



INTERNATIONALE GESELLSCHAFT FÜR ELEKTROSMOG-FORSCHUNG  
IGEF ZERTIFIZIERUNGSSTELLE

# GUTACHTEN

**zur Bewertung des Handy-Elektromog-Harmonisierungs-Moduls SAFER CALL der Schernhof Bio-Vital-Technologie hinsichtlich der Schutzeigenschaften vor elektromagnetischen Strahlenbelastungen**

**Auftraggeber:** Schernhof Handelsgesellschaft mbH  
Bio-Vital-Technologie  
Stockach 30  
A-6306 Söll

**Bewertungsobjekt:** SAFER CALL Protection Sticker

**Datum:** 16. März 2005

Eine Veröffentlichung ist nur in vollem Wortlaut gestattet. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe bedarf der Zustimmung des Verfassers.

Deutschland Italien Slowenien Niederlande Österreich Schweiz Spanien Tschechische Republik Ungarn

IGEF Zertifizierungsstelle Tenerife: Apartado 96, E-38370 La Matanza, Tenerife/Espana, Telefon 0034-922 337 844  
Vorstands-Vorsitzender der Internationalen Gesellschaft für Elektromog-Forschung IGEF: Dipl.-BW Wulf-Dietrich Rose  
Information und Kommunikation im Internet: <http://www.elektromog.com> - E-Mail: [info@elektromog.com](mailto:info@elektromog.com)

## Problemstellung

Die vielfältige Nutzung der modernen Technik ist ohne elektrischen Strom und hochfrequente elektromagnetische Strahlung nicht möglich. Für Erzeugung und Verteilung der elektrischen Energie sind umfangreiche Einrichtungen geschaffen worden, Kraftwerke, Umspann- und Transformatorenstationen, Hoch- und Mittelspannungsleitungen, leistungsstarke Versorgungskabel - bis zu unserer Hausinstallation. Dieses Niederfrequenznetz zur Stromversorgung erzeugt elektrische und magnetische Felder und damit einen wesentlichen Teil der elektromagnetischen Umweltbelastung, die allgemein als Elektromog bezeichnet wird. Auch alle elektrischen Geräte, Leitungen und sonstigen Installationen sind von elektrischen und magnetischen Feldern umgeben und/oder senden elektromagnetische Wellen aus.

Für Mobilfunk, Rundfunk und Fernsehen, Radar, militärische Überwachung, Datenübermittlung, Richtfunk usw. strahlen leistungsstarke Sender elektromagnetische Wellen aus: hochfrequenten Elektromog, dem wir nicht mehr ausweichen können. Schon derzeit liegen die Felder der Mobilfunk-Technik etwa zehn- bis mehr als hundertfach über jenen Immissionen, die etwa durch Fernseh- und Radiosender verursacht werden. Dabei stehen wir erst am Anfang einer Entwicklung, die immer mehr Anwendungen drahtloser Kommunikation schafft. So gibt es neben Handys und Innenraum-Antennen, Notebooks und Computernetzwerke, die ihre Informationen mittels Funk übertragen. Und in nahezu jedem zweiten Haus werden Schnurlostelefone nach dem DECT-Standard benutzt, die rund um die Uhr gepulste Mikrowellen ausstrahlen - auch wenn nicht telefoniert wird.

Diese künstliche elektromagnetische Strahlenbelastung, deren Intensität häufig millionenfach über der natürlicherweise vorhandenen elektromagnetischen Strahlung liegt, verursacht bei immer mehr Menschen nervöse Beschwerden, Konzentrationschwierigkeiten, Kopfschmerzen, unzureichende Schlafqualität, Vitalitätsverlust und eine verringerte seelische und körperliche Belastbarkeit - die typischen Symptome für Elektrostress. Epidemiologische Studien und experimentelle Untersuchungen geben deutliche Hinweise darauf, dass elektrische und magnetische Felder und Wellen auch unterhalb der gesetzlichen Grenzwerte zu potentiell gesundheitsschädlichen biologischen Effekten und organischen Wirkungen führen können.

Angesichts der ständig zunehmenden elektromagnetischen Strahlenbelastung in unserer Umwelt wird der Schutz vor Elektromog in der eigenen Wohnung immer wichtiger. Von herausragender Bedeutung ist hier der Schlafbereich. Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass unser Hormonhaushalt gerade in der nächtlichen Regenerationsperiode anfällig für elektrische und magnetische Störungen ist. Daher sollten im Schlafbereich an die elektromagnetische Strahlenbelastung in der Regenerationsperiode besonders strenge Maßstäbe angelegt werden.

Aufgabenstellung der folgenden Untersuchung war es deshalb, zu prüfen, ob bzw. in welchem Maße der SAFER CALL Protection Sticker der Schernhof Handelsgesellschaft mbH zum Schutz vor Elektromog geeignet ist und die Anforderungen der Internationalen Gesellschaft für Elektromog-Forschung IGEF erfüllt werden, um mit dem IGEF Prüfsiegel >Geprüft und empfohlen von der IGEF< ausgezeichnet zu werden.

## **1. Dokumentierte Untersuchungen zum Nachweis der Schutzwirkung der SAFER CALL Protection Sticker gegen elektromagnetische Strahlenbelastung mobiler Kommunikationstechnik**

Gemäß Herstellerangaben ist der SAFER CALL Protection Sticker eine physikalisch informierte Folie, die den menschlichen Organismus vor den Auswirkungen schädigender Einflüsse durch elektromagnetische Strahlung beim Gebrauch von mobilen Kommunikationsmitteln schützen kann.

Folgende Nachweise und Gutachten dokumentieren die Schutzwirkung des SAFER CALL Protection Stickers, die in das Verfahren für die Auszeichnung >Geprüft und empfohlen von der IGEF< einfließen:

### **1.1 Gutachten zur Wirksamkeit des Handy-Elektrosmog-Harmonsierungs Moduls SAFER CALL der Schernhof Bio-Vital Technologie Dr. Uwe Gerlach, Physiker und Biofeedback/Neurofeedback-Experte, Taanustein**

#### **1.1.1 Auswertung und Zusammenfassung Teil A- Elektroenzephalographische Messung mit Neurofeedback EEG's**

Nach EEG-Messungen im Rahmen dieser Studie an insgesamt 27 Probanden zeigt sich in jedem Fall deutlich, dass durch die Nutzung des aktiven Handys erhöhte Amplituden aller EEG-Frequenzbänder gegenüber der Baseline-Messung entstehen, welche aus der Erfahrung kompetenter langjähriger Neurofeedback-Experten sich gesundheitlich negativ darstellen. Das gilt für die durch das aktive Handy verursachte niederfrequente Belastung im Frequenzbereich von 0 – 40 Hz (insbesondere bei 35 Hz konstant festgestellt).

Die Mehrheit der Messergebnis-Diagramme zeigt eine Schutzwirkung der SAFER CALL Protection Sticker im untersuchten niederfrequenten Bereich auf.

Die Ergebnisse derartiger Messungen sind nicht gemäß dem Postulat der Wissenschaftspraxis beliebig unter gleichen Bedingungen reproduzierbar. Das elektromagnetische Feld des Mobiltelefons ruft bei den verschiedenen Testpersonen je nach deren Vorbelastung, ihrem physiologischen bzw. vegetativen Zustand und ggf. Elektro-Sensibilität, eine unterschiedliche Veränderung der Frequenzband-Amplituden hervor.

Folgende Ergebnisse der EEG-Messung können protokolliert werden:

- Die Benutzung von mobiler Kommunikationstechnik führte generell zur einer erhöhten EEG-Aktivität gegenüber den Messwerten der Baseline der Probanden, welche gesundheitlich negativ dargestellt werden muss.
- Verantwortlich für die erhöhte EEG-Aktivität des aktiven Handys im Nahbereich ist immer eine erhebliche niederfrequente Störstrahlung, die insbesondere in diesem Gutachten bei 35 Hz (aber auch bei niedrigeren Frequenzen) festgestellt wurde.
- Im Fernbereich ist ebenfalls eine schwächere niederfrequente Störstrahlung durch die brainmaster-Versuche bestätigt worden.

- Die unmittelbaren Auswirkungen dieser niederfrequenten Störstrahlung auf den Organismus ist noch zu erforschen.
- Die Mehrzahl der Messergebnis-Diagramme der Neurofeedback-Untersuchung spricht für die Schutzwirkung der SAFER CALL Chips, eine statistische Auswertung ist aufgrund der geringen Anzahl der Probanden nicht möglich.
- Bei jungen Menschen ist die Fähigkeit Elektrosmog-Stress schon nach sehr kurzer Zeit abzubauen sehr viel besser ausgeprägt als bei älteren Menschen. Entsprechend zeigen die EEG-Messungen bei jungen Leuten, mit aller Vorsicht und Einschränkung bei unserer geringen Probandenzahl, weniger signifikante Unterschiede in den Messungen mit und ohne Verwendung des SAFER CALL Chips.
- Ältere Probanden zeigten durchweg einen geringen Anstieg in der EEG-Aktivität während des Handy-Telefonates nach der Baseline-Messung (mit und ohne SAFER CALL Modul). Bei entspannungsfähigen älteren Personen war die EEG-Aktivität während des Telefonats mit Modul geringer als ohne. Diese Beobachtung spricht für die positive Schutzwirkung des SAFER CALL Protection Stickers.
- Inwieweit die sicherlich vorhandene hochfrequente Strahlung (im Kilo-, Mega- und Gigahertz-Bereich) des aktiven Handys die vegetative Stimmung von Probanden negativ beeinflusst, kann im Rahmen von EEG-Messungen nicht dargestellt werden. Dazu sind andere elektrische/elektronische Messverfahren erforderlich.

### **1.1.2 Auswertung und Zusammenfassung Teil B- Biofeedbackverfahren**

Für den Nachweis der Schutzwirkung der SAFER CALL Protection Sticker gegen elektromagnetische Strahlenbelastung bei Nutzung mobiler Kommunikationstechnik wurde in dieser Untersuchung mit dem Biofeedbackgerät „NEXUS 10“ an 14 Testpersonen folgende Signale des vegetativen Nervensystems protokolliert und ausgewertet:

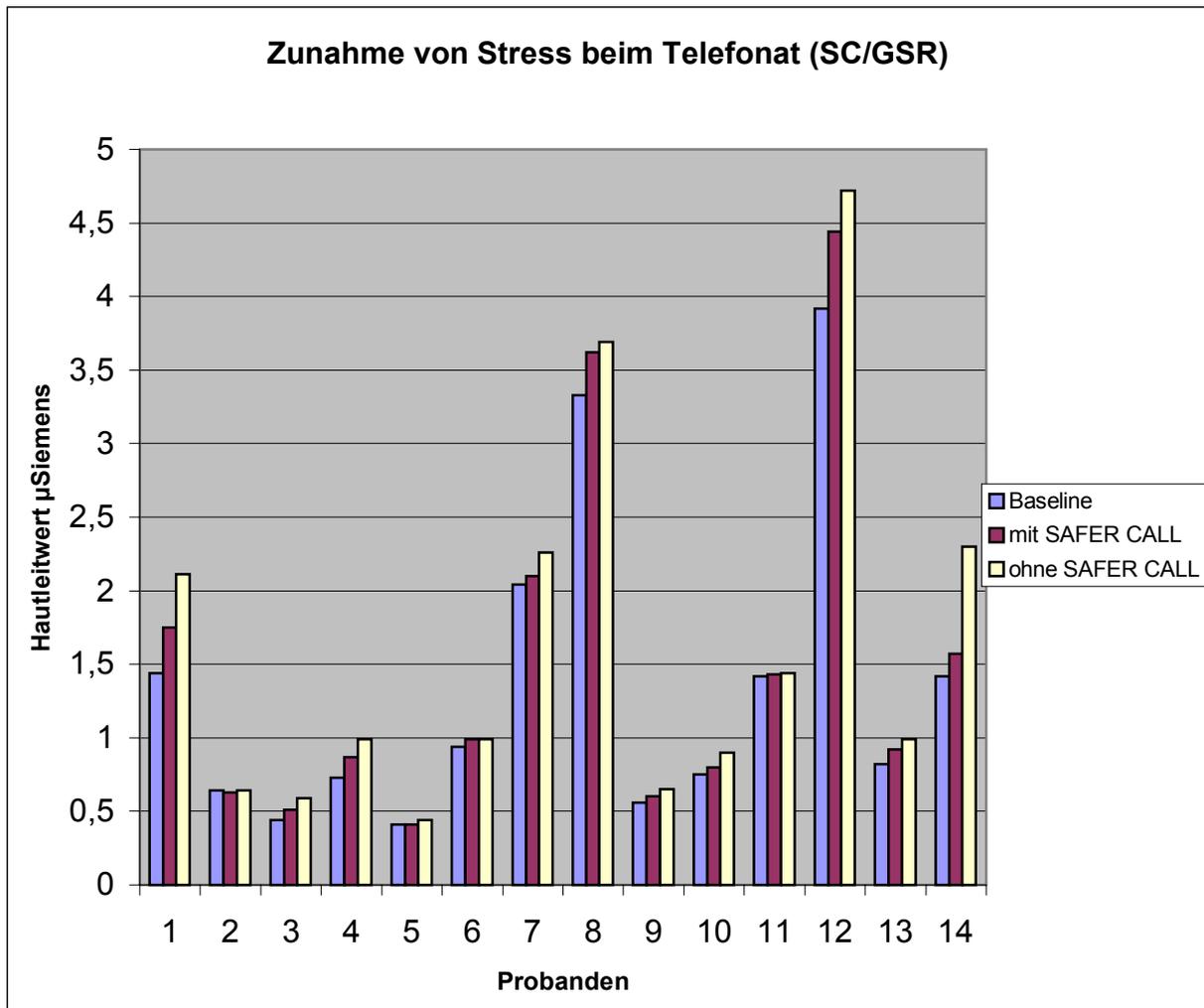
- SC/GSR – Hautleitwert
- Hauttemperatur
- BVP-Amplitude
- Herzrate

Bekannt war aus Vorversuchen, dass durch elektromagnetische Felder der Mobilfunktechnik am ehesten Veränderungen der Hautleitwerte durch erhöhte Schweißdrüsenaktivität und der Hauttemperatur zu erwarten sind.

Wenn der Körper unverträglichen Informationen oder Schwingungen ausgesetzt wird, versucht er sich elektrophysikalisch zu schützen, indem er die Durchlässigkeit gegenüber dieser Schwingung vermindert. Praktisch geschieht das durch die Erhöhung des Hautwiderstandes. Die Schweißdrüsenaktivität steigert die elektrische Leitfähigkeit und macht so das Erregungsniveau messbar. Die Wärmebildung durch HF-Felder mit einer Frequenz von mehr als 1 MHz ist ebenfalls mehrfach untersucht worden.

Das Ergebnis der Untersuchungen bestätigte diese Erwartungen.

Folgende Ergebnisse der Biofeedback-Messung können protokolliert werden:



- Gegenüber den mittleren Hautleitwerten der Baseline ist beim Telefonieren mit dem SAFER CALL Chip nur eine leichte Stresszunahme zwischen 0 und im Maximalfall 22 Prozent zu verzeichnen. Die Schweißdrüsenaktivität der überwiegenden Anzahl der Testpersonen erhöhte sich bei Aktivierung des Mobiltelefons und lag am Ende der Messperiode nur wenig über den Werten der Baseline.
- Beim Telefonat ohne dem SAFER CALL Chip zeigte sich im Messprotokoll der überwiegenden Anzahl der Testpersonen eine deutlich erhöhte Stresszunahme. Die Erhöhung der Schweißdrüsenaktivität als Schutz für den Organismus liegt hier bis auf wenige Ausnahmen zwischen 11 % bis zum Maximalwert von 62 %.
- Diese Untersuchung bestätigt ebenfalls das Ergebnis der EEG-Messungen, dass junge und gesunde Testpersonen den Elektrosmog-Stress wesentlich schneller abbauen können. Es ist allerdings zu erwarten, dass die ständige Erregung des Nervensystems durch den wesentlich häufigeren Gebrauch von mobilen Telekommunikationsmitteln in der Langzeitbetrachtung zu negativer gesundheitlicher Auswirkung führt.

- Bei Einbeziehung von gestressten oder elektrosensiblen Menschen in eine solche Untersuchung ist bei Anwendung des SAFER CALL Chip beim Telefonat mit mobilen Kommunikationsmitteln eine noch deutlichere Reduzierung der Schweißdrüsenaktivität zu erwarten.
- Bei der Betrachtung der Veränderung der Hauttemperatur der Testpersonen beim Handytelefonat erscheinen die gemessenen Werte mit kleinen Schwankungen relativ konstant. Entgegen der üblichen Wechselwirkung sinkt aber mit der Dauer des Telefonats bei der Mehrzahl der Probanden die Intensität der Durchblutung, so dass die Hauttemperatur von der Energie des elektromagnetischen Feldes beeinflusst wird.
- Der Kurvenverlauf aller gemessenen Biofeedbacksignale zeigt in der Periode 2 des Messprotokolls (Telefonat mit SAFER CALL Chip) bei allen Testpersonen eine ausgeglichene Tendenz. Die Einbeziehung von elektrosensiblen Personen in eine solche Untersuchung könnte diese Aussage untermauern.

## 2. Ergebnisse der Untersuchungen mittels Dunkelfeldmikroskopie der Naturheilpraxis Scheller, Bad Reichenhall

Im Auftrag der Schernhof Handelsgesellschaft mbH wurde von der Naturheilpraxis Scheller, Bad Reichenhall eine Untersuchung der Schutzwirkung der SAFER CALL Chips mit dem in der Alternativmedizin bekannten Verfahren der Dunkelblutmikroskopie vorgenommen. Es ist bekannt und auch ein Maßstab für die Qualität von Spenderblut, dass sich Blutplättchen unter Einwirkung von Elektromog miteinander verbinden und lange, gerollte Ketten bilden. Diese können dann in den Gefäßen zu Strömungshindernissen, sowie Verstopfungen führen.

Die Untersuchung führte zu folgenden Ergebnissen:

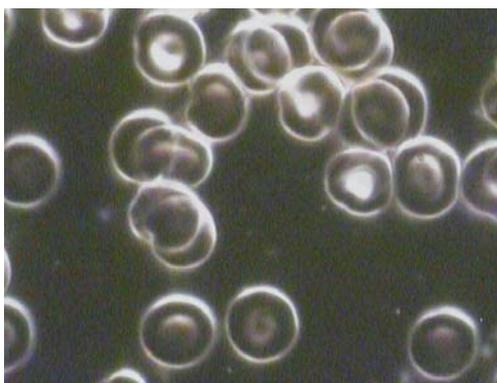


Bild 1: Blutbild der Testperson vor dem Telefonat

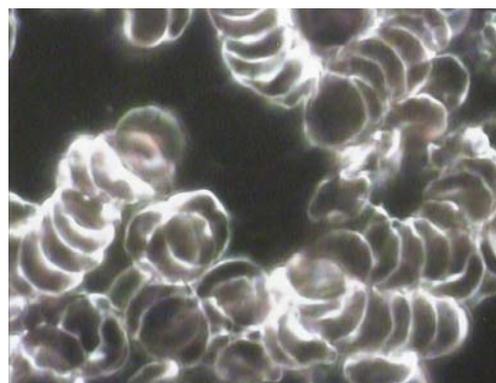


Bild 2: Blutbild der Testperson nach dem Handytelefonat ohne SAFER CALL

Die Bildung der oben beschriebenen „Geldrollen“ nach dem Handytelefonat (5 Minuten) ohne dem SAFER CALL Chip ist deutlich zu erkennen.

”

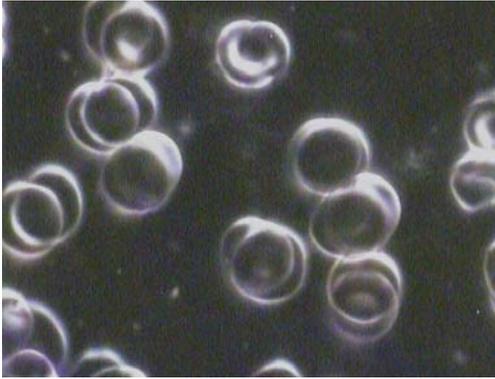


Bild 3: Blutbild der Testperson nach einem Handytelefonat (5 Minuten) mit SAFER CALL Chip

Auch diese Untersuchung bestätigt die Schutzwirkung der SAFER CALL Protection Sticker bei Elektromogbelastung.

Darüber hinaus wurde weiter untersucht, ob durch die Verwendung von Aluminium beim SAFER CALL Chip die Möglichkeit der Verstärkung der elektromagnetischen Strahlung gegeben ist. Bei einem Handy mit Antenne ist eine freie Abstrahlung stets zu erwarten. Auch bei einem Handy mit interner Antenne, wie beim Handy Siemens MC 60, konnte keine Verstärkung der elektromagnetischen Strahlung durch den SAFER CALL Chip festgestellt werden.

**Die Untersuchungsergebnisse haben somit gezeigt, dass der SAFER CALL Protection Sticker der Schernhof Handels mbH zum Schutz vor Elektromog geeignet ist. Die Anforderungen der Internationalen Gesellschaft für Elektromog-Forschung IGEF für die Auszeichnung mit dem IGEF Prüfsiegel >Geprüft und empfohlen von der IGEF< werden voll erfüllt.**

16. März 2005

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Wulf-Dietrich Rose'.

Wulf-Dietrich Rose  
Leiter der IGEF Zertifizierungstelle