

Verwaltete Zukunft

Der Begriff «Künstliche Intelligenz», der so alt ist wie Computerwissenschaft und Robotik, treibt in letzter Zeit die Politik wie ein Gespenst vor sich her. Im Jahre 2018 wurde bekannt, dass die Bundesrepublik Deutschland mit öffentlicher Förderung zur KI-Weltmacht aufgepäppelt werden solle, um mit Kalifornien oder China Schritt halten zu können. Angekündigt wurden drei Milliarden Euro, verteilt auf die Jahre bis 2025, um *KI made in Germany* zu fördern. Mit den aktuell zugesicherten 500 Millionen Euro pro Jahr sollen Kompetenzzentren und Infrastrukturen aufgebaut, Techniktransfer, Forschung und Lehre unterstützt werden.¹ Nicht immer eindeutig ist dabei die Abgrenzung vom Trendthema «Digitalisierung», das im politischen Diskurs mit erstaunlicher Verspätung zum Superbegriff für Modernisierungs- und Reformmaßnahmen aller Art aufgestiegen, seither aber in aller Munde ist.

Auf einen Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort wie Deutschland gerechnet, sind die Beträge überschaubar, auch im Vergleich mit den privaten Investitionen der großen US-amerikanischen Unternehmen für Computer, Social Media, Suchmaschinen und Versandhandel. Die Förderungen, die unlängst von der Deutschen Forschungsgemeinschaft für den kunsthistorischen Schwerpunkt *Das digitale Bild* bereitgestellt wurden – gut 1.7 Millionen Euro jährlich, angelegt auf zunächst drei Jahre – nehmen sich dagegen noch überschaubarer aus. Ziel des Schwerpunktprogramms soll es sein, mit kunsthistorischer Expertise auf den umfassenden Wandel von Visualisierungsmöglichkeiten im Zeitalter der Digitalität zu reagieren und dadurch zu einer praxisnahen wie zeitgemäßen Theorie des Bildes beizutragen.

Dabei sollte nicht vergessen werden, dass Kunst und Gestaltung von zentraler Bedeutung für die Entwicklung moderner Bildtechnologien gewesen sind und künstliche Intelligenzen frühzeitig auf *machine vision*, die automatische Erkennung und Interpretation von Mustern, abgerichtet wurden. Im Jahr 1968, als der Ulmer Verein gegründet wurde, erschien auch die erste Nummer der Fachzeitschrift *Pattern Recognition*.

Die beschriebene bundesdeutsche Fördersituation vor Augen, wird das 50. Gründungsjubiläum des Vereins daher für einen kleinen Rückblick zum Anlass genommen. Auf Grundlage der Zeitschrift *kritische berichte*, seines seit 1973 erscheinenden Publikationsorgans, soll etappenweise nachvollzogen werden, wie sich die Elektronisierung und Digitalisierung in dessen Diskursen niedergeschlagen hat. Im Fokus steht dabei weniger die Entwicklung künstlerischer Konzepte und Ausdrucksmittel seit den 1960er-Jahren als vielmehr die Herausforderung kunsthistorischen Wissens durch den Computer als Erkenntnishilfe.

Werkzeuge und Wundertüten

Eine Art Zwischenbilanz wurde bereits 2014 in einem Artikel der *kritischen berichte* vorgelegt, als Thomas Hänsli das Verhältnis der Kunstgeschichte zu den sogenannten *Digital Humanities* zu bestimmen versucht hat.² Er bezieht sich begrifflich auf das *Digital Humanities Manifesto 2.0* aus dem Jahre 2009, dem drei Jahre später ein erweiterter MIT-Sammelband gefolgt ist. Mit Peter Lunenfeld und Johanna Drucker waren daran Personen beteiligt, die explizit für eine avancierte Medien- und Bildforschung stehen.³ Weiterer Aufhänger des Artikels ist eine selbstkritische Diagnose James Cunos, seit 2011 Vorstand des Getty Trust in Los Angeles, der dem Fach Kunstgeschichte im digitalen Bereich Versagen vorgeworfen hatte.⁴ Hänsli stellt diesem Urteil eine Reihe von Methoden gegenüber, die der Kunstgeschichte durch die neue Forschungsrichtung theoretisch zur Verfügung stünden (z. B. durch Musterkennung, Netzwerkanalysen, digitale Reproduktion), wobei er am Rande noch eine Empfehlung für das Studium an der Münchener Ludwig-Maximilians-Universität abgibt, wo die «Digitale Kunstgeschichte» bereits im Kurrikulum verankert sei.

Gemessen am Pioniergeist der Computerkunst oder an der Emphase, mit der in den 1980er- und frühen 1990er-Jahren die elektronischen Medien als simulative Apokalypse beschworen wurden, ist der Grundton des Artikels eher moderat.⁵ Damit steht er nicht allein. Während der Begriff einer «Digitalen Kunstgeschichte» oder «Digitalen Geisteswissenschaft» zumindest noch die Verheißung zum Ausdruck bringt, dass neue Technologien die Arbeits- und Denkweisen eines Faches grundstürzend verändern könnten, scheint der tägliche Einsatz von Bilddatenbanken, 3D-Anwendungen oder Multimedia-Museumsstationen nach 20 Jahren nicht mehr die emotionalen Tiefenschichten der Kunstgeschichte zu berühren. Tatsächlich ist die Textverarbeitung für viele Beteiligte eine Schreibmaschine, das Internet ein großer Bilderatlas geblieben, diesseits der visionären Möglichkeiten eines autoepistemischen Apparats.

Die Zurückhaltung im Umgang mit neuen Medien, die Cuno als methodisches Versagen seines eigenen Fachs beanstandet hat, liegt nicht unbedingt in Konserватismus, schöngestichter Weltfremdheit oder anti-technischen Ideologien begründet, sondern beruht auch auf praktischen Erfahrungen mit digitalen Medien im Allgemeinen und den besagten digitalen Werkzeugen im Besonderen, die oftmals schneller altern, als sie ihre Versprechen halten können. Anders als beim Umbau eines Unternehmens, bei dem strategische Entscheidungen zugunsten einer neuen Technologie getroffen werden, um damit langfristig Kosten zu senken, verbinden sich mit ihrer Einführung in einem geisteswissenschaftlichen Fach selten Einspar-effekte. Und wie manche Bilddatenbank ist auch die sogenannte Medienkunst in die Jahre gekommen, deren fragile Hinterlassenschaften die konservatorischen Möglichkeiten von Museen in einem wenig avantgardistischen Sinne auf die Probe stellen.

Die Zurückhaltung röhrt außerdem daher, dass die kunstgeschichtliche Praxis im Museum oder an der Universität weit mehr ist als nur eine intellektuelle Reflexion von Wissensbeständen, die unabhängig von ihr entstehen. Vielmehr besitzt die kunsthistorische Forschung selbst stets eine materielle und produzierende Seite: keine ernstzunehmende Arbeit oder Ausstellung, die nicht neue Dokumente ausfindig machen oder neue Blicke eröffnen würde und die in der Hoffnung, diese besser fassen zu können, auf sämtliche verfügbaren Medien zurückgreift.

In der Vergangenheit geschah dies nicht selten mit der Folge, dass eigens Verfahren der Reproduktion, Ausstellung oder Sortierung ersonnen wurden.⁶ Das Problem der Bildversorgung war ein zentrales Thema bei Bernard Berenson, Richard Hamann oder Aby Warburg; Ikonotheken, Korpus- und Atlaswerke der Archäologie und Kunst wurden zum Grundstock und Vorbild von Bilddatenbanken.⁷ Längst ist diese Sammel- und Sortierwut der Kunstgeschichte Gegenstand einer eigenen epistemologischen Kritik geworden, sind doch ihre Stilanalysen und Zuschreibungen nur auf Grundlage großer Datenbestände möglich gewesen und damit den quantitativen, als positivistisch geltenden Methoden durchaus verwandt, die inzwischen wiederum vorwiegend mit digitalen Tools assoziiert werden.⁸ Sollte die Wundertüte eines kunsthistorischen *machine learning* neue Erkenntnisse und Verknüpfungen bereitstellen, besteht die Expertise vor allem darin, diese auf ihre Belastbarkeit zu prüfen.

Schon in den 1970er-Jahren hat sich die Kunsthistorikerin Marilyn Aronberg Lavin – als Spezialistin für die italienische Frührenaissance und für das Werk Piero della Francescas – mit den Möglichkeiten befasst, die aus der elektronischen Datenverarbeitung für die Kunstgeschichte resultieren könnten. Ihre langjährigen Versuche und Überlegungen, insbesondere die Arbeit mit Datenbanken betreffend, hat sie in mehreren Aufsätzen publiziert, darunter 1989 in *Computers and Art History: Piero della Francesca and the Problem of Visual Order*. Dies geschah zu Anfang eher in fachfremden Blättern wie der *New Literary History*, was durch die Nähe von Linguistik, Literatur- und Bibliothekswissenschaft zum Phänomen Hypertext bedingt war.⁹

Im Unterschied zu Lavins Renaissance-Studien blieb diese frühe Grundlagenarbeit selbst dem kunsthistorischen Fachpublikum eher unbekannt, doch etablierten sich allmählich Periodika wie *Visual Resources* (1980), die auf das Problem der Erschließung und Verwaltung von Bildarchiven und -daten hindeuteten und auf Ebene von Logistik und Klassifikation zwischen den Disziplinen vermittelten. Mit der allgemeinen Verbreitung des Computers rückte die Thematik zudem schrittweise in den Fokus kunsthistorischer Aufmerksamkeit, in den USA etwa mit einem Themenblock des *Art Bulletin* von 1997 unter dem Titel *Digital Culture and the Practices of Art and Art History*.¹⁰

Lavins Beitrag unter der schlichten Überschrift *Making Computers Work for the History of Art* beschreibt die langjährigen Bemühungen, elektronische Mittel zu finden, welche die Komplexität kunsthistorischer Gegenstände adäquat erfassen könnten. Dabei habe sich gezeigt, dass der Einsatz des Computers eine abstrakte Logik mit sich bringe, die sich auch sprachlich niederschlage:

To my great sorrow (which I have been feeling since the early 1980s), I have not been able to think of a term other than *database* for a collection of research material on a given subject put together by an individual scholar. [...] What I am looking for is an expression for a mass of material that is intellectually focused on a particular issue [...].¹¹

Lavins pragmatische Herangehensweise, bei der es anstelle elektronischer Magie vor allem um *work* geht, kennzeichnet bis heute viele kunsthistorische Publikationen, die den *Digital Humanities* zugerechnet werden könnten. In vielen Fällen stammen sie von Mitgliedern zentraler Digitalisierungseinrichtungen, Bibliotheken oder Museen, die der wachsenden Fülle von Fachinformationen mit technischen Mitteln begegnen müssen. Das RKD – Nederlands Instituut voor Kunstgeschiedenis, das Bildarchiv Foto Marburg, das British Museum oder die Staatlichen Museen zu Berlin, die UB Heidelberg oder SLUB Dresden leisten genau wie die 1925 geborene

Lavin seit Jahrzehnten diese kontinuierliche Arbeit zu Fragen der Katalogisierung, der Bilderkennung und -annotation oder des Scanning, ohne dass dies besondere Würdigung erführe. Teilweise sind die Einrichtungen selber schon wieder Geschichte, wie das *Getty Information Institute* in Los Angeles, das 1983 gegründet und 1999 nach Eröffnung des neuen Getty Center aus Kostengründen geschlossen wurde. Teilaufgaben gingen auf das Research Institute über.¹²

Avantgarde der Geschichte

Hier kommen die *kritischen berichte* ins Spiel. Ihre Vorgängerzeitschrift, die *Kritischen Berichte zur Kunsthistorie*, war das einzige kunstgeschichtliche Blatt von Rang gewesen, das den Nationalsozialismus nicht überstanden hatte. 1971 beschloss daher der Vorstand des Ulmer Vereins, sie unter dem traditionsreichen Namen neu zu gründen. In einem Konzeptpapier wurde eine umfangreiche Liste möglicher Themen vorgelegt, um Verhandlungen u. a. mit dem Bertelsmann-Verlag zu führen – ein seinerzeit stark wachsendes Medienunternehmen, das noch im selben Jahr an die Börse ging.¹³ Handelseinig wurde der Verein schließlich mit dem Anabas-Verlag in Gießen. Die erste Nummer, mit rotem Umschlag und ohne Titelabbildung, erschien 1973.

Die neuen *kritischen berichte* haben seither wechselnde Redaktionen, die von der Mitgliederversammlung des Vereins bestätigt werden. In den Anfängen gehörte es außerdem zum Konzept, die Heftthemen auf Arbeitstagungen vorzubesprechen.¹⁴ Elektronik an sich war zu diesem Zeitpunkt noch nicht relevant genug, um eine eigene Ausgabe zu füllen, mit umso größerer Konsequenz widmete sich die Zeitschrift dafür den politisch-gesellschaftlichen Themenkomplexen, die ab 1933 verdrängt worden waren, darunter die Beschäftigung mit Fotografie und Werbung, politischer Kunst und Architektur, später zunehmend erweitert um Geschlechtergeschichte, Bild- und Alltagskultur, mit besonderem Blick für methodische Fragen.

Für das Jahr 1974 vorgesehen war eine Nummer von George Kubler zu den globalen Begriffen der Kunst, auf Position 24 des Konzeptpapiers rangierte die Ausgabe «Kritik der Informationsästhetik» unter der Leitung von Martin Damus und Martin Warnke, unter erkennbarer Bezugnahme auf Max Benses Forschungen zur computerbasierten Analyse von Kunst. Beide Nummern kamen nicht zustande; die «Informationsästhetik» wurde immerhin 1990 in einem Rückblick von Hans-Ernst Mittig auf die westdeutsche Kunsthistorie der 1960er-Jahre aufgegriffen.¹⁵ Die Wahl der Themen war nicht nur folgerichtig im Hinblick auf die Tradition des Blattes, sie lag angesichts der politischen Umstände nahe: Zu den Folgen des NS-Regimes, das die deutschsprachige Kunsthistorie zerschlagen und in die Emigration getrieben hatte, gehörten der Kalte Krieg und das atomare Wettrüsten. 1973 war das Jahr, in dem die sogenannte «Ölkrisis» Deutschland erfasste.

Es war auch das Jahr, in dem der WDR den Fernseh-Zweiteiler *Welt am Draht* von Rainer Werner Fassbinder ausstrahlte, der die Gefahren einer elektronisch simulierten Welt in eine paradoxe Detektivgeschichte übersetzt. Das in Deutschland noch im Dritten Reich zu propagandistischen Zwecken eingeführte Fernsehen war elektronisches Leitmedium geworden und stand unter Ideologieverdacht. In der deutschen Fernsehproduktion *Das Millionenspiel* von 1970 wurde dieser Verdacht als Dystopie einer entgleisenden Unterhaltungskultur ausgemalt, der US-Spielfilm *Network* parodierte 1976 die Exzesse des kommerziellen Privatfernsehens. Unterdessen hielt der Videorecorder Einzug in die privaten Heime.

Um 1973 war außerdem die «Elektronische Datenverarbeitung» zum Schlüsselwort für die Modernisierung von Arbeit und Leben avanciert, und auch sie stand in kritisch gesonnenen Kreisen eher für die Zählung und Erfassung von Menschen als für Fortschritt, im Innersten verwandt mit den Kriegstechnologien, Chiffriermaschinen und Bürokratien des NS und eine Wegbereitung für den Überwachungsstaat, den George Orwell in das Jahr 1984 verlegt hatte. Passenderweise wurde im September 1983 unter der Kanzlerschaft Helmut Kohls mit dem *Bildschirmtext* ein Vorläufer des Internet präsentiert, im Januar 1984 in der Bundesrepublik Deutschland das Privatfernsehen eingeführt. Indem der öffentlich-rechtliche Rundfunk Konkurrenz erhielt, konnten gewerbliche Interessen an entscheidender Stelle auf Information und Meinungsbildung Einfluss nehmen. Diskussionen auf der Frankfurter Buchmesse um George Orwell und das ambivalente Verhältnis von Kontrollstaat und Privat-TV sollen Neil Postman zu seinem Erfolgsbuch *Wir amüsieren uns zu Tode* inspiriert haben.¹⁶

Für die öffentlich finanzierte Kunstgeschichte stellten dagegen vor allem die millionenschweren, globalen Aktivitäten des Getty Trust beim Aufbau von Kunstdatenbanken ein Problem dar, sie waren ein beherrschendes Thema auf dem Internationalen Kongress für Kunstgeschichte, der im September 1983 in Wien stattfand, und führten dort zur Gründung einer Kommission, um die wissenschaftlichen Folgen der Elektronisierung zu untersuchen. Entsprechend groß war die Aufmerksamkeit für die Thesen Lutz Heusingers, die in Kurzform in den *kritischen berichten* abgedruckt wurden.¹⁷ Für Heusinger, Leiter des Bildarchivs Foto Marburg, war der Einzug der EDV in die Kunstgeschichte unvermeidlich. Selbst wenn eine Computerdatenbank ihren Gegenstand reduziere und dekontextualisiere, stehe zu erwarten, dass sich damit Fachgrenzen und -kompetenzen verschieben und neue Ordnungssysteme bilden würden. Heusinger sah darin durchaus eine Chance, die ergriffen werden müsse und die er auf die marxistisch gefärbte Formel brachte: «Die Verbindung zwischen dem Getty-Kapital und der Entscheidungskompetenz der Getty-Berater bietet die Gewähr dafür, daß sich die kunstwissenschaftlichen Produktionsverhältnisse und -bedingungen nachhaltig ändern werden.»¹⁸

Heusinger zeichnete für das Marburger Informations-, Dokumentations- und Administrationssystem (MIDAS) und das Datenbanksystem HiDA verantwortlich und folgte dabei einem genossenschaftlichen Gedanken. Bezeichnend war in diesem Zusammenhang seine Annahme, dass die Elektronisierung der Kunstgeschichte eine Arbeit für Generationen sei (und also überhaupt *Arbeit*), die aber immerhin eine Befreiung von überholten Inhalten, Kategorien und Normen mit sich bringen könne. Diesen Ansichten widersprach Nicholas Lepp im Folgeheft der *kritischen berichte*, indem er dem Autor Fortschrittsgläubigkeit und technokratisches Denken vorhielt, das ein «fiktives Durchschnittspublikum» der Kunstgeschichte entwerfe und anstelle einer Öffnung des Faches oder seiner Museen den Anspruch auf Komplexität aushöle.¹⁹

Auch Karl Clausberg sah die EDV auf dem Wiener Kongress wilde Blüten treiben: in den Versprechungen weitreichend, in der praktischen Umsetzung jedoch dem reduktionistischen, erkennungsdienstlichen Ansatz des 19. Jahrhunderts verwandt und damit regressiv. Andererseits, so Clausberg, «zeigte die ernsthafte und betroffene Reaktion auch gerade bundesrepublikanischer Potentaten (Kauffmann, Sauerländer) auf das Heusinger-Menetekel, daß hier ein zentraler Wissenschaftsnerv elektr(on)isiert worden war.»²⁰

Clausbergs Deutung lässt bereits den historischen Blickwinkel erkennen, welcher die Kunstgeschichte und mit ihr die *kritischen berichte* von der sortenreinen Ideologiekritik unterschied: Denn Bildtechniken wie Fotografie und Film hatten der Forschung schon vor dem Zweiten Weltkrieg Möglichkeiten zur kunstwissenschaftlichen und pädagogischen Durchbrechung des *High & Low* geboten, die Beschäftigung mit den künstlerischen Avantgarden machte es zudem unmöglich, in technisch reproduzierten Bildern ausschließlich geistesfeindliche Herrschaftsmittel zu sehen. Ein Autor wie Siegfried Kracauer, der in der Weimarer Republik die Verführung der Massen durch Presse und Kintopp beklagt hatte, war wie Rudolf Arnheim zugleich ein Pionier auf dem Gebiet der Filmkunstgeschichte.²¹

In den 1970er-Jahren war die Stellung elektronischer Medien im künstlerischen Gattungssystem ohnehin nicht mehr zu ignorieren, schon die New Yorker MoMA-Konferenz *Open Circuits: The Future of Television* von 1974 war eine Art Rückschau gewesen. Mit dem Medienwandel kehrten nun auch in der Kunstgeschichte einige der verdrängten Stimmen zurück, die in der Weimarer Republik mediale Zeitgenossenschaft bewiesen hatten. Es gab daher doppelten Grund, sich für den Erwerb von Medienkunst einzusetzen oder an Festivals wie *Ars Electronica* zu beteiligen.²²

Als der Ulmer Verein im Jahr 1984 nach dem Wiener CIHA-Kongress noch einmal nach Frankfurt am Main einlud, um unter dem Titel «Wer hat Angst vor ‹Neuen Medien? Kulturwissenschaft und Kommunikationstechnologie» zu diskutieren, stand am Ende des Treffens bei einigen der Teilnehmenden die pragmatische Überzeugung, dass der Mediengebrauch in konstruktive Richtungen gelenkt werden müsse. In diesem Sinne wurde im Oktober des Jahres das erfolgreiche *Funkkolleg Kunst* im öffentlich-rechtlichen Radio als Fernstudienangebot ausgestrahlt, das Irene Below in den *kritischen berichten* detailliert ausgewertet hat.²³ Im Folgejahr sprachen sich die Autoren des Piper-Taschenbuchs *Industrialisierung des Bewußtseins. Eine kritische Auseinandersetzung mit den «neuen» Medien* dafür aus, die neue Institution Privatfernsehen gleichfalls durch eigene kulturelle und wissenschaftliche Inhalte zu besetzen.²⁴ Mit Alexander Kluges Gründung einer TV-Produktionsfirma wurde dieser Gedanke 1987 in die Tat umgesetzt. Damit herrschte auch im Westen wieder das, was in der DDR als «ideologische Klarheit über die Notwendigkeit der Schlüsseltechnologien» bezeichnet wurde, wenngleich in kapitalistischer Wendung.²⁵

Die Gullideckel des Internet

In vergleichbarer Weise näherten sich die *kritischen berichte* ein Jahrzehnt später dem Phänomen «Internet», mit einer Mischung aus Dissidenz und institutionellem Selbstbewusstsein, historischer Skepsis und fachlicher Neugier. Da er Beiträge zum Thema vermisste, richtete Wolfgang Schöller 1996 einen Leserbrief an die Zeitschrift, um zumindest die Bedeutung des neuen Informationskanals für den wissenschaftlichen Dienstgebrauch in Erwägung zu ziehen. Der Verfasser machte keinen Hehl daraus, dass telefonische Übertragungsraten von 800 Byte pro Sekunde oder Speichermedien mit einer Kapazität von 1 MB die kunstwissenschaftliche Arbeit erheblich limitieren dürften, doch gelte es genau darum neue Wege einzuschlagen: «Warum nicht auch jene Seiten, die sogenannten home-pages, auch als schwarze Bretter nutzen?»²⁶

Es scheint zwei Jahrzehnte später schwer vorstellbar, dass die Produktion der Zeitschrift selbst noch via Fax und Post und in Abwesenheit von Social Media organisiert wurde, als Schöllers Brief die Redaktion erreichte. Auf der anderen Seite

machte die technische Entwicklung gerade zu diesem Zeitpunkt einen erheblichen Sprung, der sich in der durchgehenden Computerisierung von Büros und im Aufbau des WWW manifestierte, an das nun auch die Hochschulen, Museen und Denkmälämter angeschlossen wurden. Heusinger wiederholte darum seine Thesen zur digitalen Zukunft der Geisteswissenschaften;²⁷ kunsthistorische Tagungen verwandelten sich in Informationsveranstaltungen für das vom Fortschritt überholte Fachpublikum.²⁸ Das Feuilleton begann wie Schöller, vorsichtige Wünsche anzudeuten, die vorauselend als Wunschfantasien eingerahmt wurden: «Und ganz toll wäre es, wenn man seinen persönlichen Internet-Agenten hätte, dem man sagt, was man braucht und der das ganze World Wide Web nach dem attraktivsten Angebot durchforstet», so der Publizist Christian Nürnberger in einem Artikel der *Süddeutschen Zeitung*, in dem er zugleich prognostizierte, dass mit dem Internet vorerst kein Geld zu verdienen sei.²⁹

Gemessen an der Produktion akademischer Druckerzeugnisse, reagierten die *kritischen berichte* immerhin zügig und vor allem weitsichtig, als sie 1998 den bis heute zitierenswerten Band *Netzkunst* herausbrachten. Dieser ließ die alltäglichen Bedenken hinter sich, ob Bildschirmtexte das Lesen stören oder mittelalterliche Handschriften ästhetisch angemessen gescannt werden könnten, und machte sich an die tiefergehenden konzeptionellen Folgen des Digitalen für die Kunst und ihre Sammlung und für das Denken in Zeiten von Vernetzung und Cyberfeminismus.³⁰

Ein Gespräch zwischen Hans Dieter Huber, Gottfried Kerscher und Horst Bredekamp widmete sich außerdem den Konsequenzen für die Bildtheorie. Denn im Zuge der Diskussionen um Bildwissenschaft und *Visual Culture Studies* traten die Beziehungen, welche die Kunstgeschichte mit dem elektronischen Bild verbindet, umso deutlicher zutage. Eine disziplingeschichtliche Wiederentdeckung der 1990er-Jahre, der Kulturwissenschaftler Aby Warburg, wurde immer wieder als hypertextueller Denker in *litteris* aufgerufen, sein Bilderatlas zum Vorbild für HT-ML-Anwendungen genommen. Dies ging einher mit einer bis heute fortwährenden medienarchäologischen Revision visueller Forschungspraktiken, die auch in einer Themenausgabe von 2002 dokumentiert ist.³¹

Das Jahr 2002 kann als ein weiteres Stichdatum gesehen werden. Es stand unweigerlich unter dem Eindruck der Terrorbilder vom 11. September 2001 und der folgenden *dot.com*-Krise, welche die Internetbranche traf. In beängstigender Zuspitzung führte der Anschlag die globale Reichweite elektronischer Bilder und die wachsende Abhängigkeit von ihren Technologien wie ein Schattenreich vor Augen. In der kunsthistorischen Diskussion wurden «Medien» und «Digitalität» zu Schlüsselbegriffen. Dies galt auch dort, wo es um geschichtliche Stoffe und fachspezifische Fragestellungen ging. In der Perspektive und Breite des Ansatzes dem *Netzkunst*-Band vergleichbar, wurde beispielsweise an der Humboldt-Universität die 7. Kunsthistoriker*innen-Tagung unter dem Titel *(Neue) Medien. Mediälität, Kultureller Transfer, Geschlecht* abgehalten, an der Münchner LMU eine Konferenz über den Unterschied von «digitaler und digitalisierter Kunstgeschichte», dem MIT-Band zu *Digital Humanities* um ein Jahrzehnt vorausgehend.³²

Auf dem Hamburger Kunsthistorikertag desselben Jahres war das sprunghaft gewachsene Angebot in Gestalt von CD-ROMs, Online-Datenbanken und virtuellen Bibliotheken unübersehbarer Bestandteil des Programms. Die Informationsstände des neu gegründeten Netzwerkes *ArtHist* oder der etablierten Institute und Museen wurden allerdings noch von einem Teil des Publikums geschnitten, das im Com-

puter weiterhin ein Symbol des geistigen Ausverkaufs erkannte. Verbundprojekte wie *Prometheus* und *Arachne*, die aus Nachwuchsinitiativen hervorgingen, mussten mit Engagement für die digitale Sache werben und ohne Förderung auskommen. Und tatsächlich war die Qualität digitaler Reproduktionen in vielen Fällen so gering wie die durchschnittliche Lebenserwartung von Webseiten. Gute Monitore hatten Kühlschrankgröße.

Bemerkbar machte sich mit dem *WWW* außerdem die plötzliche Zunahme von digitalen Angeboten, die unabhängig voneinander entstanden und auf globaler Ebene in Konkurrenz zueinander traten. Thomas Lackner monierte in den *kritischen berichten* in einem Artikel unter der Überschrift *Logistik statt Inhalt*, dass Plattformen wie *ArtHist* zwar internationale Kommunikationsstrukturen schufen, aber keine qualitativen Veränderungen oder neuen Inhalte mit sich brächten; andere Angebote seien lediglich Verlängerungen traditioneller Informationssysteme in den digitalen Raum. Der Autor stellte dem ein alternatives, eigenes Projekt mit dem Namen *system_kgs* gegenüber, das auf digitale Kollaboration setze und die Möglichkeiten des Internet vorbildlich ausschöpfe. Die dazugehörige Informationsseite ist bis heute aufrufbar – sie dient allerdings als Annonce für eine Publikation von 2003.³³

Kritik verpflichtet

Damit noch einmal kurz zurück zur «Künstlichen Intelligenz»: Auch wenn in den *kritischen berichten* seither eine wachsende Reihe von Beiträgen zu elektronischen Kunstformen und digitalen Medien vorgelegt wurde, hat das Blatt in 45 Jahren publizistischer Tätigkeit doch zugleich vermocht, den Begriff selber fast komplett zu umschiffen. In einem Beitrag von Martin Völker zu Ridley Scotts dystopischem Spielfilm *Blade Runner* ist 1999 von «übermenschlicher Intelligenz» die Rede, welche die Replikanten gegenüber ihren Schöpfern entwickelt haben. Der Ehrentreffer gelingt 2009 einem Beitrag von Sabine Himmelsbach, die sich mit der möglichen Bedeutung von KI im Kontext von Multi-Player-Games auseinandergesetzt hat.³⁴ Es mögen wenige Beispiele sein, gemessen an der aktuellen Bedeutung des Themas, aber sie sind immerhin aus kunst- und bildspezifischen Fragen heraus entwickelt und unabhängig von dem breiteren Trend, der erst Jahre später einsetzte.

Unter historischen Aspekten betrachtet und mit Blick auf die künstlerische Intelligenz ästhetischer Strategien, liefern die *kritischen berichte* ohnehin weit mehr zum Thema Digitalisierung oder KI, als den neuen Buzzwords selbst zu entnehmen wäre.³⁵ Für die kunstwissenschaftliche Forschung und eine dazugehörige Zeitschrift besteht die Herausforderung nämlich nach wie vor darin, die unsichtbaren Prozesse und Machtzonen des Digitalen, seine energiehungriigen Serverparks und Kryptowährungen überhaupt erst einmal auf ihre sichtbaren Seiten und greifbaren Folgen hin festlegen zu können. Dies ist nicht nur die Angelegenheit einer bestimmten Publikation oder ihrer Redaktion, sondern eine Aufgabe für das gesamte Fach, sofern es sich einer visuellen Form der Kritik verpflichtet fühlt.

Anmerkungen

- 1 Pressemitteilung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie vom 23. Mai 2019.
- 2 Thomas Hänsli, *Malraux Reloaded: Digitale Kunstgeschichte nach dem digital turn. Versuch einer Standortbestimmung*, in: *kritische berichte*, 2014, Jg. 43, Heft 4, S. 74–85.
- 3 Jeffrey Schnapp / Peter Lunenfeld / Todd Presner, *Digital Humanities Manifesto 2.0*, https://www.humanitiesblast.com/manifesto/Manifesto_V2.pdf, Zugriff im Juli 2019; *Digital Humanities*, hg. v. Anne Burdick u. a., Cambridge, MA 2012. Vgl. auch Johanna Drucker, Is There a «Digital» Art History?, in: *Visual Resources*, 2013, Jg. 29, Heft 1–2, S. 5–13.
- 4 James Cuno, How Art History is Failing at the Internet, 2012, <https://www.dailydot.com/via/art-history-failing-internet>, Zugriff im August 2019.
- 5 Vgl. etwa Herbert W. Franke, *Kunst und Konstruktion*, München 1957 oder Ders., Computers and Visual Art, in: *Leonardo*, 1971, Jg. 4, Nr. 4 (Autumn), S. 331–338, der ein gestalterisches Bekenntnis zum elektronischen Medium einfördert.
- 6 In einer Ausstellung der Technischen Sammlungen Dresden (Emanuel Goldberg. Architekt des Wissens, März 2017) wurde die «Statistische Maschine» des Fotopioniers Emanuel Goldberg von 1931 rekonstruiert, eine Art früher Suchmaschine, mit der Bildmaterial nach Art von Mikrofilmen auf einem Betrachtungstisch abgerufen und betrachtet werden sollte. Vgl. Anm. 30.
- 7 Estelle Blaschke, *Banking on Images. The Bettmann Archive and Corbis*, Leipzig 2016; siehe auch Angela Matyssek, *Kunstgeschichte als fotografische Praxis. Richard Hamann und Foto Marburg*, Berlin 2008; *Photo Archives and the Photographic Memory of Art History*, hg. v. Costanza Caraffa, Berlin 2011.
- 8 Besondere Beachtung fand z. B. der Ansatz von Paola Moscati, *Ricerche Matematico-statistiche sugli Specchi Etruschi*, Rom 1984, mit dem die Stilanalyse «maschinenlesbar klassifiziert» wurde (Rezension von Brigitte Meles, in: *kritische berichte*, 1984, Jg. 12, Heft 4, S. 70).
- 9 Marilyn A. Lavin, Computers and Art History: Piero della Francesca and the Problem of Visual Order, in: *New Literary History*, 1988–89, Jg. 20, Nr. 2, S. 483–504.
- 10 Digital Culture and the Practices of Art and Art History, in: *The Art Bulletin*, 1997, Jg. 79, Nr. 2, S. 187–216. Bemerkenswerterweise waren die Beiträge von Frauen (außer Lavin noch Kathleen Cohen, Nancy Macko, Susan Siegfried und Barbara Maria Stafford) in der Überzahl gegenüber jenen von männlichen Kollegen (James Elkins, Gary Schwartz).
- 11 Marilyn A. Lavin, Making Computers Work for the History of Art, in: *The Art Bulletin* 1997 (wie Anm. 10), S. 198–201, hier S. 198.
- 12 «Ten months after opening its \$1 billion hilltop headquarters, the J. Paul Getty Trust is planning layoffs, eliminating one of its institutes and considering how to consolidate operations and raise revenues, an official said Monday. But the world's richest art institution isn't passing around the tin cup yet. Lori Starr, a spokeswoman for the trust, characterized the elimination of the Information Institute as part of an ongoing re-evaluation and reorganization of the Getty Center's activities, which was prompted by the Getty's relocation from its former Malibu headquarters last year. The transition is being directed by Getty Trust President and CEO Barry Munitz.», zit. n. Reed Johnson, Getty Trust Plans Moves to Cut Costs, Raise Funds, in: *Daily News Los Angeles*, 6. Oktober 1998. Vgl. auch das Arbeitsprogramm in David Bearman, Overview and Discussion Points, in: *Research Agenda for Networked Cultural Heritage*, The Getty Art History Information Program, Santa Monica, CA 1996, S. 7–22.
- 13 Lutz Heusinger, *Kunstgeschichte gegen den Strich gebürstet? 10 Jahre Ulmer Verein 1968–1978*, zusammengestellt und kommentiert von Harald Hammer-Schenk, Dagmar Waskönig, Gerd Weiß, hg. v. Ulmer Verein – Verband für Kunst- und Kulturwissenschaften e.V., Hannover 1979 (Neuauflage Marburg 1997), S. 166.
- 14 Ebd., S. 167.
- 15 Hans-Ernst Mittig, Ein Residuum der Unzufriedenheit: Kunstwissenschaft der 1960er-Jahre in der Bundesrepublik Deutschland und Berlin-West (Referat bei dem 27. Internationalen Kongress für Kunstgeschichte), in: *kritische berichte*, 1990, Jg. 18, Heft 3, S. 53–65.
- 16 Neil Postman, *Wir amüsieren uns zu Tode. Urteilsbildung im Zeitalter der Unterhaltungsindustrie*, Frankfurt am Main 1985.
- 17 Lutz Heusinger, Kunstgeschichte und EDV: 8 Thesen, in: *kritische berichte*, 1983, Jg. 11, Heft 4, S. 67–70.
- 18 Ebd., S. 67.
- 19 Computer und Museum. Eine Kritik an Lutz Heusinger, in: *kritische berichte*, 1984, Jg. 12, Heft 2, S. 89–91.
- 20 Karl Clausberg, 1984 wieder hinter Schloss(er) und Riegl? Von der Wiener Formengeschichte zur elektronischen Kunstabotanik, in: *kritische berichte*, 1983, Jg. 11, Heft 3, S. 71–74, hier S. 72–73.

- 21** Vgl. Hermann K. Ehmer, Von Mondrian bis Persil, in: *Visuelle Kommunikation. Beiträge zur Kritik der Bewußtseinsindustrie*, hg. v. dems., Köln 1971, S. 179–212, der in seiner ideologiekritischen Analyse der westdeutschen Konsumwerbung den aus Hamburg in die USA emigrierten Philosophen Ernst Cassirer herangezogen hat.
- 22** Vgl. den Beitrag Gottfried Kerscher, <http://www.etoym.com>: Entertainment oder Kunst im WWW und auf der Ars Electronica, in: *kritische berichte*, 1996, Jg. 24, Heft 4, S. 107–111.
- 23** Irene Below, The Blind Man – Nachlese zum Funkkolleg Kunst, in: *kritische berichte*, 1986, Jg. 14, Heft 3, S. 56–70.
- 24** Klaus von Bismarck u. a., *Industrialisierung des Bewußtseins. Eine kritische Auseinandersetzung mit den «neuen» Medien*, München 1985.
- 25** *Sozialismus in der DDR. Gesellschaftsstrategie mit dem Blick auf das Jahr 2000*, hg. v. Akademie für Gesellschaftswissenschaften beim Zentralkomitee der SED, Berlin 1988, S. 155.
- 26** Eine kurze Betrachtung zum Thema Kunstgeschichte und Internet, in: *kritische berichte*, 1996, Jg. 24, Heft 2, S. 35–37.
- 27** Thesen zur Entwicklung der Kunst- und Museumsbibliotheken, in: *AKMB-News*, 1996, Jg. 2, Nr. 1, S. 5–9.
- 28** Beispielsweise in Newcastle die Tagungen *Computers and the History of Art* im September 1997 und *The Challenge of Image Retrieval* im Februar 1998; in London das AAH-Forum *Computers and Imaging in Art History* im April 1997 und die V&A-Tagung *Computers and Visual Culture* im September 1998; in der Kunsthalle Bremen *Das Kunstmuseum und die Neuen Medien* im April, in Bergen die *Future of the Humanities in the Digital Age* im September 1998, um nur einige Beispiele zu nennen.
- 29** Christian Nürnberger, Wie schmecken 3000 Bits?, in: *Süddeutsche Zeitung*, 14./15. März 1998, S. 17.
- 30** *kritische berichte*, 1998, Jg. 26, Heft 1.
- 31** *kritische berichte*, 2002, Jg. 30, Heft 1: *Die Bildmedien der Kunstgeschichte*. Siehe zu Warburgs Vorbildrolle im Digitalen Pieter van Huisstede, der den Bilderatlas in einer HTML-Version rekonstruiert hat, vgl. Ders., *Mnemosyne beeldatlas van Aby M. Warburg. Een laboratorium voor beeldgeschiedenis*, 2 Bde, Leiden (Phil. Diss.) 1992 sowie Thomas Hensel, *Wie aus der Kunstgeschichte eine Bildwissenschaft wurde. Aby Warburgs Graphien*, Berlin 2011.
- 32** Claus Pias hielt dort den Vortrag *Das digitale Bild gibt es nicht*; immerhin gibt es 16 Jahre später den eingangs erwähnten DFG-Schwerpunkt *Das digitale Bild*. Der Vortrag ist noch verfügbar unter www.zeiteneblicke.de/2003/01/pias/pias.pdf, Zugriff im August 2019. Dass die Diskussion um *Digital Humanities* keineswegs neu ist, zeigt z. B. auch der Band von Edmund A. Bowles, *Computers in Humanistic Research. Readings and Perspectives*, Upper Saddle River, NJ 1967 (frdl. Hinweis von Margarete Pratschke).
- 33** Thomas Lackner, Logistik statt Inhalt: Zu aktuellen Konzepten der Wissensorganisation in der digitalen Kunstgeschichte, in: *kritische berichte*, 2002, Jg. 30, Heft 1, S. 57–78. Das *system_kgs* verweist auf eine stabile Seite, die wiederum eine lange Buchannonce von 2003 enthält, versehen mit dem Hinweis: «Die Entwicklung des *system_kgs* befindet sich in einer Adoptionsphase».
- 34** Sabine Himmelsbach, Multi-Player Media. Computerspiele im Zeitalter der Online-Kommunikation, in: *kritische berichte*, 2009, Jg. 37, Heft 2, S. 6–15, hier S. 9.
- 35** Siehe zum Beispiel Barbara Frischling, Facebook-Nutzung zwischen Partizipation und Ökonomisierung, in: *kritische berichte*, 2015, Jg. 43, Heft 4, S. 86–94.