

# Verständlichkeit von EMF-B

Wie Informationen von Laien verstanden und bewertet werden ...

Andrea Thalmann

**Durch die immer schneller werdende Entwicklung neuer Technologien werden wir – die Gesellschaft – verstärkt mit der Tatsache konfrontiert, dass Unsicherheiten im wissenschaftlichen Wissen über Risiken für die Gesundheit bestehen. Nicht selten entwickeln sich aus der Frage, wie denn mit der Unsicherheit umzugehen ist und welche Maßnahmen daraus abzuleiten sind, spannungsgeladene Debatten zwischen Technologiebefürwortern und -kritikern.**

Während der einzelne Bürger ein Ja oder Nein als Antwort wünscht, ob denn eine Technik nun gefährlich ist oder nicht, kann die Wissenschaft dies nicht bieten. Häufig befindet sich dann der Informationssuchende einem stark emotionalisierten Kräfteziehen verschiedener Anspruchsgruppen und einer großen Menge von Aufklärungsinformationen gegenüber. Die Folge ist, der Bürger fühlt sich schlecht informiert und ist verunsichert, was er von den unterschiedlichen Meinungen und Bewertungen halten soll. Eine transparente und rezipientenorientierte Informationsvermittlung ist hier gefragt, die keine zusätzlichen Ängste schürt, aber auch nicht irgendwelche Halbwahrheiten vorgaukelt – eine Risikokommunikation also, welche den Bürger ernst nimmt und Informationen so aufbereitet, dass der Einzelne ein eigenes Urteil und eigene Entscheidungen bzgl. der entsprechenden Risikothematik fällen kann.

Die Mobilfunkdebatte stellt ein gutes Beispiel für Unsicherheit im wissenschaftlichen Wissen dar. Die kontroverse Diskussion um Gesundheitsrisiken zieht sich über die letzten zehn Jahre hin. Ausschlaggebend für die Debatte ist die Tatsache, dass vom wissenschaftlichen Gesamtbild keine eindeutigen Aussagen über mögliche Gesundheitsrisiken unterhalb der bestehenden ICNIRP-Grenzwerte gemacht werden können und zwischen Experten Uneinigkeit besteht, wie denn das vorhandene Wissen aus den bestehenden Studien zu bewerten ist und welche Maßnahmen abzuleiten sind (Wiedemann, Schütz & Thalmann, 2003). Konfrontiert mit einer zunehmenden Medienpräsenz der Debatte um Gesundheitsrisiken des Mobilfunks wird der Anspruch nach klaren Informationen in der Öffentlichkeit immer deutlicher. Zahlreiche Broschüren und Informationsmaterialien von Behörden, Kritikern, Mobilfunkbetreibern u. a. versuchen diesem Wunsch nachzukommen. Nach der Menge an verfüg-

# roschüren

baren Informationen zu urteilen, sollte der Bürger bestens informiert sein. Dass dem gerade nicht so ist, zeigen die Ergebnisse aktueller Studien. Die befragten Personen fühlen sich meistens eher schlecht informiert; und die Informationen, die sie zum Mobilfunk haben, stammen entweder aus den Medien oder von Freunden und Bekannten (Büllingen et al., 2003; Wiedemann & Schütz, 2002, 2003). Offenbar erreichen die Informationen den Bürger nicht. Ist dies die einzige Hürde? Nein, denn aus Informationen muss noch Wissen werden. Wovon hängt dies aber ab?

Eine zentrale Frage ist sicherlich hierbei die nach der Verständlichkeit der Broschüren sowie der Tonalität der Informationsmaterialien. Verschiedene sozialwissenschaftliche Studien befassen sich mit dieser Thematik und kommen zu ernüchternden Ergebnissen (Bernhard, 2003; Thalmann, in Vorbereitung).

Bernhard (2003) hat in einer Pilotstudie untersucht, welche Anforderungen „gute Risikokommunikation“ erfüllen muss. U.a. wurde hier bewertet, worüber informiert wird. In allen untersuchten Informationsmateri-

alien<sup>1</sup> – ob nun von Behörden-, Kritiker- oder Betreiberseite – werden einheitlich die Auswirkungen und Risiken von EMF des Mobilfunks und Risikomanagementmaßnahmen adressiert, aber mit unterschiedlicher Gewichtung und Ausführlichkeit. So werden vor allem in den Informationsmaterialien der Kritikergruppen Grundlagenwissen zum Mobilfunk (Funktionsweise) vollständig ausgelassen und schwierige Begriffe kaum erklärt, während diese in den meisten anderen Broschüren fester Bestandteil sind. Im Gegensatz dazu fallen die Betreiber-Broschüren durch eine starke Gewichtung der Pro-Argumente auf, wodurch eine ausgeglichene Informationsvermittlung verhindert wird. Gegenargumente werden kaum berücksichtigt.

In Bezug auf eine laienorientierte Kommunikation wirft diese unterschiedliche Auswahl an Inhalten erste Fragen nach der Angemessenheit auf. Wenn z. B. Laien befragt werden, wie dies in einem Workshop eines von der FGF organisierten Schülertages an der Universität Stuttgart erfolgte, zeigt sich, dass nicht jedes Informationsmaterial den Wünschen von informa-

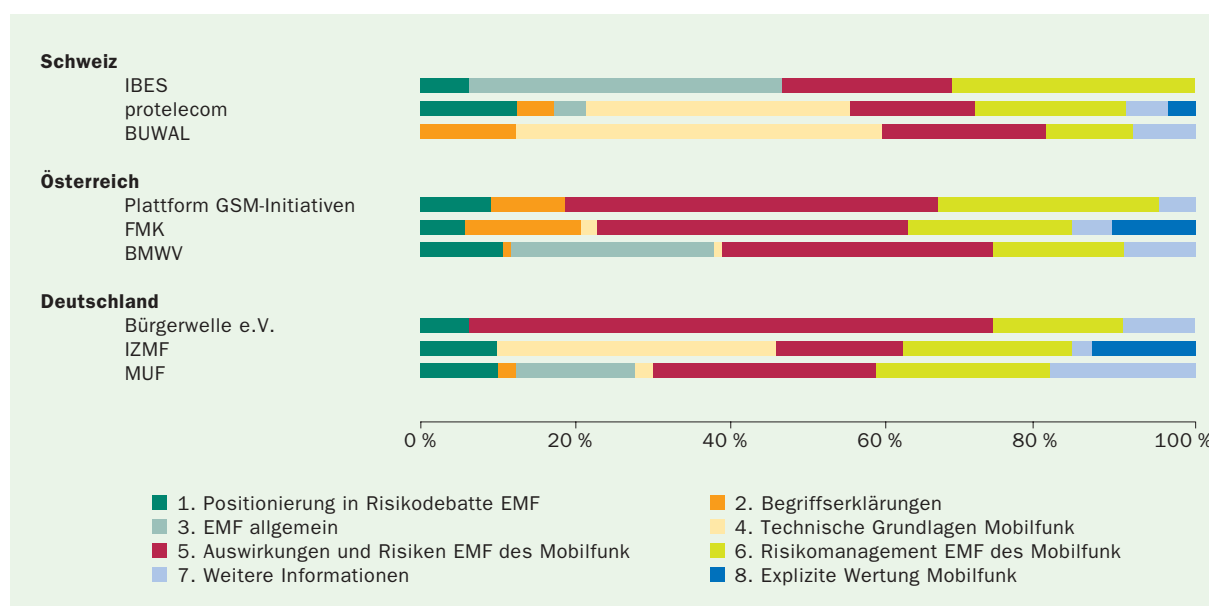


Abbildung 1: Prozentualer Anteil verschiedener Inhalte pro Broschüre (Bernhard, 2003; Wiedemann et al., in Vorbereitung).



**Abbildung 2: Laienbedeutung verschiedener verbaler Begriffe zur Beschreibung der Evidenz (Thalmann, in Vorbereitung)**

tionssuchenden Personen gerecht wird. Wenn Schüler gefragt werden, was denn ihrer Meinung nach in einer Broschüre zu EMF des Mobilfunks stehen sollte, werden als wichtigste drei Aspekte genannt:

- Informationen über technische Grundlagen der elektromagnetischen Felder (EMF) und des Mobilfunks
- die Erklärung von technischen Begriffen und
- Informationen zu den gesundheitlichen Auswirkungen von EMF des Mobilfunks.

Laien wollen also wissen, was denn eigentlich Elektrosmog ist und was dies mit dem Handy zu tun hat. Sie wollen Begriffe wie SAR-Wert, Hochfrequenz oder Kalzium-Homöostase erklärt haben. Und Laien wollen wissen, was für Risiken mit dem Mobilfunk verbunden sein könnten.

Wie Studien zeigen, reicht die alleinige Erwähnung der richtigen Fakten nicht aus, sondern das vermittelte Wissen muss in den Broschüren auch noch verständlich und transparent aufbereitet werden. Dies deckt sich auch mit den Ergebnissen des Schüler-Workshops, bei dem Jugendliche Broschüren aus Deutschland kritisch bewertet haben<sup>2</sup>. Neben der inhaltlichen Ebene war den Jugendlichen auch die Art und Weise der Informationsvermittlung wichtig. Dabei spielen einerseits Kriterien wie eine einfache, gut gegliederte und mit Beispielen untermauernde Darstellung der Information und andererseits eine rationale und nicht auf „Stimmungsmache“ abzielende

Vermittlung eine Rolle. Ebenfalls sind beim kritischen Lesen der Informationsmaterialien die Forderung nach vollständiger Information, die Pro und Kontra Argumente beinhaltet, wie auch klare, nachvollziehbare Begründungen für genannte Schlussfolgerungen und Fakten aufgetaucht. Diese Ansprüche an Informationen entstanden hauptsächlich aus dem Wunsch der Teilnehmer heraus, ein eigenes Urteil über die Mobilfunkdebatte zu fällen. In den beiden kritisch beleuchteten Broschüren des MUF und der Bürgerwelle werden diese Anforderungen nach Auffassung der Schüler nicht immer erreicht. Besonders wird bei der Information der Bürgerwelle die starke negative Stimmungsmache und das „Einhämmern“ einer bestimmten Meinung kritisiert. Beim Lesen der Bürgerwelle-Folder fühlten sich die Jugendlichen bevormundet und reagierten verärgert und unzufrieden auf die fehlenden Angaben, woher denn die Informationen und Schlussfolgerungen stammen. Besser schnitt in diesem Zusammenhang die MUF-Broschüre ab. Insbesondere die Strukturierung durch konkrete Fragen und Antworten, die verschiedene Vertiefungsebenen ermöglichten, sowie die transparente Erwähnung, dass es noch Wissenslücken bzgl. Konsequenzen gibt, wurden positiv bewertet. Nach dem Lesen der beiden Broschüren waren viele Aspekte der Thematik EMF des Mobilfunks für die Jugendlichen klarer, andere blieben unverstanden.

Die Frage, was Laien bei Informationen zu EMF des Mobilfunk verstehen und was nicht, steht auch im Zentrum einer Studie zur Evaluierung verschiedener Kommunikationsstrategien bzgl. EMF Mobilfunk (Thalmann, in Vorbereitung)<sup>3</sup>. Dabei wurden aus gängigen Informationsmaterialien, z.B. von ECOLOG oder von der SSK, Ausschnitte ausgewählt und diese einer systematischen Überprüfung bzgl. ihrer Laienorientiertheit unterzogen. Auch wenn die Komplexität der EMF-Mobilfunk-Thematik berücksichtigt wird, können bei der Beschreibung und Bewertung des aktuellen Wissensstands große Verständlichkeitsmängel festgestellt werden. Dies betrifft vor allem die häufig anzutreffende Charakterisierung der Aussagekraft von Befunden mit Hilfe von verbalen Ausdrücken wie „es gibt konsistente Hinweise auf“ oder „es gibt einen Verdacht, dass“. Die zentrale Bedeutung dieser Evidenzbeschreibungen liegt auf der Hand. Nur was versteht der Laie darunter? Die Studie zeigt, dass Evidenzbegriffe für eine verständliche und transparente Kommunikation nicht brauchbar sind. Eigentlich keiner dieser Ausdrücke wird von Laien so verstanden wie es von der Informationsquelle beabsichtigt war. Dass Verständlichkeitsprobleme und dadurch auch Kommunikationsprobleme in aktuellen Informationsmaterialien zu EMF-Mobilfunk vorhanden sind, zeigen die Laien-Einschätzungen verschiedener Befragungen. Wenn in Broschüren dem Bürger mitgeteilt wird, dass es Hinweise auf Gesundheitsrisiken gibt, kann dies für den Einzelnen ganz Unterschiedliches bedeuten. Für die eine Person heißt „Hinweise“, dass die Beweiskraft gleich Null ist und kaum Effekte gefunden wurden, die auf ein Risiko hindeuten. Für die andere Person bedeutet „Hinweise“ aber, dass es schon fast oder ganz sicher ein Risiko gibt.

Dass solche Missverständnisse eine verständliche Kommunikation nicht fördern und solche Begriffe oftmals nicht benutzt werden sollten, steht außer Frage. Um Klarheit zu schaffen, sollten entweder klare Zahlen genannt werden oder – wenn diese fehlen – andere Möglichkeiten der Informationsdarstellung gewählt werden. Eine Alternative stellt z.B. eine qualitative Beschreibung der Pro- und Kontra Argumente dar, die zudem dem Wunsch von Laien nach Informa-

tionen beider Seiten entgegen kommt. Dass Informationsbroschüren Risikothemen wie EMF Mobilfunk so vermitteln können, dass jeder Bürger die Thematik vollkommen versteht, ist sicher ein idealistisches Ziel. Broschüren sollten aber immer eine faire, transparente und verständliche Informationsvermittlung anzielen und dadurch die Basis für einen gleichberechtigten Austausch aller Beteiligten herstellen.

Lic. phil. Andrea T. Thalmann  
 Programmgruppe Mensch, Umwelt, Technik (MUT)  
 Forschungszentrum Jülich GmbH

## Literatur:

- Bernhard, M. (2003). *Elektromagnetische Felder des Mobilfunks: Eine qualitative Analyse von Risikoinformationen im öffentlichen Diskurs*. Unveröffentlichte Diplomarbeit: Naturwissenschaftliche Fakultät der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck.
- Büllingen, F., Hillebrand, A. & Wörter, M. (2002). *Elektromagnetische Verträglichkeit zur Umwelt (EMVU) in der öffentlichen Diskussion – Situationsanalyse, Erarbeitung und Bewertung von Strategien unter Berücksichtigung der UMTS-Technologien im Dialog mit dem Bürger*. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi). WIK Consult, Bad Honnef.
- Thalmann, A.T. (in Vorbereitung). *Weder schwarz noch weiss: Was Experten meinen und Laien verstehen... Bewertung von Strategien zur Vermittlung undeutlicher Risiken und Optimierungsvorschläge für eine laienorientierte Kommunikation*. Dissertation: Universität Gesamthochschule Kassel.
- Wiedemann, P.M. & Schütz, H. (2002). *Wer fürchtet den Mobilfunk? Gruppenspezifische Differenzen bei der Risikowahrnehmung*. Forschungszentrum Jülich: Arbeiten zur Risikokommunikation, Heft 84.
- Wiedemann, P.M. & Schütz, H. (2003): Über den Umgang mit Expertendissensen. Risikobewertung elektromagnetischer Felder im wissenschaftlichen Dialog. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz*, 46(7), 564-573.
- Wiedemann, P. M., Schütz, H. & Thalmann, A.T. (2003). *EMF Risikobewertung im wissenschaftlichen Dialog*. Jülich. Forschungszentrum Jülich-Verlag.

## Fußnoten

- <sup>1</sup> Es wurden folgende Broschüren für die Analyse ausgewählt: Aus Deutschland die Broschüre des Ministeriums für Umwelt und Forsten (MUF), Broschüre des Informationszentrums Mobilfunk (IZMF); zwei Folder der Bürgerwelle. Aus Österreich eine Broschüre des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr (BMWV)/ WHO, Broschüre des Forum Mobilkommunikation (FMK), Folder der Plattform GSM-Initiativen. Aus der Schweiz die Broschüre des Bundesamtes für Gesundheit BAG und BUWAL, die Broschüre der Protelecom, die Broschüre des Instituts für biologische Elektrotechnik Schweiz – Leben ohne Elektromog: Elektrobiologie-Umweltforum (IBES)
- <sup>2</sup> Es handelt sich dabei um die Broschüre des Ministeriums für Umwelt und Forsten (MUF) und zwei Folder der Bürgerwelle,
- <sup>3</sup> Diese Studie wurde durch die Forschungsstiftung Mobilkommunikation gefördert ([www.mobil-research.ethz.ch](http://www.mobil-research.ethz.ch)).