spätere Praxis der Baufinanzierung durch Kapellenstiftungen deuten in diese Richtung. Die in dieser Aufgabenteilung zum Ausdruck kommende Zusammenarbeit zwischen Klerus und Laien beim Kathedralbau scheint jedoch nicht bis zur Vollendung des Bauwerkes ange-dauert zu haben. Kleins These, daß der Neu-bau der Kathedrale als 'Gemeinschaftsprojekt' aller an der Stadtverwaltung beteiligten Par-teien, allerdings mit auf Chor und Langhaus verteilten Schwerpunkten, begonnen und

zünftig vorangetrieben wurde, nach dem 'Aus-stieg' der Kommune aufgrund einer veränderten politischen Orientierung am Ende des 12. Jh.s jedoch vom Bischof — und/oder den Kanonikern? — allein fertiggestellt werden mußte und sich deshalb noch lange hinzog, leuchtet daher ein. Der unvollendet gebliebene Außenbau spiegelt so die im Laufe der Bauzeit gewandelten politischen Verhältnisse in Pia-cenza wider.

Kristina Krüger

Zur Kunstgeschichte der Virtuellen Realität. Eine Forschungsnotiz

Tiefgreifend verändern Mediatisierung und Technisierung auch weite Bereiche der Kunst; Stichworte lauten u. a.: *Computeranimation*, *Web-Art* und *Interaktive Computerkunst* mit ihrer avancierten Ausprägung, der *Kunst der Virtuellen Realität (VR)*. Im Kern bezeichnet Virtuelle Realität die Suche nach einem *Inter-face*, welches eine Vielzahl von Sinnen mög-lichst unmittelbar und unmerklich anspricht. Es ist Ziel der weltweit vernetzten VR-For-schung, dem Betrachter einen möglichst deut-lichen Eindruck von Präsenz zu vermitteln. Sobald die Datenübertragung des *Internet* ent-sprechende Leistung erreicht, werden Bild-räume, die heute als aufwendige Installationen auf Festivals oder in Medienmuseen gezeigt werden und ein Zukunftsmodell für das Inter-net formulieren, online zugänglich. Künstler dieser *neuen Bildkultur* wie Char Davies (*Soft-image/Montreal*, bei Microsoft), Monika Fleischmann (Ges. f. Mathematik u. Daten-verarbeitung/Bonn) oder Christa Sommerer und Laurent Mignonneau (ATR-Lab./Kyoto, beim japan. Telekommunikationskonzern NTT) verbinden Kunst und Naturwissen-schaft im Dienst komplexester Methoden der Illusionserzeugung. Hiermit meldet sich der historische Typus des Künstlers zurück, der

gleichermaßen Wissenschaftler ist (vgl. C. Sommerer und L. Mignonneau [Hg.]: *Art@ Science*, New York 1998).

Der scheinbar geschichtslose Bildgedanke der Virtuellen Realität und ihrer *Immersionstra-tegien* fußt auf einer künstlerischen Tradition, die zu verschiedenen Zeiten unterschiedliche Gestaltungen und Aufgaben erfuhr, in der Idee jedoch bis in die Antike zurückreicht. Sie schließt im Regelfall bildfremde Eindrücke aus und führt den Betrachter in einen einheitlichen Illusionsraum von 360° oder beansprucht zumindest sein Blickfeld. Etappen dieser ästhetischen Konzeption innerhalb der westli-chen Kunst markieren etwa die „immersiven“ Kultfresken der pompejanischen *Casa dei Misteri*, Peruzzis *Sala delle Prospettive*, die *Sacri Monti*, das 1787 patentierte *Panorama*. (geschichtlicher Überblicksversuch O. G., *Into the Belly of the Image: Art History and Virtual Reality*, 8th Int. Symposium on Electronic Art, Art Institute Chicago, 22-25.9.1997).

Immersionforschung (<http://www.athomas.demon.co.uk/mot/stuff.html>) untersucht und systematisiert die oft medial determinierten kunstgeschichtlichen Ausprägungen der Vir-tuellen Realität und fragt nach den Methoden und künstlerischen Strategien, mit denen die

Betrachter *ins Bild gezwungen* werden. Sie analysiert zudem die Wandlung des Kunstwerkes unter den Bedingungen des Digitalen; ein Beitrag zur Bildtheorie der Gegenwart. Einige Merkmale computergestützter VR-Installationen gegenüber traditionellen Werkkonzepten: Die in Sekundenbruchteilen vergehenden Bildräume erreichen erst durch die *Echtzeitberechnung* (30 Bilder pro Sek.) den Effekt des Bestehenden. Das Bild konstituiert seine räumliche Wirkung über die Zwischenglieder Programm und Datenbrille bzw. CAVE erst im Gehirn und verläßt seinen Träger mithin in zweifacher Hinsicht. Diese Immaterialisation ist Voraussetzung für die größtmögliche Variabilität des Werkes und damit für die *Interaktion* des Betrachters mit dem Bildraum. Zwar konstituiert sich das Werk weder ästhetisch noch technisch ohne die Anwendung durch das Publikum, doch kann jenes nur im Rahmen des Programms mittels *multiple choice* auf das Bild einwirken. Je ausgeprägter die „Mimesis“ und je größer die Freiheit des Betrachters gegenüber dem Werk, desto intensiver wirkt schließlich die *Illusionskraft* des digitalen Bildes, der Distanzverlust des Subjektes zum Bildwerk. Je unmerklicher, je natürlicher, »körperintimer« die Interfaces erscheinen und damit die illu-

sionäre Entgrenzung mit dem Werk voranschreitet (vgl. die VR-Installation *Osmose* [1995] von Davies; *Die Zeit* Nr. 26, 1997, S. 62), desto stärker schwindet die Kraft der Distanz, die den ästhetischen *Denkraum* des Subjekts ausmacht. VR-Künstler wie Ulrike Gabriel, Jenny Holzer, Monika Fleischmann, Wolfgang Strauss und die Kölner Gruppe Knowbotic Research setzen sich hingegen vom Immersionskonzept ab und reflektieren das Medium kritisch.

Jüngst erfahren die szenischen Bildwelten des Computers mit dem Einsatz *genetischer Algorithmen* den Anschein der *Belebung*. Plastisch wirkende Softwareagenten *vererben* nach dem Muster evolutionärer Fortpflanzung ihre Phänomenologie, das dem Bild zugrundeliegende Programm wird unvorhersehbar, vergänglich und unwiederholbar, dem Zufall entsprechend, neu kombiniert, einzig begrenzt durch einen vom Künstler festgelegten Rahmen von Umweltzuständen – zu nennen ist die international ausgestellte Installation *A-Volve* (1994) der Österreicherin Christa Sommerer, Ergebnis einer Evolution im Rechner –; für die Bildtheorie ein neuartiger Vorgang (vgl. O. G.: In das *lebendige* Bild: Die Virtuelle Realität setzt der Kunst neue Spielregeln, in: *neue bildende kunst*, Nr. 6, 1997, S. 28-35).

Oliver Grau

Neuerscheinungen

Internationales Kolloquium zu Gemälden der Niederländersammlung 7.-9. November 1996. Museum der bildenden Künste Leipzig 1998. Teilnehmer A. Blankert, B. Gaetgens, J. Giltaij, C. Grimm, B. P. Haboltd, E. Haverkamp-Begemann, R. Klessmann, W. Th. Kloek, A. Mayer-Meintschel, H.-J. Raupp, B. Schnackenburg, H. Falkner von Sonnenburg. 87 S., 40 sw-Tafeln und Abb.

Margarete Jarchow: *Hofgeschenke. Wilhelm II. zwischen Diplomatie und Dynastie 1888-1914.* Hamburg, Dölling und Galitz 1998. 257 S., zahlr. Farbtafeln und sw-Abb., 2 farbige Karten.

Mechthild Haas: *Jean Dubuffet. Materialien für eine »andere Kunst« nach 1945.* Berlin, Reimer 1997. 305 S., 45 Abb., DM 98,—.

Günter Kloss, Sieglinde Seele: *Bismarck-Türme und Bismarck-Säulen.* Eine Bestandsaufnahme. Petersberg, Imhof 1997. 190 S., 5 Farb-, zahlr. sw-Abb.

Künstlerbund Speyer e. V. Ausst.kat. der Flottmann-Hallen Herne, Kunstverein Villa Streccius Landau e. V. 1998. Text D. Graf v. Borries, A. von Knorre, H. Setzer. Unpag., zahlr. meist farb. Tafeln.

Rolf Liese. *Ideallinie.* Berge als Motiv: Malerei und Bildobjekte 1970-1998. Ausst.kat. des Alpinen Museums