



Ars Electronica 1988 – Valie Export/Susanne Widl/Patricia Jünger: *Stimmen aus dem Innenraum*

1988

Der goldene Balken *The Golden Crossbar*

Die Frage, ob es eine Beziehung zwischen Gehirn und Computer gebe, beantwortete der Biophysiker und Kybernetiker Heinz von Foerster, einer der Väter des Konstruktivismus, in einem Gespräch mit „Ja und Nein“ und fügte hinzu: „Kein Computer ist ein Gehirn, aber alle Gehirne sind Computer.“ Es ist daher kein Zufall, dass Gehirnforschung und Computertechnik seit Jahrzehnten gemeinsam in einer aufregenden Entwicklung stehen.

Besondere Aufmerksamkeit gilt in der Gehirnforschung den unterschiedlichen Funktionsweisen der linken und der rechten Hemisphäre des menschlichen Gehirns.

Wissenschaftler und Künstler haben sich auch zu zwei spezifischen Rollenbildern entwickelt: der Wissenschaftler als Exponent der linken Gehirnhälfte, der Künstler als Exponent der rechten Gehirnhälfte.

Die beiden Hemisphären der Großhirnrinde werden durch das „Corpus callosum“, den Balken, miteinander verbunden. Bekanntlich wird die linke Hälfte des Körpers hauptsächlich von der rechten Hälfte der Großhirnrinde gesteuert und umgekehrt. Für die Kommunikation zwischen beiden Hemisphären ist der Balken verantwortlich. Jede der beiden Hälften erfüllt bestimmte Funktionen. Bei einer Trennung des Balkens funktionieren die Hirnhälften unabhängig voneinander, allerdings eingeschränkt. Die Vollkom-

In a personal interview, the biophysicist and cybernetics researcher Heinz von Foerster—one of the fathers of constructivism—answered the question of whether there is a relation between the human brain and the computer with a “yes and no.” Then he added: “No computer is a brain, but all brains are computers.” So it is not by chance that human cerebral research and computer technology have been following a fascinating common development over the past decades. Medical cerebral research has stressed its interest in the different functions of left and right hemispheres of the human cerebrum.

Scientists and artists have developed two distinct specific understandings of their role: the scientist as the exponent of the left cerebral hemisphere, the artist of the right.

The two hemispheres of our brain are connected by the corpus callosum as an interface. As we know, the left half of our body is controlled by the right hemisphere of the cerebral cortex and vice versa. Communication between these two disjunct parts is supported by the corpus callosum, which in fact acts as a connecting cross member. Now, each of the two halves executes different functions. If the connection by the corpus callosum is interrupted, both hemispheres,

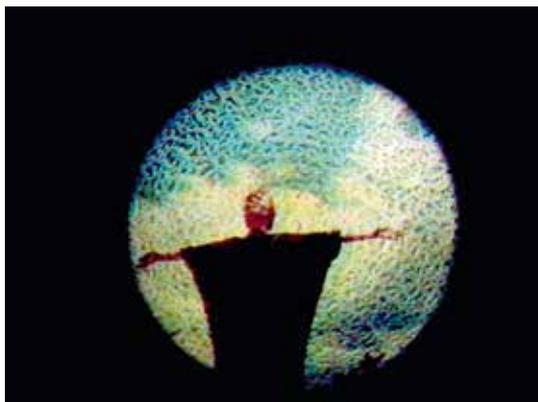
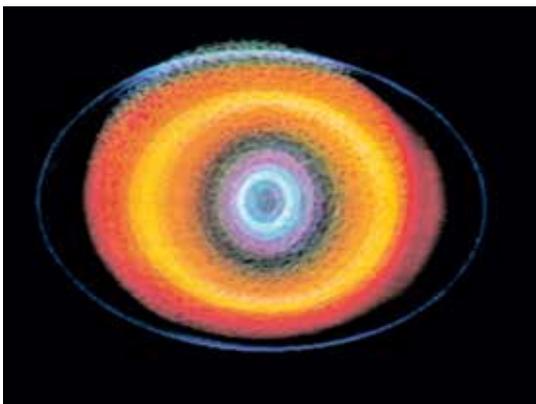
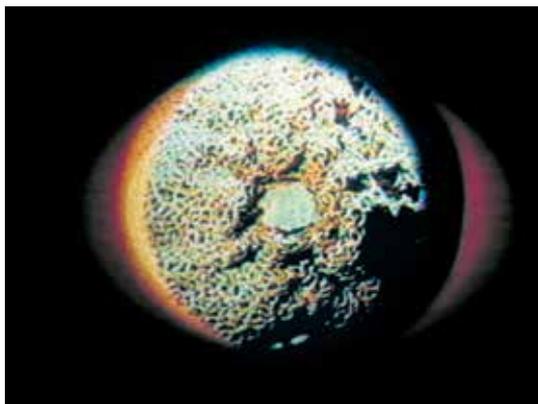
menheit des menschlichen Geistes kann nur in der Integration beider Hälften durch das Corpus callosum erreicht werden.

Die großen schöpferischen Leistungen einer Kultur, von der Wissenschaft über die Technologie bis zur Kunst, entstammen dem Zusammenwirken von linker und rechter Hemisphäre. Wenn menschliche Kultur auf der Funktion des Corpus callosum beruht, symbolisiert dieses Nervenbündel für die Computerkunst das, was ich den „Goldenen Balken“ nenne, der das Tor zum Zusammenwirken beider Hemisphären, zum Wirksamwerden des ganzen Menschen in besonderer Weise erschließt.

although somewhat limited, independently retain their functions. But the perfection of the human mind cannot be kept up except by the integration of the two hemispheres by the corpus callosum.

The great creative achievements of a culture, from science via technology to art, derive from this cooperation of the left and the right hemisphere. If human culture is based upon the function of the corpus callosum, this string of nerves symbolizes in computer arts what I should like to call the “golden crossbar” which opens the door to a fruitful interaction of both hemispheres, which discloses the effectiveness of the whole human capacity in a special way.

Text entnommen aus/Excerpt taken from:
Leopoldseder, Hannes (Hrsg.): *Prix Ars Electronica, Meisterwerke der Computerkunst*, Edition 88, TMS-Verlag, Bremen, S. 9ff



Ars Electronica 1988 – Ed Emshwiller / Morton Subotnick: *Hungers*