

25 Jahre Ars Electronica

Sprungbrett in die Zukunft

Der 10-jährige Nicholas in New York, die 10-jährige Maya in Oslo, der 10-jährige Toshiya in Tokio und die 10-jährige Julia in Linz. Sie alle haben im September 2004 Geburtstag, wenn Ars Electronica 25 Jahre alt wird. Eines ist diesen Kindern gemeinsam: Für sie ist eine Welt ohne CD, ohne Handy (in Österreich) oder Mobile (in den USA) oder ohne Internet und dem Eintauchen in die globale Spielwelt nicht mehr vorstellbar. Kein anderes Vierteljahrhundert zuvor in unserer Geschichte hat unser Leben in diesem Maße verändert. Als Festival für Kunst, Technologie und Gesellschaft hat Ars Electronica mit ihrem Fokus auf das Ineinandergreifen von Wissenschaft und Kunst den Innovationsschub der Informationstechnologie in den Jahren des Booms und des Absturzes mitvollzogen. Die Ars-Electronica-Publikationen, in Print sowie im Netz, sind die historischen Zeitzeugen dieser entscheidenden Medienentwicklung. Den Einleitungstext zu „Cyberarts 1999“ begann ich mit der Geschichte des 29-jährigen Fernando Espuelas, der mit dem Börsengang von „StarMedia Network“ – mit einer spanisch-portugiesischen Search-Engine – innerhalb von Tagen mehr als 350 Millionen Dollar für sich kapitalisieren konnte. 2004 ist alles verschwunden, die Millionen in den Wind geschrieben. „Ich spielte die Hauptrolle in einem Shakespeareschen Stück“, zitiert 2004 das *Hispanic Magazin.com* Espuelas, „ich war danach vollkommen erschöpft“. Nach dem Dot-Com-Crash hat allerdings das Internet mehr Kraft denn je – als treibende Kraft der „Old Economy“ in der Globalisierung. Digitale Kunst ist von Jahr zu Jahr mehr auf dem Wege, in den Mainstream vorzudringen, insbesondere im Bereich der Interaktivität und des Spiels. Vor uns stehen bereits längst die neuen Ankömmlinge, von Bio-, Gen- und Nanotechnologien. Für Ars Electronica bedeutet dies, nicht auf der Tradition zu ruhen, sondern täglich neu in die Zukunft aufzubrechen, wie der britische Außenminister Harold MacMillan meinte: „Die Vergangenheit“, sagte er, „sollte ein Sprungbrett sein, nicht ein Sofa“.



25 Years of Ars Electronica

A Springboard to the Future

Ten-year-old Nicholas in New York, ten-year-old Maya in Oslo, ten-year-old Toshiya in Tokyo and ten-year-old Julia in Linz – they will all celebrate their birthdays in September 2004 when Ars Electronica turns 25. And these children have one thing in common: for them a world without CDs, without Handys (as they are called in Austria) or cell phones (in the USA), without the Internet and immersion in global games is no longer imaginable. No other quarter of a century in our history has altered our lives on such a huge scale.

As a festival for art, technology and society, Ars Electronica with its focus on the intermeshing of science and art, also experienced the spurt of innovation in information technology in the years of the boom and its collapse. Ars Electronica's publications, both in print and online, are historical testimony of these crucial media developments. I began my introduction to Cyberarts 1999 with the story of 29-year-old Fernando Espuelas who after going on the stock market with StarMedia Network – a Spanish-Portuguese search engine – succeeded in making more than 350 million dollars for himself. Now in 2004, it's all gone; his millions, irretrievably lost. „I was the main character of a Shakespearean play“, *Hispanic Magazin.com* quoted Espuelas as saying in 2004. „It left me exhausted.“ Yet since the crash of dot-coms, the Internet has grown stronger than ever – as the driving force of the „Old Economy“ toward globalization. From year to year, digital art has increasingly penetrated the mainstream, especially in the fields of interactivity and games. For some time now we have been confronted with newcomers, from gene, bio- and nanotechnologies. For Ars Electronica this means not to rest on its laurels, but to set forth into the future each day anew – as British Foreign Minister Harold Macmillan once remarked: „The past must be a springboard, not a sofa.“



Ars Electronica 79 – Eröffnung
des Festivals mit Roboter SPA 12

ARS ELECTRONICA 1979

Idee und Konzept

Wenn am 18. September 1979 in Linz zum ersten Mal innerhalb des Internationalen Brucknerfestes Ars Electronica eröffnet wird, so kommt diesem Ereignis in mehrfacher Hinsicht eine weichenstellende Bedeutung zu. Mit dieser Veranstaltung über elektronische Kunst erfolgt eine weitere konsequente und in diesem Fall spezifisch ausgerichtete inhaltliche Ausweitung des Linzer Brucknerfestes. Die Linzer Veranstaltungsgesellschaft mbH und das Landesstudio Oberösterreich des ORF wollen damit nicht nur einen Beitrag zum Ausbau des Internationalen Brucknerfestes leisten, sondern gleichzeitig einen Impuls für die Richtung dieser Entwicklung setzen: in Linz, im Rahmen des Internationalen Brucknerfestes, ein Zentrum für elektronische Kunst, einen spezifischen, aber sehr entscheidenden Bereich der Avantgarde, ins Leben zu rufen.

Der Konzeption von Ars Electronica in Linz liegen

Idea and Concept

On September 18, 1979, when Ars Electronica is opened in Linz for the first time in conjunction with the International Bruckner Festival, this event will be setting the course for the future in several different ways. This electronic arts event signals a further, logical expansion of the Bruckner Festival, addressing in this case a specific subject matter.



Ars Electronica 79 – Ekseption und Ludwig Rehberg

als Ausgangsüberlegung das Spannungsverhältnis und die Wechselbeziehungen zwischen Mensch und Technik, zwischen Kunst und Technologie, zwischen der Kulturstadt Linz und der Industriestadt Linz zu Grunde.

Die inhaltliche Grundkonzeption von Ars Electronica stammt von dem Kybernetiker und Physiker Dr. Herbert W. Franke aus München, dem Elektronikmusiker und Komponisten Hubert Bognermayr, dem Musikproduzenten Ulli A. Rützel und dem Intendanten des ORF-Landesstudios Oberösterreich Dr. Hannes Leopoldseder.

Ars Electronica ist keine Veranstaltung mit einer Bilanz über die Vergangenheit, sondern auf Entwicklungen von morgen gerichtet. Aus diesem Grund kommt dieser Veranstaltung über elektronische Kunst und über neue Erfahrungen der Charakter des Unkalkulierbaren, des Risikos und des Wagnisses zu.

Gleichzeitig aber ist Ars Electronica eine Herausforderung an Künstler, Techniker, Kulturkritiker und nicht zuletzt an das Publikum, das neuen Ausdrucksformen der Kunst begegnen wird.

ARS ELECTRONICA 1980

Elektronik – Kunst – Gesellschaft

Ars Electronica 80 präsentiert sich mit der vorliegenden Programmkonzeption als interdisziplinäres Forum für Elektronik, Kunst und Gesellschaft und umschließt im Wesentlichen fünf Bereiche:

1. Sozio-kulturelle Animationsprojekte (Linzler Stahlsinfonie von Klaus Schulze, Stahlarbeitern und Maschinen der VOEST-ALPINE Linz, Linzler Klangwolke von Walter Haupt als sinfonisches Open-Air mit Bruckner 4, Mach-Mit-Konzert Musica Creativa auf dem Linzer Hauptplatz)
2. Elektronische Musik-Performances („Großer Preis der Ars Electronica“)
3. Workshop-Symposien über Elektronik in der Musik, in der Literatur, in der visuellen Gestaltung, in Wissenschaft und Gesellschaft (u. a. mit Bob Moog, Wendy Carlos).
4. Ausstellung und Publikumsaktivitäten
5. Schachcomputer-Weltmeisterschaft Linz

Ars Electronica will Signale für die Zukunft setzen. Nicht nur als Versuch, Tradition und Avantgarde in Verbindung zu bringen, sondern als kulturelles Experiment, das über neue Wege auf das kulturelle Bewusstsein der Menschen einzuwirken versucht.

In this way, the LIVA and the ORF Upper Austrian Regional Studio intend not only to contribute to the further development of the International Bruckner Festival, but also to provide a decisive impulse for the future direction of the development: to initiate in Linz a center for electronic arts, a specific but crucial field of the avant-garde. The present fundamental concept for the contents of Ars Electronica originated with the cyberneticist and physician Dr. Herbert W. Franke from Munich, the electronic musician and composer Hubert Bognermayr, Ulli A. Rützel and the head of the ORF Upper Austrian Regional Studio, Dr. Hannes Leopoldseder. The purpose of Ars Electronica is not to take stock of the past; it is oriented instead to the developments of tomorrow. Thus this event for electronic arts and new experience assumes a character of incalculability, of risk, and of daring to try something new. At the same time, however, Ars Electronica poses a challenge to artists, technicians, cultural critics, and ultimately to the public encountering new forms of expression in art.

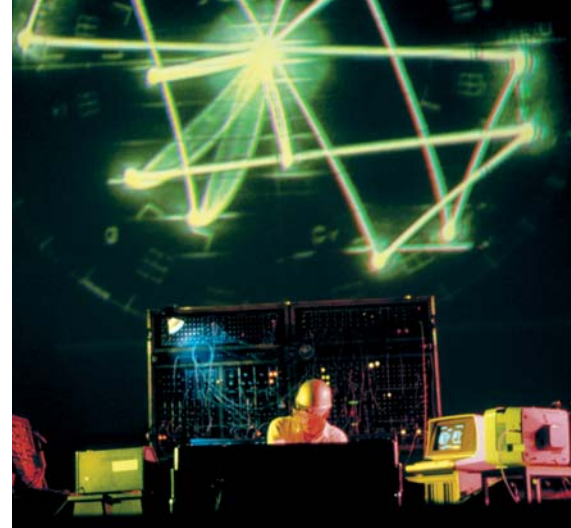
Electronics—Art—Society

With the present program concept, Ars Electronica 80 is presented as an interdisciplinary forum for electronics, art, and society and involves five main objectives:

1. Socio-cultural animation projects (Linzler *Steel Symphony* by Klaus Schulze, steel workers and machines of the VOEST-ALPINE Linz, Linz *Klangwolke* by Walter Haupt symphonic open-air concert with Bruckner's



Ars Electronica 80 – Mach-Mit-Konzert / Linzer Hauptplatz



Ars Electronica 80 – Klaus Schulze: „Linzler Stahlsinfonie“

ARS ELECTRONICA 1982

Kultur der Informationsgesellschaft

Ars Electronica 82 beginnt am 24. September 1982 – 6308 Tage vor dem Jahr 2000. Um das Jahr 2000 setzen Wirtschaftstheoretiker die fünfte Kondratieff-Welle mit der Trägerstruktur Mikroprozessoren an. Wie die Maschine im Mittelpunkt der Industriegesellschaft steht, werden Informationen und Kommunikation wesentlich das Zeitalter der Mikroprozessoren, die dritte industrielle Revolution, bestimmen. Die Informationsgesellschaft mit den Entwicklungen der Breitbandkabelsysteme, der Heimelektronik und des Rundfunk-Direktsatelliten wird neue kulturelle Verhaltensweisen, aber auch durch die veränderten Technologien und Medien neue Formen und Inhalte künstlerischer Kreativität hervorbringen.

Für die Programmentwicklung von Ars Electronica 82 sind vor allem fünf Faktoren entscheidend:

1. Ars Electronica 82 setzt sich mit unserer Zukunft auseinander.
2. Ars Electronica 82 zielt auf eine definierbare Stadtöffentlichkeit und eine Gesellschaftsstruktur, für die es einen erweiterten Kulturbegriff zu entwickeln gilt. Dieser Prozess soll sich bewusst aus den Gegebenheiten heraus entwickeln und den Ansatz für eine kulturelle Stadtkommunikation schaffen.
3. Ars Electronica 82 sucht die Anwendung neuer Technologien im künstlerischen Bereich, in der interdisziplinären Konzentration sowie in neuen Wegen der Vermittlung.

- 4th Symphony, Join-In-Concert MUSICA CREATIVA in the main square of Linz),
2. Performances of electronic music,
3. Workshop symposia on electronics in music, in literature, in visual design, and in science and society (with participation of e.g. Bob Moog, Wendy Carlos),

4. Exhibition and audience activities,
 5. Chess computer world championship.
- Ars Electronica is intended to set signals for the future. Not only as an attempt to link tradition and avant-garde, but also as a cultural experiment seeking to influence the cultural awareness of the public in new ways.

Culture of the Information Society

Ars Electronica 82 will begin on September 24, 1982—that is, 6,308 days before the year 2000. For the year 2000, economists expect the fifth Kondratieff wave, with microprocessors being the carrier structure. As industrial society has revolved around the machine, the age of the microprocessor—the third industrial revolution—will be determined by information and communication. Information society, with the developments of broadband cable systems, home electronics, and direct radio satellites, will produce new modes of cultural behavior and—due to the change of technologies and media—also new forms and contents of artistic creativity.

Five features have been main considerations in developing the program for Ars Electronica 82:

1. Ars Electronica 82 is concerned with our future.
2. Ars Electronica 82 is directed at a definable municipal community and a social structure for which an expanded cultural concept is to be developed. This process is to evolve from existing conditions and is to initiate cultural intra-city communication.
3. Ars Electronica 82 wants to use new technologies in art, in interdisciplinary concentration, as well as in new ways of communication.
4. Ars Electronica 82 strives to integrate electronic possibilities and media and the contents offered—the electronic facilities of radio and television are not only repro-



Ars Electronica 82 – Charlotte Moorman & Nam June Paik: „Sky Kiss“

4. Ars Electronica 82 integriert bewusst die elektronischen Möglichkeiten und Medien in das inhaltliche Angebot; die elektronischen Facilitäten von Hörfunk und Fernsehen sind nicht Medien der Reproduktion, sondern Impulsgeber für Animation, Kreativität und schöpferische Kulturarbeit.
5. Ars Electronica 82 präsentiert ausschließlich Auftragswerke bzw. speziell für Ars Electronica entwickelte Projekte. Damit soll dem Anspruch nach Innovation unter Berücksichtigung der spezifischen Identität von Linz als Kultur- und Industriestadt Rechnung getragen werden.

- ductive media but initiators of animation, creativity, and creative cultural achievement.
5. Ars Electronica 82 presents commissions exclusively; that is projects developed specifically for Ars Electronica. Thus the claim of innovation and the specific identity of Linz as a cultural and industrial city are being taken into account.

Ars Electronica begins 6,308 days before the year 2000, it ends 6,300 days before the year 2000, as we may see from the “Calendar 2000” initiated by the “Committee 2000.” The days in between belong to the future, to the stimulation of forms of art for the information society.

ARS ELECTRONICA 1984

Die neue Computerkultur

„Es ist unfassbar, aber wahr: Eine einzige neue Technologie wird unser aller Leben grundlegend verändern.“ Diese These stellt Dieter Balkhausen an die Spitze seiner in der Zwischenzeit zu Standardwerken gewordenen Bücher über „Die dritte industrielle Revolution“. Was Balkhausen in den Siebzigerjahren für die Mikroelektronik formulierte, zeichnet sich heute noch wesentlich eindringlicher für eine zweite Schlüsseltechnologie, die

The New Computer Culture

“It is incredible but true: one single new technology will radically change all of our lives.” This thesis is the epigraph that Dieter Balkhausen puts at the front of his books about the “Third Industrial Revolution,” renowned standards by now. What Balkhausen formulated about microelectronics in the seventies seems to apply even more impressively to another key technology: to biotechnology. Both are basic

Biotechnologie, ab. Beide sind Basisinnovationen, die unsere Wirtschaft, unsere Gesellschaft und unser Leben als Ganzes verändern: Sie sind für eine neue Kulturstufe unserer Zivilisation verantwortlich. Die heute erkennbaren Trends sind voraussichtlich nicht mehr als Anfangstendenzen. Die neue Ära kommt erst nach der Umbruchszeit zum Tragen. Den Innovationen und Veränderungen ist eines gemeinsam: Sie haben einen neuen Rohstoff – nicht Gold, nicht Stahl, nicht Öl, sondern Information und Wissen. Information ist die Währung des Neuen Zeitalters. Während die Industriegesellschaft, angefangen mit Fords T-Modell, das Auto als Massenprodukt hervorgebracht hat, wird in unserem Jahrzehnt immer mehr die Produktion von Information zur entscheidenden Triebkraft der Wirtschaft.

Die Kinder, die im Orwell-Jahr geboren werden, sind im Jahr 2019 35 Jahre alt. Sie bilden die Generation, die dann weitgehend die Verantwortung für die Gesellschaft tragen wird. Markiert 1984 den Umbruch unserer Gesellschaft, wird dieser Wandel 2019 voraussichtlich abgeschlossen sein; die neuen Basisinnovationen werden bereits zu den alten Technologien zählen, ihre Infrastruktur wird unsere Wirtschaft, unsere Gesellschaft, Kunst und Kultur bestimmen. Das elektronische Zeitalter wird in der Blüte stehen. Die Spuren dahin zu legen, ist allerdings die Herausforderung von heute.

innovations, changing our economy, our society, and the whole of our life: they are responsible for a new cultural stage of our civilization. The trends visible today are presumably no more than primary tendencies. The new era will not establish itself until after a period of transition. Innovations and changes have one thing in common, a new raw material: not gold, not steel, not petrol, but information and knowledge.

Information is the currency of the new age. As the industrial society, starting from Ford’s Model T, made the automobile a mass product, so our decennium uses the production of information as the propelling force of its economy.

The children born in the Orwell year of 1984 will be 35 years old in 2019. They are the generation that will be responsible for our society then.

Does 1984 mark the beginning of a revolution of our society—and will it be completed by 2019? Today’s new basic innovations will rank among the old technologies by then; their infrastructure will determine our economy, our society, art, and culture. The electronics society will be in full bloom. Working out the tracks—this is today’s challenge.



Ars Electronica 84 – Peter Weibel: „Der künstliche Wille“

ARS ELECTRONICA 1986

Zehn Indizien für das Werden der Computerkultur

1. Die Computerkultur ist eine Kultur im Werden.
2. Die Computerkultur erfordert ein neues Alphabet, eine neue Sprache, ein neues Denken.
3. Die Computerkultur erfordert die computer-alphabete Lerngesellschaft.
4. Die Computerkultur erfordert die Neustrukturierung von Arbeit, Freizeit, Gesellschaft.
5. Die Computerkultur erfordert den Bildschirm als zentrales Gerät in Heim und Büro.
6. Die Computerkultur ermöglicht einen neuen Typ des Künstlers.
7. Die Computerkultur ermöglicht eine neue Bild- und Klangwelt.
8. Die Computerkultur ermöglicht neue Netzwerke.
9. Die Computerkultur ermöglicht neue Medien.
10. Die Computerkultur ermöglicht neue Kunst- und Kulturerlebnisse.

Ten Indications of an Emerging Computer Culture

1. Computer culture is an emerging culture.
2. Computer culture calls for a new alphabet, a new language, a new way of thinking.
3. Computer culture demands a society capable of becoming computer-literate.
4. Computer culture requires restructuring of work, leisure time, and society.
5. Computer culture requires the screen as major tool in home and office.
6. Computer culture permits a new type of artist.
7. Computer culture permits a new world of images and sound.
8. Computer culture permits new networks.
9. Computer culture permits new media.
10. Computer culture allows new experiences in art and culture.



Ars Electronica 86 – Bernd Kracke / Rommy Haag: „Still Life – Queen Zero“

ARS ELECTRONICA 1987

Die fünfte Kulturtechnik



Prix Ars Electronica 87 – John Lasseter: „Luxo Jr.“ (Goldene Nica für Computeranimation)

Die Computerkultur charakterisiert eine neue Kulturstufe. Hermann Hesses „Glasperlenspiel“ enthüllt sich als Vision der Gesellschaft der Computerkultur. Wie die Glasperlenspieler eine „universale Sprache und Methode erfunden haben, um alle geistigen und künstlerischen Werte und Begriffe auszudrücken und auf ein gemeinsames Maß zu bringen“, schafft der Computer mit dem binären Alphabet ein neues Sprach- und Denksystem. Hesses Utopie sucht eine Antwort auf die Frage, wie sich ein Teil einer Gesellschaft in Relation zur Nicht-Computerkultur zur Computerkultur entwickelt. Die Anforderung der Computerkultur geht weit über das hinaus, was vielfach unter der vierten Kulturtechnik verstanden wird: nämlich Computerkompetenz als Handhabung eines Computers, als Vertrautsein mit dem neuen Alphabet. Die Computerkultur bewirkt radikale Veränderungen in der Kulturgeschichte: Alle bisherigen Kulturtechniken – Rechnen, Lesen und Schreiben – können als einzelne Tätigkeiten nun auch vom Computer übernommen werden. Die Computerkultur verlangt daher nach einer Neubewertung menschlicher Fähigkeiten, fordert zu einem Umdenken auf, ermöglicht einen Neubeginn. Wie Schreiben und Lesen zusammengehören, erfordert die Computerkultur mit ihrer binären Charakteristik zusätzlich zur vierten Kulturtechnik unmittelbar die fünfte Kulturtechnik. Was bedeutet die fünfte Kulturtechnik? Es ist eine Entwicklung des „Humanum“, des Bewusstseins, der

The Fifth Cultural Technique

Computer culture characterizes a new step in culture. Hermann Hesse's *Glasperlenspiel* reveals itself as a vision of the computer culture's society. As the players of the glass bead game had invented "a universal language and method of expressing all spiritual and artistic values and terms to give them a common dimension," the computer with the binary alphabet creates a new system of language and thought. Hesse's utopia is the quest for an answer to how a part of a society is developing towards computer culture in relation to a non-computer culture. The requirements of a computer culture go far beyond what is usually understood as the "fourth cultural technique," computer competence (i.e., competence in using the computer; being acquainted with the new alphabet). Computer culture induces radical changes in the history of culture. All the cultural techniques hitherto used—reading, writing, calculating—may be taken over as such by the computer. Computer culture asks for a new evaluation of human capacities, asks for a change in thinking, enables a new start. Just as reading and writing go together, computer culture with its binary characteristics requires the fifth cultural technique in addition to the fourth. Now, what does the fifth cultural technique mean? It is the development of the humanum, of conscience, of ethics, of interpretation, of creativity. Man must concentrate on those abilities beyond the computer's reach. What is within human power might be beyond the computer's in some cases, or else what is possible for the computer could be unachievable for man. The goal, therefore, must be a coexistence of man and machine rather than the replacement of man by the machine. But this implies a new distribution of tasks between man and machine, between man and computer. In conjunction with Ars Electronica, the ORF introduces the Prix Ars Electronica: an international competition for artists working with the medium of the computer in a creative field; in graphics, in animation, in music. The results of the Prix Ars Electronica 87 contest should help us to read the trends in these sectors of the arts. Thus the Prix Ars Electronica 87 understands

Ethik, der Sinngebung, der Kreativität. Der Mensch muss sich auf jene Fähigkeiten konzentrieren, die für die Maschine unerreichbar bleiben. Das Menschenmögliche ist in bestimmten Bereichen maschinenunmöglich, das Maschinenmögliche ist ebenso in bestimmten Bereichen menschenunmöglich. Das Ziel kann daher nur die Koexistenz von Mensch und Maschine sein, nicht der Ersatz des Menschen durch die Maschine. Voraussetzung dafür ist eine neue Funktionsverteilung zwischen Mensch und Maschine, zwischen Mensch und Computer. Der ORF ruft innerhalb von Ars Electronica den Prix Ars Electronica ins Leben: den Internationalen Wettbewerb für Künstler, die mit dem Medium Computer im gestalterischen Bereich arbeiten, in der Grafik, in der Animation, in der Musik. Ergebnisse des Prix Ars Electronica 87 sollen einen Beitrag leisten, um Trends in diesem Kunstbereich ablesen zu können. Der Prix Ars Electronica 87 begreift sich daher auch als Impuls, Computerkunst, Computer Aided Art und den Einsatz des Computers in der Kunst nicht isoliert, sondern im Gesamtzusammenhang der Computerkultur zu verstehen.

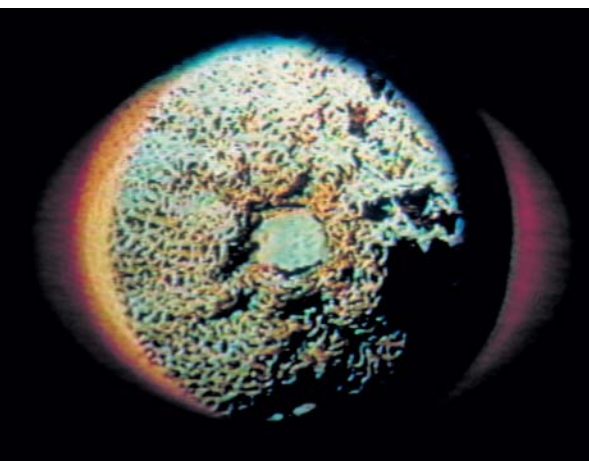


Ars Electronica 87 – Jeannette Yankikian: „Aorta“

itself also as an impulse to understand computer art/computer-aided art, the use of the computer in the arts not as an isolated phenomenon but within the overall context of computer culture.

ARS ELECTRONICA 1988

Der goldene Balken



Ars Electronica 88 – Ed Emshwiller / Morton Subotnick: „Hungers“

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

The Golden Crossbar

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

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.

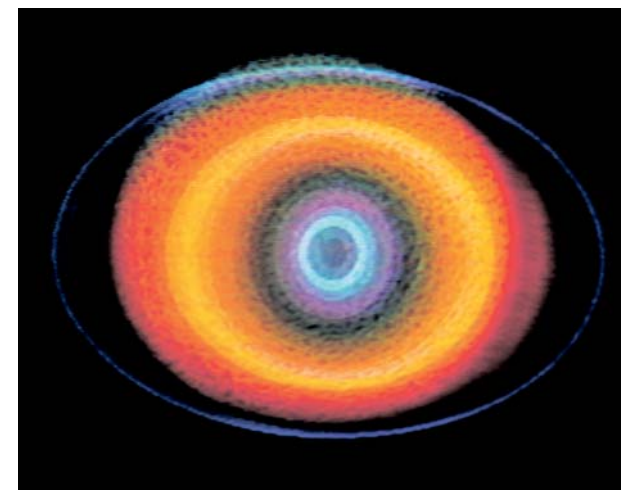
Die beiden Hemisphären der Großhirnrinde werden durch das „Corpus callosum“, den Balken, miteinander verbunden. Bekanntlich wird die linke Hälfte des Körpers hauptsächlich von der rechten Hälfte der Großhirnrinde gesteuert und umgekehrt. Für die Kommunikation zwischen beiden Hemisphären ist der Balken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

ARS ELECTRONICA 1989

Zehn Jahre Ars Electronica Kunst im Zeitsprung – Zeitsprung in die Zukunft

Ars Electronica präsentierte sich 1979 als Zeitsprung in die Zukunft: Ein Dezennium „elektronische Kunst“ wird zur Kunst im Zeitsprung. Von Beginn an war Ars Electronica offen für Signale aus der Zukunft, offen für Deutungen, Experimente, und



Ars Electronica 88 – Ed Emshwiller / Morton Subotnick: „Hungers“

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, 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.

Ten years of Ars Electronica Art in a Time Warp—A Time Warp into the Future

In 1979 Ars Electronica appeared as a time warp into the future: a decade of “electronic art” becomes art in a time warp. From the beginning, Ars Electronica has been open to signals from the future, open to experiments. This openness



Ars Electronica 89 – Maryanne Amacher:
„The Music Rooms“

zwar vor dem Hintergrund der Überlegung, dass die Basistechnologie Mikroelektronik mit dem Computer – wie kaum eine andere Technologie zuvor – unsere Arbeit, unsere Wirtschaft, unser Denken und schließlich unsere Kultur verändert. Was 1979 zunächst nur global zu prognostizieren war, wird 1989 in deutlicheren Spuren sichtbar: Aber auch jetzt ist die Computerkultur noch im Kleinkindalter, Erwachsenwerden und Erwachsensein dieser Ära bleiben dem 21. Jahrhundert vorbehalten. Was ist der charakteristische Wesenszug, der Ars Electronica von Anfang an inne war und dem Festival die Schubkraft sicherte, um von Linz aus international zu einem Markenzeichen für ein spezifisches Festival zu werden? Auf einen Nenner gebracht: die Offenheit. Es ist das ständige Bekenntnis zur Offenheit, das Bestreben, die Grenzen zwischen einzelnen Kunstgattungen abzubauen und Barrieren zu überwinden, das so genannte U und E nicht zu trennen, sondern zusammenzuführen. Die Offenheit ist zu einem Grundzug des Festivals geworden: offen für neue Trends, offen für die Wechselwirkungen zwischen Kunst und Technologie, offen für das Unfertige, offen für das Widersprüchliche, offen für das Neuland, vor allem aber offen für die Begegnung von Künstlern, Wissenschaftlern und Persönlichkeiten, die sich mit unserer Zukunft auseinandersetzen.

is based on the idea that in conjunction with the computer, the basic technology of microelectronics is changing our work, our economy, our thinking, and ultimately our culture, more than almost any other technology before. What was only globally prophesied in 1979 has become more clearly evident in 1989: yet even now the computer culture is still in its infancy; the adolescence and adulthood of this era are reserved for the 21st century. What is the characteristic feature that has been inherent to Ars Electronica from the beginning, that imbued the festival with the dynamic to take off from Linz to become the international trademark of a specific festival? In a word: openness. It is the continuous dedication to openness, striving to break down the boundaries and overcome the barriers between individual genres of art, not separating so-called popular and serious art but rather merging them. Openness has become a fundamental characteristic of the festival: open to new trends, open to the interactions between art and technology, open to that which is yet unfinished, open to contradictions, open to new territories, but especially open to the encounters between artists, scientists, and those who are involved in discussing our future.

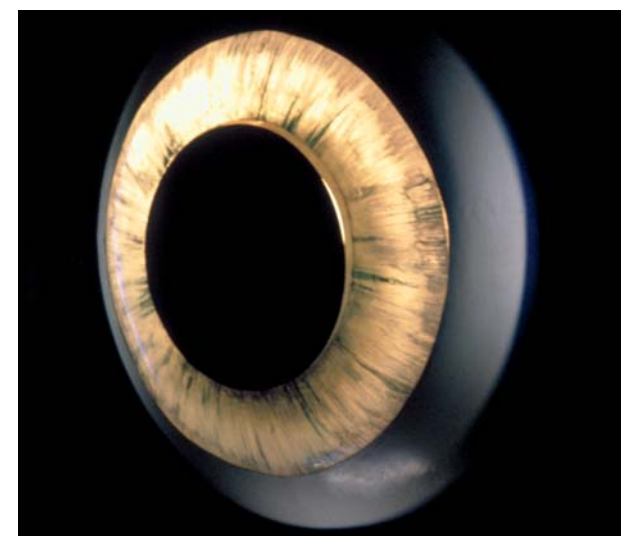
ARS ELECTRONICA 1990

Multi-Trends zu Millennium III

Millennium III minus 10. Das ist in diesem Jahr die zeitliche Einordnung des Prix Ars Electronica 90, der mittlerweile auf vier Jahre Entwicklung zurückblickt und Strömungen der letzten Jahrzehnte dieses Jahrhunderts Rechnung zu tragen versucht. Die Computerzeit wird die Erfindung eines neuen Zeitbegriffes erforderlich machen. Geschwindigkeit und Tempo sind zu Phänomenen des Wandels geworden, der alle Bereiche unseres Lebens erfasst. Die neuen Strukturen der Computerkultur werden mehr und mehr ablesbar. Der Wandel lässt Offenheit, Dynamik, Prozesse, Bewegung und Chaos in den Vordergrund, Statik und alte Ordnungssysteme in den Hintergrund treten. Der Prix Ars Electronica als internationaler Wettbewerb für Computerkünste ist vom Umfeld dieser Entwicklung direkt betroffen, denn der Computer ist ein Agens dieser Veränderung, die Künstler wiederum haben eine erhöhte Sensibilität für die unterschiedlichen Strömungen der Zeit.

Aus den Prognosen für das Jahr 2000 zeichnen sich einige Multi-Trends zum Millennium III ab, die das Umfeld des Prix Ars Electronica, das Umfeld der Computerkünste, mitbestimmen: Multidimensionalität, Multimind, Multimedia, Multiart sind die Stichworte. Die Multi-Trends werden zu den Pfaden in die „Mentopolis“ des nächsten Jahrhunderts. Eine künstliche Welt ohne Grenzen steht vor uns – neue Formen der Unterhaltung, neue Formen der Kunst, neue Erlebnisse für den Einzelnen. Die heute

Multi-Trends for Millennium III



Ars Electronica 90 – Serge Dutrieux: „Das System der Welt“

Millennium III minus 10. This is where Prix Ars Electronica 90 is situated, an award looking back on four years of development and trying to give an account of the tendencies of the last decades of this century.

The age of the computer will necessitate a new notion of time. Speed has become a phenomenon of the changes affecting all areas of our life. The new structures of computer art become more and more readable. The change is putting openness, dynamics, processes, movement, and chaos into the foreground, and old systems of ordnance shift into the background. As an international computer arts competition, Prix Ars Electronica is directly affected by the environment of this development, for the computer is an agent of this change, and artists do have an extended sensitivity to the various streams in our time. From the prognoses for the year 2000 we can deduce some multi-trends towards the Millennium III that affect the environment of Prix Ars Electronica, the environment of computer arts: multi-dimensionality, multi-mind, multi-media, multi-art are the terms to be remembered. These multi-trends are becoming the pathways into the „Mentopolis“ of the millennium to come. An artificial world without bounds or limits is set before us-new kinds of entertainment, new shapes



Ars Electronica 90 – Richard Teitelbaum: „Golem“

prognostizierten Möglichkeiten der Virtual Reality könnten unser Verhalten und unsere Welt verändern. Das „künstliche Leben“ gewinnt seine Konturen. Manche Prognosen deuten darauf hin, dass die Entwicklung der Virtual Reality am Beginn der 90er Jahre vergleichbar ist mit der Erfindung des Personalcomputers in den 70er Jahren. Die Möglichkeiten der Virtual Reality können für den Einzelnen zur virtuellen Droge der Zukunft werden. Der Einzelne wird aus der Passivität gerissen, der Computer ermöglicht das interaktive Eingreifen und damit eine neue Erlebnismöglichkeit für jeden Einzelnen, abgestimmt auf jedes Individuum. Dem passiven Kommunikationsmedium Fernsehen folgt das aktive Medium Computer als zweites Jahrhundertmedium.

ARS ELECTRONICA 1991

Der Mythos des Künstlichen

Im Jahr 1991 hat der Computer seine Unschuld verloren: am 17. Jänner 1991, um 1.00 Uhr mittlereuropäischer Zeit, als die erste lasergesteuerte Bombe ihr Target trifft. Der Golfkrieg hat begonnen – der erste „totale elektronische Krieg“ (Paul Virilio). In keinem Krieg zuvor wurde das elektronische Führungs- und Entscheidungssystem in einer derartigen Komplexität eingesetzt. Für Ars Electronica, ein Festival, das sich von Beginn an in einem Bezugsnetz zwischen Kunst, neuen Technologien und Gesellschaft gesehen hat, beginnt eine andere Zeitrechnung. 1991 wird Ars Electronica erstmals zum Festival danach, zum Festival nach dem ersten totalen elektronischen Krieg. Die virtuelle Wirklichkeit, bei Ars Electronica 90 noch theoretisches Symposiumsthema, wird jeder Spielerei beraubt: Der Krieg wird zu einer inszenierten Wirklichkeit, jenseits der Realität. Jean Baudrillard nennt den Golfkrieg ein „Paradebeispiel für Simulation“. Zum ersten Mal finden zwei Kriege statt: ein Krieg auf dem Schlachtfeld und ein Krieg in den Köpfen der Menschen, verursacht durch das weltumspannende Netz der Medien. Der Krieg der Bilder in Echtzeit und als Live-Kriegsfilm wird zum ersten wirklichen „Weltkrieg“, in den die Menschen aller Kontinente via Bildschirm involviert werden. Ein Krieg der Bilder, der sich als Videoclip präsentiert, Tod und Leid ausspart, gleichzeitig aber die Krieger in Filmstars verwandelt. Der Krieg am Golf hat den Megatrend zur Künst-

lichkeit nicht entstehen lassen, sondern lediglich vom akademischen Symposiumsthema in die Realität gestellt und den Beginn eines neuen Mythos noch klarer als bisher erkennen lassen: Den Mythos des Künstlichen, der zweiten Natur.

of art, new experiences for the individual. Possibilities in virtual reality prognosticated today may be able to change our behavior and our world. “Artificial life” is gaining shape. Some predictions point out that the development of virtual reality in the early 1990s may be compared to the invention of the personal computer in the seventies. Virtual reality may become the virtual drug of the individual in the future. The individual is taken out from his passivity, the computer allows for an interactive interference and thus for new sets of experiences for the individual in accordance with his personal self. The passive communication medium of television is replaced by the active medium of the computer, the second great medium of the century.

The Myth of the Artificial

In the year 1991, the computer lost its innocence. On January 17, 1991, at 1:00 a.m. Central European time, to be exact, when the first laser-controlled bomb met its target, the Gulf War had started: the first “totally electronic war” (Paul Virilio). In no war before had the electronic command and decision system been used to such a degree of complexity. For Ars Electronica, a festival that has from the beginning always understood itself in a relational network of art, new technologies, and society, a new era has begun. In 1991, Ars Electronica becomes for the first time the “Festival after,” a festival after the first totally electronic war. Virtual reality-topic of a theoretical symposium at Ars Electronica 90-is bereft of its playfulness: war becomes a staged reality beyond real life. Jean Baudrillard called the Gulf War an “exemplary specimen of simulation.” For the first time, two wars take place: one war on the battlefield, the other war in people’s minds, created by the worldwide network of media. The war of images, in real time and as a live battlefield movie, becomes the first actual “world war” involving people on every continent via their TV screens. A war of images presenting itself like a video clip, exempting death and suffering and simultaneously transforming the warriors into movie stars.

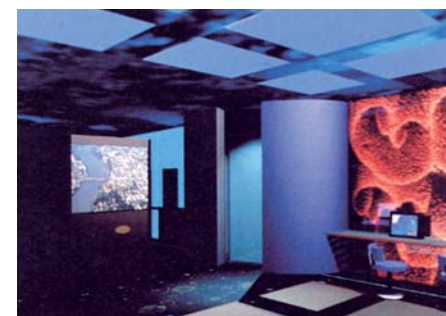
lichkeit nicht entstehen lassen, sondern lediglich vom akademischen Symposiumsthema in die Realität gestellt und den Beginn eines neuen Mythos noch klarer als bisher erkennen lassen: Den Mythos des Künstlichen, der zweiten Natur.

ARS ELECTRONICA 1992

Ars Electronica Center Museum des 21. Jahrhunderts

Der 19. März hat in diesem Jahr für Ars Electronica in Linz und für die Gemeinschaft der Computerkünstler eine besondere Bedeutung: Es war der erste Tag, an dem die Jury des Prix Ars Electronica zu ihren diesjährigen Beratungen in Linz zusammengekommen ist, um unter 1500 Einreichungen die Gewinner des Wettbewerbes zu ermitteln.

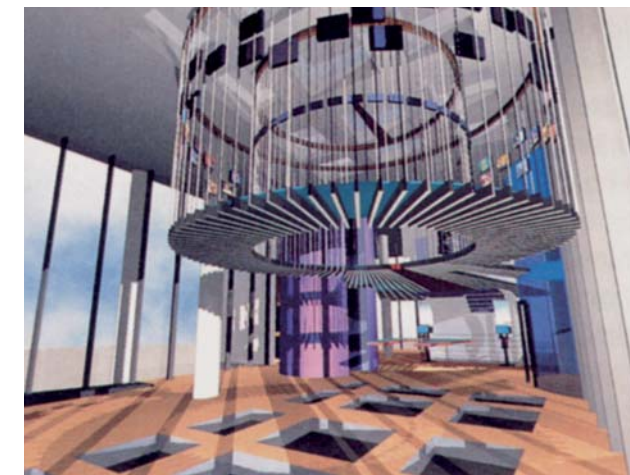
Gleichzeitig war es der Tag, an dem sich die Stadt Linz entschieden hat, den Computer- und Medienkünstlern ein weiteres Forum zu bieten: Zur jährlichen Ars Electronica, seit 1979 das traditionsreichste Festival für Kunst, Technologie und Gesellschaft, entsteht nun das Ars Electronica Center als „Museum des 21. Jahrhunderts“. Ein Museum, das nicht in die Vergangenheit weist, sondern als Ort der Begegnung Entwicklungen präsentiert, die in der Zukunft wichtig sind. Drei Faktoren werden für das Ars Electronica Center in Linz besonders charakteristisch sein: Interaktivität, Szenarien im virtuellen Raum und Netzwerke. Das Ars Electronica Center ist in diesem Sinn auch kein „Center“, sondern ein Punkt in einem dynamischen „Net“. Mit dem Ars Electronica Center will Linz auch der weltweiten Künstlergemeinschaft rund um den Prix Ars Electronica eine zusätzliche Heimat anbieten.



Detail der Projektstudie zum Ars Electronica Center, ART + COM, Berlin

The Gulf War, though, did not actually create the megatrend towards artificiality, but shifted it from a symposium topic into reality, even more clearly pointing out the beginning of a new myth: the myth of the artificial, of a second Nature.

Ars Electronica Center Museum of the 21st Century

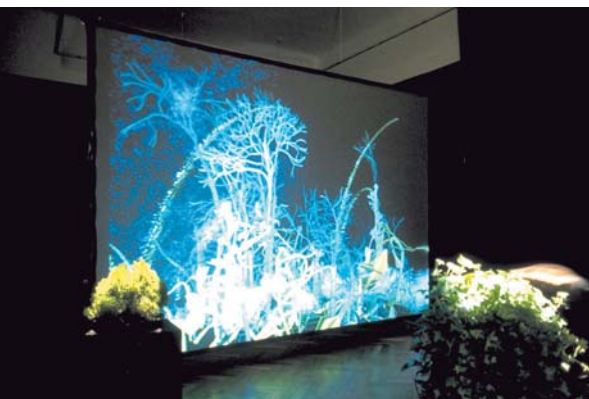


Detail der Projektstudie zum Ars Electronica Center, ART + COM, Berlin

March 19 of this year was a date of special importance for Ars Electronica in Linz and for the community of computer artists: it was the first day of this year’s jury meeting in Linz, where the winners were to be selected from 1,500 entries. But it was also the day when the City Council of Linz decided to offer an additional forum to computer and media artists. In addition to Ars Electronica-since 1979 the traditional festival of art, technology, and society-the Ars Electronica Center was to be installed as a “museum of the 21st century”: a museum that does not point into the past, but is a place of encounter pinpointing important developments in the future. Three factors will be characteristic of the AEC in Linz: interactivity, scenarios in a virtual space, and networking. In this sense, the AEC is no “center,” but rather a node in a dynamic “net.” With the AEC, Linz also wants to offer an additional home to the worldwide community of artists around the Prix Ars Electronica.

ARS ELECTRONICA 1993

Ars Electronica, Prix Ars Electronica,
Ars Electronica Center



Ars Electronica 93 – Christa Sommerer /
Laurent Mignonneau: „Interactive Plant Growing“

War das Erdöl die Energie des ausklingenden 20. Jahrhunderts, wird Information die „intelligente Energie“ des 21. Jahrhunderts sein. Für die Auseinandersetzung mit dieser Thematik hat sich in Linz seit über einem Jahrzehnt eine Tradition entwickelt. Mit Ars Electronica setzte Linz 1979 zum ersten Mal ein Signal für die Notwendigkeit eines Festivals für Kunst, Technologie und Gesellschaft, in der Zwischenzeit hat sich Ars Electronica als erstes kontinuierliches Festival dieser Art weltweit etabliert. Um „die Nase vorn zu haben“, ist es auch für eine Festivalstadt notwendig, die Innovationsspirale nicht nur in der Technologieentwicklung zu beobachten, sondern die Innovationsspirale auch in den eigenen Aktivitäten wirken zu lassen. Aus diesem Grund weist Ars Electronica in Zukunft drei Wirkungsfelder auf: ein Festival, einen internationalen Wettbewerb, den Prix Ars Electronica, sowie das Ars Electronica Center, ein Museum der Zukunft.

Ars Electronica, Prix Ars Electronica,
Ars Electronica Center

In the same way that oil was the energy of the 20th century, information will be the “intelligent energy” of the 21st. For over a decade now, a tradition of artistic and scientific examination of this issue has been taking root in Linz. With the founding of Ars Electronica in 1979, the city took a stand for the need for a festival of art, technology, and society. Ars Electronica has since become the first continuous festival of this kind in the world. For a festival city, staying one step ahead means not just watching the innovation cycle at work in the development of technology, but putting it to work in the festival itself. Hence Ars Electronica’s three future areas of operation: the festival, the international competition, and the Ars Electronica Center, museum of the future.



Ars Electronica 93 – Ulrike Gabriel: „Terrain 01“

ARS ELECTRONICA 1994

Ein Festival als Frühindikator
des Medienbruchs

Die Rundfunk- und Fernsehunternehmen, auch der ORF, stehen heute angesichts der digitalen Medienrevolution voraussichtlich vor der größten Herausforderung in ihrer Geschichte. Was heute für die elektronischen Medien einen radikalen Wandlungsprozess in der Position, in den Aufgabenfeldern

A Festival for Advance Indications
of Media Disintegration

In the digital media revolution, today’s radio and television broadcasters, including the ORF, are facing what will probably be the biggest challenge in their history. The developments that are now confronting the electronic media with a radical transformation in their position,



Ars Electronica 94 – Christian Möller / Joachim Sauter: „Netzhaut“

sowie in der Marktsituation mit sich bringt, hat der ORF Ende der Siebzigerjahre gemeinsam mit dem Brucknerhaus Linz mit der Initiative zu einem elektronischen Festival wie in einem Labor zu beobachten und zu entwickeln versucht. Während heute Megaindustrien in dem Zusammenwachsen von Computer, Fernsehen und Telekommunikation eines der großen Wachstumspotenziale um die Jahrtausendwende sehen, denken andere Forscher, wie George Gilder vom Discovery Institute in Seattle, den Medienbruch um einen Quantensprung weiter: Gilder hält Fernsehen und Telefon bereits für überkommene Medien, die die digitale Revolution nicht überleben, wie er in seinem Buch *Life after Television* darzulegen versucht. Wie die Achtzigerjahre den Zusammenbruch der zentralen Systeme der Mainframes und der Terminals gebracht haben, erwartet Gilder in den Neunzigerjahren den Zusammenbruch von Telefon und Fernsehen. Seine Zukunftsvision liegt in der selbstständigen Nutzung der Computernetze durch den Einzelnen, ermöglicht durch das enorme Anwachsen der Computerkapazität und der globalen Kommunikationsnetze. Wir stehen vor der Geburt eines neuen Kommunikationsmedium – eine gewaltige Herausforderung für die jetzigen elektronischen Medien. Die nächsten 15 Jahre – bis zum Jahre 2009 – zählen gewiss zu den abenteuerlichsten Jahren des Wandels.

areas of activity, and market conditions are the same developments that the ORF tried to address in the late 70s by attempting to observe and foster them as if in a laboratory environment – this is what the ORF’s joint initiative with the Brucknerhaus Linz for an electronic festival was intended to bring about. While today’s multinationals view the convergence of computer, television, and telecommunications around the turn of the century as one of the areas with the most growth potential, other researchers like George Gilder from the Discovery Institute in Seattle see media disintegration as being a quantum leap further ahead. As he tries to demonstrate in his book *Life after Television*, television and telephone should be considered obsolescent media that will not survive the digital revolution. Just as the central systems of mainframes and terminals lost the upper hand in the eighties, Gilder expects telephone and television to fade away in the nineties. His vision of the future lies in the independent use of computer networks by the individual, made possible by the enormous increase in computing power and by the growth of global communications networks. We are about to witness the birth of a new communications medium, a major challenge to present-day electronic media.



Ars Electronica 95 – Stadtwerkstatt: „Checkpoint 95“



ARS ELECTRONICA 1995

Welcome to the Wired World

Wir stehen nicht nur am Ende eines Jahrhunderts, wir nehmen Abschied vom analogen Zeitalter. Vor uns liegt die digitale Welt. *Being Digital*, wie Nicholas Negroponte seine Bibel für diese neue Welt nennt.

Wenn wir uns in die von Negroponte optimistisch gezeichnete digitale Welt bewegen, ist die Geschwindigkeit eines der entscheidendsten Phänomene in der Veränderung, in einer Veränderung, die kaum Zeit zum Innehalten, auch kaum Zeit zum Lernen lässt. Die radikale Transformation verändert unsere Arbeitswelt genauso wie das kulturelle und gesellschaftliche Leben. Ars Electronica 95 will mit „Welcome to the Wired World“ dem heraufdämmernden dritten Millennium ein Willkommen sagen – gleichzeitig den „Mythos Information“ bilanzieren, der diesen Wandel zum digitalen Zeitalter verursacht. Ars Electronica 95 will ein Forum für diese Entwicklung sein, der ORF will mit dem Prix Ars Electronica, insbesondere mit der neuen Kategorie des World Wide Web, die kulturelle Dimension dieses neuen Mediums unterstreichen. Zum ersten Mal wurden von einer Jury Kriterien für einen mit Geld dotierten Wettbewerb von World-Wide-Web-Sites erarbeitet, die auf die spezifische mediale Eigenheit der Netze hinzielen, wie zum Beispiel „Webness“, die Netzgemäßheit, oder „Community forming“, das Bilden einer Gemeinschaft, einer globalen Gemeinschaft, das Ermöglichen eines globalen Bewusstseins.

Dabei wird eines immer deutlicher: Wenn das Atom das Markenzeichen der Wissenschaft des 20. Jahrhunderts war, wird das dynamische

Welcome to the Wired World

Not only are we at the end of a century, we are also about to leave the analog age. There is a digital world before us. *Being Digital*, as Nicholas Negroponte calls his bible for this new world.

If we move into the digital world so optimistically pictured by Negroponte, then speed is one of the most critical phenomena of the change, a change that hardly leaves time to pause and reflect, hardly leaves time to learn.

The radical transformation is changing our working world just as it changes our cultural and social life. With „Welcome to the Wired World,” Ars Electronica 95 wants to welcome the dawning third millennium-and take stock at the same time of the „information myth,” which has caused this transformation to a digital age.

Ars Electronica 95 intends to be a forum for this development; with the Prix Ars Electronica, particularly with the new World Wide Web category, ORF wants to emphasize the cultural dimension of this new medium. This is the first time that a jury for World Wide Web sites in a money prize competition has developed criteria to address the specific media character of the Net, for instance „Webness” as a way of being appropriate to the possibilities available on the Net, or „Community,” which applies to the formation of community, a global community enabling global consciousness.

Along the way, there is one thing becoming clearer and clearer. If the atom was the trademark of the science of the twentieth century,

Netz Symbol für das 21. Jahrhundert sein. Das dynamische Netz als Ikone eines globalen Geistes, eines globalen Bewusstseins im Sinne des Mystikers des Informationszeitalters, Teilhard de Chardin. Das Netz ist als neue Form der menschlichen Kommunikation zu verstehen, als neues globales Medium, das gegenwärtig schneller wächst, als Fernsehen, Radio oder Printmedien es jemals taten.

the dynamic Net will become the symbol for the twenty-first century. The dynamic Net is an icon of a global mind, a global consciousness in the sense intended by Teilhard de Chardin, the mystic of the era of information. The Net is to be understood as a new form of human communication, as a new global medium currently growing faster than television, radio, or the printed media ever did.

ARS ELECTRONICA 1996

Eröffnung des Ars Electronica Center Von der Idee zur Wirklichkeit

Opening of the Ars Electronica Center From the Idea to Reality



Ars Electronica 96 – Sky Events und Open-Airs

Das Jahr 1996, Österreichs Millenniumsjahr, ist für Ars Electronica ein weiterer Meilenstein. Mit der Eröffnung des Ars Electronica Center als Museum der Zukunft erfährt die Entwicklung dieses Festivals einen vorläufigen Höhepunkt, gleichzeitig wird damit der Weg in die nächste Zukunft der Jahrtausendwende anvisiert. Das Center, das sich bewusst als „House in Progress” versteht, will ein lebendiger Organismus sein, will vor allem eines sein: ein Haus der Bewusstseinsbildung für den digitalen Wandel, für die Radikalität des digitalen Medienbruchs und damit für die neue digitale Kulturstufe, die sich vor uns auszubreiten beginnt. Wie jedes neue Medium bestimmte Orte hervorgerufen hat – der Buchdruck die Bibliotheken, das Telefon die Telefonzelle, der Film das Kino oder wie das Fernsehen jedes Wohnzimmer verändert hat –, wird die digitale Medienkultur ebenfalls neue Plätze, neue Orte, neue Einrichtungen schaffen: Das Ars Electronica Center will ein Prototyp eines solchen Ortes der neuen digitalen Kulturstufe sein. Linz will damit die Vorreiterrolle

Austria's 1,000-year anniversary in 1996 marks a further milestone for Ars Electronica. With the opening of the Ars Electronica Center as a museum of the future, the development of this festival has reached another high point, and one that simultaneously points the way for its subsequent evolution in the years immediately ahead.

The Ars Electronica Center sees its mission as that of a „house in progress,” a living organism. Above all, the Ars Electronica Center will strive to be a place dedicated to the formation of consciousness-of the digital revolution and thus of the new stage of digital culture which has already begun to unfold before us.

Just as certain sites have emerged as a consequence of every new medium—as the invention of printing led to libraries, the telephone to the telephone booth, film to the cinema, or as television has changed living rooms—digital media culture will also lead to new sites, new places, new institutions: the Ars Electronica Center is intended to be a prototype of this kind of site



Ars Electronica Center

der Ars Electronica weiter ausbauen und sich durch das Ars Electronica Center als Prototyp eines neuen Kraftortes digitaler Kultur festigen. Das Ars Electronica Center basiert auf einer von mir 1992 vorgelegten Projektidee, für deren Realisierung sich die Stadt Linz nach einem Hearing und einer Präsentation von insgesamt fünf Projektideen im Zuge der Nutzungsdiskussion des bereits planmäßig bestehenden Gebäudes Donautor der Architekten W. H. Michl und K. Leitner im März 1992 entschieden hat. Das Triangel Ars Electronica Festival, Prix Ars Electronica und Ars Electronica Center zielt schließlich darauf ab, den digitalen Wandel unserer Kultur hin zu einer kognitiven Gesellschaft, deren entscheidende Ressource das Wissen ist, im Einklang mit den wirtschaftlichen und sozialen Gegebenheiten zu bewältigen.

ARS ELECTRONICA 1997

Cyberart: Art of the Future – The Future of Art

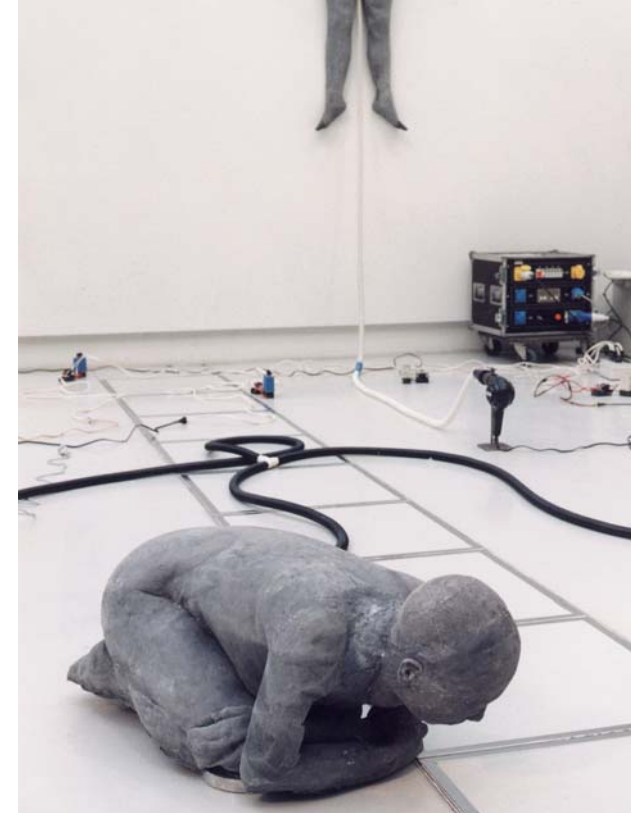
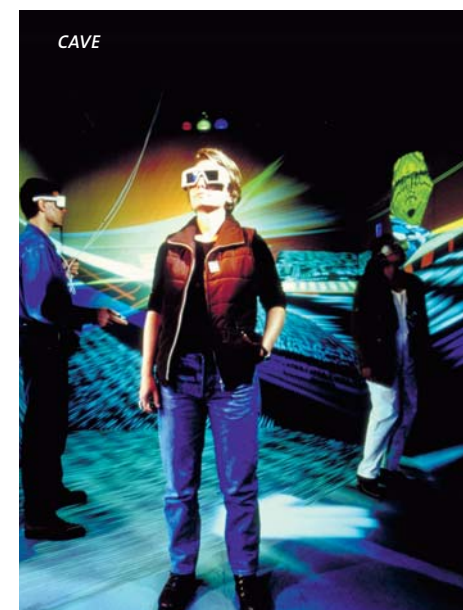
„Ich will, dass man als Zentrum der modernen Kunst die Krise erkennt“, formuliert Catherine David als Ausstellungsmacherin der documenta X in Kassel ihre Absicht für diese Weltausstellung zeitgenössischer Kunst. Davids Zielsetzung: „Ich versuche, den Ort der Kunst neu zu bestimmen.“ Wo ist der neue Ort der Kunst? „Ist die bildende Kunst am Ende“, wie Paul Virilio meint, „bleibt nichts von ihr übrig?“ Die Antworten auf diese Fragestellung mit der Suche nach einer Neubestimmung von Kunst an der Schwelle der Jahrtausendwende sind vielfältig. Eine der Ursachen liegt im Aufbruch einer neuen Kommunikationsgesellschaft. Die Kommunikation erhält eine neue Qualität. Neue Technologien,

for the new digital phase of culture. With it, Linz intends to further expand the pioneering role of the Ars Electronica and establish itself through the Ars Electronica Center as a prototype of a new site of the power of digital culture. We stand at the dawn of this new era. There is much that cannot yet be seen or identified, much is still hidden; no one really knows yet where the digital revolution will lead in a new century. The Ars Electronica Center is based upon a project proposal which I submitted in 1991. Following a hearing and a presentation of a total of five project ideas in the course of the proposed use discussions, in March 1992, regarding the Donautor Building already completed as planned by the architects W. H. Michl and K. Leitner, the City of Linz decided in favor of the realization of this idea. With the triangle of Ars Electronica Festival, Prix Ars Electronica, and Ars Electronica Center, Linz has established itself in a leading position in cyberspace, both regionally and worldwide. The ultimate aim of this Ars Electronica triangle in Linz is to enable us to work together, bringing economic and social efforts into harmony in dealing effectively with the digital transformation of our culture as we move further along the way to a cognitive society in which knowledge is the most decisive resource.

Cyberart: Art of the Future— The Future of Art

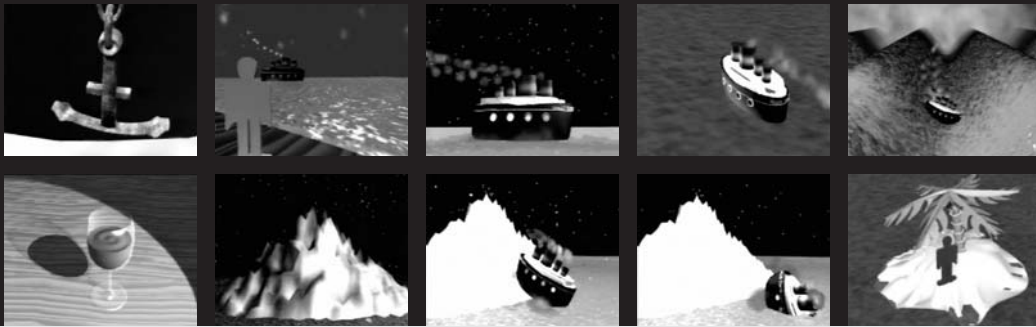
“I want people to recognize the crisis as the center of modern art,” stated Catherine David, director of Documenta X in Kassel, formulating her intention for this world exhibition of contemporary art. “I am seeking to redefine the place of art.” Where is the new place of art? “Have the fine arts come to an end,” as Paul Virilio asked; “is there nothing left?” The answers to this question, seeking a redefinition of art at the threshold of the millennium, are many. One of the reasons for this is the way a new communication society has set off in new directions. Information technology and telecommunica-

Breitbandigkeit, Konvergenz, neue Dienste, Mobilität, Vernetzung – all das sind Bausteine der Kommunikationsgesellschaft. Informationstechnologie und Telekommunikation sind dabei, sich als größte Industrie der Welt zu etablieren. Globalisierung und Konvergenz der Medien zählten zu den bekannten Kennzeichen dieses Umbruchs. Die Sprache des anbrechenden 21. Jahrhunderts ist digital, die neue universelle Sprache der Kommunikationsgesellschaft. Der Prix Ars Electronica 97 zeigt, dass digital und online mehr und mehr zu den charakteristischen Kennzeichen dieser Entwicklung werden. Traditionelle Medien- und Computerkunst ist auf dem Weg zur Cyberkunst. Aus diesem Grund stellt der Prix Ars Electronica 1997 bewusst im ersten Jahr der zweiten Dekade dieses Wettbewerbes den Begriff Cyberkunst auf den Prüfstand des Diskurses. Kaum ein anderes Wort hat in den Neunzigerjahren eine vergleichbare Karriere hinter sich wie das Wort „Cyber“, das aber nicht nur eine Überstrapazierung hinter sich hat, sondern alle Chancen hat, von einem Präfix zu einem der Schlüsselbegriffe des 21. Jahrhunderts zu werden. „Wo ist der neue Ort der Kunst?“ Wenn wir auf Catherine Davids Frage zumindest eine einzige Antwort versuchen: Ein neuer Ort der Kunst wird der Cyberspace sein. Für das Vordringen in diesen neuen Ort der Kunst will der Prix Ars Electronica ein Forum anbieten.



Ars Electronica 97 – César Martínez Silva: „Las Transpiraciones del Desgaste o la Devaluación Aspirada“

tions are about to establish themselves as the largest industry in the world. Globalization and media convergence are among the characteristics of the upheaval. The language of the dawning 21st century is digital, the new universal language of the communication society. The example of the Prix Ars Electronica 97 shows that digital and online are increasingly becoming the characteristic features of this development. Traditional media and computer art is on the way to becoming cyberart. For this reason, the Prix Ars Electronica 97, now in the first year of its second decade, has put the term cyberart to the test of the discourse. There is hardly another word in the nineties that has had a career comparable to that of the word “cyber.” Even though it has also been seriously overused, it nevertheless stands a good chance of being transformed from a prefix to one of the key terms of the 21st century. “Where is the new place of art?” If we attempt to respond to Catherine David’s question with at least a single answer, one new place of art will be cyberspace. The Prix Ars Electronica intends to provide a forum for forging this new place of art.



Prix Ars Electronica 98 – „Titanic – der Film“ (Goldene Nica – u19 – Cybergeneration)

ARS ELECTRONICA 1998

Aufbruch der Cybergeneration

„Die Kinder, die im Orwell-Jahr 1984 geboren werden, sind im Jahr 2019 35 Jahre alt“, schrieb ich im Katalog zur Ars Electronica 84.

„Sie bilden die Generation“, setzte ich fort, „die dann weitgehend die Verantwortung für die Gesellschaft tragen wird.“ In der Geschichte von Ars Electronica wird der Prix Ars Electronica 98 eine Besonderheit darstellen, denn zusätzlich zu Künstlern, Wissenschaftlern und Cyberartisten, die weltweit zu diesem Wettbewerb eingeladen wurden, forderte der Prix Ars Electronica 98 zum ersten Mal in einem Pilotprojekt jene Generation zur Teilnahme auf, die mit dem Computer aufwächst.

Der Prix Ars Electronica 98 hat aus diesem Grund die Cybergeneration – u19, also die unter 19 Jahren – zu einer Initiative eingeladen, zu einem Wettstreit der Ideen, zu einem kreativen Brainstorming: Als Motto haben wir einen für diese Generation bezeichnenden Titel gewählt, der mehr als ein Wettbewerbstitel ist; der ein Lebensgefühl dieser Generation ausdrückt: Freestyle – mache, was du willst; entscheide selbst, was du tust; zeige, was du selbst mit dem Computer kannst.

Im kommenden Jahr, 1999, werden es 20 Jahre sein, dass Ars Electronica in Linz entstanden ist. Dieser Anlass wird Gelegenheit sein, in einer Reflexion den Entwicklungsspuren der elektronischen und digitalen Entwicklung der letzten Jahrzehnte nachzugehen, gleichzeitig aber auch in die Welt der neuen



Prix Ars Electronica 98: Die Anonymen Titaniker

The Cybergeneration Takes Off

“The children who are born in the Orwell year of 1984 will be 35 years old in the year 2019,” I wrote in the 1984 Ars Electronica catalogue, continuing, “They are the generation that will be largely responsible for our society then.” In the history of Ars Electronica, the Prix Ars Electronica 98 will assume a special position, because in addition to the artists, scientists, and cyberartists from around the world who are invited to take part in this competition, as part of a pilot project and for the first time, the Prix Ars Electronica 98 has called upon the generation now growing up with the computer to take part.

For this reason, the Prix Ars Electronica 98 has invited the cybergeneration-u19—under 19 in other words—to take part in a new initiative, in a competition of ideas, in a creative brainstorming. The title we have chosen is more than just a name for a competition; it is a motto that is characteristic of this generation: Freestyle-do what you want; decide for yourself; show what you can do with a computer.

Next year, in 1999, it will be 20 years since Ars Electronica was initiated in Linz. This anniversary will provide an occasion to reflect on the traces of the electronic and digital developments of recent decades, but also to look ahead to the world

Cybergeneration des 21. Jahrhunderts zu blicken. Die Cybergeneration steht aber auch vor der Schwelle, ob die digitale Revolution mit dem Umbruch in der Gen- und Biotechnologie die Wirtschaft und damit den Einzelnen in die Krise führt oder ob wir vor einer noch nie da gewesenen Ära des Wohlstands, der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Aufwärtsentwicklung stehen, wie dies die Pulitzer-Preis-Gewinner und *Wall Street Journal*-Reporter Bob Davies und David Wessel in ihrem jüngsten Buch *Prosperity – The Coming Twenty-Year Boom and What It Means To You* prognostizieren.

Eines steht auf alle Fälle fest: Für Ars Electronica und für den Prix Ars Electronica werden die nächsten Jahrzehnte keinen Mangel an Themen und künstlerischen Herausforderungen bringen, sondern das Gegenteil wird der Fall sein. Die radikale Änderung in unserer Welt wird mehr denn je der kritischen Reflexion sowie der künstlerischen Gestaltung bedürfen.

of the new cybergeneration of the 21st century. The cybergeneration is standing on the verge. Will the digital revolution, with its upheavals in genetic engineering and biotechnology, lead the economy, and with it the individual, into a crisis; or are we approaching an entirely new era of prosperity, of economic and social upward development, as prognosticated by the Pulitzer Prize winner and *Wall Street Journal* reporter Bob Davies and David Wessel in their recent book *Prosperity: The Coming Twenty-Year Boom and What It Means to You*.

One thing is certain in any case: the coming decades will bring no lack of topics and artistic challenges for Ars Electronica and the Prix Ars Electronica; indeed the opposite is true. The radical changes in our world will be more in need of critical reflection and artistic treatment than ever before.

ARS ELECTRONICA 1999

Digitale Morgendämmerung



Ars Electronica 99 – Gina Czarnecki: „Stage Elements Humans“

Vor drei Jahren, im Sommer 1996, machte der 29-jährige Fernando Espuelas mit seiner Frau in den Bergen von Nepal Urlaub. Am Fuße eines Berges, erzählt er später, habe es ihm gedämmert, daß das Internet auch Lateinamerika verändern werde. Da kam ihm die Idee, dass er das Internet nach Lateinamerika bringen könnte.

Drei Jahre später, am 26. Mai 1999, geht Fernando Espuelas mit seiner Firma „StarMedia Network“ in der Wallstreet an die Börse. Es wurde ein Kurs von \$10 bis \$12 pro Stück erwartet, am ersten Tag

Digital Dawn



Ars Electronica 99 – Fakeshop: „[Multiple Dwelling]“

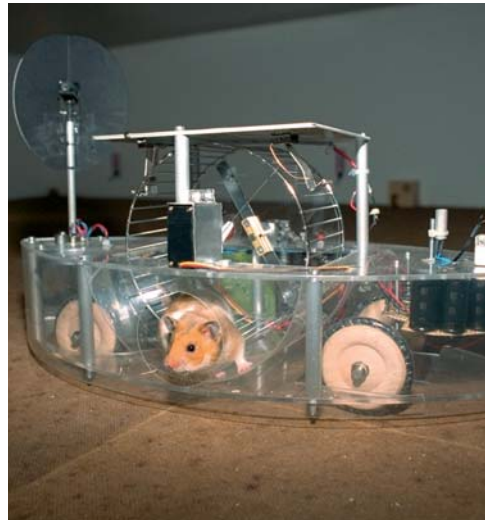
Three years ago, in the summer of 1996, 29-year-old Fernando Espuelas was on holiday with his wife in the mountains of Nepal. At the foot of a mountain, as he recounted later, it dawned on him that the Internet would change Latin America, too. An idea came to him of how he could bring the Internet to Latin America.

Three years later, on May 26, 1999, Fernando Espuelas' company “StarMedia Network” went on the stock market in Wall Street. A rate of \$10 to \$12 per share was expected, but on the first

stieg der Kurs auf \$ 26 und schloss am Wochenende mit \$ 58. „StarMedia Network“ hat nun eine Marktkapitalisation von mehr als drei Milliarden Dollar, Fernando Espuelas verfügt mit einem persönlichen Firmenanteil von 11,4 % plötzlich, drei Jahre nach seiner Idee, über ein Vermögen von mehr als \$ 350 Millionen, das sind ungefähr 4,5 Milliarden Schilling. StarMedia ist eine spanisch- und portugiesischsprachige Search-Engine wie z. B. Yahoo! und Excite.

Die letzten Dezennien des ausgehenden Jahrhunderts haben nicht nur Bill Gates mit Microsoft zu einem der großen Unternehmer des 20. Jahrhunderts gemacht, sondern tagtäglich demonstrieren im digitalen Aufbruch einzelne Menschen wie Fernando Espuelas das pionierhafte Vordringen in die digitale Welt. Mit den Chancen, mit den Risiken. In keinem anderen Jahrzehnt unserer industriellen Geschichte haben sich größere Chancen eröffnet als an der Pforte von der analogen zur digitalen Welt.

In der Geschichtsschreibung des 21. Jahrhunderts werden diese Jahrzehnte als neue Goldgräberzeit bezeichnet werden. Die wirtschaftliche, technologische und kulturelle Entwicklung der letzten zwei Dezennien wird gleichzeitig in einem Festival widergespiegelt, in Ars Electronica, dem Festival für Kunst, Technologie und Gesellschaft in Linz. Dieses Festival konnte durch Kontinuität, Kompetenz und Zukunftsorientierung die ständigen Phasen des Wandels wie ein Seismograph begleiten. Ars Electronica umspannt als Festival exakt



Ars Electronica 99 – Christoph Ebener, Frank Fietzek, Uli Winters: „Hamster – symbiotic exchange of hoarded energy“

day the rate rose to \$ 26 and closed on the weekend at \$ 58. „StarMedia Network“ now has a market capitalization of over three billion dollars; with a personal share of 11.4 % in the company Fernando Espuelas suddenly, three years after his initial idea, has a fortune of \$ 350 million, approximately 4.5 billion Austrian shillings. StarMedia is a Spanish and Portuguese language search engine, similar to Yahoo! or Excite, for instance.

The last decennia of the closing century have made not only Bill Gates with Microsoft one of the greatest entrepreneurs of the twentieth century, but every day in the era of digital transformation, individuals like Fernando Espuelas may be seen setting off like pioneers into the digital world. With all the opportunities, with all the risks. In no other decade of our industrial history have greater opportunities arisen than at the threshold from the analog to the digital world.

When history is written in the 21st century, these decades will be referred to as the new gold rush era. At the same time, the economic, technological and cultural development of the last two decennia are reflected in a festival, in the Ars Electronica, the festival for art, technology and society in Linz. On the basis of continuity, skill and an orientation to the future, this festival has been able to accompany the continuously occur-

jene zwei Dezennien, die nicht nur eine tief greifende Veränderung unserer Zivilisation in Gang bringen, sondern auch für Nationen, Länder, Städte und letztlich für jeden einzelnen Menschen Chancen eröffnen, die es in diesem Ausmaß zuvor nie gegeben hat.

Die Schlüsselkulturtechnik an der Schwelle zum dritten Jahrtausend ist die Interaktivität, und letztendlich ist das Internet jener digitale Strom, in dem alles zusammenfließt. „Das Internet verändert alles“, sagt Larry Ellison, einer der Goldgräber unserer Zeit. Das Jahr 1999 bedeutet für Ars Electronica und für den Prix Ars Electronica vor allem auch eines: Im Festival der Zukunft geht es nicht darum, in die Geschichte zurückzublicken, sondern ausschließlich darum, vorauszuschauen. Daher bedarf es der Innovationskraft und des Durchsetzungsvermögens, um die Morgendämmerung der digitalen Entwicklung des 20. Jahrhunderts zu durchschreiten und die Chancen des 21. Jahrhunderts wahrnehmen zu können.

ring phases of transformation like a seismograph. As a festival Ars Electronica spans exactly the two decades that have seen not only a profound transformation of our civilization, but which have also opened up opportunities for nations, states, cities and ultimately for each individual person, which have never existed before to this extent. The key cultural technique at the threshold of the third millennium is interactivity, and finally the Internet has become the digital stream in which everything flows together. „The Internet is changing everything,“ says Larry Ellison, one of the gold-diggers of our era. For the Ars Electronica and the Prix Ars Electronica, the year 1999 means one thing especially: the festival of the future is not about looking back at history, but about looking ahead. For this reason, innovative drive and assertive power will be needed to pass through the dawn of the digital development of the 20th century and perceive the opportunities of the 21st century.

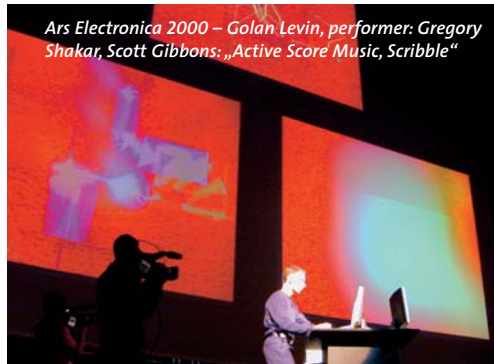


Ars Electronica 99 – Gunther von Hagens: „Anatomy Art“



Ars Electronica 99 – Itsuo Sakane und Otto Piene: Symposium Ars Electronica 79 – 99

ARS ELECTRONICA 2000



Ars Electronica 2000 – Golan Levin, performer: Gregory Shkar, Scott Gibbons: „Active Score Music, Scribble“

Individualität – Mobilität – Globalität

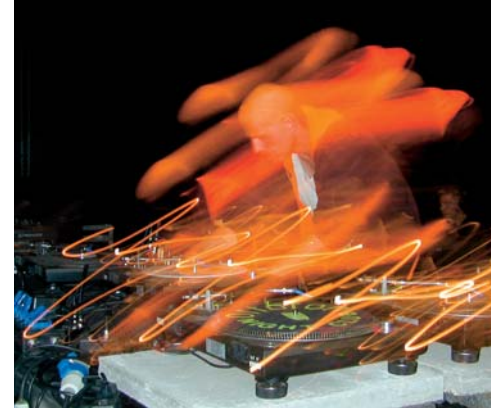
„Die ganze Architektur des Internet könnte durch eine Napster-ähnliche Technologie neu strukturiert werden“, sagt Intel-Chairman Andy Grove in FORTUNE über die „heiße Idee des Jahres 2000“. Gemeint ist Napster, eine winzige Startup-Firma in San Mateo, Kalifornien, die vom 19-jährigen Shawn Fanning und vom 20-jährigen Sean Parker Ende 1999 gegründet wurde. Es ist eine neue Idee des Informationsaustausches, die von der Gnutella-Technologie, entwickelt vom 23-jährigen Gene Kan und vom 26-jährigen Spencer Kimball, weitergeführt wird und den PC des Einzelnen mit so vielen Usern wie möglich in einem Netz von so genannten Peer-to-Peer-Verbindungen zusammenschließt. Wie immer sich Napster und Gnutella entwickeln, eines ist sicher: Das Internet steht am Beginn der Entwicklung, keineswegs am Ende oder in der Reifezeit. Die Kernidee des Netzes, die Alle-mit-Allen-Kommunikation, steht noch am Beginn der Ausschöpfung des Potenzials, wie es Jeff Bezos, der Gründer von Amazon.com, drastisch ausdrückt, der die Zeitdimension des Internet, verglichen mit geologischen Zeitabläufen, derzeit noch in der kambrischen Ära, also vor etwa 550 Millionen Jahren, angesiedelt sieht. Die direkte Kommunikation untereinander ist es letztlich auch, die für die Künstler, insbesondere für die Medienkünstler, völlig neue Perspektiven eröffnet. Der Prozess, der derzeit mit Napster-ähnlichen Technologien in der Musikdistribution beginnt, geht selbstverständlich weit über diesen Bereich hinaus. Tatsächlich hätten diese Technologien das Potenzial, die PC-Industrie auf den Kopf zu stellen.

Individuality— Mobility—Globality

“The whole internet could be re-architected by Napster-like technology”, says Intel Chairman Andy Grove in FORTUNE about the hot idea of the year 2000. The reference is to Napster, a tiny start-up company in San Mateo, California, which was founded by 19-year-old Shawn Fanning and 20-year-old Sean Parker in late 1999. It is a new idea for the exchange of information, continued by the Gnutella technology developed by 23-year-old Gene Kann and 26-year-old Spencer Kimball, which links the PC of an individual with as many users as possible in a network of so-called “peer-to-peer” connections. Regardless of how Napster and Gnutella continue to develop, one thing is certain: the Internet is by no means at the end of its development or in a phase of maturity, but rather at the beginning. The core idea of the net, all with all com-



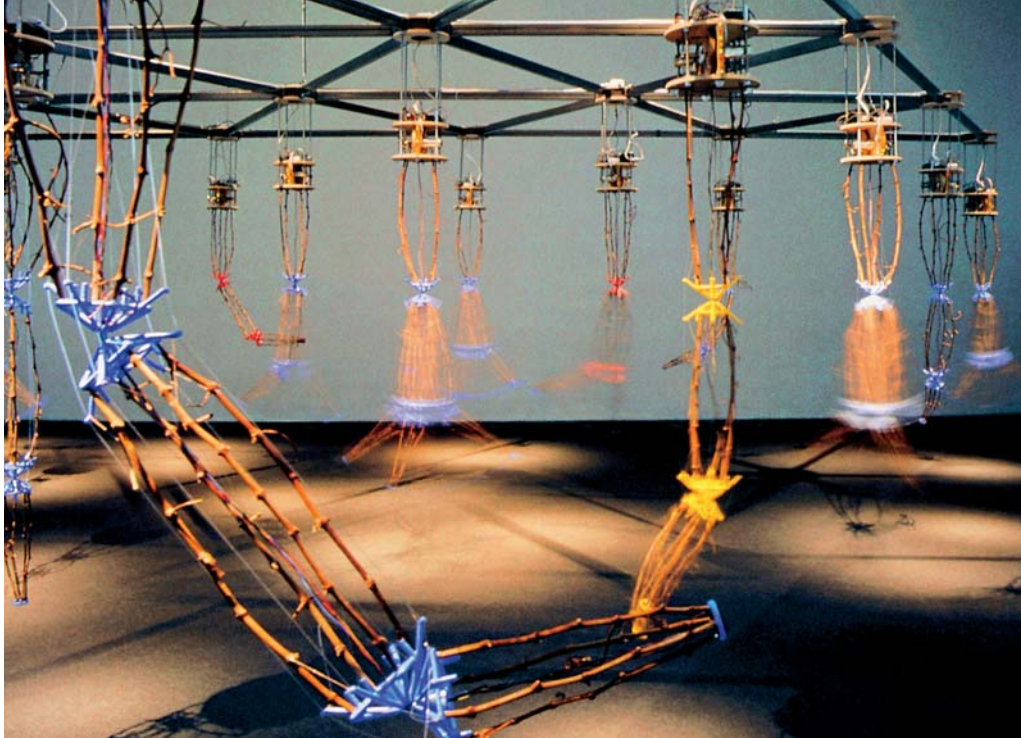
Ars Electronica 2000 – Klaus Obermaier, Chris Haring: „D.A.V.E.“



Ars Electronica 2000 – „20' to 2000“

In Europa sind weniger Napster und Gnutella das Thema des Jahres 2000, sondern ein anderer Begriff scheint das Karrierewort des Jahres 2000 zu werden: Mobile-Computing. Nach E-Business, E-Commerce und E-Life heißt der neue Zauberbuchstabe „M“ wie „mobil“. Mit Mobile-Computing folgt dem E-Commerce der „M-Commerce“. Bedeutet diese Verschiebung eine einzelne Verästelung oder bedeutet diese Verschiebung eine neue Richtung? Für beide Ansichten lassen sich Indizien finden. Eines allerdings steht fest: Über das Handy erreicht das Internet mit unwahrscheinlicher Geschwindigkeit eine rapid wachsende Anzahl von Kunden. Daher wird das Jahr 2000 die Wende zur Mobilität markieren, gleichzeitig aber auch den Schritt zur individuellen Unabhängigkeit von Raum und Zeit. Der individuelle mobile WAP-Zugang, in der Folge der UMTS-Standard, ist nicht nur ein Hoffnungsträger der IT-Branche, sondern legt in der digitalen Entwicklung den Fokus auf das Ich, die individuelle Unabhängigkeit, die Ortsungebundenheit, auf die Freiheit des Einzelnen. Wo immer ich bin – ich kann in nahezu allen Bereichen des Lebens, der Wirtschaft, der Unterhaltung, der Freizeit, der Kultur, in die vernetzte Welt einsteigen. Die jüngste Innovation des Prix Ars Electronica, die Cybergeneration, ist charakteristisch für die gesamte Entwicklung, die von einer extrem jungen Generation getrieben wird. Diese Generation wird die Trägerin der globalen Kultur sein, der globalen Kultur, die von der Individualität des Einzelnen, der Zeit- und Ortsungebundenheit geprägt sein wird. Für diese Generation gilt, was Anders Eriksson von der schwedisch-amerikanischen E-Commerce-Firma Razorfish, einer Consulting-Firma, meint: „Wir denken und atmen digital, unsere Seele ist digital.“ Mit dieser Voraussetzung wird es möglich sein, den digitalen Wandel zu bewältigen.

munication, is only beginning to exploit its potential. As Jeff Bezos, founder of Amazon.com, drastically states it, in comparison with geological timelines, the time dimension of the Internet is currently still located in the Cambrian period, in other words about 550 years ago. Direct communication ultimately also opens up completely new perspectives for artists, especially for media artists. The process that is beginning in music distribution with Napster-like technologies, for instance, naturally goes far beyond this field alone. In fact, these technologies have the potential to turn the PC industry upside down. Napster and Gnutella are not quite the hottest topic of the year 2000 in Europe, but rather there is another term that seems to be the buzz word of the year 2000: mobile computing. Following e-business, e-commerce, e-life, the new magic letter is “m” — mobile. With mobile computing, e-commerce is succeeded by “m-commerce.” Does this shift indicate a single fork, or does it indicate a new direction? Evidence may be found to support both views. In any case, one thing is certain: the Internet is reaching a rapidly growing number of customers with astonishing speed via cell phones. For this reason, the year 2000 marks a turn to mobility, but also a step toward the individual’s independence from time and space. Individual mobile WAP access, consequent to the UMTS standard, is not only the great hope of the IT branch, but also focuses digital development on the individual, on individual independence of location, the freedom of every single person. No matter where I am, I can participate in nearly every area of life, business, entertainment, leisure time, culture, in the networked world. The most recent innovation of the Prix Ars Electronica, the Prix Ars Electronica Cyber Generation, is characteristic for the overall development that is being driven by an extremely young generation. This generation will become the bearers of global culture, a global culture characterized by the individuality of each person and independence of time and place. The words of Anders Eriksson from the Swedish-American e-commerce company Razorfish, a consulting firm, apply to this generation: “We think and breathe digital, our soul is digital.” With this qualification, it will be possible to cope with the digital transformation.



Ars Electronica 2001 – Ken Rinaldo: „Autopoiesis“

ARS ELECTRONICA 2001

Douglas Adams Traum

Computertechnologie, Gentechnologie und Nanotechnologie entwickeln sich mehr denn je zu den tragenden Säulen unseres jungen Jahrhunderts. Frank Schirrmacher, Herausgeber der FAZ, fasst diese drei in einer Wissenschaftsdebatte sowie in einer Publikation unter dem Begriff „Darwin-AG“ zusammen. Es wird im kommenden Diskurs weniger um die Frage des Verzichtes auf neue Technologien gehen, wie es Bill Joy vorschlägt, sondern vielmehr darum, in der Zukunft auch die entsprechenden ethischen Richtlinien in diesem Dreigestirn zu finden. Eines wird immer deutlicher: Aus der Entwicklung des Dreigestirns Nanotechnologie, Biotechnologie und Computertechnologie wird in unserem Jahrhundert die Evolution zum ersten Mal auch in die Hände des Menschen gelegt. Vor dieser Morgendämmerung stehen wir, dahinter verbirgt sich letztlich noch unbekanntes Neuland. Mit der Computerkultur wird sich, so schrieb ich 1987 in der Publikation zum Prix Ars Electronica, eine neue Kulturstufe entwickeln. Als Vergleich wählte ich damals Hermann Hesses Glasperlenspiel, als Vision einer Gesellschaft, in der Glasperlenspieler eine universale Sprache und

Douglas Adams' Dream

Computer technology, gene technology, nanotechnology are developing more than ever before into the central pillars of our young century. Frank Schirrmacher, publisher of the *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, summarizes these three in a scientific debate and in a publication with the term „Darwin Ltd.“ In future discourse, it will be less a question of renouncing the new technologies, as Bill Joy suggests, but rather of finding the appropriate ethical guidelines in this triad in the future. One thing is becoming increasingly clear: in consequence of the development of this triad nanotechnology, biotechnology and computer technology, now in our century, evolution is placed in the hands of human beings for the first time. This is the dawn we face; what is concealed behind it is ultimately unknown virgin territory. With computer culture, as I wrote in the publication on the Prix Ars Electronica in 1987, a new stage of culture will be developed. At that time, as a comparison I chose Hermann Hesse's *Glass Bead Game* as the vision of a society, in which the glass bead game players have invented a universal language and method to

Methode erfunden haben, um alle geistigen und künstlerischen Werte und Begriffe auszudrücken und auf ein gemeinsames Maß zu bringen, in der Art und Weise, wie der Computer mit dem binären Alphabet ein neues Sprach- und Denksystem schafft.

Heute, 15 Jahre später, greift Douglas Adams, der geniale Denker, der im Mai dieses Jahres in Santa Barbara im Alter von knapp 50 Jahren verstorben ist, das Glasperlenspiel von Hermann Hesse auf. In einer Aufzeichnung von Claudia Riedel in der Wochenzeitung *Die Zeit* sagt Douglas Adams: „Ich träume schon lange davon, so etwas wie das Glasperlenspiel mit der Technologie des Internet zu realisieren. Ein Spiel, in dem nicht Spieler die Hauptrolle spielen, wie beim Schach und anderen Kriegsspielen; bei dem es nicht um Punkte geht, sondern um Ideen, Musik, Informationen, Erfahrungen, Gedichte, Literatur.“ Douglas Adams hat auch bereits seine Spieler parat – unter anderen wären es gewesen Johann Sebastian Bach, Danny Hillis, Richard Dawkins und seine Frau Lalla, Schauspieler Steven Fry, die Astrophysikerin und Science-Fiction-Autorin Fiorella Terenzi, um nur einige von ihnen anzuführen.

Der Magister Ludi, sagt Douglas Adams, das wäre er schließlich selbst. Der Traum eines Gesellschaftsspiels mit winzigen Supercomputern ist ein Traum geblieben. Douglas Adams starb am 11. Mai dieses Jahres, nicht aber seine Ideen. Die werden weiterreichen, wie seine Trilogie *Per Anhalter durch die Galaxis*. Ars Electronica 2001 stellt zu Beginn des neuen Jahrhunderts die Frage „Takeover – Wer macht die Kunst von morgen?“ Ars Electronica will zu Beginn des neuen Jahrhunderts Bilanz legen, weniger über die Vergangenheit, eher über die neuen Entwicklungslinien, die neuen Referenzsysteme, über das Potenzial der Netzkunst, der Cyberkultur.



Ars Electronica 2001 – Barbara Lippe: „electrolobby gamejam“



Ars Electronica 2001 – Carsten Nicolai, Ryoji Ikeda in concert

express all intellectual and artistic values and find a common measure for them, in the way that the computer created a new system of language and thinking with the binary alphabet. Today, fifteen years later, Douglas Adams, the brilliant thinker, who died this year in May in Santa Barbara at the age of barely 50, picks up Hermann Hesse's glass bead game again. In an article by Claudia Riedel in the weekly newspaper *Die Zeit*, Douglas Adams said that he had long been dreaming of doing something like the glass bead game with the technology of the Internet. A game, where it is not the players who play the main role, as in chess or other war games; where it is not a matter of points, but rather of ideas, music, information, experience, poetry, literature. And Douglas Adams already had players in mind—these would include Johann Sebastian Bach, Danny Hillis, Richard Dawkins and his wife Lalla, the actor Stephen Fry, the astrophysicist and science fiction author Fiorella Terenzi, to name only a few. The Master Ludi, said Douglas Adams, would be himself. The dream of a social game with tiny supercomputers remained a dream. Douglas Adams died this year on May 11, but his ideas did not. They will continue on, like his trilogy *The Hitchhiker's Guide to the Galaxy*. At the beginning of this century, Ars Electronica 2001 poses the question „Takeover—Who is doing the art of tomorrow?“ At the beginning of this new century, Ars Electronica is taking stock, not so much of the past, but rather of the new lines of development, new systems of reference, the potential of net art, of cyberculture.

ARS ELECTRONICA 2002

Fantasie der Realität

Mondlandung, Kennedy-Mord, Attentat auf das World Trade Center – drei unterschiedliche Ereignisse, aber ein gemeinsames Merkmal: die stig-mahafte Einprägung in die Köpfe der Menschen. Jeder, der von Medien umgeben war, erinnert sich an die individuelle Örtlichkeit, an der er sich zum Zeitpunkt der jeweiligen Ereignisse aufgehalten hat. Auch Jahrzehnte später ist dieses Bild in der Imagination nicht verblasst, sondern hautnah und lebendig.

11. September 2001, 8.46 Uhr in New York, 14.46 MEZ. Der Nordturm des World Trade Center wird von der American-Airlines-Maschine Flug 11 gerammt, der Südturm um 9.02 vom United Airlines Flug 175. Beide Flugzeuge sind vom Typ Boeing 767-200.

Es wurde daraus ein Ereignis, von dem Monate später der französische Philosoph Jean Baudrillard in seiner heftig umstrittenen Wortmeldung sagte: „Das ist der vierte Weltkrieg“ (*Der Spiegel*, 3/2002), mit der Zielrichtung auf die Globalisierung, die, so Baudrillard, mehr Opfer als Nutznießer schaffe und insbesondere jede Singularität, jede andere Kultur, aufhebe. Ein Jahr danach. Der Jahrestag fällt in die Festivalwoche der Ars Electronica 2002, in die Woche jenes Festivals, das sich seit mehr als 20 Jahren erfolgreich zum Ziel gesetzt hat, den Wechselwirkungen zwischen Kunst, Technologie und Gesellschaft nachzuspüren und das sich innerhalb von zwei Jahrzehnten einen Ruf als zuverlässiger Indikator von Entwicklungen im digitalen Medienbereich erworben hat.

„Unplugged – Kunst als Schauplatz globaler Konflikte“ – unter diesem Titel will Ars Electronica 2002 Spuren verfolgen, die die Globalisierung hinterlässt – in den Köpfen und Herzen der KünstlerInnen. In gewissem Sinn berührt Ars Electronica 2002 nicht nur einen Pfeiler im konstanten programmatischen Festivalsdreiklang von Kunst, Technologie und Gesellschaft, sondern alle drei in einem. Der 11. September hat in allen Bereichen einen Riss hinterlassen.

Sowohl die New Economy als auch das Vordringen der digitalen Medien in die kreative Gestaltung sind ein Jahr nach dem 11. September entfernt von jeder Euphorie, denn der 11. September hat unsere Welt und unser Denken mehr verändert, als uns

Fantasy of Reality

The moon landing, Kennedy's assassination, the attacks on the World Trade Center – three different events but all with a feature in common: the indelible impression they have left on people's minds. Everyone who had media around them remembers their particular location at the exact moment of each of these events. Even decades later, their imagery has not faded from our minds but is still immediate and vivid.

September 11, 2001 at 8:46 a.m. in New York, 2:46 p.m. CET. The North Tower of the World Trade Center is rammed by an American Airlines plane, Flight 11; the South Tower at 9:02 a.m. by United Airlines Flight 175. Both planes are Boeing 767-200s.

It turned into an event which the French philosopher Jean Baudrillard commented on a few months later in a fiercely controversial statement: "It is indeed a World War, not the third one, but the fourth." (*Le Monde* 2/11/2001), and it aims at a globalization, according to Baudrillard, that creates more victims than beneficiaries and, moreover, levels all singularity and other culture.

Now, a year later, the first anniversary of this event falls during Ars Electronica 2002, that festival which for more than 20 years has successfully striven to trace interactions between art, technology and society. And over these two decades, the festival has established a reputation as a reliable barometer of developments in the field of digital media.

"Unplugged—Art as the Scene of Global Conflicts"—under this title, Ars Electronica 2002 is attempting to uncover traces of globalization—in the heads and hearts of artists. In a certain sense, Ars Electronica 2002 touches not only on a pillar of what has been a constant triad in the festival program, the triad of art, technology and society, but on all three in one. For September 11 has deeply jarred all these realms.

One year after September 11, the new economy and the digital media's progress in the field of creative design are far from a state of euphoria. September 11 changed our world and our thinking more than we may at present realize.

im Augenblick bewusst sein mag. Während ich diese Zeilen schreibe, lese ich im News-Ticker, dass der amerikanische Verteidigungsminister mitteilte, eine von Attentätern präparierte so genannte schmutzige Atombombe sei rechtzeitig entdeckt worden. Ars Electronica 2002 will als Festival mit seinem Thema vonseiten der Kunst Schauplätze globaler Konflikte aufzeigen, beispielhaft in einer Zeit, in der das Unerwartete, aber auch das bisher Undenkbare in den Raum der Wirklichkeit gerückt ist. Dies kann nicht umfassend geschehen, aber an Nahtstellen und Bruchlinien, an denen die Zeichen einer beunruhigenden Zeitepoche klarer in Umrissen erkennbar werden.

Jules Verne sagte einmal: „Alles, was ein Mensch sich vorstellen kann, werden andere Menschen verwirklichen.“ An diesen Satz habe ich mich am 11. September erinnert: Der bekannte Thriller-Autor Tom Clancy publizierte bereits 1996 einen Roman mit dem Titel *Executive Order*, in dem er nicht nur eine Boeing 707 in das Capitol rasen und fast alle Spitzenpolitiker umkommen lässt, sondern auch Anschläge mit Anthrax und Ebola-Virus als Folge beschreibt. Wenn sich die Geschwindigkeit der technischen und der gesellschaftlichen Transformation weiter radikalisiert, werden wir auch mehr und mehr mit der Vorstellung leben, dass Undenkbare sich in Denkbare wandelt, dass Fantasie Schritt um Schritt Realität wird.

While writing these lines, I saw on the news ticker that the US Secretary of Defense had announced that terrorists' plans to make a so-called radioactive dirty bomb had been discovered in time. As a festival and with this year's central theme, Ars Electronica 2002 wants to present the scenes of global conflict from the standpoint of art—exemplary in a time when the unexpected and hitherto unthinkable have shifted to the realm of reality. Such a presentation cannot cover everything, but concentrates on the seams and sites of fracture where signs of a disquieting epoch are becoming more clearly discernible.

Jules Verne once said: "Whatever one man is capable of conceiving, other men will be able to achieve." This sentence came to my mind on September 11. And the famous thriller author Tom Clancy published a novel entitled *Executive Order* in 1996, in which he not only had a Boeing 707 crash straight into the Capitol and kill top politicians, but also described the attacks with Anthrax and the Ebola virus that followed. If the speed of technological and societal transformation continues to accelerate so radically, we will increasingly have to live with the idea of the unthinkable becoming the thinkable and of fantasy turning bit by bit into reality.

Ars Electronica 2002 – 66b/cell: „Test Patches“





Ars Electronica 2003 – Maki Namekawa, Dennis Russell Davies, Martin Wattenberg: „Principles of Indeterminism“



Ars Electronica 2003 – Eröffnung
Maewa Denki: „Tsukuba Series“

ARS ELECTRONICA 2003

Orwell's Kinder werden erwachsen

Ein Festival, das sich seit mehr als zwei Jahrzehnten mit Zukunftsthemen befasst, kann 2003 an einem Namen nicht vorbeigehen: an George Orwell, der vor 100 Jahren in Motihari in Indien geboren wurde. George Orwell hat bekanntlich knapp vor seinem Tod im Jahr 1950 den wohl meist zitierten Zukunftsroman, 1984 geschrieben, in dem er das Negativbild eines totalitären Überwachungsstaates zeichnet.

Als das reale Jahr 1984 kam, war es für Ars Electronica naheliegend, an dieses Zukunftsszenario anzuknüpfen. Angesichts der Vielzahl von Veranstaltungen und Projekten, die sich in diesem Orwell-Jahr mit den Schreckensszenarien befassten, wählte Ars Electronica ebenfalls einen Sprung in die Zukunft, und zwar in das Jahr 2019. Die Wahl dieses Jahres hatte zwei Gründe: Erstens, so war unsere Überlegung, werden die Kinder, die im Orwell-Jahr 1984 zur Welt kommen, im Jahr 2019 35 Jahre alt sein, also in verantwortlichen Positionen in Politik und Wirtschaft stehen; zweitens waren seit dem Tod von George Orwell im Jahr 1950 34 Jahre vergangen, also kamen wir ebenfalls der Zahl 35 nahe.

Soweit zur Geschichte. Ars Electronica, mit ihrer Gründung im Jahr 1979 wohl das traditionsreichste Medienfestival der Welt, kann im Jahr 2003 bereits wiederum an das historische Jahr 1984 anknüpfen: denn die Kinder, die im Orwell-Jahr 1984 geboren wurden, werden 2003, also in diesem Jahr, 19 Jahre alt. Orwell's Kinder werden erwachsen. Wie sieht also jene Generation aus, die 1984 geboren worden ist?

Eine Studie über das Leben im Informationszeitalter (Forschungsinstitut der British American

Orwell's Children Are Growing Up

A festival which has devoted itself to topics related to the future for more than two decades cannot get around one name in 2003: George Orwell, who was born 100 years ago in Motihari, India. Shortly before his death in 1950, George Orwell wrote, as we all know, 1984, the most frequently cited novel on the future. In it he paints a negative picture of a totalitarian state under constant surveillance.

So when the year 1984 actually came round, the most obvious thing for Ars Electronica to do was to take up this scenario of the future. In view of the many projects and events dealing with horrifying scenarios in that Orwellian year, Ars Electronica chose to take a leap into the future, to the year 2019. And there were two reasons why we picked exactly that year: first of all, we reflected, children born in the Orwellian year of 1984 would be 35 years old in 2019, putting them in political and financial positions of responsibility; and, secondly, 34 years had gone by since George Orwell's death in 1950, again giving us a number approaching 35.

So much for the past. In 2003, Ars Electronica, which was founded in 1979 and is without a doubt the media festival with the richest tradition in the world, has again succeeded in taking up the historic year of 1984: for the children born in the Orwellian year of 1984 are turning nineteen this year. Orwell's children are growing up. So what is this generation, born in 1984, like? A study on life in the information age (by the research institute of British-American Tobacco) talks about the "generation @". The 13th Shell Youth Study sees the world of today's children

Tabacco) spricht von „Generation @“. Die 13. Shell-Jugendstudie sieht die Welt der heutigen Kinder und Jugendlichen gekennzeichnet durch einen zunehmend rascher werdenden Wandel der Familienformen, durch kleinere Familien, geringe Verbindung zwischen der Welt der Kinder und der Arbeitswelt der Eltern, vor allem aber durch eine Allgegenwart den Medien. Die Kinder sind von einer umfassenden Medienwelt umgeben. Die Imagination der Medienwelt tritt in Konkurrenz zur Realwelt.

Orwell's Kinder leben heute weniger in der Familien-Szene, sondern in selbst geschaffenen Szenen, wie in der Musikszene, in der Sportszene, in der Subkultur, in der Neuen-Medien-Szene und sich ständig neu generierenden Szenen. Nach einer Untersuchung des Wiener Institutes für Jugendkulturforschung und Kulturvermittlung zählen quer durch die Szenen Spaß, Vertrauen, Verlässlichkeit. Darüber hinaus sind Freundschaft, Partnerschaft, Familienleben und Eigenverantwortung vorrangig. Im Technologiebereich steht nach wie vor Fernsehen an erster Stelle, allerdings eingebettet in Hi-Fi, PC, Handy, Internet, Sampling, Networking. Die Orwell-Kinder sind zu einer Netz-Generation geworden.

Das Kennzeichen Globalität ermöglicht durch den Tod der Entfernung die zunehmend punktgenaue Erreichbarkeit jedes Punktes auf dem Globus der industrialisierten Welt. Im Gegenzug wird immer stärker das Auseinanderklaffen greifbar, das durch die Zugangsmöglichkeit bzw. durch den Nicht-Zugang zu den weltweiten Netzen entsteht. Es geht heute nicht mehr um das Netz als Verbin-

and young people as being marked by ever more rapidly changing family constellations, by smaller families, and frailer ties between the worlds of children and the working lives of parents, but above all by the ubiquity of the media. Children are surrounded by an all-encompassing media world. And the imagination of this media world has entered into competition with the real world.

Today it is no longer common for Orwell's children to live within a family scene, but within scenes created by them, such as a music scene, sports scene, subculture, new media scene, or new scenes that are constantly being generated. According to a study by the Vienna Institute for Youth Culture Research and Cultural Mediation, throughout these scenes it is fun, trust and reliability that count. Other priorities are friendship, partnership, family life and taking responsibility for oneself and one's actions. With regards to technology, television still comes first, though in combination with a hi-fi, PC, mobile phone, the Internet, sampling and networking. Orwell's children have become a net generation. By eliminating distances, globality makes it possible to reach every point on the globe of the industrial world with ever more precision.

Conversely, the gap between those able to access worldwide networks and those not able to access them is becoming ever more glaring. It is no longer a matter of the net as a link from one computer to another, but of communication from each of us to the other, whether person or object, as well as communication from any one location to another, wireless there and wireless back. It is not technology that has top priority but the relationship between one person to another person that is all-important.

“Life goes mobile”, Nokia's president Ala-Pietila's guiding principle, is no longer just an indication of the direction things are taking but has become their natural course. For the artist, especially for those whose works are directed towards interactivity, new design options are emerging.

Beyond the natural sciences, whether in engineering, medicine or in other disciplines, a reorientation of values is imminent, the challenge to build a “better world”. Measured in terms of this task, justifiably set by every generation over and



Ars Electronica 2003 – Gruppe FOK: „Teleklettergarten“

dung von Computer zu Computer, sondern um die Kommunikation von jedem zu jedem, ob Mensch oder Gegenstand, sowie um die Kommunikation von überall zu überall, wireless und nochmals wireless. Nicht die Technologie steht im Vordergrund, sondern die Beziehung zwischen Person und Person ist entscheidend. „Life goes mobile“, das Evangelium von Nokias Chef Ala-Pietila, ist nicht nur richtungsweisend, sondern in der Zwischenzeit eine Selbstverständlichkeit. Für die Künstler, insbesondere jene, deren Arbeiten interaktiv ausgerichtet sind, entstehen neue Gestaltungsmöglichkeiten. Über die Naturwissenschaft hinaus, ob in der Technik, in der Medizin oder in anderen Disziplinen, steht eine Neuorientierung der Werte bevor, die Herausforderung, eine „bessere Welt“ zu bauen. Gemessen an dieser Forderung, die immer wieder und von jeder Generation mit Recht neu gestellt wird, sind die Fortschritte, selbst die der letzten Jahrzehnte, noch in keiner Weise zufriedenstellend, sondern angesichts der unendlichen Not in weiten Regionen der Erde erschreckend. Der Prix Ars Electronica spiegelt auch dieses Bild, von einzelnen Künstler in ihren Werken gezeichnet, wider. „Orwells Kinder“ stellen heute bereits eine beträchtliche Anzahl von Teilnehmern beim Prix Ars Electronica, und alle Teilnehmer der Kategorie „cybergeneration – u19 freestyle computing“ gehören dieser Generation an.

over again, progress, even of the last decades, is by no means satisfactory but, in face of the immense need to be found across vast areas of the earth, horrifying. The Prix Ars Electronica also reflects this situation, as illustrated by individual artists in their works. Today “Orwell’s children” make up a considerable number of the Prix Ars Electronica’s entrants. The participants of the category “cybergeneration – u19 freestyle computing”, on the other hand, all belong to this generation.



Ars Electronica 2003 – u19 freestyle computing

ARS ELECTRONICA 2004

25 Jahre Ars Electronica Linz Medienkultur als Markenzeichen

Dem Leitthema „Kunst – Technologie – Gesellschaft“, das Ars Electronica über all die Jahre beibehalten hat, wird in den kommenden Jahrzehnten noch verstärkte Bedeutung zukommen: Ars Electronica wird sich über IT hinaus den Innovationen von Biotechnologie bis Nanotechnologie zu stellen haben, aber auch Problemen rund um Themen wie Energie, Wasser oder Klimawandel, denn diese Bereiche werden unsere Gesellschaft im neuen Jahrtausend mit Radikalität und Vehemenz herausfordern. „Future historians will doubtless view this unfolding century as pivotal“, schreibt Christopher Flavin, der Präsident des

Media Culture as a Trademark 25 Years of Ars Electronica in Linz

The festival’s central theme of “Art – Technology – Society”, which it has retained throughout the years, is certain to take on even greater importance in the next decades: in addition to innovations from IT, Ars Electronica will be confronted with those from fields like biotechnology and nanotechnology. Moreover it will have to cope with problems related to such issues as energy, water or the change of climate, for these areas are going to make radical and vigorous demands on our society in the next millennium. “Future historians will doubtless view this unfolding century as pivotal”, Christopher Flavin, president

Worldwatch Institute in „The Future of Earth“, dem jüngsten *U.S. News & World Report*. „Perhaps no generation has shaped the choices available to its children and grandchildren as much as we will during the decades ahead.“

Der bisherigen IT-Entwicklung wird nach dem Zusammenbruch der Dot-Coms eine „Next Economy“ folgen. Alan Greenspan, der Chef der US-Notenbank, sieht neuerdings in der Ausbreitung der modernen Telekommunikations- und Satellitentechnik die treibende Kraft für die Veränderung der Wirtschaft.

Was heute entsteht, ist „eine vernetzte Wirtschaft mit einem elektronischen Nervensystem“ (Manuel Castells). Das Internet ist zum Rückgrat dieser vernetzten Welt geworden. Wenn sich Ars Electronica in den 1980er Jahren mit „Ubiquitous Computing“ befasst hat, ist jetzt die Umsetzung in die Realität des Alltags im Gange, auch wenn sich die Bezeichnungen verändert haben und heute von „Seamless Computing“ oder „Adaptive Computing“ die Rede ist. Die Computer verändern unsere Kleider, unser Wohnen, unsere Autos, unser Lernen – einfach alles. In der Industrie wird das Schergewicht der Veränderungen in den Produktionsketten und in den Geschäftsprozessen über Unternehmens- und Ländergrenzen hinweg zu suchen sein.

Die Globalisierung hat insbesondere durch die Steuerungsmöglichkeiten des Internet einen nie da gewesenen Schub erhalten. Wenn Historiker die ersten Globalisierungsbestrebungen im China des 7. Jahrhunderts v. Chr. ansetzen, so hat die Globalisierung bis Ende der 70er Jahre des 20. Jahrhunderts über Jahrhunderte nur langsam

of Worldwatch Institute, wrote in “The Future of Earth”, the most recent *U.S. News & World Report*. “Perhaps no generation has shaped the choices available to its children and grandchildren as much as we will during the decades ahead.”

After the crash of dot-coms, IT development as we know it will be followed by the “Next Economy”. Alan Greenspan, Chairman of the US Federal Reserve Board, now sees the spread of modern telecommunications and satellite technology as the driving force for a change in the economy. What is now emerging is “a networked economy with an electronic nervous system” (Manuel Castells). The Internet has become the backbone of this networked world. While Ars Electronica explored “ubiquitous computing” in the 1980s, its implementation is today taking place in our daily lives, and this is so even if the labels have changed and we now talk of “seamless computing” or “adaptive computing”. Computers are changing our clothes, our homes, our cars and our schools – simply everything.

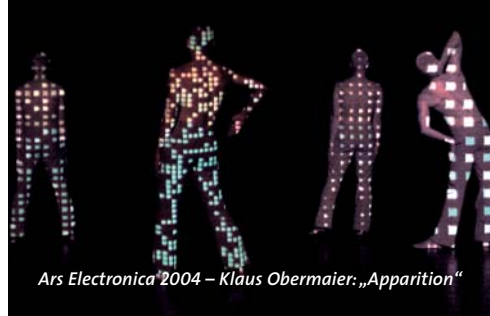
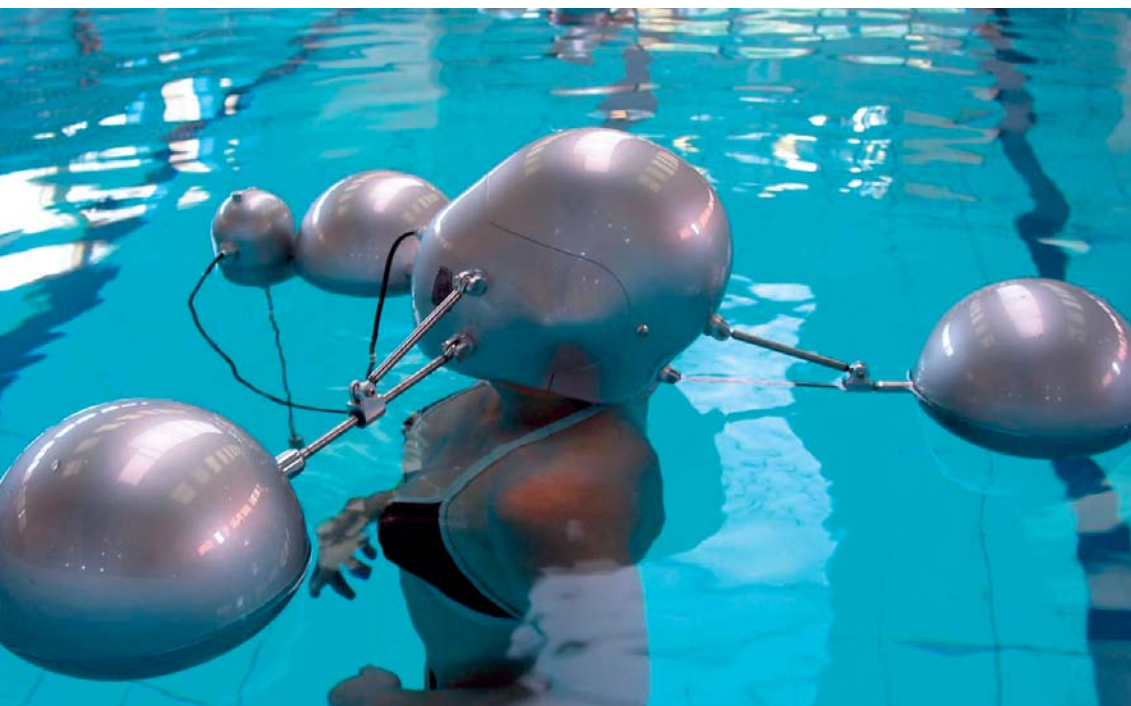
In industry, the main focus of such changes will have to be sought in production chains and business processes which transcend the boundaries of companies and national borders. Due to the possibilities of control offered by the Internet, globalization has received an unprecedented thrust forward. If, as historians assume, the first efforts toward globalization occurred in China in the 7th century B.C., then globalization increased over the centuries only very gradually until the late 1970s. From 1600 to 1979 there were approximately 8000 multinational corporations operating worldwide, from 1980 to 2000 – in other words, during the two and a half decades of Ars Electronica – the number has risen to 63,000 (Global Inc., New York). “In the future there will be two kinds of corporations”, says C. Michael Armstrong, CEO of AT&T, “those that go global, and those that go bankrupt.” Cultural globalization goes hand in hand with economic globalization, especially via global media like AOL Time Warner, Disney, Bertelsmann, CNN and others. For art and culture this development opens up opportunities, yet these opportunities are counteracted, if not wrecked, by immense dangers. For Ars Electronica a multitude of controversial themes are going to present themselves.

Ars Electronica 2004 – Amanda Parkes, Hayes Raffles: „Topobo“



zugenommen. Von 1600 bis 1979 gab es weltweit an die 8000 multinational operierende Unternehmen, von 1980 bis zum Jahr 2000 – also während der zweieinhalb Jahrzehnte von Ars Electronica – ist die Zahl auf 63.000 angestiegen (Global Inc. New York). „In the future there will be two kinds of corporations“, sagt C. Michael Armstrong, CEO von AT&T, „those that go global, and those that go bankrupt.“ Mit der wirtschaftlichen Globalisierung geht die kulturelle Globalisierung Hand in Hand, insbesondere durch die globalen Medien wie AOL Time Warner, Disney, Bertelsmann, CNN und andere. Für Kunst und Kultur bedeutet diese Entwicklung zwar Chancen, allerdings werden diese Chancen von gewaltigen Gefahren konterkariert, wenn nicht zerstört. Für Ars Electronica wird sich ein weites Feld kontroversieller Themen eröffnen. Die Bilanz der Ars Electronica 2004 beweist deutlich, dass das Ziel der 1970er Jahre, mit einer über die Grenzen des Landes hinaus reichenden Kulturveranstaltung zu einem neuen Profil der Stadt Linz beizutragen, erreicht werden konnte. Linz konnte sich in dieser Zeit einen spezifischen Platz auf der globalen Kulturkarte sichern, der der zukunftsorientierten Stadt ein Alleinstellungsmerkmal und damit einen Standortvorteil verschafft. Die Herausforderung wird darin liegen, mit der neuen Geschwindigkeit im Wettbewerb Schritt zu halten, und zwar sowohl mit starken Ideen als auch mit entsprechenden Budgetmitteln.

Ars Electronica 2004 – James Auger, Jimmy Loizeau, Stefan Agamanolis: „Iso-phone“



Ars Electronica 2004 – Klaus Obermaier: „Apparition“

In 2004 Ars Electronica's balance clearly demonstrates that the goal set in the 1970s – to contribute to a new image for Linz by organizing a cultural event that would have an impact outside the region – has been achieved. Over the years, Linz has been able to secure itself a certain position on the global map of culture, and this has given this future-oriented city a quality of its own and hence a bonus as a location. Within 25 years, the City of Linz has made the leap into the 21st century, not only in years, but also in how it has changed its conception of itself. This iron-and-steel town, once marked by environmental problems, has become a modern industrial city and a technology-oriented town of culture. Ars Electronica and the Linz *Klangwolke* have not only accompanied this process for more than two decades, but have been catalysts and provided impetus for the transformation of the city's image and the development of a new identity. The challenge will now be to keep pace with the new speed of competition by contributing powerful ideas and the necessary funds.

Die Texte sind folgenden Publikationen entnommen:
The texts come from the following publications:

Linzer Veranstaltungsgesellschaft (Hrsg.): Ars Electronica 1979 im Rahmen des Internationalen Brucknerfestes 79, Linz 1979, S. 5

Linzer Veranstaltungsgesellschaft (Hrsg.): Ars Electronica 1980 im Rahmen des Internationalen Brucknerfestes 80, Linz 1980, S. 6ff

Linzer Veranstaltungsgesellschaft (Hrsg.): Ars Electronica im Rahmen des Internationalen Brucknerfestes Linz, Festival für Kunst, Technologie und Gesellschaft 1982, Linz 1982, S. 6ff

Linzer Veranstaltungsgesellschaft (Hrsg.): Ars Electronica im Rahmen des Internationalen Brucknerfestes Linz, Festival für Kunst, Technologie und Gesellschaft 1984, Linz 1984, S. 9ff

Österreichischer Rundfunk ORF, Landesstudio Oberösterreich (Hrsg.): Computerkulturtage Linz – ORF-Videonale 86, Linz 1986, S. 5ff

Leopoldseider, Hannes (Hrsg.): Prix Ars Electronica, Meisterwerke der Computerkunst, Edition 87, Verlag H.S.Sauer, Worpswede, S. 1ff

Leopoldseider, Hannes (Hrsg.): Prix Ars Electronica, Meisterwerke der Computerkunst, Edition 88, TMS-Verlag, Bremen, S. 9ff

Gerbel, Karl/Leopoldseider, Hannes (Hrsg.): Die Ars Electronica. Kunst im Zeitsprung, Landesverlag Linz 1989, S. 11ff

Leopoldseider, Hannes (Hrsg.): Der Prix Ars Electronica. Internationales Kompendium der Computerkünste, Veritas Verlag, Linz 1990, S. 8ff

Leopoldseider, Hannes (Hrsg.): Der Prix Ars Electronica. Internationales Kompendium der Computerkünste, Veritas Verlag Linz, 1991, S. 6ff

Leopoldseider, Hannes (Hrsg.): Der Prix Ars Electronica. Internationales Kompendium der Computerkünste, Veritas Verlag, Linz 1992, S. 6ff

Leopoldseider, Hannes (Hrsg.): Der Prix Ars Electronica. Internationales Kompendium der Computerkünste, Veritas Verlag, Linz 1993, S. 6ff

Leopoldseider, Hannes (Hrsg.): Der Prix Ars Electronica. Internationales Kompendium der Computerkünste, Veritas Verlag, Linz 1994, S. 6ff

Leopoldseider, Hannes/Schöpf, Christine (Hrsg.): Der Prix Ars Electronica. Internationales Kompendium der Computerkünste, Österreichischer Rundfunk (ORF), Landesstudio Oberösterreich, Linz 1995, S. 7ff

Janko, Siegbert/Leopoldseider, Hannes/Stocker, Gerfried (Hrsg.): Ars Electronica Center. Museum der Zukunft, Linz 1996, S. 34ff

Leopoldseider, Hannes /Schöpf, Christine (Hrsg.): Der Prix Ars Electronica. Internationales Kompendium der Computerkünste, Springer Wien – New York 1996, S. 11ff

Leopoldseider, Hannes / Schöpf, Christine (Hrsg.): CyberArts. International Compendium. Prix Ars Electronica. Springer Wien – New York 1997, S. 6ff

Leopoldseider, Hannes / Schöpf, Christine (Hrsg.): CyberArts 98. International Compendium. Prix Ars Electronica. Springer Wien – New York, 1998, S. 8ff

Leopoldseider, Hannes/Schöpf, Christine (Hrsg.): CyberArts 99. International Compendium. Prix Ars Electronica. Springer Wien – New York, 1999, S. 8ff

Leopoldseider, Hannes/Schöpf, Christine (Hrsg.): CyberArts 2000. International Compendium. Prix Ars Electronica. Springer Wien – New York, 2000, S. 8ff

Leopoldseider, Hannes/Schöpf, Christine (Hrsg.): CyberArts 2001. International Compendium. Prix Ars Electronica. Springer Wien – New York, 2001, S. 9ff

Leopoldseider, Hannes/Schöpf, Christine (Hrsg.): CyberArts 2002. International Compendium. Prix Ars Electronica 2002. Hatje Cantz – Ostfildern-Ruit, 2002, S. 11ff

Leopoldseider, Hannes/Schöpf, Christine (Hrsg.): CyberArts 2003. International Compendium. Prix Ars Electronica 2003. Hatje Cantz – Ostfildern-Ruit, 2003, S. 11ff

Leopoldseider, Hannes/Schöpf, Christine/Stocker, Gerfried (Hrsg.): CyberArts 2004. International Compendium. Prix Ars Electronica 2004. Hatje Cantz – Ostfildern-Ruit, 2004, S. 11ff