heimnis" ausgeschlossen war, bildeten im Mittelalter nicht nur "Kulträume" für "Heiligabendgemeinden". Der Laie nahm am "innersten Geheimnis" der Kirche in der Eucharistie genauso teil wie der Priester. Laien saßen im Chor bis auf den heutigen Tag. Laien waren sogar Äbte in den Klöstern. In den Wallfahrtskirchen in Santiago schliefen die Pilger in den "Kulträumen". Nicht zuletzt bildeten "Sakralarchitekturen" sehr weltliche Schutzbauten gegen Sarazenen, Normannen, Hunnen und Räuberbanden. Man hielt dort Versammlungen ab und gab Speisen aus. Die Kultbauten waren also "demokratisch" und der Gesellschaft in einer Weise angepaßt, wie es heute kaum unsere kirchlichen Pfarrzentren sind. Doch damit wird nur von der Tradition her das Anliegen des bedeutsamen Buches unterstrichen: Kirchenbau, Gottesdienst und Sozialarbeit sollten auch in den modernen Architekturen ihre wesensgemäße innere Einheit H. Schade SI behalten.

DAUCHER, Hans: Künstlerisches und rationalisiertes Sehen. Gesetze des Wahrnehmens und Gestaltens. München: Ehrenwirth 1967. 200 S. 87 Abb. Paperb. 16,80.

Im Rahmen der Schriften der Pädagogischen Hochschulen Bayerns bietet Hans Daucher eine bedeutende philosophische und gestaltpsychologische Untersuchung, die die Geistesgeschichte der Gegenwart in einzigartiger Weise erhellt. Wie bei allen großen Werken ist auch bei dieser Arbeit die Problemstellung entscheidend. Der Verf. fragt zunächst: "Warum verliert das Kind im Übergang zum Erwachsenenstadium die Fähigkeit, ästhetisch schlüssig zu gestalten?" Und: "Warum kommt es im 19. Jahrhundert zum Verfall einer zweitausendjährigen optischen Kultur?" - Nach einer einführenden Erklärung des Unterschieds zwischen rationalem und bildhaftem Denken untersucht Daucher sehr detailliert das System des wertenden Sehens. Es folgen Kapitel über primitive Gestaltung und die Entwicklung zur rationalen Erziehung. Den Abschluß bildet die Erfassung des rationalen Sehens.

Das rationalisierte Sehen geht auf das lineare oder verbale Denken zurück. "Das geschriebene Wort vermag sich deshalb vorzüglich mit dem linearen, diskursiven, logischfunktionalen Denken zu befassen und gerät außerhalb dieses Denkraums in Schwierigkeiten, wenn es sich verständlich machen will" (10). Wir sind geneigt, heute das verbale Denken als das Denken schlechthin zu nehmen. Dieses Denken ist eindeutig. Es erstrebt die Transformation des qualitativ Gegebenen in die Sprache der Quantität. In dieser verbalistischen Welt ist es völlig ausgeschlossen, etwas anderem als Worten und Begriffen Aufmerksamkeit zu schenken (Huxley). "Das Wort bemüht sich umsonst, Gestalten schöpferisch aufzubauen" (Goethe). Von daher ergibt sich eine "doktrinäre, psychologisch rücksichtslose Mathematisierung des Unterrichts" (Klages), bei der sich Unvisualität, das heißt Mangel an Fähigkeit zur Bildwahrnehmung, leistungsmäßig positiv auswirkt.

Diese "mathematisch-naturwissenschaftliche Intelligenz hat einen unterdurchschnittlichen Grad der Ganzheitlichkeit der Bewußtseinsstruktur zur Voraussetzung (Riemann). In dieser Welt der überorganisierten Ordnung wird die Unordnung zum Wert (172). Der Rationalismus, der die rationale Ordnung einer Form zu durchschauen sucht, ist auch die Ursache der Uniformität der Zeit (180). Die pedantische Reglementierung der Rechtschreibung macht aus derartigen banalen Normierungen eine Wortmagie. Die primitive Normierung etabliert sich in einem allgemeinen Zählzwang, "Betragen 3, Fleiß 2, Religion 1", eine "intellektualistische Blindheit" (Strunz) hervorruft.

Alter als das Denken in Begriffen ist das Denken in Bildern. So steht das bildhafte oder mehrdeutige Wahrnehmen gegen das rationalisierte oder eindeutige Denken. Dieses bildhafte Denken ist ganzheitlich, wertbestimmt und geht final auf Bedeutung, das heißt, es setzt das qualitative gegen das quantitative Sehen. Der mythische Mensch und das Kind begreifen die Welt nicht durch einen linearen Denkprozeß, sondern im Bild. Wagenschein bezeichnet die Auffassung, die Er-

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 SI

Ronge, Hans: Kunst und Kybernetik. Ein Bericht über drei Kunsterziehertagungen 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 Birkhoffsche 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 "Asthetik 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