

Science Days: Gehirnforschung

SA 11. & SO 12.2.2012 / Ars Electronica Center

(Linz, 9.2.2012) Bei den zweiten Science Days des Ars Electronica Center dreht am Wochenende alles um das Thema Gehirnforschung. Schauplatz ist das hauseigene BrainLab. BesucherInnen können hier mittels ihrer Gedanken Roboter steuern oder Worte schreiben und erfahren, warum manche optische Täuschungen bloß Erwachsene in die Irre führen, Kinder jedoch nicht.

Das Programm im Überblick:

Einblick in die Forschung von RISC (ab 5 Jahre)

SA 10:30, 11:30, 12:30, 13:30, 14:30, 16:30

Seit mittlerweile fast zehn Jahren beschäftigt sich die in Hagenberg ansässige RISC Software GmbH mit der Anwendung modernster wissenschaftlicher Methoden aus Mathematik, Informatik und Biomechanik zur Lösung von medizinischen Problemstellungen. Einen Einblick in die Arbeit der RISC Software GmbH gibt Thomas Kaltoven von der Abteilung Medizin-Informatik.

SEE-KID Augenspiel (ab 5 Jahre)

SA 11:00 - 17:00

SEE-KID ist eine weltweit einzigartige Software zur Simulation von Augenfehlstellungen und deren operative Korrektur. BesucherInnen bietet sich auch die Möglichkeit, eine Blickbewegungsanalyse auf spielerische Art auszuprobieren.

Hexapod steuern mit SSVEP (ab 10 Jahre)

SA, SO 11:00, 14:00, 15:00, 16:00

Das „Steady State Visual Evoked Potential“, kurz SSVEP, ist ein Experiment zur Steuerung eines sechsbeinigen Roboters mittels Hilfe der Gedanken. Wie das funktionieren soll? Auf einer Fernsteuerung blinkt jede Richtungstaste in einer anderen Geschwindigkeit, in unterschiedlichen Intervallen. Konzentrieren wir uns auf eine der Richtungen, „blinken“ die Signale unserer Nervenzellen im selben Muster wie das Licht und der Computer wiederum erkennt, welche Richtung wir gemeint haben und führt die Bewegung mit dem Roboter aus.

Brain Computer Interface – P300 (ab 10 Jahre)

SA, SO 13:00, 15:30, 17:00

Das Brain Computer Interface ist eines der spannendsten Forschungsfelder der Grazer Firma g.tec. Nur mit Kraft der Gedanken, einem Elektroenzephalogramm – kurz EEG – zur Gehirnstrommessung und der sogenannten „P300-Welle“ können Wörter geschrieben werden.

Mind Reader (ab 4 Jahre)

SA, SO ganztags 10:00 - 18:00

Lassen sich Wünsche von den Augen abgelesen? Das Tobii-Eyetrackingsystem erkennt auf welche Punkte eines Bildes unsere Augen gerichtet sind und welche Bildteile die größte Aufmerksamkeit erregen.

Optische Täuschungen – Trauen Sie Ihren Augen? (ab 4 Jahre)

SA, SO ganztags 10:00 - 18:00

BesucherInnen erfahren jede Menge Faszinierendes über optische Täuschungen, sehen wie das menschliche Gehirn die Wahrnehmung beeinflusst und erfahren, warum sich viele optische Täuschungen bis heute nicht genau erklären lassen.

Eine Reise durchs Gehirn für Groß und Klein (ab 4 Jahre)

SA, SO ganztags 10:00 - 18:00

Mit Hilfe von Spielen, kniffligen Puzzles und optischen Täuschungen erfahren Jung und Alt Spannendes über das menschliche Gehirn.

Was können wir zum Gelingen der Bildung unserer Kinder beitragen?

SA, SO ganztags 10:00 - 18:00

In diesem Film eröffnet der Hirnforscher Dr. Gerald Hüther verblüffende Einsichten, die so gar nicht zu dem passen, was traditionelle Bildungsratgeber meinen.

Ars Electronica Center: <http://www.aec.at/>

RISC Software GmbH: <http://www.risc-software.at/>