

*Rainer Guldin*  
*Bilder von Texten.*  
*Zur terminologischen Genealogie von Vilém Flussers Technobild*

„Die Photographie sieht Flusser ‚als ein Bild von Begriffen‘, was man aber von den meisten Bildern sagen kann, wenn man sich nur über das Wesen von Begriffen verständigt. Im Falle der Photographie bedeuten Bilder ‚Begriffe in einem Programm‘. Es sind zugleich Begriffe der Welt, die der Photograph ‚in Bilder verschlüsselt‘.“

Hans Belting, *Bild-Anthropologie*

„Man hat das in den Technobildern schlummernde Potential noch lange nicht vollständig aufgedeckt, geschweige denn ausgebeutet.“

Vilém Flusser, *Umbruch der menschlichen Beziehungen?*

Ausgangspunkt meiner Überlegungen ist ein Foto des Katalanen Joan Fontcuberta, für dessen 1985 bei European Photography erschienenen Fotoband *Herbarium* Flusser die Einführung verfaßte.<sup>1</sup> Es handelt sich dabei um das Foto *Aleph* aus dem Projekt *Semiopolis*. (Abbildung 1)<sup>2</sup> Der Titel verweist auf die gleichnamige Erzählung Jorge Luis Borges' und damit zugleich auf dessen Vorstellung einer labyrinthischen Textlandschaft. Der in Brailleschrift wiedergegebene Text verwandelt sich durch die spezifische Belichtung und Aufnahme in eine abstrakte Landschaft, die zugleich an Bilder der NASA gemahnt, an Kosmos und Welt- raum oder an die Oberfläche fremder Planeten. Das Foto eröffnet einen vielschichtigen dialogischen Raum, in dem Text und Bild, Sichtbarkeit und Unsichtbarkeit in ein Gespräch eintreten. Wir sehen zwar den Text, aber unser Blick verfängt sich in den geometrisch angeordneten, unentzifferbaren Lochmustern einer für uns unlesbaren Schrift. Um diese lesen und verstehen zu können, müßten wir die einzelnen ins Papier gepreßten Erhöhungen mit den Fingerspitzen ertasten und auch dann hätten wir die im Bild verborgene textuelle Bot- schaft nur zum Teil verstanden.

---

<sup>1</sup> Vgl. dazu V. Flusser, Einführung ‚Herbarium‘ von Joan Fontcuberta, in: V. Flusser, Standpunkte, Göttingen, 1998, S. 113-116.

<sup>2</sup> Ch. Caujolle, Joan Fontcuberta, Berlin, 2000, S. 122-23.

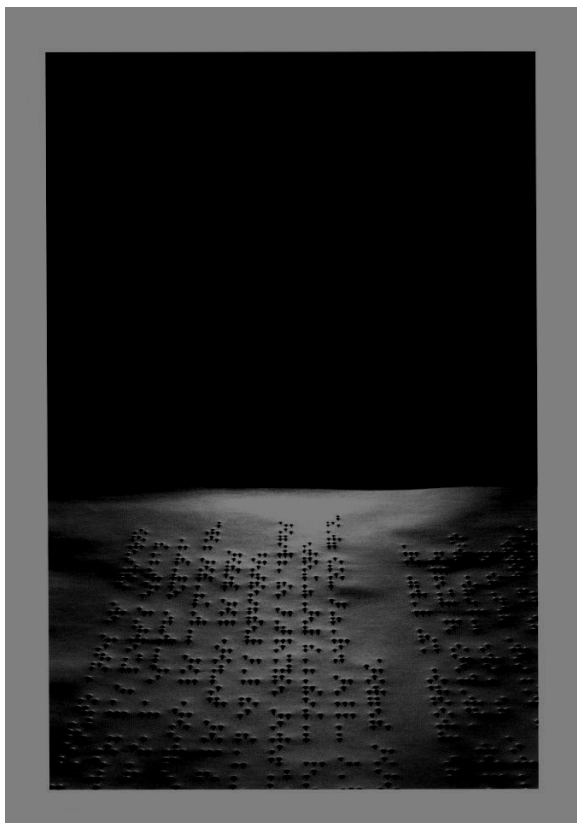


Abb. 1: Joan Fontcuberta, Aleph

Die Fotos aus Fontcubertas Semiopolis-Projekt sind allesamt Bilder *von* Texten, das heißt, Technobilder, um Flussers Begriff zu verwenden, und sie sind dies in einem dreifachen Sinne: Sie bilden Textseiten ab, sind das Resultat eines im Fotoapparat eingeschriebenen Programms und zugleich Begriffe der Welt, die der Photograph im Bild verschlüsselt hat. Dies sind jedoch bloß ein paar Seiten des hier angesprochenen Verhältnisses. Welche weiteren Formen fallen unter die von Flusser verwendete Definition von Technobild? Beispielsweise bildhafte Darstellungen von Texten, das heißt, Mikrofilme von Zeitungsseiten oder, abstrakter, das weiße P auf blauem Grund eines Verkehrsschildes, das eine Aufforderung enthält: ‚Parken erlaubt‘; oder aber Bilder, die auf textuelle Kodierungen zurückzuführen sind, etwa schriftliche Anweisungen aus einem Drehbuch, welche Einstellung und Sequenz eines Filmes bestimmen; eine weitere Kategorie umfaßt Bilder, die durch Anwendung eines bestimmten Programms entstanden sind, zum Beispiel die Fotos einer Polaroidkamera oder die am Bildschirm eines Computers aufscheinenden Darstellungen von Fraktalen, die auf mathematische Gleichungen zurückgehen. In all diesen Fällen könnte man verallgemeinernd und simplifizierend von Bildern *von* Texten sprechen. Die Formulierung bleibt mehrdeutig, sie lädt zu einer wörtlichen und zugleich mehrfachen metaphorischen

Interpretation ein. Und dabei bin ich bei meinem Thema: Was meint Flusser, wenn er schreibt, daß Technobilder Begriffe bedeuten und letztere als wesentliche Bestandteile von Texten definiert? Von welchen Bildern<sup>3</sup> und welchen Texten ist hier eigentlich die Rede? Und: Wie hat man sich ihr Verhältnis vorzustellen?<sup>4</sup>

Um diesen Fragen nachzugehen, möchte ich, ausgehend von den Arbeiten der frühen 1970er Jahre bis hin zu den Texten der späten 1980er und frühen 1990er Jahre, die terminologische Genealogie des Begriffs ‚Technobild‘ rekonstruieren. Dabei wird sich zeigen, daß von Anfang an eine terminologische Unklarheit und Mehrdeutigkeit in diesem Begriff angelegt war, die es Flusser im Laufe der Jahre ermöglichte, relativ bruchlos von einer bestimmten Interpretation zur anderen überzugehen. Verfolgt man Flussers Verwendung des Begriffs, so gelangt man vom Werbeplakat und Straßenschild über das Foto zum Fernseh- und Computerbild, d.h., von imperativischen Handlungsanweisungen zu Algorithmen, welche es dem Computer ermöglichen, Bilder aus Pixel am Bildschirm auftauchen zu lassen.<sup>5</sup>

Mit der hier geschilderten terminologischen Ambivalenz ist zugleich eine wesentliche, rhetorisch äußerst wirksame Denkstrategie Flussers angesprochen. Er operiert mit mehrschichtigen, vielfach schillernden Begriffen, deren unterschiedliche Bedeutungen er im Laufe seiner Argumentation durchspielt, was ihm unter anderem ermöglicht, höchst disparate Bereiche, Zeiten und Orte miteinander zu verknüpfen. Es ist dies eine äußerst produktive textkonstituierende Strategie, die meist unerahnte Verbindungen aufscheinen läßt und zum vernetzenden Weiterdenken animiert, zugleich aber auch immer Gefahr läuft, ins Pauschale und Undifferenzierte auszuufern. So hat man auch im Falle der Technobilder beides: den provokativen Blick auf neue Zusammenhänge und die Beliebigkeit assoziierenden Denkens. Eine Rekonstruktion der graduellen Verlagerung des Argumentationsschwerpunkts zeigt ferner, wie Flusser die metaphorische Komplexität und inhaltliche Vielschichtigkeit eines Begriffes – beispielsweise Programm, Fläche, Zeile, Zahl, Punkt – sukzessive für weitere Überlegungen auszuschöpfen versteht.

---

<sup>3</sup> Zu einer Bestimmung und Kritik von Flussers Bildbegriff vgl. L. Wiesing, *Artifizielle Präsenz. Studien zur Philosophie des Bildes*, Frankfurt am Main, 2005, S. 18f. und H. Belting, *Bild-Anthropologie*, München, 2006, S. 213-5.

<sup>4</sup> Zu diesem vielschichtigen terminologischen Problem vgl. u. a. W. J. T. Mitchell, *Iconology. Image, Text, Ideology*, Chicago, 1987, S. 7f. sowie *Picture Theory*, Chicago, 1995.

<sup>5</sup> Flusser scheint sich dieses terminologischen Problems teilweise bewußt gewesen zu sein. So schreibt er noch in den frühen 1970er Jahren in *Umbruch der menschlichen Beziehungen?*: „Solange das Verhältnis zwischen Text und Technobild undurchsichtig bleibt [...], solange werden wir der Gefahr ausgesetzt bleiben, daß unsere Begriffe von Technobildern verschlungen werden“ (V. Flusser, *Kommunikologie*, Mannheim, 1996, S. 167).

Im Zentrum der hier nachgezeichneten Verschiebung steht vor allem das ungelöste Verhältnis von Erzeugung und Bedeutung, das Flusser ganz an den Anfang seiner Reflexion über Technobilder gestellt hat. Obwohl er deutlich zwischen technisch hergestellten und anderen Bildern im Namen der Bedeutung unterscheidet, verwischt sich im Laufe der Jahre die Grenze zwischen den beiden Kriterien und beim Pixelbild am Computerbildschirm ist schließlich dessen metaphorisierte Erzeugungsweise zur eigentlichen Bedeutung erhoben worden. Dies in verkürzter Fassung Perspektive und Aufbau dieser Arbeit. Aber nun zu den einzelnen Schritten, bei denen es um vier Schlüsseltexte geht: den 1973-4 entstandenen Text *Umbruch der menschlichen Beziehungen?*, das zweite Kapitel aus dem 1983 erschienenen *Für eine Philosophie der Fotografie*, das Kapitel *Flächen* aus dem unabgeschlossenen Text *Lob der Oberflächlichkeit*, eine Vorarbeit zu *Ins Universum der technischen Bilder*, und schließlich den 1991 entstandenen Essay *Digitaler Schein*.

## Technobilder

Technobild ist ein vielschichtiger Sammelbegriff, der zwar aufgrund eines einzigen Unterscheidungskriteriums – dem Verhältnis von Technobild und Text – zustande kommt, aber unzählige Formen aufweist. An einer Stelle liefert Flusser eine kurze Liste möglicher Synchronisationen der beiden Codes, zusammen mit einer Reihe von Beispielen. „Texte können Technobilder beschreiben, Texte können innerhalb von Technobildern funktionieren, Texte können Technobilder vorschreiben, Technobilder können Texte illustrieren, Technobilder können Texte projizieren, Technobilder und Texte können in einer noch undurchsichtigen Weise ineinandergreifen, aber sie können scheinbar nicht mehr unabhängig voneinander funktionieren. [...] Beispiele für die gemeinten Verhältnisse sind: [...] Erklärung einer astronomischen Fotografie, Texte in Stummfilmen, Filmdrehbücher, die Skizzen in der vorliegenden Arbeit, Mikrofilme, beschriebene Tonbänder, Sprechblasen in Comic Strips, mathematische Berechnungen der Spuren in der Wilson Kammer<sup>6</sup>, Filmkritiken in Zeitungen.“<sup>7</sup>

Technobilder gehen auf Texte zurück, die auf Bilder verweisen, die man sich von der Realität gemacht hat. Wie bei anderen Ansätzen der Bild-Anthropologie bleibt unklar, ob

---

<sup>6</sup> Die 1912 von Charles Thomson R. Wilson (1869-1959) entwickelte Wilsonsche Nebelkammer ist ein Teilchendetektor, welcher die Bewegung von geladenen atomaren Teilchen sichtbar macht.

<sup>7</sup> Flusser, *Kommunikologie*, S. 159.

es sich dabei um innere Vorstellungsbilder oder materielle Bilder handelt. Das Wort 'Techno-' ist irreführend, da nicht alle Technobilder technisch, d.h. durch einen Apparat, hergestellt werden. Flusser nimmt dieses Mißverständnis in Kauf, geht es ihm dabei doch vor allem darum, den Unterschied zu den traditionellen Bildern hervorzuheben. Technobilder sind nicht bloß Symptome einer objektiven Realität, sondern, wie alle anderen Bilder auch, zugleich Symbole. Bei Technobildern sind neben den Methoden der Erzeugung auch deren Verwendungsweise und das Material bedeutsam. Entscheidend ist jedoch ihre Bedeutung und nicht die Tatsache, daß sie technisch erzeugt worden sind. Flusser unterscheidet somit grundlegend zwei Arten von Technobildern: die technisch, das heißt durch einen Apparat, erzeugten Bilder – Röntgenbilder, Mikrofilme, Diapositive, Videobänder, Filme und natürlich Fotos –, und alle anderen Technobilder, die nicht technisch erzeugt werden: Blueprints, Designs, Skizzen, Graphiken, Kurven in Statistiken, Plakate, Sprechblasen, Verkehrsschilder.

Ein weiterer wichtiger Unterschied, auf den Oliver Fahle in seinem Beitrag in diesem Band näher eingeht<sup>8</sup>, ist Flussers Unterscheidung zwischen elitären Technobildern und Massentechnobildern. Die einen sind nur besonders geschulten Experten zugänglich, die anderen hingegen prinzipiell jedem und gerade darin liegt auch ihre problematische Seite. So schreibt Flusser: „In Wirklichkeit werden Plakate anders als Röntgenbilder empfangen. Röntgenbilder werden tatsächlich entziffert: Man weiß, daß sie Begriffe bedeuten, und das wiederum besagt, daß man bei solchen Technobildern weiß, daß ihr Entziffern gelernt sein muß. Man muß gelernt haben, Fotografien im Elektronenmikroskop, Kurven in Statistiken und Röntgenbilder zu lesen, und zwar können im Grunde nur ‚Spezialisten‘ solche Codes entziffern. Plakate werden hingegen anders empfangen, nämlich ohne entziffert worden zu sein.“<sup>9</sup> Mit dem Wort ‚entziffern‘ ist hier folgendes intendiert: auch die Botschaft von Massentechnobildern wird jeweils vom Rezipienten aufgenommen, so tritt man bei einer roten Ampel zwangsläufig auf das Bremspedal oder fühlt sich zum Kauf eines bestimmten Getränks motiviert; der eigentliche Zweck und die Konstruiertheit von Massentechnobildern wird dabei aber nicht durchschaut. Die damit verbundene Geste dokumentiert einen unfreiwilligen Automatismus, der in Flussers Augen das Wesentliche entbehrt: den Moment

---

<sup>8</sup> Vgl. dazu Oliver Fahle, Bild und Begriff – Überlegungen zur Bildtheorie Vilém Flussers.

<sup>9</sup> Flusser, Kommunikologie, S. 148.

der Freiheit als Lücke in der kausalen Verkettung von Anreiz zu Reaktion, das, was Flusser den „ungeklärte[n] Rest“<sup>10</sup> nennt.

Als Ausweg aus dieser Problemlage schlägt er eine stete phänomenologische, „erkenntnistheoretische Anstrengung“ vor, die darin besteht, sich die ideologische Seite von Technobildern, deren Künstlichkeit, immer vor Augen zu halten, d.h. die in den Bildern enthaltenen Texte – Botschaften, Handlungsanweisungen, Programme usw. – herauszulesen. „Es gibt nur eine erkennbare Methode [...], diesen Sturz der Geschichte in den Abgrund der bedeutungslosen – weil undurchsichtigen – Technobilder zu vermeiden: den Versuch nämlich, diese Technobilder entziffern zu lernen, also das Verhältnis zwischen Text und Technobild zu durchschauen.“ Es geht dabei darum, „das Bewußtseinsniveau des Astronomen im Observatorium auch im täglichen Leben durchzuhalten [...], so als ob wir alle immer wie Wissenschaftler denken müßten.“<sup>11</sup> Diese neue Bewußtseinslage, die eine produktive und rezeptive Seite aufweist, nennt Flusser Technoimagination. Es ist dies die Fähigkeit, Begriffe ins Bild zu setzen, Begriffliches vorstellbar zu machen, und zugleich die Kompetenz, Technobilder auf ihre textuelle, begriffliche Seite interpretierend zurückzuführen.

Obwohl traditionelle Bilder und Technobilder in demselben existentiellen Klima entstehen – Flusser nennt es ‚szenisch‘, im Gegensatz zum ‚prozessualen‘ Klima von Texten<sup>12</sup> –, sind sie als revolutionärer neuer Code nicht nur das Resultat einer ganz anderen Genese, sie befinden sich auch auf einer anderen ontologischen Ebene: Sie bedeuten Begriffe.<sup>13</sup> Meist sind es Aufforderungen und Befehle. Flusser führt als Beispiel ein ‚Parken erlaubt‘ Schild an (Abbildung 2).<sup>14</sup> Die Technobildebene ist ein weißes P auf blauem Grund, das in den verschiedensten Sprachen entzifferbar ist, die Textebene die jeweilige Versprachlichung der darin enthaltenen Botschaft. Als dritte Ebene sieht Flusser das Bild eines Autos und als vierte und letzte die Sachlage selbst, die ‚konkrete‘ Welt. „Die Skizze will zeigen, daß die Textebene funktionell ausgeschaltet wurde. Man kann lernen, das Technobild **P** zu entziffern, ohne über einen Text zu verfügen. [...] Es bedeutet einen Text, der ein Bild bedeutet. Es ist aus einem alphabetischen Text entstanden und trägt die Struktur dieses Textes in sich.

<sup>10</sup> Vgl. dazu V. Flusser, *Gesten. Versuch eine Phänomenologie*, Frankfurt am Main, 1994, S. 219.

<sup>11</sup> Flusser, *Kommunikologie*, S. 169.

<sup>12</sup> Vgl. dazu V. Flusser, *Für eine Theorie der Technoimagination*, in: V. Flusser, *Standpunkte*, Göttingen, 1998, S. 13.

<sup>13</sup> Wie Hans Belting bemerkt, gilt dies im Grunde genommen für jedes Bild. Auch traditionelle Bilder gehen auf Texte und Begrifflichkeiten zurück, sowohl was ihre Faktur, als auch was ihre Sujetwahl angeht. (vgl. Belting, *Bild-Anthropologie*, S. 215).

<sup>14</sup> Flusser, *Kommunikologie*, S. 145.

Es bedeutet das Bild nur mittelbar durch Texte, aber doch auf eine Weise, daß sich die Textvermittlung ausklammern läßt.“<sup>15</sup>

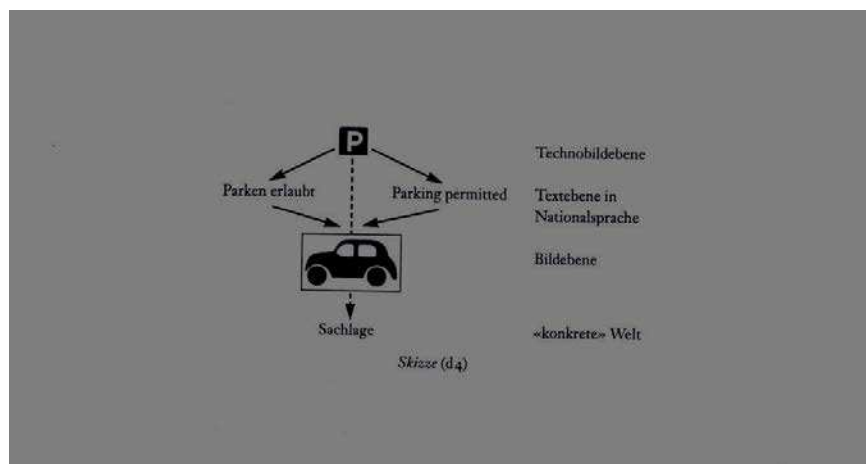


Abb. 2: Skizze

Das angeführte Beispiel stammt aus der Kategorie der nicht-technisch erzeugten Technobilder, weil der Textbezug und damit die ideologische Seite des Phänomens gerade in diesen Fällen viel eindeutiger und überzeugender herausgearbeitet werden kann. In vielen anderen Fällen bleibt das Verhältnis rätselhaft. „Das Wesentliche der Technocodes“, so Flusser, „zerrinnt zwischen den Fingern, wann immer wir meinen, es zu fassen bekommen zu haben.“<sup>16</sup> Daher auch ihre Gefahr: Technobilder „programmieren uns, ohne in ihrem Wesen durchblickt worden zu sein“; sie bedrohen uns wie „undurchsichtige Wände.“<sup>17</sup>

Technobilder bedeuten in den frühen 1970er Jahren somit noch vor allem werbungsähnliche Handlungsanweisungen. Die Konsumenten „verfallen dem Programm“ der Technobilder, „ohne darüber nachgedacht zu haben – sie können nicht anders, als ihm zu verfallen. Sie kaufen, was sie nicht brauchen, denn sie müssen es kaufen und also brauchen sie es.“<sup>18</sup> Worin jedoch besteht diese Programmierung? Ist es eine mehrfache? Bedeutet es, im Sinne von Apparaten zu funktionieren? Auf Kaufaufforderungen zu reagieren? Oder eine bestimmte Sicht der Realität zu pflegen? Oder gar alle drei zusammen?

Was die Internationalität des neuen Technocodes angeht, so könnte man diese auch in Hinblick auf Flussers philosophisches Programm der Mehrsprachigkeit interpretieren. Von hier aus würde ein weiterer ideologischer Aspekt der Entwicklung sichtbar: die Entwicklung

<sup>15</sup> Ebd., S. 145.

<sup>16</sup> Ebd., S. 141.

<sup>17</sup> Ebd., S. 105.

<sup>18</sup> Ebd., S. 68. Und an anderer Stelle: „Die Ursache liegt [...] in der Struktur der technischen Bildercodes, die programmieren, ohne Widerstand gegen das Programmieren zuzulassen“ (Ebd., S. 72).

hin zu Einsprachigkeit und der damit verbundene Verlust an perspektivischer Pluralität. Es ist ja wohl kein Zufall, daß die Herausbildung und globale Durchsetzung des letzten größeren technologischen Schubs im Kommunikationsbereich weitgehend an eine einzige Sprache gebunden ist. Flusser hat diese uniformierende universalistische Tendenz an einer anderen Stelle mit dem Barock und der Gegenreformation verbunden. „Wir haben den gleichen düsteren Rationalismus – zum Beispiel Logizismus, Kybernetik, Informatik – und die gleiche Kehrseite, den gleichen hexenartigen Irrationalismus – zum Beispiel Massenmedien. Auch wir sind gegenreformatorisch.“<sup>19</sup>

Neben den beiden hier angeführten Bedeutungen ist noch eine dritte auszumachen, die hier zwar nur implizit anklingt, in den frühen 1980er Jahren aber an Bedeutung gewinnt: die Welt der Zahlen.<sup>20</sup> Als Beispiel führt Flusser auf mathematische Formeln zurückgehende Kurven von Statistiken und andere Graphiken an. Auch das sind Technobilder. Man sieht es, Flusser spricht von Texten, meint damit aber schon von Anfang an vollkommen verschiedene Aspekte: Befehle, Aufforderungen, Kaufanweisungen, mathematische Formeln, Statistiken, Programme.

Warum insistiert Flusser auf dem Aspekt der Bedeutung von Technobildern gegenüber der Tatsache ihrer technischen Herstellung? Zuerst einmal, weil er seine Kommunikologie von Anfang an als existentiellen, intersubjektiven, interpretierenden, geisteswissenschaftlichen, und nicht naturwissenschaftlich beschreibenden Diskurs verstanden wissen will. Zum zweiten weil seine Vorstellung des Technobildes grundsätzlich ideologiekritisch sein, d.h. dessen geheime, manipulierende Botschaft „demaskieren“<sup>21</sup> will. Dabei spielt besonders der Aufforderungscharakter der zweiten Kategorie, der nicht technisch produzierten Bilder, eine vorbildhafte Rolle. Und es ist gerade die Verzichtbarkeit der Textebene, die Flusser zwar am Beispiel des Verkehrsschildes exemplifiziert, aber für sämtliche Technobilder annimmt, die diese von einem politisch emanzipativen Standpunkt aus so problematisch macht.

## Technische Bilder

---

<sup>19</sup> V. Flusser, *Nachgeschichte. Eine korrigierte Geschichtsschreibung*, Bensheim und Düsseldorf, 1993, S. 11.

<sup>20</sup> Zum problematischen Verhältnis von Buchstabe und Zahl bei Flusser vgl. S. Weigel, *Die „innere Spannung im alphanumerischen Code“* (Flusser). *Buchstabe und Zahl in grammatologischer und wissenschaftsgeschichtlicher Perspektive*, Köln, 2006.

<sup>21</sup> Flusser, *Kommunikologie*, S. 147.



Das zweite Kapitel von *Für eine Philosophie der Fotografie* trägt den Titel ‚Das technische Bild‘, was einer Einschränkung des früheren, differenzierteren theoretischen Ansatzes gleichkommt. Technische Bilder werden von Apparaten erzeugt und sind somit indirekte Erzeugnisse wissenschaftlicher Texte, d.h. Produkte angewandter wissenschaftlicher Schriften. Flusser beschreibt sie auch als abstrakte Flächen, auf denen sich Bildelemente magisch zueinander verhalten. Das Flächenartige wird in *Lob der Oberflächlichkeit* unter einem veränderten, mathematischen Blickwinkel wieder aufgenommen. Aber davon mehr später.

Fotos geben vor, zur Welt die Abbildungsrelation eines Symptoms einzunehmen, Fingerabdrücken vergleichbar. Deshalb glaubt man, sie nicht entziffern zu müssen. Als Metacode von Texten bedeuten sie jedoch nicht die Welt dort draußen, sondern Texte. Die Kritiklosigkeit technischen Bildern gegenüber geht auf deren scheinbaren Objektivitätscharakter zurück, der gerade bei Fotos in Hinblick auf ihren indexikalischen Beweischarakter besonders zwingend erscheint. Um den täuschenden Objektivitätsanspruch der technischen Bilder zu hinterfragen, muß man auf deren Konstruiertheit, d.h. deren symbolische Seite verweisen. Dieser Verweis wird für Flusser wiederum durch Rückbezug auf die funktionell zwar ausgeschaltete, aber deswegen trotzdem entscheidende textuelle Ebene geleistet. Ausgeblendet werden hier vorerst noch Momente wie Ausschnitt und Standpunkt, die man ja auch als textuelle Anweisungen verstehen könnte. Diese Aspekte werden jedoch in einem späteren, der photographischen Geste gewidmeten Kapitel aufgenommen, das Flusser dazu nutzt, um die Zwänge des Technobilder produzierenden Apparates zu durchleuchten. Dort ist auch die Rede von Programm. Dieses wird aber noch nicht explizit auf die Analyse des technischen Bildes bezogen. Der Fotograf kann nur das aufnehmen, „was im Programm steht.“<sup>22</sup> Somit sind das, „was in der Fotografie erscheint, [...] die Kategorien des Fotoapparates.“<sup>23</sup>

Auch das später für die Darstellung von Technobildern so wichtige Element des Mosaikhaften und Punktuellen taucht hier im Zusammenhang mit der Geste des Fotografierens und nicht mit der Herstellungsweise von Fotografien auf. Flusser spricht von der atomistischen und quantischen Struktur und dem „punktartigen Zögern“<sup>24</sup> des Fotografen:

---

<sup>22</sup> V. Flusser, *Für eine Philosophie der Fotografie*, Göttingen, 1992, S. 33.

<sup>23</sup> Ebd., S. 31.

<sup>24</sup> Ebd., S. 37.

„Die quantische Struktur des Fotouniversums [...] ist aus der fotografischen Geste hervorgegangen.“<sup>25</sup> Einmal mehr hat sich die intersubjektive, intentionale Interpretationsebene auf Kosten der medientechnischen und -geschichtlichen durchgesetzt. Bedeutung und Erzeugung werden weiterhin getrennt behandelt, wobei das erste Moment trotz impliziter Kontamination durch das zweite absolut primär bleibt.

Technoimagination wird unter anderem als die Fähigkeit definiert, Begriffe aus Texten in Bilder umzukodieren. Dieser Prozeß geht im Inneren der Black Box des Fotoapparats vor sich. Dabei sind zwei konkurrierende Lesarten möglich, auf die Flusser nicht weiter eingeht: Wissenschaftliche Texte sind Vorschriften zum Bau von Bild-Apparaten, deren Form und Funktion sie bestimmen. Dadurch gehen sie zwar bloß auf indirekte Art und Weise in das fertige Bild ein, das Verhältnis der beiden Codes ist aber nachvollziehbar. Auf der anderen Seite, und dies ist die viel vagere Interpretation, die Flusser zu diesem Zeitpunkt in den Vordergrund zu stellen scheint, werden Begriffe aus Texten in Bilder übersetzt. Wobei einmal mehr unklar ist, was genau damit gemeint sein soll. Geht es um Texte aus der Tradition der Fotogeschichte, d.h. um künstlerische Vorschriften? Oder geht es um eine viel breitere, nicht weiter umschriebene textuelle Denkweise, aus der die Naturwissenschaften hervorgegangen sind?

Das schon erwähnte, undurchsichtige Verhältnis von Text und Technobild, das in späteren Fassungen zugunsten einer viel eindeutigeren, mathematischen Interpretation aufgegeben wird – die Worte sind sozusagen durch die Zahlen, das Schreiben durch das Kalkulieren abgelöst worden –, drückt Flusser hier noch in der Metapher der Schwarzen Kiste aus, die er wohl aus behavioristischen Ansätzen übernommen und auf den Fotoapparat übertragen hat.<sup>26</sup> Mehr noch: die schwarze Kiste avanciert zur umfassenden Metapher einer von undurchsichtig operierenden Apparaten dominierten Welt, wobei ein impliziter Aspekt dieser geheimnisvollen Unerklärbarkeit ins Politische umgedeutet wird. Apparatekritik bedeutet daher, das Innere des Apparates zu erhellen.<sup>27</sup> Das Problem der Bedeutung ist dabei ein doppeltes: Fotos sind Produkte eines durch Texte vorprogrammierten Apparates,

---

<sup>25</sup> Ebd., S. 60. Erst die Geste des Fotografierens macht ersichtlich, worum es beim Fotografieren eigentlich geht: um die Suche nach einem Standpunkt, einem Ort der Sinngebung. Die Botschaft der Fotografie ist somit nicht die bloße Wiedergabe einer Szene, sondern grundsätzlich Ausdruck eines spezifischen, frei gewählten Standpunktes.

<sup>26</sup> Hier spielt auch die umgangssprachliche Bezeichnung für Fotoapparate im Portugiesischen, *caixa preta*, die zugleich als Titel der Erstausgabe von *Für eine Philosophie der Fotografie* fungierte, eine wesentliche Rolle.

<sup>27</sup> Flusser operiert dabei mit einer Serie von visuellen Metaphern, welche die Blickführung in den Mittelpunkt rücken: unsichtbar, undurchsichtig, durchschauen, durchblicken.

sie werden aber auch durch die Welt der Dinge, die durch den Apparat einwirkt, hervorgehoben, durch die von den Gegenständen abgeleiteten Lichtstrahlen. Die Begriffe selber bleiben weiterhin doppeldeutig: einerseits handelt es sich um die Begriffe, die den Apparat zum Funktionieren bringen, andererseits aber auch um nicht weiter erklärte Begriffe über die Welt. Flusser trennt die vorgeschichtliche Magie der traditionellen von der nachgeschichtlichen der Technobilder. Hat erstere die Welt manipuliert, so geht es nun darum, Begriffe der Welt zu manipulieren. Ob Flusser damit weltinterpretierende philosophische oder naturwissenschaftliche Konzepte meint, bleibt dahingestellt.

Funktion von Technobildern ist es, deren Empfänger magisch von der Notwendigkeit des begrifflichen Denkens zu befreien. Dadurch werden die Texte selbst wieder magisch aufgeladen. Dies soll anhand von drei Strategien bewerkstelligt werden, auf die Flusser am Ende des Kapitels im Detail eingeht. Zwei davon sind für das hier behandelte Thema von Bedeutung. Durch Technobilder sollen die hermetischen Texte der Naturwissenschaft wieder vorstellbar und die in volkstümlichen Texten immer noch aktive Magie sichtbar gemacht werden.<sup>28</sup> Dadurch könnte die kulturelle Krise, die die Technobilder hervorgebracht hat, überwunden werden. Technobilder funktionieren aber anders – und dies ist Teil ihres versteckt ideologischen, durch Kritik aufzuweisenden Charakters. Die in ‚billigen Texten‘ – die Bezeichnung stammt von Flusser – angelegte Magie wird nicht hervorgekehrt, sondern durch eine programmierende ersetzt, zum Beispiel in Form von Fotoromanen. Auch die unvorstellbar gewordenen naturwissenschaftlichen Texte werden durch Einsatz von Technobildern nicht verstehbarer, sondern durch Übersetzung von „wissenschaftlichen Aussagen und Gleichungen in Sachverhalte, eben Bilder“, verfälscht. „Die wissenschaftlichen Texte fließen in sie ein und werden dort aus Zeilen in Sachverhalte umcodiert und gewinnen magischen Charakter (etwa in Form von Modellen, die die Einsteinsche Gleichung vorstellbar zu machen versuchen).“<sup>29</sup> Was Flusser mit dem Wort ‚Modelle‘ genau meint, ist auch nicht aus den beiden anderssprachigen Versionen des Textes zu entnehmen. Höchstwahrscheinlich geht es um Graphiken oder Skizzen wie diejenigen, die Flusser gut zehn Jahre vorher selbst in *Umbruch der menschlichen Kommunikation?* verwendet und dort auch explizit als Technobilder bezeichnet hatte. Signifikanterweise kommt diese andere, nicht weiter untersuchte Technobildertypologie – die nicht-technisch erzeugten Technobilder –, zu diesem

---

<sup>28</sup> Hier begegnet man wieder der schon erwähnten Trennung in elitäre Technobilder und Massentechnobilder.

<sup>29</sup> Flusser, Für eine Philosophie der Fotografie, S. 18.

Zeitpunkt nur noch in einem nicht weiter ausgeführten Beispiel vor. Gleichzeitig kündigt die Verwendung der Bezeichnung ‚Zeilen‘ anstelle von Begriffen zur Charakterisierung von Texten auf eine weitere von nun an zentrale Kategorie, auf die ich nun eingehen möchte.

## Neue Bilder

In *Lob der Oberflächlichkeit*, welches Flusser unmittelbar nach der Veröffentlichung von *Für eine Philosophie der Fotografie* verfaßte, tauchen neue Analysekategorien auf, die das fünfstufige mediengeschichtliche Modell von *Ins Universum der technischen Bilder* vorwegnehmen: der Weg von der Vier- in die Nulldimensionalität, über die zweidimensionalen Bilder und die eindimensionalen Texte zu den nulldimensionalen Technobildern. Flussers Paradebeispiel für Technobilder ist nun nicht mehr das Foto, sondern das Fernsehbild. Schon der Titel, ‚Flächen‘, kündigt den revidierten Standpunkt an. Zudem spricht Flusser zu Beginn des Kapitels nicht mehr von ‚Technobildern‘ oder ‚technischen Bildern‘, sondern von ‚neuen Bildern‘.

Die neuen Bilder, im Gegensatz zu den herkömmlichen, werden nicht von Menschen, sondern von Apparaten hergestellt. Entscheidend ist dabei nicht deren Erzeugungsmethode sondern, einmal mehr, deren Funktion und Struktur, d.h., deren Absicht. Flusser spricht nun nicht mehr von Bedeutung, und wie noch zu zeigen sein wird, hat dies seine Gründe. Absicht der herkömmlichen Bilder ist es, einen Umstand, diejenige der neuen Bilder hingegen, „im Nichts schwirrende Punkte ersichtlich zu machen.“<sup>30</sup> Sie bedeuten diese Punkte, auch wenn sie wie herkömmliche Bilder vorgeben, einen Umstand zu bedeuten. Diese neuen Bilder, die es „erst seit wenigen Jahrzehnten gibt“<sup>31</sup> und wovon das Fernsehbild ein Beispiel ist, entstehen nicht aufgrund eines Abstraktionsprozesses, sondern sind das Ergebnis von Kalkulationen und werden durch Raffung von Punktelementen komputiert. Es handelt sich um aus Punkten zusammengesetzte Flächen.<sup>32</sup> Obwohl das Auge nur

---

<sup>30</sup> V. Flusser, *Lob der Oberflächlichkeit. Für eine Phänomenologie der Medien* Bensheim und Düsseldorf, 1993, S. 48.

<sup>31</sup> Ebd., S. 47.

<sup>32</sup> Die körnige Pixelstruktur ist nicht nur in Fernsehbildern oder Computerbildschirmen auszumachen, sondern schon in der traditionellen Fotografie präsent. Bei der herkömmlichen Fotografie (Analogfotografie, Silber-Fotografie) ist die lichtempfindliche Schicht auf der Bildebene eine Dispersion, die aus einem Gel besteht, in dem gleichmäßig kleine Körnchen eines Silberhalogenids (z.B. Beispiel Silberbromid) verteilt sind. Je kleiner diese Körnchen sind, umso weniger lichtempfindlich ist die Schicht, umso besser ist jedoch die Auflösung.

schwer zwischen den beiden Flächen unterscheiden kann, sind sie strukturell und funktionell völlig verschieden. Es ist daher falsch zu glauben, Apparate wären „nur raffinierte Pinsel.“<sup>33</sup>

Da Flusser in seiner Untersuchung die Erzeugung von der Bedeutung abspaltet und als sekundär definiert, ist er gezwungen auf dem anderen Aspekt zu insistieren. Die neuen Bilder, so Flusser, sind trügerisch. Ihre Absicht ist die „Erzeugung einer optischen Illusion.“<sup>34</sup> Man könnte meinen, auch die traditionellen seien es, aber die herkömmlichen Bilder bieten sich als Symbole an. Sie hintergehen den Betrachter nicht. Flussers undifferenzierter Bildbegriff führt hier auf argumentative Abwege. Auch traditionelle Bilder täuschen, einige sogar bewußt. Man denke dabei an die verschiedenen Formen des ‚trompe l’oeil‘ und an simulierte perspektivische Veduten, die eine falsche räumliche Tiefe durch gezielte Verkleinerung erzielen. Flusser verpaßt hier eine weitere Chance, das Verhältnis von Bedeutung und Erzeugung, vor allem deren gegenseitige Abhängigkeit, näher zu erforschen.

Die neuen Bilder hintergehen den Betrachter gleich auf doppelte Art und Weise: Sie vertuschen, daß sie „Komputationen von Punkten sind“, d.h. ihre Erzeugungsart, „und geben vor, die gleiche Bedeutung wie die herkömmlichen Bilder zu haben [...] auf einem höheren Betrugsniveau geben sie ihren Ursprung aus Punkten scheinbar zu, aber nur, um sich als ‚bessere‘ Bilder anzubieten, indem sie vorgeben, einen Umstand nicht symbolisch, wie es die herkömmlichen Bilder tun, sondern ‚objektiv‘ Punkt für Punkt, zu bedeuten.“<sup>35</sup>

Das durch die Tür verstoßene Moment der Erzeugung kommt in Flussers Beschreibung des Fernsehbildes hinterrücks wieder durch das Fenster hinein, wenn auch als Funktion und Absicht verkappt. Flussers Darstellung der neuen Flächen ist weitgehend eine Metaphorisierung der Funktionsweise von Fernseh- und Computerbildschirmen. Die einzelnen Pixel werden von einem Elektronenstrahl von links nach rechts und von oben nach unten, Zeile für Zeile aufgeschrieben: eine erstaunliche metaphorische Koinzidenz von Text und Bild, auf die Flusser nicht zu sprechen kommt. „Die Punktstruktur ist an allen neuen, technischen Bildern auf verschiedenen Ebenen zu erkennen.“<sup>36</sup> Flusser spricht auch vom „quantische[n] Mosaikcharakter der technischen Bilder.“ War es im Falle des Fotoap-

---

<sup>33</sup> Flusser, Lob der Oberflächlichkeit, S. 48.

<sup>34</sup> Ebd., S. 48.

<sup>35</sup> Ebd., S. 48-9.

<sup>36</sup> Ebd., S. 49-50.

parates noch die undurchdringliche Black Box, in der Begriffe zu Bildern umcodiert wurden, so geht es nun um ein Ballen und Raffes von Punkten. Diese wiederum bedeuten Begriffe, wodurch die für Technobilder fundamentale Ebene des Textes erneut zum Vorschein kommt. „In Wirklichkeit aber bedeuten die technischen Bilder jene klaren und distinkten Begriffe, die den Punkten entsprechen, aus denen sie zusammengesetzt sind. Die technischen Bilder deuten ‚mit dem Finger‘ auf das Programm im Apparat, das sie erzeugt hat, und nicht auf die Welt dort draußen.“<sup>37</sup>

In seiner Untersuchung des Fernsehbildes greift Flusser auf das frühe Konzept des eine Aufforderung enthaltenden Technobildes zurück. Die technischen Bilder scheinen objektiv, indikativisch zu sein, sind es aber nicht. Sie besitzen einen „imperativischen Charakter. Es sind Verhaltensmodelle.“ Funktion aller technischen Bilder ist es, uns „eine programmatische Vorstellung von der konkreten Welt aufzuzwingen und damit [unsere] Erkenntnis und Wertung der Welt und [unser] Verhalten in der Welt zu programmieren.“<sup>38</sup> Die Aufforderung des Verkehrsschildes kehrt in der Vorstellung der ‚imperialistischen‘ Funktion von Programmen wieder und das Wort ‚Programm‘ nimmt die Stelle des Wortes ‚Begriff‘ ein, mit dem es die grundsätzliche Bedeutungsambivalenz teilt. Einmal mehr sind die beiden Ebenen der Erzeugung und der Bedeutung nicht auseinanderzuhalten, sondern vermischen und kontaminieren sich gegenseitig. So sind mit Programm hier im wesentlichen nicht die Inhalte von Fernsehsendungen, z.B. die Kaufanweisungen von Werbesendungen oder politische Aussagen gemeint, sondern die Programme, die es ermöglichen, daß auf der Bildschirmröhre des Fernsehapparats technische Bilder erscheinen. „[...] der Kalkül, dem diese Bilder entstammen – ihr ‚Programm‘ – ist eine Wahrscheinlichkeitsrechnung.“<sup>39</sup> Flusser schreibt zwar, daß alle Fernsehprogramme kalkuliert sind, „spezifische Verhaltensformen zu programmieren“, hält dann aber fest, daß das Entscheidende nicht der Inhalt der Programme selbst sei, sondern die „imperativistische Funktion der technischen Bilder“, die darauf aus sei, uns zu Apparaten zu machen, „für ein Funktionieren in Funktion von technischen Bildern.“<sup>40</sup>

## Anti-Bilder

---

<sup>37</sup> Ebd., S. 50.

<sup>38</sup> Ebd., S. 53.

<sup>39</sup> Ebd., S. 58.

<sup>40</sup> Ebd., S. 54-5.

Bevor ich zum letzten Teil meines Beitrages komme, möchte ich noch kurz auf eine in diesem Zusammenhang besonders aufschlußreiche Passage aus demselben Text eingehen, die den letzten Schritt vorwegnimmt und zugleich ergänzt. Flusser postuliert nun nicht mehr wie zuvor ein gemeinsames existentielles Klima für die traditionellen Bilder und die Technobilder. Er definiert die neuen Bilder nunmehr als „Anti-Bilder“<sup>41</sup>, weil die sie erzeugende Geste im Verhältnis zu den traditionellen Bildern eine „gegenläufige Richtung“ einnimmt. In anderen Texten wird dieser Vorgang auch als ‚Umkehrung der Bedeutungsvektoren‘ bezeichnet. Gemeint ist damit die fundamentale Umdeutung des Verhältnisses von Abstraktion und Konkretheit. Die neuen Bilder – und dies ist ihre radikal emanzipatorische, utopische Dimension, die nun klar ersichtlich wird und sich gegenüber der anderen ideologiekritischen durchzusetzen scheint – „sind Vorstellungen von Begriffen, dem kalkulierenden Denken und nicht der konkreten Welt zugewandte Flächen. Sie sind aus der Abstraktion in Richtung des Konkreten entworfen und nicht wie die traditionellen Bilder aus dem Konkreten herausgehobene, abstrahierte Flächen.“<sup>42</sup>

Zur Verdeutlichung führt Flusser das Beispiel einer von einem Computer hergestellten Landkarte der Vereinigten Staaten an, die die schon hervorgehobene ideologische Seite – Flusser nennt es das „Unheimliche“<sup>43</sup> – in einem Wortspiel einfängt. „Diese Landkarte ist von einem Plotter nach einem Computerprogramm hergestellt worden. [...] Das Wort ‚Plotter‘ ist aufschlußreich: *to plot* = einer geheimen Strategie gehorchen. Es geht bei der Landkarte um ein Komplott zwischen einem Programm und einer künstlichen Fingerspitze. Dieses Komplott soll mich irreführen.“<sup>44</sup> Diese Interpretation wird in der Folge dahin umgedeutet, daß mit dem Aufkommen der technischen Bilder die Begriffe Wahrheit und Wirklichkeit neu gedacht werden müssen. „Sieht man ein, daß der Begriff ‚wahr‘ in der Bedeutung von Übereinstimmung mit dem konkreten Phänomen auf dem Gebiet der technischen Bilder keinen Sinn macht, dann kommt man der informativen Funktion dieser Bilder näher.“<sup>45</sup> Es sind nicht treue Bilder, weil sie die dargestellte Realität treu wiedergeben. Sie sind vielmehr dem Programm ‚treu‘, das sie hervorgebracht hat. „Die technischen Bilder sind Modelle, Entwürfe aus dem Punkte-Universum, deren Absicht es ist, dieses Universum

---

<sup>41</sup> Ebd., S. 50.

<sup>42</sup> Ebd., S. 50.

<sup>43</sup> Ebd., S. 51.

<sup>44</sup> Ebd., S. 50f.

<sup>45</sup> Ebd., S. 56.

vorstellbar zu machen.“<sup>46</sup> Die neuen technischen Bilder hinterfragen grundlegend das Verhältnis von Realität und Abbild. Darüber hinaus erweitern sie unsere Vorstellung der Wirklichkeit durch Projektionen von unmöglichen Gegenständen, denen wir in der ‚konkreten‘ Realität nicht begegnen würden.

## Synthetische Bilder

Der letzte Schritt der hier kurz skizzierten Entwicklung führt zum Computerbildschirm und einer Vision, in der ‚objektive‘ und ‚projektive‘ Seite von Technobildern nicht mehr klar auseinanderzuhalten sind. Steht das Fernsehbild noch weitgehend für eine ideologische Sicht der Wirklichkeit, so geht es beim Computerbild nunmehr um das dialogische Entwerfen alternativer Welten in einem weltumspannenden, telematisch verknüpften Netz. „Vor unseren ungläubigen Augen beginnen alternative Welten aus den Computern aufzutauchen: aus Punktelementen zusammengesetzte Linien, Flächen, bald auch Körper und bewegte Körper. [...] Warum mißtrauen wir eigentlich diesen synthetischen Bildern [...]? Warum beschimpfen wir sie mit dem Wort ‚Schein‘? Warum sind sie für uns nicht real? [...] Wir mißtrauen diesen Welten, weil wir allem Künstlichen, aller Kunst mißtrauen. [...] Warum trägt eigentlich der Schein? Gibt es etwas, das nicht trägt?“<sup>47</sup> Damit ist die noch in den 1970er Jahren so zentrale Kategorie des Ideologischen, welche ja die Existenz eines dualen Wirklichkeitsverständnisses voraussetzt, aufgegeben worden.

Anstelle von Texten und Begriffen verweisen diese technischen Bilder darüber hinaus nunmehr auf Zahlen. Computer zeigen, daß die Realität nicht nur kalkulierbar ist, sondern, daß man aufgrund von Kalkulationen auch komputieren, daß man aus Punkten Gestalten synthetisieren kann. Damit erfährt die beim Fernsehbild geleistete Analyse der aus Punkten bestehenden Flächen eine radikal utopische Umdeutung. „Die Welt hat damit die Struktur des Zahlenuniversums angenommen. [...] Computer können alternative Welten synthetisieren, die sie aus Algorithmen, also aus Symbolen des kalkulatorischen Denkens, projizieren und die ebenso konkret sein können wie die uns umgebende Welt.“<sup>48</sup> Und an anderer Stelle, diesen Gedankengang noch radikalierend: „Wenn nämlich alles trägt, alles ein digitaler Schein ist – nicht nur das synthetische Bild auf dem Computerschirm, sondern auch

---

<sup>46</sup> Ebd., S. 52.

<sup>47</sup> V. Flusser, Digitaler Schein, in: V. Flusser, Medienkultur, Frankfurt am Main, <sup>3</sup>2002, S. 202-203.

<sup>48</sup> Ebd., S. 211.



diese Schreibmaschine, diese tippenden Finger und diese sich mit den Fingern ausdrückenden Gedanken -, dann ist das Wort Schein bedeutungslos geworden. [...] Uns wird dadurch nicht nur eine neue Ontologie, sondern auch eine neue Anthropologie aufgezwungen. [...] Auch wir sind ‚digitale Komputationen‘ aus schwirrenden Punktmöglichkeiten. [...] Wir sind nicht mehr Subjekte einer gegebenen objektiven Welt, sondern Projekte von alternativen Welten. [...] Wir werden erwachsen. Wir wissen, daß wir träumen.“<sup>49</sup>

Zusammenfassend: Flusser hat es unterlassen, sein frühes komplexeres Technobild-Konzept systematisch auszudifferenzieren, vor allem die vielen möglichen Lesarten des Verhältnisses von Text und Bild. Stattdessen hat er sein ursprüngliches Konzept in verschiedenen, sukzessiven Interpretationsschüben umgedeutet und in neue Kontexte übersetzt, was im Grunde genommen der Gesamtdynamik seines Denkens und Werks entspricht. Dabei hat sich der Begriff zugleich verengt – auf technisch hergestellte Bilder – und erweitert, durch Einbezug anderer Analyse Kriterien: die Welt der Zahlen und die Metapher der Fläche sowie das Begriffspaar Kalkulieren und Komputieren. Vereinfachend könnte man von einer technischen und utopischen Wende seines Technobildbegriffes sprechen. Mögliche Aufgabe eines kritischen, mit Flusser über Flusser hinaus denkenden Ansatzes wäre es nun, den vielen im Werk angelegten, aber nicht weiter entwickelten Spuren nachzugehen, um den konzeptuellen Reichtum des Technobildkonzepts zu präzisieren und weiter zu entfalten. Dabei müßten vor allem die wechselseitige Beziehung von Bedeutung und Erzeugung und das damit verbundene theoretische Verhältnis einer phänomenologischen und einer medientechnischen Perspektive untersucht werden.

Wegweisend scheint mir hingegen Flussers Insistieren auf gemischten Code-Formen. Texte gehen auf Bilder zurück und Technobilder sind ihrerseits Bilder, die auf Texten basieren. Auch die möglichen, von Flusser nicht mehr angedachten, zukünftigen Technobilder enthaltenden Texte sind als gemischte in sich verschachtelte Codes zu verstehen. Gerade vor dem Hintergrund gegenwärtiger Versuche, so etwas wie eine reine Sichtbarkeit des Bildlichen zu postulieren, wirkt Flussers dialektische Lektion als Warnung. Mit dem vertrackten Verhältnis von Bild und Text hat sich auch W. J. T. Mitchell mehrfach beschäftigt. In seinem programmatischen Essay ‚Showing seeing: a critique of visual culture‘ formuliert er acht Gegenthesen zur gegenwärtigen visuellen Kultur. Die achte könnte man Flussers eigener

---

<sup>49</sup> Ebd., S. 212-213.

mehrjährigen Beschäftigung mit der Beziehung der beiden Codes voranstellen. „There are no visual media. All are mixed media, with varying ratios of senses and sign-types.“<sup>50</sup>

---

<sup>50</sup> W. J. T. Mitchell, Showing seeing: a critique of visual culture, in: Journal of Visual Culture, 2002, vol. 1(2), S. 170.