

der Firma ist ihr Programm. Das mittelfristige Ziel, ist der Aufbau einer führenden Produktionsstätte für C-Graphik und C-Film, auf deren Grundlage dann zunehmend Entwicklungsarbeit auf der Ebene von Hard- und Software im Bereich der sog. Künstlichen Intelligenz (KI) geleistet werden soll.

Im Augenblick mag sich das auf das unmittelbare Anwendungsgebiet, die Grafik und Animation, beschränken, aber an folgendem Beispiel werden die Vernetzungen zu anderen möglichen Anwendungen klar. In einem C-Film wird „nichts anderes“ gemacht, als stehende Computerbilder, allerdings zunehmend komplexe, errechnet, die erst, nachdem sie Stück für Stück vom Bildschirm abfotografiert worden sind und 24-25 in der Sekunde (analog zum Film) an unseren Augen vorbeilaufen, einen scheinbaren Bewegungsablauf vortäuschen. Der Genauigkeit halber sei an dieser Stelle erwähnt, daß sich das Auge, (das sehende Gehirn) erst ab 60-70 Bildern pro Sekunde betrügen läßt, was auch in jedem Filmprojektor bzw. Monitor mechanisch oder elektronisch durch dreimaligen Aufbau des jeweiligen Bildes bewerkstelligt wird. Für statische Szenario ist der Rechenaufwand für den Bildaufbau relativ gering. Wenn der Augenpunkt z.B. um ein definiertes Gebäude herumschwenkt. Bei dynamischen „Welten“ (alles verändert sich permanent in Form, Textur und Beleuchtung) wäre der sich ständig, äußerst komplex verändernde Bildaufbau sehr aufwendig. Dafür wäre es hilfreich, dem Rechner beizubringen, daß er „weiß“, wie sich eine Szene, ein geschlossenes System, von einer Anfangssituation hin zu einem gewünschten Endzustand entwickeln könnte und sie demgemäß eigenständig mit den möglichen Einzelbildern auch aufbaut. Wenn Sie wollen, handelt es sich hierbei um Experten Wissen. Ein dem Rechner zur Verfügung stehendes Regelwerk, mit dem er ein Kompendarium an Wissen (ein Expertensystem, sprich Lexikon) um die Gesetzmäßigkeiten oder Möglichkeiten der realen Welt, sinnvoll verwalten kann.

Nehmen wir an, ein Würfel aus einem bestimmten Material falle von einer exakt beschriebenen räumlichen Koordinate in einem geschlossenen Zimmer auf eine entsprechend definierte Tischoberfläche und die Gesetzmäßigkeiten dieses Vorgangs seien hinreichend bekannt und dementsprechend parametrisiert. Dann wird der Programmierer einer beabsichtigten Animationssequenz eben nicht mehr jedes ein-



Logo für Berlin E 88

zelne Bild aus jeweils unterschiedlichen räumlichen Koordinaten zu bestimmen brauchen. Das sind die Anfänge einer Entwicklung, die so populär wie irreführend mit „Maschinen Intelligenz auf Grundlage wissensbasierter Datenbank Managements“ umschrieben wird, und Anwendungen im Rahmen der automatischen Bilderkennung und des rechnergestützten Bildaufbaus einschließt.

„Mental Images“-Vorstellungsbilder sind Begleiterscheinungen und vermutlich konstitutive Elemente nicht nur des „anschaulichen“, sondern jeden bewußten Denkens. Wenn Denken als Simulation, Verstehen als Dynamik von gedanklichen Modellen des zu Verstehenden aufgefaßt wird, wird der Zusammenhang von Künstlicher Intelligenz und Computerkunst offenbar.“ (Honorary Mention, PRIXARS ELECTRONICA, 1987 Linz) Prinzipiell unbegrenzt sind die Anwendungsbereiche sobald die meisten gesellschaftlichen Aktivitäten von Rechnern unterstützt werden, und die Modelle, die den oben beispielhaft aufgeführten Prozeßen anhaften, leicht transportiert und von allen benutzt werden können.

Faszinierend und vielversprechend der Start von MENTAL IMAGES, die, kaum hatten sie erstklassige Leute gewonnen, u.a. einige führende amerikanische „Computer Animatoren“ wie John Nelson (früher Abel & Associates), Roger Wilson (Leiter der C-Film Abteilung der Universal-Studios in Hollywood) und last not least John Berton jr., der technischer Direktor der Cranston/Csuri-Productions in Columbus (Ohio) war, kaum hatten sie hochwertige Hard- und Software in Berlin organisiert, denn auch-Prix Ars Electronica (Österreich) und Software International (Japan) wichtige Preise

gewannen. Und zwar mit einem sehr unkonventionellen, sehr künstlerischen Film. Allein daran festzumachen, wie er sich dem Phänomen der Berliner Mauer nähert, als Methapher für eine auf anderer Ebene zu überwindenden Grenze wie er mit Assoziationen zur europäischen Kunstgeschichte, zum Surrealismus und zum „cinema noir“ umgeht. Es entsteht hier keine Hyper-Realität, wie man es im Augenblick in der aktuellen Werbefotografie beobachten kann, sondern eine transparente, nachvollziehbare Beschreibung von zeit-räumlichen Transpositionen, die bewußt von „Grenzgänger“ Schönberg's Steichquartett Nr. 2 op 10 untermalt werden. Bei einer Auflösung von 8.000 x 8.000 Punkten auf 8 x 10 inch Planfilm, mit Hilfe des eigens entwickelten Dunn Digital Film Recorders, unter Einsatz von zwei Silikon Graphics IRIS 3030 Workstations und dem Aachener High-Tech-Rechner GEI Celerity C-1260 (Doppelprozessor-Hauptrechner) gewinnt das Unterfangen an Überzeugungskraft.

„Virtuelle Corporate Identity“ Das dachte wohl auch das Management von BMW, als es eine Vision des zukünftigen Verkaufskonzeptes im Rahmen der händlerinternen Präsentation der neuen 5er Reihe bei MENTAL IMAGES erstellen ließ. Der „Verkaufsschlager“ der Zukunft, gerade bei den gehobenen Konsumtionsgütern, bedarf eines über das eigentliche Produkt hinausgehenden „Imageverbundes“. Die Architektur und Innenarchitektur der Firma und ihrer Außenposten (sprich Verkaufspavillons s.Foto) wird mit der Motivation der Verkäufer und dem HIGH-TECH-PRODUCT zu einem (in diesem Fall im Auto) materialisierten Sendungsbeußtsein zusammengeschmolzen.

Das LOGO der Stadt Berlin anlässlich des Projekt- und Ausstellungs-marathons im Rahmen E 88 wurde ebenfalls von MENTAL IMAGES erstellt. Die Idee, ein abstrahierter Anflug einer Raumkapsel auf die Stadtsilhouette (siehe Foto), mit dem Funkturm, der Mauer und der Gedächtniskirche ist dem obigen Gedanken nahe, wenn auch das hier vertretene „Produkt“ zu sperrig und komplex ist, als daß es sich einer vereinfachenden „Identity“ unterordnen ließe. Das ist auch gut so!

Mehr zur Anregung denn Abschluß sei an eine Ausführung Ernst Blochs zur Kompositionstheorie erinnert: „Sieht man ein Tonstück von der technischen Seite an, so stimmt alles und besagt nichts, wie bei einer algebraischen Gleichung; sieht man es aber von der poetischen, so sagt es alles und bestimmt nichts.“

Kay Friedrichs

## Marktübersicht Software für den Architekturbereich: AVA u. CAD

Das Institut für Architektur- und Planungstheorie an der Architektur fakultät der Universität Hannover macht sich seit 1985 sehr verdient, was die firmenneutrale Beobachtung und Beratung für architektur-spezifische Software betrifft. Diese Erfahrungen schlagen sich in der erstmals auf der EDV-Messe der Architektenkammer Hessen (ACS) im Herbst 87 in Wiesbaden in größterem Umfang vorgestellten, überarbeiteten Marktübersicht nieder. Unter dem Titel: Software für den Architekturbereich finden sich in mittlerweile zwei Bänden, die wichtigsten AVA- bzw. CAD-Programme Anbieter mit einigen spezifischen Angaben zum jeweiligen Leistungsumfang des Programmes, seines Anwendungsbereichs, den notwendigen Hardware-Konfigurationen und den stehenden Einarbeitungszeiten und Kosten. Da alle Angaben auf Hersteller- bzw. Anbieterinformationen beruhen, sind sie in einer individuellen Informationsphase sehr gründlich abzuklopfen. Nichtsdestotrotz bleibt die Marktübersicht der Hannoveraner das bei weitem empfehlenswerteste Nachschlagewerk, das im Augenblick erhältlich ist. Sowohl für Anfänger wie auch für Fortgeschrittene stellt es einen notwendigen „Fremdenführer“ durch den zunehmend undurchdringlicher werdenden Dschungel der Softwareanbieter auf dem Architektursektor dar.

Bezugsquelle: IAP Fachbereich Architektur Universität Hannover 3000 Hannover 1 Tel.: 0511-7623794