



## Mensch und Computer

# Wunder Gehirn – durch Gedanken einen Rollstuhl bewegen

**Gert PFURTSCHELLER** Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn.,

Leiter des Brain-Computer Interface Laboratory am Institut für Semantische Datenanalyse der TU Graz

Gedanken sind mit komplexen Aktivierungsmustern von Millionen Nervenzellen – im Gehirn gibt es davon ca. 100 Milliarden – verbunden und können zu messbaren Änderungen in der elektrischen Hirnaktivität, dem Elektroenzephalogramm (EEG), führen. Das EEG kann einfach mit Elektroden an der Kopfhaut registriert werden. Das Denken z.B. an eine Fußbewegung aktiviert Nervenzellen in der Fußregion des motorischen Cortex und ändert damit die Dynamik sensomotorischer EEG-Oszillationen. Es wird gezeigt, wie eine Person mit einer hohen Querschnittläsion (Tetraplegiker) mit einem EEG-Signal, das durch Gedanken moduliert wird, einen Rollstuhl in einer virtuellen Straße mit Geschäften und künstlichen Personen willentlich (self paced) steuern kann.

## Mittwoch, 14. März 2007, 18<sup>00</sup> Uhr

Hörsaal des Universitätszentrums Rottenmann  
Technologiepark 2, 8786 Rottenmann



Veranstaltungsreihe des Forums *Technik und Gesellschaft* an der TU Graz

## Mensch und Computer

Die Kommunikation zwischen Mensch und Computer wird immer wichtiger, denn praktisch alle modernen Geräte enthalten Computer oder Computerchips. Die Vernetzung der Informationen, die diese Computer verarbeiten, schreitet ständig voran.

Wie verändert sich die Lebenswelt der Menschen in Folge der Computerisierung? Wie entwickeln sich Mensch-Computer-Interaktion, Sicherheit der Computer-Anwendung, Konvergenz der Endgeräte und Dienste etc.?

Die TU Graz möchte mit dieser Veranstaltungsreihe des Forums *Technik und Gesellschaft* Wissen und Information aus erster Hand bieten, damit alle Generationen unserer Gesellschaft den notwendigen Zugang zu den heutigen Geräten, Informationen und Dienstleistungen finden können.

Kontakt: Kurt Friedrich, Wolfgang Wallner

gefördert von:

