

**Ringvorlesung (WS 07): Mensch\_Maschine@Soziales\_Technisches**  
**Unter der Leitung von: Dr. Jutta Weber (Gastprofessorin des ZIS)**

**Beitrag von Diego Compagna (Uni DUE IfS) und Peter Gabriel (FhG IMS):**  
**"inHaus – Technisierung des Alltags, Veralltäglicung der Technik"**

**Abstract:**

Was ist das inHaus?

Das inHaus-Zentrum der Fraunhofer-Gesellschaft ist eine thematisch und organisatorisch einmalige Innovationsinitiative. Hier werden in enger Kooperation mit Partnern aus Wirtschaft und Forschung neue integrierte und intelligente Prozess- und Systemlösungen mit neuen Nutzeffekten für BewohnerInnen und Wohnung wie auch für BetreiberInnen, InvestorInnen und AnwenderInnen von Nutzzimmobilien entwickelt und erprobt. Besonderes Augenmerk in der Forschung wird auf die Kommunikation zwischen Geräten verschiedener Bussysteme (Gewerke) gelegt. Das Zentrum besteht aus der inHaus1-Anlage für den Wohnimmobilienbereich und soll in Kürze um die inHaus2-Anlage für den Nutzzimmobilienbereich erweitert werden. Der Wohnimmobilienbereich hat in den vergangenen sechs Jahren ein positives Image und nationale wie auch internationale Bekanntheit erlangt. Hier entwickelte Konzepte und Lösungen sind sowohl in der Wohnungswirtschaft als auch im privaten Bauen und Wohnen umgesetzt worden. Das Hauptziel von inHaus2 ist die zukunftsorientierte Entwicklung und Markteinführung von neuartigen, intelligenten Raum- und Gebäudesystemen zur Steigerung der Gesamtattraktivität einer Nutzzimmobilie. Diese Lösungen unterstützen und verbessern durch die Optimierung der Betriebsprozesse von der Planung und den Bau, über den Betrieb bis hin zum Facility Management den gesamten Lebenszyklus einer Nutzzimmobilie.

Worum geht es zur Zeit bei der inHaus-Forschung?

In der Heimautomatisierungsforschung gewinnen so genannte Mehrwertdienste an Bedeutung: ging es vor einigen Jahren noch darum, verschiedenste Geräte im Haushalt an ein Rechnersystem anzuschließen und dadurch fernzusteuern, wird die Integration der Geräte in ein Gesamtsystem wichtiger. So ist es bereits möglich, einen Mehrwert durch geschickte Verschaltung von Produkten verschiedener Hersteller zu erhalten. Durch den Einsatz eines Computersystems blinken Lampen im Wohnzimmer, falls jemand an der Tür geklingelt hat, oder es werden bei Verlassen des Hauses Verbraucher mit Gefahrenpotenzial abgeschaltet. Energieverbrauchs-kontrolle und -optimierung ist ein weiteres großes Thema in der Forschung. Auch dazu müssen Daten zu einem Rechnersystem zur Analyse gelangen.

Was ist Techniksoziologie?

In der Techniksoziologie und Wissenschaftsforschung geht es immer auch darum wie das Verhältnis zwischen Mensch und Technik bzw. Wissen(sinhalt) beschaffen ist. Zeitgenössische Ansätze versuchen dabei Wege zu finden wie deterministische Sichtweisen überwunden werden können, die davon ausgehen, dass eine einseitige Beeinflussung vorwiegend oder gar ausschließlich vorliegt – also dass die Technik das Soziale bzw. die Menschen bestimmt oder umgekehrt es die gesellschaftlichen Verhältnisse sind, die die Technikentwicklung und -verwendung maßgeblich beeinflussen. Auf unterschiedliche Weise wird also versucht das wechselseitige Bedin-

gungsverhältnis, das zwischen modernen Gesellschaftsformen und Innovation, Technikentwicklung sowie -verwendung besteht in den Blick zu nehmen.

#### Worum geht es bei techniksoziologischer inHaus-Forschung?

Die techniksoziologische inHaus-Forschung stellt für SoziologInnen einen herausragenden, in vielerlei Hinsicht einmaligen, Empirierahmen dar, um dem übergeordneten Anliegen der genannten 'neueren' techniksoziologischen Stoßrichtung – eben nach der Interdependenz von Mensch und Technik zu fragen – gerecht zu werden. In einer ersten und sehr spannenden Empiriephase, in der eine Woche lang ein Paar testweise in dem inHaus gewohnt hat, konnten wir 7 Diplomarbeitsthemen und 1 Dissertationsthema mit geeigneter Empirie versorgen, die ansonsten sehr schwer, teilweise gar nicht, hätte realisiert bzw. erhoben werden können. Die Themen unterscheiden sich zum Teil stark voneinander: Sie reichen von der Fragestellung, welche Bedeutung Technik bei der Strukturierung und Stabilisierung von Handlungsabläufen, Interaktionssequenzen oder auch größeren Handlungskontexten wie Alltag und/oder (Tele-)Arbeit spielt, bis hin zu Fragen nach der Akzeptanz und nach der Veränderung von Technik durch die Nutzer. Aber auch Themen, die sich mit Fragen rund um die Entstehungskontexte neuer Technologien und Innovationen beschäftigen sind bearbeitet worden. Hierbei geht es z.B. um mögliche Zukunftstrends und ihrem Potential im Hinblick auf eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf durch Telenarbeit oder allgemeiner der tendenziellen (Handlungsspielräume eröffnenden) Verschmelzung von Privatem und Beruflichem. Grob gesagt ist also eine breite Palette techniksoziologischer Themen im Rahmen dieser ersten Forschungskoooperation bearbeitet worden: Technikfolgenabschätzung, Technikgenese- und Innovationsforschung, Szenarioforschung – aber auch Grundlagenforschung über die besondere Tauglichkeit bestimmter soziologischer Theorien hinsichtlich der Untersuchung hochtechnisierter sozialer Kontexte, also solcher Kontexte, die in unserer Gesellschaft immer öfter und in einem immer stärkerem Maß anzutreffen sind.

#### Erwartung an die interdisziplinäre Forschung mit der Soziologie:

Der Innovationsprozess im inHaus ruht auf den vier Säulen Forschung, Entwicklung, Systemintegration (Test & Demo) und Pilotanwendungen. Dabei wird der Test meist durch die eigenen MitarbeiterInnen vollzogen, die jedoch aufgrund einer gewissen Systemblindheit keine repräsentativen Daten liefern können. Hier bieten sich Usability-Studien mit geeigneten Testpersonen und Interviews an. Hier ist die Erfahrung der Soziologie höher einzustufen. Durch die intensive Arbeit mit anderen Disziplinen werden Mängel der eigenen Arbeit sichtbar. Im ersten gemeinsamen Projekt Testwohnen musste die Aufzeichnung von Log-Daten überarbeitet werden. Durch die Analyse dieser Aufzeichnungen und die Zusammenarbeit mit der Soziologie könnte hier eine dritte Gruppe von Diensten neben der Fernsteuerung und den Mehrwertdiensten entstehen: z.B. Erkennungsdienste, die aus den Gewohnheiten der BewohnerInnen Aktionen ableiten können und damit eventuell helfen, Energie einzusparen oder sogar Leben zu retten.

#### Erwartung an die interdisziplinäre Forschung mit dem IMS der FhG:

Aufgrund dieser ersten Forschungs-Kooperations-Erfahrungen haben wir von Seiten der Soziologie 4 Themenhorizonte identifizieren können, die sich in ganz besonderer Hinsicht für eine Zusammenarbeit eignen:

1. Das inHaus wird selbst als Gegenstand einer Technikgenese bzw. Innovationsforschung: Das inHaus ist dann der Gegenstand der Forschung qua "Technik", die (weiter)entwickelt wird.
2. Das inHaus wird als Labor genutzt, um Theoriefragen hinsichtlich des Zusammenhangs von Mensch und Technik bzw. von Technik und Gesellschaft nachzugehen sowie für die Grundlagenforschung (technik)soziologischer Theoriebildung. Beide Bereiche können aufgrund
  - a. der engmaschigen sowie vergleichsweise sehr gezielten Datenerhebungsmöglichkeiten und
  - b. der Möglichkeit bestimmte Szenarien zu entwerfen, sehr effektiv bearbeitet werden.
3. Das inHaus wird auch hier als Labor benutzt, um aufgrund
  - a. der engmaschigen sowie vergleichsweise sehr gezielten Datenerhebungsmöglichkeiten und
  - b. der Möglichkeit bestimmte Szenarien zu entwerfen, als Explorationen für techniksoziologische Fragestellungen zu dienen; die eigentliche Empirie findet woanders statt bzw. wird woanders erhoben.
4. Das inHaus wird als Schauplatz einer Quasi-Realität genutzt: Hierbei zählt vor allem die Möglichkeit bestimmte Szenarien zu verwirklichen, die dann extrapoliert auf die Realität übertragen werden. Besonders eignet sich dies für Themen, die Fragen nach zukünftigen Trends und Tendenzen beinhalten und/oder schwer durchführbarer Forschung aufgrund mangelnden Zugangs zu entsprechenden Privathaushalten oder mangelnder bzw. in der Konzentration schwer auffindbarer Technik in Privathaushalten.

## **CVs:**

### **Peter Gabriel**

seit 2004: Software-Entwickler am Fraunhofer Institut für mikroelektronische Schaltungen und Systeme in Duisburg.

1998: Auslandseinsatz in Bosnien als stellv. Chefredakteur von Radio Andernach

1993-2004: Studium der Informatik an der RWTH Aachen

1993-1995: Bundeswehr OpInfo Btl. Andernach als Radiomoderator

1984-1993: Arnold-Janssen-Gymnasium Neuenkirchen

1980-1984: Grundschule in Rheine

### **Diego Compagna**

seit 2003: Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl von Frau Prof. Karen A. Shire (Ph.D.) des Instituts für Soziologie der Universität Duisburg-Essen

2003: Projektleiter "IFAD - Institut für angewandte Demographie GmbH" (Berlin)

2001-2002: Studienleiter "forsa - Gesellschaft für Sozialforschung und statistische Analysen mbH" (Berlin)

2000: Projektmitarbeiter "SAKS media solutions - Agentur für Medienforschung" (Berlin)

1993-2000: Studium der Soziologie, Philosophie und Psychologie - Freie Universität Berlin (1996-2000), Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn (1993-1996)

1989-1993: Deutsche Schule Rom

1984-1989: Humboldt Gymnasium Köln

1978-1984: Grundschule in Neapel und Hürth bei Köln