

Projektlinie „Neue Mensch-Technik-Relationen“

Smarte Systeme im Lichte smarter Technikphilosophie



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Wandel von Autonomie und Kontrolle – Von der Interaktion zur Koaktion – Adaptive Systeme und die Entstehung von Spiegelwelten



Fokus „Interaktion“:

Im Unterschied zu einer bloßen Aktion liegt eine *Interaktion* dann vor, wenn sich die Aktion auf andere Aktion(en) bezieht. Solcherlei findet im Rahmen von Kooperationen statt, die eine Koordination der Erwartungen erfordern. Diese Koordination setzt voraus, dass „Erwartungserwartungen“ – Erwartungen über die Erwartungen der Koakteure – gebildet werden. Bei natürlichen Interaktionen findet dies im Zuge ständiger wechselseitiger Korrektur (in der Regel gestützt auf dialogische Prozesse, die parallel zu dem Interaktionsgeschehen geführt werden) statt. Im Rahmen dieser Prozesse bilden die Kooperationspartner Vorstellungen über die Vorstellungen ihrer Koakteure und fassen sie in Stereotypen, Profilen und Rollenbildern zusammen. Im Rahmen der *Mensch-System-Interaktion* finden sich analog Erwartungen der Nutzer über die „Erwartungen“ der Systeme sowie „Erwartungen“ der Systeme über die Erwartungen der Nutzer. Sind diese Erwartungen durch die Entwickler explizit in die Systemarchitekturen implementiert, so handelt es sich um „echte“ Erwartungen, die lediglich über Systeme vermittelt werden. Als „Nutzerstereotype“ kommen sie als „collection of user properties that often co-occur“ oder im Zuge rekursiver Festlegungen als „body which contains information that is typically true of users to whom the stereotype applies“ zustande.

Beteiligte:

Dr. Bruno Gransche, Fraunhofer ISI Karlsruhe
Prof. Dr. Christoph Hubig (FB 2)
Dr. Suzana Alpsancar (FB 2)
Dr. Sebastian Harrach,
Ubiquitous Knowledge Processing Lab, TU DA
Dr. Eduarda Shala, ISI

Sie können aber auch und gerade durch die Systeme selbst gebildet werden, indem diese Systeme auf der Basis von Sensordatenfusion und einer entsprechenden Interpretation unter vorgegebenen Strategien Repräsentationen solcher Stereotype adaptiv gewinnen und auf diese Weise Dispositionen des Agierens bilden, die als Quasi-Erwartungen zu bezeichnen sind: Unter bestimmten Kontextbedingungen werden dann entsprechende Aktionen ausgelöst.

Ziel des Projektes war es, ein anspruchsvolles Verständnis von Autonomie und Kontrolle bei Mensch-Technik-Interaktionen (MIT) herzustellen, das es ermöglicht, auch zukünftige, innovative Interaktionsformen zu erklären und mögliche Grenzüberschreitungen und Wandlungsprozesse zu berücksichtigen. Hierfür wurde das komplexe Theoriefeld von Autonomie und Kontrolle übersichtlich aufbereitet und strukturiert, sodass Wissens- und Forschungsbedarfe sichtbar werden. Klare Konzepte, Definitionen sowie handhabbare Dimensionen von Autonomie und Kontrolle in MIT dienen dabei als wesentliche Orientierungshilfen sowohl der Grundlagenforschung als auch anwendungsorientierter Forschung. Die Erarbeitung einer dimensionsorientierten Struktur der Konzepte Autonomie und Kontrolle trägt dazu bei, Forschungslücken im Kontext von MIT aufzudecken. Ermöglicht wird dies durch die Darstellung und Systematisierung der gegenwärtigen Konzepte von Autonomie und Kontrolle in einem Dimensionsrastraster, das gleichzeitig eine übersichtliche Verortung von MIT ermöglicht. Die Projektergebnisse sind anschlussfähig an zahlreiche Forschungslinien der TU Darmstadt, derzeit insbesondere an die etablierende Cognitive Science.



„In die Erde,
Besen! Wesen!
Seid's gewesen.
Denn als Geister
Ruft euch nur, zu seinem Zwecke,
Erst hervor der alte Fleister.“

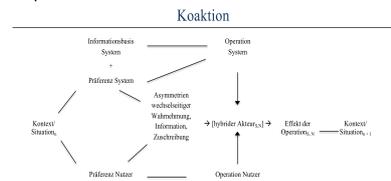
Aus dem Zauberbericht von
J. W. v. Goethe

Kooperationspartner:

u.a. VDI/VDE Innovation und Technik GmbH Berlin,
Springer-Verlag, BMBF-NWG Elsa IWE Bonn

Fokus „Koaktion“ mit (teil-)autonomen Systemen

Neue Fragen: Wenn Systeme eigenständig ihre Dispositionen verändern, über „tracking“ die Nutzereigenschaften registrieren und entsprechend entscheiden, können die Nutzer/innen ihre Erwartungserwartungen nicht mehr abgleichen. Es entsteht ein Suchraum für die Modellierung entsprechender Koaktionen.



Fokus „Spiegelwelten“

Adaptive Systeme – vom Smart home bis zu den Suchmaschinen des Internet – folgen den Präferenzen, Vorlieben und Meinungen der Nutzer/innen. Priorisiert wird, was der/die Nutzer/in will. Er/sie begegnet nur noch sich selbst. Irritationen, Widersprüchlichkeiten, gegenläufige Informationen und Meinungen treten in den Hintergrund. Lernen und Training werden erschwert. Wollen wir solche Spiegelwelten/„filter bubbles“?

Impulse aus der Projektlinie werden in die einschlägigen geplanten FIF-Workshops eingebracht.

Kooperationspartner:

Fraunhofer FOCUS Projekt „Digitale Gesellschaft“

Kontakt:

Im FB 2: Prof. Dr. Christoph Hubig,
E-Mail Adresse des Projektverbundes: hubig@phil.tu-darmstadt.de