

Martin Warnke

Bildersuche

Exposition

Uns allen ist das Phänomen vertraut, dass durch die digitalen Medien, vor allem durch das Internet, die Menge an digital verfügbarem Material – die Masse an Texten, an Bildern, an Bewegtbild und Musik – massiv angestiegen ist.

Der Versuch, das Internet insgesamt ordnen und katalogisieren zu wollen wie eine gut sortierte Bibliothek, um sich einen Blick über das Vorhandene zu verschaffen, ist nun leider völlig aussichtslos, Masse und Dynamik des Aufkommens verhindern das effizient. Und dennoch: noch nie war das Auffinden von Textstellen so mühelos wie zu Googles Zeiten, so mühelos, dass etwa das Abkupfern zum Zwecke der Erlangung akademischer Grade eine Sache von nur ein paar Mausklicks geworden ist.

Nun soll ein Phänomen zur Sprache kommen, ein Scheitern, das die Macht der Bilder demonstriert, vor der auch so grandiose Systeme wie Google versagen. Es geht um die Widerständigkeit des Bildes, um das Phänomen des Unvermögens von Suchmaschinen, Bilder ebenso effizient aus der Flut des online zugänglichen Materials zu filtern, wie es bei Texten so exzellent funktioniert. Dabei wird die Pointe sein, dass es sich nicht um ein informatisches Problem handelt, eines, das sich mit raffinierteren Algorithmen und schnelleren Computern in den Griff bekommen ließe, sondern, dass es sich um ein kulturell emergentes Phänomen handelt, also zum dritten Teil der Triade Synthese – Mimesis – Emergenz gehört.

Um zu verdeutlichen, um welchen Typus von Bild es hier im Folgenden geht, soll als erstes ein Schau-Bild kommen, eines der sehr raren und zumal sehr dünnen Strichzeichnungen in William J. T. Mitchells

»Iconology«, dem Familienstammbaum der Bilder – mit einem Kringel versehen vom Autor dieser Zeilen.

Es geht um »Graphic«, und hier auch zunächst nur um die technisch

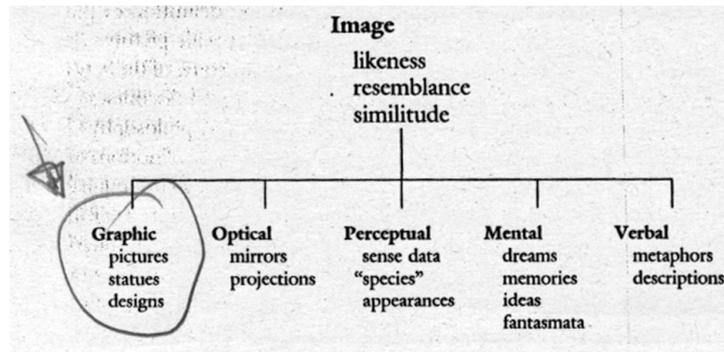


Abb. 1

speicher- und bearbeitbaren Bilder. Insbesondere die Unterschiede zum Text scheinen mir für unseren Gegenstand aufschlussreich.

Textsuche

Um das Besondere an den Bildern klären zu können, soll zunächst gefragt werden: Wie kommen die erstaunlichen Leistungen der Suchmaschinen für das World Wide Web zu Stande, die so erfolgreich Textstellen zu finden in der Lage sind?

Jeder Text im WWW hat eine Adresse, die URL. Etwa

<http://www.uni-lueneburg.de/fb3/ktheorie/>

Ein Wort im Fliesstext dieses Textes lautet »Kulturtheorie«. Also lässt sich dieses Wort zusammen mit der Adresse des Textes katalogisieren. In der so entstehenden Datenbank findet man also, weil die Suchmaschine alles Erreichbare durchforstet, unter dem Eintrag »Kulturtheorie« die URL der Seite – aber natürlich auch URLs anderer Seiten, in denen das Wort ebenfalls vorkommt, die Seiten der akademischen Konkurrenz. In Googles Datenbank etwa findet man zu Beginn der ca. 7.100 Treffer URLs in der folgenden Reihenfolge:

www.uni-koeln.de/phil-fak/roman/home/geyer/kkt/

www.iwp.uni-linz.ac.at/lxe/sektktf/

www.literaturhaus.at/buch/fachbuch/rez/bit/

[www.dada.at/wohngemeinschaft/stories/storyReader\\$252](http://www.dada.at/wohngemeinschaft/stories/storyReader$252)

und auf einem gar nicht so schlechten fünften Platz

www.uni-lueneburg.de/fb3/ktheorie/

Emsige Sucherei und einige Rechenleistung sowie die raffinierte Methode der »invertierten Listen«, wie das Information Retrieval die Wortlisten mit angehängten Adressen nennt, machen das Auffinden von Textstellen berechenbar, also dem Computer zugänglich. Das Entscheidende dabei ist, dass keine Semantik, keine Bedeutung dabei im Spiele ist, denn Computer kennen die Dimension der Semantik im Prozess der Semiose nicht, sie operieren rein syntaktisch. Das hat natürlich auch Nachteile, etwa bei »Teekesselchen«, bei semantischen Differenzen über dieselbe Lexik, bei den Homonymen. Beispielsweise beim Wort »Fach«, das auch auf der Kulturtheorie-Seite vorkommt. Eine Suche danach liefert dann unter anderem

Fachwerk.de - Alles unter Dach und Fach

Arbeitstechniken im Fach Deutsch und

CeBIT: DVD+RW mit 4-fach-Speed

Der Wortschatz – und dass es sich dabei wirklich um einen Schatz, eine Kostbarkeit handelt, werden wir gleich sehen – der Wort-Schatz also einer Sprache wie dem Deutschen oder Englischen umfasst einige 100.000 Wörter¹. Das sind extrem wenige im Vergleich zu allen schreibbaren Buchstabenkombinationen. Allein bei Wörtern aus sechs Buchstaben über einem Alphabet von 26 Zeichen kommen gut 300 Millionen möglicher Wortbildungen heraus:

aaaaaa

aaaaab

...

kultup

kultur

kultus

kultut

...

zzzzzy

zzzzzz

Der Wortschatz von sechs-buchstabigen lexikographisch gültigen Wörtern liegt bei ungefähr 5.000, was dann eine Reduktion um mindestens den Faktor 60.000 ausmacht: nur etwa ein Sechzigtausendstel aller

1 <http://www.dict.cc>, besucht am 5.6.2003

schreibbaren Zeichenkombinationen von sechs Buchstaben sind tatsächlich Wörter. Entsprechendes gilt bei anderen Wortlängen.

Abakus

Abbild

...

kühner

kühnes

kulanz

kultur

kultus

kümmel

kummer

kumpan

...

Zypern

Zysten

Auch das wird Niklas Luhmann im Sinne gehabt haben, als er »Medium« so definierte:

Diejenigen evolutionären Errungenschaften, die an [...] Bruchstellen der Kommunikation ansetzen und funktionsgenau dazu dienen, Unwahrscheinliches in Wahrscheinliches zu transformieren, wollen wir Medien nennen.²

Aber was wird hier wahrscheinlicher? Der Akt des Verstehens und damit das Zustandekommen von Kommunikation, und zwar, wie wir berechnet haben, schon einmal um mindestens den Faktor 60.000 bei Wörtern aus beispielsweise sechs Zeichen. Dies schon deshalb, weil aus dem Rauschen des Textes wirkliche Wörter herausgefischt werden können, die dann auch eine Bedeutung haben. Die Formbildung von Wörtern – Lexemen – im Medium der Schriftsprache stellt statistisch ein so unwahrscheinliches Ereignis dar, dass die Tatsache der Verständigung ohne die Zuhilfenahme von Wörtern überschlagsmäßig die Chance etwa eines hohen Lottogewinns hätte.

² Niklas Luhmann: Soziale Systeme – Grundriß einer allgemeinen Theorie, Frankfurt/Main: Suhrkamp 1994, S. 220.

Das Wort

Die Sesamstraße des Children's Television Workshop ist dafür berühmt, drögen, schwer verdaulichen Schulstoff, gegen den der kindliche Verstand sich sträubt, auch diesem schmackhaft zu machen. Da gibt es, wie wir alle wissen, die Abteilung »many words begin with ...«, und dann kommt Grobi und skandiert den jeweiligen Buchstaben des Tages, etwa das beliebte »C«.

Unter diesem Buchstaben werden dann die ABC-Schützen später ihren Lieblingsbegriff, sei es cooky oder sei es Christentum in ihrem Lexikon finden, die Zurichtung ihrer Sozialisation in Sachen Alphabet und Wortkunde wird sich dann gelohnt haben. Die lexikographische Ordnung der Wörter, die gerade keine semantische ist und sich damit von Computern mühelos verarbeiten läßt, beruht auf mehreren medialen Techniken erheblicher Erfindungshöhe: zunächst auf der Notation von Sprache in Symbolform, die dem flüchtigen Schallereignis der Rede eine dauerhafte und damit dem post-processing zugängliche Form gibt. Im Falle von Begriffsschriften kann sofort eine lexikographische Ordnung aufsetzen, die allerdings besonders schwer zu lernen ist, siehe das Chinesische. Im Falle eines leicht zu ordnenden phonetischen Alphabets ist noch das zu machen, was für Computer so schwer ist: die Separation des Redeflusses in lexikographische Atome: also die Erfindung des Wortes.

Ivan Illich schreibt:

Wir vergessen manchmal, daß Wörter Kreaturen des Alphabets sind. ... Unsere Art ›Wörter‹ nahmen, wie die anderen syntaktischen Bestandteile des Sprechens, erst Bedeutung an, nachdem sie während der ersten Jahrhunderte der Alphabetbenutzung mit dessen Hilfe ›ausgebrütet‹ worden waren.³

Die Schrift parierte diese Brut dann viel später mit der Erfindung der Leerstelle, dem so bedeutenden Nichts, der würdigen Schwester der Null, die für die Arithmetik eine vergleichbare Rolle als deutliche Anwesenheit der Abwesenheit innehat. Sieht man sich Reproduktionen früher

3 Ivan Illich: Im Weinberg des Textes – Als das Schriftbild der Moderne entstand, Frankfurt/Main: Luchterhand 1991, S. 42.

Texte an, wird man zunächst die Leerstelle als Worttrenner vergeblich suchen, wie etwa hier bei einem Vergil aus dem 5. Jahrhundert.⁴

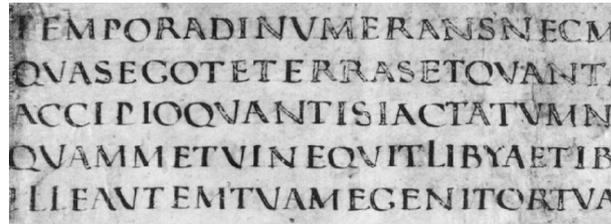


Abb. 2

In dem nächsten Text aus dem 8. Jahrhundert helfen die Leerstellen als Worttrenner schon erheblich, den Textfluss zu unterteilen.⁵

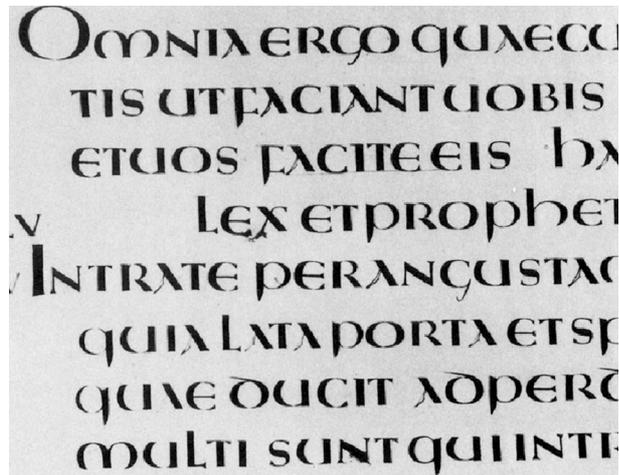


Abb. 3

Die Scholastik hat, darauf bauend, dann alle die uns wohlbekannten technischen Hilfsmittel erdacht: Absätze, Gliederungen, Kapitel, die Voraussetzungen des Adress-Systems der Seitennummerierung. Um auf

4 Jost Hochuli: Kleine Geschichte der geschriebenen Schrift, St. Gallen: Typophil 1991, S. 21.

5 J. Hochuli: Kleine Geschichte der geschriebenen Schrift, S. 24.

das Wort zurückzukommen: bei Johann Gutenberg⁶ erkennt man die Wortabstände, wie wir sie heute selbstverständlich verwenden:



Abb. 4

Gäbe es die Worttrennung nicht, dann gäbe es nur Mustererkennung bei der Suche, die auf partielle Textgleichheit abprüfen würde. Eine zu suchende Textpassage, die aus der Rede wahllos herausgegriffen werden müsste, wahllos, weil es ja die sinnreiche Wahlhilfe der Wortgrenzen nicht gäbe, irgendein hoffentlich signifikanter Text-cut-out also müsste uns im Sinne eines gut gegriffenen – ich wollte gerade sagen »wörtlichen« –, also eines guten Zitats als Schablone dienen. Wahrscheinlich hätte die Menschheit unter diesen Umständen spätestens jetzt das Wort erfunden. Sprachen mit nicht sehr hoch entwickelter Schrift-Technologie, etwa das Abchasische, das »ab 1932 auf der Basis des Lateinischen, ab 1938 des Georgischen und ab 1954 des Russischen geschrieben«⁷ wurde, glänzen so auch mit ungefügten Wort-Giganten:

Die umständliche deutsche Frage »Wie konnte sie, das arme Ding, es ihm nicht geben?« wird mit einem einzigen Wort ausgedrückt: »Jeschpale-seymtagweschasaj?«⁸

Um etwa das »arme Ding« von »ihm« lexikographisch zu isolieren und damit zu eigenständiger Wort-Existenz zu verhelfen, hilft nur eine Grammatik, die beschreibt, wie komplexe Ausdrücke aus den Lexemen zu konstruieren sind, die man dann separat in Lexika notieren und damit dann auch suchen kann. Und die hat, folgen wir einschlägigen Autoren⁹, der Buchdruck als technisches Medium überhaupt erst hervorgebracht.

6 SUB Göttingen: Gutenberg digital. 2000.

7 <http://www.georgien.net/Geschichte/Neuzeit/Unabhang3.html> (4.7.2001).

8 Bernhard Zand: »Klang der Kieselsteine«, in: Der Spiegel, Nr. 22/28.5.2001, S. 221.

9 Michael Giesecke: *Sinnenwandel Sprachwandel Kulturwandel*, Frankfurt/Main: Suhrkamp 1992.

Bildsuche

Doch bei Bildern gibt es keine solche Grammatik und Lexik mit vereinheitlichten Grundfiguren, die den Wörtern in punkto Sucheffizienz das Wasser reichen könnten. Die Zahl der isolierbaren Bild-Signifikanten ist unendlich, wahrscheinlich sogar überabzählbar groß und damit ihre Menge mächtiger als die der berechenbaren Zahlen¹⁰, anders als bei Wörtern, bei denen es immer nur endlich viele Synonyme für einen Begriff gibt, die wir alle lexikographisch orientiert absuchen könnten. Welche Strategien sind nun denkbar, dennoch nach Bildern zu suchen? Da haben wir erst einmal Bildsuche als Textsuche. Man sucht nach irgendwelchen Bildern, die in der Nähe bestimmter Wörter stehen. Zum Beispiel in der Nähe von »braun« und »eckig«:



Abb. 5

Na ja, das kann gut gehen – aber auch schief. Und im Grunde handelt es sich ja auch um Text-Suche, was leicht beweisbar ist, wenn man nach dem Bild des Unsichtbaren sucht:

Einzig der graue Nebel in Abb. 6 ganz rechts hat – wenngleich wenig – etwas Unsichtbares an sich. Genuine Bildsuch-Programme müssen sich natürlich an Bildhaftem als Such-Vorlagen halten, etwa an Farbe und Form. Denn ein Bild muss nach Ähnlichkeit klassifiziert werden, nicht nach exakter Übereinstimmung mit der Suchvorlage wie beim Text. Überhaupt ist der Begriff des Bildes mit dem der Ähnlichkeit eng verwandt: »Und Gott sprach: ›Lasset uns Menschen machen nach unserem Bilde, uns ähnlich.«.¹¹ Mitchell schreibt: »›image‹ is to be

¹⁰ Alan M. Turing: On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem. Proc. of the London Math. Society, 2.42 (1937).

understood not as ›picture‹, but as spiritual similarity.«¹² Diese spiritu-



Abb. 6

elle Ähnlichkeit, die jedem Bilde, auch dem ›picture‹ anhängt, muss nun für eine Bildersuche im Internet schnöde in eine informationelle Ähnlichkeit übersetzt werden. Denn wir würden auch dann ein Bild als Resultat einer Bildersuche erwarten, wenn es zwar vielleicht nur ein wenig heller oder dunkler wäre als das vorgestellte, was jedes Pixel ja tatsächlich veränderte. Ein Treffer wäre mithin auch dann zulässig, wenn so gut wie jedes Pixel des ersten von dem des zweiten Bildes verschieden wäre, selbst, wenn die Zahl der Pixel verschieden wäre. Aber auch: ein Bild kann vom Klassiker zum Kalauer¹³ mutieren, wenn nur eine Handvoll Pixel verändert wird:



Abb. 7

Zu dieser seltsamen Unempfindlichkeit gegen Varianten bei gleichzeitiger extremer Abhängigkeit der Bildsemantik von Bilddetails kommen wir am Ende noch einmal. Bei Texten hieße das, dass wir auch Passagen als gleich oder ähnlich akzeptieren müssten, deren Buch-

11 I. Mose I, 26

12 Nelson Goodman, nach William J. T. Mitchell: *Iconology: Image, Text, Ideology*, Chicago, London: The University of Chicago Press 1986, S. 31.

13 <http://www.duckommenta.de>

stabenfolge – und sogar die Zahl der Buchstaben – um eine gewisse Zahl von Positionen im Alphabet verschoben wäre, was übrigens genau Cäsars Methode der Textchiffrierung war. Mit anderen Worten: Bilder entziehen sich einer Klassifikation, die nur die Kategorien der Identität oder des Unterschieds benutzt. Bilder können auch dann gleich sein, wenn sie sich sehr ähnlich sind. Allerdings weiß die Neuzeit, so Foucault: »Die Ähnlichkeit ist nicht mehr die Form des Wissens, sondern eher die Gelegenheit des Irrtums, die Gefahr, der man sich aussetzt, wenn man den schlecht beleuchteten Ort der Konfusion nicht prüft.«¹⁴ Vielleicht haben sie deshalb einen so schlechten wissenschaftlichen Leumund. Zurück zur Bildersuche. Uns bleibt nur eine Klassifikation nach Ähnlichkeit, einer vor-rationalistischen Kategorie. Leider, denn nichts wäre einfacher, als nach Bildern über abschnittweise Gleichheit zu suchen. Ähnlichkeit drückt sich dann als Maßzahl aus, die den Abstand zwischen Vorlage und Fund misst. Ähnlich können sein: die Farbanteile im Bild, auftretende Formen und Muster.

So etwas heißt »Query by Image Content«, und die St. Petersburger Eremitage hat ein solches System zum Durchforsten ihres Bestandes implementiert: <http://www.hermitagemuseum.org/>

Nehmen wir zunächst einmal die Farbsuche. Man wählt die Farbe aus einer Palette und bestimmt den Anteil am Bild durch einen Schieberegler:

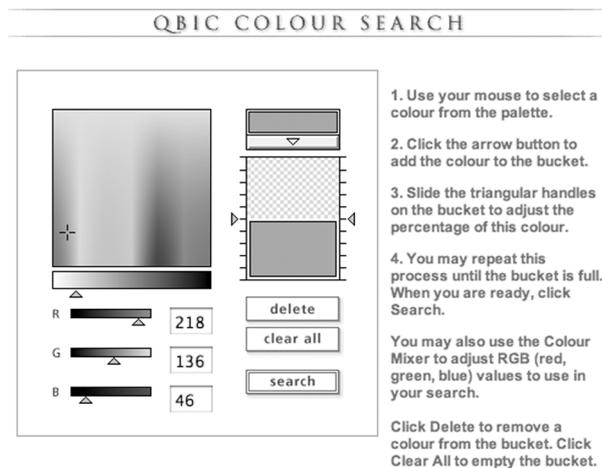


Abb. 8

14 Michel Foucault: Die Ordnung der Dinge, Frankfurt/Main: Suhrkamp 1991, S. 83.

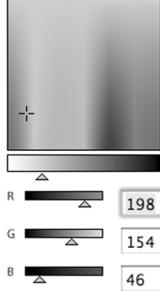
Heraus kommen einige ziemlich vergilbte bräunliche Herren, die ein ähnliches Farbspektrum aufweisen:

	<p>1) <u>Portrait of Mikhail I. Mezentsev (1780-1850) (2nd)</u></p>		<p>2) <u>Portrait of Dmitry M. Yuzefovich (1777-1821)</u></p>
	<p>Dawe, George No later than 1825</p>		<p>Dawe, George 1822</p>
	<p>3) <u>The Prophets Jeremiah and Habakkuk</u></p>		<p>4) <u>St Sebastian</u></p>
	<p>UNKNOWN Early 16th century</p>		<p>Perugino, Pietro (Pietro Vannucci) Between 1493 and 1494</p>
	<p>5) <u>Portrait of Vasily G. Kostenetsky (1769-1831)</u></p>		<p>6) <u>Portrait of Matvey Ye. Khrapovitsky (1784-1847) (replica of the 1822 portrait)</u></p>
	<p>Dawe, George No later than 1825</p>		<p>Dawe, George No later than 1825</p>

Abb. 9

Probieren wir es mit etwas Eckigem! Die Farbe wird wieder ausgewählt, eine Grundform wird anschließend auf die Fläche gesetzt:

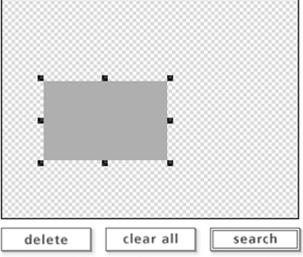
QBIC LAYOUT SEARCH



R 198

G 154

B 46



delete clear all search

Abb. 10

Und hier kommt, kein Wunder, denn es handelt sich ja um dieselbe Farbe, etwas Ähnliches heraus:

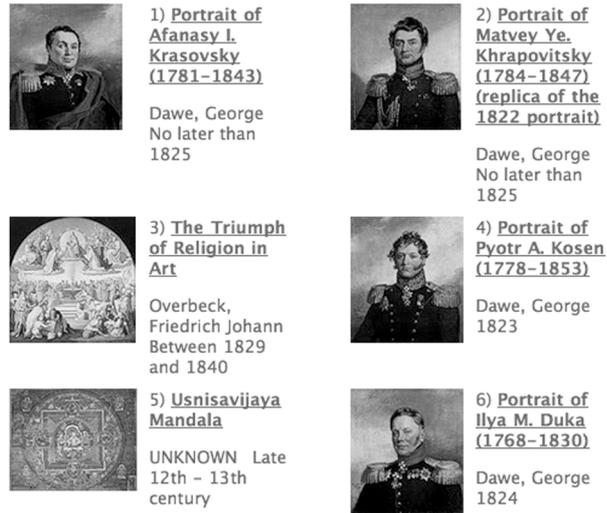


Abb. 11

So ganz ist das alles offenbar nicht von der Hand zu weisen, aber treffsicher kann man diese Suchmethoden wirklich auch nicht nennen. Man merkt ihnen das rein Syntaktische an, das aber, im Unterschied zur Textsuche, keinen Zusammenhang zur Bildsemantik hat.

Eine andere experimentelle Bildersuchmaschine namens Viper <http://viper.unige.ch/demo/php/demo.php> lässt eine Bildersuche an Bildbeispielen zu.

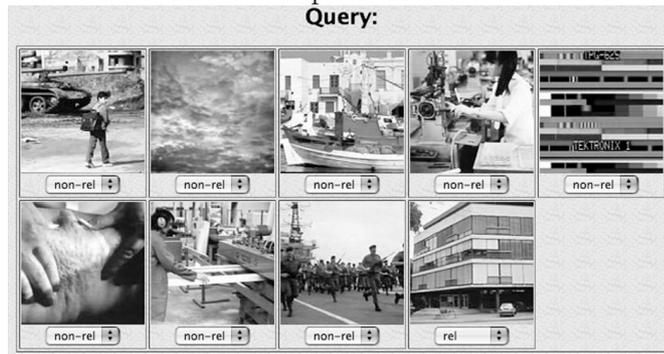


Abb. 12

Sie berücksichtigt auch Muster in Bildern. Eine zufällig zusammengestellte Kollektion von Bildern wird vom Fragenden als relevant, irrelevant oder gleichgültig bewertet. Das Suchergebnis sieht so aus:

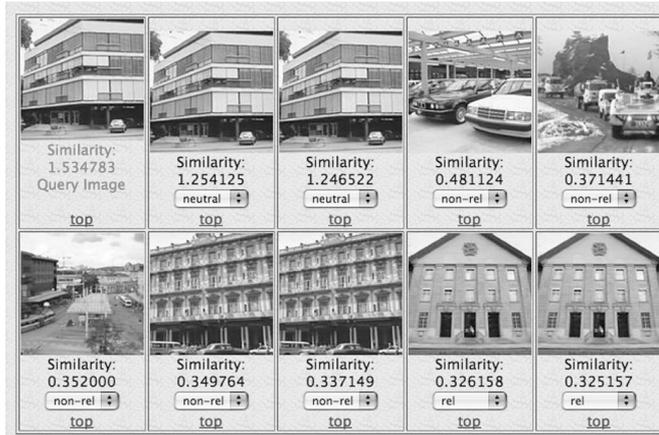


Abb. 13

Nun kann man wiederum Bilder nach Relevanz klassifizieren. Ich hatte, das muss ich verraten, Häuser ohne Autos im Sinn, also habe ich Bilder mit Häusern und wenigen Autos als neutral, Bilder mit vielen Autos als irrelevant und Bilder von Häusern ohne Autos als relevant gekennzeichnet. Heraus kommt nun ...

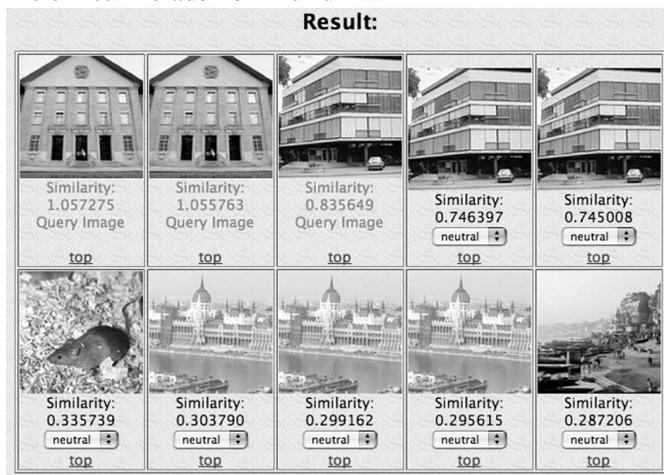


Abb. 12

..., und das Ergebnis ist einerseits überraschend gut bei den letzten vier, weil dort tatsächlich nur Häuser ohne Autos zu sehen sind, lässt aber die Frage offen, womit wir das unbehauste Mäuschen unten links verdient haben. Nur Menschen, die der festen Überzeugung sind, dass Bilder auch nur Texte sind, sehen darin keine Erschütterung ihres Standpunktes, sondern einen tief verborgenen Sinn, wenn sie feststellten, »Haus ohne Auto« sei doch schließlich fast das selbe wie »Maus ohne Auto«. Ich will es hier wieder mit Luhmann halten und feststellen:

Sinnlosigkeit ist ein Spezialphänomen, es ist überhaupt nur im Bereich der Zeichen möglich und besteht in einer Verwirrung von Zeichen.¹⁵

Und das können Computer natürlich ganz exzellent. Wie ist das zu verstehen? Friedrich Kittler stützt sich auf Vilém Flusser, wenn er rasant zusammenfasst:

Am Anfang ein vierdimensionales Kontinuum aus Raum und Zeit, nur mit dem Nachteil behaftet, daß keine Einzelheiten verarbeitet, übertragen, gespeichert werden können. Daraufhin, als Einführung von Codes im allgemeinen, die Herauslösung dreidimensionaler Klötze aus diesem Kontinuum, einfach, um es bezeichnen zu können: mit einem Grabstein, einer Pyramide, einem Götterstandbild. Als ein erstes Symbolsystem mit dem einzigen Nachteil, daß jeder solche Klotz, einfach weil er da ist, etwas anderes notwendig verdeckt. Um dieses Handycap zu beheben, fährt Flussers Rekonstruktion fort, wurden die Klötze zunächst durch zweidimensionale Bilder abgelöst und diese Bilder, wann immer Bilderstürme oder Reformationen die ihnen eigene Verdeckung erkannten, ihrerseits durch lineare Schriften ersetzt. Schließlich und endlich wich die Verdeckung, die auch und gerade unsere Buchkultur aus schreibenden Göttern, Dichtern und Denkern produziert, einem Zeichensystem von null Dimensionen, das Verdeckungen folglich definitionsgemäß abschließt, dem Zifferncode der Mathematik.¹⁶

Lassen Sie mich kurz rekapitulieren: die Welt ist mindestens vierdimensional, alles Räumliche dreidimensional, das Bild umfasst zwei, die

15 Niklas Luhmann: Soziale Systeme, S. 96.

16 Friedrich Kittler: »Computeralphabetismus«, in: Dirk Matejovski/Friedrich Kittler (Hg.), Literatur im Informationszeitalter, Frankfurt, New York: Campus Verlag 1996, S. 237-251, hier S. 245.

Schrift eine und schließlich die Zahl als punktgenaue Markierung und kartesische Koordinate null Dimensionen. Umgekehrt aufwändig werden dann die Suchläufe über null-, ein- oder zweidimensionale Suchräume: die Zahl als Inbegriff der Vollendung des Programms des Rationalismus und als alles scheinbar gleich machendes Codesystem des Computers, die Zahl ersetzt Suche durch schlichte Adressierung, der Aufwand ist minimal. Im eindimensionalen Kontinuum der Sprache wäre Suche so etwas wie Musterabgleich in einer Zeichensequenz, wie bei der Frage

»Wo ist ›fach‹ in

Kulturtheorie kann eines von zwei Studiengebieten des Hauptfaches gewählt werden. Es wird im Grundstudium und Hauptstudium mit jeweils 18 SWS studiert. Das Fach befasst sich mit Kultur und kultureller Praxis aus der theoretischen Perspektive der beiden Disziplinen Soziologie und Philosophie und berücksichtigt darüber hinaus interdisziplinäre und disziplinübergreifende Zugänge wie sie sich im Bereich der Cultural Studies und

... kann aber durch die kulturelle Errungenschaft des Wortes mit alphabetischer Ordnung auf eine kommod abzählbare und damit wie eine Zahl adressierbare Liste nulldimensionaler Listenelemente reduziert werden:

fabrizierte
 facette
 facettenreich
 fach
 fachabitur
 fachabteilung
 facharbeit

Das Bild hingegen bürdet jedem Suchenden nicht nur seine zwei Dimensionen auf, es besitzt eine so ungeheuere Varietät, dass errechnete Bildähnlichkeit keine zufriedenstellenden Ergebnisse zeitigt. Es kommt offenbar nicht nur darauf an, dass im Computer sowohl Text als auch Bild eigentlich Zahl sind – repräsentiert im binären Code – und so alle Medientypen gleichermaßen denselben Algorithmen unterworfen werden können. Wir haben es bei Zahl, Schrift und Bild mit drei Basismedien¹⁷ zu tun, die zwar seitens des Codes, aber nicht seitens der kulturellen Praxis ineinander überführbar sind. Foucault hat den Unterschied zwischen Sprache und Malerei, einer besonderen Art von

Bild, folgendermaßen beschrieben:

Aber die Beziehung der Sprache zur Malerei ist eine unendliche Beziehung; das heißt nicht, daß das Wort unvollkommen ist und angesichts des Sichtbaren sich in einem Defizit befindet, das es vergeblich auszuweiten versuchte. Sprache und Malerei verhalten sich zueinander irreduzibel: vergeblich spricht man das aus, was man sieht: das, was man sieht, liegt nie in dem, was man sagt; und vergeblich zeigt man durch Bilder, Metaphern, Vergleiche das, was man zu sagen im Begriff ist. Der Ort, an dem sie erglänzen, ist nicht der, den die Augen freilegen, sondern der, den die syntaktische Abfolge definiert.¹⁸

Es kommt bei einer effizienten Bildersuche also nicht nur auf die Farb-, Form- oder Mustererkennung an, die besser oder schlechter funktionieren kann. Was noch gänzlich fehlt ist die kulturelle Leistung, die die verschriftlichte Rede hinter sich gebracht hat: es gälte, Bilder überhaupt erst einmal in einen diskreten Code zu überführen, etwa, sie zu digitalisieren, dann aber auch noch die Zahl der Bildsignifikanten auf jeweils abzählbar, besser endlich viele für einen Begriff einzudampfen. Wenn es schließlich gelänge, diese Muster auch noch zu separieren, was bei der Sprache, die dafür das Wort erfand, ebenfalls eine medientechnisch stimulierte kulturelle und keine maschinelle Leistung war, dann könnten Bildlexika die Grundlage für Bildsuchen herstellen, die ebenso effizient wie Google, Yahoo oder Alta Vista wären. Sogar polyglott. Mich überzeugt an dieser Stelle jedenfalls Nelson Goodmans Herangehensweise – oder andersherum: sie wird besonders augenfällig an unserem Gegenstand –, Nelson Goodmans Ansatz also, einen Unterschied zwischen Bildern und Texten nicht in irgendeiner metaphysischen Qualität zu suchen, sondern festzuhalten – hier von Mitchell paraphrasiert –:

The boundary line between text and images, pictures and paragraphs, is drawn by a history of practical differences in the use of different sorts of symbolic marks, not by a metaphysical divide.

17 Wolfgang Coy: »Analog/Digital – Bild, Schrift und Zahl als Basismedien«, in: Peter Gendolla/Peter Ludes/Volker Roloff (Hg.), Bildschirm-Medien-Theorien, München: Fink Verlag 2002, S. 155-165.

18 Michel Foucault: Die Ordnung der Dinge, S. 38.

Die Geschichte praktischer Differenzen in der Verwendung der Symbole materialisiert sich in den Medien, die selbst zu diesen Differenzen beitragen. Wir sollten also auf Überraschungen – Emergenzen – gefasst sein bei künftigen Praktiken und künftigen Medien.

Bildkataloge

Die praktische Verwendung von Bild-Zeichen hat Bild-Kataloge hervorgebracht, von denen behauptet werden kann, sie seien eigentlich Verschriftlichungen des Bildes und nähmen dadurch dem Bilde seine eigentliche, alles Kategoriale subvertierende Macht, eines Widerspenstigen Zähmung. Ihnen entspricht der Zeichentyp des Ikons, dem illegitimen Kind und Wechselbalg der Semiotik, das sich zwischen Sprache und Bild nicht entscheiden kann. Als Bild ernst genommen, ließe sich hier vielleicht auch von einem allegorischen Charakter reden, der den Bildlexika anhaftet. Ein Katalog, der die Bildverschriftlichung in seinem Namen trägt ist der Kanon der Ikonographie. Da¹⁹ geht es dann los bei »Alpha und Omega« und endet bei »Zypresse«, zwei Kandidaten auch für das erste und letzte Wort in einem normalen Lexikon. Die Kunstgeschichte selbst lebt in ihrer Publikationspraxis davon, Bilder nicht zu zeigen, sondern über Bilder hauptsächlich zu reden. Ich bin geneigt, Claus Pias zu folgen, der die Absenz des Bildes zur Voraussetzung der Disziplin der Kunstgeschichte überhaupt erklärt hat.²⁰ Für die, denen die Worte fehlen, was man von Kunsthistorikerinnen und Kunsthistorikern ja nun beileibe nicht sagen kann, gibt es den Klassiker, den Bildwörterbuch-Band des Duden. Er erschien 1935 zum ersten Mal, ich bin froh, einen von 1937 und von 1977 zu besitzen. Man sieht dort etwa Vorstellungen zu Damenoberbekleidung, oder dazu, wie eine Familie auszusehen hat.

19 Gerd Heinz Mohr: Lexikon der Symbole – Bilder und Zeichen der christlichen Kunst, Köln: Diederichs-Verlag 1984.

20 personal communication



Abb. 15



Abb. 16

Jetzt ins Jahr 1977! Ein richtiges Rechenzentrum, das es 1937 noch nicht gab, sieht demnach so aus:

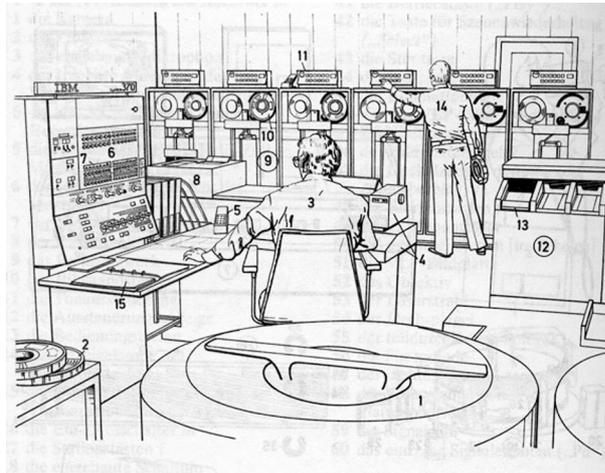


Abb. 17

Und es gibt auch schon Pictogramme, die Vorläufer der Computer-Icons, Bilder, die für sich Sprach-Förmigkeit in Anspruch nehmen:



Abb. 18

Interessant mögen Gegenüberstellungen sein zwischen 1937 und 1977, etwa zum Thema »Waschbrett«, das aus dem Haushalt auf den Flohmarkt gewandert ist.

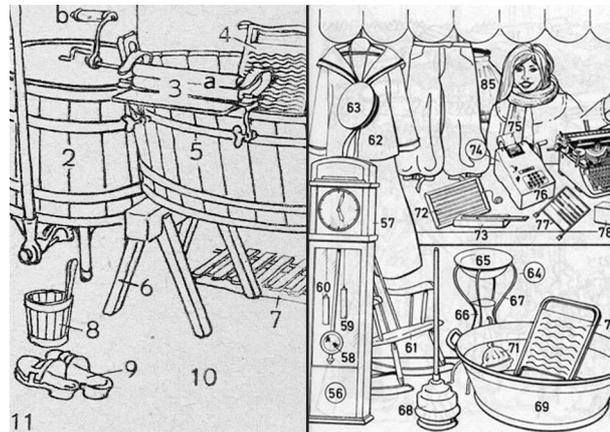


Abb. 19

Schon im Verlauf von nur 40 Jahren haben sich Bild-Standards so stark verändert, dass wir hier einen weiteren fundamentalen Unterschied zwischen Text und Bild beobachten können, nämlich die Zeit-

<p>A</p> $\begin{matrix} \textcircled{1} & \textcircled{2} & \textcircled{3} & \textcircled{4} \\ \frac{3}{c} \frac{6}{b} \frac{5}{a} & 2 \frac{2}{a} \frac{3 \frac{1}{2}}{b} & \cdot & 2, 4, 6, 8 \\ & \textcircled{5} & & b \cdot 1, 3, 5, 7 \\ \textcircled{6} & \textcircled{7} & \textcircled{8} & \textcircled{9} \\ \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2} & 3 + 2\sqrt{-1} & \cdot & 3, 5, 7, 11 \\ & \textcircled{10} & & \textcircled{11} \\ \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2} & 0,357 & \cdot & 0,6666\dots = 0,6\bar{6} \end{matrix}$	<p>$\textcircled{1} 3^2 = 9$ $\textcircled{2} \sqrt[3]{8} = 2$ $\textcircled{3} \sqrt{4} = 2$</p> <p>$\textcircled{4} 3x + 2 = 12$ $\textcircled{5}$</p> <p>$\textcircled{6} 4a + 6ab - 2ac = 2a(2 + 3b - c)$ $\log_{10} 3 = 0,4771$ oder $\lg 3 = 0,4771$</p> <p>$\textcircled{7} \frac{k[1000 \text{ DM}] \cdot p[5\%] \cdot t[2 \text{ Jahre}]}{100} = z[100 \text{ DM}]$</p>
<p>B</p> $\begin{matrix} \textcircled{1} & \textcircled{2} & \textcircled{3} \\ \frac{3}{a} + \frac{2}{b} = \frac{5}{c} & \frac{3}{a} - \frac{2}{b} = \frac{1}{d} & \frac{3}{a} \cdot \frac{2}{b} = \frac{6}{d} \end{matrix}$	<p>$\textcircled{1} a, b, c, \dots$ $\textcircled{2} 3 \frac{1}{3}$ $\textcircled{3} 2, 4, 6, 8$ $\textcircled{4} 1, 3, 5, 7$</p> <p>$\textcircled{5} 3, 5, 7, 11$ $\textcircled{6} 3 + 2\sqrt{-1}$ $\textcircled{7} \frac{2}{3}$ $\textcircled{8} \frac{3}{2}$</p>
<p>C</p> $\begin{matrix} \textcircled{1} & \textcircled{2} & \textcircled{3} & \textcircled{4} \\ \frac{3}{a} = \frac{9}{c} & \frac{1}{b} & \textcircled{5} & \textcircled{6} 6 : 2 = 3 \\ \sqrt[3]{8} = 2 & \sqrt[3]{3} & \textcircled{7} \log_3 3 = 0,4771 \\ \frac{1000 \text{ RM} \cdot 5 \frac{5}{100} \cdot 2 \text{ Jahre} - 100 \text{ RM}}{100} & & & \end{matrix}$	<p>$\textcircled{9} \frac{5}{6}$ $\textcircled{10} \frac{12}{4}$ $\textcircled{11} \frac{4}{5} + \frac{2}{7} = \frac{38}{35}$ $\textcircled{12} 0,357$</p> <p>$\textcircled{13} \frac{3}{4}$ $\textcircled{14} 0,6666\dots = 0,6\bar{6}$ $\textcircled{15} 3 + 2 = 5$</p> <p>$\textcircled{16} 3 - 2 = 1$ $\textcircled{17} 3 \cdot 2 = 6$ $\textcircled{18} 6 : 2 = 3$ $\textcircled{19} 3 \times 2 = 6$</p>
<p>D</p> $\begin{matrix} \textcircled{1} & \textcircled{2} & \textcircled{3} & \textcircled{4} \\ 2 + 4 + 6 + 8 \dots & \frac{dx}{dy} & \int \frac{dx}{x} & \frac{dy}{dx} \\ \frac{x}{4} = \frac{50}{2} & \textcircled{5} & \textcircled{6} & \textcircled{7} \\ \textcircled{8} x = 100 \text{ RM} & \textcircled{9} & \textcircled{10} & \textcircled{11} \end{matrix}$	<p>$\textcircled{12} 2 \text{ Jahre} \hat{=} 50 \text{ DM}$ $\textcircled{13} 2 + 4 + 6 + 8 \dots$</p> <p>$\textcircled{14} 4 \text{ Jahre} \hat{=} x \text{ DM}$ $\textcircled{15} \frac{dy}{dx}$</p> <p>$\textcircled{16} 2 : 50 = 4 : x$ $\textcircled{17} 2 + 4 + 8 + 16 + 32 \dots$</p> <p>$\textcircled{18} x = 100 \text{ DM}$ $\int ax dx = a \int x dx = \frac{ax^2}{2} + C$</p> <p>$\textcircled{19} \infty$ $\textcircled{20} \equiv$ $\textcircled{21} \approx$ $\textcircled{22} \neq$ $\textcircled{23} >$</p> <p>$\textcircled{24} <$ $\textcircled{25} \parallel$ $\textcircled{26} \sim$ $\textcircled{27} \sphericalangle$ $\textcircled{28} \triangle$</p>

Abb. 20

skala, auf der sich die Formen verändern, und die bei den Bildern um ein Vielfaches kürzer als bei der Sprache zu sein scheint. Oder speziell

für die Kunst: »Sprache muss alt, Kunstwerke müssen neu sein.«²¹Nur eines verändert sich nur minimal. Das Bild von der Zahl:

Die Architektur als die kleine Schwester der Kunst hat Kanons, die direkt dem menschlichen und tierischen Leben und Sterben entspringen. Ernst Neuferts Bauentwurfslehre,²² schon 1970 in der 27. Auflage, zeichnete und bemaßte, was ihm unter seinen Architektenstift kam, und hat damit dazu beigetragen, unser aller Lebensumwelt zu vereinheitlichen, ihr die Varietät zugunsten des architektonischen Moduls auszu-treiben. Die nachfolgende sehr kleine Auswahl aus seinem Wälzer von 240 Seiten zeigt Bilder von der Wiege bis zur Bahre,



Abb. 21

aber auch solche von Körper und Geist.

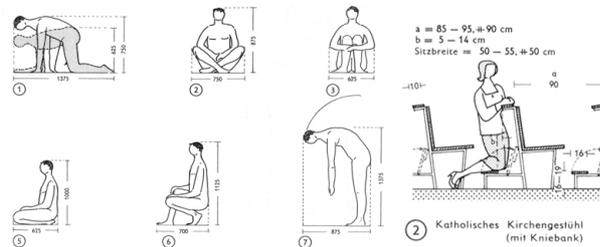


Abb. 20

Zu erwähnen wären hier auch der Warburgsche Bilderatlas, der Neurathsche Atlas, der mit dem expliziten Anspruch auftritt, eine Bildersprache zu entwickeln, sowie Matt Mullicans²³ Signets.

21 Niklas Luhmann: Die Kunst der Gesellschaft, Frankfurt/Main: Suhrkamp 1999, S. 40.

22 Ernst Neufert: Bauentwurfslehre, Gütersloh: Bertelsmann 1970. Annett Zinsmeister vielen Dank für diesen Hinweis!

Auch Anna Oppermanns Bilderwelten, die wir in unserem Forschungsprojekt seit einem knappen Jahrzehnt in Bildkataloge²⁴ verwandeln, bei denen völlig unterschiedliche Methoden zur Errichtung einer Ordnung unter den Wörtern und den Bildern verwendet wurden, können als Beispiel dienen.



Abb. 23

Epilog

Eine leistungsfähige Ordnung der Bilder zum Zwecke einer effizienten Bildersuche zu erzeugen, die der der Wörter ähnelt, ist offenbar nicht nur eine Frage von Kodierung und Algorithmus – eine informatische also –, sondern vor allem eine der kulturellen Praxis, die jeweils Bildlexika mit isolierbaren Bild-Atomen festzulegen hätte. Interessant ist hierbei die Frage, welche Rolle dabei die digitalen Medien und die Bild-

23 Etwa Matt Mullican: Works 1972-1992, Köln: Verlag der Buchhandlung Walter König 1993.

24 <http://btva.uni-lueneburg.de>

Such-Algorithmen spielen werden, die sicherlich die Struktur der noch ausstehenden Bildlexika beeinflussen würden, so wie es im System der Schrift für die Sprache geschehen ist. Denn Googles Wörtersuche hat schließlich auch schon Spuren in unserer Schriftkultur, etwa der Art und Weise, wie Referate und Vorträge entstehen, hinterlassen, warum sollte das bei der Bildersuche anders sein? Die Vorstellung jedenfalls, Bilder seien eigentlich auch bloß Texte, scheint mir angesichts der so ungeheuren Unterschiede zwischen beiden Basismedien nicht haltbar. Lassen wir Goodman noch einmal aus Mitchells Munde auf den entscheidenden, auch unser Phänomen erklärenden Unterschied zwischen Bild und Text hinweisen:

The image is syntactically and semantically dense in that no mark may be isolated as a unique, distinctive character (like a letter in an alphabet), nor can it be assigned a unique reference or ›compliant‹. Its meaning depends rather on its relation with all the other marks in a dense, continuous field.²⁵

Am ehesten erschließt sich mir die Gleichsetzung von Text und Bild als eine *déformation professionnelle* einer semiotisch orientierten Literaturwissenschaft, die sich nun auch auf die Bilder einlässt. Vielleicht kann man den Text-Imperialismus über das Bild »litterary false, or (more generously) figurative true«²⁶ nennen. Im Rahmen eines Dispositivs digitaler Medien, die Bilder verarbeiten und nur sinnvolle Antworten auf solche Fragen geben, die in der Turing-Galaxis prozessierbar sind, unter diesen Umständen können Bilderkanons und Bilder-Ordnungen ko-evolutiv mit den informatischen Verfahren entstehen, von denen Menschen wissen, welche Arten automatischer Suche erfolgreich und damit sinnvoll sein können. Schließlich sind Emergenzen symbolischer Ordnungen zu erwarten, die aus synthetischen und mimetischen Computer-Praktiken hervorstiegen. Vieles spricht dafür, dass Suchmaschinen dabei eine wichtige Rolle spielen werden. Wie würde nun aber eine Sozialisation der potentiell Bildkundigen aussehen? Welche Schule des Lebens würde die Ikonographisierung übernehmen, so, wie die Grundschule die Alphabetisierung seit der allgemeinen Schulpflicht schultert?

25 William J. T. Mitchell: *Iconology – Image, Text, Ideology*, Chicago, London 1986, S. 67.

26 W. J. T. Mitchell: *Iconology*, S. 49.

Vielleicht die Werbung, die schließlich bereits jetzt ihr Bildprogramm mit endlich vielen Motiven aus genau einem Motiv heraus entwickelt: uns alle zu guten Kunden zu machen. Dort ist das Geld, diese Leute könnten es bezahlen und uns erziehen, und ich habe den Verdacht, sie tun das bereits. Ein Ikono-Grobi – man erinnere sich an den Buchstaben des Tages –, ein Ikono-Grobi also könnte in einer künftigen Sesamstraße an uns herantreten und sagen: »there are many faces that look like ...« – ergänzen wir etwa: like Claudia Schiffer oder Naomi Campbell oder Tom Cruise, nach denen wir dann vielleicht später, falls sie noch in Mode sein sollten, erfolgreich bildhaft suchen könnten. Ohne das gute alte »C« bemühen zu müssen, das weiterhin dem cooky oder dem Christentum oder gar dem Computer vorbehalten bliebe.

Aber natürlich auch immer noch allen denjenigen, deren Namen mit »C« beginnt. Die Macht der Bilder wäre damit aber nicht gebrochen. Als Medium für subversive Formen der Kommunikation, für die Kunst allemal, übten sie weiterhin ihre Wirkung aus, als Projektionsfläche für ein wildes Denken.

erschienen in: Martin Warnke: Der Zeitpfeil im Digitalen – Synthese, Mimesis, Emergenz. Stiftungs-Reihe. Stuttgart: Alcatel SEL Stiftung 2004. S. 27-39.
ISSN 0932-156X