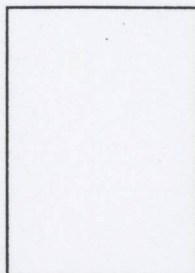


MAURICE BENAYOUN

Maurice Benayoun (F), geb. 1957, unterrichtet „Kunstvideo und neue Bilder“ an der Universität Paris 1. Teilnahme an Forschungsarbeiten über Spezialeffekte und den Beitrag der neuen Technologien zur audiovisuellen Produktion und zum künstlerischen Schaffen am Centre de Recherche et d'Étude sur le Cinéma et les Arts Audiovisuels (CRECA) und des Centre de Recherche sur l'Image (CRI). 1993 Preisträger der Villa Medici Hors Les Murs des Außenministeriums für sein Projekt „A.M.E.“, einer zeitgenössischen Kunstsammlung in Virtual Reality. Zahlreiche Videos über Kunst.



Maurice Benayoun (F), born 1957, teaches "Art Video and New Images" at the University of Paris. Participation in research projects about special effects and the contribution of new technologies to audio-visual production and to artistic creativity within the Centre de Recherche et d'Étude sur le Cinéma et les Arts Audiovisuels (CRECA) and the

Centre de Recherche sur l'Image (CRI). 1993 prize-winner of the Villa Medici Hors Les Murs of the Foreign Ministry for his A.M.E. project, a contemporary art collection in virtual reality. Numerous videos about art.

■ «Am Anfang hat sich Gott geirrt!

Das war der Ausgangspunkt für QUARXS: Die Idee, daß das Computerzeichnen Mittel in die Hände des Menschen legte, die es ihnen ermöglicht, sich eine viel bessere oder viel schlechtere – auf jeden Fall andere – Welt vorzustellen. Eine Welt, für die die großen Prinzipien der Physik, der Biologie, der Optik sich verhöhnt, verneint, in ihr Gegenteil verkehrt finden. Und wenn diese Welt, die dem widerspricht, was die Wissenschaft und die Erfahrung uns lehren, mit der unseren zusammenstoßen würde? Wenn diese Wesen, die sich entwickeln, wachsen und sich kraft dieser paradoxen Gesetze vermehren, sich mit unserem alltäglichsten, banalsten Umfeld konfrontiert fänden? Dann würden sie dazu gebracht werden, Erklärungen zu liefern für eine große Anzahl jener Vorfälle, die unser Leben säumen, und jener kleinen Zwischenfälle, die manchmal unerklärt bleiben; dann müßten sie jene Vorkommnisse erklären, die keinerlei völlig rationale Erklärung verdienen, und auch jene Phänomene, die dabei gewinnen, wenn man sie neu interpretiert.

Dieses Wieder-Lesen der Welt spürt die Eindeutigkeiten auf und ruft manchmal ebenso existentielle wie belanglose Interpretationen hervor. Die treibenden Kräfte, die das Benehmen der „Quarxs“ lenken, sind trotz allem dieje-

■ «In the beginning God made a mistake!

That was the starting point for QUARXS – the idea that computer graphics gave mankind a means for conceiving a world much better or much worse than our own, but a different world in any case. A world in which the great principles of physics, biology and optics find themselves ridiculed, negated, transformed into opposites of themselves. And what if this world, which contradicts everything science and experience have taught us, were to collide with our own? What if these beings that evolve, breed and multiply under these paradoxical laws found themselves confronted with this most everyday, most banal of universes? Then they would serve as an explanation for many of the little incidents and accidents which shape our lives but tend to remain unexplained; things which do not merit any totally rational explanation but are increasingly being re-interpreted.

This new conception of the world is on the lookout for certainties, and in the process it sometimes comes up with interpretations that are just as existential as they are futile. After all, the driving forces behind the QUARXS' behavior are the same ones that control real life: how to feed, how to reproduce, how to hide from predators (man, the scientist?), eventually to disappear. Maybe even this disappearing is not final, for in this case (as elsewhere) no truth

MAURICE BENAYOUN

nigen, die auch das Lebendige lenken. Wie sich ernähren, sich vermehren, vor den Verfolgern verstecken (dem Menschen, dem Wissenschaftler?), um letztlich unterzugehen? Vielleicht ist dieser Untergang gar nicht endgültig, denn hier (wie anderswo) ist keine Wahrheit endgültig. Das ist vielleicht ein Zugeständnis, das man den Gesetzen des Genre machen muß.

Inzwischen sind sie aber da! Bis jetzt haben wir gut auch ohne sie gelebt, sie könnten uns jedoch helfen, eine oftmals zu absurde Welt zu ertragen, indem sie uns vollkommen unzufriedenstellende Nicht-Erklärungen vorschlagen. Der Realismus des Bildes verstärkt noch zusätzlich die Pseudo-Glaubwürdigkeit der Demonstration und der Beobachtung. Das Dekor stellt die beunruhigende Wunderlichkeit her, die dem Phantastischen so lieb ist. Aber hier keine Angst! Der Zuschauer fällt auf die Täuschung nur herein, weil er diese neue Übereinkunft, die Darstellung betreffend, akzeptiert, die das Computerbild auf halbem Weg zwischen dem photographischen Bild (dem des Kinos und des Videos) und der traditionellen Zeichentrickfilmtechnik situiert. Hier handelt es sich nicht um eine Welt des Cartoons. Niemals werden die 'Quarxs' ein menschenähnliches Benehmen haben, auch nicht ein karikaturhaftes. Sie behalten vom Menschen nur jene Grundmotivationen, die ihn dem Tierreich annähern.

Die 'Quarxs' sind dem Wunsch heraus entstanden, ein Programm zu gestalten, dessen Personen direkt der Funktionalität des 3D-Computerbildes entsprungen sind. Der 'Elastofragmentoplast' und der 'Spatio Striata', zum Beispiel, führen häufig binäre Rechengänge (Schnittpunkt des Volumens) aus, ebenso benutzt der 'Polymorpho Proximens' synthetische Interpolationen (Verwandlung eines Objektes in ein anderes), um sich zu verstecken, und der 'Mnemochrom', ein Bakterium mit hoch entwickeltem Sozialleben, scannt die Bilder der Meister, Punkt für Punkt, Zeile für Zeile, nach Art der Elektronenbündel, die den Video- oder den Computerschirm abtasten.

is final. Maybe that in itself is a concession to the laws of the genre.

Anyway, here they are! We've managed fine without them so far, but they might be able to help us to cope with a world that is all too often absurd, by offering us completely unsatisfactory non-explanations.

The realism of the picture strengthens the pseudo-credibility of demonstration and observation. The decor inspires the unsettling strangeness that is so important to fantasy. But not to worry! The viewer only falls for the illusion because he accepts this new convention of representation, which places the computer image half-way between the photographic image (that of the cinema and video) and traditional animation. This is not about a cartoon universe. 'Quarxs' behavior will never be anthropomorphic or a caricature. All they have in common with humans are basic motivations like those found in the animal kingdom.

The 'Quarxs' were born from the desire to build a program around characters that owe their very existence to the functionality of 3-D computer graphics. The 'Elastofragmentoplast' and the 'Spatio Striata', for instance, continuously carry out Boolean operations (intersection of volumes) just as the 'Polymorpho Proximens' uses synthetic interpolation (metamorphosing one object into another) to conceal itself, and the 'Mnemochrom', a bacterium with a highly developed social life, scans the paintings of the masters - dot by dot, line by line, the same way cathode rays sweep across a video or computer screen.

Can Computer Life-Forms Move Like Real Ones?

In the traditional approach, a person is animated using observations of real movement: I examine a slow-motion film of a moving animal, derive phases of animation from it, modify them to amplify their expressive character and make them easier for the viewer to 'read'. The animation keys are subsequently used to simulate a typical animal movement

MAURICE BENAYOUN

Können Computerwesen sich wie andere Wesen bewegen?

Nach dem traditionellen Ansatz entsteht die Animation der Person aus der Beobachtung von echten Bewegungen. Ich beobachte ein im Zeitraffer gefilmtes Tier, ich leite davon Animationsphasen ab, die ich verändere, um deren expressiven Charakter zu verstärken und ihre Lesbarkeit zu verbessern. Die Animations-schlüssel werden anschließend benutzt, um Bild für Bild eine typische Tierbewegung zu simulieren.

Für die Schaffung von einigen 'Quarxs' haben wir den Prozeß verändert, um ihren besonderen Charakter zu berücksichtigen. Die so geschaffene Animation entsteht nicht durch die Beobachtung der Wirklichkeit, sondern durch die Anwendung von EDV-Prozessen.

Beim Beispiel des 'Spatio Striata' bildet man einen Torus (einen Schwimmreifen ...), man multipliziert ihn, um eine Serie von aneinander gereihten, regelmäßig verschobenen Tori zu bilden. Das Ganze gleicht also einem kannelierten Rohr ... Jeder Torus wird dann mit einer vollkommen regelmäßigen Rotationsbewegung versehen (360° pro Sekunde zum Beispiel).

Das anfängliche 'Rohr' scheint sich dann auf zyklische Art zusammenzuziehen (die Ringe machen abwechselnd horizontale und vertikale Phasen durch). Aber wenn man eine regelmäßige Zeitverschiebung in die Drehung von einem Ring zum folgenden einführt, erhält man eine Wellenbewegung, die der eines Regenwurms täuschend ähnelt, obwohl wir nie den Umriss seiner Fortbewegung nachgemacht haben. Wir haben ganz einfach auf experimentelle Art die Fortbewegungslogik nachgebildet. Hier ist es die Bewegung, die Form schafft!

Man kann nicht sagen, daß solche Prozesse in der traditionellen Zeichentrickfilmtechnik nicht auswertbar wären, aber sie eignen sich besonders gut für die numerische Animation.» (Maurice Benayoun)

frame by frame.

For the construction of some 'Quarxs' we modified the style of movement to take their inherent character into consideration. The animation created by this method is not based on observations of reality, but by the application of data processing methods.

For instance, to make 'Spatio Striata' we create and multiply a lifebelt shape to form a series of identical, regularly spaced segments. The whole thing then resembles a rippled tube ... Each segment is then put through a perfectly regular rotation movement (e.g. 360° per second).

The initial 'tube' then appears to contract in a cyclic fashion (the rings go through alternate horizontal and vertical phases). But if we introduce a regular time shift in the rotation from one ring to the next, we achieve a wave motion strikingly similar to that of an earthworm, without even having imitated its means of propulsion. We have quite simply reconstructed its means of propulsion by experimental means.

Here it is movement that creates the form!

It can not be said that such processes can not be used in traditional animation methods, but they are particularly well suited to animation by computational methods.» (Maurice Benayoun)