

WAS IST ELEKTROMAGNETISCHE HYPERSENSITIVITÄT (EHS)?



EHS wird dem Bereich der empfundenen Umweltunverträglichkeiten zugeordnet (Idiopathische Umweltintoleranz, idiopathic environmental intolerance; IEI). Laut WHO steht IEI für „[...] eine Reihe von Störungen mit ähnlichen, unspezifischen, medizinisch ungeklärten Symptomen, die sich nachteilig auf die Betroffenen auswirken.“ Dabei berichten Personen, dass sie sich durch elektromagnetische Felder (EMF), wie sie auch bei Mobilfunk verwendet werden, in ihrer Gesundheit beeinträchtigt fühlen. Die Symptome sind vielfältig, unspezifisch und passen zu keinem bekannten anderen Krankheitsbild.

Andere wissenschaftlich ebenso umstrittene Umwelterkrankungen sind beispielsweise das Sick-Building-Syndrom oder die Multiple Chemical Sensitivity (MCS), bei der Umweltchemikalien in Konzentrationen weit unterhalb einer wirksamen Dosierung für Beschwerden verantwortlich gemacht werden. Bei keiner dieser Expositionen zeigt die Allgemeinbevölkerung negative gesundheitliche Auswirkungen.^{1,2}

Bei EHS werden viele Begriffe umgangssprachlich gleichbedeutend verwendet: Elektrosensitivität, elektromagnetische Hypersensitivität und Elektrohypersensibilität (EHS), aber auch Elektrosensibilität. Allerdings sollte genau differenziert werden:

- Elektrosensitivität (engl. „electrosensitivity“) beschreibt generell die Fähigkeit, ein vorhandenes elektrisches, magnetisches oder elektromagnetisches Feld zu spüren. Dies ist messbar und durch Schwellwerte abgesichert.
- Elektrosensibilität oder elektromagnetische Hypersensitivität (EHS; engl. electromagnetic hypersensitivity) dagegen meint eine subjektive, negativ empfundene erhöhte Empfindlichkeit einer Person gegenüber niederfrequenten und hochfrequenten elektromagnetischen Feldern. Diese Personen stellen einen Bezug zwischen ihrer „Überempfindlichkeit“ und einer Anzahl selbstberichteter unspezifischer Symptome her, die wissenschaftlich keiner konkreten Ursache zugeordnet werden können.

Gibt es Elektrohypersensibilität (EHS) überhaupt?

Umfassende Studienergebnisse verneinen dies. Auch die Weltgesundheitsorganisation WHO hält zu diesem Thema in ihrem Fact Sheet Nr. 296 fest¹: „[...] Sowohl bei EHS als auch bei MCS gibt es keine ersichtliche toxikologische oder physiologische Begründung und keinen unabhängigen Nachweis. [...] Gut kontrollierte und durchgeführte Doppelblindstudien haben gezeigt, dass die Symptome nicht mit der Einwirkung von EMF in Zusammenhang stehen. ...“

Dies bestätigt der Wissenschaftliche Beirat Funk (WBF), das beratende Gremium des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (BMLRT), das jährlich alle weltweit erschienenen Studien zum Thema Mobilfunk & Gesundheit analysiert und auswertet, in seinem aktuellen Konsensusbericht³: „Betreffend der behaupteten Überempfindlichkeit gegenüber HF-EMF gibt es weiterhin keine konsistenten Hinweise für die tatsächliche Existenz einer solchen individuellen Überempfindlichkeit. Neue Technologien der Informationsgewinnung und Nachrichtenübermittlung sind jedoch weiterhin sorgsam zu beobachten.“

Wie häufig ist EHS?

Schätzungen gehen von einer Prävalenz von einigen wenigen Betroffenen pro Million aus.¹

Zusammenhang zwischen EMF und Krankheitsbeschwerden: Die Studienlage

Obwohl das Phänomen schon seit Jahren bekannt ist und ein Zusammenhang zwischen EMF und dem Auftreten von Symptomen in zahlreichen Untersuchungen geprüft wurde und Studienergebnisse laufend durch unterschiedliche wissenschaftliche Institutionen⁴ analysiert werden, lässt sich EHS bis heute nicht medizinisch nachweisen.

Die Weltgesundheitsorganisation WHO stuft Elektrosensibilität daher nicht als Krankheitsbild oder eigenständiges medizinisches Problem ein.

Dennoch empfiehlt die WHO, die Beschwerden subjektiv elektrosensibler Patienten ernst zu nehmen und eine entsprechende Diagnostik und medizinische Versorgung vorzunehmen.

Eine umfassende Metastudie⁵ von Oftedal et al. hat etwa knapp 30 internationale Studien zum Thema EHS analysiert und kam zu diesem Ergebnis: „...haben fundierte experimentelle Studien wiederholt gezeigt, dass diese Symptome nicht auf die EMF-Exposition zurückzuführen sind. [...] Dies unterstützt die Annahme, dass EMF nicht die Hauptursache für ihre Krankheit ist.“ Auch eine von der WHO beauftragte Metastudie⁶ mit 17 Doppelblindstudien konnte keinen Zusammenhang zwischen Mobilfunk und Symptomen wie Kopfschmerzen, Schlafstörungen oder Konzentrationsproblemen belegen.

Eine aktuelle Untersuchung der französischen ANSES (Agency for Food, Environmental and Occupational Health & Safety) sichtete alle verfügbaren Studien im Zeitraum 2006 bis 2016.⁷ Zusammengefasst wird auch hier festgehalten, dass es derzeit keine belastbare experimentelle Evidenz gibt, die eine kausale Beziehung zwischen elektromagnetischen Feldern und EHS-Symptomen erlaubt.

Das EMF-Portal ist die umfassende Studiendatenbank der Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (kurz RWTH Aachen). Sie listet im Zeitraum 2012 bis 2019 35 verschiedene Studien auf, die die bisherigen Ergebnisse ebenfalls stützen.⁸

Ein österreichisches Forscherteam aus Psychologen, Medizinern und einem Statistiker verglich 2015 unterschiedliche internationale Studien, bei denen der Einfluss von EMF auf das Wohlbefinden Erwachsener, etwa Kopfschmerzen oder Müdigkeit, untersucht wurde.⁹ Schwere Erkrankungen wie Krebs wurden ausgeklammert, denn hier ließen sich Ursachen in Experimenten oder Befragungen nicht beweisen. Was die Forscher fanden, war ein sogenannter Nocebo-Effekt – ein Symptom tritt dann auf, wenn die Versuchsperson weiß, dass der vermeintliche Auslöser vorhanden ist.

FAZIT: Es gibt keine wissenschaftliche Basis, die EHS-Symptome mit EMF-Exposition in Verbindung bringt. EHS ist keine etablierte medizinische Diagnose und es ist auch unklar, ob EHS ein einzelnes medizinisches Problem darstellt.

Welche Symptome werden beschrieben?

In manchen Fällen kann die Angst vor gesundheitlichen Problemen durch Funkwellen so groß sein, dass sie tatsächliche, unspezifische Symptome auslöst. Die berichteten Gesundheitsprobleme können alle Organsysteme betreffen. Am häufigsten werden Beschwerden im ZNS genannt, wie Kopfschmerzen, Schlafstörungen, Ermattung, Müdigkeit oder Konzentrationsprobleme. Des Weiteren wird u.a. von Übelkeit, Rötungen und Kribbeln der Haut, Missempfindungen oder depressiven Zuständen berichtet.¹⁰

Info-Tipp:

Mit der zunehmenden Bedeutung des mobilen Telefonierens und dem Ausbau des Mobilfunknetzes begannen auch in Österreich die – zumeist sehr emotional geführten – Diskussionen um mögliche negative Auswirkungen des Mobilfunks auf die menschliche Gesundheit. Medienberichte über gesundheitsschädigende Effekte verunsichern und verängstigen die Bevölkerung. Um die öffentlichen Diskussionen auf eine sachliche Basis zu stellen, wurde der Wissenschaftliche Beirat Funk (WBF) im Februar 2004 gegründet – auf Initiative einiger renommierter österreichischer Wissenschaftler mit Unterstützung des Bundesministeriums für Verkehr, Infrastruktur und Technologie (BMVIT). Seit Februar 2020 ressortiert der WBF zum zuständigen Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (BMLRT).

<https://www.bmlrt.gv.at/telekommunikation-post/telekommunikation/wissenschaftlicher-beirat-funk.html>



- 1 WHO-Factsheet 296: http://www.who.int/peh-emf/publications/facts/ehs_fs_296_german.pdf
- 2 Eikmann T, Herr C, Otto M. Mobilfunk aus Sicht von Arzt und Patient; DFP-Zertifizierte Fortbildung für Mediziner (gültig bis 14. Juni 2019; befindet sich zurzeit in Überarbeitung und wird neu approbiert)
- 3 Konsensusbeschluss WBF-Expertenforum 2019
- 4 Zum Beispiel durch den Wissenschaftlichen Beirat Funk, AT (WBF) oder die SCENIHR (Scientific Committees Emerging and newly identified risks; beratendes wissenschaftliches Gremium der Europäischen Kommission)
- 5 Rubin GJ, Hillert L, Nieto-Hernandez R, van Rongen E, Oftedal G. Bioelectromagnetics. 2011 Dec;32(8):593-609
- 6 Röösli M et al. Systematic review on the health effects of exposure to radiofrequency electromagnetic fields from mobile phone base stations. Bull World Health Organ. 2010 Dec 1;88(12):887-896F
- 7 <https://www.anses.fr/en/content/hypersensitivity-electromagnetic-waves-research-efforts-should-be-scaled-and-suitable-care>
- 8 <https://www.emf-portal.org/de>
- 9 Klaps A., I. Ponocny, R. Winker, M. Kundi, F. Auersperg, A. Barth: Mobile phone base stations and well-being – A meta-analysis. Science of the Total Environment, 2015; <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26657246>
- 10 Frick, U. et al. (2006): Untersuchung des Phänomens „Elektrosensibilität“ mittels einer epidemiologischen Studie an „elektrosensiblen“ Patienten einschließlich der Erfassung klinischer Parameter. Endbericht zum Forschungsvorhaben im Rahmen des Deutschen Mobilfunk Forschungsprogramms. Regensburg. Online abrufbar unter: http://www.emf-forschungsprogramm.de/forschung/biologie/biologie_abges/bio_015_AB.pdf (letzter Zugriff am 27.02.2020).