

Themenwoche im Ars Electronica Center

# Das Gehirn des Menschen und seine digitale Ergänzung

DO 7.11. – DO 14.11.2019

(Linz, 4.11.2019) Kraft der Gedanken Bilder malen oder Billardkugeln versenken – im Rahmen der Themenwoche „Das Gehirn des Menschen und seine digitale Ergänzung“ erfahren BesucherInnen des Ars Electronica Center nicht nur jede Menge Wissenswertes über Brain Computer Interfaces, sondern können diese auch selber ausprobieren. Begleitet wird die Themenwoche durch das oberösterreichische Biomedizintechnikunternehmen g.tec medical engineering.

Das Programm im Überblick:

**Präsentation: Forschungsfelder BCI / FR 8.11., SA 9.11. und SO 10.11.2019 / jeweils 15:00–15:45**

Mag. Christoph Kapeller von g.tec medical engineering erzählt BesucherInnen über die Funktionen von Brain Computer Interfaces, in welchen medizinischen Bereichen Sie eingesetzt werden und welche neuen Forschungsfelder die Firma g.tec momentan erschließt.

**Präsentation: Das Neurorehabilitations-System recoveriX / SA 9.11. und SO 10.11.2019 / jeweils 12:00-12:30 und 16:00-16:30**

Erika Mondria, BCI-Expertin im Ars Electronica Center erläutert die Funktionsweise des Brain Computer Interface recoveriX und erzählt, wie dieses Interface in der Schlaganfall-Rehabilitation eingesetzt wird.

**Präsentation: Das Brain-Assessment- und Therapie-System mindBeagle / FR 8.11.2019, 14:00-14:30, SA 9.11. und SO 10.11.2019, 14:00-14:30**

Erika Mondria vom Ars Electronica Center zeigt BesucherInnen die Computer-Gehirn-Schnittstelle mindBEAGLE, die eine Kommunikation mit Wachkoma-PatientInnen ermöglichen kann.

**Open Workshop: BrainPool / FR 8.11., SA 9.11. und SO 10.11..2019 / 11:00–16:00**

Mittels Brain Computer Interface Unicorn wird, angelehnt an Poolbillard, durch Fokussierung der Gedanken ein Roboter gesteuert, der Billardkugeln einlochen soll.

Für Rückfragen

Christopher Sonnleitner  
Tel: +43.732.7272-38  
christopher.sonnleitner@ars.electronica.art  
ars.electronica.art/press

Open Workshop: Keine Finger bewegen und trotzdem Malen / FR  
8.11., SA 9.11. und SO 10.11..2019 / 11:00 – 16:00

BesucherInnen erleben bei diesem Workshop dass es möglich ist, ein Bild, ganz ohne Bewegungen und nur mittels Gedanken zu malen. Mittels Brain Computer Interface und Konzentration wird ein Werkzeug ausgewählt und los geht's.

Open Art-Installation: my brain code 1.0 / DO 7.11.–DO 14.11.2019  
(ausgenommen MO) / jeweils 10:30-16:30

Bei der Erwähnung des Wort Paris tauchen vermutlich bei den meisten Menschen Bilder im Kopf auf. Die dadurch ausgelösten Prozesse im Gehirn können mittels biometrischer Messtechnik in Verbindung mit Computertechnologien sichtbar gemacht werden. Die Installation my brain code 1.0 beschäftigt sich mit genau diesem sichtbar- und messbarmachen von individuellen Gehirnoszillationen. BesucherInnen können ausprobieren ob die Installation auch die Stadt erkennt, an die sie gerade denken.

Deep Space Spezial: Das Gehirn im Fokus / DO 7.11.–DO 14.11.2019  
(ausgenommen MO) / jeweils 16:30-17:00

Dank seiner technischen Möglichkeiten kann im Deep Space 8K der menschliche Körper auf eindrucksvolle Weise erkundet werden. Bei diesem Deep Space Spezial wird das Gehirn näher betrachtet und ergründet, wie die Kommunikation zwischen Nervenzellen abläuft und wie eine fotorealistische Darstellung medizinischer Daten in Zukunft aussehen könnte.

Deep Space LIVE: Bewegung beginnt im Kopf – Neuronale Grundlagen  
mentalen Trainings / DO 7.11.2019 / 19:00–20:00

Wer schon einmal ein Skirennen im Fernsehen verfolgt hat kennt das Bild: Hochkonzentriert und mit geschlossenen Augen fahren die AthletInnen kurz vor dem Start noch einmal in Gedanken die Rennstrecke ab. Dieser mentale Prozess nennt sich Bewegungsvorstellung und wird von SportlerInnen und MusikerInnen zur Verbesserung der eigenen Leistungsfähigkeit eingesetzt. Bei Deep Space LIVE, Donnerstagabend, 7.11.2019, erzählt Dr. Selina Wriessenegger vom Institute für Neural Engineering der TU Graz, was die moderne Gehirnforschung über Bewegungsvorstellungen herausgefunden hat.

Vortrag: Die Vermessung des lebenden Menschen / SA 9.11.2019 /  
11:00-12:00

In der modernen Neurowissenschaft gibt es verschiedene komplexe Methoden zur Messung der Gehirnaktivität, die laufend verbessert und weiterentwickelt werden. Natalia Zaretskaya von der Universität Graz präsentiert Beispiele aus der Forschung und erzählt, was moderne bildgebende Verfahren zur Messung der Gehirnaktivität

bereits leisten können und wie aufschlussreich die dabei gewonnenen Ergebnisse sind.

**Vortrag: Schlaganfall – Was passiert in Gehirn und Körper? / SO  
10.11.2019 / 16:30-17:30**

Schlaganfälle sind die häufigsten Todesursachen in Österreich. Doch wie wird ein Schlaganfall erkannt und was geschieht dabei aus neurologischer Sicht im Gehirn? Prim. PD. Dr. Tim J. v. Oertzen, Leiter der Neurologie am Neuromed Campus des Kepler Universitätsklinikums, gibt eine anschauliche Einführung in das Thema, von der Erkennung von Symptomen über vorbeugende Maßnahmen, bis hin zu neuen Behandlungsmethoden.

**Deep Space LIVE: Gehirn–Körper–Computer – künstlerische,  
wissenschaftliche und medizinische Anwendungen / DO 14.11.2019 /  
19:00–20:00**

Wie funktioniert eigentlich die Kommunikation zwischen Gehirn, Körper und Computer? Erika Mondria vom Ars Electronica Center und der Neurotechnologieexperte Alexander Heilinger zeigen Beispiele aus den Bereichen Kunst, Wissenschaft und Forschung. Bei einer live Präsentation des Rehabilitationssystems recoveriX der Firma g.tec medical engineering können BesucherInnen dann auch selbst ausprobieren, wie sich BCI-gesteuerte Handbewegungen anfühlen.

---

Ars Electronica: <https://ars.electronica.art/>

g.tec medical engineering: <https://www.gtec.at/>

Folgen Sie uns auf:      