

Persönliches Statement zum Wettbewerbsbeitrag  
des ENTREPRENEUR 4.0 AWARD 2014

## TYYNE CLAUDIA POLLMANN

### Mind stick 4.0

“(...) we stand on the precipice of a new industrial revolution. The wood, iron and coal that drove the industrial revolution of the eighteenth and nineteenth centuries were indeed drawn from nature – cut, mixed and extracted from the world. But in use they were rendered inanimate and dead. This time round, the agents of change are not just taken from the natural world – they are alive.”

Adam Rutherford, *Creation, the Future of Life* 2013

#### 4.0 Mental Engineering:

Cyber-physische Systeme erstrecken sich auf Lebewesen: nicht nur auf Bakterien, sondern auch auf Pflanzen, Tiere und auf den Menschen. Leben ist der Bausatz, aus und mit dem in Bereichen der konvergenten Technologien, synthetischen Biologie und des Genetic Engineering entworfen, zusammengestellt, gemischt, synthetisiert, modifiziert und optimiert wird. Sozioökonomische und ethische Aspekte bleiben bisher außen vor. Die Entwicklungen von neuem und modifiziertem Leben über jegliche Artgrenzen hinweg werden so gut wie nicht diskutiert und stehen der Öffentlichkeit nicht zur Verfügung. Am 13.05.2013 ist es dem Amerikaner Shoukhrat Mitalipov gelungen, menschliche Zellen zu klonen.

In Zukunft zu erwarten sind Implantate und Transplantate aus in vitro spezifisch für den Patienten entwickeltem, lebendigem, organischem Material, welches, obwohl fremdproduziert und am Computer designed, nicht als Fremdkörper erkannt wird, da es genetisch für den Empfänger angepasst wurde oder einem Empfänger-Klon entstammt. Ein solches Implantat wird wie eine Schraube einzelne defekte Teile des Empfängerhirns oder dessen Funktionen zusammenhalten und mit dem Empfängerhirn verwachsen. Es werden Gefäße einsprießen, die das Material versorgen. Das Implantat wird nach einiger Zeit komplett und irreversibel mit dem Empfängerorganismus verschmelzen.

Diese für die Prothetik erstrebenswerte Entwicklung birgt im ZNS eine gefährliche Komponente. Unerwünschte Eigenschaften könnten nicht nur auf Wunsch des Empfängers eliminiert und durch andere ersetzt werden. Die nicht mehr nachweisbaren Eingriffe führen zu Veränderungen der Persönlichkeit. Daraus resultiert eine Art Geschichtslosigkeit der menschlichen Bio-graphie. Der Begriff des Individuums, seine Selbst- und Fremdgrenzen, Übergänge zwischen Mensch und Maschine, öffentlich und privat müssen neu verhandelt werden. Wer bestimmt über die menschlichen Geist und seine Fähigkeiten?

Die Terminologie in der Hirnforschung bedient sich zunehmend des Computerjargons: Das Hirn wird als Hardware verstanden, die upgegradet, upgedated, erweitert, optimiert, modifiziert werden kann. Störende und speicherintensive Areale werden eliminiert. Für den Wettbewerb 4.0 entstand der Mind stick 4.0; im Steckbrief finden Sie spezifische Angaben dazu.