

## **Wissenschaftler warnen vor Risiken durch 5G**

Internationaler Appell fordert ein 5G-Moratorium

Internationale Wissenschaftler und Ärzte warnen vor den Gesundheitsrisiken durch den Mobilfunkstandard 5G und fordern ein Moratorium. Sie fordern die Überprüfung der Technologie, die Festlegung von neuen, sicheren „Grenzwerten für die maximale Gesamtexposition“ der gesamten kabellosen Kommunikation, sowie den Ausbau der kabelgebundenen digitalen Telekommunikation zu bevorzugen.

## **Wissenschaftler warnen vor potenziell schweren gesundheitlichen Auswirkungen der 5G-Mobilfunktechnologie**

**Wir, die mehr als 180 unterzeichnenden Wissenschaftler und Ärzte von 36 Ländern, empfehlen ein Moratorium beim Ausbau der fünften Generation für Telekommunikation, bis potenzielle Risiken für die menschliche Gesundheit und die Umwelt vollständig durch industrieunabhängige Wissenschaftler erforscht wurden. 5G wird die Exposition gegenüber elektromagnetischen Feldern im Hochfrequenzbereich (HF-EMF) stark erhöhen, indem es zu GSM, UMTS, LTE, WLAN, usw. hinzukommt, die bereits für die Telekommunikation genutzt werden. Es ist erwiesen, dass HF-EMF für Menschen und die Umwelt schädlich sind.**

**5G führt zu einer massiven Zunahme der Zwangsexposition durch kabellose Kommunikation.**

Die 5G-Technik funktioniert nur über kurze Entfernungen. Durch festes Material werden die Signale nur schlecht übertragen. Viele neuen Antennen werden benötigt, und die vollständige Einführung wird in städtischen Gebieten zu Antennen im Abstand von 10 bis 12 Häusern führen. **Daher wird die Zwangsexposition stark erhöht.**

Mit [„der immer umfangreicheren Nutzung kabelloser Techniken“](#) kann niemand einer Exposition aus dem Weg gehen. Neben der erhöhten Anzahl von 5G-Basisstationen (selbst innerhalb von Häusern, Läden und Krankenhäusern) werden nämlich laut Schätzungen [„10 bis 20 Milliarden Drahtlosanschlüsse“](#) (von Kühlschränken, Waschmaschinen, Überwachungskameras, selbstfahrenden Autos und Bussen, usw.) Teil des Internets der Dinge sein. All dies zusammen kann zu einer exponentiellen Zunahme der gesamten langfristigen Exposition aller EU-Bürger gegenüber hochfrequenten elektromagnetischen Feldern (HF-EMF) führen.

## Schädliche Auswirkungen von HF-EMF sind bereits bewiesen

Über [230 Wissenschaftler aus mehr als 40 Ländern](#) haben ihre „ernsthafte Besorgnis“ hinsichtlich der allgegenwärtigen und zunehmenden Exposition gegenüber elektromagnetischen Feldern durch elektrische und kabellose Geräte geäußert, schon vor dem zusätzlichen Ausbau von 5G. Sie beziehen sich auf die Tatsache, dass „zahlreiche aktuelle wissenschaftliche Veröffentlichungen gezeigt haben, dass sich elektromagnetische Felder auf lebende Organismen auswirken, bereits bei Intensitäten, die weit unterhalb der meisten internationalen und nationalen Grenzwerte liegen“. Zu den Auswirkungen gehören ein erhöhtes Krebsrisiko, Zellstress, eine Zunahme schädlicher freier Radikaler, Genschäden, strukturelle und funktionelle Veränderungen im Fortpflanzungssystem, Lern- und Gedächtnisdefizite, neurologische Störungen sowie negative Auswirkungen auf das allgemeine Wohlbefinden bei Menschen. Schädigungen betreffen bei weitem nicht nur den Menschen. Es gibt nämlich zunehmende [Hinweise auf schädliche Auswirkungen](#) bei [Pflanzen](#) und [Tieren](#).

Nachdem der Appell der Wissenschaftler im Jahr 2015 verfasst wurde, wurden durch zusätzliche Forschung ernsthafte gesundheitliche Risiken durch HF-EMF von kabelloser Technik bestätigt. Die (25-Millionen-US-Dollar teure) [Studie des US-amerikanischen National Toxicology Program \(NTP\)](#), die größte der Welt, zeigt eine statistisch deutliche Zunahme beim Auftreten von Gehirn- und Herzkrebs in Tieren, die elektromagnetischen Feldern unterhalb der ICNIRP-Grenzwerte ausgesetzt waren (ICNIRP, International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection = Internationale Kommission zum Schutz vor nicht-ionisierender Strahlung). Diese Grenzwerte gelten in den meisten Ländern. Diese Ergebnisse untermauern die Ergebnisse in [epidemiologischen Studien am Menschen](#) zu hochfrequenter Strahlung und dem Hirntumorrisiko. [Eine große Anzahl fachlich überprüfter wissenschaftlicher Berichte](#) zeigen Schädigungen der menschlichen Gesundheit durch elektromagnetische Felder auf.

Die Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC), die Krebsforschungsagentur der Weltgesundheitsorganisation (WHO), kam im Jahr 2011 zum Ergebnis, dass elektromagnetische Felder der Frequenzen von 30 KHz bis 300 GHz möglicherweise [krebserregend](#) für Menschen sind (Gruppe 2B). Neue Studien, wie die oben erwähnte Studie des NTP, sowie mehrere epidemiologische Untersuchungen, wie die aktuellsten Studien zur Handynutzung und Hirnkrebsrisiken [bestätigen jedoch, dass hochfrequente Strahlung krebserregend für Menschen](#) ist.

Die [EUROPAEM EMF Leitlinie 2016](#) sagt aus, dass „es starke Hinweise gibt, dass eine langfristige Exposition gegenüber bestimmten EMFs ein Risikofaktor bei Krankheiten, wie bestimmten Krebsarten, Alzheimer sowie männlicher Unfruchtbarkeit ist. ... Häufige Symptome von EHS (elektromagnetischer Hypersensibilität) sind unter anderem Kopfschmerzen, Konzentrationsstörungen, Schlafstörungen, Depression, fehlende Energie, Erschöpfung und grippeartige Symptome“.

Ein zunehmender Teil der Bevölkerung Europas ist von Krankheitssymptomen betroffen, die in der wissenschaftlichen Literatur seit vielen Jahren mit der Exposition gegenüber elektromagnetischen Feldern durch kabellose Techniken in Verbindung gebracht wurden. Die internationale [Wissenschaftliche Erklärung zu EHS & multipler Chemikaliensensibilität \(MCS\)](#), Brüssel 2015, sagt Folgendes aus: „Angesichts unserer aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnis unterstreichen wir, dass alle nationalen und internationalen Gremien und Organisationen ... EHS und MCS als tatsächliche Erkrankungen im medizinischen Sinn anerkennen müssen. Ihnen kommen die Rolle von Wächterkrankheiten zu. In den kommenden Jahren könnte es zu weitreichenden Problemen bei der öffentlichen Gesundheit kommen. Dies gilt für alle Länder, in denen die auf elektromagnetischen Feldern beruhenden kabellosen Techniken sowie vermarktete chemische Substanzen uneingeschränkt verwendet werden. ... Tatenlosigkeit führt zu Kosten für die Gesellschaft und ist keine Option mehr. ... Wir erkennen diese schwerwiegende Gefahr für die öffentliche Gesundheit einstimmig an. ... Um dieser weltweiten Pandemie in angemessener Weise zu begegnen müssen weitreichende primäre Verhütungsmaßnahmen ergriffen und ihnen Vorrang eingeräumt werden.“

### **Vorsorgemaßnahmen**

Das [Vorsorgeprinzip](#) (UNESCO) [wurde 2005 von der EU übernommen](#): „Wenn menschliche Aktivitäten zu moralisch nicht hinnehmbarem Schaden führen können, der wissenschaftlich plausibel, aber unsicher ist, müssen Maßnahmen ergriffen werden, um diesen Schaden zu vermeiden oder zu verringern.“

Die [Resolution 1815](#) (Europarat, 2011): „Alle zumutbaren Maßnahmen (sind zu) ergreifen, um die Exposition gegenüber elektromagnetischen Feldern zu verringern, insbesondere gegenüber hochfrequenten Wellen von Mobiltelefonen und insbesondere die Exposition von Kindern und jungen Menschen, bei denen das Risiko von Gehirntumoren am größten zu sein scheint. ... Die Versammlung empfiehlt dringend, dass das ALARA-Prinzip (ALARA; as low as reasonably achievable = so gering, wie vernünftigerweise erreichbar) angewendet wird. Dabei müssen sowohl die sogenannten thermischen Wirkungen als auch die athermischen (nicht-thermischen) oder biologischen Wirkungen elektromagnetischer Emissionen oder Strahlung berücksichtigt werden“. Außerdem müssen (Punkt 8,5) „die Standards und die Qualität der Risikobewertung verbessert werden“.

Der [Nürnberger Kodex](#) (1949) gilt für alle Experimente an Menschen. Er umfasst daher den Ausbau von 5G mit neuer, stärkerer Exposition gegenüber HF-EMF. Für sämtliche derartige Versuche gilt: „Der Versuch ist so zu planen und auf Ergebnissen von Tierversuchen und naturkundlichem Wissen über die Krankheit oder das Forschungsproblem aufzubauen, dass die zu erwartenden Ergebnisse die Durchführung des Versuchs rechtfertigen werden. ... Kein Versuch darf durchgeführt werden, wenn von vornherein angenommen werden kann, dass er zum Tod oder einem dauernden Schaden führen wird.“ (Nürnberger Kodex, Punkte 3-5). Bereits veröffentlichte wissenschaftliche Studien zeigen, dass „von vornherein angenommen werden kann“, dass es reale Gesundheitsrisiken gibt.

Die [Europäische Umweltagentur](#) (EUA) warnt vor „Strahlungsrisiken durch Alltagsgeräte“, obwohl die Strahlung [unterhalb der Grenzwerte der WHO/ICNIRP liegt](#). Die EUA kommt auch zu der Schlussfolgerung: „Es gibt viele Beispiele, in denen das Vorsorgeprinzip in der Vergangenheit nicht angewendet wurde und wo es zu schweren und oft irreversiblen Schäden bei der Gesundheit und der Umwelt kam. ... Schädliche Expositionen können verbreitet sein, bevor es sowohl zu „überzeugenden“ Beweisen von Schäden durch langfristige Exposition kommt, als auch einem biologischen Verständnis [\[Mechanismus\]](#) davon, wie dieser Schaden verursacht wird.“

### **„Sicherheitsrichtlinien“ schützen die Industrie – nicht die Gesundheit**

Die aktuellen ICNIRP-„Sicherheitsrichtlinien“ sind veraltet. Sämtliche belegten Schäden, die oben erwähnt werden, treten auf, obwohl sich die Strahlung [unterhalb der „Sicherheitsrichtlinien“ der ICNIRP befindet](#). Deshalb sind neue Sicherheitsstandards erforderlich.

Der Grund für die irreführenden Richtlinien liegt am [Interessenkonflikt der ICNIRP-Mitglieder](#), aufgrund ihrer Beziehungen zu Telekommunikations- oder Stromunternehmen. Dieser untergräbt die Unparteilichkeit, die die Festlegung von öffentlichen Expositionsstandards gegenüber nicht-ionisierender Strahlung leiten sollte. ... Um Krebsrisiken zu bewerten, ist es notwendig, Wissenschaftler mit Fachkompetenz in der Medizin, insbesondere der Onkologie, einzubeziehen.“ Die aktuellen Richtlinien der ICNIRP/WHO für elektromagnetische Felder beruhen auf der überholten Hypothese, dass „die kritische Wirkung der Exposition gegenüber HF-EMF, die für die menschliche Gesundheit und Sicherheit relevant ist, in der [Erwärmung des exponierten Gewebes](#) liegt.“ Wissenschaftler haben jedoch bewiesen, dass viele verschiedenen Arten von Krankheiten und Schädigungen [verursacht wurden, ohne dass eine Erwärmung stattfindet](#) („nicht-thermische Wirkungen“), bei Strahlungsintensitäten, die weit unterhalb der ICNIRP-Grenzwerte liegen.

## Wir legen der EU Folgendes eindringlich nahe:

1) Alle zumutbaren Maßnahmen zu ergreifen, um den Ausbreitung der hochfrequenten elektromagnetischen Felder (HF-EMF) von 5G zu stoppen, bis unabhängige Wissenschaftler sicherstellen können, dass für EU-Bürger 5G und die gesamten Strahlungsintensitäten, die durch HF-EMF (5G zusammen mit GSM, UMTS, LTE und WLAN) nicht schädlich sind, insbesondere für Säuglinge, Kinder und schwangere Frauen sowie für die Umwelt.

2) Zu empfehlen, dass alle EU-Länder, insbesondere ihre Strahlenschutzbehörden, die Resolution 1815 erfüllen und ihre Bürger, einschließlich Lehrern und Ärzten, über Gesundheitsrisiken durch HF-EMF-Strahlung aufklären sowie darüber, wie und warum kabellose Kommunikation zu vermeiden ist, insbesondere in/an/nah z. B. Zentren für die Tagesbetreuung, Schulen, Wohnungen, Arbeitsplätzen, Krankenhäusern und Altenpflegeeinrichtungen.

3) Sofort, ohne Einflussnahme der Industrie, eine EU-Arbeitsgruppe unabhängiger, tatsächlich unparteiischer Wissenschaftler zu EMF und Gesundheit ohne Interessenkonflikte zu ernennen,<sup>[1]</sup> um die Gesundheitsrisiken zu bewerten und:

a) Über neue, sichere „Grenzwerte für die maximale Gesamtexposition“ für die gesamte kabellose Kommunikation innerhalb der EU zu entscheiden.

b) Die gesamte und kumulative Exposition, von der EU-Bürger betroffen sind, zu erforschen.

c) Regeln zu verfassen, die innerhalb der EU vorgeschrieben/durchgesetzt werden, die festlegen, wie zu verhindern ist, dass die neuen „Grenzwerte für die maximale Gesamtexposition“ in der EU überschritten. Dies gilt im Hinblick auf alle Arten elektromagnetischer Felder, um die Bürger zu schützen, insbesondere Säuglinge, Kinder und schwangere Frauen.

4) Zu verhindern, dass die Drahtloskommunikations-/Telekommunikationsbranche über ihre Lobbyorganisationen EU-Beamte dazu überredet, Entscheidungen zur weiteren Verbreitung der hochfrequenten Strahlung, einschließlich 5G, in Europa zu treffen.

5) Kabelgebundene digitale Telekommunikation zu bevorzugen und auszubauen.

Wir erwarten von Ihnen bis spätestens 31. Oktober 2017 eine Antwort an die beiden zuerst erwähnten Unterzeichner zu den Maßnahmen, die Sie treffen werden, um die Einwohner der EU vor hochfrequenten elektromagnetischen Feldern und insbesondere der Strahlung von 5G zu schützen. Dieser Appell und Ihre Reaktion wird öffentlich verfügbar sein.

---

1) Vermeiden Sie ähnliche Fehler, wie die der [Kommission \(2008/721/EC\)](#), als sie von der [Industrie unterstützte Mitglieder für das SCENIHR](#) ernannte, und der EU einen [irreführenden Bericht](#) über die Gesundheitsrisiken der EU unterbreitete, der der [Telekommunikationsindustrie einen Freibrief zur Bestrahlung der Bevölkerung](#) gab. Der Text wird jetzt von Strahlenschutzbehörden in der EU zitiert.

---

# **Hochachtungsvoll unterbreitet**

**Rainer Nyberg**, EdD, Professor Emeritus (Åbo Akademi), Vasa, Finland

**Lennart Hardell**, MD, PhD, Professor (assoc) Department of Oncology, Faculty of Medicine and Health, University Hospital, Örebro, Sweden