

einBLICK
 Das Online-Magazin der Universität Würzburg
 13. März 2012



Mit Gehirn-Computer-Schnittstellen können Menschen Bilder malen, ohne einen Finger zu rühren. Foto: Pingo ergo sum

<<zurück

Psychologen bei Kunstausstellung

Am Computer Bilder malen, allein mit der Kraft der Gedanken: Die Technik des Brain Painting macht das möglich. Mit ihr befasst sich ab 18. März eine Ausstellung der Kunsthalle Rostock und des Ars Electronica Center Linz. Die Würzburger Psychologieprofessorin Andrea Kübler ist mit ihrem Team daran beteiligt.

„Pingo ergo sum“ (ich male, also bin ich): Diesen Titel haben die Organisatoren für die weltweit erste Brain-Painting-Ausstellung gewählt. Vom 18. März bis 28. Mai befasst sich das Projekt in Rostock und Linz auch mit der Entwicklung der Kunst im 21. Jahrhundert. Es geht davon aus, dass eine neue Generation von Künstlern Technologien wie Gehirn-Computer-Schnittstellen nutzen wird, um Fragen zur Ästhetik, Wahrnehmung, Realität und Natur des Bildes radikal anders zu stellen und neu zu beantworten.

Kunst trifft Wissenschaft

„Dazu müssen Künstler mit Wissenschaftlern und Ingenieuren auf Augenhöhe zusammenarbeiten“, heißt es auf der Homepage der Ausstellung. Das ist auch der Grund dafür, dass Professorin Andrea Kübler und ihre Mitarbeiter Loic Botrel, Tobias Kaufmann und Elisa Holz vom Institut für Psychologie der Universität Würzburg bei „Pingo ergo sum“ vertreten sind. Im „Kunslabor“ der Ausstellung erklären sie die wissenschaftlichen Grundlagen der Technik. Außerdem wirken sie daran mit, die Technologie für die Künstler des dritten Jahrtausends weiterzuentwickeln.

Expertin für Gehirn-Computer-Schnittstellen

Andrea Kübler war bei der Entwicklung der Gehirn-Computer-Schnittstellen von Anfang an dabei. Als Doktorandin von Niels Birbaumer erlebte sie vor mehr als 15 Jahren an der Universität Tübingen die Anfänge dieser Technik mit. Seitdem hat ihr Team diese Sache weiterentwickelt.

Kern ihrer Arbeit ist es, mit Gehirn-Computer-Schnittstellen die Lebensqualität von Patienten zu verbessern, die an Amyotropher Lateralsklerose (ALS) leiden. Bei dieser Krankheit sterben nach und nach die Nerven ab, die die Muskeln aktivieren. Das lähmt den Körper zusehends, so dass die Patienten irgendwann nicht mehr sprechen und ihre Muskeln kaum noch bewegen können. Doch mit der Unterstützung durch Gehirn-Computer-Schnittstellen ist ihnen Kommunikation weiterhin möglich.

Wie Brain Painting funktioniert

Parallel zur Arbeit mit ALS-Patienten hat Andrea Kübler ab 2006 in Kooperation mit dem Künstler Adi Hoesle auch an der Technik des Brain Painting gefeilt – quasi als Nebenprodukt ihrer wissenschaftlichen Arbeit.

Am Computer allein mit seinen Gedanken ein Gemälde schaffen, ohne Hände, Tastatur und Maus zu benutzen: Dazu trägt der Maler eine Art Mütze, die seine Gehirnströme misst und mit dem Computer verkabelt ist. Außerdem braucht er zwei Bildschirme: Auf einem sieht er die Leinwand, auf dem anderen eine Farb- und Formenpalette. Deren Symbole blinken immer wieder in einem bestimmten Muster auf.

Will der Maler zum Beispiel ein rotes Viereck auf die Leinwand bringen, muss er sich in der Palette auf das entsprechende Symbol konzentrieren. Der Computer erkennt seine Absicht und setzt sie um. Das Brain Painting gelingt mit einem ausgetüftelten Verfahren, das eine charakteristische Gehirnantwort auf spezielle Reize ausnutzt.

Über die Ausstellung „Pingo ergo sum“

Die Ausstellung „Pingo ergo sum“ zeigt Kunstwerke des Brain Painting. Die Besucher können zudem live verfolgen, wie renommierte Künstler und eine ALS-Patientin neue Werke schaffen. Im Kunslabor der Ausstellung werden unter anderem neue Technologien angedacht und Experimente durchgeführt, an denen auch die Besucher teilnehmen können.

[Pingo ergo sum: zur Homepage der Ausstellung](#)

Kontakt

Prof. Dr. Andrea Kübler, Institut für Psychologie der Universität Würzburg,
 T (0931) 31-82831, andrea.kuebler@uni-wuerzburg.de

<<zurück

Wichtige Links

- [Universität Würzburg](#)
- [Stabsstelle Öffentlichkeitsarbeit](#)
- [Pressemitteilungen](#)
- [Veranstaltungskalender](#)
- [Expertenliste](#)
- [Kinder-Uni](#)
- [Schüler-Uni](#)

Impressum

Herausgeber

Julius-Maximilians-Universität Würzburg
 Sanderring 2
 97070 Würzburg

Redaktion

Gunnar Bartsch
 Robert Emmerich
 Georg Kaiser
 Liane Popp-Orth

Kontakt

T (0931) 31-86002, 31-82750, 31-82172
presse@zv.uni-wuerzburg.de

Hinweis

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verwenden wir in unseren Texten bei Berufs- und Personenbezeichnungen nur eine geschlechtsspezifische Form, die gleichermaßen für die weibliche und männliche Schreibweise steht.

Artikel weiterempfehlen

[Klicken Sie hier, um den Artikel weiterzuempfehlen!](#)

[Druckversion](#) | Letzte Änderung: 12.03.2012

PRESSE- UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT DER UNIVERSITÄT WÜRZBURG SANDERRING 2 97070 WÜRZBURG TEL. 0931/31-82750