



Input zu: „Wandel von Autonomie und Kontrolle durch neue Mensch-Technik-Interaktion“

Markus Christen,

**Institut für Biomedizinische Ethik, Universität Zürich
UFSP Ethik, Universität Zürich (ab. 1.1.2014)**



Übersicht

1. Ein Strukturierungsvorschlag als Ausgangsbasis
2. Einordnung der 13 Autonomiedimensionen
3. Themen für weitere Forschungen



**University of
Zurich** ^{UZH}

Institute of Biomedical Ethics

Strukturierungsvorschlag als Ausgangsbasis



Zwei Beobachtungen zu den vorgeschlagenen Autonomie-Dimensionen

- 1) Die Dimensionen betreffen **epistemische** oder **ontologische** Eigenschaften der Mensch-Technik-Relation (MTR) insbesondere mit Blick auf die Möglichkeit des Verständnisses oder der Kontrolle des technischen Systems von Seiten des Menschen.
→ **Fähigkeiten / Kompetenzen der einzelnen Komponenten bzw. des Verbunds (z.B. Lernen) bilden nicht Gegenstand der Analyse**
- 2) Die Beispiele verweisen meist auf ein «**individualistisches** Verständnis» der Relation (d.h. *ein* Mensch interagiert mit *einem* System; Ausnahme: Börsen-System) mit Blick auf **(un)mittelbare** Aktionen.
→ **Kollektivistisch geprägte Aspekte mit längerfristigen Auswirkungen sind kaum vertreten.**

Nachfolgend werden deshalb drei weitere Unterscheidungen vorgestellt, mit denen sich dann die Dimensionen im Sinn einer «Karte» darstellen lassen.



Drei Unterscheidungen zum Autonomiebegriff (1)

Begriffliche Unterscheidung: normativ versus empirisch

Die vorgeschlagenen drei Typen von Autonomie scheinen normativ inspiriert zu sein: man ordnet Entscheidungen (fundamental, strategisch, taktisch) anhand ihrer «Freiheitstiefe» den drei Typen zu, d.h. man legt normativ fest, welchen Spielraum man bei jedem Typus haben sollte.

Davon zu unterscheiden ist die **Autonomiefähigkeit** als empirisches Merkmal, d.h. als (graduelles) Vorhandensein bestimmter Fähigkeiten und Kompetenzen, die für das Ausüben eines bestimmten Typus von Autonomie als notwendig erachtet werden.

Beispiel: Fürsorglicher Freiheitsentzug im Fall psychiatrischer Patienten, d.h. Entzug des Rechts auf Autonomie 1 (evtl. auch 2 & 3) aufgrund Zweifel am Vorhandensein der entsprechenden Autonomiefähigkeit.



Drei Unterscheidungen zum Autonomiebegriff (2)

Zeitliche Unterscheidung: Handlungen versus Handlungscluster

Die Wahrnehmung von Autonomie (hinsichtlich aller drei Typen) drückt sich in zeitlicher Hinsicht unterschiedlich aus: Zum einen auf der Ebene **einzelner Entscheidungen bzw. Handlungen**, die der *agent* vollzieht und die dieser als autonom wahrnimmt.

Zum anderen auf der Ebene von **Handlungscluster** des *agent*, die sich beispielsweise in Form einer Biografie niederschlagen, in der sich der *agent* als autonomes Subjekt wiederfindet. Auf dieser Ebene verdichten sich Effekte von Handlungen (u.a. durch Prozesse von Auswahl und Verdrängung).

Beispiel: Im Rahmen einer Forscherkarriere fällt die betreffende Person immer wieder Entscheide, welche konkreten Forschungen man durchführen wird, mit wem man zusammenarbeiten will, etc. Daraus ergeben sich im Laufe der Zeit Spezialisierungen und Expertisen, die als Ausdruck eigenständiger Forschung verstanden werden.



Drei Unterscheidungen zum Autonomiebegriff (3)

Räumliche Unterscheidung: «Innen» versus Grade von «Aussen»

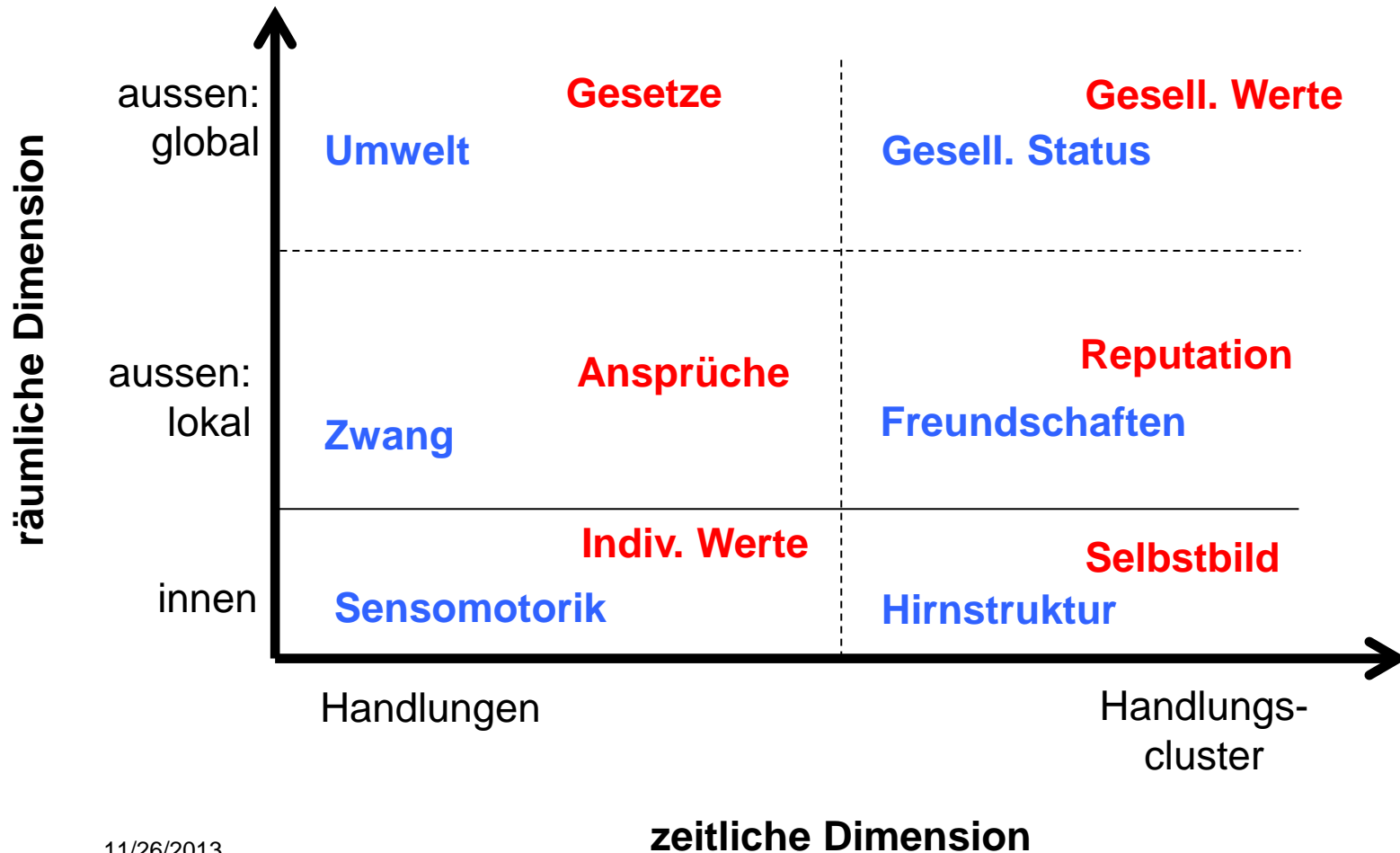
Bei der Wahrnehmung von Autonomie sollten schliesslich auch räumliche Aspekte berücksichtigt werden. Zum einen die Unterscheidung zwischen «Innen» und «Aussen», wobei «Innen» letztlich den Körper des *agent* selbst meint, der seine Autonomiefähigkeit realisiert.

Das «Aussen» betrifft die Entitäten (technische Systeme, andere *agents*), mit denen der *agent* interagiert. Die räumliche Nähe zu diesen anderen Entitäten ist ein wichtiger Faktor hinsichtlich der Häufigkeit und Intensität der Interaktionen, die u.a. mitbestimmen, wie stark sich der *agent* als autonom erlebt.

Beispiel: Eltern-Kind-Interaktion im Rahmen von Erziehung; teilweise Restriktion von Autonomie (z.B. Abblocken unmittelbarer Bedürfnisbefriedigung) mit Ziel einer langfristigen Förderung von Autonomie.

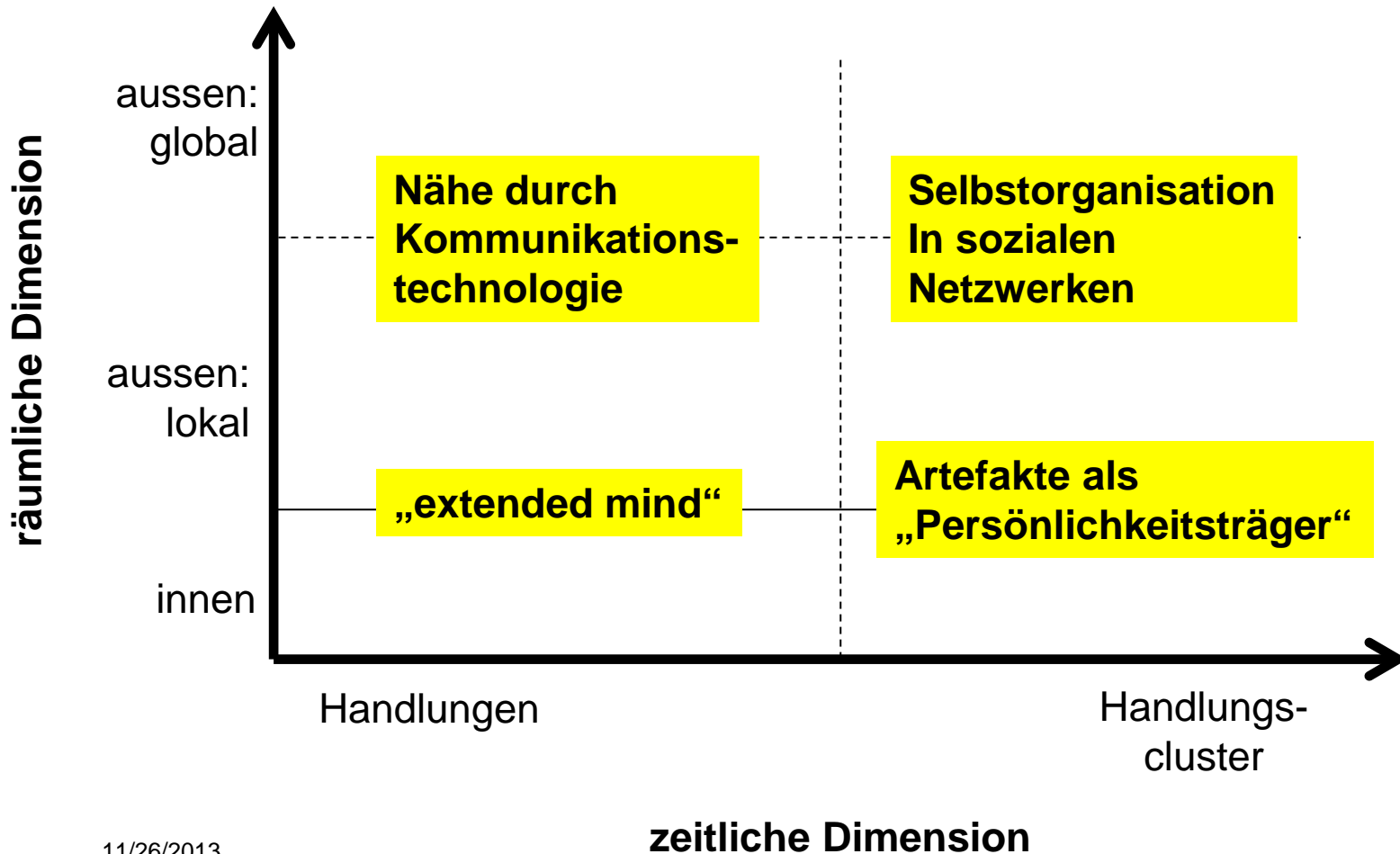


Eine «Autonomie-Landkarte»





Lokalisierung von Technik-Einflüssen



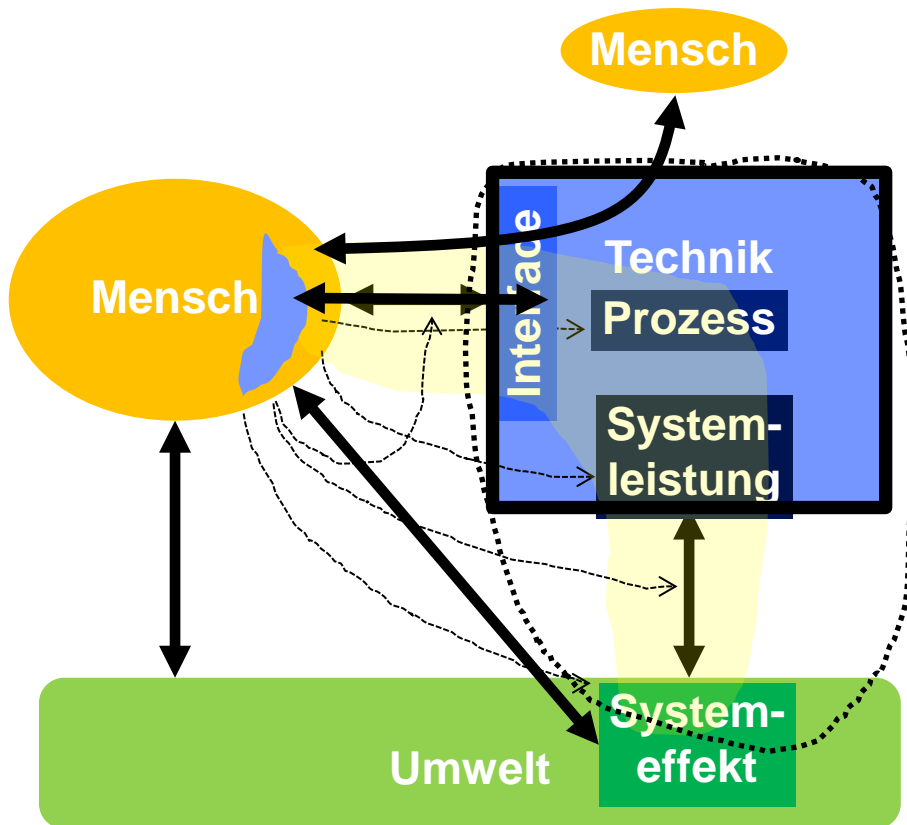


**University of
Zurich^{UZH}**

Institute of Biomedical Ethics

Einordnung der 13 Autonomiedimensionen

Zur Erinnerung – die 13 Autonomie-Dimensionen



1. Prozesstransparenz
2. Systemleistungstransparenz
3. Interface-Sichtbarkeit
4. Kausalitätstransparenz
5. Prognosefähigkeit
6. Wahrnehmbarkeit der MTR
7. Inszenierungsgrad
8. MIT vs MMI
9. Schnittstellentiefe
10. Beteiligungsform
11. Distanzierungsmöglichkeiten
12. Physische Durchdringung
13. Körperlichkeit



Autonomie-Korrelationen

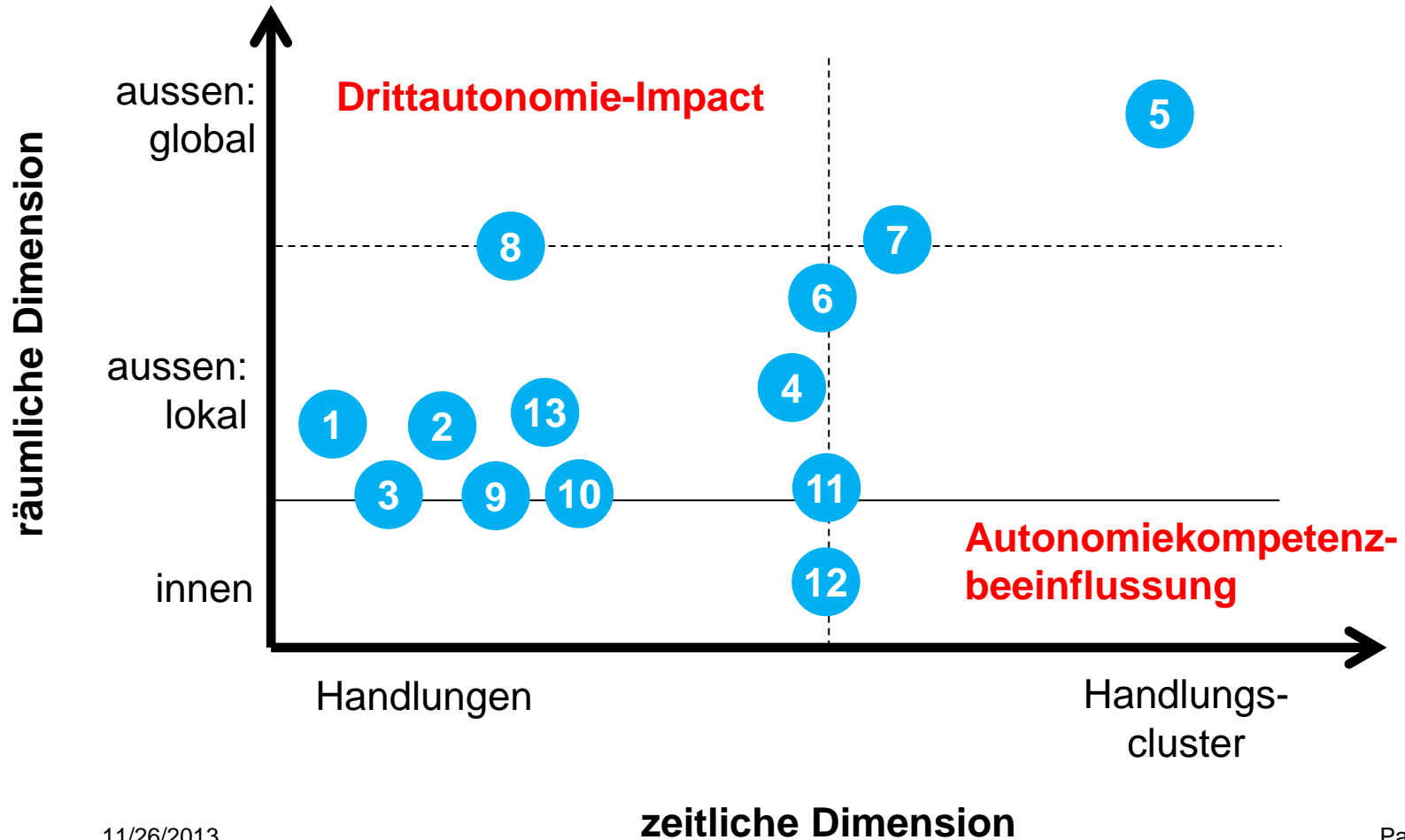
Die jetzt vorliegenden 13 Dimensionen lassen nur schon bei einer binären Interpretation (d.h. man betrachtet bei jeder Dimension nur den minimalen und maximalen Wert) insgesamt $2^{13} = \mathbf{8192}$ **unterscheidbare MTRs** zu.

Nicht alle MTRs werden gleichwahrscheinlich sein – durch **paarweise** (insg. 78) **Vergleiche** kann man die Zahl der Zustände reduzieren. Beispiel: Hohe physische Durchdringung scheint inkompatibel mit tiefer Körperlichkeit des technischen Systems (vermutlich gibt es aber weniger Korrelationen, als es zunächst den Anschein macht).

Allerdings siedeln sich die Dimensionen auf **unterschiedlichen raumzeitlichen Skalen** an: so kann die Kausalitätstransparenz der individuellen MRT hoch sein, dennoch kann die Prognosefähigkeit tief sein.



Platzierung der Dimensionen (vom Standpunkt des agent)





**University of
Zurich** ^{UZH}

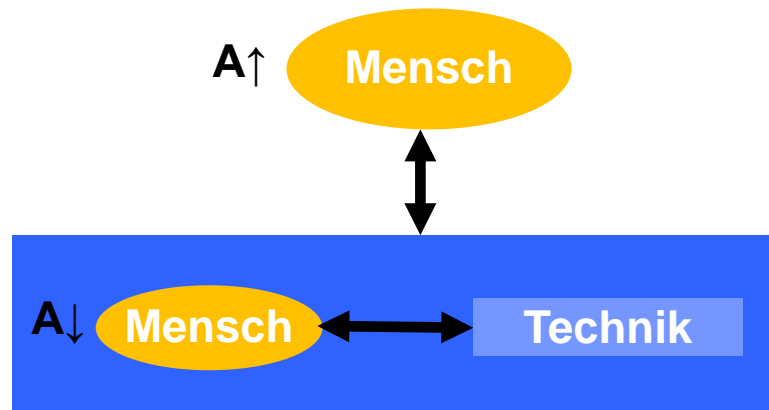
Institute of Biomedical Ethics

Themen für weitere Forschungen

Epistemische Dimensionen: die Frage der Perspektive

Bei allen Dimensionen, bei denen es um graduelle Abstufung von verfügbarem Wissen und Wahrnehmungen geht (z.B. geringe vs. hohe Transparenz; «epistemische» Dimensionen 1 bis 8), scheint der die Technik bedienende Mensch der Gradmesser zu sein. Doch das muss nicht so sein.

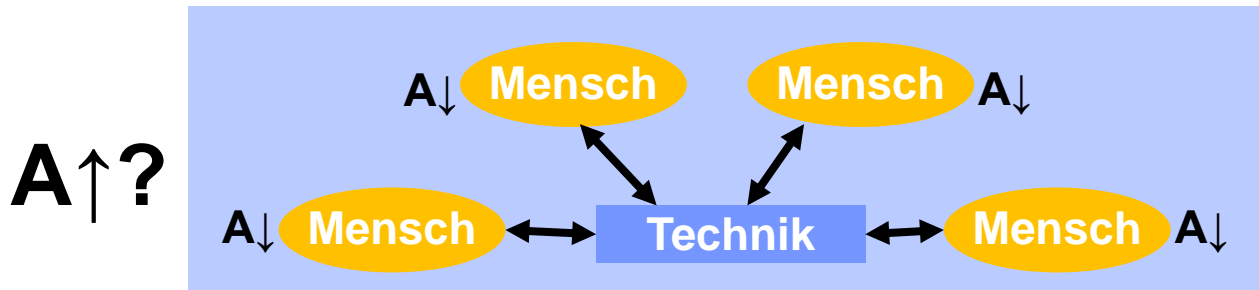
Eine M*TR kann für den Menschen M* intransparent sein, nicht aber für einen anderen Menschen, der auch Einblick in diese Relation hat – diese Möglichkeit ergibt sich beispielsweise im Kontext von Überwachung und Monitoring.



Autonomie bei kollektiver Systemnutzung

Die Grundform der jeweils beschriebenen Mensch-Technik-Relation scheint zu sein, dass eine Person ein bestimmtes System bedient (Auto, Smartphone, Prothese, Schreibmaschine etc.) und je nach Ausprägung der verschiedenen Autonomie-Dimensionen ein bestimmter MTR-Typus vorliegt.

Doch wie sieht die Sachlage aus, wenn viele Menschen dasselbe System gemeinsam nutzen, um bestimmte Ziele zu erreichen (Planungs-Software, Steuerung grosser Einheiten wie z.B. Flugzeugträger)?





Effekte auf Autonomiefähigkeit

Gegeben ein MTR mit bestimmtem «Autonomieprofil»: Welche Effekte auf die Autonomiefähigkeit des Menschen (des Verbunds?) – d.h. sich langfristig und gerechtfertigt als *autonomous agent* zu erleben – sind zu erwarten? Denkbar:

- Absoluter Gewinn/Verlust an Autonomiefähigkeit
- Relativer Gewinn/Verlust von Autonomiefähigkeit (z.B. in einem Kontext Gewinn, in einem anderen Kontext Verlust)
- Veränderung der Kriterien von Autonomiefähigkeit

Zudem zeigen Forschungen (z.B. «Suchtgefährdung» durch Videospiele), dass Unterschiede hinsichtlich Ausprägung von Autonomiefähigkeit die Auswirkungen der Nutzung von Technologie auf den Menschen beeinflussen.



Looping-Effekte

Looping-Effekt (Hacking): Das Ergebnis einer Klassifikation von Menschen beeinflusst das Verhalten der klassifizierten Menschen.

Wenn ein Mensch eingebunden ist in eine MTR die so klassifiziert wird, dass der Mensch als «autonomieverlierend» dargestellt wird, wird der Mensch aufgrund dieser Information sich noch weniger autonom verhalten? Oder wird es neue Formen des «Austricksens» des Systems geben?



Rechtscharakter von Autonomie bei MTR?

Eine weitere Frage: Inwieweit lässt sich ein Recht auf Autonomie definieren, wenn man mit Technik interagiert? Welcher Verantwortungsbegriff greift bei Delegation von Autonomie?

- Die Einbindung autonomer Systeme in kollektive Handlungen kann dazu führen, dass die Ermittlung von Verantwortlichkeiten bei unerwünschten Folgen nicht mehr erfolgen kann.
- Dieses Scheitern der Ermittlung von Verantwortlichkeit hat praktische wie theoretische Gründe: Vom praktischen Standpunkt aus könnte der Aufwand zur Ermittlung der Verantwortlichkeit in keinem Verhältnis zum entstandenen Schaden sein. Vom theoretischen Standpunkt aus nimmt man beim Einsatz eines autonomen Systems willentlich eine gewisse Unsicherheit und einen gewissen Kontrollverlust in Kauf.
- Aus diesem Grund kann es in gewissen Fällen Sinn machen, einem autonomen System mindestens rechtliche Verantwortung zuzuschreiben, um langwierige Rechtsstreitigkeiten zu verhindern.



**University of
Zurich** ^{UZH}

Institute of Biomedical Ethics

«Call for Collaborators»

Ab Januar 2014 bauen wir in Zürich ein Forschungsnetzwerk zum Thema «The Ethics of Monitoring and Surveillance» auf.

Forscher mit grundsätzlichem Interesse an diesem Thema melden sich bitte bei mir.

christen@ethik.uzh.ch