bemühen der BEMS-Auswahljuroren Früchte. Auch die sich schon in den Vorjahren ausprägende Tendenz zur Benutzung ausgefeilter Untersuchungsmethoden (z. B. Expositionseinrichtungen, numerische Berechnung, Umfeldbeobachtung, Statistik etc.) wurde weiter verstärkt und bemerkbar (siehe NL 03/2005). Zu Ihrer weiteren Information finden Sie in unserer online-Ausgabe www.fgf.de Berichte über die Blut-Hirn-Schranke, Gehirnleistung und Verhalten, genetische Schäden und Hitzeschockproteine sowie zu (inter)nationalen Forschungsprogrammen (z. B. REFLEX).

Allgemeines

Michael Repacholi, WHO, Genf, fasste in seiner Präsentation die bisherigen Aktivitäten der letzten zehn Jahre unter dem von ihm geleiteten „WHO EMF Project“ zusammen und stellte **Emily Van Deventer** als seine Nachfolgerin vor. Weltweit wurden bis dato mehr als 250 Millionen US Dollar für die Erforschung gesundheitlicher Effekte von elektromagnetischen Feldern aufgewendet. Repacholi kündigte als weitere Aktivitäten unter anderem ein internetbasiertes Lernprogramm für neue, junge Forscher zur Vermeidung häufig gemachter Fehler in der EMF-Forschung an sowie eine Internetseite, die speziell auf Kinder zugeschnitten werden soll. Erfreulich auch, dass er ausführlich auf das FEMU „**EMF-Portal**“ der RWTH Aachen (www.emf-portal.de) einging und auf den hohen wissenschaftlichen Wert für die Forschung und Öffentlichkeit hinwies.

Ein Mini-Symposium über „EMF-Forschung und das Vorsorgeprinzip“, das von **Martin Blank**, Columbia

Universität, New York, **Michael Kundi**, Universität Wien, und **Cindy Sage**, Sage Associates, Santa Barbara (USA) gestaltet wurde, ergab keine neuen Erkenntnisse. Mit einer subjektiven Auswahl präsentierter Forschungsergebnisse (Blank) beziehungsweise bestehender Vorsorgemaßnahmen (Sage) prangeren die Referenten den Einfluss der Industrie auf die EMF-Forschung an und versuchten zu belegen, dass ausreichend Belege für eine gesundheitliche Gefährdung durch elektromagnetische Felder vorliegen, um weitreichendere Vorsorgemaßnahmen fordern zu können. Kundi deutete die bisherigen Ergebnisse epidemiologischer Forschung auf eine Art, die der überwiegenden Mehrzahl an wissenschaftlichen Metaanalysen entgegensteht und somit zumindest zweifelhaft ist. Die Flut von präsentierten Bildern in den zeitlich weit überzogenen Präsentationen verhinderten aus Zeitgründen, dass eine Diskussion hierüber zustande kam und dass man zu verwendbaren Schlussfolgerungen kam.

Zusammenfassung:

Insgesamt war die Tagung geprägt durch eine Anzahl von Wiederholungsstudien, die keine Bestätigung für frühere – vermeintlich beunruhigende und gesundheitlich bedenkliche – Forschungsergebnisse ergaben. Die überwiegende Zahl der Untersuchungen führt zu dem Schluss, dass keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch schwache elektromagnetische Felder zu erwarten sind. Wie bereits angesprochen fällt auf, dass die Qualität der Studien in ihrer technischen Durchführung in den letzten Jahren enorm gestiegen ist. Es zeichnete sich in der Forschung ein Trend ab, der einen Schwerpunktwechsel von der Untersuchung möglicher Gesundheitsgefahren durch elektromagnetische Felder hin zu möglichen medizinischen Anwendungen dieser Felder anzeigt. Immer mehr Beachtung wird dabei dem relativ neuen Themenfeld der Erforschung und medizinischen Anwendung „Ultrakurzer Hochenergetischer Pulse“ geschenkt, zum Beispiel in der Krebstherapie oder zur medizinischen Zellmanipulation.

Dr.-Ing. Gerd Friedrich, Dr. rer. nat. Frank Gollnick, FGF