

# **Die partizipative Wende: Cyborgs, Serviceroboter, Cyberagenten und Cyberphysikalische Systeme**

*Sabine Thürmel*

## **Ziel des Forschungsvorhabens und Vorgehensweise:**

Neue ausdifferenzierte Begrifflichkeiten und Grenzziehungen sind notwendig, um aufzeigen zu können, wie virtuelle Welten und cyberphysikalische Systeme beschaffen sind und in welcher Weise sie zu konstitutiven Faktoren von Selbst, Gesellschaft und Kultur werden.

Mein Ziel ist zunächst die Erarbeitung und Weiterentwicklung von Schlüsselkonzepten zur Beschreibung von Cyborgs, Servicerobotern, Cyberagenten und Cyberphysikalischen Systemen und eine Einführung in wesentliche Einsatzszenarien. Dies legt die konzeptionell informationstechnische, aber auch praktisch anschauliche Basis für alle weiteren Überlegungen.

Aus technischer Sicht wird durch die Themenabfolge „Cyborgs, Serviceroboter, Cyberagenten zu cyberphysikalischen Systemen“ der Bogen von der Internalisierung weniger Komponenten zur Externalisierung menschlicher Leistung und schließlich zu verteilten, heterogenen (semi-)autonomen Systemen gespannt.

Der Facettenreichtum der Anwendungen belegt, wie vielseitig bereits heute die menschlichen Fähigkeiten erweitert werden und wie weit die Abgabe von Handlungsoptionen an technische Agenten fortgeschritten ist.

In einem zweiten Teil werden ausgewählte philosophische Theorien und medienanthropologische Konzepte und ihre Ideengeschichte kurz vorgestellt.

Ontologische Überlegungen zur Artefakterzeugung unter Einsatz computerbasierter Simulationen sowie medientheoretische Überlegungen zur Virtualität werden die Basis zur Bestimmung der Spezifika virtueller Welten und cyberphysikalischer Systeme bieten.

Handlungstheorien werden daraufhin überprüft, wieweit sie als Basis zur Klärung der Handlungsfähigkeit als Cyborg, als Servicerobot, als Cyberagent in virtuellen Welten und in cyberphysikalischen Systemen dienen können.

Im dritten Teil werden die beiden Argumentationslinien zusammengeführt, um den Status virtueller Welten und cyberphysikalischer Systeme sowie die Mensch-Maschine Kooperation auf Basis der Spezifika dieser Artefakttypen möglichst genau zu charakterisieren.

Teilhabe und Teilnahme in virtuellen Welten und cyberphysikalischen Systemen werden näher beschrieben, insbesondere die Symbolische Interaktion und Handlungsfähigkeit in diesem Zusammenhang.

Mit der Arbeit möchte ich einen Beitrag zum Verständnis des computervermittelten Handelns und computermedial erzeugten Sinnhorizonte geben, denn diese werden der unsere Erfahrungswelt in Zukunft wesentlich mitbestimmen.