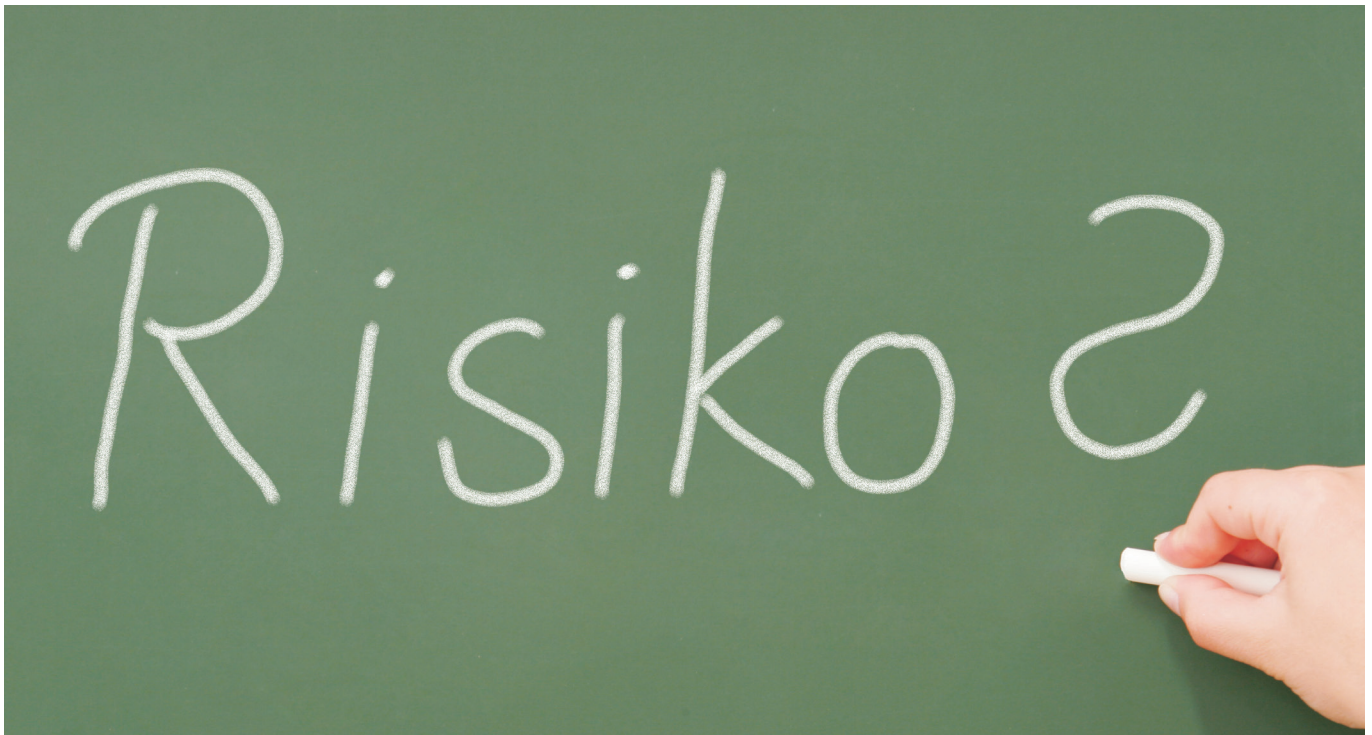


## RISIKOKOMMUNIKATION

Peter Wiedemann

# KOMMUNIKATION ÜBER RISIKOPOTENZIALE: FALLEN UND AUSWEGE



### Die Kommunikationsfalle

Fundierte Risikobewertungen setzen eine sorgfältige, umfassende und kritische Auseinandersetzung mit den wissenschaftlichen Studien voraus, die ihnen zugrunde liegen. Denn bei genauer Prüfung zeigt sich zuweilen, dass die Studienergebnisse gar nicht so belastbar sind, wie sie auf den ersten Blick scheinen. Neben diesem Problem der wissenschaftlichen Gültigkeit gibt es aber noch ein anderes Problem, das oft auch von Wissenschaftlern unterschätzt wird. Es ist das Kommunikationsproblem.

Kommunikation, die Einstellungen und Überzeugungen ändern will, stößt beim Menschen auf Barrieren. Dabei spielt ein Mechanismus eine herausragende Rolle: der Bestätigungsfehler. Man versteht darunter die Neigung, Informationen so zu suchen, auszuwählen und zu interpretieren, dass diese die eigenen Ansichten, Annahmen oder Erwartungen bestätigen. Dies zeigt zum Beispiel eine Untersuchung von Ditto und Lopez aus dem Jahr 1992.

### Beispiel nach Ditto und Lopez

Mit zwei Gruppen von Versuchspersonen wurde ein fiktiver Test auf ein Enzym-Defizit durchgeführt, das einen Risikofaktor für Bauchspeicheldrüsen-Erkrankungen darstellt. Der ersten Gruppe wurde gesagt, dass sich der Teststreifen, auf den sie etwas Speichel aufbringen sollten, färben würde, wenn sie ein Enzym-Defizit haben. Der zweiten Gruppe wurde dagegen gesagt, dass sich der Teststreifen *nicht* färben würde, wenn dieses Enzym-Defizit vorliegt. In Wahrheit konnte sich der Teststreifen gar nicht verfärben, weil es sich um ganz gewöhnliches Papier handelte. Gemessen wurde u.a. die Zeit, die die Testpersonen warteten, um festzustellen, ob sich das Papier verfärbt. Die zweite Gruppe, der gesagt wurde, dass sich der Teststreifen bei Vorliegen des Enzym-Defizits *nicht* verfärbt, warteten länger darauf, dass sich die Farbe des Teststreifens ändert. Dieses Ergebnis zeigt, dass Erwartungen unseren Umgang mit Daten lenken. In diesem Falle warteten die Personen der zweiten Gruppe länger, weil sie darauf hofften, dass sich der vermeintlich positive Befund (das Nichtverfärben des Streifens) noch ändern würde.

PRO- UND KONTRA -ARGUMENTE	
Expertenwissen	International renommierte Experten kommen zu dem Schluss, dass es keinen begründeten Verdacht auf ein Risiko gibt. Deswegen ist Mobilfunk gesundheitlich unbedenklich.
Kleine Dosis	Bei der Risikobewertung ist die Dosis entscheidend. Die Dosis kann so gering sein, dass kein Risiko mehr besteht. Anwohner von Handymasten sind sehr geringen elektromagnetischen Feldern ausgesetzt. Deswegen geht von den Handymasten kein Risiko aus.
Keine Angst	Menschen hatten schon immer vor neuen Technologien Angst. So hat man nach der Erfindung des Telefons geglaubt, dass das Telefonieren gesundheitsschädlich ist. Später hat sich dies als falsch erwiesen. Deswegen ist das Neusein allein noch kein Grund für Befürchtungen. Das gilt auch für den Mobilfunk.
Mobilfunk ist gut untersucht	Es gibt viele wissenschaftliche Arbeiten zu biologischen Wirkungen von elektromagnetischen Feldern. Deswegen kann man sagen, dass der Mobilfunk gut untersucht ist.
Fassmodell	Wenn man sich überlegt, wie Umweltschadstoffe auf den Menschen wirken, so kann man sich den Menschen als ein Fass vorstellen, das langsam mit Schadstoffen aufgefüllt wird. Irgendwann kann auch ein kleiner Beitrag das Fass zum Überlaufen bringen. Deswegen ist Mobilfunk ein Risiko.
Außenseiter haben Recht	Es gab immer wieder Fälle, da hatten wissenschaftliche Außenseiter, die sich gegen die herrschende wissenschaftliche Meinung stellten, Recht mit ihren Risikoeinschätzungen gehabt. Deswegen kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Mobilfunk ein Risiko ist.
Keine Langzeituntersuchungen	Der Mobilfunk ist eine neue Technik. Es gibt noch keine Langzeituntersuchungen über 10 Jahre und mehr. Deswegen ist beim Mobilfunk besondere Vorsicht geboten <sup>1</sup> .
Dauerbestrahlung	Wenn Menschen dauernd einer Strahlung ausgesetzt sind, so kann dies über die Zeit zu Gesundheitsrisiken führen. Handymasten senden im 24-Stunden-Betrieb. Deswegen ist Mobilfunk ein Risiko.

<sup>1</sup> Datenerhebung vor der Veröffentlichung der Interphone-Studie

Tabelle 1: Vorgegebene Pro- und Kontra-Argumente (leicht gekürzt) werden je nach Voreinstellung/Überzeugung der Befragten unterschiedlich bewertet.

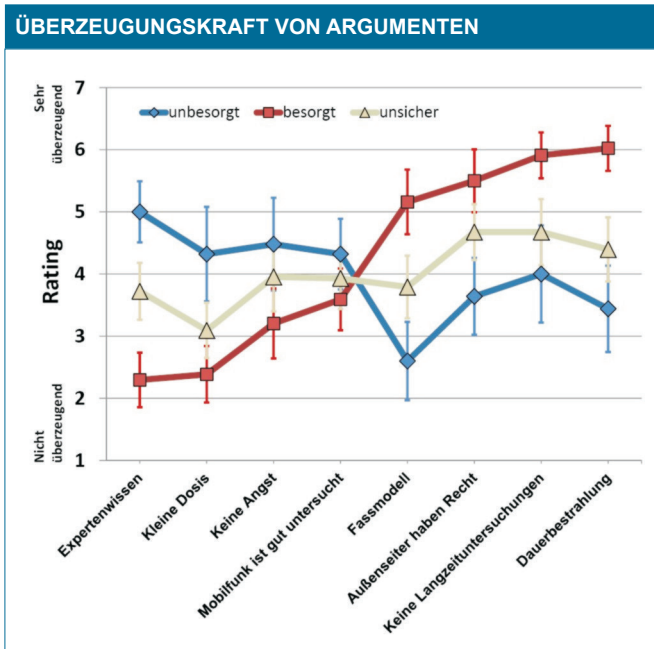


Abbildung 1: Überzeugungskraft von Argumenten (mit 95% Konfidenz-Intervallen) in Abhängigkeit von der Voreinstellung/Überzeugung der Befragten.

### Die EMF-Diskussion

Wenn eine Sachlage – wie die Diskussion um die gesundheitlichen Wirkungen von elektromagnetischen Feldern (EMF) des Mobilfunks – dadurch geprägt ist, dass

1. viele Untersuchungen vorliegen und
2. einige Untersuchungen darauf hinweisen - aber eben nicht beweisen - dass es Effekte gibt,

dann verschärft sich das Kommunikationsproblem.

Wiedemann [1] konnte zeigen, dass Befragte die Überzeugungskraft von Pro- oder Kontra-Risikoargumenten unterschiedlich bewerten, je nachdem, ob sie glauben, dass die elektromagnetischen Felder des Mobilfunks ein Risiko darstellen oder nicht. (siehe Tabelle 1 und Abbildung 1).

Personen, die glauben, dass EMF ein Risikofaktor sind, gewichten die Pro-Risiko-Argumente stärker, während diejenigen, die dies nicht glauben eher die Kontra-Risiko-Argumente für überzeugend halten. Personen, die unsicher sind, liegen mit ihrer Bewertung dazwischen. Sie zeigen nur eine leichte Präferenz für die Pro-Risiko-Argumente. Menschen neigen also dazu, solche Argumente höher zu bewerten, die ihre Überzeugung stützen. Dieses Verhalten kann eine Ursache dafür sein, dass über die Jahre der Prozentsatz der Besorgten in Deutschland bei Umfragen zur EMF Risikowahrnehmung annähernd gleich geblieben ist [3].

## Herausforderung für die Risikokommunikation

Wie kann man mit diesem Problem in der Kommunikation von Risikopotenzialen umgehen? Wie kann man erreichen, dass das gesamte Informationsspektrum zur Kenntnis genommen wird? Zwei Wege bieten sich dafür an. Welcher gewählt werden sollte, hängt ab von dem Vorwissen der Zielgruppe und von ihrer Bereitschaft, sich mit dem EMF-Thema auseinanderzusetzen.

Der erste Weg sollte gewählt werden, wenn das Vorwissen und die Motivation zur Auseinandersetzung mit dem EMF-Thema bei der Zielgruppe gering sind. Im Mittelpunkt der Kommunikation steht hier vor allem die Förderung von Vertrauen, genauer von Vertrauen in die Maßnahmen des Risikomanagements, wie zum Beispiel der institutionellen Erfassung und Bewertung von Risiken.

Wie uns die Forschung zur Spendenbereitschaft zeigt, ist es für den Erfolg der Kommunikationsmaßnahmen entscheidend, einen Einzelfall zu beschreiben und zu bebildern. Menschen entwickeln Empathie (und damit Spendenbereitschaft) am ehesten, wenn sie etwas Genaueres über ein Schicksal erfahren [4]. Diese Strategie scheint auch der Schlüssel für die Entwicklung von Vertrauen in das Risikomanagement zu sein. Es kommt darauf an, einer Institution, die die Risikobewertung durchführt – sei es nun das Bundesamt für Strahlenschutz, die Strahlenschutzkommission oder das EMF-Programm der Weltgesundheitsorganisation – ein Gesicht zu geben, das für die gesellschaftlich akzeptierten Werte steht. Im Falle von Vertrauen in Risikomanagements geht es um Kompetenz sowie um Engagement für den Gesundheitsschutz. Personalisierung ist das Ziel.

Die zweite Strategie beruht auf der Methode des Argumentierens. Sie kann gewählt werden, wenn entsprechendes Vorwissen vorhanden ist und die Zielgruppe motiviert ist, sich mit dem

Thema zu befassen. In diesem Fall geht es vor allem darum, verständlich und fundiert zu informieren, sowohl über die Argumente, die für eine Position sprechen (z. B. die der Strahlenschutzkommission zu den Risikopotenzialen der EMF des Mobilfunks), als auch über die Argumente, die gegen diese Position sprechen.

## Unterstützung durch die Kommunikationswissenschaft

O'Keefe [5] hat mehr als 100 einschlägige Untersuchungen zur Wirksamkeit des Argumentierens in einer Meta-Studie ausgewertet. Er konnte zeigen, dass zweiseitiges Argumentieren (Pro und Kontra) wirksamer ist als einseitiges. Unter einer Voraussetzung: Die Argumentation darf nicht als bloße Werbung für eine Position aufgefasst werden. Es kommt also auch darauf an, die wissenschaftliche Expertise zu betonen.

Schütz, Wiedemann und Spangenberg [6] haben – aufbauend auf diesen Erkenntnissen – den Ansatz der „Evidenz-Landkarte“ (Evidenz = auf wissenschaftlichen Fakten basierende Erkenntnisse oder Beweise) für die Vermittlung von Risikoinformationen entwickelt, in der folgende Informationen zusammengefügt werden:

1. Welche Daten stehen zur Verfügung?
2. Welche Daten sprechen für ein Risiko?
3. Welche Daten sprechen gegen ein Risiko?
4. Welche Schlussfolgerungen sind für die Risikobewertung zu ziehen?
5. Welche Unsicherheiten sind noch vorhanden?

Erste Untersuchungen deuten darauf hin, dass der Ansatz der Evidenz-Landkarte von Laien als hilfreich eingeschätzt wird [7] [8].



## Schlussfolgerungen

Kommunikationsmaßnahmen treffen beim Empfänger auf Meinungen und Vorurteile sowie auf die Tendenz, diese durch Auswahl und Interpretation von Daten zu bestätigen. Mit einem solchen Verhalten ist immer zu rechnen, insbesondere bei der Risikokommunikation.

Die Basis-Strategie besteht darin, Vertrauen zu schaffen. Dazu brauchen Institutionen der Risikobewertung ein Gesicht, denn vielen sind diese Institutionen nicht bekannt. Dieses Gesicht – zum Beispiel deren Vorsitzende(-r) – muss für wissenschaftliche Qualität, Unabhängigkeit und gesellschaftliche Verantwortlichkeit der Risikobewertung stehen. Wenn das gelingt, dann reicht eine kurze und verständliche Bewertung zu einem Risikothema aus, ihr wird vertraut.

Ergänzend kann dann für diejenigen, die es genauer wissen wollen, zweiseitig argumentiert und in Form von Evidenz-Landkarten aufgezeigt werden, warum welche Risiko-Bewertung gegeben wird.

Allerdings können beide Strategien auf Barrieren stoßen, wenn sie nicht mit der vorhandenen Bewertung übereinstimmen. Das verweist darauf, dass die Kommunikation schon frühzeitig beginnen sollte, in einer Phase, in der die Meinungsbildung noch nicht abgeschlossen ist.

## Literatur

[1] Wiedmann, P.M. (2010) *Vorsorge-Prinzip und Risikoängste*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

[2] Ditto, P. H. and Lopez, D. F. (1992) Motivated skepticism: Use of differential decision criteria for preferred and nonpreferred conclusions. *Journal of Personality and Social Psychology* 63, 568–584.

[3] Jährliche Umfragen im Rahmen des Deutschen Mobilfunk Forschungsprogramms:  
[http://www.emf-forschungsprogramm.de/forschung/risikokommunikation/risikokommunikation\\_abges/risiko\\_021.html](http://www.emf-forschungsprogramm.de/forschung/risikokommunikation/risikokommunikation_abges/risiko_021.html)

[4] Slovic, P. (2007) 'If I look at the mass I will never act': Psychic numbing and genocide. *Judgment and Decision Making*, Vol. 2, 79-95.

[5] O'Keefe, D. J. (1999) How to handle opposing arguments in persuasive messages: A meta-analytic review of the effects of one-sided and two-sided messages. *Communication Yearbook* 22, 209-249.

[6] Schütz, H., Wiedemann, P. M., Spangenberg, A.: Evidence maps - A tool for summarizing and communicating evidence in risk assessment. In P. M. Wiedemann & H. Schütz (Eds.), *The role of evidence in risk characterization. Making sense of conflicting data*. Weinheim: Wiley-VCH, 151-160, 2008.

[7] Börner, F., Schütz, H., Wiedemann, P. (2009). Evidence maps as a tool for risk communication. Presentation at the Society of Risk Analysis, Baltimore, United States.

[8] Van Wingerden, A. M. (2010) The effect of information lay-out on risk comprehension, risk perception, perceived reader friendliness and preference. Unpublished master thesis, University of Twente, The Netherlands.

## Autor



Professor Peter M. Wiedemann arbeitet am Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse des Karlsruhe Instituts für Technologie und lehrt an der Universität Innsbruck. Er befasst sich mit Fragen der Risikokommunikation und Risikowahrnehmung. Mehr zu seinem wissenschaftlichen Profil findet sich unter: [www.wiedemannonline.com](http://www.wiedemannonline.com).

### Kontakt:

Prof. Dr. Peter M. Wiedemann  
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

mit Arbeitsplatz im TAB - Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag

Neue Schönhauser Straße 10  
10178 Berlin

Telefon: +49 (0) 30 / 28491 - 0

E-Mail: [peter.wiedemann@me.com](mailto:peter.wiedemann@me.com)