

COMPUTERGRAFIK

Die Entwicklung der bildenden Kunst über den Kubismus hinaus nahm immer stärker den Charakter des Versuchs an. Nicht die Kategorie des *Spiels* ist für die abstrakten, konkreten, ungegenständlichen oder informellen Bemühungen verbindlich, sondern die Kategorie des *Experiments*, und nicht der Begriff eines neuen Manierismus könnte die hektischen Tendenzen der modernen Malerei zusammenfassen, sondern der Begriff des Experimentalismus.

Damit wird jedoch noch ein weiteres Merkmal erkennbar. Nicht der Glaube an die schöpferischen Kräfte des Gefühls, der Stimmung, des subjektiven Erlebnisses, der Empfindung, der reinen Intuition rechtfertigt den Stilbegriff des Experimentellen, sondern der Gedanke an intellektuell beherrschbare Vorstellungen, an begriffliche Konzeptionen, an die ordnenden und simulierenden Fähigkeiten des Bewußtseins.

Es gibt kein Experiment, das nicht im Rahmen einer theoretischen Vorstellung vollzogen würde. *Kunst* als *Tätigkeit intelligenter Wesen*, nicht als Fortsetzung vitaler oder emotionaler Motorik: dies ist die eigentliche, die wirkliche Veränderung der produktiven Situation. Daß man auf der einen Seite von den tierpsychologischen Wahrnehmungen Konrad Lorenz' aus Schimpansen veranlassen konnte, ihre vitale Motorik in Pinselstrichen tachistischer und expressiver Stilcharakteristik fortzusetzen, um Einblicke in die "Biologie der Kunst" zu gewinnen, und auf der anderen Seite Mathematische Ästhetik treibt, um Computer mit Hilfe ästhetischer Programme zur Simulierung künstlerischer Zustände in Farben und Formen auszunützen, kennzeichnet die extremen Flügel der intellektuellen und experimentellen Gründe der gegenwärtigen Kunstkonzeption.

Diese Ausstellung von sogenannter Computer-Grafik¹, deren Programmierer Herr Georg Nees aus Erlangen und Herr Frieder Nake aus Stuttgart sind, bietet einen ersten Einblick in den jüngsten Zweig des genannten Experimentalismus. Beide Herren sind Mathematiker. Herr Nees arbeitet in einem Entwicklungslaboratorium der Firma Siemens in Erlangen, Herr Nake ist Assistent am hiesigen Rechenzentrum der Technischen Hochschule. Vor einem Jahr haben wir im Rahmen des "Ästhetischen Colloquiums" die ersten Arbeiten von Herrn Nees gezeigt, zu denen er selbst einen Einführungsvortrag gehalten hat. Hernach stellte sich heraus, daß auch Herr Nake vom hiesigen Rechenzentrum sich seit längerem mit dieser Produktionsweise beschäftigte und interessante Resultate vorzeigen konnte.

Kurz nach der ersten Ausstellung im Rahmen unseres "Ästhetischen Colloquiums" erreichte uns ein Schreiben und ein nur intern bekannt gewordener Aufsatz des

bekannten Konstrukteurs Konrad Zuse "Über den Einsatz von programmgesteuerten Rechenmaschinen auf dem Gebiet der Grafik und des Kunstgewerbes", darin computerhergestellte Teppichmuster und Tapetenentwürfe erörtert wurden. Für uns ist wichtig, daß Konrad Zuse dabei sehr deutlich zwischen dem bloßen "Zeichengerät" und dem "Variationsprogramm für die Führung des Zeichenstiftes" des Zeichengerätes unterschieden hat, so daß die Simulierung der künstlerischen Produktion durchaus zwischen *ästhetischer Konzeption* und *ästhetischer Manipulation* einen Unterschied machen konnte, wie das in den Realisierungen, die Sie in dieser Ausstellung sehen, natürlich ebenfalls Voraussetzung ist.

Neben Zuse verdient Bela Julesz Erwähnung, dessen Arbeiten John R. Pierce bereits 1961 in seinem Buch "Symbols, Signals and Noise" erwähnt. Sowohl Zuse wie auch Julesz lassen mit Hilfe elektronisch arbeitender Zufallsgeneratoren Flecken auf einer vorgegebenen Fläche verteilen. Der Zufallscharakter einer Verteilung scheint beiden eine sinngemäße, wenn auch primäre Charakteristik des "ästhetischen Zustandes" zu sein, während bei Nees und Nake zwar auch "Zufallsvariationen" benutzt werden, aber auf vorgegebene "Zeichenprogramme" bezogen sind, so daß man von einer *höheren Stufe der ästhetischen Organisation* bzw. ästhetischen Information in den hier gezeigten Grafiken sprechen darf.

Ich möchte schließlich in diesem Zusammenhang noch auf die Arbeiten von P.K. Hoenich vom "Institute of Technology" in Haifa hinweisen. Hoenich hat eine umfangreiche Schrift mit dem Titel "Robot Art" verfaßt, die 1962 in Haifa erschienen ist, in der er von "Robot-Picture" und "Robot-Painter" spricht. Allerdings gehören diese Versuche nicht in den spezielleren Umkreis der "Künstlichen Kunst" der "Computer", wie wir sie gerne bezeichnen. Seine Malerei kann zwar als kybernetisch bezeichnet werden, sofern sie Steuerungsphänomene, und zwar zwischen Sonnenstrahlen und Reflektoren, benutzt, aber sie benutzt keine programmgesteuerten Rechenanlagen.

Das Wesentliche der künstlichen Kunstproduktion mit Hilfe von Computern ist - wie auch in der Computermusik, in den Computertexten - das Programm des "ästhetischen Zustandes", der in einem bestimmten Material hergestellt werden soll. Das Programm ist im allgemeinen ein bewußtseinsmäßiges, also menschliches Produkt, obwohl es selbstverständlich in gewisser Hinsicht ebenfalls bewußtseinsanalog mit Hilfe maschineller Anlagen entwickelt werden könnte. Das Programm wird in einer bestimmten Sprache, in einer Programmiersprache formuliert. Das bedeutet also, daß der Kunstprozeß, wenn er Computern überlassen wird, eine allgemeine Notation "ästhetischer Zustände" erforderlich macht, die wiederum ihre semiotische und numerische Vorgegebenheit im Rahmen einer Abstrakten Ästhetik erforderlich macht. Die Beschäftigung mit einer solchen Abstrakten Ästhetik war also der Grund, weshalb das Stuttgarter Colloquium sich mit der Computerproduktion beschäftigte, und andererseits ist es das Ergebnis dieser Computerproduktion, die uns wichtige Theoreme für die Abstrakte Ästhetik liefert. Sie sehen also, daß die theoretischen Interessen der Ästhetik und die experimentellen Interessen der

ten Computerkunst sehr eng verknüpft sind. Löst man sich als Betrachter von der
n- vital-emotionalen Kunstkonzeption, die meines Erachtens tatsächlich, wie es Hegel
i- ausdrückte, der Vergangenheit angehört, und bezieht den intellektuellen Standort
'a- der Kunstwahrnehmung, ergänzt also die Sinnlichkeit des Genusses durch die
n Anstrengung des Begriffs, dann, so könnte ich mir denken, wird auch eine reicher
eits entwickelte Computerkunst erregendes Interesse gewinnen.

ch Anmerkung 1:

ch Diese kleine Rede, die Max Bense vor 25 Jahren, am 5. November 1965, zur Eröffnung der
ersten Ausstellung von "Computer-Grafik" in der Buchhandlung Wendelin Niedlich in Stutt-
gart gehalten hat, erschien in: *Kritisches Jahrbuch 1*, W. Niedlich, Stuttgart 1966. Sie soll als
historisches Dokument noch einmal auf die Anfänge dieser heute so selbstverständlichen
und weltweit entwickelten Richtung wissenschaftlich-künstlerischer Bemühungen um die
Computerkunst hinweisen und damit auch auf die Notwendigkeit einer modernen abstrakten
id, (informationstheoretischen und/oder semiotischen) Ästhetik, deren Begründer Max Bense war
und deren Weiterentwicklung ein Anliegen dieser Zeitschrift ist.

Elisabeth Walther

SEMIOSIS 59 60

Internationale Zeitschrift
für Semiotik und Ästhetik
15. Jahrgang, Heft 3/4, 1990

INHALT

Max Bense:	Computergrafik	3
Georg Nees:	Ästhetische Erfahrung im Medium	7
Joëlle Réthoré:	La description de ces signes qui fondent notre rapport au réel	23
Hiroshi Kawano:	A New Method in Scientific Aesthetics	31
Matthias Götz:	Die Legende vom ästhetischen Urteil. Eine Spekulation	63
Barbara Wörwag:	Concept Art und Semiotik. Semiotische Untersuchung des Modells der "Protoinvestigation" von Joseph Kosuth	72
Renate Breuninger:	Die "Großen Fragen" nach der Wirklichkeit in den "Aufzeichnungen des Malte Laurids Brigge" von R.M. Rilke	87
Karl Herrmann:	Zur Replica-Bildung im System der zehn Zeichenklassen	95
Ines Riemer, <i>Konzeption und Begründung der Induktion. Eine Untersuchung zur Methodologie von Charles S. Peirce</i> (Karl Gfesser)		103
Gérard Deledalle, <i>Semiotics and Pragmatics. Proceedings of the Perpignan Symposium</i> (Udo Bayer)		107
<i>The Semiotic Review of Books. A Publication of the Toronto Semiotic Circle</i> (Alfred Toth)		109
Inhalt von Jahrgang 15		111