

#### Teilnehmerliste

1	Abolfathian	Rosmarie	PriceWaterhouseCoopers AG
2	Aebischer	Bernhard	Cepe-ETH
3	Aschwanden	Jürg	Orange Communications SA
4	Bächtold	Werner	ETH Zürich
5	Behrend	Jörg	Orange Communications SA
6	Brauchbar	Mathis	advocacy ag
7	Brenner	Heinz	Elektrotechnik
8	Borbély	Alexander	Universität Zürich
9	Boutellier	Roman	ETH Zürich
10	Burkhardt	Michael	sunrise
11	Dumermuth	Martin	BAKOM
12	Dürrenberger	Gregor	Forschungsstiftung Mobilkommunikation
13	Franklin	Carol	Ombudscom
14	Fröhlich	Jürg	IFH - ETH Zürich
15	Glogger	Beat	scitec-media gmbh
16	Graf	Johannes	Orange Communications SA
17	Grasser	Christian	Swisscom Mobile AG
18	Hässig	Michael	Universität Zürich
19	Haueter	Ivo	Dep. Bau, Verkehr und Umwelt Kanton Aargau
20	Henry	Charles J.	
21	Hidber	Peter	Forum Mobil
22	Horisberger	Philippe	BAKOM
23	Huwiler	Guido	BauBioanalysen GmbH
24	Kappeler	Beat	NZZaS, Le Temps
25	Kleiner	Paul	Hasler Stiftung
26	Krapf	Martin	Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich
27	Kubli	Kurt	EMV-Fachgruppe Schweiz
28	Meier	Martin	BAG
29	Müller	Anita	ASEB
30	Näf	Eva	HEV Schweiz
31	Riederer	Markus	BAKOM
32	Rohner	Nicolas	TIM-ETH Zürich
33	Rudin	Harry	Computer Networks
34	Schlapbach	Louis	EMPA
35	Siegrist	Christoph	Zürich-Versicherungsgesellschaft
36	Staub	Felix	Swiss Reinsurance Company
37	Studerus	Jürg	Swisscom Mobile AG
38	Thuillard	Marc	BELIMO Automation AG
39	von Arx	Susanna	Forschungsstiftung Mobilkommunikation
40	von Arx	Urs	BAKOM
41	Vos	Anton	Universität Genf
42	Waldispühl	Christoph	SBB Telecom
43	Wetter	Andreas S.	Orange Communications SA
44	Wiediger	Claudia	Krebsliga Schweiz
45	Wowersies	Klaus	RF-IT-Consult GmbH
46	Wüthrich	Peter	Bundesamt für Bevölkerungsschutz Bern
47	Zucker	Betty	Stiftung Risiko-Dialog
48	Zumbach	Peter	Inventis AG
49	Zwyssig	Franz	Nokia Siemens Networks

## Science Brunch 8

### Mobilkommunikation: Innovationschancen, Innovationsrisiken

Donnerstag, 22. Mai 2008  
 09:15 - 12:15 Uhr  
 Restaurant Belvoirpark Zürich

**09:00** Türöffnung

**09:15** Begrüssung Dr. Gregor Dürrenberger, Geschäftsleiter FSM

#### Tischgespräch

**09:30** Wissenschaftliches Referat

Prof. Dr. Roman Boutellier (ETH Zürich) wird anhand von Resultaten aus seiner FSM-Studie in das Thema einführen.

#### Tischgespräch

**10:10** Impulsreferate

*Regulation:* Dr. Martin Dumermuth, Direktor BAKOM

*Wirtschaft:* Andreas S. Wetter, CEO Orange

*Gesellschaft:* Dr. h.c. Beat Kappeler, Autor NZZaS und Le Temps

**11:00** Diskussion

**12:15** Abschluss der Veranstaltung

Moderation: Beat Glogger, Wissenschaftsjournalist, Scitec-Media

Sponsor:

## Literaturauswahl

COMPETING TECHNOLOGIES, INCREASING RETURNS, AND LOCK-IN BY HISTORICAL EVENTS. By Arthur, W. Brian. Economic Journal, Mar89, Vol. 99 Issue 394, p116-131, 16p

Understanding carbon lock-in. By: Unruh, Gregory C.. Energy Policy, Oct2000, Vol. 28 Issue 12, p817, 14p

## Glossar

### Lock-in-Effekt

In den Wirtschaftswissenschaften bezeichnet der Lock-in-Effekt die Situation, in der die Kosten einer Änderung des aktuellen Zustandes einen Wechsel unwirtschaftlich machen würde. Problematisch werden Lock-in-Effekte, wenn sie zu verlustbehaftetem Verhalten zwingen, um noch grössere Verluste abzuwenden. Lock-in-Effekte existieren in unterschiedlichen Dimensionen; sie können beispielsweise technologischer, finanzieller, ideologischer oder politischer Natur sein.

## Meinungen / Anliegen der Gäste

### 1. Wie beurteilen Sie die Verletzlichkeit der Gesellschaft durch die zunehmende Abhängigkeit von Wirtschaft, Service Public und Privathaushalten von Funktechnologien?

Sehr hoch. Ich glaube die Abhängigkeit ist schleichend gewachsen und vielen nicht bewusst.

sehr hoch

Die Verletzlichkeit ist gross und wird in der Regel (zumal dann, wenn alles funktioniert) von uns unterschätzt. Wir Wissensarbeiter sind für die orts- und zeitunabhängige Beschaffung und Verteilung von Informationen auf Funktechnologien mehr und mehr angewiesen.

Jeder Fortschritt der Menschheit ist durch neue Technologien bewirkt worden. Die positiven Wirkungen haben jeweils allfällige negative Effekte weit überwogen. Dies gilt auch für die modernen Funktechnologien.

Dass Technologieanwendungen auch Abhängigkeiten und damit Verletzlichkeiten zur Folge haben, ist trivial: Man will auf die Anwendungen wegen ihrer positiven Effekte nicht mehr verzichten und leidet dann darunter, wenn Ausfälle oder Störungen auftreten. Ohne diese Technologien wäre man zwar nicht abhängig davon, hätte aber den ganzen Fortschritt nicht, also quasi einen Permanent-Ausfall.

Ich halte die Verletzlichkeit der Gesellschaft nicht für sehr gross, da bei entscheidenden Kommunikationsbedürfnissen Alternativen zum Funk zur Verfügung stehen

Unsere Gesellschaft ist immer abhängiger vom Informatiksystemen. Obwohl die Verletzlichkeit im Funkbereich grösser ist als bei verdrahteten Systemen, wurden Schäden im akzeptablen Rahmen eingehalten.




<p>Die Verletzlichkeit der Gesellschaft durch die Abhängigkeit von Wirtschaft und Privathaushalten beurteile ich als sehr gross.</p> <p>Die zunehmende Verbreitung und Anwendung der Funktechnologie beurteile ich wie eine Massen-Medizinierung. Wie schlussendlich die biologische Auswirkung ausfallen wird, kann nur vermutet werden.</p> <p>Jede neue Technologie bringt mit weiteren Chancen grundsätzlich auch weitere Verwundbarkeiten. Letztere müssen deshalb mit geeigneten Massnahmen auf ein vernünftiges Mass reduziert werden. Dazu ist die Eigenverantwortlichkeit der Betreiber gefragt und der Regulator muss entsprechende Leitplanken setzen. Aber auch die Nutzer müssen sich bewusst sein, dass sie sich nicht bedenkenlos auf jedwelche Technologie verlassen können. Dementsprechend sind die Nutzer ebenfalls gefordert, Rückfallszenarien ins Auge zu fassen. Lösungsmöglichkeiten sind vorhanden. Problematisch könnte allenfalls sein, dass die Beteiligten diesem Problem zu wenig Beachtung schenken nach dem Motto „s funktioniert ja so gut“.</p> <p>Die Verletzlichkeit wird sich in etwa gleich entwickeln wie die Verletzlichkeit der Gesellschaft durch Informations-Technologien generell. Da in naher Zukunft schlussendlich jedes einzelne Bit über einen physischen Internetknoten laufen wird, wird sich eher jenes Risiko erhöhen. Tendentiell ist die Verletzlichkeit aber sicher steigend.</p> <p>Die „Verletzlichkeit“ der Gesellschaft durch die Funktechnologien betrachte ich als gegeben. Sie erleichtern uns zuerst das tägliche Leben flexibler zu gestalten und sie wirken so intensiv und nachhaltig auf unsere Gesellschaft, dass diese einem enormen Wandlungsprozess unterworfen wird. Das Leben wurde durch die Funkanwendungen gegenwärtiger und dynamischer.</p>
<p><b>2. Technologische Entwicklungen bergen Risiken (Abhängigkeit) und Chancen (Wachstum, Innovation). Wie gewichten Sie persönlich diese zwei Seiten bei (ausgewählten/ Ihnen wichtig erscheinenden) drahtlosen Technologien?</b></p>
<p>Da bin ich überfragt.</p>
<p>Wir haben noch nicht das richtige Mass zwischen Chance und Risiko erfasst: ähnlich wie bei den Röntgenstrahlen vor 100 Jahren</p>
<p>Mobile Telekommunikation ermöglicht schnell auf neue Situationen reagieren zu können: Partner können sofort kontaktiert werden, der Zugriff auf Informationen ist einfach möglich. Das könnte aber dazu verleiten, grundsätzliche Planungen zu reduzieren, weil man sich ja ad hoc an neue Gegebenheiten anpassen kann. Auch besteht die Gefahr zusätzlicher Kontrolle („elektronische Hundeleine“), sei es dass beispielsweise vermehrt Rückfragen gefordert werden oder dass Standortdaten übermittelt werden müssen</p>
<p>Zum Beispiel Mobilfunk: Die Abhängigkeit ist sehr gross, die Verfügbarkeit eines Mobilfunknetzes wird schlicht für alle beruflichen Tätigkeiten vorausgesetzt (von unterwegs einen Termin vereinbaren, im Zug die E-Mails beantworten etc.) Die Potenziale bezüglich Wachstum und Innovation scheinen mir indessen schon recht gut erschlossen, respektive umgesetzt.</p>

Die Chancen der Funktechnologie überwiegen der Risiken bei weitem. Dass die Menschheit im Allgemeinen dies auch so sieht, zeigt sich am anschaulichsten bei der enormen Verbreitung der Mobiltelefonie. Dies bedeutet nicht, dass man nicht eine rationale Risikoabschätzung und eine permanente Risikouberwachung vornehmen soll, im Gegenteil (gilt für alle Bereiche des Lebens und insbesondere für neue Technologien). Hingegen sind irrationale Ängste bzw. Projektionen von Lebensängsten auf Technologien usw. auf den ihnen zukommenden Platz zu verweisen und nicht ins Zentrum von Technologiebeurteilungen zu stellen. Falls Ängste aus verdeckten egoistischen Motiven geschürt werden, z. B. um Antennen aus der eigenen Aussicht zu verbannen, soll mit Taktik und Geschick damit umgegangen werden, aber nicht mit übertriebenem Daraufeingehen.

Eine klare Korrelation zwischen Krankheiten oder Störungen würde die heutige Entwicklung stark gefährden. Bis jetzt habe ich keinen überzeugenden Beweis dafür gelesen. Natürlich sollten wir die Lehre von der Klimaerwärmungsdiskussion lernen und schneller die Ergebnisse der Wissenschaft wahrnehmen.

Die Technologische Entwicklung stellt eine grosse Chance dar (Wachstum, Innovation). Sie sollte jedoch nur unter Bedingungen genutzt, beziehungsweise zugelassen werden, wenn diese kein oder nur ein geringes Risiko darstellt. Grundsätzlich sollte eine Risikoprüfung der Funktechnologien (z.B. Mobilfunk) wie bei den Medikamenten erfolgen. Diese Prüfung sollte nach noch strengeren Massstäben erfolgen, da dies mit einer „Zwangs-Medikamentisierung“ vergleichbar ist.

Grundsätzlich schätze ich die Chancen höher ein als die Risiken. Es ist implizit, dass die Abhängigkeiten wachsen. Diese sind aus meiner Sicht aber kalkulier- und tragbar.

Ich sehe die Chancen für Wachstum und Innovation bei fast allen Anwendungen. Ich finde aber, dass die damit verbundenen Abhängigkeiten resp. Risiken, nicht nur in der Funktechnologie, zu wenig Beachtung geschenkt wird/wurde

Ich sehe die grössten Risiken von Mobilfunkanwendungen im möglichen Missbrauch von Daten für Verbrechen und Betrug.

**3. Welches konkrete Anliegen (welche Antworten auf welche Fragen) möchten Sie an der Veranstaltung diskutieren (erhalten)?**

siehe 2

Inwiefern werden wirtschaftliche und gesellschaftliche Risiken von Hersteller- /Anbieterfirmen in Entscheidungen miteinbezogen (Stichwort: Social responsibility)?

Wie kommunizieren wir mobil im Jahre 2018?

Wie gross ist das Risiko, dass in der Forschung doch noch Beweise für negative Auswirkungen der Mobilfunktechnologien auf Gesundheit und Wohlbefinden erbracht werden?

Welches Risiko (oder Schadenpotenzial) akzeptieren wir, um Funktechnologien weiterhin frei nutzen zu können.

Ich habe keine speziellen Fragen, bin aber gespannt darauf, welche Fragen die Diskussion dominieren werden.

Der Meinungs austausch ist mir am wichtigsten.

In den früheren Veranstaltungen des Science Brunch wurde das Thema insbesondere von der wissenschaftlichen Seite und ihren Theorien angegangen/ angesehen. Dass bei diesem Thema, welches schliesslich die Bevölkerung betrifft, keine Betroffenen zu Wort kommen finde ich sehr schade.

Welche Vorkehrungen haben die Betreiber und der Regulator getroffen, um negative Auswirkungen von Störungen im Mobilfunknetz zu beschränken?

Ist ein weiteres, redundantes Mobilfunknetz denkbar oder wünschbar, auch unter der heutigen NISV?

Keine

Wird es möglich sein, das GSM-Netz durch das UMTS-Netz zu ersetzen?

kein konkretes Anliegen.

**Notizen**