

kenntnisse der Physik für objektive Wahrheit zu halten, als Symptom der Halbbildung. Max Born sagt: „Mein einstiger Glaube an die Überlegenheit der naturwissenschaftlichen Denkweise über andere Wege zum Verstehen und Handeln erscheint mir jetzt als Selbsttäuschung“ (15).

Es besteht kein Zweifel, daß die Untersuchungen Dauchers – die hier nur kurz skizziert werden konnten – das zentrale Problem der gegenwärtigen Geistesgeschichte anvisieren und – trotz aller möglichen Einwände – auch richtig gelöst haben. Verf. und Verlag gebührt unser besonderer Dank für dieses bedeutende Buch.

H. Schade SJ

RONGE, Hans: *Kunst und Kybernetik*. Ein Bericht über drei Kunsterziehungstagungen Recklinghausen 1965, 1966, 1967. Köln: M. Du Mont Schauberg 1968. 237 S. Kart. 16,80.

Dieses Buch sammelt 19 Referate, die auf drei Tagungen der Kunsterzieher zum Thema „Kunst und Kybernetik“ gehalten wurden. So bietet es aus der Perspektive verschiedener Fachleute – unter denen man Helmar Frank vermißt – eine ausgezeichnete Einführung in eine schwierige Materie.

Die Kybernetik, die den Rechner (Computer) in die geistige Arbeit einschaltet, kann auf verschiedene Weise mit der Kunst in Verbindung gebracht werden. Zunächst vermag der Computer die Wirkungsweise verschiedener Elementarformen und ihrer Variationen zu messen. Bei dieser Aufgabe treffen Informationsästhetik und Informationspsychologie zusammen. Durch die Meßmöglichkeit von Informationen kann die Gedächtnisleistung gesichtet und damit die Pädagogik auf vielfältige Weise unterstützt werden. Da auch die Reaktion auf ästhetische Informationen

meßbar ist, erhält man eine Möglichkeit, die Kunstkritik technisch zu unterstützen. Schließlich kann man, wenn man Zeichen und Formen codiert und programmiert, auch eine Art „künstlicher Kunst“ schaffen. Grundlegend für die Informationsästhetik bleibt die Birkhoff'sche Formel. Sie versteht das ästhetische Maß (M) als Quotienten aus O (Ordnungsmaß) und C (Komplexitätsmaß), das heißt $M = \frac{O}{C}$. Um das Kunstwerk dem Computer anzupassen, muß man die Gestalt in meßbare Elemente zerlegen (Scanning). Diese Spaltbarkeit der Formen nennt man Strukturalismus. Dem Strukturalismus steht der Dialektismus (d. h. Oppositionen wie Hintergrund und Gestalt usw.) gegenüber. Der Dialektismus bringt eine Hierarchie der Zeichen.

Diese Feststellungsästhetik, die hier nur summarisch angedeutet werden konnte, setzt eine technische Zivilisation voraus, die auf Naturwissenschaft und Mathematik beruht. Sicher wird eine solche Informationsästhetik – im Gegensatz zur klassischen Kunsttheorie, der „Ästhetik der Götter“ (Max Bense) – viele Aufgaben lösen können. Die großen Kunstwerke der Vergangenheit wie die Kathedrale von Chartres oder der „Engelsturz“ von Chagall sind durch „Scanning“ und „Dialektismus“ nicht zu erfassen. Als Analogien der Geheimnisse von Tod und Leben, Dämonie und Geist gehören sie dem Reich von Qualitäten an, die nicht mehr auf quantitative Größen zurückgeführt werden können. Es sind Kunstwerke, die der Automat nicht herzustellen und zu deuten vermag, weil er kein Bewußtsein besitzt (H. Frank). So wird die Informationsästhetik ein weites Arbeitsfeld erschließen; aber sie wird weder die spontane Imagination des Künstlers noch die Interpretationsästhetik, die auf dem Vergleich von Kunstwerken beruht, ersetzen können.

H. Schade SJ

Soziologie und Pädagogik

JOUVENEL, Bertrand de: *Die Kunst der Vorausschau*. Neuwied: Luchterhand 1967. 340 S. Lw. 34,-.

Spätestens seit dem ersten Kongreß für internationale Zukunftsforschung, der im September 1967 in Oslo 65 Wissenschaftler aus