können durch die Anwendung intelligenter ästhetischer Entscheidungen... (als Beispiel nennt Eno: es sei nicht schwierig, auf einem Synthesizer Tausende verschiedener Klänge zu entwickeln – »aber schwierig zu entscheiden, welchen man nun tatsächlich verwendet.«) ... Die Bedienung elektronischer Instrumente erfordert generell mehr Urteilsvermögen als musikalisches Handwerk.« (Keyboards 1/86)

Human Feeling in synthetischen Welten?

Die Frage nach dem, was »Human Factor« oder »Human Feeling« heißt, stellt sich in der Computeranimation ebenso wie in der Computer-Musik. In der Musik wird sie jedoch schon länger diskutiert. Das automatisierte Aufnehmen und Abspielen von Kompositionen mit Hilfe von Drumcomputern und Sequenzern gehört schon seit vielen Jahren zum Alltag von (Pop-)Musikern und hat die Hörgewohnheiten von Millionen Menschen geprägt und verändert. Ebenso, wie ihnen viele elektronisch erzeugte und bearbeitete Studio-Klänge, also ausgesprochene »Kulturklänge«, inzwischen wie »Naturklänge« vorkommen. Mehr dazu im Kapitel über Computermusik, Seite 191. Die folgenden Überlegungen gelten nur der Computeranimation.

Bisher haben viele Computer-Künstler vorzugsweise den mechanistischen »Ghost in the machine« nach außen gestülpt, haben bis zum Überdruß vor allem das sichtbar und hörbar gemacht, was er so gut kann: Perspektiven und nochmals Perspektiven konstruieren (eine seltsame Renaissance!), 3-D-Gebilde herumwirbeln, rechenintensive Oberflächen simulieren, immer komplexere Figuren animieren (siehe auch das Kapitel zur »3-D-Ästhetik«, Seite 54).

Daß zur »Animation« nicht nur äußere Bewegung gehört, sondern auch innere, daß sie etwas mit »Anima« und Seele zu tun haben sollte – dessen werden sich manche Computeranimateure allmählich bewußt. Dennoch erhoffen sich diese meist im High-End arbeitenden KünstlerInnen die »menschliche Note« unbeirrt

aus weiteren Verfeinerungen der Maschinerie. Loren Carpenter, renommierter Computergrafik-Entwickler bei PIXAR, drückt seine Erwartungen so aus: »...es werden beträchtliche Fortschritte auch im Bereich der Gesten und Gebärden erzielt... Mit einem gewissen Maß an Weiterentwicklung werden die Trickfilmhersteller fähig sein, Aufmerksamkeit in das Bild einzubringen, und das Gefühl haben, >in der Haut< ihrer Figuren auf dem Bildschirm >zu stecken<.«

(Loren Carpenter. »Computeranimation 1987 und in Zukunft«, in: Hannes Leopoldseder, *Prix Ars Electronica '87*, Worpswede 1987, S. 29).

Auf die Spitze getrieben wird diese Haltung durch jemanden wie Barbara Thalmann, eine in Kanada lehrende Professorin für Computeranimation. Auf einer »Experten-Konferenz Computeranimation« in Berlin 1988 referierte sie über ihre Vision von »kompletten, perfekten synthetischen Weiten«. Unvergleichbar komfortabler als jetzt sollten demnächst die Gestalten und Dinge zu bewegen sein, per Spracheingabe zum Beispiel. Und sie versprach, daß eigenständige, neue Welten geschaffen würden, nicht die bestehenden imitiert. – Wie sah das in der Praxis aus?

Zur Illustration führte Barbara Thalmann einen Animationsfilm ihrer Firma »Human Factory« vor, produziert für Bell Canada. In ihm »wiederverkörpern« sich Humphrey Bogart und Marilyn Monroe (sie sind einigermaßen zu erkennen). Frau Thalmann schildert, wie schwierig es war, die Hände zu modellieren, wie sie sich aufeinanderlegen, und die Hand Marilyns, als sie ein Glas heben soll... Auf uns wirkt die Ähnlichkeit und gleichzeitige Leblosigkeit der Gesichter dieser mühsam bewegten Wachsfiguren eher wie ein Horrorfilm: reanimierte Leichen, aufgezogene Gliederpuppen, auf unheimliche Art geistesgestört wirkend... Ebenso unheimlich die Vorstellung, das gerade in dieser Richtung weitergeforscht und investiert werden soll.

Ein Gegenbeispiel: John Lasseter ist mit *Luxoy Jr.* und *Red's Dream* einen anderen, nicht so naturalistischen und imitatorischen Weg gegangen. Das eine Mal agierten eine große und eine kleine Lampe, das andere Mal ein Fahrrad. Sie wurden aber so raffiniert

und einfühlsam bewegt, daß beide Stories von Sentiment fast schon überströmen.

Glücklicherweise ist »Human Feeling« in einer Grafik, einer Animation nicht abhängig von Bildauflösung, Farbenvielfalt und Kosten des Systems. Auch im Low Cost, auch mit Amiga, Atari und Mac II kann es gelingen – vorausgesetzt, die Animateure wissen, wie Gefühle sich in Bewegungen ausdrücken: unter anderem durch Innehalten, und über Pausen. Mehr darüber in der Übung »Phasenzeichnen«, S. 120.

Teamwork am Computer

Digitale Technologien bieten tatsächlich einer einzelnen Person, einem »Allround-Talent« die Möglichkeit, im Alleingang Werke zu schaffen, zu denen man vorher beispielsweise ganze Orchester benötigt hätte. Bis vor wenigen Jahren sagten Pessimisten musikerleere Studios voraus: Drumcomputer würden leibhaftige Schlagzeuger ersetzen, die gesampelte Stratocaster den Gitarrero... Die Wirklichkeit sieht aber anders aus bzw. kann anders aussehen, sofern man es nur will.

Viele der bekannten (Musik-)Filme und Musikproduktionen, in denen digitale Technologien eine Rolle spielen, sind das Ergebnis intensiven Teamworks; Heerscharen von Spezialisten sind für sie koordiniert worden. Man betrachte nur einmal die lange Liste der Credits bei Laurie Andersons *Home of the Brave* oder David Byrne's *True Stories* oder auch bei der englischen TV-Serie *Max Headroom*. Bei Plattenproduktionen gibt es weiterhin die Kultur des Austauschs zwischen MusikerInnen, die sich gegenseitig die Ehre geben, als *starring guests* einen Part einzuspielen oder für ein Stück ein bestimmtes Solo zu liefern. Mick Jagger produzierte 1985 seine LP *She's the Boss* (zu der ein berühmter Computeranimations-Clip entstand) in einer wahren Odyssee durch 20 verschiedene Studios – und mit Beteiligung von 300 Musikern. Viele Popund Rockmusiker bestätigen in Interviews, daß sie die Anregungen durch KollegInnen suchen und brauchen.

In fast jedem Bereich sind neue Berufe entstanden, neue Arbeitsteilungen. Neu ist beispielsweise der Beruf der Soundprogrammierer oder -designer, die vor allem für die KeyboarderInnen immer neuen »Stoff« liefern. Brian Bell, Keyboard-Techniker und MIDI-Designer unter anderem bei Herbie Hancock und Neil Young, gründete mit der »Synth-Bank« 1987 eine Sound-Datenbank, die über Computer und Modem in der ganzen Welt erreichbar ist und von vielen Profis genutzt wird.

In unseren Seminaren haben Teilnehmerinnen erfolgreich im Team gearbeitet. Es ist sehr wohl möglich, in einer Gruppe eine Computergrafik, -animation oder -musik gemeinsam zu realisieren. Natürlich muß die Arbeit so organisiert werden, daß alle optimal ausgelastet und gefordert sind; und die Aufgaben müssen so geartet sein, daß ihre Realisierung auf einzelne Arbeitsgruppen verteilt werden kann. Vor allem helfen sich Teilnehmerinnen gegenseitig – wogegen Einzelkämpferinnen sich erfahrungsgemäß nur ungern von der ratlosen Nachbarin »belästigen« und die Zeit stehlen lassen. (Näheres dazu in den Kapiteln »Grafik/Animation: Kurse und Projekte«, Seite 90ff., und »Projekte (auch) für Nicht-MusikerInnen«, Seite 229).

Durch das Teamwork nimmt man vielleicht ein paar organisatorische und gruppendynamische Probleme in Kauf, aber alle Beteiligten können dafür aus einem reichhaltigeren Ideen-Pool schöpfen und ziehen zusätzliche Energien und »good vibrations« aus der Kooperation.

»Interaktivität«, die nicht nur zwischen Rechneroberfläche und einzelnem »User« stattfindet, sondern auch »live« zwischen Menschen in Seminaren, Symposien und Werkstätten (beispielsweise in einem Projekt wie *Auge & Ohr*) gehört zu den wünschenswerten Formen von Vermittlung und Kommunikation, die »digitale Künste« und »das Leben« unmittelbar verbinden.

Dazu gehört die Tendenz, sich aus angestammten und traditionellen Orten und Ghettos der kulturellen Kommunikation und Interaktion herauszubegeben – an öffentliche Orte wie Post, Bahnhof und Flughafen und an Schauplätze wie Messen zum Beispiel, die eine strukturelle Verwandtschaft mit den elektronischen