

Science Brunch 11
19. November 2009

Risikobewertung Impulsreferat

Sunrise

Dr. Michael Burkhardt
Director External Affairs



- ...that exposure [RF] is unlikely to lead to an increase in cancer in humans...
- ...further studies are required to identify whether considerably longer-term (...) human exposure to such phones might pose some cancer risk...

SCENIHR 2009

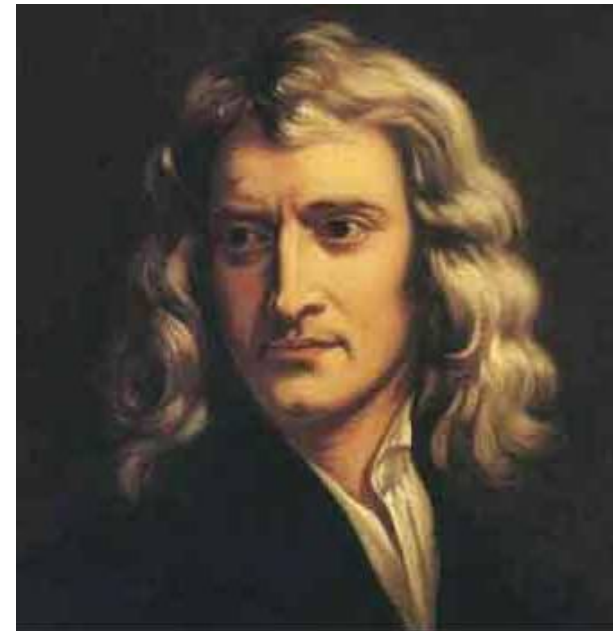
Update Radio Frequency (RF) fields, 19. Jan. 2009

- ...that exposure is unlikely to lead to an increase in cancer in humans...
- ...further studies are required to identify whether considerably longer-term (...) human exposure to such phones might pose some cancer risk...

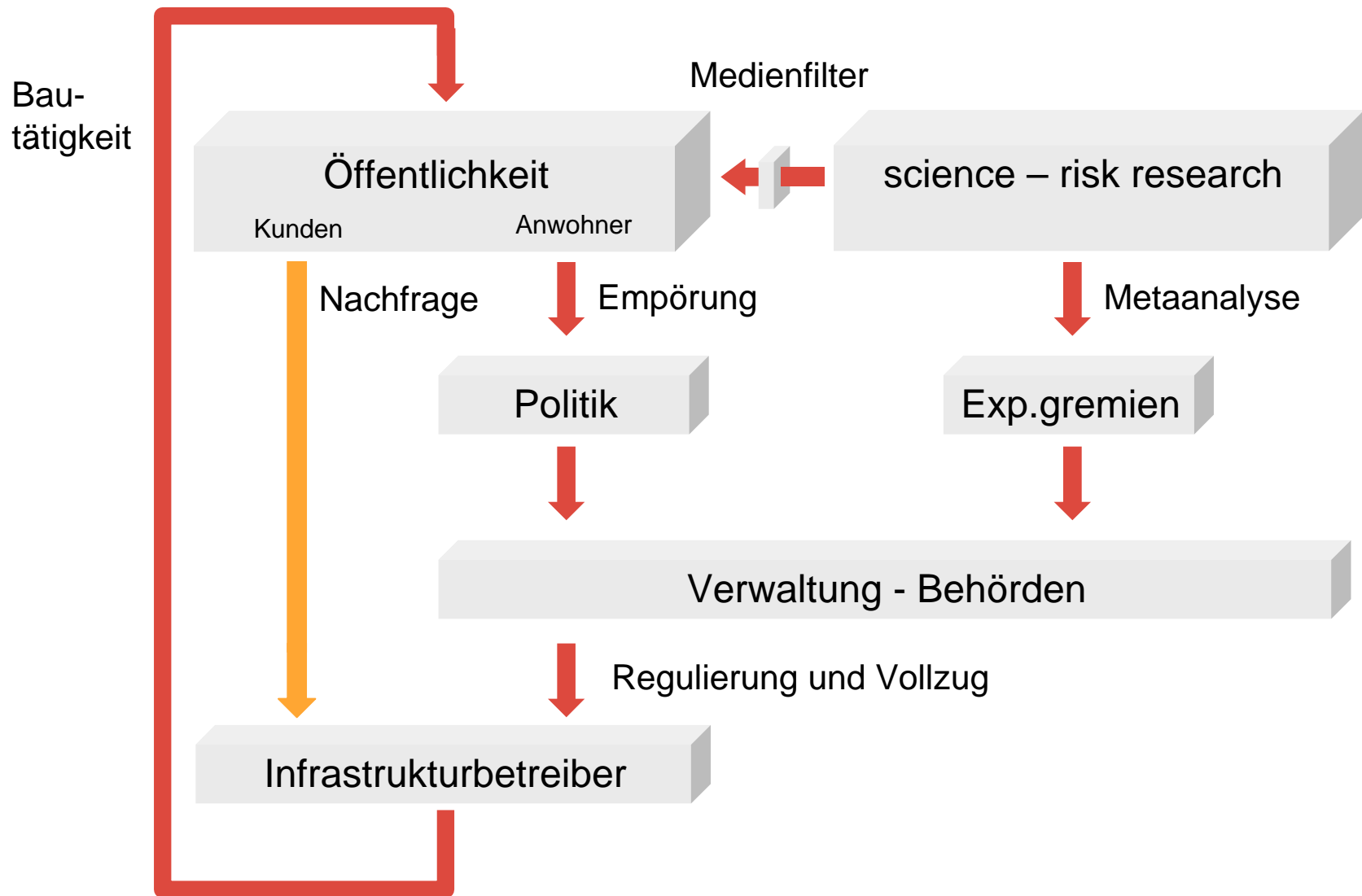
Was wir wissen, ist ein Tropfen;
was wir nicht wissen, ein Ozean.

Isaac Newton, 04.01.1643 – 31.3.1727

Brit. Philosoph und Mathematiker



Wo steht die Industrie in der Risikobewertung?



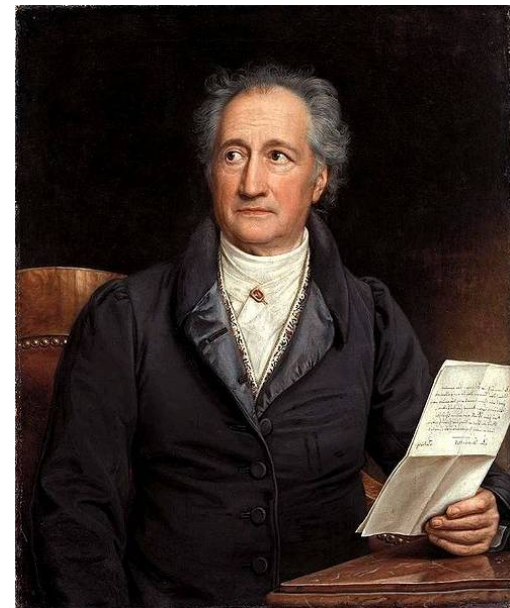
SCENIHR 2009

Update Radio Frequency (RF) fields, 19. Jan. 2009

- ...scientific studies have **failed** to provide support for a relationship between RF exposure and **self-reported symptoms**.
- ...scientific studies have indicated that a **nocebo effect** (an adverse non-specific effect that is caused by expectation or belief that something is harmful) **may play a role in symptom formation**.
- ...**no evidence** supporting that individuals, including those attributing symptoms to RF exposure, are able **to detect RF fields**.
- ...there is **some evidence**, that RF fields can influence **EEG patterns and sleep in humans**. However, the health relevance is uncertain and mechanistic explanation is lacking.
- ...other studies on **functions/aspects** of the nervous system, such as cognitive functions, sensory functions, structural stability, and cellular responses **show no or no consistent effects**.

Mit dem Wissen
wächst der Zweifel.

Johann Wolfgang von Goethe,
28.8.1749 – 22.3.1832
dt. Schriftsteller



Risikobewertung durch den Laien

- **Einfluss des Darstellungsformats von EMF-Studien auf die Risikoeinschätzung und Bewertung des wissenschaftlichen Gesamtbilds bei Laien**

In einer Reihe von experimentellen Studien sollen aktuelle Informationsvermittlungsstrategien, die in der EMF-Debatte beobachtet werden, vor dem Hintergrund kognitionspsychologischer Forschung untersucht werden. Die zentrale Fragestellungen des Projekts betreffen die Wirkung unterschiedlicher Informationsdarstellungen auf die intuitive Risikoeinschätzung von Laien und die Bedeutung verbaler Unsicherheitsbeschreibungen zur Bewertung der Evidenzstärken. Es werden Ergebnisse zur Relevanz und Eignung unterschiedlicher Informationspräsentationen und gängiger Unsicherheitsbeschreibungen erwartet. Daraus sollen Empfehlungen für die Kommunikation von wissenschaftlichen Unsicherheiten abgeleitet werden.

Diese Studie wird finanziert von der Forschungs Kooperation Nachhaltiger Mobilfunk

(<http://www.mobile-research.ethz.ch/projekte.htm>).

Forschungszentrum Jülich

Risikobewertung des Laien



$$R = S_{xp}$$



- Für den Laien ist die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Risikos schwer abschätzbar
- Einprägsam für den Laien aufgrund von Bildern und Vorstellungen ist jedoch der mögliche Schaden
- Der Laie überschätzt tendenziell stärker das Risiko bei potentiell grossen Schäden

Risikowahrnehmung von Experten und Laien

Risiko-Einschätzung von Experten und Studenten (USA), dem grössten Risiko wird Rang 1 zugeordnet (Auswahl).

Faktor	Experten	Studenten
Autofahren		
Rauchen		
Schwimmen		
Kernkraft		

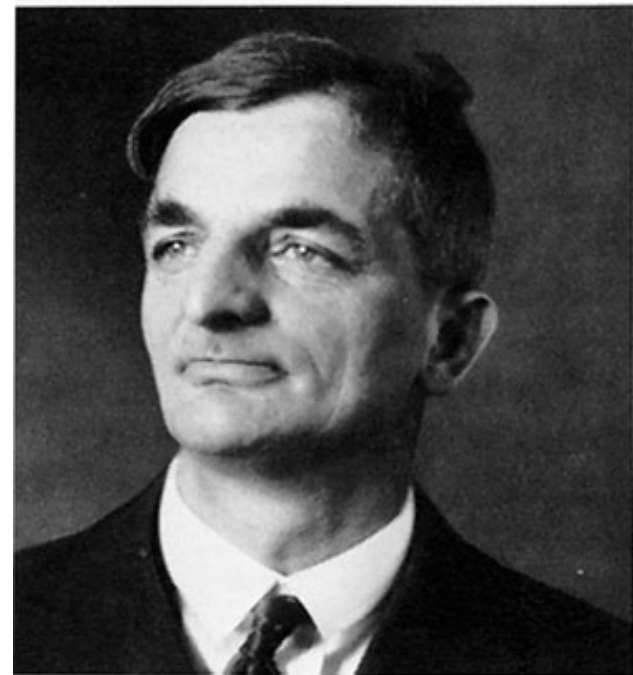
Quelle: Rapoport, Anatol (1989), "Risiko und Sicherheit in der heutigen Gesellschaft: Die subjektiven Aspekte des Risiko Begriffs". In: Leviathan, Jg. 16, p. 13.

Wie weiter?

- Der ständig wachsende Einsatz von drahtlosen Technologien und die Breite des Einsatzes, sowie die offenen Fragen erfordern ein Weiterforschen
- Erwartungshaltung zur Forschung begleiten
- Mit dem erweiterten Wissen ständige Interessensabwägung zwischen gesellschaftlich gewünschtem Nutzen und akzeptablen Kosten

Sicher ist, dass nichts sicher ist.
Selbst das nicht.

Joachim Ringelnatz,
7.8.1883 – 17.11.1934
dt. Schriftsteller und Kabarettist





Sunrise