

20. Cyborg: Gehirn-Computer-Schnittstellen

Die "Verschmelzung" von Menschen mit Maschinen, wie sie in der Sciencefiction oft thematisiert wird, wird zwar noch auf lange Zeit Vision bleiben, aber die schrittweise Überschreitung der Grenze zwischen Mensch und Maschine wird häufiger und die technologischen Voraussetzungen werden immer besser.¹ Begonnen hat es mit Cochlea-Implantaten und anderen künstlichen Organen bzw. Gliedmaßen und heute ist bereits so vieles möglich, dass einige Menschen bereits daran denken, auch ohne medizinische Notwendigkeit teilweise zum „Cyborg“ zu werden, um ihre Fähigkeiten über das normale menschliche Maß hinaus zu erweitern. Die Forschung an Schnittstellen zwischen Computern und dem menschlichen Hirn ist ebenfalls gerade dabei, über die Grundlagenforschung hinaus zu gehen und die Vision der Verbesserung kognitiver Funktionen zu verwirklichen, etwa durch neue „Sinne“ (etwa für Magnetfelder, Infrarotlicht oder Radiowellen und allgemein Brainchips²). Auch wenn Neuroenhancement im engeren Sinne noch einige Zeit Utopie bleiben dürfte³, stellen sich schon heute spannende Fragen, wie die Gesellschaft mit solchen „Cyborgs“ umgehen würde, siehe die von den Transhumanisten angestoßene Debatte (Kurzweil 2014).

So wird etwa in der Medizinethik diskutiert, ob nicht-kuratives Verbessern menschlicher Leistungen durch technische Implantate vertretbar wäre bzw. unter welchen Voraussetzungen.⁴ Es stellt sich weiters die Verteilungsfrage, wer Zugang zu solchen Verbesserungen bekommen wird und unter welchen Bedingungen? Für die einzelnen Anwendungen müssten jedenfalls prinzipielle Sicherheitsaspekte vorab geklärt werden, in erster Linie betreffend die Gesundheit des Cyborgs selbst, da es ja um das neuartige und komplexe Zusammenspiel von technischen mit natürlichen „Komponenten“ geht. Aber auch die Tatsache, dass Cyborgs übermenschliche Fähigkeiten haben würden, bedeutet etwas für das zukünftige Zusammenleben. In Österreich gibt es einen international wettbewerbsfähigen Medizintechnik-Sektor⁵ sowie Forschung zum Thema Human-Computer-Interaction⁶.

Zitierte Literatur

Kurzweil, R., 2014, *Menschheit 2.0. Die Singularität naht*, 2. Aufl., Berlin: Lola Books

¹ Techno Sapiens – Die Zukunft der Spezies Mensch. Film von Peppo Wagner – Erstausstrahlung in 3sat am 16. November 2016
<http://www.pwfilm.at/dokumentation/techno-sapiens/>.

² Siehe jüngst die US-Unternehmensgründung Neuralink <https://neuralink.com/>.

³ <http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-dossiers/ita-dossier024.pdf>.

⁴ <http://pewinternet.org/2016/07/26/human-enhancement-the-scientific-and-ethical-dimensions-of-striving-for-perfection/>.

⁵ <http://www.lifescienceaustria.at/life-sciences-in-oesterreich/zahlen-und-fakten/medizintechnik/>.

⁶ Etwa am AIT (rund um M. Tschelegi) oder an der TU Wien (rund um G. Fitzpatrick).