

## Fundación Europea de Bioelectromagnetismo y Ciencias de la Salud

## Übersetzung

Bericht der "Stiftung für Bioelektromagnetismus	und
Gesundheitswissenschaften" (FEBCCS) über d	en
elektromagnetischen <b>et de la </b>	

In der vorliegenden Studie werden die Verä	inderungen analysiert, die in der
Elektroenzephalografie (EEG) einer gesund	den Person während eines
Telefongesprächs auftreten können, bei der	r ein Handy benuzt wird, das den von <b>U.</b>
hergestellten	der Firma
(ALEMANIA) integriert.	

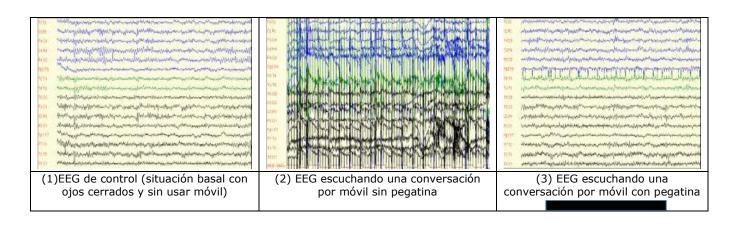
Dabei wurde folgendes Verfahren angewandt:

- Die EEG-Aufzeichnungen erfolgen innerhalb einer Faraday-Kammer, um potenzielle elektrische Kontaminationen der Umgebung zu minimieren. Der Probant sitzt auf einem Kunstoffstuhl, der mit einem nichtmetallischen Gelenkarm ausgestattet ist, an dem das Handy fixiert ist, das in der Nähe des rechten Ohrs des Probanten ohne jeglichen physischen Kontakt platziert wird.
- Dabei wird ein digitaler Elektrograph verwendet, mit 19 Elektroden die an der Hirnschale nach dem internationalen System 10-20 angeordnet sind.
- Während der Aufzeichnungen beharrt der Probant mit geschlossenen Augen unter ruhigen Bedingungen in einem halbdunklen Raum und hört dabei das Handy (je nach Situation)
- Die Studie wurde an 12 gesunden Versuchspersonen vorgenommen (8 Frauen und 4 Männer)
  - 1. Zuerst wurde eine basale Aufzeichnung mit geschlossenen Augen realisiert, die eine Dauer von 5 bis 8 Minuten betrug.
  - Anschließend wurde von einem Festnetz-Telefon aus ein Anruf an das Handy getätigt, wobei während derselben Dauer der vorigen Aufzeichnung die Versuchsperson dem Anrufer ohne zu antworten zuhörte, und die entsprechenden Signale aufgezeichnet wurden.
  - 3. Danach wurde eine EEG-Aufzeichnung unter denselben Bedingungen wie bei Punkt 2. realisiert, wobei diesmal die neutralisierende Vorrichtung am Handy angebracht war.

## **DATENAUSWERTUNG**

Die EEG-Aufzeichnung ermöglicht, anhand der schnellen Fourier-Transformation, die Leistungsspektren der Gehirnrythmen  $\delta$  (0,5 Hz – 3,5 Hz),  $\theta$  (4 Hz – 7,5 Hz,  $\alpha$  (8 Hz – 12,5 Hz) und  $\beta$  (13 Hz – 30 Hz) an den 19 Elektroden des EEG's zu berechnen.

In den beigefügten Graphiken wird die EEG-Auzeichnung und das entsprechende Leistungsspektrum für jede einzelne der vorher beschriebenen Situationen dargestellt. Dabei kann man sehen, wie im Vergleich zur basalen Aufzeichnung (Graphik 1) die Aufzeichnung mit dem Handy eine Veränderung aufweist (Graphik 2). Ebenfalls ist die Wirkung der neutralisierenden Vorrichtung (Graphik 3) zu sehen, bei der die Aufzeichnung der basalen sehr ähnlich ist.



## $\Gamma \wedge 71T$

FAZII
Aufgrund der Auswertungen unseres Teams bestätigen wir, dass für die zwölf Testpersonen folgendes zutrifft:
Der Gebrauch des Handys ohne den <b>Leistungssprektren</b> verursacht eine Veränderung der EEG-Aufzeichnung sowie der Leistungssprektren.
Die Verwendung des mildert die Wirkung des Handys, da die EEG-Aufzeichnung und die Leistungsspektren an allen Elektroden denen der basalen Situation ähnlich, aber nicht identisch sind.
Der wirkt als Schutz gegen die vom Handy verursachten Störungen.
Alcalá de Henares, den 8. Juni 2008

Gez.: