

## Michaela Krützen

### Der Punkt/die Matrix. Paul Nipkows Scheibe, Vilém Flussers Universum und der Würfel der Borg<sup>1</sup>

Eins ist ganz gewiss: Der Punkt bezeichnet ein Ende. Der vierte Band des Duden – die Grammatik – verzeichnet in §101: »Der Punkt ist das normale Satzschlusszeichen.« Der Punkt schließt demzufolge den Satz ab, bedeutet sein Ende. Dennoch steht der Punkt hier nicht am Ende dieser Überlegungen, sondern am Anfang. *Am Anfang war der Punkt.*

Doch von welchem Anfang ist hier die Rede? Vom Anfang der Geschichte elektronischer Bildmedien. Daher ist zu präzisieren: Am Anfang des Fern-Sehens stand der Punkt. Von diesem ganz besonderen Punkt, einem Lichtpunkt, ausgehend wird im Folgenden eine Argumentationslinie entwickelt, die fünf Punkte umfasst. Sie führt von der televisionären Übertragungstechnik (1) zu einem mediengeschichtlichen Epochenmodell (2). Aus einer Beschreibung der gegenwärtigen Epoche (3) resultieren medienphilosophische Überlegungen (4), die schließlich in eine mediale Utopie münden (5). Die Argumentationslinie führt zugleich vom einzelnen Punkt zur Matrix, zu einem System, das zusammengehörende Einzelfaktoren darstellt.

#### 1. Der Punkt und das Bild: Paul Nipkows Lochscheibe

Ausgangspunkt ist das Jahr 1884. Damals meldete der Ingenieur Paul Nipkow sein Patent für ein »Elektrisches Teleskop« an: »Der hier zu beschreibende Apparat hat den Zweck, ein am Ort A befindliches Objekt an einem beliebig anderen Ort B sichtbar zu machen; derselbe wird durch die beiliegende Zeichnung des Näheren dargestellt.«<sup>2</sup> Was der Ingenieur damals beschreibt, ist heute unter dem Namen »Nipkow-Scheibe« bekannt [Abb. 1]. Je nach angelegtem Paradigma gilt seine Erfindung als die technische Geburtsstunde des Fernsehens<sup>3</sup>, als »basis for the first working television systems«<sup>4</sup>, als »master television patent«<sup>5</sup>. Was genau hat Nipkow erfunden? Nipkow zeichnete eine Scheibe, die spiralförmig angeordnete Löcher aufweist. Diese Löcher sind regelmäßig angeordnet: Sie haben jeweils den glei-

(1) Bei diesem Text handelt es sich um einen Vortrag, der im Winter 2001 an der Hochschule für Fernsehen und Film (München) gehalten wurde. Für die Veröffentlichung wurden lediglich die Quellenangaben hinzugefügt.

(2) Zit. n. Heide Riedel, *Fernsehen – von der Vision zum Programm*, Berlin 1985, S. 21.

(3) Vgl. Siegfried Zielinski, *Audiovisionen. Kino und Fernsehen als Zwischenspiele in der Geschichte*, Reinbek b. H. 1989, S. 54.

(4) Fisher/Fisher 1996, S. 18.

(5) Albert Abramson, *The History of Television, 1880 to 1941*, London 1987, S. 13; vgl. Anthony Smith, *Television. An international history*, Oxford 1995, S. 15; vgl. Manfred Hempel, *Fernsehleute im Spannungsfeld zwischen Fortschritt und Reaktion – über das Wirken deutscher Wissenschaftler, Politiker und Künstler auf dem Gebiete des Fernsehens von den historischen Anfängen bis heute*, in: William Uricchio (Hg.), *Die Anfänge des Deutschen Fernsehens. Kritische Annäherungen an die Entwicklung bis 1945*, Tübingen 1991, S. 13–73, hier S. 15; vgl. Knut Hickethier, *Geschichte des deutschen Fernsehens*, Stuttgart; Weimar 1998, S. 15.

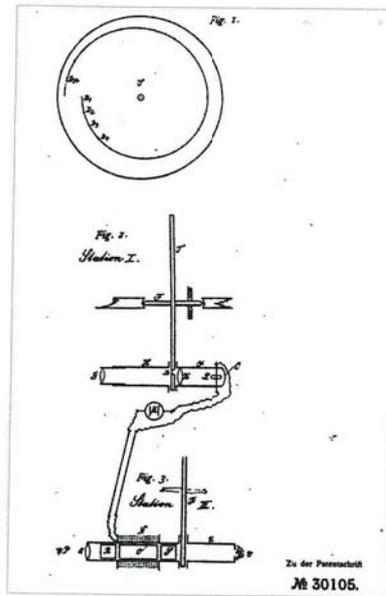


Abb. 1 Nipkows Zeichnung, 1885

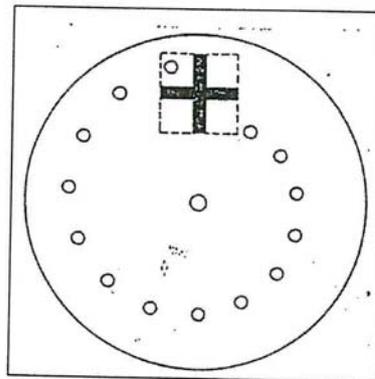


Abb. 2 Die Lochscheibe ohne Abdeckung

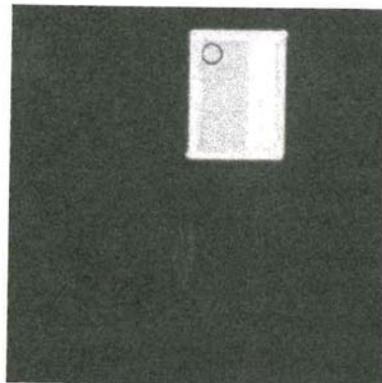


Abb. 3 Die abgedeckte Lochscheibe

chen Winkelabstand [Abb. 2].<sup>6</sup> Der Versuchsanordnung entsprechend muss die Scheibe nun in einem verdunkelten Raum aufgebaut und so abgedeckt werden, dass nur ein Punkt frei bleibt [Abb. 3]. Wenn jetzt auf diesen freibleibenden Ausschnitt ein Bild projiziert wird, zum Beispiel ein Dia, so fällt nur ein Lichtpunkt hindurch. Das Loch in der Scheibe erweist sich jetzt im Wortsinne als punctum, als »das Gestochene, der Einstich«. Das Licht fällt durch ein eingestochenes Loch – und eben nur durch *ein* Loch. Auf der anderen Seite der Scheibe erscheint ein Lichtpunkt – und eben nur *ein* Lichtpunkt.

Lässt man diese Scheibe jetzt ganz langsam rotieren, so wandert das erste Loch über die obere Kante des Dias. Die erste Zeile wird gewissermaßen »abgetastet« – Punkt für Punkt. Ist das erste Loch hinter der Abdeckung verschwunden, so beginnt das zweite, tiefer gelegene Loch mit der Abtastung der zweiten Zeile. Dieser Vorgang wird bis zum letzten Loch, zur letzten Zeile fortgesetzt. Das Dia wird auf diese Weise in einzelne Lichtpunkte zerlegt, die mal heller und mal dunkler sind. Nach einer Drehung der Scheibe ist das Bild vollständig abgetastet. »Die Bahn der Blende beschreibt dabei einen Kreisbogen, der sich um so mehr der Geraden nähert, je größer der Durchmesser der Scheibe ist. Die einzelnen Zeilen sind daher etwas durchgebogen.«<sup>7</sup> Ein Betrachter, der hinter der Scheibe steht, sieht im Verlauf einer Umdrehung jeden Punkt des Dias. Dabei hat das Bild das er sieht, so viele Zeilen, wie die Scheibe Löcher; die Bildhöhe entspricht dem Abstand zwischen dem äußersten und dem zentralsten Loch. Lässt man die Scheibe nun

(6) Vgl. Wolfgang Dillenburger, *Einführung in die neue deutsche Fernsehtechnik*, Berlin 1950, S. 130–135; Donald G. Fink; David M Lutyens, *Die Physik des Fernsehens*, München; Wien; Basel 1960, S. 20–23; W. Holm, *Fernsehtechnik ohne Mathematik. Eine allgemein verständliche Darstellung des Fernsehens*, Eindhoven (Philips Technische Bibliothek) 1966, S. 5–16; Volker Dittel, Friedrich Manz, Jean Pütz, *Televisionen. Die Welt des Fernsehens*, Köln 1992 [hieraus auch Abb. 1 (S. 23), Abb. 2 (S. 24) und Abb. 4 (S. 26)] und ; Helmut Schönfelder, *Fernsehtechnik im Wandel. Technologische Fortschritte verändern die Fernsehwelt*, Berlin; Heidelberg 1996, S. 5–11.

(7) Wolfgang Dillenburger, a. a. O., S. 131; vgl. Wolfgang Dillenburger, *Einführung in die Fernsehtechnik. Band 1: Grundlagen, Bildaufnahme, Übertragung, Farbfernsehsysteme*, Berlin 1975, S. 80f.

*schnell genug* rotieren, etwa 15 Mal in der Sekunde, so nimmt der Betrachter die einzelnen Punkte nicht mehr wahr. Die Trägheit des menschlichen Auges bewirkt, dass er das Bild als Ganzes sieht: Es setzt sich bei der Betrachtung wieder zusammen. Die Zerlegung und Zusammensetzung eines Bildes durch Nipkows Scheibe ist die Voraussetzung für seine Übertragung: In der vollständigen Versuchsanordnung trifft der einzelne Bildpunkt, der durch das Loch fällt, auf eine Fozelle. Die Fozelle ist nun – vereinfacht gesagt – in der Lage, die Hell-Dunkel-Information in elektrische Spannung umzuwandeln. Wenn ein Lichtpunkt auf die Fozelle trifft, so wird diese Information in Spannung umgesetzt und kann über ein nahezu beliebig langes Kabel übertragen werden [Abb. 4]. Die Skizze zeigt, dass das Kabel in der Versuchsanordnung zu einer Lampe führt, die zum Leuchten gebracht wird. Sie leuchtet so hell, wie der Lichtpunkt leuchtete, der ursprünglich auf die Fozelle traf. Stellt man nun eine zweite Nipkow-Scheibe hinter diese Lampe und lässt sie ebenfalls rotieren, so wird die Hell-Dunkel-Information wieder auf die richtige Stelle des Bildes gebracht. Sie wird sozusagen auf den Punkt gesetzt.

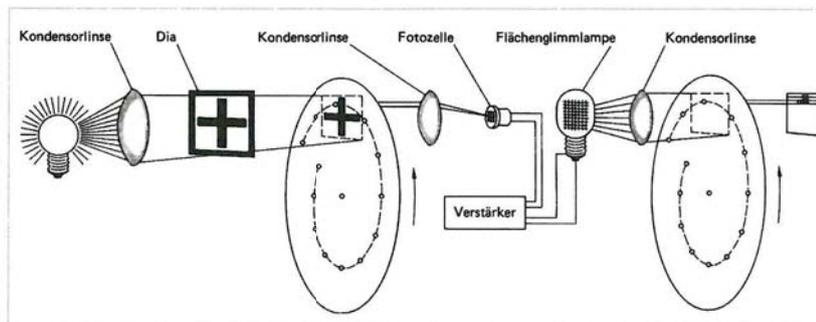


Abb. 4 Bildabtastung mit Nipkows Lochscheibe

Damit ist das Grundprinzip der ersten »Bildschirm«-Übertragung erklärt: Es basiert auf der Zerlegung des Bildes in einzelne (Licht-)Punkte, die an anderer Stelle wieder zusammengesetzt werden. Dieser Vorgang ist selbstverständlich nicht nur mit einem Dia – einem Standbild – zu bewerkstelligen. Übertragen werden können auch bewegte Bilder, ganze Filme.

Heute rotieren selbstverständlich keine Nipkow-Scheiben mehr in unseren TV-Geräten oder Monitoren: »Zuletzt wurde sie noch 1939 bei einem Fernsehabtaster eingesetzt«<sup>8</sup>. Unsere Geräte basieren nicht mehr auf einem mechanischen Prinzip; stattdessen wird das Bild von einem Elektronenstrahl geschrieben. »Genau wie bei den mechanischen Abtast- und Wiedergabemaschinen setzt sich bei der Fernsehrohr das Bild aus vielen kleinen Bildpunkten zusammen, die über jede Zeile verteilt sind. Die Zeilen selbst werden so schnell geschrieben, daß sie vom Auge nicht mehr einzeln wahrgenommen werden.«<sup>9</sup> Eine grundlegende Sache hat sich also seit 1884 nicht geändert: Die Zerlegung des Bildes in Punkte. Auch unser Fernsehbild ist kein Bild, sondern eine Abfolge von Punkten, die der Zuschauer erst in seinem Kopf zu einem Bild zusammenfügt. Dieses Ergebnis kann in einen mediengeschichtlichen Zusammenhang gestellt werden.

(8) Helmut Schönfelder, a. a. O., S. 18.

(9) Volker Dittel, a. a. O., S. 46

## 2. Der Punkt und die Mediengeschichte: Vilém Flussers Epochenmodell

1985 – fast genau 100 Jahre nach Erfindung der Nipkow-Scheibe – wurde Vilém Flussers Buch *Ins Universum der technischen Bilder* veröffentlicht.<sup>10</sup> Speziell dieser medienphilosophische Text ist einer der wenigen, die auch in der Medienpraxis Beachtung fanden: »His greatest following came from young intellectual artists and artistically-oriented intellectuals in Europe.«<sup>11</sup> Flusser wurde zum »Guru zahlreicher Video- und Medienkünstler«.<sup>12</sup>

Insbesondere die leidenschaftlichen Vorträge des vielsprachigen Denkers kamen an. Flusser kann punkten: »Meist fängt die Vortragsperformance mit der demonstrativen Ächtung des mitgebrachten Manuskripts an. (...) Und dann beginnt er zu extemporieren, erzählt Geschichten, die sich unversehens in Diskurse verwandeln und sich gleich wieder zu Geschichten versinnlichen. Bilder gerinnen dabei zu Begriffen, Begriffe verflüchtigen sich zu Bildern, eine Metapher gebiert die andere.«<sup>13</sup> Die ersten Rezensionen seiner Texte erscheinen – seiner Zuhörerschaft entsprechend – in Kunstzeitschriften. Es folgen Interviews in den Lifestylemagazinen der Medienbranche, dann wird Flussers Arbeit auch von der Fachpresse wahrgenommen. Ende der neunziger Jahre findet sich sein Name schließlich in medienwissenschaftlichen Einführungsbänden.<sup>14</sup> Mittlerweile kursieren im Internet Lernhilfen wie »Flusser im Examen«<sup>15</sup>. Doch in keinem dieser Texte – in keiner Rezension, keinem Interview, keiner Lernhilfe – wird »der Punkt«, um den es hier ja gehen soll, auch nur erwähnt. Flusser geht in seinem Text ja auch mit keiner Silbe auf die Nipkow-Scheibe oder das Zeilensprungverfahren ein. Dennoch gibt es einen Zusammenhang zwischen Vilém Flusser und Paul Nipkow, der sozusagen um den Punkt kreist. Dieser gemeinsame Punkt lässt sich in dem von Flusser vorgestellten Epochenmodell ausmachen, das viel zitiert, aber nur selten diskutiert wird.<sup>16</sup>

Flussers Ziel ist es, das *Zeitalter der technischen Bilder* zu beschreiben. Er schreibt eine Geschichte der elektronischen Medien, wobei er Menschheitsgeschichte als Mediengeschichte versteht. Diese Mediengeschichte teilt er in fünf Epochen ein<sup>17</sup>:

1. Bis 200.000 Jahre vor heute habe es noch *konkretes Erleben* gegeben; dies sei die Epoche der direkten Natur gewesen. Ein Stein war ein Stein.
2. Bis 40.000 vor heute habe die *Epoche der Gegenstände* gedauert; Flussers Beispiel ist das Messer aus Stein.

(10) Vilém Flusser, *Ins Universum der technischen Bilder*, 6. Auflage, Göttingen 2000 [zuerst 1985].

(11) Elizabeth Wilson; Andreas Ströhl, *On the Philosopher Vilém Flusser*, ([http://www.altx.com/abr/w\(abr\)/essays/flusser.html](http://www.altx.com/abr/w(abr)/essays/flusser.html), 15.05.2002), o. J.; vgl. Daniela Kloock, *Proxemik. Vilém Flusser über das Zeitalter der Telematik*, in: *medium* (1992)2, S. 61–66, hier S. 61

(12) Andreas Ströhl, *Flusser und der Film*, in: *Schnitt. Das Filmmagazin*. Nr. 24 (2001) Heft 4.

(13) Hans-Joachim Müller, *Der Philosoph als fröhlicher Wissenschaftler. Ein Portrait des unakademischen Denkers Vilém Flussers*, in: *Die Zeit* 13.03.1991.

(14) Bernd Rosner, *Telematik: Vilém Flusser*, in: Daniela Kloock; Angela Spahr, *Medientheorien. Eine Einführung*, München 1997, S. 77–98; Lorenz Engell, *Wege, Kanäle, Übertragungen. Zur Einführung*. In: *Kursbuch Medienkultur: Die maßgeblichen Theorien von Brecht bis Baudrillard*, hg. von Lorenz Engell u. a., Stuttgart 1999, S.127–133; Frank Hartmann, *Medienphilosophie*, Wien 2000, S. 279–298.

(15) Reinhold Grether, *Flusser im Examen*, (<http://home.snafu.de/klinger/flusser/examen.html>, 22.03.2001), 2001.

(16) Vgl. Tim Telekom, *Für einen Kommunismus der technischen Bilder: Vilém Flusser als Medientheoretiker und Utopist*, (<http://www.magnet.at/Krisis/flusser.html>, 15.09.2001), 1996; Oliver Fahle, *Die technischen Bilder. Zur Theorie von Vilém Flusser*, (<http://www.uni-weimar.de/architektur/InfAR/lehre/Course01/bilder.html>, 17.05.2001), 1996; Lorenz Engell, a. a. O., S. 131.

(17) Vilém Flusser, *Ins Universum der technischen Bilder*, a. a. O., S. 10–15.

3. Um 4000 vor heute beginnt laut Flusser die dritte Epoche: Die *Epoche der traditionellen Bilder*, für die er als Beispiel die Höhlenmalerei anführt.

4. Bis heute dauere schließlich die vierte Epoche, die sich durch *lineare Texte* auszeichne. Hier führt Flusser Homer und die Bibel an.

5. Gerade jetzt erleben wir den Anfang einer neuen Epoche: Heute wendet sich die Menschheit, so Flusser, von der linearen Schrift ab. Die Zukunft werde bestimmt von *technischen Bildern*, von – wie es an anderer Stelle heißt – Technobildern.<sup>18</sup>

Entscheidend für Flussers weitere Argumentation ist nun seine Differenzierung zwischen traditionellen Bildern und technischen Bildern: »Technobilder funktionieren, als wären sie traditionelle, magische Bilder. Und darum glauben wir, sie nicht lesen lernen zu müssen: Wir gehen ihnen auf den Leim und halten sie für traditionelle Bilder, die wir ja zu lesen gelernt haben.«<sup>19</sup> Technobilder – so Vilém Flussers zentrale These – sind völlig neuartige Bilder.

### 3. Der Punkt und die Bilder:

#### Die Differenz zwischen traditionellen und technischen Bildern

Technische Bilder werden im Unterschied zu traditionellen Bildern nicht von Menschen, sondern von Apparaten erzeugt.<sup>20</sup> Ein zweiter Unterschied bestehe darin, dass sie aus Punkten zusammengesetzt sind.<sup>21</sup> Technobilder sind »Gespinnste von Punkten«, »Hirngespinnste«.<sup>22</sup> Um als solche zu funktionieren, rafften sie Punktelemente. Das bedeutet: Sie schaffen aus der Abfolge einzelner Punkte zweidimensionale Bilder. Es ergeben sich aber immer nur scheinbare Flächen. Genau dies unterscheidet die technischen Bilder von den traditionellen Bildern: »Technische Bilder sind eingebildete Flächen«<sup>23</sup> heißt es, oder: »Worauf es hier jedoch ankommt, ist der allen technischen Bildern gemeinsame Grundcharakter: näher betrachtet erweisen sich alle als aus Punktelementen komputierte, eingebildete Flächen.«<sup>24</sup> Auf den Punkt gebracht: Es ist die Einbildungskraft, die die Fläche schafft. Dies stimmt nun exakt mit der bisher gegebenen Erklärung zur Entwicklung des Fernsehens überein. Ein Zwischenergebnis lautet daher: Flussers Modell basiert auf einer technisch haltbaren Annahme.

Das ist nicht selbstverständlich, wenn man bedenkt, dass Flusser zum Beispiel an anderer Stelle das Videoband als Palimpsest beschreibt – was eine technisch unhaltbare Gleichsetzung ist.<sup>25</sup> Auch scheint er anzunehmen, dass ein Tape nicht geschnitten werden kann.<sup>26</sup> Eine Vielzahl solcher Missverständnisse sind in den unveröffentlichten Manuskripten zu finden, die in den Kisten des Flusser-Archivs (FA-KHM) lagern, das in der Kölner Kunsthochschule für Medien untergebracht ist. Besonders aufschlussreich sind in dieser Hinsicht Vergleiche der drei Textfassungen, die von dem hier behandelten Buch *Ins Universum der technischen Bilder* erhalten sind.

(18) Vilém Flusser, *Filme*, in: *Schnitt. Das Filmmagazin* Nr. 24 (2001), Heft 4.

(19) Vilém Flusser, *Kommunikologie*, Frankfurt/Main 1998 [zuerst 1996], S. 150.

(20) *Ebd.*, S. 137; Vilém Flusser, *Ins Universum der technischen Bilder*, S. 18f.

(21) Vgl. auch Dietmar Kamper, *Körper-Abstraktionen: Das anthropologische Viereck von Raum, Fläche, Linie und Punkt*, (1st international Flusser Lecture) Köln 1999.

(22) Vilém Flusser, *Ins Universum der technischen Bilder*, S. 38.

(23) *Ebd.*, S. 39.

(24) *Ebd.*, S. 39; vgl. Frank Hartmann, a. a. O., S. 290f.

(25) Vilém Flusser, *Kommunikologie*, S. 197.

(26) *Ebd.*, S. 196.

Lange Passagen seines Manuskripts hat Flusser bei der Überarbeitung einfach wieder abgetippt. Geht es im Text jedoch um Technik, so formuliert er die Absätze in der Regel von Fassung zu Fassung neu. Dem technik-begeisterten Flusser war sein technisches Nicht-Wissen durchaus bewusst. In zahlreichen Interviews kokettierte er sogar mit seiner Inkompetenz. So erzählte der Computer-Fan immer wieder, dass er auf einer Reiseschreibmaschine schreibt, deren Farbband er nicht ohne fremde Hilfe wechseln kann<sup>27</sup>. Auf Hilfe war Flusser auch in den naturwissenschaftlich orientierten Passagen seiner Bücher angewiesen. Aus dem unveröffentlichten Briefwechsel zwischen Flusser und seinem Lektor geht zum Beispiel hervor, dass sich der Autor kaum um die Stimmigkeit seiner technischen Erklärungen sorgte. Eine Korrektur von Andreas Müller-Pohle kommentiert er mit: »Wenn Sie 'Effekte von Photonen aus Silbernitratmoleküle' [sic] fuer falsch halten, so geben Sie ein der Fotografie besser entsprechendes Beispiel«<sup>28</sup>.

Bei der Erklärung des elektronischen Bildes hat Flusser eine weitgehend stimmige Beschreibung gefunden. Tatsächlich ist das »Universum der technischen Bilder« – wie Flusser es nennen würde – ein Universum der aus Punktabfolgen bestehenden Bilder. Warum ist dieser Punkt so bedeutsam für Flussers Schriften? Von der zutreffenden Annahme ausgehend, dass es eine Art 'Punktuniversum' gibt, entwickelt Flusser eine Vorstellung von der Gesellschaft, die die technischen Bilder erschaffen hat und sie konsumiert. Die technischen Bilder werden nur bei oberflächlicher Betrachtung Bilder; wohl aus diesem Grund nannte er sein Manuskript in der ersten Fassung auch *Lob der Oberflächlichkeit*.<sup>29</sup> Bedeutet das punkt-basierte Bild ein »Lob der Oberflächlichkeit, Lob der Einbildungskraft und Verachtung des tiefen Einblicks«<sup>30</sup>? Bedeutet es »die Verachtung für alles Tiefe«<sup>31</sup>?

Nein, so argumentiert Flusser nicht, ganz im Gegenteil. Er erklärt: Im Universum der technischen Bilder erhält die Einbildungskraft eine neue Bedeutung. »Einbilden« sei das Konkretisieren von Abstraktem [vgl. Abb. 5]. Und diese Qualität werde dringend benötigt: »Und diese unwahrscheinliche Welt der Einbildungskraft soll das schwirrende Punktuniversum wie eine

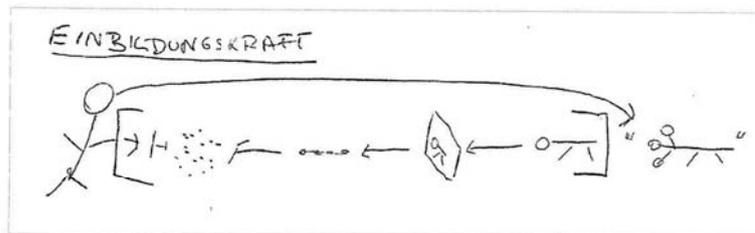


Abb 5 Flussers (unveröffentlichte) Zeichnungen zu Kapitel 4 (FA-KHM)

Haut umhüllen, um ihm einen Sinn zu geben. Die Einbildungskraft ist jene Kraft, welche darauf ausgeht, dem abstrakten und absurden Universum, in das wir stürzen, einen konkreten Sinn zu geben.«<sup>32</sup> Nur unsere Einbildungskraft, die wir an technischen Bildern schulen, bewahrt uns – so Flusser – vor dem »gähnenden Nichts, das auf uns lauert«<sup>33</sup>. Diese Einschätzung muss nun auf den Kontext der Nipkow-Scheibe rückbezogen werden. Flussers Epochenmodell stimmt – wie schon zusammengefasst – mit unserem Wissen über

(27) Daniela Kloock, a. a. O., S. 62.

(28) Flusser-Archiv an der Kunsthochschule für Medien Köln (FA-KHM): 1 UTBD.

(29) FA-KHM: 1 UTBD.

(30) Vilém Flusser, *Ins Universum der technischen Bilder*, S. 41.

(31) Ebd., S. 41.

(32) Vilém Flusser, *Kommunikologie*, S. 44.

(33) Vilém Flusser, *Ins Universum der technischen Bilder*, S. 45.

Medien-Technik überein. Seine Schlussfolgerung – der zentrale Punkt seines Buches – ist jedoch damit nicht in Einklang zu bringen. Dies lässt sich am Begriff »Einbildungskraft« festmachen.

#### **4. Der Punkt und die Einbildungskraft: Das »Universum der technischen Bilder«**

Dass wir ein Fernsehbild als Bild und nicht als Punktabfolge sehen, hängt mit der Trägheit des menschlichen Auges zusammen. Flusser spricht hier in einem der für ihn typischen Wortspiele von *Einbildungskraft*: *Wir bilden uns ein Bild ein*. Diese Einbildungskraft setzt er nun aber gleich mit der Fähigkeit, eine neue Ebene des Bewusstseins zu erreichen – »das schwirrende Nichts« zu komputieren.<sup>34</sup> »Die Welt (...) kann nicht mehr gezählt und erzählt werden: sie ist in Punktelemente (in Photonen, Quanten, elektromagnetische Elemente) zerfallen. Sie ist unfaßbar, unvorstellbar, unbegreiflich geworden. Ein kalkulierbarer Haufen. Und ihr eigenes Bewußtsein, ihre Gedanken, Wünsche und Werte sind in Punktelemente (in Informationsbits) zerfallen. Ein kalkulierbarer Haufen. Man muß diese Haufen komputieren, um die Welt wieder faßbar, vorstellbar, begreiflich zu machen. Das heißt: Die schwirrenden Punkte um uns herum und in uns müssen in Oberflächen geballt werden, sie müssen eingebildet werden.«<sup>35</sup> Hier geht es plötzlich nicht mehr um zu raffende 'Bilder', sondern um die Erfahrung von 'Sinn'. Die Erfahrung einer sinnhaften Welt hat nun aber eindeutig nichts mit der Trägheit des menschlichen Auges zu tun. Dass wir in der Lage sind, das Bild auf einem Monitor zu erkennen, schult uns keineswegs bei der Überwindung des »gähnenden Nichts«, hilft uns nicht dabei, die Welt wieder »fassbar, vorstellbar, begreiflich zu machen«<sup>36</sup>. Es gibt demzufolge einen Bruch in Flussers Argumentationslinie. Flusser setzt zwei Arten von Einbildungskraft gleich, die nicht gleich sind und die auch nicht auseinander resultieren.

Wie kann man sich zu diesem Problem verhalten? Es gibt zwei Möglichkeiten. Eine erste Möglichkeit ist es, Flussers Buch als »eleganten Unsinn« abzutun. »Eleganter Unsinn«, das ist eine Wendung, die 1998 für viel Furore gesorgt hat. Die Physiker Alan Sokal und Jean Bricmont haben in ihrem gleichnamigen Buch aufgezeigt, wie namhafte Geisteswissenschaftler physikalisch-mathematische Theorien »missbrauchen«.<sup>37</sup> Sie sprechen von »intellektueller Hochstapelei und Unehrllichkeit«<sup>38</sup>, von »Scharlatanerie«<sup>39</sup>, denn Philosophen und Psychologen würden mit Analogien arbeiten, die aus Sicht von Naturwissenschaftlern nicht zu halten sind. »Scharlatanerie« könnte bei diesem speziellen Text auch dem Kommunikologen Flusser zum Vorwurf gemacht werden. Die Welt kann möglicherweise nicht mehr erzählt werden, wie Flusser schreibt, aber sie ist – um nur ein Beispiel aus seinen Erklärungen noch einmal aufzugreifen – ganz sicher nicht zeitgleich zum Aufkommen der technischen Bilder »in Punktelemente (in Photonen, Quanten, elektromagnetische Elemente) zerfallen«<sup>40</sup>. Das Erkennen von Bestandteilen ist nicht mit dem »Zerfallen« in eben diese gleichzusetzen; auch

(34) Ebd., S. 45.

(35) Ebd., S. 37.

(36) Ebd., S. 35.

(37) Alan Sokal; Jean Bricmont, *Eleganter Unsinn: Wie die Denker der Postmoderne die Wissenschaften missbrauchen*, München 1999, S. 17–35.

(38) Ebd., S. 34.

(39) Ebd., S. 22.

(40) Ebd., S. 37.

die in Klammern gesetzte Reihung ist nicht durchdacht. Was versteht Flusser hier unter Quanten und warum erwähnt er gerade die Photonen? Was sind »elektromagnetische Elemente«? Meint er vielleicht »Felder«? Flussers Rückbezug auf eine an Bildern geschulte Einbildungskraft ergibt also auch im Detail keinen Sinn. Würde man Sokal und Bricmont folgen, so wäre *Das Universum der technischen Bilder* als eleganter Unsinn *ad acta* zu legen.<sup>41</sup> Überspitzt formuliert: Flusser, der seinen Schülern als Über-Flusser gilt<sup>42</sup>, weil er Ideen im Überfluss habe, wäre sozusagen überflüssig geworden.

Eine solch pauschale Verurteilung, die in dieser Radikalität natürlich auch nicht von Sokal und Bricmont vertreten wird, halte ich nun aber für voreilig. Ich möchte mich statt dessen dem Urteil des Medienwissenschaftlers und Filmemachers Harun Farocki anschließen. Er hat schon Mitte der achtziger Jahre konstatiert, dass es bei Flusser irreführende Wortspiele und Fehlschlüsse gibt: »Doch hat der falsche Schluß einen mitreißenden Klang der Wahrheit«<sup>43</sup>. Dieser »mitreißende Klang der Wahrheit« sollte als Chance verstanden werden. Trotz des Bruchs in der Argumentationslinie, trotz einiger medientechnischer Irrtümer kann die Lektüre von Flussers Buch einen (punktuellen) Gewinn für das Verständnis von Medien bedeuten. Genauer: für das Verständnis von der Zukunft der Medien. Ich schlage in meinem Schlusspunkt daher eine neue Lesart vor: *Das Universum der technischen Bilder* sollte nicht als Medientheorie gelesen werden. Statt dessen sollte das Buch in den Kontext aktueller Science Fiction gestellt werden – wobei die Betonung je nach Interessenlage sowohl auf dem Wort *science* als auch auf dem Begriff *fiction* liegen kann.<sup>44</sup> Flussers Buch wäre dann als Drehbuch zu begreifen, als Szenario.

## 5. Vom Punkt zur Matrix: Zukunftsentwürfe

Am Ende seines Buches entwirft Flusser »eine furiose, nie ins technische Detail gehende Utopie einer telematischen Weltgesellschaft«<sup>45</sup>. Er selber benutzt den Begriff des Szenarios, um seine Vision vorzustellen. Wie wird die Welt der technischen Bilder aussehen?

»Das Szenario, die Fabel, die ich hier vorschlage, ist diese: Die Menschen werden, jeder für sich, in Zellen sitzen, mit Fingerspitzen an Tastaturen spielen, auf winzige Bildschirme starren und Bilder empfangen, verändern und senden. Hinter ihrem Rücken werden Roboter Dinge heranschaffen, um ihre verkümmerten Körper zu erhalten und zu vermehren. Durch ihre Fingerspitzen hindurch werden die Menschen miteinander verbunden sein und so ein dialogisches Netz, ein kosmisches Übergehirn bilden, dessen Funktion es sein wird, durch Kalkulation und Komputation unwahrscheinliche Situationen ins Bild zu setzen, Informationen, Katastrophen herbeizuführen. Zwischen den Menschen werden künstliche Intelligenzen eingeschaltet sein, die durch Kabel und ähnliche Nervenstränge hindurch mit den Menschen dialogisieren. Es wird daher funktionell sinnlos sein, zwischen

(41) Vgl. auch Frank Lucht, *Eine neue Einbildungskraft? Über Vilém Flusser*, in: *Merkur* 47(1993) 2, S. 893–897.

(42) Volker Rapsch, *Überflusser. Die Fest-Schrift zum 70. Geburtstag von Vilém Flusser*, Düsseldorf 1990.

(43) Harun Farocki, *Vilém Flusser: Das Universum der technischen Bilder*, in: *Zelluloid. Heft 25 (Sommer 1987)*, S. 77–80, hier S. 80; vgl. Hannes Haas, *Ins Universum der technischen Bilder*, (Rezension) in: *Publizistik* 34 (1989) 3, S. 387.

(44) vgl. Rapsch, a. a. O., S. 53–62.

(45) Rosner, a. a. O., S. 94.

»natürlichen« und »künstlichen« Intelligenzen (zwischen »Primatengehirnen« und »Sekundantengehirnen«) unterscheiden zu wollen. Das Ganze wird funktionell ein kybernetisch gelenktes, in seine Elemente unzerlegbares System sein: eine schwarze Kiste.«<sup>46</sup> Flussers Text scheint eine apokalyptische Vision zu sein.<sup>47</sup> Genau genommen klingt er wie eine Vision, die in den letzten fünf Jahren bereits in Szene gesetzt worden ist. Er klingt wie eine Beschreibung der Borg und der Matrix.

Die Borg sind eine Spezies, die in einer der international erfolgreichsten Fernsehserien eine bedeutende Rolle spielt, in *Raumschiff Enterprise – Die nächste Generation*. Diese Wesen sind die ultimativen Feinde der Konföderation. Die Borg sind Cyborgs, halb Mensch, halb Maschine [Abb. 6]. Sie leben in einem abgedunkelten Würfel, sind miteinander verkabelt. »The Borg; a massive organization of cybernetic organisms assimilated from other species, (...) operate under a collective consciousness, whereby the thoughts

of each drone are interconnected with all others in what is referred to as the 'Hive Mind', eliminating any sense of individuality. In this regard the Borg Collective is much like an insect colony, with a 'Queen' at the apex of the hierarchy.«<sup>48</sup> Entscheidend ist, dass die Borg ein kollektives Bewusstsein haben. Sie verstehen sich als ein Wesen: »Das Ich der Borg ist das Wir. Sie sind das perfekte Kollektiv.«<sup>49</sup>



Abb. 6 Jean Luc Picard als Borg (Paramount Picture)

Freiheit und Selbstbestimmung spielen für diese Spezies keine Rolle. Freiheit und Selbstbestimmung gibt es auch nicht in der Welt des Science Fictions *Matrix*, dem wohl meistdiskutierten Spielfilm des Jahres 1999. Diese Produktion zeigt, dass die Menschen des 23. Jahrhunderts in einer Nährlösung liegen. Ihre nackten Körper werden von Maschinen überwacht. Die Welt ist nichts als ein abgefeimtes Computerprogramm, »die Matrix«, mit dem herrschsüchtige Maschinen den Menschen und ihren fünf Sinnen Realität vorgaukeln. Die Wahrheit sieht ganz anders aus: Tatsächlich befinden wir uns auf der verwüsteten Erde des 22. Jahrhunderts, auf der alle Menschen zu dem Energie-Lieferanten der Maschinen geworden sind, die ihren Batterien dafür das normale Leben von 1999 vorgaukeln.<sup>51</sup> Das Leben dieser zukünftigen Menschen findet nur noch in ihren Köpfen statt – was sie erleben ist eine perfekte Simulation. Flusser scheint in seiner Zukunftsbeschreibung mit diesen beiden Szenarien übereinzustimmen. Er hat rund 15 Jahre vor dem Drehbeginn dieser Produktionen eine Art Kombination zwischen dem Borgwürfel und der Matrix entworfen. Nun gelten die Borg und die Matrix in den Science Fiction als Schreckens-

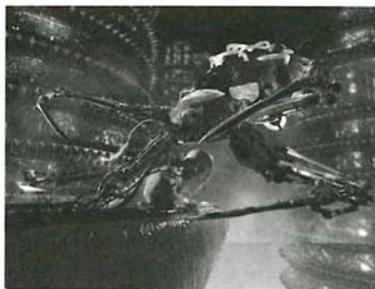


Abb. 7 Der Mensch als Energie-Lieferant<sup>50</sup>

(46) Vilém Flusser, *Ins Universum der technischen Bilder*, a. a. O., S. 175f.

(47) Vgl. Volker Rapsch, *Inmitten des Medienkitsches gemütlich leben*, in: taz 17.12.1985, S. 9.

(48) <http://www.startrek.com/library/borg/default.asp>.

(49) Stefan Berreth; Christopher Witte, *Kollektiv der Feindbilder. Die Borg als ultimative Herausforderung*, in: Kai-Uwe Hellmann; Arne Klein (Hg.), *Unendliche Weiten. Star Trek zwischen Unterhaltung und Utopie*, Frankfurt/Main 1997, S. 72–79, hier S. 72.

(50) [http://datacore.sciflicks.com/the\\_matrix/images/the\\_matrix\\_large\\_04.jpg](http://datacore.sciflicks.com/the_matrix/images/the_matrix_large_04.jpg) (21.08.02).

(51) Jan Distelmeyer, *Matrix*, in: epd film 6/99, 36f. 1999, S. 37.

bilder. Die Serie und der Spielfilm behandeln die Frage, wie die Protagonisten den Außerirdischen und der Maschinenwelt entkommen können. Gegenstand der Produktionen ist der Kampf gegen die Borg und die Flucht aus der Matrix. Flussers Szenario müsste demzufolge ein Horror-Szenario sein. Dies ist aber gerade nicht der Fall. Flusser warnt nicht vor der von ihm beschriebenen Zukunft, er beschwört sie im Gegenteil herauf. Sein Szenario geht nämlich weiter: »Die Stimmung, die dort [in der schwarzen Kiste] herrschen wird, wird an jene gemahnen, die wir in unseren schöpferischsten Augenblicken erleben. Die Stimmung des Aus-sich-Herausgehens, des Abenteuers, des Orgasmus. Das telematische Übergehirn (...) wird nach innen spielen, es wird träumen.«<sup>52</sup> Flussers Szenario – sein Drehbuch – enthält ein Glücksversprechen. Im *Universum der technischen Bilder* besteht ein ideales Gemeinwesen, hat eine Befreiung von Krankheit und Gewalt stattgefunden, eine Abkehr von materiellen Werten. Die Menschen leben in Zellen, und gerade deshalb sind sie so frei, wie sie es noch niemals waren. In der Dunkelheit ihrer Zellen werden sie die »schöpferischsten Augenblicke erleben«, den zerebralen Orgasmus.<sup>53</sup> Der »Cyberguru« Flusser stellt also genau das als positiv dar, was in den Produkten der Medienindustrie als negative Gegenwelt gezeigt wird, die es zu bekämpfen gilt. Vereinfacht gesagt: Für Flusser wären die Borg potenzielle Befreier der Menschheit, wäre die Matrix das Paradies.

Die Gegenüberstellung von Flussers »schwarzer Kiste«, dem Würfel der Borg und der Matrix der Maschinen verdeutlicht die Chancen, welche die neue Lesart für *Das Universum der technischen Bilder* bietet: Mit Flusser lassen sich Utopien über künftige Kommunikationsstrukturen diskutieren. Mit seiner Vorstellung einer zukünftig möglichen, vollkommenen Verständigung knüpft der als »Vordenker der Medienkultur«<sup>54</sup> geltende Kommunikologe an eine Traditionslinie an, deren Ursprung im 18. Jahrhundert auszumachen ist. Mirabeau entwarf schon 1783 die Utopie eines nicht-sprachlichen, störungsfrei funktionierenden Gedankenaustausches. Auch Flussers Utopie verheißt Verständlichkeit; Manfred Schneider erkennt hier ein »Recycling von Kommunikationsidealen«: Seine Beschreibung sei »die utopische Utopie vom Geiste Platons, Paulus', Luthers, Rousseaus, Mirabeaus, Schillers. Die vollkommene telematische Kommunikation bringt die kulturellen Lasten der Sprache, des Gesetzes, der Erkenntnis, des Geldes zum Verschwinden.«<sup>55</sup> Mit Flusser lassen sich Utopien über das Verhältnis von Mensch und Maschine diskutieren – seien die Utopien *fiction* oder *science*, seien sie negativ oder positiv. Eine Besonderheit der positiven Entwürfe ist zum Beispiel, dass sie in der Regel eine wichtige Frage aussparen: Wie kann der in ihnen beschriebene Idealzustand erreicht werden? Auch Flusser entwickelt hier keine genauen Vorstellungen. Es lässt sich aber zumindest festhalten, dass seine Utopie nicht auf dem Glauben an eine grundlegende Veränderung von Gesellschaft durch eine gesellschaftliche Revolution beruht. Statt dessen scheint er davon auszugehen, dass jede künftige Veränderung auf technologischer Innovation basieren muss. Der technische Fortschritt ist bei ihm die Alternative zur Sozialutopie. Punktum.

Dieser letzte Punkt führt zurück zum Ausgangspunkt dieser Überlegungen – zum Punkt. Flusser schreibt über die technischen Bilder, über den

(52) Vilém Flusser, *Ins Universum der technischen Bilder*, a. a. O., S. 176.

(53) Vgl. dazu auch Daniela Kloock, a. a. O., S. 65.

(54) Andreas Ströhl, a. a. O.

(55) Manfred Schneider, *Kommunikationsideale und ihr Recycling*, in: Sigrid Weigel (Hg.), *Flaschenpost und Postkarte. Korrespondenzen zwischen Kritischer Theorie und Poststrukturalismus*, Köln 1995, S. 195–222, hier S. 220.

Punkt, da der Punkt die Neuartigkeit der technischen Bilder begründen soll. Kurz: Er bemüht den Punkt, um zu erklären, welche »kulturelle Revolution« wir zu erwarten haben. Er setzt auf den Punkt, um zu begründen, wie sein Glücksversprechen zustande kommen soll.

Inwieweit dieses Glücksversprechen nun tatsächlich »Glück« bedeutet, bleibt zu diskutieren. Welche Rolle spielt Selbstbestimmung im *Universum der technischen Bilder*? Was für eine Form von Freiheit beschreibt Flusser? Entwirft er tatsächlich ein Szenario, das die Zukunft unserer Gesellschaft zeigt? Welche Anhaltspunkte gibt es dafür ganz konkret in der heute bereits bestehenden Onlinekommunikation? Sind die Otaku von heute, die ihre Tastaturen kaum noch aus den Händen geben, die Modellmenschen von Morgen? Diese Überlegungen, die mit dem Punkt begannen, enden also nicht mit einem Punkt, einem Schlusspunkt, sondern mit einer Reihe von Fragezeichen. Auf die Fragezeichen folgt allerdings ein Punkt:.

*Michaela Krützen lehrt an der Hochschule für Fernsehen und Film, München.*