

Dr. med. Manfred Doepp und Rainer Lüttke

# Elektro-magnetische Überempfindlichkeit

Eine Studie

Noch nie in ihrer uns bekannten Geschichte sah die Menschheit sich mit einer so starken elektro-magnetischen Belastung konfrontiert wie in der Gegenwart (Becker, Habiger, Meyl, Rose). Die in den letzten Jahren aufgebauten Emissionsleistungen liegen um ein Millionenfaches über denen vorheriger Jahrzehnte. Dabei besteht in der Frequenzverteilung praktisch keine Lücke mehr, so dass es gerechtfertigt ist, dieses Chaos als E-Smog zu bezeichnen.

So wird z. B. angestrebt, alle elektrischen und elektronischen Haushaltsgeräte (im Durchschnitt zwölf/Wohnung) drahtlos miteinander zu verkoppeln und zentral zu steuern.

**In Österreich besitzen mehr als vier Millionen von sieben Millionen Einwohnern ein mobiles Telefon (Handy).**

Hinsichtlich der biologischen Wirkungen wird davon ausgegangen, dass thermische Effekte vermieden werden müssen (Livermore Lab.), während athermische Effekte offiziell keine Rolle spielen (Presman), sofern die Abstandsvorgaben eingehalten werden.

**Jedoch gibt es eine Reihe von Literaturangaben, in denen negative Auswirkungen auf Organismen beschrieben wurden:**

**Es scheinen bevorzugt Kopforgane betroffen zu werden:**

Gehirn (Baker, Cohen), ZNS(Albert), Zirbeldrüse (Preslock) und Augen (Aurell). BBC News referierte 10/99, Prof. L. Salford an der Universität Lund habe festgestellt, dass schon nach zwei Minuten Handy-Exposition bei Ratten die Blut-Hirn-Schranke geöffnet werde. Das Auslösen von Krebs wurde diskutiert (Brown). Hinsichtlich negativer Auswirkungen starker Felder auf die Psyche existieren Beschreibungen (Becker, Friedman). Im niedrigen Intensitätsbereich ging es um biologische Wirkungen von Radiowellen (Hosner) und PC's (Milham, Microwave News), z. B. auf das Immunsystem (Fontana, Green). Auch Fehlgeburten wurden damit in Zusammenhang gebracht (Wertheimer). So entstand eine breite öffentliche Debatte über pro und contra (Steneck, Presman, König, von Klitzing, Braun-von Gladiß). Eine epidemische Hypersensibilität von exponierten Personen gegen E-Smog wurde erstmals von Hembree 1987 im Silicon Valley erwähnt.

**Es scheint sich um eine Überreaktion von Körpersystemen, hier des Immunsystems, zu handeln.**

Dabei entsteht nicht ein einzelnes typisches Symptom wie etwa ein Hautausschlag, sondern eine Palette von Beschwerden, die einzeln unspezifisch, aber kombiniert verdächtig sind (Becker, Rose)

**ZNS-bezogen:**

Kopfschmerz oder Migräne, Konzentrationsstörungen, Müdigkeit, Schlafstörungen, Depression, Schwindel, Gedächtnisschwäche, Leistungsabfall, Nervosität;

**Immunsystem-bezogen:**

Allergien, z. B. auf Nahrungsmittel, Asthma, Urticaria, Neurodermitis, Infektionsanfälligkeit, Autoaggressionen;

**Endokrinum-bezogen:**

Schilddrüsenfunktionsstörungen, Libidomangel, Impotenz, Unfruchtbarkeit;

**Cardial:**

Herz-Rhythmusstörungen;

**Abdominal:**

Übelkeit, Maldigestion, Colitis, Obstipation (Han Chaling).

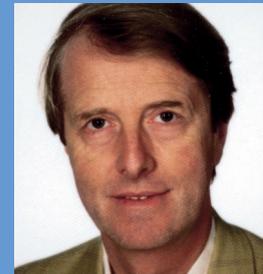
**Ein jederzeit nachweisbares Phänomen ist die Agglutination von Erythrozyten (Geldrollenphänomen) in der Dunkelfeld-Vitalblut-Mikroskopie als Folge von E-Smog, was gemeinsam mit spastischen Verengungen von Präkapillaren zu Durchblutungsverminderungen führt.**

Dies wiederum kann mit Tinnitus bzw. Hörstürzen in Zusammenhang gebracht werden. Auch Augengefäßthrombosen, Linsentrübungen und Makula-Degenerationen könnten damit korrelieren.

**Das Problem in der Diskussion besteht darin, dass die Frage der Resonanz verschieden aufgefasst wird:**

Warner vor dem E-Smog (Hertel, Jossner, Kühne, Ulmer, Volkrodt, Warnke) weisen darauf hin, dass im menschlichen (wie auch im tierischen) Körper eine Vielzahl von Frequenzen zur Steuerung und Regelung herangezogen werden, die zum Teil mit technischen Frequenzen direkt über-

DR. MED. MANFRED DOEPP



studierte Humanmedizin in München und Gießen; wiss. Ass. 1972-78 Abt. Nuklearmedizin der Univ.-Kliniken Gießen; Leiter der Abt. Nuklearmedizin des Stadtkrankenhauses Hanau 1978-1985; prakt. Arzt 1985-1987 in Würzburg; 1987-1995 Leiter HG Naturklinik in Marktheidenfeld; 1996 - heute: Ordination für Nuklear- und Komplementärmedizin in Salzburg. Die Kombination der Vorteile der Schulmedizin (Exaktheit, Beweisbarkeit, Wirksamkeit, ideal bei akuten Krankheiten) und der Komplementärmedizin (Ursachenerkennung, Tiefe, Ganzheitlichkeit, Sanftheit, ideal bei chron. und unklaren Krankheiten) liegt ihm am Herzen.

einstimmen, zum Teil sich in Resonanz mit Harmonischen von Sendefrequenzen befinden. Dadurch können auch im niedrigen Intensitätsbereich Interferenzen, Superpositionen und Transients (Induktionspeaks) auftreten, die körperliche Regelsysteme stören und verändern, da diese im Bereich von nanoVolt/Ampere/Tesla arbeiten. Bezüglich freier Radikaler steigen Zahl und Halbwertszeit an.

**Die Experten für die Grenzwerte halten das Problem hingegen für unbedeutsam.**

Weiterhin besteht keine Einigkeit darin, ob es sich bei den belastenden Wellen nur um Transversal- oder eher um Longitudinalwellen (Skalar- oder Teslawellen) handelt, deren biologische Wirkungen noch unzureichend erforscht sind, aber erheblich zu sein scheinen (Meyl). In besonders enger Beziehung zu E-Smog steht das Meridiansystem (Maxey), da es nicht nur Gleichströme und Partikel, sondern als Modulationen von Grundwellen auch Informationen transportiert (Ludwig). Schon früh wurde nachgewiesen, dass die Akupunkturpunkte einen verringerten elektrischen

Widerstand bzw. erhöhten Leitwert aufweisen (Voll, Reichmanis) und somit Strom besser leiten können. Man kann das Meridian-Netzwerk als System der Systeme auffassen, da alle wichtigen Organe und Systeme in ihm repräsentiert sind (Doepf). Es lag daher nahe, Messungen der Meridiane als Methode zum einen für die Beurteilung von E-Smog und zum anderen für die Suche nach präventiv wirksamen Mitteln zu verwenden (Begher, Han Chaling). Dazu wurde das System Prognos herangezogen (Doepf, Co'med 10/99), welches über den Widerstand den Leitwert der zwölf klassischen Meridiane seitengrennt registriert. Seine Reproduzierbarkeit wurde früher nachgewiesen (Treugut-Lüdtke). Die Systemtheorie der Meridiane beinhaltet zudem, dass zwischen der Energie Qi in einem Meridian und seiner Leitfähigkeit für Gleichstrom, also auch dem Leitwert seiner Punkte eine direkte Beziehung besteht.

**Ein typisches Beispiel für eine E-Smog-Überempfindlichkeit wird in Abbildung 1 dargestellt:**

Die Verwendung eines mobilen Telefons (Handy) senkt den Leitwert (Mittelwert der 24 Messungen) um 20 Prozent. Wird neben dem Handy ein Gerät mit Namen RayMaster in die Hand genommen, steigt der Leitwert um 16 Prozent an, was bedeutet, dass die negative biologische Wirkung des Handys zum Teil aufgehoben wird.

Im Alltag der complementärmedizinischen Praxis fiel es auf, dass in den letzten Monaten der Anteil der neuen Patienten, die auf die Wirkungsprüfung einer Magnet-Resonanz-Therapie (Gerät Physiotron, Intensität unter 40 µT) mit einer Verminderung des Leitwertes reagierten, zugenommen hat. In Tabelle 1 wird dargestellt, wieviel Prozent der Patienten/Monat im Verlauf des Jahres 1999 negativ auf die elektromagnetische Strahlung des Gerätes

reagierten. Man erkennt einen deutlichen Anstieg.

**Tabelle 1:**

Januar:	12 %
Februar:	16 %
März:	15 %
April:	18 %
Mai:	17 %
Juni:	21 %
Juli:	24 %
August:	28 %
September:	34 %
Oktober:	37 %

Es ist anzumerken, dass in diesem Zeitraum die Zahl der Benutzer von Handys in Österreich stark anstieg, ebenso die Zahl der Sender, die im Bereich von Salzburg einen Höchststand von über 100 erreicht hat.

**Studie**

Wir führten daher eine Studie durch, die - aus der täglichen Arbeit entnommen drei Gruppen von Patienten beinhaltete:

Nach Basismessung und Exposition gegenüber der Magnetfeldanwendung erfolgte:

- in Gruppe 1.) eine Verlaufskontrolle oder die Testung eines beliebigen Mittels (N = 64),
- in Gruppe 2.) die Testung der Homöopathika Phosphorus D 60 Glob. oder Quarz D 4 Glob. (Mittel gegen E-Smog) (N = 42),
- und in Gruppe 3.) die Testung des Gerätes RayMaster SP1 (N = 72).

In die Studie einbezogen wurden die Patienten, die zwischen Februar und Oktober 1999 auf die Magnetfeldanwendung mit einer Verminderung des Leitwertes des Meridiannetzes reagiert hatten. Naturgemäß gibt es auch andere Ursachen (Koch) für eine solche Verschlechterung der Leitfähigkeit durch elektromagnetische Wellen (z. B. Infekte, wie mit Candida albicans-Pilzen, latente oder manifeste Überfunktionen von Hormondrüsen), jedoch sollte dies in den drei Gruppen etwa gleich verteilt sein.

**Methode**

Das System Prognos misst (mit Gleichstrom von 9 V und 0,4 µA über 200 msec) den Hautwiderstand der Anfangs- bzw. Endpunkte der 24 Halbmeridiane. Der Meßbereich reicht von 0 bis 14.000 KOhm, mit einem Normwert von ca. 1000 KOhm. Ein Hautwiderstand von null KOhm ist nur theoretisch möglich, während ein Widerstand von 20.000 KOhm mit dem Tod einhergeht.

Die Umrechnung in den Leitwert (LW-Äquivalent/Prognos-Einheiten) erfolgte so:

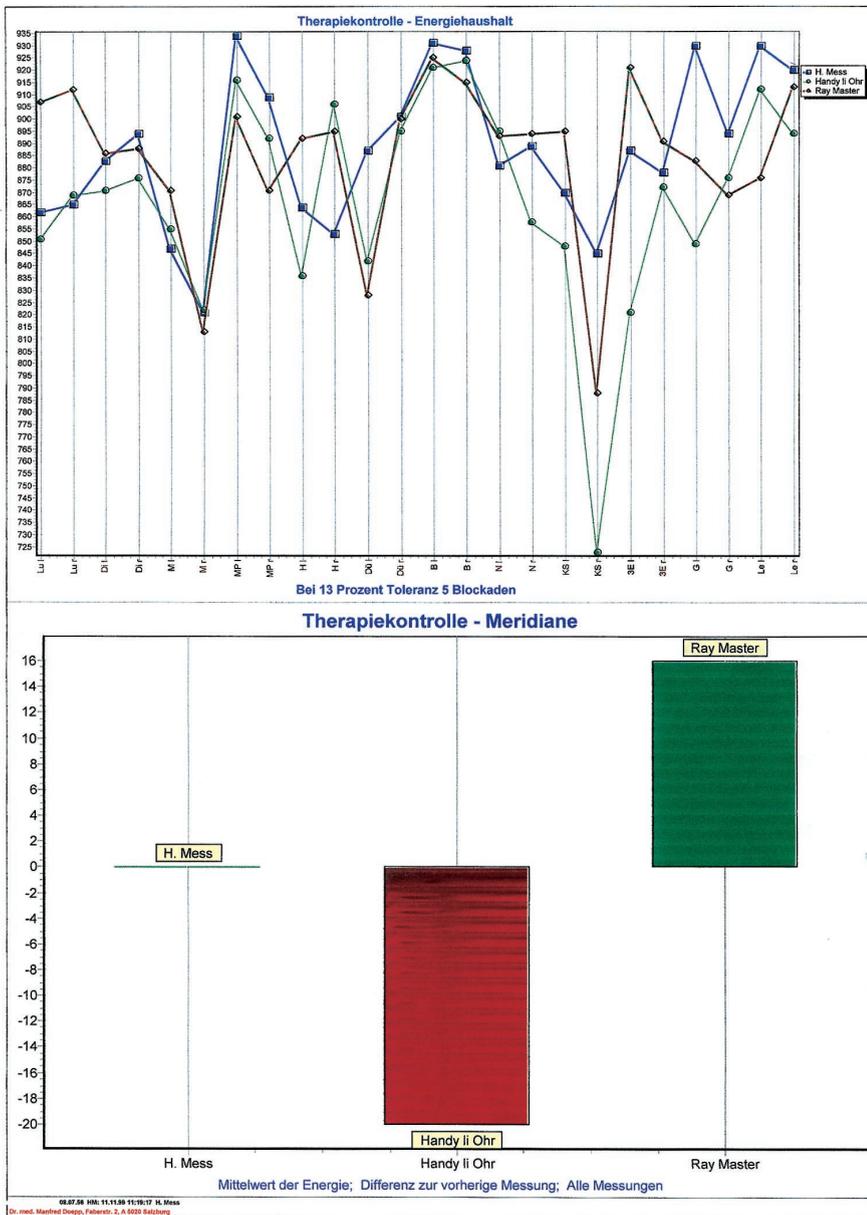


Abb. 1: E-Smog Überempfindlichkeit

Null KOhm = LW 1000, 1000 KOhm = LW 950 = Normwert, 20.000 KOhm = LW null.

Das zu testende Medium nimmt der Patient in die linke Hand, in Form einer virtuellen Therapiesimulation, welche über Kernspinresonanz im Nano-Tesla-Bereich für das Meridiansystem als Stimulus für eine Reaktion ausreicht, ohne dass eine eigentliche Therapie erfolgen würde (Voll).

### Ergebnisse

#### 1. Gruppe (beliebige Mittel):

Von 64 Patienten wiesen 26 (40,6 %) eine Leitwertverbesserung durch das Mittel auf.

#### 2. Gruppe (Phosphorus D 60 oder Quarz D 4):

Von 42 Patienten wiesen 17 (40,4 %) eine Zunahme des durchschnittlichen Leitwertes auf.

#### 3. Gruppe (RayMaster):

Von 72 Patienten zeigten 58 (80,6 %) eine Leitwertzunahme.

#### 1. Signifikanz-Prüfung:

Kein signifikanter Unterschied zwischen Gruppen 1 und 2. Hoch signifikanter Unterschied zwischen Gruppe 3 einerseits und sowohl 1 als auch 2, ebenso 1 und 2 zusammengefasst.

#### 2. Welche Meridiane werden in der Reihenfolge bevorzugt betroffen?

KS (43), Di (39), Lu (31), H (30), 3E (30), MP (26), Dü (22), M (15), G (14), Le (11), N (9), B (7).

#### Dies bedeutet:

Alteration der Oben-Meridiane, demnach der Regulationen, der autonomen Systeme, des Stammhirns.

#### Folgende ganzheitliche Gesundheitsqualitäten bzw. Systeme sind somit betroffen:

- Durchblutung, Blutdruck, Vitalität
- Verdauung, Lymphsystem
- Immunsystem, Atmung
- Herzrhythmus, Psyche
- Endokrinum
- Blut, Vegetativum
- Stimmung, Nahrungsresorption

**Es fällt auf, dass diese gestörten Funktionen weitgehend mit den o. a. Symptomen, welche bei E-Smog-Überempfindlichkeit bekannt sind, übereinstimmen.**

### Diskussion

Es ist nicht sicher, ob es sich bei der Zunahme der negativen Wirkungen der Magnet-Resonanz-Therapie um eine Folge der Zunahme der Handy-Sender und der Handys selbst, also des E-Smogs, handelt, da es auch eine Koinzidenz sein könnte. Jedoch liegt es nahe, einen solchen Zusammenhang zu postulieren. Die Zahl an Patienten, die über E-Smog-assoziiierbare Beschwerden klagen, nimmt ebenso zu wie die genannten Negativreaktionen. Es findet sich in ca. 40 Prozent dieser Fälle eine Verbesserung des Energiezustands im Anschluss an den Energieverlust, offenbar kompensatorisch und ohne Beziehung zu einem verwendeten Medikament.

**In 60 Prozent der Fälle jedoch verschlechtert sich ohne geeignete Therapie der Befund weiter.**

Als eine gute Therapiemöglichkeit erwies es sich, das für eine E-Smog-Neutralisierung konzipierte Gerät RayMaster SP 1 in die Hand zu nehmen. Dadurch verdoppelt sich die Zahl der Energiekompensationen auf 80 Prozent der Fälle. Eine positive Wirkung dieses Geräts ist somit anzunehmen. Es enthält Spulen aus versilbertem Draht und drei speziell angeordnete Säulen, die mit Quarz- bzw. Edelsteinsand gefüllt sind. Da sich keine Veränderung der mit E-Smog-Detektoren erfassbaren Hertz'schen Wellen messen lässt, muss demnach eine Wirkung auf die Longitudinalwellen angenommen werden. Dies lässt sich erst prüfen, wenn ein Meßgerät für diesen Wellentyp konstruiert wurde (Meyl). Die Verteilung der bevorzugt nach E-Smog defizitären Meridiane stimmt so gut mit den bekannten Symptomen überein, dass eine Beziehung zu vermuten ist.

**Demnach erfolgt die belastende Wirkung des E-Smogs bevorzugt auf die Regulationszentren der autonomen Systeme, welche**

**überwiegend im Stammhirn lokalisiert sind.**

Dies stimmt mit dem Ergebnis von Salford überein, wonach durch Handys eine Öffnung der Blut-Hirn-Schranke ausgelöst wird.

### Zusammenfassung

- Die E-Smog-Überempfindlichkeit scheint mit der Belastung der Bevölkerung durch E-Smog zuzunehmen.

### Literaturhinweis:

- Albert, E., Sherif, M., O'Conner, M., und Lovely, „Electromagnetic Fields and Neurobehavioral Function“, New York, Alan R. Liss, Aureli, E., und Tengroth, B., in: Acta Ophthalmologica, 51/764, Baker, R.R.: „Human Magnetoreception for Navigation“, in: O'Conner, M.E. und Lovely, R.H. (Hrsg.): „Electromagnetic Fields and Neurobehavioral Function“, New York, Alan R. Liss, Becker, R.O., in: Medical Electronics and Biological Engineering, 1/293, 1963  
Becker, R.O., in: New York State Journal of Medicine, 63/2215, Becker, R.O.: „Heilkraft und Gefahren der Elektrizität“, Bern, Scherz, Bergsmann, O.: „Bioelektrische Funktionsdiagnostik“, Heidelberg, Haug, Braun-von Gladiß, K.H.: „Ganzheitliche Medizin in der ärztlichen Praxis“, Südergellersen, Eigenverlag  
Brown, H.D., und Chattopadhyay, S.K., in: Cancer Biochemistry and Biophysics, 9/295, 1988  
Cohen, D., in: Science, 175/664, 1972  
Doepf, M.: „Diagnostik mit einem neuen biophysikalischen Meßverfahren“, Erfahrungsheilkunde 10/821, 1998.  
Doepf, M.: „Treffen medizinischer Entscheidungen mit System-Analyse“, Co'med 10/1999.  
Fontana, A., in: Journal of Immunology, 129/2413, 1982  
Friedman, H. et al., in: Nature, 200/626, 1963  
Green, E., und Green, A.: „Beyond Biofeedback“, San Francisco, elacorte Press, Habiger, E.: „Elektromagnetische Verträglichkeit - EMV“, Heidelberg, Hüthig, Han Chaling: „Der Zusammenhang der Wandlungsphase „Metall“ mit der physikalischen Umweltverschmutzung und deren Einfluss auf die Funktionen des o. pulmonalis (Funktionsbereich „Lunge“) beim Menschen“, AKU 27/1  
Hembree, D., und Henry, S.: „Reportage on Epidemic Hypersensitivity Syndromes in Silicon Valley“, San Diego Union, 5. Jan. 1987.  
Hosmer, H., in: Science, 68/327, 1928.  
Jossner, D.: „Die globale Elektrifizierung“, Co'med 7+8/1999.  
Lawrence Livermore National Laboratory: „Magnetic-Field Exposure Guidelines“, Livermore, Calif., 1986  
Ludwig, W.: „Informative Medizin“, Essen, Verlag Ganzheitsmedizin, Maes, W. et al.: „Elektrosmog - Wohngifte - Pilze“, Heidelberg, Haug

- Die diesbezüglich bekannten Symptome stimmen weitgehend mit den durch E-Smog gestörten Meridiansystemen überein.

- Während keines der getesteten Medikamente eine Wirkung auf die E-Smog-Überempfindlichkeit aufweist, ist das Gerät RayMaster offenbar in der Lage, die negativen biologischen Auswirkungen zu reduzieren.



- Maxe, e.S., and Beal, J.B.: „The Electrophysiology of Acupuncture: How Terrestrial, Electric, and Magnetic Fields Influence Aerion Energy  
Exchanges through Acupuncture Points“, Proc. VII. Int. Biometeorol. Congress, Int. J. Biometeorology 6/1, 1975.  
Meyl, K.: „Elektromagnetische Umweltverträglichkeit“, Teil und Teil 2, Villingen-Schwenningen, Indel, 1996 und 1999.  
Meyl, K.: „Biologische Wirksamkeit elektromagnetischer Wellen, Fluch (Elektro-smog) oder Segen (Frequenztherapie)?“, CoMed 10/98  
Meyl, K.: „Elektrosmog, die physikalischen Grundlagen“, Magazin 2000 plus, 134/32, 1998.  
Meyl, K.: „Longitudinale elektrische Wellen und Wirbel“, in: Vortragsband des „Bundesverbandes gegen Elektrosmog e.V.“, Hohenstein, p. 79, Microwave News, „Health Problems Connected with Computers and Terminals“, Band 6 1986, Band 7 1987, und Band 8 1988, Box 1799, Grand Central Station, New York.  
Milham, S., in: Environmental Health Perspectives, 62/297, 1985.  
Milham, S., in: Lancet, 6, April 1985.  
Preslock, J.P., in: Endocrine Reviews, 5/282, 1984.  
Presman, A.S.: „Electromagnetic Fields and Life“, New York, Plenum Press, 1970  
Reichmanis, M. et al., in: IEEE Transactions on Biomedical Electronics, 24/402, Reichmanis, M., in: American Journal of Chinese Medicine, 4/69, 1976.  
Rose, W.-D.: „Ich stehe unter Strom“, Köln, Kiepenheuer & Witsch  
Rossmann, H.: „Kompendium der Elektroakupunktur nach Voll“, Heidelberg, Haug, Steneck, Nicholas: „The Microwave Debate“, Cambridge, Mass., (MIT Press), 1984.  
Treugut, H., und Lüdtke, R.: „Reproduzierbarkeit  
Ulmer, G.A.: „Gesundheitsrisiken durch Handystrahlung“, Co'med 7+8/99  
Voll, R.: „Twenty Years of Electroacupuncture Diagnosis in Germany. A Progress Report. Amer. J. Acup. 3/7, 1975  
Warnke, U.: „Gefährdung durch elektromagnetische Felder“, Co'med 7+8/99.  
Wertheimer, N. und Leeper, E., in: Bioelectromagnetics, 7/13,  
Zhang, Ch., Popp, F.A., and Bischof, M.: „Current Developments of Biophysics“, Hangzhou Univ. Press  
**Kontakt mit den Autoren über:**  
Dr. med. Manfred Doepf  
Faberstraße 2  
A-5020 Salzburg