

# Auswirkungen von GSM – Mobilfunkbasisstationen auf die Lebenszeit einer Bevölkerung

von

Univ.-Doz. Dr. Ferdinand Ruzicka

Zytophysikalische Grundlagenforschung - Wien

2007 konnte ich in Engelhartstetten (704 Einwohner) die negative Auswirkung des Mobilfunks auf das mittlere Sterbealter statistisch feststellen. In Engelhartstetten gibt es seit zehn Jahren GSM -Mobilfunksender, gegenwärtig mit einer maximalen Gesamtimmission von bis zu **4379  $\mu\text{W}/\text{m}^2$**  (April 2007)\*. In Loimersdorf (464 Einwohner) ca. drei Kilometer entfernt gibt es keine Mobilfunksender - erst wieder im nächsten Ort Kopfstetten wo auch schon UMTS Einzug gehalten hat (Abb.1 und Abb.2). In Loimersdorf konnte ich eine Gesamtimmission von **0,6  $\mu\text{W}/\text{m}^2$**  (April 2007)\* messen. Ein Handyempfang ist nur im Freien mit zwei Anbietern möglich.

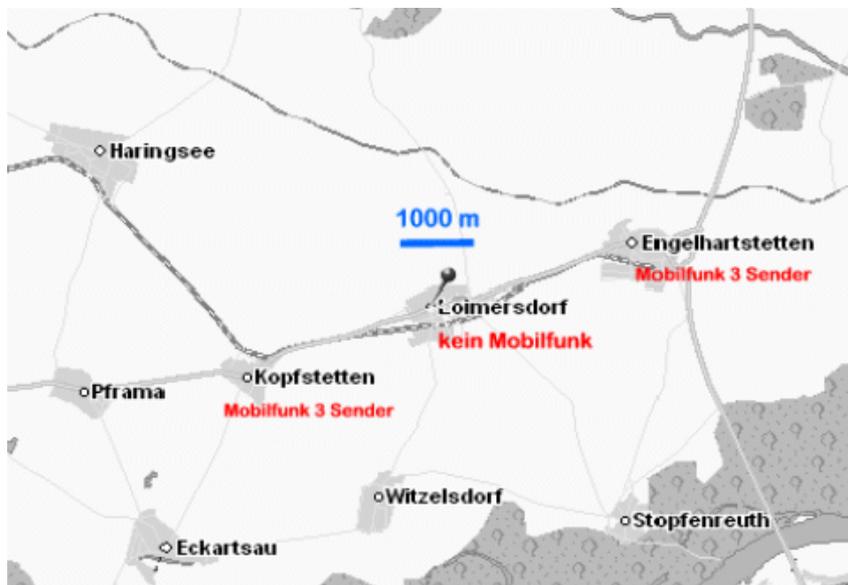


Abbildung 1 Situation im April 2007



Abbildung 2 Mobilfunk in Engelhartstetten 2004; (1) = gemeindeeigener Silo mit Sendern; (2) = Lagerhaussilo mit Sendern

### Material

Die Daten stammen aus den Mitteilungsblättern des Pfarrverbandes, Pfarre Engelhartstetten – Loimersdorf – Stopfenreuth 11.Jhg. / Nr.31 bis 14. Jhg./ Nr.39

E	L
57 w	73 m
52 m	80 w
91 w	82 w
62 w	84 m
72 w	77 m
85 w	89 w
77 w	78 m
88 w	80 m
54 w	67 w
83 m	92 w
53 w	82 w
74 w	70 m
67 m	75 m
75 w	75 m
	86 w
	92 w
	93 w
	79 m

Tabelle 1 Sterbealter in Engelhartstetten (E) und Loimersdorf (L), w = weiblich, m = männlich

## Statistische Auswertung

t-Test

Beobachtete Kennwerte:

	Mittelwert	Standardabweichung	Fallzahl
Kein Mobilfunksender	80.8	7,3	18
Mobilfunksender	70.7	12,9	14

Ergebnis des t-Tests:

Zweiseitige Signifikanz:	< 0.009
t-Wert:	2,8
Ergebnis:	SIGNIFIKANT

## Ergebnisse und Diskussion

Vergleicht man das mittlere Sterbealter der Einwohner **Engelhartstettens** nach zehn Jahren Mobilfunk, einem Dorf **mit mehreren Mobilfunksendern** von Ende 2004 bis März 2007, das für diesen Zeitraum  $70,7 \pm 3,6$  Jahre (weiblich :männlich = 79:21%) betrug, mit dem mittleren Sterbealter der Einwohner von **Loimersdorf ohne Mobilfunksender** das  $80,8 \pm 1,78$  Jahre (weiblich :männlich = 50:50%) betrug, stimmt das Ergebnis schon nachdenklich, besonders da Loimersdorf nur drei Kilometer entfernt liegt und die gleiche Bevölkerungsstruktur und dieselben sonstigen Umweltbelastungen aufweist. Der Unterschied ist die Mobilfunkbelastung. Das Ergebnis ist statistisch signifikant (Irrtumswahrscheinlichkeit < 0,009) !

Neben der Tatsache, dass die Einwohner mit Mobilfunkbelastung im Mittel **zehn** Jahre früher gestorben waren als ohne Mobilfunkbelastung, zeigt dieser aufgezogene Feldversuch auch, dass in Engelhartstetten Frauen viermal stärker betroffen waren als Männer aber fünf Jahre länger gelebt haben als Männer. In Loimersdorf waren im Beobachtungszeitraum gleich viele Frauen und Männer gestorben, allerdings haben Frauen dort acht Jahre länger gelebt.

## Literatur

1) Rothman et al. : Overall mortality of cellular Telephone customers. (Erhöhung der Sterblichkeit von Mobilfunknutzern im Vergleich zu konventionellen Telefonbenutzern) Epidemiology 7 : 303 – 305, 1996

2) Fadhil Mohammad Ali: (Hat zu häufiger Gebrauch von Mobiltelefonen einen frühen Alterungsprozess zur Folge?)

Laut eines Artikels der Kuwait News vom 17. Mai 2005 weist eine neue Studie daraufhin, dass zu häufiger Gebrauch von Mobiltelefonen gesundheitliche Probleme im Hinblick auf den Alterungsprozess zur Folge haben könnte. Die Studie, die von Forschern der Kairoer Universität unter Leitung von Professor Dr. Fadhil Mohammad Ali, Professor für Bio- und Radiophysik, durchgeführt wurde, behauptet, unsere heutige Technologie, die Kurz- und Mikrowellen nutzt, stelle eine Gefahr für die menschliche Biologie und die Körperfunktionen dar. Die Studie, die insgesamt über einen Zeitraum von 15 Jahren lief, gliederte sich in drei Phasen und untersuchte elektromagnetische sowie elektrische Felder in gewissen Bereichen wie Wohnungen und Büros in der Nähe von Hochspannungsmasten und Industrieanlagen, in denen starker elektrischer Strom im Einsatz ist.

Originalbericht:

Mobile phone over-use leads to premature aging - study

CAIRO, May 14 (KUNA) -- Use your mobile phone too much and you would risk health problems associated with old age, a bio-physics and radio-physics study indicated.

The study, conducted by researchers at Cairo University headed by Professor of bio-physics and radio-physics Dr. Fadhil Mohammad Ali, said much of today's technology that uses short and micro waves poses threats to the human biology and bodily functions.

Exposure to this kind of waves in the home and work place causes damage to human cells and red blood cells in particular. Performance of blood enzymes is also affected as a result of damage in the enzyme-producing cells, the researchers said.

As for recommendations, the team said it is best to re-set international safe limits for both exposure and resulting damage with use of microwaves and kin technology. They specifically urged the public to return to the usual phone lines whenever possible to limit use of mobiles.

This was a 15-year study of three phases that included surveys of the

electromagnetic and electric fields in certain areas like homes and offices near high-voltage towers and plants where powerful electric currents are used. The safe distance from such a strong field or power tower was found to be over 20 meters. As for radio broadcasting towers, it was advised to stay a kilometer away.

Exposure to such conditions in plants was proved to have led to health problems among the workers like heart problems, tension, allergies and other ailments.

The voltage used in Egypt was examined and the researchers found the magnetic and electromagnetic fields have affected liver enzymes, glands, muscles, hormone balance, the heart and bone-marrow. Exposure affected fetuses in lab rats and the pregnant rats developed blood and lymphatic cancers, the study showed.

The researchers analyzed their findings and the manner the human body cells are affected and formulated a new theory they hope would help manipulate and reduce the harmful effects of microwaves. They even aspire it would make it possible to correct cancerous cells' behavior without the usual surgical, radiation or chemical intervention. (end) az.

wsa  
KUNA 141104 May 05NNNN

### **\*Anhang:**

HF – Messdaten mit Spectran 6080 und Hyperlog Antenne

Bei derartigen Feldstärkemessungen muss immer mit einer gerätebedingten Messunsicherheit von typisch  $\pm 3$  dB gerechnet werden. Gründe dafür sind unvermeidbare Restfehler bei der Kalibrierung von Messantennen, die entsprechende Messtoleranz des Spektrumanalysators und die Unsicherheiten bei der Kabelkalibrierung. Zur Kompensation wurden alle Messwerte um diesen Unsicherheitsfaktor erhöht, d.h. die angegebenen Feldstärken sind gegenüber der vor Ort abgelesenen Anzeige des Messgerätes zur Sicherheit um den Faktor 1,4 vergrößert worden.

### **Engelhartstetten**

Am 5. April 2007 habe ich um 11 Uhr eine Gesamtmission von  $3291 \mu\text{W}/\text{m}^2$  ( $1,114 \text{ V}/\text{m}$ ) gemessen. Dieser Wert wurde von folgenden Sendern verursacht: Mobilkom Austria mit  $1492 \mu\text{W}/\text{m}^2$  (946 MHz), T-Mobile Austria mit  $1259 \mu\text{W}/\text{m}^2$  (954 MHz) und One mit  $547 \mu\text{W}/\text{m}^2$  (1864 MHz). Es konnten von mir aber noch höhere Werte gemessen werden z.B. habe ich am 11. März 2007 um 11h30 einen Wert von  $2568 \mu\text{W}/\text{m}^2$  ( $0,984 \text{ V}/\text{m}$ ) bei 946 MHz ausgestrahlt vom Mobilkom Austria Sender gemessen.

## **Loimersdorf**

Am 9. April 2007 habe ich um 12h 30 eine Gesamtimmission von  $0,6 \mu\text{W}/\text{m}^2$  gemessen. Dieser Wert wird von folgenden Sendern verursacht: T-Mobile Austria mit  $95 \text{ nW}/\text{m}^2$  ( 955 MHz) und One mit  $266 \text{ nW}/\text{m}^2$  (1866 MHz). Für Mobilkom Austria war keine Anzeige vorhanden und auch keine Handyverbindung möglich.

Montag, 9. April 2007