

Piezotelefone - Anruf ohne Elektrosmog

25.05.2009, 08:21 | Gesundheit & Medizin

Pressemitteilung von: *Baubiologie Regional*



Telefonieren ohne Elektrosmog

Herkömmliche schnurgebundene Telefonapparate werden generell mit dynamischen Hörkapseln ausgestattet. Diese Hörkapseln werden durch sehr gute akustische Eigenschaften charakterisiert.

Durch den inneren Aufbau bedingt, erzeugen diese Wandler starke magnetische Felder im niederfrequenten Bereich von einigen hundert Nanotesla bis zu einigen tausend Nanotesla und sind damit definitiv nicht strahlungsfrei, wie leider oft fälschlicherweise behauptet wird.

Wie funktioniert ein piezoakustisches Prinzip ?

Ein keramisches Material bestimmter Zusammensetzung wird in 0,1 mm dicke Folien gegossen. Wie aus einem "Plätzchenteig" werden Scheiben gestanzt und gebrannt. Beide Oberflächen der Scheiben werden metallisiert, anschließend polarisiert, kontaktiert und auf eine Membrane geklebt.

Piezokristalle haben die Eigenschaft, beim Zusammendrücken Strom freizusetzen, z.B. Piezo-Feuerzeug. Werden die metallisierten Flächen mit Strom beschickt, ziehen sich die Kristalle zusammen.

Die auf die Membrane geklebten Piezokristalle haben eine Eigenresonanzfrequenz. Wenn sie mit einer von der Geometrie der Scheiben und Membranen bestimmten Frequenz generiert wird, ist ein lauter Ton zu hören z.B. Klingeln. Durch akustische Elemente, Resonatoren, Rückraumvolumen etc. lässt sich die Eigenfrequenz der Membran dämpfen

und die übrigen Frequenzen verstärken. Die für den Einsatz in Telefonen geforderten Kennlinien werden durch Gestaltung des Gehäuses erreicht. Die Piezo-Technologie erfordert erheblich höhere Fertigungsgenauigkeiten als die Herstellung einer dynamischen Kapsel.

Eigene sowie andere Messungen beweisen mit einem umgerüsteten Piezotelefon, dass es möglich ist, nahezu magnetfeldfreie Piezotelefone herzustellen.

Die Belastung dieser Piezotelefonhörer durch niederfrequente magnetische Felder sowie durch statische Magnetfelder (Permanentmagnete) ist sehr stark reduziert. Gegenüber der Durchschnittskapsel (dynamische Hörerkapsel) können die magnetischen Felder dank der Piezotechnik um ca. 99% reduziert werden.

Quelle: www.umweltanalytik.com/ing92.htm

Wichtige Hinweise zum Telefonieren mit Piezotechnik:

Die verwendete Piezohörkapsel emittiert keine elektromagnetischen Felder, deswegen ist eine Kopplung mit einem Hörgerät über das elektromagnetische Koppelfeld nicht gegeben.

Bei extremer Schwerhörigkeit ist das Telefon nicht zu empfehlen. Bei geringer und mittlerer Schwerhörigkeit wurde bei Benutzung des Telefons keine Benachteiligung festgestellt. Im Zweifel sollten Hörgeräteträger das Telefon vor dem Kauf testen.

Da die Piezohörkapsel aus der physikalischen Wirkungsweise umkehrbar ist, funktionieren Hörkapseln auch als Mikrofone und umgekehrt. Versuche haben gezeigt, dass beim kraftvollen Auflegen des Telefonhörers hohe Spannungen in dem Telefon erzeugt werden.

Eine angemessene Behandlung des Telefons vermeidet Funktionsfehler und verlängert die Lebensdauer. Es sind zwar elektronische Schutzmaßnahmen vorgesehen, die hohe Spannungen verhindern sollen, dennoch können extreme mechanische Einwirkungen zu Funktionsstörungen führen.

Piezotelefone sind unter anderem bei folgenden Firmen erhältlich: www.esnord.de und www.schnurlostelefon.de

Dieser Artikel ist auf der Webseite <http://www.elektrosmog-messen.de/piezotelefone.html> zu finden.

Portrait

Baubiologie Regional ist ein politisch und herstellerunabhängiges Netzwerk für gesundes Bauen und Wohnen mit den Schwerpunkten Elektrosmog, Innenraumschadstoffe, Schimmelpilze, Lehm- und Holzbau und regenerative Energien.