

Dabei ist noch nicht einmal klar, ob die Extension und die Amputation zwei unterschiedliche Prozesse beschreiben sollen oder ob die Extension bereits die Amputation ist. Im Fall des Rades scheint dies so zu sein, weil das Rad eine Extension des Fußes ist und diesen damit gleichzeitig substituiert, d.h. amputiert, indem es ihn ausweitet. Im Falle der Sinne scheinen aber eher komplementäre anstelle von substituierenden Verhältnissen zwischen Extension und Amputation zu herrschen, d.h., die Extension des Auges führt zur Amputation des Ohres. Im Grunde spielt das für Fragen nach der Theoriegenese keine Rolle mehr, zeigt aber, dass die von McLuhan über Metaphern und Analogien importierten Gesetzmäßigkeiten ziemlich flexibel sind und dass alles das eingebüßt wird, was für ein Erklärungsmodell brauchbar gewesen wäre.

Das Verhältnis von Mensch und Medien(technologie), das McLuhan in *Understanding Media* beschreibt, ist ein symbiotisches. Medien(technologien) werden über Analogien zu einem Teil der menschlichen Physis. Und man kann das alles jetzt mit dem Hinweis abtun, dass man McLuhan nicht absichtlich falsch verstehen soll, indem man seinen medientheoretischen Ansatz da zu wörtlich nimmt, wo es sich lediglich um veranschaulichende Beschreibungen handelt. Das Problem ist aber ein zweifaches: Zum Ersten gibt es schlicht kein *Mehr*, auf das man sich beziehen könnte; d.h., McLuhan bietet überhaupt nichts anderes als Metaphern, Interpretationen und Analogiekonstruktionen an. Zum Zweiten ist sowohl die Extension als auch die Amputation konstitutiv für die gesamte McLuhan'sche Medientheorie, weil sie einerseits das Verhältnis von Mensch und Medien(technologie) begriffstheoretisch definiert und andererseits die Wirkweise der Medien über die Metapher generalisiert. Zieht man die Interpretation des Narziss-Mythos und die Analogie zur Stressforschung aus der McLuhan'schen Medientheorie als Argument ab, bleibt kein tragbares Theoriemodell für Medien mehr übrig.

## 6.4 Vilém Flusser oder von der Geometrie der Medien

### 6.4.1 Umstand, Medien und Subjekt

Für die Medientheorie hat, der in Prag geborene und ehemals an der Universität von Sao Paolo lehrende, Vilém Flusser sicher nie den Rang eines McLuhan erreicht. Gleichwohl das Medienapriori, das er entwirft, nicht weniger groß angelegt ist. Die Pole, zwischen denen das mediale Apriori entworfen wird,

sind die der Schriftlichkeit und der Bildlichkeit. Und auch wenn Flussers Geschichtsmodell im Gegensatz zum McLuhan'schen fünf Stufen kennt,<sup>79</sup> sind die medial determinierenden und damit epochemachenden nur die der mythischen Bildlichkeit, der rationalen Schriftlichkeit und der technischen Bildlichkeit. Flussers medientheoretischer Ansatz setzt in *Ins Universum der technischen Bilder* von 1985 mit nicht weniger als einer Kulturrevolution ein, deren Ausgang noch unbekannt ist und die entweder in einer dystopischen durch technische Bilder programmierten, totalitären oder in einer utopischen, dialogisch telematischen Gesellschaft endet. »Wir leben in einer emportauchenden Utopie«, heißt es im ersten Kapitel mit dem programmatischen Titel *Warnung*, »die gleichsam vom Grund her in unsere Umwelt und in unsere Poren eindringt. Was um uns herum und in uns geschieht ist fantastisch, und alle vorangegangenen Utopien, seien sie positiv oder negativ gewesen, verblassen angesichts dessen, was da emportauht.«<sup>80</sup> Was da emportauht, ist zuerst einmal eine sehr spezielle Annahme, die als Prädisposition für Flussers Medientheorie dient. Nämlich ein Verständnis von Wirklichkeit bzw. das, was Flusser »de[n] zu beschreibende[n] Umstand«<sup>81</sup> oder das *Universum* nennt. Und dieses Universum ist eins, das aus Quanten, Photonen, Elektronen, Partikeln und Punktelementen besteht. Dabei handelt es sich also um nicht weniger als eine physikalische Deutung der Wirklichkeit. Um zu verstehen, warum diese Annahme so eigenwillig wie grundlegend ist, muss man am Anfang von Flussers Argumentationsgang ansetzen.

Wie phänomenologisch Flussers Methode bzw. seine Medientheorie ist, soll hier nicht entschieden werden. Das analytische Modell, von dem aus Flusser seine Überlegungen entwickelt, beginnt aber zumindest mit einem phänomenologischen Begriff, dem der Husserl'schen *Lebenswelt*, als einem Raum konkreten Erlebens und *Grund* aller Erkenntnis. Bei Flusser teilt sich diese Lebenswelt auf der zweiten Stufe seines Modells »in die Region des objektiven Umstands und in die Region der Ek-zistenz des Menschen.«<sup>82</sup> Das ist erst einmal nicht mehr als eine klassische Subjekt-Objekt-Teilung. Auch der Ort, an dem Medien situiert werden, ist recht konventionell und damit wenig überraschend: Medien fungieren als Mittler zwischen dem Menschen und dem zu erkennenden Umstand. Und auch, dass sich dem Erkennen des

79 Vgl. Vilém Flusser [1985]. *Ins Universum der technischen Bilder*. Göttingen 1996<sup>5</sup>, S. 10f.

80 Ebd., S. 7.

81 Ebd., S. 14.

82 Ebd., S. 12.

Umstandes die Struktur der jeweiligen Medialitäten, die im Falle Flusser mit der Fläche (Bildlichkeit) und der Linearität (Schriftlichkeit) ja recht übersichtlich sind, einschreibt, kennt man aus dem Repertoire der Medientheorien. D.h., auch bei Flusser sind Medien alles andere als neutrale Vermittler, sie sind epistemologisch apriorisch, zum einen, weil sie den zu erkennenden Umstand zuallererst schaffen, zum anderen, weil sich ihre Struktur dem Bewusstsein *aufprägt*. Die Linearität der Schrift, die ja bereits McLuhan ein Dorn im Auge war, führt bei Flusser dann eben zu linearem, und d.h. rationalem und geschichtlichem Denken usw. Auch bei Flusser ist die Ordnung des medialen Dispositivs das Fundament der Theoriebildung, in welcher der Mensch, Medien und der Umstand zueinander in Stellung gebracht werden und die Medien als das Bewusstsein strukturell determinierend ausgewiesen werden.

#### 6.4.2 Das Universum der Punktelemente

Der Zustand des Umstandes bzw. des Universums, Flusser verzichtet weitgehend auf eine konsistente, einheitliche Terminologie, entscheidet darüber welche Art von Medialität zu einer bestimmten Zeit möglich ist. Ein Universum konkreter Objekte etwa lässt sich in Bildlichkeit abstrahieren und auch die Schriftlichkeit folgt dem Verlauf vom Konkretem (als dem Zustand des Universums) hin zum Abstrakten (als Eigenschaft des Medialen). Der Gegenwart attestiert Flusser ein Universum der Punktelemente und hier fangen die Probleme dann auch an. Denn nach der Flusser'schen Logik kann der Mensch, oder wenn man so möchte das Subjekt, dieses Universum nicht mehr fassen, wobei *fassen* hier durchaus wörtlich gemeint ist. »Denn«, so Flusser, »die Elemente [des Universums der Photonen, Quanten etc.; M.K.] sind weder faßbar, noch sind sie sichtbar oder greifbar.«<sup>83</sup> Das Universum ist für den Menschen in diesem Zustand nicht mehr wahrnehmbar und es braucht ein Vermittelndes, die Apparate. »Deshalb«, so Flusser, »müssen Apparate erfunden werden, die für uns das Unfaßbare fassen, das Unsichtbare imaginieren, das Unbegreifliche konzipieren können.«<sup>84</sup> Diese Apparate sind natürlich bildgebende Apparate. Apparate, die die titelgebenden technischen Bilder erzeugen. Und diese technischen Bilder sind die scheinbare Übersetzung der Punktelemente in für den Menschen wahrnehmbare Flächen. «Scheinbar«, denn tatsächlich

---

83 Ebd., S. 21.

84 Ebd.

ist es unmöglich, Punkte zu Flächen zu ballen. Da jede Fläche aus unendlich vielen Punkten zusammengesetzt ist, wären unendlich viele Punkte zu raffern, um tatsächliche Flächen herzustellen.«<sup>85</sup> Die Frage ist allerdings, was das für eine Rolle spielt, denn Flusser argumentiert zuvor, in Hinblick auf das Universum, auf ästhetischer Ebene. Denn das Universum ist für den Menschen nur deshalb nicht mehr zu fassen, weil es sich dem Wahrnehmbaren entzieht. Und auch das ist schon ziemlich ungenau, denn strenggenommen ist das, was sich der Wahrnehmung entzieht, eine bestimmte Vorstellung über das Universum, die zuerst einmal einer naturwissenschaftlichen Beschreibungslogik entspringt. Für die medial vermittelte Ebene müsste Flusser also ebenso ästhetisch argumentieren und dann wären die technischen Bilder ebenso Flächen wie zuvor die traditionellen Bilder. Genau hier liegt aber das innertheoretische Problem, denn für Flussers Medientheorie ist die Unterscheidung von traditionellen und technischen Bildern essenziell, weil sie den Epochenumbruch bedingt bzw. den progressiven Verlauf seiner Mediengenealogie. Flusser argumentiert hier nicht mehr angelehnt an den Sachverhalt, sondern theoriestrategisch.

Die Eigenschaften technischer Bilder sind auf das Äußerste konstruiert und auf die innertheoretische Argumentation hin konzipiert. Ursächlich dafür ist, dass Flusser mit der Konstruktion des Konnexes zwischen Umstand, Medium und Mensch eine Episteme verfolgt, die über die Struktur der Medialität selbst funktionieren soll. Nicht dass Medien das Denken, Handeln und Fühlen des Menschen beeinflussen, ist das Ziel der Argumentation, sondern wie sie dies tun, nämlich strukturanalog.<sup>86</sup> Zwischen der Struktur der Medialität und dem Bewusstsein besteht Äquivalenz und diese Äquivalenz erschöpft sich weitestgehend in den geometrischen Figuren: Fläche, Linie und Punkt. Weil die medialen Strukturen, im Sinne der euklidischen Geometrie

85 Ebd., S. 26.

86 Etwa für die Medialität der Schriftlichkeit: »Wer schreibt drückt in sein eigenes Inneres zugleich nach außen seinen anderen entgegen. Dieser widerspruchsvolle Druck verleiht dem Schreiben jene Spannung, der die Schrift verdankt, zu einem die westliche Kultur tragenden und übertragenden Code geworden zu sein und diese Kultur so explosiv gestaltet zu haben. Bei dieser Betrachtung des Schreibens ist die Zeile, das lineare Laufen der Schriftzeichen, das Beeindruckendste. Das Schreiben erscheint dabei als Ausdruck eines eindimensionalen Denkens, und daher auch eines eindimensionalen Fühlens, Wollens, Wertens und Handelns: eines Bewußtseins, das dank der Schrift aus dem schwindelnden Kreisen des vorschriftlichen Bewußtseins emportaucht.« (Flusser 1987, S. 11).

geometrisch sind, meint Flusser, sie in Dimensionen übersetzen zu können, die dann allerdings einer sehr eigenwilligen Auslegung folgen. Die Bildlichkeit ist flächig und deswegen zweidimensional, die Schriftlichkeit ist linear und deswegen eindimensional und die technische Bildlichkeit ist punktuell und deswegen nulldimensional. Selbst wenn man die so abgeleiteten Eigenschaften für die Beschreibung des Medialen noch akzeptieren würde, sind sie zur Beschreibung menschlicher Qualitäten, wie Fühlen, Handeln, Denken, vollständig unbrauchbar. In der Flusser'schen Logik scheint dieser Einwand jedoch nicht zu gelten. »Wenn Texte von Bildern verdrängt werden«, heißt es nämlich, »dann erleben, erkennen und werten wir die Welt und uns selbst anders als vorher: nicht mehr eindimensional, linear, prozessual, historisch, sondern zweidimensional als Fläche, als Kontext, als Szene.«<sup>87</sup>

Und genau hier zeigt sich dann auch, wie die Definition der Merkmale erfolgt, nämlich analogisch assoziativ: aus linear wird prozessual, wird historisch. Aus zweidimensional wird kontextuell, wird szenisch. Der normative Gehalt eines jeden Mediums wird, ähnlich wie bereits bei McLuhan, in Differenz zu einem ganzheitlichen Wahrnehmungsideal bestimmt oder, wenn man in dem semantischen Kosmos Flussers bleiben will, vom Ideal konkreter Wahrnehmung. Deswegen bemisst sich der Wert eines Mediums auch an dem jeweiligen Grad seiner Konkretisierungsleistung. Auf Grundlage dieser Einteilung lässt sich dann ein historischer Verlauf nachzeichnen, für den sich eine »Entfremdung des Menschen vom Konkreten«<sup>88</sup> diagnostizieren lässt. Das erklärt auch, warum Flussers Modell neben den drei mediatisierten Stufen zwei vorhergehende miteinschließt, weil diese als Referenz eines vier- bzw. dreidimensionalen Ideals konkreten Erlebens bzw. Wahrnehmens fungieren können. Die stufenweise Abnahme von Dimensionalität soll die Entfremdung vom Konkreten quantitativ anzeigen. Ignoriert man einmal, dass ein Merkmal wie *Dimensionalität*, für nicht-geometrische Zustände, selbst für eine analytische Kategorie höchst abenteuerlich ist, dann lassen sich den verschiedenen Dimensionalitäten jeweils bestimmte Arten von Welterfahrung zuordnen. Passenderweise entspricht die Dreidimensionalität dann dem Zustand unmittelbarer Welterfahrung, einem prämedialen Zustand, der in etwa der McLuhan'schen Taktilität gleichkommt. »Es ist die Stufe des Fassens und Behandelns«<sup>89</sup>, wie Flusser schreibt. Von den zwei vorhergehenden Stu-

---

87 Flusser 1985, S. 9.

88 Ebd., S. 10.

89 Ebd.

fen unterscheiden sich die folgenden dann dadurch, dass zwischen Umstand und Subjekt eine »Vermittlungszone geschoben« wird und der Mensch »[den Umstand dank dieser Vermittlung] erfasst und behandelt.«<sup>90</sup>

Für die historische Entwicklung der Entfremdung wird mit dem Abstraktionsgrad der medialen Übersetzung argumentiert; ein geringer Grad an Abstraktion bedeutet ein geringer Grad an Entfremdung. Diese Übersetzungslogik bleibt im Falle der technischen Bilder zwar erhalten, verläuft aber jetzt in die entgegengesetzte Richtung. Denn technische Bilder abstrahieren nicht mehr von einem Universum, weil dieses selbst schon abstrakt ist. Technische Bilder sind die Übersetzung eines abstrakten Universums in ein ästhetisch erfahrbares. Dieser Behauptung liegt die Annahme eines fundamental epistemologischen Bruchs zugrunde, der durch die Infragestellung der Gültigkeit der klassischen Physik, durch die Erkenntnisse der Quantenmechanik, entsteht. »Im Kern des Universums«, so Flusser, »wollen die Partikel den Leitfäden [des linearen Denkens; M.K.] nicht mehr gehorchen (zum Beispiel den Kausalketten) und sie beginnen zu schwirren.«<sup>91</sup> Und dieses schwirrende Universum der Punktelemente ist zu abstrakt, als dass der Mensch es ohne Apparate überhaupt noch begreifen könnte. Denn erst die Apparate, die die technischen Bilder erzeugen, konkretisieren das Abstrakte wieder in ein für den Menschen Begreifbares.<sup>92</sup> Die Unbegreifbarkeit des gegenwärtigen Universums leitet Flusser also aus zwei Dingen ab; zum einen aus einer vermeintlich epistemologischen Zäsur, ausgelöst durch die Erkenntnisse der Quantenphysik, zum anderen durch den Wechsel der Beschreibungsebene von einem physikalischen Makro- in einen Mikrozustand.<sup>93</sup>

90 Ebd., S. 11.

91 Ebd., S. 20.

92 »Die Geste des Einbildners [Erzeuger der technischen Bilder; M.K.] richtet sich vom Punkt her auf eine nie zu erreichende Fläche, die des traditionellen Bildermachers von der Welt der Objekte her auf eine tatsächliche Oberfläche. Die erste Geste versucht, zu konkretisieren (von der äußersten Abstraktion zum Vorstellbaren zurückzukehren), die zweite Geste abstrahiert (nimmt Abstand vom Umstand).« (Ebd., S. 26f.)

93 »Ein Makrozustand ist durch wenige Parameter (Zustandsvariable) charakterisiert (Druck, Volumen, Temperatur u.a.), die man messen bzw. vorgeben kann. Ein Mikrozustand ist durch die detaillierte Angabe aller Orts- und Impulskoordinaten der Teilchen bzw. durch die vollständige Charakterisierung des (fast) stationären Quantenzustands bestimmt.« (Peter C. Hägele. *Was hat Entropie mit Information zu tun?* S. 1. URL: [https://www.uni-ulm.de/~phaegele/Vorlesung/Grundlagen\\_II/\\_information.pdf](https://www.uni-ulm.de/~phaegele/Vorlesung/Grundlagen_II/_information.pdf). Flussers Argumentation wechselt permanent von der einen auf die andere Beschreibungsebene. So kennzeichnet Entropie in thermodynamischen Systemen eben die Wahrscheinlich-

### 6.4.3 Von Apparaten, Wahrscheinlichkeiten und Entropie

Spätestens mit dem Punktuniversum ziehen die physikalischen Phänomene in die Flusser'sche Medientheorie ein. So überrascht dann auch das Auftauchen einer Entität nicht mehr, die man in einem kulturwissenschaftlichen Ansatz eigentlich nicht erwarten würde: die Entropie. Und wie das, von seinem Ursprung her thermodynamische Prinzip, seinen Weg bereits in die Kybernetik gefunden hat, so auch in die Medientheorie von Flusser, nämlich über den Begriff der *Information*.

Information, vorerst noch in seiner umgangssprachlichen Verwendung, ist für das Subjekt und die Gesellschaft natürlich essenziell, »[d]a der Mensch im Unterschied zu den übrigen Lebewesen vor allem aufgrund erworbener und weniger aufgrund genetisch ererbter Informationen lebt.«<sup>94</sup> Wenn man mag, kann man hierin das Motiv des Mängelwesens Mensch erkennen, für den Information eine kompensatorische Funktion hat.<sup>95</sup> In erster Linie geht es Flusser aber darum zu zeigen, dass »die Struktur der Informationsträger einen entscheidenden Einfluss auf unsere Lebensform [hat]«<sup>96</sup>. Um diesen Einfluss ausüben zu können, ist es wesentlich, dass Information ein entscheidender Faktor für das *Mensch-Sein* selbst ist. Dass die Strukturen des Medialen das Bewusstsein prägen, wird über die zuvor generierte Bedeutung des Medialen erklärt. Auch die Strukturhomogenität von Medialem und Bewusstsein bleibt weiterhin nicht mehr als eine Behauptung. Nachdem der Wert von Information durch den umgangssprachlichen Informationsbegriff gesichert ist, bedient sich Flusser für den anschließenden Argumentationsgang einer weiteren Verwendungsweise des Begriffs, der der nachrichtentechnischen Informationstheorie.

Die Übernahme von Shannons Informationsbegriff wird über die Eigenschaften der Apparate initiiert, weil »[f]ür sie die Punktelemente nichts als ein Feld der Möglichkeiten für ihr Funktionieren [bilden].«<sup>97</sup> Über den Begriff der

---

keit eines Makrozustands in Abhängigkeit zu den möglichen Mikrozuständen. Gleichzeitig unterscheidet Flusser nicht zwischen unterschiedlichen Systemen (offen, geschlossen, dynamisch, nichtlinear etc.), so dass schlicht alles was ist, allein weil es ist, einen unwahrscheinlichen Zustand beschreibt.

94 Flusser 1985, S. 9.

95 Flusser spricht von »für die Gesellschaft und den einzelnen lebenswichtigen Informationen.« (Ebd.).

96 Ebd.

97 Ebd., S. 21.

*Möglichkeit* assoziiert Flusser übergangslos zur *Wahrscheinlichkeit*, um darüber auf den Informationsbegriff im Sinne Shannons zu kommen.

»An und für sich« sind die Punktelemente nichts als Möglichkeiten, aus denen zufällig etwas emportaucht. »Möglichkeit« ist, mit anderen Worten, der »Stoff« des emportauchenden Universums und des emportauchenden Bewußtseins. [...] Die beiden Horizonte von »möglich« sind »nötig« und »unmöglich«; in Richtung auf »nötig« wird das Mögliche wahrscheinlich, in Richtung auf »unmöglich« wird es unwahrscheinlich.<sup>98</sup>

Es bleibt unverständlich welche Punktelemente hier gemeint sein könnten, denn sowohl das Universum als auch die technischen Bilder setzen sich bei Flusser aus diesen zusammen. Gleichzeitig wird aber klar, warum Flusser auf der Definition des gegenwärtigen Universums als einem aus Punktelementen bestehenden beharrt. Denn als Gegenentwurf zu einem vollständig determinierten Universum, macht es die Kategorie des *Möglichen* überhaupt erst zu einer denkbaren Modalität. Dass das Universum für die Funktion der Apparate ein *Feld der Möglichkeiten* ist, ist nämlich eigentlich völlig redundant, nicht aber innerhalb eines deterministischen Weltbildes, in dem es zwischen dem *Wirklichen* und dem *Nötigen* überhaupt keinen Platz für das *Mögliche* gibt. Denn das Mögliche ist dort bereits per Definition das Wirkliche. Und hier wird auch klar, woher Flusser seine Beschreibungen für die jeweiligen Universen übernimmt, nämlich aus dem physikalischen Wissenssystem.

Das jeweilige herrschende physikalische Verständnis von der Welt ist die Referenz, von der die Eigenschaften für den zu vermittelnden Umstand bezogen werden. Das Erstaunliche und gleichzeitig Problematische daran ist die Richtung, aus der die Übernahme vollzogen wird. Denn es wäre vergleichsweise unproblematisch zu argumentieren, dass eine bestimmte Art von Medialität immer eine bestimmte Art von Verständnis über das Universum ermöglicht. Die Annahme, dass die technischen Bedingungen Voraussetzungen für eine bestimmte Art von Weltsicht sind, ist schon lange ein Allgemeinplatz. Flusser tauscht aber die Positionen der Elemente, indem er den jeweiligen Zustand des Universums, und damit des Umstandes, zur Bedingung für die Art der Medialität macht. Die Eigenschaften der Apparate sind damit durch die Beschaffenheit des Universums vorbestimmt, das in Flussers Argumentation offenbar nicht als bewusstseinsunabhängige Außenwelt verstanden wird, die medial vermittelt ist, sondern als dessen jeweilige Episteme.

---

98 Ebd., S. 21f.



Über die Modalität (*Möglichkeit*) technischer Bilder bringt Flusser also die *Wahrscheinlichkeit* ins Spiel und schließt über Begriffsanalogien zur Informationstheorie und schließlich zur Entropie.

»Wahrscheinlich« und »Unwahrscheinlich« sind informatische Begriffe, wobei »Information« als eine unwahrscheinliche Situation definiert werden kann: je unwahrscheinlicher, desto informativer. Dem Zweiten Hauptsatz der Thermodynamik zufolge neigt nun das emportauchende Punktuniversum zu immer wahrscheinlicheren Situationen, zu Desinformationen, also zu einer immer gleichmäßigeren Streuung der Punktelemente.<sup>99</sup>

Hier sind gleich mehrerer Analogien am Werk und es wird ziemlich unbeachtet von einem Bezugssystem auf das andere übertragen und Begrifflichkeiten aus ihrem ursprünglichen Kontext herausgelöst. Man könnte diese Stelle, die hauptsächlich aus metaphorischer Rede und intransparenten Analogiekonstruktionen besteht, somit guten Gewissens überspringen. Das Problem ist aber, dass sich aus den hier konstruierten Analogien, das vollständige theoretische Gebilde der Flusser'schen Medientheorie in *Im Universum der technischen Bilder* ableitet. D.h., die Analogien sind im höchsten Maße theoriekonstitutiv. Sowohl der Medienbegriff als auch die daran anschließende Gesellschaftstheorie sind letztlich Ableitungen davon.

Die Überleitung zur nachrichtentechnischen Informationstheorie funktioniert also über die Definition des Universums als Punktuniversum, das dann für die Apparate ein »Feld der Möglichkeiten« ist. Weil bei Flusser die Modalität *Möglichkeit* unterschiedliche Grade kennt, schafft diese eine Verbindung zur Modalität der *Wahrscheinlichkeit*. »Die beiden Horizonte von »möglich« sind »nötig« und »unmöglich«; in Richtung auf »nötig« wird das Mögliche wahrscheinlich, in Richtung auf »unmöglich« wird es unwahrscheinlich.«<sup>100</sup> Hier wird über Redundantes Korrelation geschaffen: Denn das Unmögliche weniger wahrscheinlich ist als Nötiges, dient allein der Etablierung der Wahrscheinlichkeit als quantifizierbare Größe. Über die Quantifizierung von Information schlägt Flusser dann die Brücke zur Informationstechnik, für die sich ja tatsächlich ein Zusammenhang von Information und Wahrscheinlichkeit formulieren lässt.

Argumentationslogisch ist das alles sehr wackelig. Selbst wenn die beiden Zustände *nötig* und *unmöglich* die äußersten Pole einer Skala der Wahrschein-

99 Ebd., S. 22.

100 Ebd., S. 21f.

lichkeit darstellen, ist es fraglich, ob sie als solche überhaupt sinnvoll fungieren können, da die Absolutheit von *Notwendigkeit* und *Unmöglichkeit* eigentlich kein Dazwischen zulässt. Das viel gravierendere und theoriekonstitutiv signifikantere Problem ist aber, die daran anschließende Analogie von Information und Entropie, die Flusser zu einer Universalanalogie ausbaut.

Shannons Informationsmaß ist ein mathematischer Formalismus, gleichwohl er einen Kontext hat; d.h., der Kontext (Alphabet, Buchstabengruppen, Wörter, Sätze) bestimmt den Wert von Wahrscheinlichkeit als Faktor mit. Im Umkehrschluss bedeutet das aber nicht, dass das Informationsmaß eine Entsprechung in der Realität hätte, sich also physikalisch interpretieren ließe. Im Gegensatz zur Physik ist die Mathematik »ontologisch neutral«<sup>101</sup>, sie besitzt keine empirische Dimension und lässt damit jeden Bezug zu realen Entitäten vermissen. Anders hingegen verhält es sich mit einer mathematischen Beschreibung von Entropie für thermodynamische Systeme. Als ein physikalisches Phänomen lässt sie sich zwar ebenso in einer Gleichung ausdrücken, sie bekommt aber überhaupt nur einen Wert, weil sie eine empirische Entsprechung hat, also physikalisch interpretiert werden kann.<sup>102</sup>

Die Analogie von Informationsmaß und Entropie begrenzt sich bei Shannon deswegen auf den mathematischen Formalismus. Darüber hinaus handelt es sich bei dem Entropiebegriff nämlich um Begriffe aus verschiedenartigen Bezugssystemen (Informationstechnik, Thermodynamik). Die Isomorphie zwischen Informationsmaß und Entropie ist also rein formaler Natur, d.h. auch, dass die Analogie sich weder auf empirische Entitäten erweitern noch in andere Bezugssysteme übertragen lässt. Ausgeschlossen sind davon natürliche alle Phänomene, deren Teile sich quantifizieren und deren Gesamtheit sich durch die Entropieformel ausdrücken ließe. Flusser operiert aber nicht mit quantifizierbaren Entitäten. Die Quantifizierbarkeit kommt allein durch die Einführung der Modalität *Wahrscheinlichkeit* in die Theorie und d.h. mithilfe einer Analogiekonstruktion. Die Korrelation von Information und Wahrscheinlichkeit, die ausschließlich in einer Analogiekonstruktion im Sinne Shannons Sinn macht, wird von Flusser vollständig dekontextualisiert. Im Zusammenhang mit dem Entropiebegriff ist Information aber ein

101 Vollständig lautet das Zitat: »Die Mathematik ist zwar die universale Sprache der Wissenschaft, sie sagt aber für sich alleine nichts über die Welt aus: Sie ist ontologisch neutral.« (Mario Bunge, Martin Mahner [2004]. *Über die Natur der Dinge. Materialismus und Wissenschaft*. Stuttgart 2004, S. 131).

102 Vgl. ebd., S. 128.

notwendig quantitativer Begriff, der überhaupt nichts mit einem semantisch qualitativen Informationsbegriff zu tun hat.

Shannon selbst entwickelt eigentlich überhaupt keinen Informationsbegriff, sondern ein formales Maß für Wahrscheinlichkeit, das keine außermathematische Bedeutung hat.<sup>103</sup> Der ebenfalls in diesem Kontext verwendete Begriff des *Informationswerts* ist eine berechenbare Größe, die durch die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses mathematisch definiert ist. Dabei gilt, dass der Informationswert umso geringer, je höher die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses ist. Wie der Informationswert ermittelt wird, lässt sich anhand der Bestimmung der Auftrittswahrscheinlichkeit von Buchstaben in Buchstabenengruppen zeigen. Die Wahrscheinlichkeit etwa, dass im Deutschen auf den Buchstaben *q* ein *u* folgt, ist so hoch, dass der Informationswert von *u* sehr gering ist. Im informationstechnischen System verweist ein niedriger Informationswert etwa auf Redundanzen. Für die Nachrichtentechnik ist der Informationswert deswegen von Bedeutung, weil er anzeigt, wo etwa Komprimierung möglich ist, um eine vorhandene Kanalkapazität bestmöglich nutzen zu können.

Den Begriff *Desinformation*<sup>104</sup> definiert Flusser als Gegenbegriff zum nachrichtentechnischen Informationsbegriff. Eine logische Unmöglichkeit, weil der Informationswert ein numerischer Wert ist, lässt sich nur sinnvoll zwischen einem hohen und einem niedrigen Informationswert unterscheiden. Mit einiger Vorsicht ließe sich noch von *informativ* (für weniger wahrscheinliche Ereignisse) und *wenig informativ* (für wahrscheinliche Ereignisse) sprechen, obwohl bereits auch dann schon eine irreführende Konnotation mitschwingen würde. Der semantisch qualitative Begriff *Desinformation* wird also über den Informationswert zu begründen versucht

103 Vgl. Hägele, S. 2. Vollständig heißt es da: »In der Shannonschen Informationstheorie wird dagegen der Begriff Information auf den Aspekt des »Neuigkeitswertes« oder »Überraschungswertes« einer Nachricht eingengt. Dieser Aspekt ist allein mit der Eintrittswahrscheinlichkeit (»statistische Ebene«) verknüpft und nicht etwa mit Bedeutungen, die vom Empfänger einer Nachricht beigemessen werden.«

104 Desinformation ist als Gegenbegriff von Information auch deswegen nicht möglich, weil er Intentionalität voraussetzt, also so etwas wie ein Bewusstsein. Desinformation ist nicht *einfach* nur keine Information, sondern eine bewusst falsche Information. Natürlich bleibt es jedem frei, seine Begriffe selbst zu bestimmen, aber Flusser setzt hier bewusst auf die negative Konnotation des Begriffs. Das zeigt sich schon daran, dass er ihn synonym mit dem Begriff des Zerfalls (der eben auch einen wahrscheinlichen Zustand darstellt) verwendet.

und damit in Analogie zu der Informationstheorie, um dann auf ein (und hier wird es einigermaßen vage) physikalisches Bezugssystem übertragen zu werden, das auf formaler Ebene in Analogie zur Informationstheorie beschrieben werden kann.

Weil die Zunahme von Entropie in physikalischen Systemen einen wahrscheinlichen Zustand beschreibt, leitet Flusser daraus ab, dass »das emporthauchende Punktuniversum«, und hier argumentiert er mit dem thermodynamischen Prinzip, »zu immer wahrscheinlicheren Situationen« (statistische Annahme) und somit »zu Desinformationen« (vermeintlicher Gegenbegriff zum statistischen Informationsbegriff) »[neigt].«<sup>105</sup>

Die Korrelation zwischen dem thermodynamischen Prinzip der Entropie und dem Informationswert von Shannons Informationstheorie, der ja ausschließlich auf der Isomorphie eines mathematischen Formalismus gründet, wird von Flusser so in eine semantische Analogie ausgeweitet. Dabei wechselt er permanent die Bezugssysteme. Mit einem hohen Informationswert wird Information einfach gleichgesetzt. Information ist alles das, was einen unwahrscheinlichen Zustand beschreibt, egal in welchem System. Auf der anderen Seite wird alles als Desinformation bezeichnet, das wahrscheinlich ist, weil es einen niedrigen Informationswert hat. Bei der Thermodynamik handelt es sich aber entgegen der Informationstheorie, um ein physikalisches, also um ein mathematisch formulierbares System, das mit semantischen Begriffen operiert. Der an eine Wahrscheinlichkeit gebundene Informationsbegriff ist deswegen schlicht nicht übertragbar. Mit der Analogie, die hier allein über die Wahrscheinlichkeit für ein Ereignis bzw. einen Zustand begründet wird, also statistisch, negiert Flusser die Grenzen des jeweiligen Bezugssystems und suggeriert die Einheitlichkeit der Begriffe. »Die Spezies »Homo sapiens«, heißt es an einer Stelle,

das Leben auf der Erde, die Erde selbst, müssen schließlich in diese allgemeine Tendenz der Welt zur Desinformation hin tauchen und aufgelöst werden (Zweiter Hauptsatz der Thermodynamik). Und dieser Informationszerfall ist grundlegender als die Informationserzeugung, weil nämlich Informationen durch unwahrscheinliche und Informationszerfall durch wahrscheinliche Zufälle entstehen.<sup>106</sup>

---

105 Flusser 1985, S. 22.

106 Ebd., S. 97.

Man hat es hier nicht mit begrifflichen Ungenauigkeiten zu tun, sondern mit strategisch semantischer Analogiebildung, die die Inkompatibilität der beiden Systeme überblenden und dadurch einen Argumentationsgrund erzeugen soll. Das Ergebnis dieser Art von ungerechtfertigten Adaptionen hat Dieter Mersch für die postmoderne Theorie einmal so bewertet: »das Amalgam tendiert [...] dazu, obskur zu werden.«<sup>107</sup>

Mit der Analogiekonstruktion zwischen Entropie und Information und dem daraus abgeleiteten Begriff der *Desinformation*, hat Flusser nun ein universelles (entropisches) Prinzip etabliert, das er auf so ziemlich alle Bezugssysteme appliziert.<sup>108</sup> Argumentationslogisch bildet dieses Konstrukt, das durch die Analogien zwischen Bezugssystemen und semantischen Begriffsanalogien generiert wurde den Grund, auf dem Flusser anschließend seine Theorie der technischen Bilder, der sie bedingenden Apparate und eine groß angelegte Gesellschaftsstudie entwirft.

#### 6.4.4 Automation, Apparate und Universum

»[D]er Mensch«, so Flusser, »ist ein Wesen, das gegen die sture Tendenz des Universums zur Desinformation engagiert ist.«<sup>109</sup> Dem ständigen Zerfall und dem drohenden (Wärme)tod<sup>110</sup> durch die Tendenz des Universums zur Entropie begegnet der Mensch mit Information. Und weil das gegenwärtige Universum ein Universum der Punktelemente ist, »können weder die Hände noch

107 Dieter Mersch [2014]. *Wozu Medienphilosophie? Eine programmatische Einleitung*. 2014. URL: <https://www.dieter-mersch.de/Texte/PDF-s/>.

108 Die Entropie als universelle Tendenz (die alles Mögliche sein kann, Zerfall, Tod, unwahrscheinliche Zustände, Informationszerfall, Desinformation etc.) findet sich genauso auch in Flussers anderen großen theoretischen Schrift wie etwa *Kommunikologie* von 1998. Da heißt es: »Die entropische Tendenz der Welt ist nicht etwas, das die Thermodynamik vor kurzem »entdeckt« hat. Sie ist im Gegenteil die immer gegenwärtige Grundtatsache unseres Daseins, nämlich nicht nur die Überzeugung, daß alles zerfallen muß, sondern vor allem die Sicherheit, daß wir sterben müssen. Die Tendenz zum Informationsverlust ist keine Tatsache, von der wir erfahren und die wir also glauben oder auch nicht glauben können, über die wir diskutieren können.« (Vilém Flusser [1998]. *Kommunikologie*. Frankfurt a.M. 2007<sup>4</sup>, S. 259.

109 Flusser 1985, S. 22.

110 Der *Wärmetod* beschreibt den physikalischen Endzustand des Universums als logische Folge des Prinzips der Entropie. Weil die Entropie in geschlossenen Systemen nur zunehmen kann und unter der Annahme, dass das Universum ein geschlossenes System ist, würde der Zustand maximaler Entropie dessen Stillstand bedeuten.

die Augen, noch die Finger [so etwas] leisten. Denn die Elemente sind weder faßbar, noch sind sie sichtbar oder greifbar.«<sup>111</sup> Für Flussers Argumentationsgang ist es essenziell, dass sich die technischen Bilder grundlegend von den traditionellen Bildern unterscheiden. Weil Flusser eine ontologische Andersartigkeit der technischen zu den traditionellen Bildern anstrebt, reicht es deswegen nicht aus, die Unterschiede auf einer dafür viel zu schwachen ästhetischen Ebene anzulegen. Das ist der Grund, warum Flusser sie durch die Art ihrer Genese begründet, die in direkter Dependenz zu dem gegenwärtigen Universum bzw. Umstand steht. Denn der Mensch kann zwar von einer konkreten Umwelt abstrahieren (traditionelle Bilder, Schrift usw. zeugen davon), zu der umgekehrten Handlung ist er aber offenbar nicht fähig. Um für den Menschen begreiflich zu werden, muss das Universum der Punktelemente vom Abstrakten ins Konkrete übersetzt werden, und das ist nur mittels technischer (bilderzeugender) Apparate möglich. Diese dem Abstrakten entgegengesetzte Bewegung ist dann auch einer anderen äquivalent, nämlich der von der Entropie zur negativen Entropie. Das wird dann wieder über Analogie begründet, zwischen den technischen Apparaten und dem Universum, was einigermaßen bemerkenswert ist. Denn die partielle Isomorphie, die dafür bemüht wird, ist die *Automation*, die bei Flusser eine recht eigenwillige Definition erfährt. »Denn«, so Flusser, »dies ist ja die Definition von »Automation«: ein selbstlaufendes Komputieren von Zufällen, aus denen die menschliche Initiative ausgeschaltet wurde, und ein Anhalten dieses Ablaufs beim vom Menschen beabsichtigten informativen Situationen.«<sup>112</sup> Die »zwei divergierenden Grundtendenzen«<sup>113</sup>, die Flusser zu Beginn entwirft und die am Ende des Tages die prognostizierten Utopien erzeugen, sind direkte Ableitung aus Flussers Begriffskonstitution der technischen Apparate bzw. deren Eigenschaft automatische Apparate zu sein. Die Apparate müssen so programmiert werden, dass sie die abstrakten Punktelemente zu scheinbaren Flächen konkretisieren. Dabei entsteht eine Paradoxie, die allerdings hausgemacht ist, denn »[b]ei den technischen Bildern geht es darum, das Kom-

---

111 Flusser 1985, S. 21.

112 Ebd., S. 24.

113 Das vollständige Zitat lautet: »Geht man nun derart von den gegenwärtigen technischen Bildern aus, dann erkennt man in ihnen zwei divergierende Grundtendenzen. Die eine weist in Richtung einer zentral programmierten, totalitären Gesellschaft von Bildempfänger und Bildfunktionären, die andere in Richtung einer dialogisierenden telematischen Gesellschaft von Bilderzeugern und Bildsammlern.« (Ebd., S. 7).

putieren von Punktelementen erst zu programmieren und dann wieder zu deprogrammieren, um sie zu informativen Situationen zu ballen.«<sup>114</sup>

In Analogie zum Entropieprinzip des Universums ist die Genese von technischen Bildern ein statistisch unwahrscheinlicher Vorgang. In der Logik der Programme der Apparate ist dieser Vorgang aber beabsichtigt und deswegen wahrscheinlich und damit in Analogie zur Informationstechnik wenig informativ. Die Paradoxie, dass Apparate unwahrscheinliche Zustände generieren und trotzdem wenig informative Informationen erzeugen, liegt schlicht und ergreifend daran, dass Flusser den unwahrscheinlichen Zustand in Analogie zum thermodynamischen Prinzip des Universums bringt, während er den uniformativen Zustand in Analogie zur Informationstheorie definiert. Der Konnex von Wahrscheinlichkeit und Information mit dem Flusser durchgehend argumentiert, indem er ihn auf alle möglichen Bezugssysteme (Medientechnologie, Gesellschaft etc.) appliziert, ist das Ergebnis einer Analogiekonstruktion zwischen zwei vollständig disparaten Wissenssystemen: der Thermodynamik und der Informationstechnik. Und die begrifflichen Analogien, die den Übergang von einem Bezugssystem zum anderen kaschieren, leitet Flusser aus einer semantischen Interpretation des mathematischen Formalismus der Entropie ab, der eine tatsächliche partielle Isomorphie zwischen der Thermodynamik und der Informationstechnik beschreibt.

Was hier, weil es schwierig zu entwirren ist, wie eine durchkonstruierte, komplexe Argumentationsstruktur daherkommt, ist nicht mehr als ein vollständig auf Polysemien angelegtes Konstrukt, das durch Analogien zwischen Bezugssystemen und den daraus abgeleiteten Begriffsanalogien hergestellt wird. Manch einer mag so ein Vorgehen inspirierend finden, am Ende des Tages werden hier aber keine Plausibilitäten erzeugt, sondern eine maximale Suggestionskraft zu erschaffen versucht. Und so verhält sich Flussers Theorieentwurf wie seine technischen Bilder: Mit Abstand betrachtet mögen sie als eine konsistente Fläche erscheinen, bei näherer Betrachtung lösen sie sich aber in schwirrende Punktelemente auf.

---

114 Ebd., S. 26.