

PRESSEINFORMATION

Ars Electronica Center: Museum der Zukunft

Detailinformationen zu sämtlichen Installationen

1. Untergeschoss: Gulliver's World

Wie in der Welt der Riesen und Zwerge in Gulliver's Reisen von Jonathan Swift sind es die Dimensionen und das Spiel mit Maßstäben und Relationen, die dieses Projekt so reizvoll machen. Gestalten Sie Gulliver's Welt als ein Spiel mit Wirklichkeit und Fantasie! Die verschiedenen Stationen erlauben es Ihnen, nicht nur mit vorgegebenen Charakteren zu interagieren, sondern diese selbst zu erfinden. Zeichnen, gestalten, formen sie die Umgebung der Installation und treten Sie selbst in die virtuelle Realität ein.

Gulliver's World:

Gulliver's World ist die Weiterentwicklung des Projektes "Gulliver's Box", das im letzten Jahr schon zu den großen Attraktionen des Ars Electronica Center zählte. Kreieren Sie Ihre eigene Märchenlandschaft, entwerfen Sie Feen, Prinzen, Zauberer und Ungeheuer und lassen Sie Ihre eigene Fantasiewelt auferstehen. Wie bei "Alice im Wunderland" sind der Kreativität keine Grenzen gesetzt.

Mit dem **Landschaftsmaler**, der an einen klassischen Globus erinnert, kann der Besucher Berge, Wiesen und Täler frei auf einer Weltkugel positionieren. An jede dieser landschaftlichen Objekte sind individuelle Eigenschaften gebunden, die sich direkt auf das Verhalten der Figuren von "Gulliver's World" auswirken.

Bestehende Charaktere kann jeder User nach Belieben verändern und ihnen bestimmte Eigenschaften zuweisen. Und wer seine ganzen Vorstellungen von einer Figur hat, dem stehen auf dem **Modelliertisch** ein 3D-Scanner und Knetmasse zur Verfügung. Über Form und Farbe erhalten die Charaktere bestimmte Eigenschaften und interagieren auf die verschiedenste Weise mit den anderen Figuren in Gulliver's World.

In der **Greenbox** werden von Besuchern Videosequenzen aufgenommen, die dann verkleinert auf der Spielebene wieder zu finden sind. Außerdem kann jeder über eine lebensgroße stereoskopische Projektion die Position eines Avatars einnehmen und sich in personam auf die Spielebene begeben. Ein Computervision-System erfasst und analysiert die Bewegungen und das Verhalten der Benutzer und überträgt es in Echtzeit auf den Avatar, der somit direkt in das Spielgeschehen eingreifen kann.

Concept: Peter Freudling

Roland Haring

Helmut Höllerl

Horst Hörtner

Andreas Jalsovec

Hirokazu Kato
Christopher Lindinger
Dietmar Offenhuber
Date: 2004

Project Credits:

Manuel Bauer
Robert Bogner
Stefan Feldler
Thomas Grabner
Christine Gruber
Rudolf Hanl
Daniel Leithinger
Pascal Maresch
Christian Naglhofer
Christine Pilsl
Robert Priewasser
Martin Sturm

Touchscreen:

"Touchscreen" macht die Berührung, die Lust am Anfassen zum alleinigen Thema und spielt variantenreich mit dem Verhalten und den Erwartungshaltungen von Benutzern interaktiver Installationen.

Durch ein in Kopfhöhe in die Wand eingelassenes Fenster kann der Besucher den "Touchscreen" berühren. Jeder Region des Monitors sind verschiedene Video- und/oder Audiosequenzen zugeordnet, deren Reihenfolgen nach dem Zufallsprinzip bestimmt werden, so dass selbst nach häufigen Versuchen kein festgelegter Ablauf auszumachen ist.

Insgesamt können mehr als 400 unterschiedliche Ereignisse aufgerufen werden. Der Benutzer befindet sich in einem ständigen Wechselbad der Gefühle: Mal wird er zum Objekt der Begierde, es wird nach seiner Hand verlangt, die berührte Stelle hingebungsvoll geküsst, dann wieder wird er als aufdringlicher Grapscher beschimpft und zurückgewiesen.

Erfolgt längere Zeit kein Impuls, so werden Sequenzen aktiviert, die auf die Installation aufmerksam machen und zur Kontaktaufnahme animieren. Dann drückt beispielsweise eine blonde Schönheit ihre Nase an der Scheibe platt und hält Ausschau nach neuen "Kunden" oder ein Mann klopft heftig an das Glas und ruft "Hallo!".

Wird der Monitor an zu vielen Stellen gleichzeitig oder zu häufig in zu kurzen Abständen berührt, kommt es zu erbosten Reaktionen aus dem Inneren des Computers. "Nicht alle auf einmal!" oder "Nicht so aufdringlich!" heißt es dann, und dem ungeduldigen Gast werden tadelnde Blicke zugeworfen.

Neben den sehr real wirkenden Videosequenzen gibt es auch reine Audioparts. Man navigiert dann durch Geräusche wie Zischen, klirrendes Glas, Glucksen, Räuspern, Knistern, Plings und Plongs. Oder der reale Finger wird von einem virtuellen Finger verfolgt. Durch Bewegen nach links oder rechts, oben oder unten werden die Töne lauter oder leiser, höher oder tiefer.

Concept: Anna Anders
Date: 1999

Project Credits:
Klaus Gasteier

Museumslift

Von einer Liftfahrt im Ars Electronica Center – nach einer Idee von Roy Ascott – darf getrost behauptet werden, sie stelle mehr dar als den bequemen Transport in der Vertikalen: Eine auf den Liftboden projizierte Computeranimation rechtfertigt den Begriff "Erlebnis".

Zur Wahl stehen "Apollo 13", eine Fahrt ins Weltall, "The Visible Human", eine rasante Durchmessung des menschlichen Körpers von den Zehen bis an die Schädeldecke, und "Um-Chi-Im e Je-Sul – Die Kunst der Bewegung", die Reise zweier Manga-Kämpfer durch den Aufzugsschacht.

Date: 2003

Autostereoscopic / SeeReal

Im Mittelpunkt dieses Projektes steht ein Display, das es dem Betrachter ermöglicht, ohne zusätzliche Geräte wie beispielsweise Brillen computergenerierte 3D-Welten stereoskopisch zu erfahren. Diese Technologie ermöglicht es dem Ars Electronica Center, ein neues Forschungs- und Experimentierfeld zu eröffnen.

Concept: Ars Electronica Futurelab
Date: 2003

Cave

Der CAVE, eine der beliebtesten Installationen im Ars Electronica Center, ist ein Würfel von 3 x 3 x 3 Metern, der an einer Seite offen ist. Die Wände fungieren als Projektionsflächen. Im CAVE können mehrere Menschen gleichzeitig in eine virtuelle Realität eintauchen und sie dreidimensional erleben. Entwickelt wurde der CAVE vom Electronic Visualization Lab (EVL) in Chicago. Das Ars Electronica Center lädt immer

wieder Künstler ein, neue virtuelle Welten (=Applikationen) mit künstlerischem Hintergrund für den CAVE zu entwerfen.

Die Simulationstechnik im CAVE ist auf einem Stand, der den Besuchern das Gefühl vermittelt, Bestandteil der Installation zu sein. Durch den Verzicht auf Datenhelme, die den Betrachter von der Außenwelt isolieren, wird ein gemeinsamer Besuch der CAVE-Installationen möglich: ein sozialer Akt im virtuellen Raum.

Technik: Realität hinter der Virtualität

Oberhalb des CAVE befindet sich ein magnetischer Emitter – eine Spule, die ein Magnetfeld abstrahlt. Zum Begehen der virtuellen Welten, also zur Steuerung des räumlichen Systems, genügen eine Brille mit Flüssigkristalldisplays (LCD Shutterglases) sowie Wand, eine Art 3D-Maus, die jeweils mit einem Magnetfeldsensor ausgerüstet sind. Über diese Sensoren wird die Position des Betrachters im Raum und seine Blickrichtung erfasst.

Dank der Rechenstärke des Computers entsteht eine immer richtige perspektivische Darstellung der Computergrafik. Die Grafik wird 96 Mal pro Sekunde abwechselnd für das linke und das rechte Auge projiziert. Die mit einer Batterie und einem Infrarotempfänger ausgestattete Brille wird über ein Infrarotsignal vom Computer im Takt der Grafik synchronisiert. Die Steuerung durch die virtuelle Welt erfolgt mit der Wand, einem Steuerinstrument mit druckempfindlichem Joystick.

Rechnen mit Kraft

Dan Sandin, Künstler und Wissenschaftler, war seiner Zeit voraus. Denn als Sandin in den 80er Jahren den CAVE erdachte, war die unverzichtbare massive Rechenkraft noch nicht verfügbar. Erst 1992 konnte der CAVE vom Electronic Visualization Laboratory in Chicago öffentlich vorgestellt werden. Seither ist der High-Tech-Würfel in verschiedenen wissenschaftlichen und industriellen Forschungslabors im Einsatz. So beispielsweise im Produktdesign von General Motors und Caterpillar, wo die Innenraumausstattung von Autos oder Designstudien von Prototypen vor der Fertigung im CAVE begutachtet werden. Die NASA verwendet ihn für die Zwecke der Raumfahrt, wohingegen das NCSA, das National Center for Supercomputing Application, komplexe mathematische und chemische Formeln im CAVE visualisiert.

Der CAVE im Ars Electronica Center war der erste, der je außerhalb der USA installiert wurde, und ist, abgesehen vom CAVE im ICC in Tokio, auch weltweit der einzige öffentlich zugängliche. Auch wenn es im CAVE des Ars Electronica Center Vorhaben und Kooperationen in Richtung Forschung und Entwicklung gibt – es wurden zum Beispiel Projekte mit Unternehmen wie MCE (Machinery Construction Engineering), VAI (Voest Alpine Industrieanlagenbau), Fronius und Siemens abgewickelt – so ist der Linzer CAVE dennoch einer der ganz wenigen seiner Art, der vor allem der Kunst dient.

In diesem Zusammenhang lädt das Ars Electronica Center immer wieder Künstler ein, neue virtuelle Welten (= Applikationen) mit künstlerischem Hintergrund für den CAVE zu entwerfen. Denn wie es der Erfinder des CAVE, Dan Sandin, selbst formulierte: "Künstler wissen besser als die meisten Ingenieure, wie die virtuelle Welt zum Funktionieren gebracht wird."

Concept: Dan Sandin
Date: 1996

Erdgeschoss: „Login Gateway“

Willkommen in der Zukunft: Sechs Stockwerke Zukunft. Sechs Stockwerke zum Kennenlernen, Ausprobieren, Angreifen, Spielen, Selbstgestalten und Lernen. Der Login Gateway ist das Tor zur Welt der digitalen Interaktion. Auf überraschend neue Weise kann man erleben, wie Informations- und Kommunikationstechnologien unser Leben verändern, von der Arbeitswelt über die Kunst bis zum Freizeitvergnügen.

Cheese

Lachende Gesichter überall, in der Werbung, auf Plakaten, in Hollywoodstreifen. "Cheese" blickt hinter die Maske der allgegenwärtig scheinenden Freundlichkeit.

Die Anregung zu "Cheese" kam von den ständig freundlich lächelnden Gesichtern der Unterhaltungsindustrie Hollywoods. Am Beginn stand ein Inserat in einer branchenspezifischen Fachzeitschrift: "Schauspielerin gesucht, Marke Nachrichtensprecherin, für Videoporträts", auf das sich mehr als 800 junge Schauspielerinnen meldeten.

Vor laufender Kamera versuchten sechs Schauspielerinnen, so lange wie möglich zu lächeln – bis zu eineinhalb Stunden lang. Jedes dieser Dauerlächeln wird vom Wahrnehmungssystem eines Computers überprüft und sobald die zur Schau gestellte Freundlichkeit unter ein bestimmtes Niveau absinkt, werden die Schauspielerinnen mittels Alarmsignal aufgefordert, größere Aufrichtigkeit an den Tag zu legen.

"Cheese" inszeniert eine Mensch-Computer-Interaktion, in der der Computer den dominanten Part übernimmt. Das reale emotionale Unbehagen der Schauspielerinnen, das sie durch ihre überzeugende schauspielerische Leistung verbergen, bricht nur während der Pausen, die notwendig sind, um die angestregten Gesichtszüge zu entspannen, durch.

Die Arbeit basiert auf den Forschungen zum Thema Emotionserkennung der Machine Perception Laboratories der University of California in San Diego.

Concept: Christian Möller
Date: 2004

Project Credits:
Sean Crowe

Brumm, brumm – Commotion

Steile Kurven, wilde Rennen, atemberaubende Beschleunigung – im Ars Electronica Center kann sich jeder Besucher als Formel 1 Pilot versuchen. Wer die Motorgeräusche der heißen Boliden am Besten imitiert, gewinnt!

Zwei Spieler, zwei Interfaces und zwei Autos und schon kann das Rennen beginnen. Über ein Helmmikrofon wird die Lautstärke, die die beiden User beim Nachahmen der Motorgeräusche erzeugen, von einem Programm als reale Beschleunigung auf zwei Elektroautos auf einer Carrera-Rennbahn übertragen. Bei hohen Geschwindigkeiten wird der "Fahrer" wie bei einem richtigen Rennen durchgeschüttelt.

Die Herausforderung besteht darin, die Beschleunigung stimmlich so zu dosieren, dass es zu keinem Crash kommt bzw. im Fall des Falles das Auto wieder zurück auf die Fahrbahn zu manövrieren, wenn man aus einer Kurve geflogen ist, und trotzdem den Rundkurs möglichst in Bestzeit zu absolvieren und als Erster durchs Ziel zu gehen.

An dieser Arbeit lässt sich das Potenzial neuer Ansätze im Interaction Design deutlich erkennen. Anstatt beispielsweise Spiele nur auf den Bildschirm zu beschränken und den Benutzer dazu zu zwingen, sich vornehmlich manueller Steuerelemente zu bedienen, ist der PC bei "Brumm, Brumm - Commotion" ein analoges Umsetzungsgerät, das eine multisensorische technische Umgebung schafft. Die zur Gänze in das Spiel integrierte Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine bietet Spielern und Publikum eine völlig neue Erfahrung.

Die interaktive Installation "Brumm, brumm - Commotion" wurde im Dezember 2003 im Rahmen eines einwöchigen Workshops am Institut für Media & Interaction Design der Ecole Cantonale d'Art de Lausanne (ECAL) in der Schweiz geschaffen.

Concept: Alexandre Armand

Bram Dauw

Date: 2004

Innovision Wall

Tragen Sie sich in das digitale Gästebuch im Ars Electronica Center ein! "Innovision Wall" ist die Antwort des Informationszeitalters auf die Idee des schwarzen Brettes.

Mittels Tablet-PC und Digitalkamera kann jeder Besucher des Museums der Zukunft seinen individuellen Eintrag auf dem "schwarzen Brett" des Ars Electronica Center kreieren. Die intelligente Oberfläche der Tablet-PCs erlaubt es Notizen und Piktogramme zu erfassen und Fotos mit Scribbles zu versehen.

Diese Botschaften erscheinen in Form von Post-its und Polaroids auf digitalen Pin-Wänden und ergeben eine bunte Info-Collage, die die Eindrücke der Besucher des Ars Electronica Center auf sehr persönliche Weise widerspiegeln. Die Mitteilungen können spontane Reaktionen anderer Besucher hervorrufen, wodurch sich neue und individuelle kommunikative Phänomene ergeben.

Concept: Horst Hörtner

Date: 2004

Project Credits:

Roland Haring

Christopher Lindinger

Christian Naglhofer

Erwin Reitböck

Seek

Treten Sie in Interaktion mit der Fassade des Ars Electronica Center und beeinflussen Sie über Ihren eigenen Heim-PC die Formen und Gestalten, die das nächtliche Linzer Stadtbild erhellen!

"Seek" ist eine Auftragsarbeit der beiden Künstler Lia und Miguel Carvalhais für die Medienfassade des Ars Electronica Center. Dieses Spiel mit Formen und Schemen ermöglicht es jedem Online-User, direkt auf den Bewegungsablauf der Fassadenprojektion Einfluss zu nehmen.

Ein Online-Shockwave-Bereich ist auf den Webseiten <http://www.aec.at/seek>, <http://www.wofbot.org> und <http://www.re-move.org> verfügbar. Der Projektionsablauf auf der Fassade wird im Online-Bereich nicht dargestellt, sondern 15 autonome Elemente, die sich voneinander unabhängig auf dem Bildschirm bewegen. Jedes Objekt reagiert gleichzeitig sowohl auf Manipulation durch den User per Mausklick als auch auf alle anderen Objekte im gleichen Bereich.

In bestimmten Momenten wird einer der Online-User vom System ausgewählt, um den Bewegungsablauf auf der Fassade zu beeinflussen. Wenn ein oder mehrere Objekte ihre Farbe wechseln, ist der Online- mit dem Fassadenbereich verbunden. Sobald die Verbindung beendet ist, wechseln die Elemente wieder auf schwarz.

Interaktionsmöglichkeiten werden auch im Museum der Zukunft angeboten. Auf eigenen Terminals können die Besucher auf den Online-Bereich von "Seek" zugreifen und vor Ort die Bewegungen der Projektion verändern. Sichtbar wird die Installation von Lia und Carvalhais nach Sonnenuntergang, wenn die Projektoren die dreiteilige Medienfassade des Ars Electronica Center bespielen.

Concept: Miguel Carvalhais

Lia

Date: 2004

Beam me up

Werden Sie mit dieser technisch-künstlerischen Innovation ein Teil der Medienfassade des Ars Electronica Center – Beam me up, Scotty!

Das Projekt "Beam me up" für die Fassade des Museums der Zukunft entstand durch eine Zusammenarbeit des Ars Electronica Futurelab mit der Fachhochschule St. Pölten. Unter der Betreuung durch Thomas Zöchbauer und Thomas Bredenfeld schufen 11 Studenten des Bereiches Medientechnik diese innovative Installation.

Der Mensch findet sich in der virtuellen Welt auf der Fassade als eigener Charakter wieder. Er kann mit ihm interagieren und ihn auch seinerseits zu einer Interaktion bewegen. Bilderkennung und Interaktion laufen dabei in einem vollautomatischen Prozess ab. Einer Verschmelzung mit dem virtuellen Raum steht nichts mehr im Wege.

Concept: Thomas Bredenfeld

Thomas Zöchbauer

Date: 2004

Diffusion

Die Medienfassade des Ars Electronica Center wird mit den Projekten von "Diffusion" zum größten interaktiven Raum in Linz. Durch Malen und Spielen, mit Geräuschen und Worten kann jeder Besucher direkt auf die Gestaltung der Fassade Einfluss nehmen!

In Zusammenarbeit mit dem Ars Electronica Futurelab erarbeiteten unter der Betreuung von Thomas Lorenz, Christine Hohenbüchler, Petra Gemeinböck und Nicolaj Kirisits Studenten des Institutes für künstlerische Gestaltung der Technischen Universität Wien und des Institutes für Mediengestaltung / Digitale Kunst der Universität für Angewandte Kunst Wien Animationen und Filme für die Medienfassade des Ars Electronica Center.

Di Ana Log

(Barbara Larndorfer, Björn Wilfinger)

Über zwei Plattformen im öffentlichen Raum, die sich bei der Stadtwerkstatt und vor dem Neuen Rathaus befinden und eine direkte Blickbeziehung zum Ars Electronica Center haben, können die Besucher, die Medienfassade zu ihrer Leinwand machen. 1:1 Kopien der Fassadenflächen sind als

Leinwände auf dem Boden installiert und jeder Interessierte kann mit analogen Medien darauf malen oder spielen, wie es ihm gefällt. Auf den drei Flächen entstehen kollektiv erzeugte, analoge Bilder. Die Aktionen auf den Bühnen werden von oben aufgezeichnet und direkt auf die Fassade projiziert. So entsteht eine Verbindung zwischen analogem und digitalem, realem und virtuellem Raum.

Tic.Txt

(Asli Serbest, Erwin Herzberger)

Bei "Tic.Txt" werden die Objekte, die an einer Fassadenseite gelegen sind und von den anderen Seiten nicht einsehbar sind, auf die übrigen Fassadenflächen projiziert. Die Oberflächen der Bilder bestehen aus grafischem Text, der sich zu lesbaren einzelnen Worten verwandelt. Nach jeder Auflösungsphase der Bilder in Texte werden neue Ausgangsbilder erzeugt. Die Wörter unterliegen ständigen Variationen, da der Betrachter per SMS oder Web-Formular den Objekten interaktiv einen Text zuweisen kann.

bønk

(Florian Gruber, Clemens Hausch)

"bønk" ist ein ästhetisches Regelwerk für audiovisuelle Kompositionen. Die Steinplatten vor dem Ars Electronica Center werden via Videotracking zu einem interaktiven Eingabemedium. Je nachdem wie viele Passanten vorbeigehen, wie schnell ihre Schrittgeschwindigkeit ist, wie hoch der Außenlärmpegel und wie hell die Außenlichtverhältnisse, passt die Installation ihre audiovisuellen Grundeinstellungen an. Die vorbeigehenden Personen verändern dann in Echtzeit Bild und Ton. Die Projektion spiegelt der Stadt ein abstrahiertes Abbild ihrer Dynamik wider.

Growing City

(Klaus Ransmayer, Winni Ransmayer)

Computeranimation und Zeitraffer werden überlagert und stellen Linz als eine wachsende Stadt dar. Mit abstrakten Verfremdungen der Skyline der Landeshauptstadt wird zudem ein futuristisches Szenario erzeugt, dessen Eindruck durch das Abwechseln von Tag- und Nachtsituationen noch verstärkt wird.

hauskleid

(Elisabeth Steinegger, Matthias Würfel)

Das Projekt "hauskleid" verwendet die Grundelemente rund um das Ars Electronica Center: Wasser, Wind und Licht zur Gestaltung. Ein langer Arbeitstag mit allen seinen Belastungen wird in differenzierter Struktur mit Bewegung, Helligkeit, Tempo und Farbe am "Arbeitskleid" abgebildet.

Sobald der Feierabend erreicht ist, wird das "Festkleid" übergezogen. Nun wird gefeiert und die Euphorie steigert sich.

sphinx

(Julia Schmölzer, Klaus Pichler, Irene Bittner)

Eine Person wird in die drei Nischen des Leinwandkubus geklont. Die verwirrende Situation bringt sie zur Verzweiflung. Sie versucht zu fliehen, auszubrechen, wird aggressiv und resigniert. Dann die Idee! Die Person quetscht ihr Gesicht gegen die Grenzen des Glaskubus, nimmt den Raum ein, macht es sich gemütlich mit einem Haus als Körper.

r-slides

(Ruth Brozek)

Ein Mensch bewegt sich durch einen architektonisch-statischen Raum jenseits von Touristen, Reklame- oder Einkaufsflair. Die Stadt erscheint als Wohnraum, als unliebsame graue Peripherie des täglichen Umfeldes. Im Gegensatz zur Stadtarchitektur steht der dynamische, mobile Mensch. Der städtische Raum wird als Handlungsraum, als Fluchtweg, als Bewegungsraum gezeigt. Die Flucht zwischen Heim und Arbeit, die Frage nach dem Zuhause, all dies schwingt bei der Verschmelzung der Bilderschichten mit. Sie liegen übereinander, verschieben sich gegeneinander, laufen miteinander.

Concept: Petra Gemeinböck

Christine Hohenbühler

Nicolaj Kirisits

Thomas Lorenz

Date: 2004

Zwischengeschoss: Cyberdeck**Humphrey II**

Der Traum vom Fliegen gehört zu den ältesten Träumen der Menschheit. Scheinbar schwerelos und leicht über den Dächern der Stadt zu schweben – dieses Gefühl ermöglicht Ihnen der Flugsimulator "Humphrey II".

Basis für diese Neuentwicklung des Ars Electronica Futurelab war der Prototyp "Humphrey", der seit 1996 ein fixer Bestandteil und eine der beliebtesten Installationen des Museums war. Ziel der Weiterentwicklung ist es, ein noch realistischeres Fluggefühl zu erreichen und dem Piloten durch freies Bewegen des gesamten Körpers den bestmöglichen Eindruck eines wirklichen Fluges zu vermitteln.

Der Besucher trägt einen an einen Pilotenoverall erinnernden Anzug und wird an pneumatisch bewegten Seilen in die Horizontale gehoben. Über eine Datenbrille vermitteln stereoskopische Bilder die Illusion einer dreidimensionalen Umgebung. Der Benutzer kann intuitiv durch die Bewegung seines Körpers navigieren und sich durch die Drehung des Kopfes in den virtuellen Welten umsehen. Über Plasmascreens wird der Flug auch für andere Besucher miterlebbar.

Die wichtigsten Elemente dieser Installation sind der Datenhelm und die für die Kräftesimulation verantwortlichen Antriebe. Durch die stetig wachsenden Rechenleistungen der Computer werden immer perfektere Simulationen künstlicher Umgebungen möglich. Mittels Force-Feedback-Apparaturen - das sind die pneumatisch gesteuerten Seile, an denen der Pilot hängt - können auch die physikalischen Kräfte der jeweiligen Umgebung mechanisch simuliert werden. Durch die Kombination dieser Technologien wird ein möglichst realistisches Gefühl von Schwerelosigkeit und der durch die Flugbewegungen auftretenden Fliehkräfte vermittelt.

Concept: Robert Abt
Martin Honzik
Horst Hörtnner
Stefan Mittlböck-Jungwirth
Gerfried Stocker
Date: 2003

Project Credits:
Martin Bruner
Michael Büttner
Stefan Degen
Stefan Feldler
Peter Freudling
Andreas Jalovec
Christopher Lindinger
Werner Pötzelberger
Michael Weingärtner
Mario Zepetzauer

1. Obergeschoß: Robolab:

Das Futurelab ist das Modell eines Medienkunstlabors neuer Prägung, bei dem sich künstlerische und technologische Innovation wechselseitig inspirieren. Die Teams des Labors vereinigen unterschiedlichste Fachrichtungen und sind in ihrer Arbeitsweise durch Transdisziplinarität und internationale Vernetzung geprägt. Konzeption und Realisierung von Ausstellungsprojekten, künstlerische Installationen sowie Kooperationen mit Universitäten und der Privatwirtschaft bilden das breite Spektrum der Aktivitäten.

Gezeigt werden Ergebnisse aus Artist-in-Residence-Programmen. Künstlern aus verschiedenen Ländern wurde die Möglichkeit gegeben, im Ars Electronica Futurelab ihre Projekte zu entwickeln und zu realisieren. Sie sehen Arbeiten von den Artists in residence Golan Levin und Zachary Lieberman (USA), John Gerrard (IRL) und Takehisa Mashimo, Satoshi Shibata und Akio Kamisato (J).

Networked Portrait

Frisch vom Friseur, mit der neuesten Garderobe – so sucht man heute noch einen Fotografen auf, um ein Portrait von sich anfertigen zu lassen, mit dem man immer wieder einmal nicht zufrieden ist, weil man Falten sieht, zuwenig lächelt oder das Hemd oder die Bluse zerknittert ist. "Networked Portrait" ermöglicht es einem erstmals, Portraits nach eigenem Belieben zu verändern.

Zu Beginn findet sich der Besucher zwei Monitoren gegenüber, von denen ihn zwei Gesichter ansehen. Er wird nun aufgefordert, die Portraits mittels Touch-Screen nach seinem Belieben zu verändern. Sobald der User den gewünschten Gesichtsausdruck erzeugt hat, kann er die beiden Bildschirme zueinander schwenken und zusehen, was passiert.

Bei dem Schwenk verlagert sich die Aufmerksamkeit der Gesichter vom Benutzer, den sie prüfend anblicken, zum Portrait des Gegenüber, dem sie plötzlich ins Auge sehen. Dieser Kontakt löst eine Reihe von Reaktionen aus, die von dem ursprünglich durch den User erzeugten Gesichtsausdruck abhängen. Anhand einer speziellen Software (Ekmans "Facial Action Coding System") werden Fülle und Form der neuen Gesichtsausdrücke bewertet. Daraus resultiert eine Gleitskala mit Reaktionen, über die der User keine Kontrolle hat.

Die Entwicklung solcher fotografischer Portraits, die von allen Seiten zu betrachten sind, bildet eine Zäsur in der Geschichte der Fotografie, weil der einzelne fotografische Moment, der seit langem durch die Computertechnologie von der Vorstellung einer wahrheitsgetreuen Abbildung losgelöst ist, zum Objekt wird. Die neu animierten "Fotografien" können im Installationsraum existieren, indem sie auf Teilnehmer reagieren, agieren oder einfach gar nichts tun.

Concept: John Gerrard

Date: 2003

Project Credits:

Martin Bruner

Andreas Jalsovec

Erwin Reitböck

Watchful Portrait

Janus, der doppelköpfige römische Gott des Tages und der Nacht, inspirierte John Gerrard bei seinem Projekt "Watchful Portrait". "Caroline", sein Echtzeit-3D-Modell, verfolgt Tag und Nacht den Lauf der Sonne und des Mondes.

Gerrard folgte bei seiner Arbeit einem neuen Paradigma, dem zufolge sich das Werk an der Welt in ihrer Gesamtheit orientiert und nicht mehr speziell an der Partizipation des Menschen interessiert ist und auf die sie reagiert. Sein "Watchful Portrait" besteht aus zwei Porträts von "Caroline". Mittels zweier schwenkbarer Bildschirme können die beiden Bilder betrachtet werden, während "Caroline" weiter den Lauf der beiden Gestirne verfolgt.

Wie bei Janus, dessen Heiligtümer – meist nur Tordurchgänge – in Kriegszeiten geöffnet und in Friedenszeiten geschlossen waren, kann der User, entweder die leere minimalistische Seite der Bilder oder die Seite mit den Porträts nach seinem Besuch offen stehen lassen. Die Stellung der Bilder beeinflusst die Aktivität von "Caroline" aber nicht.

Die Entwicklung des 3D-Objekts brachte viele neue zeitliche und konzeptuelle Kontexte mit sich, die interessante Forschungsbereiche für Künstler eröffneten. Sie unterscheiden sich deutlich von älteren Medien, da sie keine endliche, begrenzte Dauer haben. Eine erste Reaktion auf diesen Kontext sind Arbeiten, die sich in Echtzeit verändern, um die Handlung im Verlauf von Hunderten, wenn nicht Tausenden Jahren zu vollenden.

Concept: John Gerrard
Date: 2004

Project Credits:

Roland Haring
Werner Pötzelberger
Robert Praxmarer
Erwin Reitböck

Messa di Voce

"Messa di Voce" ist ein Spiel mit Sprache, Tönen und Grafik, eine virtuose Erzählung, die Klang und Bild miteinander verbindet. Zeichnen und malen Sie mit Ihren Worten und Liedern Ihre eigenen Bilder!

Wie schon in früheren Arbeiten der Künstler wie "RE:MARK" und "Hidden Worlds of Noise and Voice" beschäftigen sie sich auch in ihrem neuesten Projekt mit der Sichtbarmachung der menschlichen Sprache. Die Software von Tmema verwandelt dabei jede Vokalnuance in höchst expressive Grafiken, die gleichzeitig auch als Steuerelement für ein akustisches Play-Back dienen.

Ein mit einer Videokamera ausgestatteter Computer verfolgt die Position der Köpfe der Besucher und analysiert gleichzeitig die Laute, die sie erzeugen. Als Reaktion darauf projiziert er unterschiedliche Bildkompositionen auf eine Leinwand. Mit Hilfe eines Tracking-Systems kann diese Visualisierung so gezeigt werden, als würde sie aus dem Mund des Besuchers selber kommen. Die Grafiken sind teilweise nicht nur die Umsetzung der Klänge, sondern dienen auch als Interface mit dem die dargestellten Laute vom Besucher neu ausgelöst werden können.

Concept: Jaap Blonk
Joan La Barbara
Golan Levin
Zachary Lieberman
Date: 2004

Librovision

Berge von Büchern füllen Regal um Regal in Bibliotheken, Archiven und privaten Wohnungen. Seit der Erfindung des Buchdruckes hat sich vieles verändert, aber der Platzbedarf ist immer noch enorm. Erleben Sie im Ars Electronica Center die Zukunft der Informationsvermittlung!

Mit "Librovision" verfolgt das Ars Electronica Futurelab einen neuen Ansatz im Umgang mit digitalen Daten und Informationen. Der User kann in einem virtuellen Buch mittels einfacher Handbewegungen, ohne mit dem Computer oder dem Bildschirm in Berührung zu kommen, umblättern, Details vergrößern und auf der Präsentationsfläche verschieben. Durch bestimmte Gesten werden auf den interaktiven Seiten Videos oder Hyperlinks gestartet.

Die Verbindung zwischen dem virtuellen Buch und dem Leser wird über eine Videokamera hergestellt, die die Bewegungen des Besuchers erfasst, in Echtzeit interpretiert und an die Steuerung weitergibt. Die Ergebnisse der Forschung auf dem Gebiet der "Computer Vision" bilden die Grundlage für die unsichtbaren Mensch-Computer Schnittstellen, die einen intuitiven Informationsaustausch mit dem Medium ermöglichen.

"Librovision" kann an die unterschiedlichsten Inhalte angepasst werden. Im Ars Electronica Center werden auf dieser speziellen Oberfläche die Gewinner des Kunst- und Technologiestipendiums [the next idea] des Prix Ars Electronica 2004 präsentiert.

Concept: Horst Hörtnner
Christian Naglhofer
Robert Praxmarer
Date: 2004

INSTAR

Durch ein neuartiges Konzept bietet INSTAR eine intuitive Hilfestellung zur präzisen Navigation eines Fahrzeugs: Augmented Reality für die Praxis.

Dieser neue und einzigartige Ansatz für Navigationssysteme setzt auf den Einsatz von Augmented Reality, eine Mischform aus Realität und Virtual Reality, und übertrifft somit bei Weitem die Funktionalitäten von herkömmlichen, zweidimensionalen Visualisierungsmöglichkeiten. Im Fahrercockpit erscheint auf einem Display ein Echtzeit-Videobild der aktuellen Fahrersicht, welche durch graphische Routenempfehlungen überlagert wird. INSTAR bietet somit eine Hilfestellung zur präziseren und vor allem intuitiveren Navigation eines Fahrzeuges.

Information and Navigation Systems Through Augmented Reality**Date:** 2002**Project Credits:**

Robert Abt
Reinhold Bidner
Horst Hörtner
Andreas Jalsovec
Christopher Lindinger
Dietmar Offenhuber
Robert Praxmarer
Wolfgang Ziegler

Moony

Bunte Schmetterlinge scheinen das erste Obergeschoß des Museums der Zukunft zu bevölkern. Versucht man sie zu fangen, fliegen sie davon, hält man seine Hand aber ruhig, lassen sie sich auf ihr nieder – und doch sind sie "nur" virtuell.

Wasserdampf dient bei "Moony" als Schnittstelle zwischen Realität und Virtualität. Schmetterlinge werden auf diesen Dampf projiziert und verhalten sich wie ihre Ebenbilder in freier Natur – ein neues Wirklichkeitsempfinden entsteht.

Berührt ein Besucher einen auf einer Säule sitzenden Schmetterling, fliegt dieser davon. Versucht er ihn zu fangen, verschwindet er aus dem Blickfeld. Wenn der User seine Hand allerdings für längere Zeit in den Wasserdampf hält, scharen sich die Schmetterlinge um sie und beginnen zu spielen.

Der Wasserdampf ist einerseits Interface andererseits aber auch Projektionsfläche und wird von den Künstlern mit der dampfenden Körperwärme eines Lebewesens assoziiert.

Concept: Akio Kamisato

Takehisa Mashimo

Satoshi Shibata

Date: 2004

LEGO® MINDSTORMS™ Center

Roboter erwachen zum Leben und stellen sich sportlichen Herausforderungen. Wer seinen Roboter am Besten zusammenbaut und programmiert, wird den Sieg davontragen!

Im LEGO MINDSTORMS Center können Kinder ab acht Jahren mit neuen Technologien experimentieren und gleichzeitig ihre Kreativität, ihr analytisches und problemorientiertes Denken fördern. Die Herausforderung besteht darin, Roboter zu schaffen, die bei ihrem Einsatz in der Spielumgebung "RoboMatch" möglichst viele Tore innerhalb eines festgelegten Zeitlimits erzielen.

In Workshops wird jeweils in Zweiergruppen an diese Problemstellung herangegangen. Was ist effektiver – wenn der Ball geschossen oder geworfen wird? Welchen Weg soll der Roboter einschlagen? Sobald die wichtigsten Fragen geklärt sind, steht dem Zusammenbauen der Roboter nichts mehr im Weg. LEGO Elemente, Motoren, Berührungs- und Lichtsensoren werden zusammengesteckt und mit dem RCX, einem Mikrocomputer von LEGO, verbunden.

Mit einer benutzerfreundlichen Software kann durch Drag and Drop der Programmierbausteine der Roboter über einen PC mit einer Persönlichkeit und bestimmten Verhaltensweisen und Eigenschaften ausgestattet werden. Per Infrarotsignal wird das Programm dann auf den Roboter übertragen.

Jetzt ist der Roboter startklar und kann sich mit den Kreationen der anderen Workshopteilnehmer auf dem Spielfeld messen!

Die RCX-Technologie wurde in Zusammenarbeit mit dem Massachusetts Institute of Technology in den USA entwickelt.

Workshops

Termine: jeden Samstag, Sonntag und Feiertag

Uhrzeit: 11:00 Uhr, 14:00 Uhr, 16:00 Uhr

Kosten: keine

Dauer: 1 Stunde

Altersbeschränkung: 8 – 13 Jahre

Anmeldung: bei der Kassa des Ars Electronica Center

Beschränkte Teilnehmerzahl (max. 8 Personen)

Date: 2004

Dog[Lab]01

Perfekte Haustiere, perfekte Nutzpflanzen, perfekte Menschen? In der Gentechnik der Zukunft scheint alles möglich zu werden – aber wollen wir das auch? Willkommen in der "schönen neuen Welt" ...

France Cadet versucht mit seinem Projekt "Dog[Lab]01" ironisch auf die Gefahren des Klonens und der Ausreizung der Gentechnik bis an ihre Grenzen hinzuweisen. Er präsentiert fünf "dog robots", die die Verhaltensweisen und das Aussehen von genetisch veränderten Hunden aufweisen.

"Copycat" verfügt jeweils zur Hälfte über das Erbgut eines Hundes und einer Katze. Sie ist unabhängig und reinlich, aber auch anhänglich und verspielt – das perfekte Haustier. "Dolly" vereint das genetische Material von Hunden, Kühen und Schafen. Mit einem phosphoreszierenden Fell kann "GFP Puppy" aufwarten. In den genetischen Code eines Hundes wurde das Gen eines grün fluoreszierenden Proteins eingebaut. "Xenodog" kombiniert die Intelligenz und das Sozialverhalten von Schweinen mit den Eigenschaften eines Hundes und den Genen von Nacktmäusen – ein fellloser Hund. "Jellydoggy" erhielt mit Genen von Quallen und von Chamäleons Eigenschaften, die ihn anpassungsfähig für ein Leben im Wasser machen.

Im Ars Electronica Center ist "Copycat" zu sehen.

Concept: France Cadet

Date: 2004

Topobo

Lassen Sie Figuren zum Leben erwachen! "Topobo" erlaubt es jedem Besucher nach Belieben Tiere, Pflanzen oder Menschen zusammen zu bauen und diese durch Drücken, Ziehen und Drehen zu Bewegungen zu animieren. Bauen Sie Ihren individuellen Hund, Katze oder Vogel und lernen Sie ihm laufen, springen und mit den Flügeln schlagen!

"Topobo" – zusammengesetzt aus "Topologie" und "Robotics" – ist ein 3D-Konstruktionssystem mit eingebautem kinetischem Speicher, das Bewegungen aufzeichnen und abspielen kann. Es besteht aus insgesamt 10 Grundformen, die sich auf unterschiedlichste Art und Weise zusammenstecken lassen. Neun dieser Bausteine sind lediglich "passiv" (statisch) und dienen zum Schaffen fester Verbindungen. Die "aktiven" (motorisierten) Bauteile bestehen aus modernster Robotertechnik.

Durch einfaches Zusammenstecken dieser Komponenten können schnell Formen wie Pflanzen oder Tiere zusammengebaut werden, die sich danach durch Drücken und Ziehen animieren lassen. Das System wiederholt diese Bewegungen anschließend. Beispielsweise lässt sich aus den Bausteinen ein Elch zusammenstellen, dem durch Bewegen seiner Beine, das Gehen beigebracht werden kann. "Topobo" funktioniert wie eine Erweiterung des Körpers, die ihm Rechenkapazität und Erinnerung verleiht.

Inspiriert wurde dieses Projekt durch die gegenwärtigen Trends im Design der Computermedien und von den Werken von Künstlern und Wissenschaftlern wie Ernst Haeckel, D'Arcy Thompson, Mybridge, Maret und Michael Grey. Sie versuchten durch die Verwendung von visuellen Untersuchungen und von Modellen, die in der natürlichen Welt auftretenden Muster besser zu verstehen. "Topobo" soll den Menschen Experimentieren und spielerischen Selbsta Ausdruck ermöglichen, damit sie allgemeine natürliche Beziehungen zwischen den Formen der Natur und der dynamischen Bewegung entdecken und erforschen können.

Concept: Amanda Parkes
Hayes Raffle
Date: 2004

Project Credits:

Cristobal Garcia
Wesley Jin
Andy Lieserson
Josh Lifton
Brian Mazzeo
Ben Recht
Jeremy Schwartz
Elysa Wan
Nick Williams
Laura Yip

2. Obergeschoss: Archiquarium:

Ausgangspunkt der Archivinstallation Archiquarium ist die Studie „25 Jahre Ars Electronica – Ein Überblick als Gedächtnistheater“ von Gerhard Dirmoser. Der Linzer Theoretiker erstellte eine Kartierung aller Aspekte, die für die Ars Electronica relevant erscheinen.

Das so entstandene Wanddiagramm bildet das Portal zu einem Informationsraum: dem digitalen Projektarchiv der Ars Electronica. Darin sind alle seit 1996 im Zusammenhang mit dem Ars Electronica Center realisierten Projekte gespeichert. Durch Annäherung an die Textelemente des Diagramms kann die dahinterstehende virtuelle Information abgefragt werden. Technische Grundlage bilden RFIDs (Radio Frequency Identification Tags), die bestimmte Stellen auf dem Diagramm markieren und ausgelesen werden können. Das physische Wanddiagramm wird zur durchlässigen Oberfläche und zur Schnittstelle mit einem Datenraum.

Die Installationen des Archiquariums bilden einen technischen Prototyp für ergonomische Zugänge und intuitive Arbeitsweisen mit komplexen Datensammlungen und digitalen Archiven.

Date: 2004

Eine Welt der Wahrheiten

Vorurteile, Fremdenhass und Rechtsextremismus sind auch im heutigen Europa noch lange nicht überwunden. Man findet sie in den verschiedensten gesellschaftlichen Schichten, sozialen Gruppen und Bereichen.

Stephan Maximilian Huber versucht sich mit "Eine Welt der Wahrheiten" dem Thema Rechtsextremismus und seinen Vorstufen anzunähern. Dabei kam er zu dem Schluss, dass es dazu überall Anknüpfungspunkte gibt von der Soziologie über die Wirtschaft bis zur Psychologie. Als Metapher für diesen Zustand verwendet er das Wollknäuel – man spricht, diskutiert, lebt immer um ein Zentrum herum, ohne dieses Zentrum in der Mitte des Knäuels definieren zu können.

Für sein Projekt führte Stephan Maximilian Huber Interviews mit Freunden und fragte sie nach ihren Vorurteile und den Gründen dafür. Außerdem nahm er Buchtexte auf und vernetzte anschließend die Interviews und die Textstellen miteinander. Die Interviews unterteilte er in ihre einzelnen Fragen und erstellte daraus eine lange Textzeile, die um eine unsichtbare Kugel gewickelt wurde. Das Ergebnis ist ein Knäuel sich windender Textfragmente. Der User kann sich durch dieses Knäuel navigieren, die Inhalte abrufen oder den Verlinkungen folgen.

Die Videos der Interviews werden synchron zum Text auf eine das Wollknäuel umgebende Hülle projiziert. Da es mit den Linkpositionen auf den Textsträngen gekoppelt ist, verzerrt es sich analog zur Navigation des Benutzers.

Concept: Stephan Maximilian Huber

Date: 2004

Somnambules

"Somnambules" ist ein Spiel mit Tanz, Malerei und Musik im Internet. Mit Hilfe des Mousezeigers kann jeder Besucher dieses Netzprojekt nach seinen Wünschen beeinflussen. Werden Sie Teil einer faszinierenden choreografischen Show!

"Somnambules" besteht aus einem Vorspiel und zwölf Szenen, die Contact Dance, Malerei, Video und Musik miteinander verbinden. Die gefilmten Bewegungen der Tänzer werden auf ein Bühnenbild aus gemalten Elementen projiziert und die Musik ist nach Emotionen komponiert. Durch die grafische und musikalische Interaktivität rücken die User ins Zentrum der Choreografie.

Die Quelle dieser Arbeit sind die von Jean-Jacques Birgé und Nicolas Clauss konzipierten und realisierten kurzen interaktiven Filme auf der Website <http://www.flyingpuppet.com>. Didier Silhol wiederum gehört zu den Pionieren der tänzerischen Kontaktimprovisation in Frankreich, die sich mit physikalischen Gesetzen und menschlichen Beziehungen auseinander setzt.

Concept: Jean-Jacques Birgé

Nicolas Clauss

Date: 2004

Project Credits:

Elsa Birgé

Anne-Cathrine Nicoladzé

Didier Petit

Didier Silhol

Bernard Vitet

bitforms gallery

Bilder, Skulpturen oder Installationen – lange Zeit war der Kunstmarkt mit gleich bleibenden Formen von Kunstwerken konfrontiert. In Galerien, bei Auktionen oder Vernissagen wurden und werden sie Sammlern präsentiert und verkauft. Wie aber kann man Softwarekunst, die auf den ersten Blick viel weniger greifbar wie ein Ölgemälde oder eine Plastik erscheint, als sammelnswerte Kunst etablieren?

Der New Yorker Steve Sacks versuchte eine Antwort auf diese Frage zu finden und gründete die Galerie "bitforms gallery", in der Softwarekünstler ihre Arbeiten einer breiten Öffentlichkeit präsentieren können. Sacks unterscheidet zwischen "gerahmter Softwarekunst" und "ungerahmter Softwarekunst". Während erstere noch stärker dem traditionellen Verständnis von Kunst entspricht und damit auch leichter als Kunst im öffentlichen Bewusstsein etabliert werden kann, gestaltet sich dies bei letzterer wesentlich schwieriger.

Bei "gerahmten Softwarekunstwerken" handelt es sich im Normalfall um Unikate, die meistens in einen Rahmen oder ein eigens angefertigtes Gehäuse eingebettet sind. Sie werden als Einzelstücke oder in Editionen verkauft, und der Besitzer erhält neben einer Garantiezeit auch eine umfassende Pflegeanleitung.

"Ungerahmte Softwarekunst" ist wesentlich schwieriger zu definieren. Diese Arbeiten können interaktiv, Teil eines Netzwerkes oder eigenständig sein. Verkauft werden sie in Form von CDs. Die "bitforms gallery" bietet einzelne Arbeiten in Auflagen zwischen zehn und 250 Stück an, wobei jede CD signiert und original verpackt ist. Softwarekunst wird somit zum greifbaren Objekt.

Steve Sacks präsentiert "ungerahmte Softwarekunst" auf "Software Art Stations", die es ermöglichen, diese Kunstwerke wie Bilder an die Wand zu hängen und mit ihnen zu interagieren. "Software Art Stations" bestehen aus einem Touch-Screen mit versteckter CPU, drahtlosem Netzwerkanschluss, Maus und Tastatur. Sacks räumt der Präsentation von Softwarekunst auf eigenen Systemen einen hohen Stellenwert ein, denn wenn Softwarekunst neben anderen Programmen auf einem Arbeitsrechner installiert wird, lenke dies von dem Werk an sich ab und schmälere den Kunstgenuss.

Ein weiterer Raum zur Präsentation von "ungerahmter Softwarekunst" sind Netzwerk- oder Internetverbindungen. Das Kunstwerk befindet sich dabei in einem virtuellen Raum, an dem sich mehrere Benutzer beteiligen und durch ihre Handlungen das Objekt gestalten. Verkauft werden diese Stücke - sie befinden sich auf einem Server - in Form von Anteilen.

Steve Sacks über Softwarekunst:

"Softwarekunst öffnet Türen. Sie bindet ein. Sie hat kein Ende. Ob sie nun zum wertvollen Sammlerstück wird oder nicht. Ich bin überzeugt, dass sie ein Teil der Kunstwelt werden wird. Ihre Schönheit und die Möglichkeiten, die sie bietet, sind von unwiderstehlicher Anziehungskraft. Die Künstler sind überaus talentiert. Und die Welt verdient ein neues kreatives Schaffensfeld."

Concept: Steve Sacks

Date: 2003

Sur la table

Essen, lesen, arbeiten, kochen – all das kann man auf einem Tisch tun. Osman Khan stellt dieses alltägliche Möbelstück in den Mittelpunkt seiner künstlerischen Arbeit und lässt den Besucher in Interaktion mit ihm treten.

"Sur la table" ist eine Annäherung an die häusliche Situation. Typische Aktivitäten rund um einen Tisch wie das Aufstellen von Gegenständen oder das Essen werden durch Projektion verstärkt und zur Basis von Interaktivität.

Eine über dem Tisch platzierte Kamera hält die Ereignisse, die sich auf dem Tisch abspielen, fest und überträgt die Bilder an einen Computer, der sie mit einer speziellen Software so bearbeitet, als würden die bunten Gegenstände ihre Farbe verlieren. Die modifizierten Bilder werden anschließend wieder auf den Tisch projiziert und es wird ein kontinuierlicher Bilderfluss sichtbar.

Concept: Osman Khan

Date: 2004

Zauberpinsel

Malen ganz ohne Wasser-, Öl- oder Aquarellfarben, sondern mit der Umgebung, ihrer Bewegung, ihrer Farbe, ihrer Struktur. "Zauberpinsel" eröffnet allen Liebhabern der Malerei völlig neue Möglichkeiten!

Bei dieser Installation benötigt ein Künstler eine Leinwand, eine interessante Umgebung und einen speziellen Pinsel, der zwar auf den ersten Blick wie ein ganz gewöhnlicher Malerpinsel aussieht, in seinem Inneren aber eine winzige Videokamera, Lichtquellen und Berührungssensoren verbirgt. Mit dem Pinsel lassen sich Farben, Strukturen und Bewegungen der Umgebung als "Tinte" aufnehmen –

indem man über sie streicht - mit denen anschließend auf der Leinwand gezeichnet wird. Jeder Künstler kann sich damit seine ganz persönliche Farbpalette zusammenstellen.

Technisch gesehen, werden die Lichtquellen rund um die Kamera aktiviert, sobald der Pinsel eine Oberfläche berührt. Zu diesem Zweck befinden sich flexible, gefederte Berührungssensoren, deren Eigenschaften denen von Pinselhaaren gleichen, am Pinsel. Das System liest die von der Kamera gelieferten Frames aus und speichert sie. Sobald der Pinsel die "Tinte" aufgenommen hat, beginnen die Faseroptiken, die in die Pinselhaare eingewoben sind, zu leuchten.

"Zauberpinsel" verfügt über drei Modi zur Aufnahme von Textur, Farbe und Bewegung. Im Textur-Modus wird ein aus einem einzigen Frame bestehender Schnappschuss einer Oberfläche gespeichert, über die der Pinsel gerade geführt wurde. Im Farb-Modus erhält der Künstler die Farbe der Umgebung, deren RGB-Wert am häufigsten ausgelesen wurde, um mit ihr zu arbeiten. Und im Bewegungs-Modus werden bis zu 100 aufeinanderfolgende Frames aufgenommen und dem Künstler steht damit "Bewegung" zum Malen zur Verfügung.

Mit einer "Tinte" kann unbegrenzt lange gemalt werden, bis eine neue aufgenommen wird. Führt der Künstler den Pinsel rasch über die Leinwand, entsteht ein Wasserfarbeneffekt, malt er mit langsamen Pinselstrichen, entsteht der Eindruck von starkem Farbauftrag.

Die Leinwand besteht aus einem LCD-Schirm mit integriertem Grafiktablett, wobei die Position des Pinsels auf dem Screen vom System erkannt wird. Die Pinselstriche auf der Leinwand werden mit Filmchen verlinkt, die den Aufnahmeort der "Tinte" dokumentiert. Auf diese Weise eröffnet sich sowohl dem Maler als auch dem Publikum gleichsam auf einer Reise in die Vergangenheit die Geschichte hinter der besonderen Farbpalette.

Die Welt als Palette
Concept: Hiroshi Ishii
Stefan Marti
Kimiko Ryokai
Date: 2004

Klangfabrik

"La Pâte à Son" – eine "Melange der Klänge" macht jeden Musikfreund zum Komponisten. Mit einfachen Mitteln lassen sich melodische Stücke erschaffen ganz ohne Vorkenntnisse oder Expertenwissen.

LeCielEstBleu sahen sich vor die Herausforderung gestellt, ein musikalisches Lernwerkzeug für Kinder zu entwickeln. Sie entschieden sich für einen spielerischen Ansatz, bei dem es darum geht, eine geordnete Struktur aufzulösen.

Dem Benutzer wird zu Beginn eine perfekt geordnete Reihe musikalischer Noten – Tonleitern oder einfache Melodien – präsentiert. Am Bildschirm ist ein Schachbrett zu sehen und zwei Behälter, die wohl strukturierte Klangzutaten ausgeben. Der Benutzer kann nun in diese Produktion eingreifen,

indem er Pfeifen, aus denen die Noten strömen, beliebig platziert und damit die Richtung der ausströmenden Musik beeinflusst.

Mit elf Instrumenten kann den stummen Noten Ausdruck verliehen werden. Weichen in Kreuz- und T-Form verteilen die Klangzutaten zudem in unterschiedliche Richtungen, Schaltkreise machen die einfachen Melodien komplexer. Ästhetisch schöne Schaltkreise kreieren eine musikalisch anspruchsvolle Komposition, grafische und kompositorische Schönheit führen zu melodischer Musik.

Concept: Jean-Jacques Birgé
Frédéric Durieu
Thierry Laval
Kristine Malden
Date: 2004

Archiquarium:

25 Jahre Ars Electronica sind 25 Jahre innovative Projekte, modernste Technologien, kreative Cyberarts-Kunstwerke und erstaunliche zukunftsorientierte Konzepte. Im "Archiquarium" können die letzten 25 Jahre in der Entwicklung neuer Medien und in der Medienkunst erlebt werden.

Gerhard Dirmoser erstellte in einer mehrjährigen Studie unter dem Titel "25 Jahre Ars Electronica – ein Überblick als Gedächtnistheater" eine thematische Kartierung aller Aspekte, die für die Ars Electronica relevant erscheinen. Sämtliche Beiträge, Künstler, Texte und Projekte, die auf der Ars Electronica vertreten waren, finden sich in den circa 8000 Einträgen.

Aus dieser Studie wurde ein großformatiges Wanddiagramm erstellt, das gleichzeitig auch ein Portal zu dem digitalen Projektarchiv der Ars Electronica ist. Die Besucher können mittels modifizierter PDAs (Personal Digital Assistants) die virtuelle Information auf der Datenwand abfragen. Dem Besucher eröffnet sich ein Zugang zu weiterführenden Informationen in Form von Texten, Bildern und Videos. Die technische Grundlage dieser Schnittstelle bilden RFIDs (Radio Frequency Identification Tags), die auf dem Diagramm angebracht sind und mit den PDAs gelesen werden können. Die "Zeitschiene", ebenfalls basierend auf den Ergebnissen von Dirmoser, lässt die Besucher zusätzlich mittels zweier Button durch "Zeitscheiben" der Ars Electronica navigieren.

Weitere Zugänge zu interessantem Archivmaterial bieten der "Datenpool" und der "Navigator". Der "Datenpool" eröffnet den Benutzern einen Zugang zu einem umfangreichen Videoarchiv. Von Dokumentationsvideos zu den einzelnen Festivals bis zu den besten Computeranimationen des Prix Ars Electronica ist hier alles zum Thema Ars Electronica zu finden.

Der "Navigator" ermöglicht ein Steuern durch 25 Jahre Ars Electronica. Hier findet man Informationen zu allen Künstlern und Projekten, die jemals am Festival vertreten waren, einen Preis beim Prix Ars Electronica gewonnen haben, im Museum der Zukunft zu sehen waren oder im Ars

Electronica Futurelab entwickelt wurden. Außerdem sind hier sämtliche Texte, die in den Katalogen zu Festival und Prix erschienen sind, abrufbar.

Concept: Gerhard Dirmoser
Helmut Höllerl
Dietmar Offenhuber
Date: 2004

Project Credits:

Birgit Beireder
Stefan Feldler
Ellen Fethke
Stefan Hackl
Gerold Hofstadler
Günther Kolar
Gunther Schmidl
Philipp Seifried
Nina Wenhart

Design:

Scott Ritter
Jakob Edlbacher

Protrude, Flow

Wer wollte nicht schon einmal Materie frei formen und flexibel gestalten können, unabhängig von physikalischen Zwängen wie der Schwerkraft? Lässt sich ein reales Objekt erzeugen, das diesen Vorstellungen entspricht?

Mit "Protrude, Flow" wurde eine Illusion geschaffen, die uns glauben macht, dieser Traum wäre wahr geworden. Spitz zulaufende Berge, bizarre Formen und fließende Partikelströme erwecken den Eindruck, als würden sie sich der Schwerkraft widersetzen.

Die Basis für diese Illusion bilden Magnetofluide, Sound und Bildsequenzen. Die schwarz wirkende Flüssigkeit des Magnetofluids ändert ihre Form durch die Interaktion mit dem Sound der Ausstellung, der von den Besuchern erzeugt wird. Die Geräusche nimmt ein von der Decke hängendes Mikrofon auf, und ein Computer verwandelt sie in elektromagnetische Spannung, die die Stärke des Magnetfeldes der Installation reguliert. Jede Veränderung des Magnetofluids erfolgt synchron zum umgebenden Sound und wird von einer digitalen Videokamera aufgenommen, die die Bilder auf eine Leinwand projiziert.

Das Magnetofluid besteht aus einer Suspension von fein verteilten ferromagnetischen Teilchen in einer Flüssigkeit wie Wasser oder Öl und behält sogar in flüssigem Zustand seine starke magnetische Wirkung. Mit dieser Substanz können dreidimensionale organische Muster von großer Komplexität erzeugt werden.

Concept: Sachiko Kodama
Minako Takeno
Date: 2003

Mediathek

Ein Raum für Seminare, Workshops und Gruppenarbeiten – oder ein Platz zum ungestörten Surfen im Internet.

Von den Installationen räumlich getrennt, steht die Mediathek mit zehn Rechnerplätzen für Seminare und Gruppenarbeit im Computernetzwerk zur Verfügung. Museumsbesucher können in der ruhigen Atmosphäre der Mediathek ungestört im Internet surfen. Zusätzlich ist es für die Besucher möglich, in der Mediathek sowie auch an der Learnstation mit neuester Lehr- und Lernsoftware zu experimentieren und sich weiterzubilden.

Neben einer CD-ROM-Sammlung befindet sich in der Mediathek auch das digitale Katalogarchiv von 20 Jahren Festival Ars Electronica, welches außerdem online über www.aec.at zugänglich ist.

Futureme.org

Wie wird wohl die Zukunft aussehen? Wird man alles erreicht haben, von dem man heute träumt? Um sich an die Ideen von heute morgen noch zu erinnern, kann man sich selber eine Mail in die Zukunft schicken!

Was möchte ich einmal werden? Werde ich Familie haben, vielleicht eine steile Karriere machen? Gelingt mir der Traum vom Sportstar oder von der Sängerlaufbahn? Jeder Mensch hat seine eigenen Träume und Vorstellungen, wie seine Zukunft aussehen soll. Wenn die Zukunft dann da ist, sind viele dieser Träume schon vergessen oder vielleicht auch realisiert?

Matt Sly und Jay Patrikios ließen sich von dem typischen Schulaufsatzthema "Wie stellst du dir deine Zukunft vor" inspirieren und kreierte mit "Futureme.org" eine Website, die es ihren Usern

ermöglicht, sich selber eine Email in die Zukunft zu schicken.

Nachdem es in der heutigen schnelllebigen Zeit und insbesondere im Bereich der Computertechnologie relativ rasch und häufig zu Änderungen kommt, gibt es auch ein eigenes Management System, mittels dessen man seine Mailadresse jederzeit ändern kann, um die Zustellung der Email in der Zukunft auch zu garantieren.

Herzlichen Dank an Matt Sly und Jay Patrikios, die dem Ars Electronica Center "Futureme.org" zur Verfügung gestellt haben.

Concept: Jay Patrikios
Matt Sly
Date: 2004

Project Credits:
Gunther Schmiedl

Nudemessenger

Kitschige Sonnenuntergänge, Happy-Birthday-Cartoons & weise Sprüche– jeder von uns kennt das gängige Angebot der meisten E-Card-Services. Überraschen Sie Ihre Freunde doch einmal mit der etwas anderen elektronischen Post von "Nudemessenger"!

Der Hintergrund von Francis Lams Projekt ist die überwältigende Masse an Pornografie im Internet. Untersuchungen zufolge sind 12 % aller Websites pornografischer Natur und zeigen großteils nackte Frauen für ein männliches Publikum. Nur ein geringer Anteil richtet sich an Frauen und die meisten Seiten, die Männer in ähnlicher Weise sexuell ausbeuten, zielen auf homosexuelle User. Gleichzeitig werden wir täglich mit unzähligen Spam-Mails pornografischen Inhalts bombardiert.

Lam versucht mit seinem "Nudemessenger" sarkastisch und witzig auf dieses Problem hinzuweisen. Auf dieser Website kann der User animierte E-Cards aus Unmengen nackter Männer zusammenstellen, sie tanzen, sitzen, stehen, Luftballons fliegen und sprechen lassen, zu Mustern arrangieren oder einfach nur über den Bildschirm laufen lassen.

Concept: Francis Lam
Date: 2004

3. Obergeschoss: SKY Media Loft:

Nun auch direkt erreichbar!

Unten zieht die Donau vorbei, über die städtische Lebensader Nibelungenbrücke rollt der Verkehr, und wenn in der Abenddämmerung die Lichter in Linz angehen, stellt sich im SKY

Media Loft eine unvergleichliche, magisch anmutende Atmosphäre ein. Das Museumscafé im dritten Stock des Ars Electronica Center vereint viele Vorzüge in sich: Es ist nicht nur ein modernes Kaffeehaus, sondern auch ein begehrter Veranstaltungsort.

Die großzügigen Glasfronten machen das Museumscafé zu einem attraktiven Aussichtspunkt auf den Fluss und die Landeshauptstadt. Über den interaktiven Außenlift, in dem die preisgekrönte Installation "Flow in a Lift" gezeigt wird, ist das SKY Media Loft auch unabhängig von einem Museumsbesuch zugänglich. Wer sich kurzfristig doch noch zu einer Reise durch die digitale Welt entschließt, kann sich direkt im Museumscafé am Ticketcounter Eintrittskarten kaufen.

Nicht nur als Kaffeehaus bietet das SKY Media Loft seinen BesucherInnen einen entspannten Nachmittag: Als Bar übt es von Freitag bis Sonntag einen besonderen Reiz auf Linzer Nachtschwärmer aus. Zudem finden auch Events wie Konzerte, Theater, Kabarets und vieles mehr statt.

Das SKY Media Loft kann – sowohl geschäftlich als auch privat – als Event-Location gemietet werden. Sei es für Produktpräsentationen, Pressekonferenzen oder Lesungen, für Geburtstagsfeiern, Galadiners oder Hochzeiten mit Live-Musik: Das SKY Media Loft bietet mit seinem außergewöhnlichen Ambiente und seiner hervorragenden technischen Ausstattung ideale Voraussetzungen für alle Arten von Veranstaltungen. Weitere Details dazu finden Sie unter "To Rent".

Öffnungszeiten

Montag, Dienstag:
SKY Media Loft geschlossen

Mittwoch, Donnerstag:
09:00 – 17:00 Uhr

Freitag, Samstag:
09:00 – 02:00 Uhr

Sonntag:
09:00 – 22:00 Uhr

Café & Bar

Concept: Scott Ritter

Date: 1996

Remote Furniture

Schaukelstühle werden in unseren Breiten mit Behaglichkeit, Gemütlichkeit und Ruhe assoziiert. Was geschieht aber, wenn sich die Stühle selbständig machen? Die

Schaukelstühle im SKY Media Loft nehmen Verbindung untereinander und mit ihren Benutzern auf!

Die Idee hinter "Remote Furniture" ist es, unerwartete Begegnungen zwischen Menschen im öffentlichen Raum herbei zu führen. Noriyuki Fujimura stellte sich die Frage, wie es gelingen könnte, Passanten auf öffentlichen Plätzen mittels interaktiver Kunst und digitalen Interfaces Verbindung zueinander aufnehmen zu lassen.

Er stattete zwei Schaukelstühle mit einem Sensor und einem Motor aus und verband sie über einen Computer. Wenn jemand auf einem der Stühle schaukelt, ermittelt der Sensor die Neigung und überträgt die Daten auf den anderen Stuhl, der daraufhin zum Schaukeln gebracht wird.

In Japan wurden "Remote Furniture" auf diversen öffentlichen Plätzen wie U-Bahn-Passagen oder Einkaufszentren installiert. Sie erweckten die Neugier der Passanten, die sich schließlich setzten und zu schaukeln und spielen begannen. Als sie erkannten, dass es zwischen den Stühlen eine Interaktion gab, begannen sie miteinander zu kommunizieren. Herkömmliche Kommunikation wurde erleichtert, weil die Stühle den Menschen ermöglichten, einander wie in einer vertrauten Situation zu begegnen.

Die "Remote Furniture"-Version aus dem Jahr 2000 wurde von der Deutschen Bank AG im Rahmen eines internationalen Kunstwettbewerbes als Global Winner ausgezeichnet.

Computergesteuerte Stühle – Interaktive Installation im öffentlichen Raum

Concept: Noriyuki Fujimura

Date: 2004

Mag. Wolfgang Bednarzek
Pressesprecher Ars Electronica

AEC Ars Electronica Center Linz
Museums-gesellschaft mbH
Hauptstraße 2, A - 4040 Linz, Austria

Tel ++43.732.7272-38
Fax ++43.732.7272-638

email: wolfgang.bednarzek@aec.at
<http://www.aec.at/de/global/press.asp>