

TU Graz

## BCI-Expertentreffen in Graz

Brain-Computer-Interface (BCI) bedeutet, mit der Kraft der Gedanken einen Computer zu steuern. Insbesondere für Personen mit Handicaps ergeben sich daraus Perspektiven für mehr Selbstständigkeit im täglichen Leben. BCI findet aber auch Eingang in andere Bereiche: Im Rahmen der Grazer Tagung malte der deutsche Künstler Adi Hoesle via BCI-Technologie ein Bild. Er rundet damit das wissenschaftliche Programm mit einem Kulturbeitrag ab, als sich Mitte September Studierende und BCI-Forscher aus aller Welt im Rahmen einer international besuchten Expertentagung, bestehend aus BCI-Training und BCI-Workshop, in Graz trafen.

„Die BCI-Forschung entwickelte sich in den letzten Jahren rasant und erschließt auch neue Anwendungsfelder. Der Fokus unserer Arbeit an der TU Graz und des BCI-Workshops liegt aber immer noch im medizinischen Bereich“, erläutert Tagungsleiter Gernot Müller-Putz vom Institut für Semantische Datenanalyse/Knowledge Discovery der TU Graz. Einer der Hauptredner befasste sich etwa mit dem Thema, wie Gedanken einen Rollstuhl bewegen können. „Weitere Themen waren die An-

**Erweiterte Möglichkeiten des Brain-Computer-Interface: mit der Kraft der Gedanken durch den virtuellen Raum steuern (im Bild: die Österreichische Nationalbibliothek)**



wendung des BCI-Systems bei Betroffenen sowie neue Erkenntnisse in der BCI-Forschung mit invasiven Verfahren.“

### BCI für Einsteiger

Das eintägige BCI-Training im Vorfeld der Tagung besuchten in erster Linie Studierende und Jungforscher, die sich mit dem Thema noch nicht lange befassen und dort lernten, wie ein BCI-System funktioniert. „Wir vermitteln theoretische Grundlagen, legen aber vor allem Wert darauf, dass die

Teilnehmer alles selbst testen und ausprobieren können“, erklärt Müller-Putz. Insgesamt reisten rund 100 Personen aus 25 Nationen zu BCI-Training und -Workshop nach Graz.

### Informationen

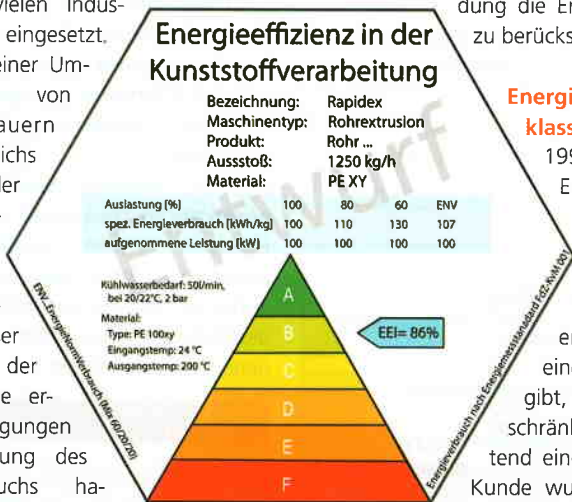
TU Graz, Dipl.-Ing. Dr. Gernot Müller-Putz, Inst. f. Semantische Datenanalyse, Krenngasse 37/IV, 8010 Graz, Telefon +43 (316) 873-53 13, E-Mail: gernot.mueller@tugraz.at, Internet: www.bci.tugraz.at

TU Wien

## Energieeffizienzlabel für Industriemaschinen

Kunststoff verarbeitende Maschinen, wie Spritzgieß- und Extrusionsmaschinen, werden in vielen Industriebereichen eingesetzt. Im Rahmen einer Umweltanalyse von Maschinenbauern des Fachbereichs Ecodesign der TU Wien wurde das hohe Energieeinsparungspotential dieser Maschinen in der Nutzungsphase ermittelt. Überlegungen zur Minimierung des Energieverbrauchs haben dazu geführt, ein Label für ökointelligente Spritzgießmaschinen zu entwickeln. Eine in der Industrie noch

wenig verbreitete Methode soll Kunden kommunizieren, bei ihrer Kaufentscheidung die Energieeffizienz zu berücksichtigen.



### Energieeffizienzklassen

1997 wurde die Energieetikette, die unter anderem Auskunft über den Energieverbrauch eines Produktes gibt, bei Kühlschränken verpflichtend eingeführt. „Der Kunde wurde über die Energieeffizienz (Effizienzklassen A bis G) des Produktes mit Hilfe der Plakette informiert, und nach kurzer

Zeit haben sich nur mehr Geräte mit der Kennzeichnung A verkauft. Geräte aus den Effizienzklassen E bis G verschwanden vom Markt. Unser Ziel ist es nun, einen ähnlichen Prozess für Kunststoff verarbeitende Maschinen in der Industrie ins Leben zu rufen. Die Energieeffizienz von Spritzgießmaschinen soll mit Hilfe eines neuen Labels kommuniziert und in einem laufenden Prozess verbessert werden“, fasst Rainer Pamminer, Projektassistent am Institut für Konstruktionswissenschaften und Technische Logistik der TU Wien, zusammen.

### Informationen

TU Wien, Dipl.-Ing. Rainer Pamminer, Inst. f. Konstruktionswissenschaften und Technische Logistik, Getreidemarkt 9/E 307, 1060 Wien, Telefon +43 (1) 588 01-307 53, E-Mail: rainer.pamminer@tuwien.ac.at, Internet: www.tuwien.ac.at

Fotos: TU Graz/Leeb, TU Wien