

ALEXANDER BÖHNKE

DIGITAL/ANALOG – TYPOLOGISCH

Aber es fällt leichter, den Unterschied zwischen analogen und digitalen Maschinen oder Systemen zu illustrieren als ihn zu definieren [...].¹

Nicht zufällig erweist sich Typographie als ein semiotisches Regelsystem, dessen Beschreibung bzw. dessen didaktische Regelvermittlung häufig nicht mittels diskursiv-analytischer Erklärungen erfolgt, sondern mittels Zeigen und Illustrieren oder mittels Verweis auf das Gefühl des Gestalters bzw. Betrachters.²

Typologie ist ein traditionelles Leseverfahren. Ursprünglich fand es Anwendung in der Relektüre des alten Testaments unter dem Gesichtspunkt der dort schon angelegten Korrespondenzen mit dem neuen Testament. Später ist diese Technik auch auf die Lektüre von nicht-biblischen Texten ausgeweitet worden, danach sogar auf Zusammenhänge, die den religiösen Bezug nahezu gänzlich entbehren. Verallgemeinernd könnte man sagen, dass das Ziel der Typologie darin besteht, Analogien zu finden:

Das bedeutet für die Denkform, die man Typologie nennt, zunächst und vor allem, daß sie Ereignisse der Vergangenheit unter dem Aspekt ihres verborgenen prophetischen Gehalts wahrzunehmen fordert.³

Typologie als Form scheint mir in diesem Sinne analog zu bestimmten Formen der Mediengeschichtsschreibung zu funktionieren.⁴ Deshalb soll

-
- 1 Goodman, Nelson: *Sprachen der Kunst. Entwurf einer Symboltheorie*, Frankfurt a.M. 1995, S. 154.
 - 2 Wehde, Susanne: *Typographische Kultur. Eine zeichentheoretische und kulturgeschichtliche Studie zur Typographie und ihrer Entwicklung*, Tübingen 2000, S. 64.
 - 3 Hansen, Olaf/Villwock, Jörg: „Einleitung“, in: Volker Bohn (Hrsg.): *Typologie*, Frankfurt a.M. 1988, S. 7-21, hier S. 7.
 - 4 „So zeichnen sich im Neuen Testament zwei verschiedene Bedeutungen der Typologie ab: eine evangelische und eine apokalyptische, auf das Zukunftsbild des verheißenen Eschaton bezogene. Nach der ersten Bedeutung hat

Typologie den folgenden Überlegungen als Folie dienen – nicht unbedingt wegen einer mutmaßlichen Nähe von Analogie und analog, die durchaus zu unterscheiden sind,⁵ sondern weil es sich bei der Typologie um einen figuralen Modus handelt, der dem Gegenstand meiner Überlegungen angemessen sein könnte. Denn ich möchte im Folgenden die Frage nach der Differenz analog/digital anhand einer häufig vernachlässigten Form der Mediengeschichte diskutieren: der Typographie.

Schrift spielt zwar in den Mediengeschichten immer eine prominente Rolle, wird aber meist reduziert auf ihr Potenzial zur Zerdehnung der Kommunikation – diese Funktion von Schrift ist allerdings schon mit den frühesten Formen von Schrift gegeben. Ein weiterer Schritt in der Medienentwicklung von Schrift wird mit der rationellen Encodierung von Buchstaben für Laute im griechischen Alphabet veranschlagt: ein Buchstabe für einen Laut lautet die Formel. Der dritte Punkt dieser Entwicklung ist dann der mechanische Buchdruck seit Gutenberg. Der letzte Schritt dieser Entwicklung bezeichnet nicht wirklich einen Fortschritt, sondern eher eine Station des Verfalls: den beklagten – oder erhofften – Bedeutungsverlust der Schrift. Mit dem Aufkommen anderer ‚analoger‘ Medien wie Fotografie und Film, spätestens aber mit der ‚digitalen Revolution‘ durch den Computer, büße sie enorm an Bedeutung ein, so dass ihre Rolle im Medienverbund sich auf ein verschwindend geringes Maß beschränkt.⁶

Soweit die ‚Geschichte‘. Den Verfall kann man aber schon früher datieren. Marshall McLuhan macht bei der zweiten Phase, dem griechischen Alphabet, einen Verlust aus: „Das phonetisch geschriebene Wort opfert Welten von Bedeutungs- und Wahrnehmungsinhalten, die in Schriftformen wie der der Hieroglyphen und der des chinesischen Ideogramms gesichert waren.“⁷ Dieses Opfer beschreibt er aber auch als

Typologie eine mehr abschließende Funktion, indem sie die gegenwärtige Vollendung des in der Vergangenheit nur Angelegten verkündet, nach der zweiten öffnet sie den Ausblick zu einer erst noch kommenden Offenbarung“ (Hansen/Villwock: „Einleitung“ (Anm. 3), S. 8). Siehe dazu auch Korshin, Paul J.: „Typologie als System“, in: Bohn: *Typologie*, (Anm. 3), S. 277-308.

5 Siehe dazu den Beitrag von Holger Steinmann in diesem Band.

6 Siehe z.B. Kloock, Daniela: *Von der Schrift- zur Bildschirmkultur. Analyse aktueller Medientheorien*, Berlin 2003, S. 125: „Die Analyse der hier vorgestellten Medientheorien hat ergeben, dass die für eine Gesellschaft relevanten Informationen nicht mehr über das Medium Schrift, sondern in Form von Bildern transportiert werden.“

7 McLuhan, Marshall: *Die magischen Kanäle. Understanding Media*, Basel/Dresden 1994, S. 132. Paradoxerweise nutzt McLuhan die Arbeit eines

einen Tausch: „ein Auge für ein Ohr“⁸. Was aber wird hier getauscht? Geht etwas verloren? Oder wird das Auge nur geschult, andere Unterschiede zu sehen – und wieder andere zu ignorieren?

Die Geschichte der Schrift ist – wie die aller Beobachtungsformen – die Geschichte einer Kondensierung und Generalisierung.⁹ Aber damit erschöpft sich die Geschichte nicht. Genauso gibt es Variation¹⁰ und damit auch Respezifikation. Gerade weil Schrift auf der Sprache aufbaut und dennoch autonom funktioniert,¹¹ kann sie Formen ausbilden, die sich unterscheiden, obwohl sie denselben Wert innerhalb der Sprache bezeichnen – und dennoch verständlich bleiben.¹² Diese unterschiedlichen Formen der gleichen sprachlichen Zeichen werden durch ihren Gebrauch im System mit Bedeutung aufgeladen, es lagern sich bestimmte Werte an, d.h. der Gebrauch bestimmter Schrifttypen wird erinnert und an anderer Stelle durch erneuten Gebrauch konfirmiert.

Bei Medien geht es im Allgemeinen um die Möglichkeit der Reproduktion – auch wenn es sich nur um die Umstrukturierung, i.e. Reproduktion, der Wahrnehmung handelt. Das ist auch bei der Schrift der Fall. Nur sollte man nicht dem Irrtum erliegen und Schrift als bloße Reproduktion gesprochener Sprache verstehen. Die Frage, was die Schrift überhaupt reproduziert, sollte deshalb die folgenden Ausführungen begleiten. Reproduktion setzt in den meisten Fällen eine Form von Speicherung voraus. Speicherung im weitesten Sinne wiederum setzt eine Selektion voraus, da festgelegt werden muss, was und wie etwas gespeichert

Graphikdesigner, Quentin Fiore. Siehe dazu Lupton, Ellen/Miller, Abbott: *Design Writing Research. Writings on Graphic Design*, London 1999, S. 91-101.

8 McLuhan: *Die magischen Kanäle* (Anm. 7), S. 133.

9 Siehe Luhmann, Niklas: *Die Realität der Massenmedien*, Opladen 1996, S. 74f.: „Aller Selektion, und das gilt für die alltägliche Kommunikation ebenso wie für die herausgehobene der Massenmedien, liegt ein *Zusammenhang von Kondensierung, Konfirmierung, Generalisierung und Schematisierung* zugrunde, der sich in der Außenwelt, über die kommuniziert wird, so nicht findet.“

10 Schrift ermöglicht die Trennung von Selektion und Variation, siehe Luhmann, Niklas: *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, Frankfurt a.M. 1997, S. 498.

11 „Die Form der Schrift im Bereich der Kommunikation ist die Unterscheidung von mündlicher und schriftlicher Kommunikation“ (Luhmann, Niklas: „Die Form der Schrift“, in: Hans Ulrich Gumbrecht/K. Ludwig Pfeiffer (Hrsg.): *Schrift*, München 1993, S. 349-366, hier S. 352).

12 Schrift soll hier nicht zum Supplement der gesprochenen Sprache degradiert werden. Die gesprochene Sprache ist selbst von diesem Prinzip durchzogen, siehe Derrida, Jacques: *Grammatologie*, Frankfurt a.M. 1974.

wird. Ausgewählt wird mit Hinsicht auf spätere Verwendbarkeit – auch wenn die tatsächliche Verwendung möglicherweise abweichend davon vollzogen wird. Dabei kann man analoge von digitalen Speicherformen unterscheiden. Digitale Speicherungen sind nicht per se präziser als analoge Speicherungen,¹³ auch wenn der gegenwärtige Sprachgebrauch dies vielleicht nahe legt.¹⁴ Gerade deshalb ist es sinnvoll, die Unterscheidung ‚digital/analog‘ in ihrer Struktur zu diskutieren. Der entscheidende Unterschied von analogen und digitalen Speicherinstrumenten ist, dass bei digitalen der Messwert gespeichert wird und nicht wie bei den analogen während der Reproduktion noch einmal gemessen werden muss.¹⁵ Den Vorteil digitaler Speicher fasst John Haugeland mit dem Begriff der „Kopierbarkeit“.¹⁶ Haugeland zählt drei Merkmale auf, die digitalen Medien auszeichnen: Kopierbarkeit, Komplexität und Medienunabhängigkeit. Bei der Beschreibung der Kopierbarkeit kommt er auf den Unterschied von Gemälden und Literatur zu sprechen:

Keine Kopie eines Gemäldes, z.B. von Rembrandt, kommt dem Original ästhetisch gleich; darüber hinaus verfallen diese Gemälde langsam. Im Gegenzug gibt es Millionen vollkommener Kopien von den (meisten) Sonetten Shakespeares, die Sonette selbst verfallen aber nicht. Der Unterschied besteht darin, dass ein Sonett durch eine Buchstabenfolge bestimmt wird, und Buchstaben leicht reproduzierbar sind, weil kleine Kleckse und Schnörkel hierbei nichts ausmachen. Das gleiche gilt für Partituren, Spielmarkenstapel etc.¹⁷

13 Siehe Wilden, Anthony: *System and Structure. Essays in Communication and Exchange*, New York 1980, S. 162: „The analog computer maps continuums precisely whereas the digital computer can only be precise about boundaries.“

14 Oder uns nahe gelegt wird, um Produkte vermarkten zu können. Siehe dazu Jens Schröters „Analog/Digital – Opposition oder Kontinuum?“ in diesem Band.

15 Siehe Coy, Wolfgang: „Analog/Digital – Schrift, Bilder & Zahlen als Basismedien“, in: Peter Gendolla/Peter Ludes/Volker Roloff (Hrsg.): *Bildschirm – Medien – Theorien*, München 2002, S. 155-165, hier S. 161: „Im Analogen entspricht Kopieren einer erneuten Aufnahme – womit die Umwandlung eines Meßwertes in ein Meßwertintervall erneut vorgenommen wird.“

16 Haugeland, John: „Analog und Analog“, in diesem Band, S. 34.

17 Haugeland: „Analog und Analog“ (Anm. 16), S. 34.

Die digitale Kopie ermöglicht verlustfreies Kopieren. Keine Störung kann das Ausgangsmaterial verändern. Aber was stört?¹⁸ Die Frage nach dem Ausgangsmaterial spielt dabei eine entscheidende Rolle. Was wird als Ausgangsmaterial konzipiert? Was ist bloßes Ornament und was Störung? Bei Gemälden macht jeder Unterschied einen Unterschied – zumindest ist es theoretisch nicht auszuschließen, dass er einen Unterschied macht. Ein Sonett dagegen beruht auf Sprache und kann in diskrete Elemente analysiert werden: die Buchstaben. Dies ist aber eine Verkürzung, auch was die Frage der Ästhetik betrifft.

Haugeland folgt hier der Argumentation von Nelson Goodman in *Sprachen der Kunst*. Gemälde sind nach Goodman durch ihre Dichte gekennzeichnet. Dichte bezeichnet die Unmöglichkeit der Analyse in diskrete Einheiten.¹⁹ Man kann nicht ausschließen, dass es zwischen zwei als signifikant angenommenen Punkten auf einem Gemälde nicht noch weitere Punkte gibt, die möglicherweise signifikant sein können.²⁰ Die dichten Symbolschemata bzw. -systeme nennt er analog. „Ein *Symbol-schema* ist analog, wenn es syntaktisch dicht ist; ein *System* ist analog, wenn es syntaktisch und semantisch dicht ist.“²¹ Diese unterscheidet er von digitalen Systemen, die „syntaktisch und semantisch durchgängig differenziert“²² sein müssen. Im Gegensatz zu Gemälden, die sich nicht in kleinste Einheiten analysieren lassen, mithin dicht sind, sorgen endlich differenzierte Schemata dafür, dass ihre konkrete Realisierung zumindest die prinzipielle Möglichkeit der Zuordnung jeder Marke zu einem

18 „Der Lärmschauer, das kleine Zufallselement, transformiert ein System oder eine Ordnung in ein anderes System, eine andere Ordnung“ (Serres, Michel: *Der Parasit*, Frankfurt a.M. 1981, S. 40).

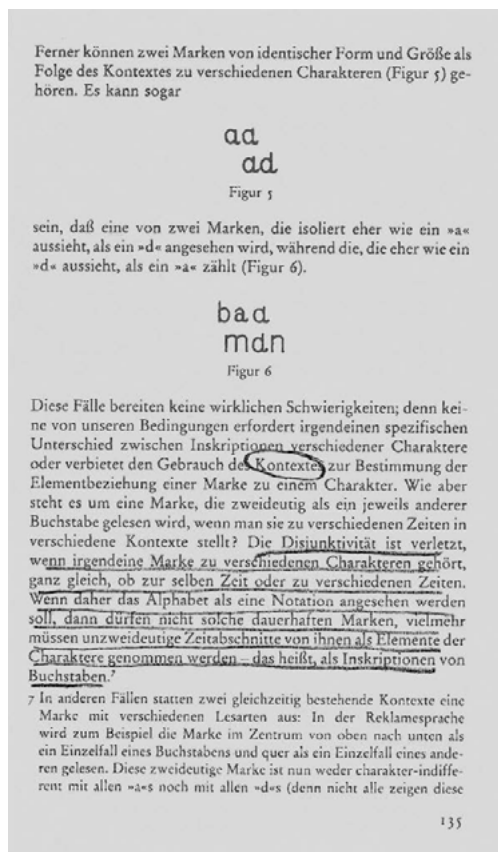
19 Goodman: *Sprachen der Kunst* (Anm. 1), S. 133: „Ein Schema ist syntaktisch dicht, wenn es unendlich viele Charaktere bereitstellt, die so geordnet sind, daß es zwischen jeweils zweien immer ein drittes gibt.“

20 Siehe dazu den Beitrag von Christian Spies in diesem Band.

21 Goodman: *Sprachen der Kunst* (Anm. 1), S. 154.

22 Goodman: *Sprachen der Kunst* (Anm. 1), S. 155. Im Anschluss geht er auf die Frage der Disjunkтивität digitaler Systeme ein: „Wenn es auch noch, was wir für die gerade diskutierten Systeme annehmen, eindeutig syntaktisch wie semantisch disjunkt ist, dann ist es in folgedessen notational.“ Disjunktheit scheint also nicht unbedingt Voraussetzung für Digitalität zu sein. Siehe aber Fischer, Martin: „Schrift als Notation“, in: Peter Koch/Sybille Krämer (Hrsg.): *Schrift, Medien, Kognition. Über die Exteriorität des Geistes*, Tübingen 1997, S. 83-101, hier S. 90: „Ein digitales Schema, das auch disjunktiv ist, ist eine Schrift. Da Disjunkтивität immer hergestellt werden kann, kann jedes digitale Schema als ein schriftliches aufgefasst werden.“

Zeichen gewährleistet.²³ „Für jede zwei Charaktere K und K' und jede Marke m, die nicht tatsächlich zu beiden gehört, ist die Bestimmung, daß entweder m nicht zu K gehört oder m nicht zu K' gehört, theoretisch möglich.“²⁴ Der Buchstabencode ist für ihn ein wichtiges Beispiel, an dem er die Zurechenbarkeit von Markierungen zu Zeichensätzen diskutiert. Bei der Frage nach dem Verhältnis von Buchstaben, ihrer Codierung und ihrer Materialisierung stellt er sich einigen unbequemen Fragen, die sich ergeben.²⁵



23 Siehe Fischer: „Schrift als Notation“ (Anm. 22), S. 89: „Das heißt noch nicht, daß es ein Verfahren gibt, Marken direkt Zeichen zuzuordnen. Die Forderung ist etwas schwächer und ergibt ein differentielles Schema, bei dem von zwei Möglichkeiten immer eine ausgeschlossen werden kann.“

24 Goodman: *Sprachen der Kunst* (Anm. 1), S. 132. Zur semantischen endlichen Differenzierung siehe S. 148.

25 Siehe im Besonderen Goodman: *Sprachen der Kunst* (Anm. 1), S. 134-139.

So geht er auf die Frage des Kontextes ein, der bei der Identifizierung einer Form als Buchstabe durchaus eine Rolle spielen kann.²⁶ Im Kontext des Buches sind das gewöhnlich selbst Buchstaben. Das macht eine Identifizierung natürlich nicht leichter, aber theoretisch geht er von der endlichen Differenziertheit der Buchstabenmarken aus²⁷ und damit von der prinzipiellen Zuordnung der alphabetischen Schrift zu den digitalen Notationen.²⁸ Die Frage, wie Buchstaben andere Buchstaben rahmen können, d.h. wie Buchstaben in Differenz zueinander Identität gewinnen, ist damit aber noch nicht geklärt. Sybille Krämer hat an Goodman anschließend Überlegungen zur Beantwortung dieser Frage vorgelegt. Sie betont die ‚Zwischenräumlichkeit‘ der Schrift:

Eine Schrift ist somit ein notationales Medium, welches im Unterschied zum dichten, zum piktoralen Medium mit Lücken bzw. Leerstellen arbeitet. Es ist diese Art von ‚Leerstellen-Sichtbarkeit‘, die im Zusammenspiel von Disjunktivität und Differenziertheit entsteht, auf die sich unser Ausdruck ‚Zwischenräumlichkeit‘ bezieht.²⁹

Sie konzipiert „Zwischenräumlichkeit“ als eine Modalität von Räumlichkeit also, bei der es auf die Leerstellen und Lücken ankommt.³⁰ Das Konzept der Zwischenräumlichkeit läuft letztlich auf eine differenzielle Orientierung hinaus.³¹ Identität gewinnen die Buchstaben nur – im strengen Sinne einer Saussure’schen Logik – durch Differenz zu anderen Buchstaben:

26 Siehe dazu aus typographischer Sicht Wehde: *Typographische Kultur* (Anm. 2), S. 74: „Die Identifizierung bzw. Deutung eines Zeichenereignisses als Replica bzw. Exemplar eines Buchstaben-Typus ist dabei teilweise ausschließlich durch den Kontext motiviert.“

27 Siehe Goodman: *Sprachen der Kunst* (Anm. 1), S. 136: „Daß wir kein eindeutiges Verfahren haben, um festlegen zu können, ob eine bestimmte Marke zu irgendeinem bestimmten Buchstaben gehört oder nicht, bedeutet wohl kaum, daß es an der endlichen Differenzierung mangelt.“

28 „Die syntaktischen Erfordernisse der Disjunktivität und der endlichen Differenzierung werden durch unsere vertrauten alphabetischen, numerischen, binären, telegraphischen und elementaren musikalischen Notationen erfüllt [...]“ (Goodman: *Sprachen der Kunst* (Anm. 1), S. 137).

29 Krämer, Sybille: „Schriftbildlichkeit“ oder: Über eine (fast) vergessene Dimension der Schrift“, in: dies./Horst Bredekamp (Hrsg.): *Bild, Schrift, Zahl*, München 2003, S. 157-176, hier S. 163.

30 Krämer: „Schriftbildlichkeit“ (Anm. 29), S. 162.

31 Krämer: „Schriftbildlichkeit“ (Anm. 29), S. 163: „Die ‚notationale Ikonzität‘ der Schrift mit ihren Merkmalen, disjunkt und differenziert zu sein, ist also ein Medium, welches das Prinzip der Differentialität verkörpert und anschaulich zur Geltung bringt.“

Die Pointe der für das Schriftbild konstitutiven Zwischenräumlichkeit liegt also darin, ein Prinzip von Visualität zur Geltung zu bringen, bei dem an die Stelle von ‚Gestalt‘ etwas anderes tritt, nämlich die ‚Stellung-innerhalb-einer-Konfiguration‘, wir können dazu auch sagen: der ‚Stellenwert‘.³²

Wir erkennen ein a als a, weil es nicht b, nicht c, nicht d etc. ist. Krämer geht von keinem allgemeinen Buchstabentypus mehr aus: „Offensichtlich tun wir etwas anderes, wenn wir Buchstaben identifizieren, als uns allgemeine Typen vor Augen zu stellen und diese dann mit dem vorliegenden Einzelfall zu vergleichen.“³³ Ihr Ansatz scheint in dieser Hinsicht nicht kompatibel mit dem von Susanne Wehde, deren Ausführungen fast wie eine Erwiderung klingen:

Ich möchte dagegen behaupten, daß eine Schriftform-Analyse ohne Annahme eines Gestaltbegriffs, der anerkennt, daß das Ganze mehr ist als seine Teile, und ohne die Annahme eines Typus – als abstrakt-generalisierter Instanz, die die Zusammengehörigkeit der verschiedenen Erscheinungsvarianten eines Schriftelements herstellt und garantiert – nicht angemessen erfolgen kann.³⁴

Ich denke, dass beide auf ihre Weise Recht haben. Sie gehen aber eben von verschiedenen Voraussetzungen aus. Sie adressieren verschiedene Aspekte, die man meines Erachtens als Formen des Lesens bzw. Identifizierens unterscheiden kann.

Gehen wir aber noch einmal zurück. Der Preis der Echtheit bzw. Authentizität ist bei Haugeland die materiale Verwesung. Gemälde verfallen langsam, ein Sonett dagegen hat kein Verfallsdatum. Das liegt daran, dass der Akt der Produktion beim Gemälde dem Produkt eingeschrieben ist. Er ist nicht ablösbar vom Produkt. Das macht Gemälde zu einer Art Handschrift des Künstlers.³⁵ Gemälde sind dementsprechend ‚autographisch‘, was bedeutet, dass der „Unterschied zwischen dem Original und einer Fälschung von ihm bedeutsam ist [...]“³⁶. Nicht-autographische Künste nennt Goodman ‚allographisch‘. Diese Künste

32 Krämer: „Schriftbildlichkeit“ (Anm. 29), S. 164.

33 Krämer: „Schriftbildlichkeit“ (Anm. 29), S. 163.

34 Wehde: *Typographische Kultur* (Anm. 2), S. 47.

35 Siehe zur drucktechnischen Nachahmung von Georges Handschrift Roos, Martin: *Stefan Georges Rhetorik der Selbstinszenierung*, Düsseldorf 2000; Reuß, Roland: „Industrielle Manufaktur. Zur Entstehung der ‚Stefan-George-Schrift‘“, in: Doris Kern/Michael Leiner (Hrsg.): *Stardust. Post für die Werkstatt. KD Wolff zum Sechzigsten*, Frankfurt a.M./Basel 2003, S. 166-191.

36 Goodman: *Sprachen der Kunst* (Anm. 1), S. 113.

lassen sich kopieren, aber eben nicht fälschen, da die Reproduzierbarkeit ihnen von Anfang an eignet. Ihre Reproduzierbarkeit macht sie aber noch nicht digital. Sie müssen sich formalisieren lassen und das heißt abzählbar werden. Sie müssen maschinenlesbar werden³⁷: „Die wirklichen Vorzüge von digitalen Instrumenten sind die von Notationssystemen: Bestimmtheit und Wiederholbarkeit des Ablesens.“³⁸

Die Vorzüge der digitalen Systeme sind also, dass sie Abweichung in der Datenverarbeitung ausschließen bzw. auszuschließen suchen. Sie schränken das Lesen ein, das immer auch Abweichung bedeuten kann, sogar in der Wiederholung.³⁹ Auch Haugeland spricht von Lesen und Schreiben:

Alle digitalen Vorrichtungen arbeiten mit einer Form des *Schreibens* und des anschließenden *Lesens* verschiedener *Tokens* bestimmter *Types*. [...] Wenn man z.B. mit einem Bleistift auf weißem Papier eine einzelne Inskription des Buchstabens ‚A‘ vornimmt, so ist dies eine Weise, einen Token dieses alphabetischen Typs zu schreiben, der dann vom Auge gelesen werden kann.⁴⁰

Lesen meint hier die bloße Identifikation von Typen.⁴¹ Wenn das nur so einfach wäre. Wie schreibt man ein A? Wie druckt man ein A? Wie liest man ein A?⁴²

37 „Das Prinzip der Typisierung und der Wiederholbarkeit, das alles Sprachliche kennzeichnet, tritt in der Schrift unabweislich hervor. Und Wiederholbarkeit und Wiederholung eröffnen – dies sichtbar zu machen, war die Frustration, die von der Schrift immer ausging –, im Zentrum der symbolischen Systeme den Raum des Mechanischen“ (Winkler, Hartmut: *Docuverse. Zur Medientheorie der Computer*, München 1997, S. 240). In diesem Sinne könnte man behaupten, dass der vorliegende Text gegen das Universum der symbolischen Maschinen anschreibe. Andererseits ist die Typisierung Voraussetzung für die Semantisierung der Schrift. Das Verhältnis ist also dialektisch – ohne Wiederholung keine Abweichung.

38 Goodman: *Sprachen der Kunst* (Anm. 1), S. 155.

39 Zu einer wiederholten Lektüre, die gerade Abweichung garantiert, siehe Barthes, Roland: *S/Z*, Frankfurt a.M. 1976, S. 20f.

40 Haugeland: „Analog und Analog“ (Anm. 16), S. 35.

41 Vgl. Haugeland: „Analog und Analog“ (Anm. 16), S. 37: „Lesevorgänge (Identifizierungen von Typen)“.

42 Siehe dazu und zur Abbildung Stjernfelt, Frederik: „Buchstabenformen, Kategorien und die Apriori-Position. Ein Essay in angewandter Grammatologie“, in: Gumbrecht/Pfeiffer: *Schrift* (Anm. 11), S. 289-310; Wehde: *Typographische Kultur* (Anm. 2), S. 70-77.



Um im engeren Sinne digital zu sein, müssen diese Lese- und Schreibverfahren zusätzlich positiv und zuverlässig sein: „was als Inskription des Buchstabens ‚A‘ zählt, ist dadurch festgelegt, dass Schreibende es als solches erstellen und Lesende es als solches erkennen.“⁴³ Das heißt aber, dass es sich um einen Kreislauf handelt, der – auch und gerade wenn man seinen Anfang und sein Ende nicht unbedingt bestimmen kann – Zeit für seine Etablierung braucht, also eine Geschichte hat. In diesem Kontext ist es relevant, dass Goodman bei der Frage nach dem Unterschied von Original und Fälschung von einem zirkulären Lernprozess ausgeht,⁴⁴ der es theoretisch ermöglicht, durch bloßes Anschauen den Unterschied zwischen Original und Fälschung produktiv zu machen. Er spricht von einem „ästhetischen Unterschied“⁴⁵.

Wieso sollte man ein solches Verfahren nicht auch für allographische Künste veranschlagen? Welche Einschränkungen – oder Diskursverbote – bestehen? Ein gutes Beispiel für ein allographisches Medium ist vielleicht der Film, der ja Benjamin zufolge durch seine Reproduzierbarkeit gekennzeichnet ist und damit den Sinn eines ‚Originals‘ auslöscht. Der Film ist zwar zerlegbar in Einheiten, die seine Wirkung

43 Haugeland: „Analog und Analog“ (Anm. 16), S. 36.

44 Goodman: *Sprachen der Kunst* (Anm. 1), S. 105: „Das gegenwärtige Anschauen, das mit Informationen versehen ist, die sich nicht von dem gegenwärtigen oder irgendeinem vergangenen Anschauen herleiten, kann daher einen ganz anderen Einfluß auf zukünftiges Anschauen ausüben, als es ihn sonst hätte.“ Typologisches Lesen?

45 Goodman: *Sprachen der Kunst* (Anm. 1), S. 105.

erst ermöglichen,⁴⁶ das heißt aber nicht, dass damit seine kleinsten bedeutungstragenden, geschweige denn -unterscheidenden Einheiten adressierbar sind. Raymond Bellour hat die prinzipiellen Schwierigkeiten, vor die eine Filmlektüre gestellt ist, auf die Frage der Zitierbarkeit zugespitzt: „Der Filmtext ist ein unauffindbarer Text, denn er ist nicht zitierbar.“⁴⁷ Auch Videorecorder und Filmstills ändern die Lage nicht wirklich. Der Filmtext entzieht sich dem Zugriff der Analyse, da bestimmte Aspekte immer auf der Strecke bleiben – beim Still werden sowohl der Ton als auch der Bewegungscode negiert –, er ist in seiner Gesamtheit nicht zitierbar. Bellour verweist darauf, dass es die Literaturwissenschaft viel leichter hat. Zitat und eigene Rede sind dort gleich geordnet: „Bis auf die Anführungszeichen, die das Zitat kennzeichnen, ist dieses nicht zu erkennen, es paßt sich ganz natürlich in das Schriftbild ein.“⁴⁸ Was beim Zitat im Normalfall jedoch verloren geht, ist die typographische Dimension. Wenn man diese im Zitat erhalten wollte, müsste man den Text etwa fotokopieren, also eine analoge Reproduktion anfertigen, oder einscannen, also die zum Bild gewordene Schrift in den Computer überführen, der keinen Unterschied kennt zwischen Bild und Schrift.

Schrift ist nicht auf das Medium des Buches angewiesen. Schrift zeichnet sich als Medium dadurch aus, dass sie in andere Medien inkorporiert werden kann. Krämer weist auf die analytischen Möglichkeiten hin, die eine solche Inkorporation bereitstellt: „Die Semiosis ist in einer medialen Perspektive als Praktik der Inkorporation rekonstruierbar.“⁴⁹ Die damit sich eröffnenden analytischen Möglichkeiten sind für sie allerdings erst mit dem Computer gegeben.

46 Siehe Kittler, Friedrich: *Aufschreibesysteme. 1800/1900*, München 1995, S. 289: „[...] [E]rst experimentelle Zerlegungen der Wahrnehmung machen ihre analoge Synthese oder Simulation möglich. Film und Phonograph als technische Synthesen optischer und akustischer Abläufe beruhen auf Analysen, die die elektrische Laufzeit von Nervenreizen grundsätzlich unterbieten.“ Nicht zuletzt die experimentellen Zerlegungen der Wahrnehmung im Kontext der Leseforschung führten zu Erkenntnissen, die sich Film und Phonograph zu Nutze machten. Filmwahrnehmung und Lektüre sind beide an die Unterdrückung der Materialität des Signifikanten gebunden, siehe dazu auch Stewart, Garrett: *Between Film and Screen. Modernism's Photo Synthesis*, Chicago/London 1999.

47 Bellour, Raymond: „Der unauffindbare Text“, in: *montage/av. Zeitschrift für Theorie & Geschichte audiovisueller Kommunikation* Jg. 8, Nr. 1 (1999) S. 8-17, hier S. 9.

48 Bellour: „Der unauffindbare Text“ (Anm. 47), S. 9.

49 Krämer: „Schriftbildlichkeit“ (Anm. 29), S. 167.

Es wird dann erst die Inkorporation der Schrift in einem anderen Medium erforderlich sein, damit dann die Schrift zu einer Form sich auskristallisieren lässt, kraft derer sie als ein Einzelmedium überhaupt erst hervortreten kann. Eben dies geschieht mit der Schrift im Medium des Computers.⁵⁰

Die ‚Entmaterialisierung‘ von Schrift durch den Computer⁵¹ führt zu Überlegungen, die die Natur der alphabetischen Formen betreffen: Sind Buchstaben eher als Information oder doch als nicht formalisierbare Bilder zu konzipieren, also digital oder analog? Die Zusammenarbeit der Mathematiker und Typographen Donald Knuth, Charles Bigelow und Kris Holmes zur Erstellung des METAFONT-Schriftsatzes ist hierfür ein Beispiel.⁵² Da wir nun einmal aber gerade beim Film waren, ließe sich hier anführen, dass Schrift immer auch ein Code – eine Form im Sinne Luhmanns – des filmischen Mediums war. Der Film entzieht sich der Zitierbarkeit, weil er, wie Christian Metz hervorgehoben hat, ein pluricodisches Medium ist. Er zeichnet sich durch eine Vielzahl von Codes aus, die im filmischen Text zusammengebracht, in der Verkettung mit den anderen Codes aber verschoben werden.⁵³ Der filmische Text ist ein Gewebe im Wortsinne, der verschiedene Codes ineinander webt, die nicht auf derselben Ebene zu lokalisieren sind, und deshalb nicht auf die Summe seiner Elemente reduziert werden kann. Nun ist der Webstuhl seit Jacquard ein Bild für die Berechenbarkeit und Programmierbarkeit von Bildern, mithin für die ‚digitale‘ Adressierbarkeit von Bildpunkten – das aber nur, weil Semantik außen vor gelassen wird: Lesen und mechanisches Schreiben des Materials machen einen Unterschied. Digitale Reproduktionen erlauben gerade unbegrenztes Kopieren, weil sie die materialen Unterschiede ohne Rücksicht auf ihre Bedeutung rastern.

50 Krämer: „Schriftbildlichkeit“ (Anm. 29), S. 168. Krämer folgt hier Luhmanns Medium/Form-Unterscheidung.

51 Dies ist allerdings als ein Prozess zu verstehen, siehe Wehde: *Typographische Kultur* (Anm. 2), S. 9: „Die ‚Entmaterialisierung‘ der Grundlagen von Schrift hat im Druckwesen allerdings schon in der 60er Jahren mit dem Übergang vom optomechanischen Photosatz zum elektronischen und digitalen Lichtsatz stattgefunden. Liegt im Photosatz noch ein Schriftbildträger (Negativ) vor, so sind im Lichtsatz die Schriftzeichen schon nicht mehr physisch, sondern nur mehr mathematisch-abstrakt als Algorithmen vorhanden.“

52 Siehe Knuth, Donald: *Computers and Typesetting*, Reading, MA 1986; Stjernfelt: „Buchstabenformen“ (Anm. 42).

53 Siehe Metz, Christian: *Sprache und Film*, Frankfurt a.M. 1973, S. 110: „Behaupten, daß ein Filmsystem eine Kombination mehrerer Codes ist, heißt zugleich einschließen, daß es seinem Wesen nach aus einer *Verschiebung* (déplacement) besteht.“

Nehmen wir einfach ein Beispiel, das – um es einfach und zugleich kompliziert zu machen – Schrift inkorporiert: den Vorspann. Dieser ist durch eine besondere Form der Heterogenität gekennzeichnet. In der Rekombination von fotografischem Bild, Ton, Musik, gesprochener Sprache, dem Einsatz von Opticals bzw. digitaler Bildbearbeitung und Schrift erweist sich der Vorspann als komplexe filmische Form.⁵⁴ Aber nicht nur das Material ist heterogen, die Funktionen, die er zu erfüllen hat, ebenso: Der Vorspann führt in die Erzählung ein, liefert das filmische Impressum, signalisiert den Eintritt in die Fiktion etc. Der Vorspann ist damit ein Ort, an dem sich heterogene Funktionen kreuzen und in ihrer Überlagerung Störung produzieren: „Whoever watches the film in the cinema is not necessarily interested in contract negotiations and agreements with the unions; and the other way round...“⁵⁵ Die Störung kann nur beseitigt werden, wenn eine Funktion dominant wird bzw. als solche fokussiert wird. So wird die Störung der Schrift im Film nach Roger Odin aufgehoben, wenn Schrift im Film sich der Erzählung unterordnet, d.h. als der Erzählung zugehörig eingestuft wird.⁵⁶

Odin geht von einer Konkurrenz von ‚Lesen‘ und ‚Sehen‘ aus, die das Verhältnis von Bild und Schrift im Film prägt. Eine solche Konkurrenz wird aber von Sabine Groß schon auf der Ebene der Buchstaben festgestellt: „Bereits für Buchstaben gilt, daß die Ikonizität nur selten Lesehilfe und in der Regel Störfaktor ist. Ein Zeichen kann nicht *gleichzeitig* als Bild und Schrift gelesen werden.“⁵⁷ Die ikonische Störung der symbolischen Praxis impliziert aber, dass Schrift immer auch gesehen und nicht nur gelesen wird. Die bildliche Qualität von Schrift wird in der Fokussierung einer Funktion verdrängt,⁵⁸ aber eben nicht aufgehoben.

54 Siehe dazu die Definition von Film in Metz: *Sprache und Film* (Anm. 53), S. 17: „Denn Film ‚als Sprache‘ – das ist der gesamte Film. [...] [D]er kinematographische Diskurs erreicht seine Bedeutung tragenden Konfigurationen mit Hilfe von sensoriiellen Mitteln fünferlei verschiedenen Typs: dem Bild, dem Ton der Musik, dem Ton der ‚Reden‘, den Geräuschen, den graphischen Formen ausgedrückter Schriftzeichen.“

55 Stanitzek, Georg: „The Plastic People Will Hear Nothing but a Noise.“ Paratexts in Hollywood, The Beatles, Rolf Dieter Brinkmann, et al.“, in: *Soziale Systeme. Zeitschrift für soziologische Theorie* Jg. 9, Nr. 2 (2003) S. 321-333, hier S. 332.

56 Odin, Roger: „L'entrée du spectateur dans la fiction“, in: Jacques Aumont/Jean-Louis Leutrat (Hrsg.): *La théorie du film*, Paris 1980, S. 198-213, im Besonderen S. 201f.

57 Groß, Sabine: *Lesezeichen. Kognition, Medium und Materialität im Lese-prozeß*, Darmstadt 1994, S. 72.

58 Zur Verdrängung der Störung durch Konzentration siehe Freud, Sigmund: *Hemmung, Symptom und Angst*, Frankfurt a.M. 1992, S. 67: „Aber schon

Was uns der Blick auf die Mehrfachcodierung des Films besonders deutlich zeigt, ist, dass die Materialisierung von Schrift immer eine Mehrfachcodierung nach sich zieht. Mit Luhmann hieße das, dass das Medium Schrift unsichtbar ist, uns mithin nur als Form begegnen kann. Die typographische Inszenierung eines Textes ist dabei auf mindestens zwei Ebenen anzusiedeln. Einmal gibt es die Wahl der Schrifttype. Damit erschöpft sich die Rolle der Typographie noch lange nicht, denn der Begriff „bezeichnet im weitesten Sinn die Gesamtheit der visuellen Kommunikation mit Schrift“⁵⁹, d.h. das gesamte Layout einschließlich des so genannten Blindmaterials, womit die unbedruckten Stellen des Textes gemeint sind. Typographische Inszenierung von Texten erschöpft sich aber nicht in der Hilfe bei der Buchstabenerkennung.⁶⁰ Groß betont:

Die räumliche Enkodierung liefert nicht nur eine wesentliche Verständnishilfe. Gerade weil die räumliche Anordnung des Textes, die Aufeinanderfolge der Wörter und Sätze, fixiert ist, ermöglicht sie die Nichtlinearität und zeitliche Diskontinuität der Augenbewegungen, in denen der Text erfasst wird. Tatsächlich ist die Flexibilität der Augenbewegungen beim genauen Studium eines Textes dem Betrachten eines Bildes durchaus vergleichbar.⁶¹

Dabei ist zu berücksichtigen, dass es Normierungen gibt, die ein reibungsloses Übergehen der Materialität sicherstellen sollen.⁶² Da es sich aber um Normierungen handelt, gibt es keine wirklich ‚neutrale‘ typographische Inszenierung eines Textes, sondern nur eine, die innerhalb einer gegebenen historischen Situation – Wehde spricht vom „typographischen Dispositiv“⁶³ – neutral wirkt. So sehr man sich auch be-

im Normalen wird die Konzentration dazu verwendet, nicht nur das Gleichgültige, nicht Dazugehörige, sondern vor allem das unpassende Gegenständliche fernzuhalten. Als das Störendste wird empfunden, was ursprünglich zusammengehört hat [...].“

59 Wehde: *Typographische Kultur* (Anm. 2), S. 3.

60 Siehe auf Krämer rekurrend Coy: „Analog/Digital“ (Anm. 15), S. 155: „Schrift wandelt sich derart von der phonemischen Notation zum Schriftbild, das eine Fülle von lesetechnischen Hilfen bereitstellt. Deswegen können wir schneller und anders lesen als zuhören.“

61 Groß: *Lesezeichen* (Anm. 57), S. 10. Siehe zum nichtlinearen Lesen auch Conley, Tom: *The Graphic Unconscious in Early Modern French Writing*, Cambridge 1992.

62 Siehe Groß: *Lesezeichen* (Anm. 57), S. 59: „Ikonzität und Materialität des Signifikanten können also als Störfaktoren die Bewegung zum immateriellen Signifikat unterbrechen, die die Norm des Lesens darstellt.“

63 Siehe Wehde: *Typographische Kultur* (Anm. 2), S. 14.

mühen mag, die typographischen ‚Eierschalen‘ wird ein Text nicht los.⁶⁴ Er kommt gar nicht ohne sie aus. Auch im Computerzeitalter sind Texte auf Schrift – und hier ist nicht die Programmschrift gemeint – angewiesen. Dabei geht es mir nicht darum, den Buchstaben auf einen Nenner mit seiner Implementierung im Computer zu bringen.⁶⁵ Was bei der Darstellung der Buchstabencodes am Bildschirm/beim Druck notwendigerweise wieder anfällt, ist ein Schriftbild. Um kommunizierbar zu sein, müssen sie, wie auch immer sie gespeichert sein mögen, Buchstabenform annehmen, ob nun am Bildschirm oder als ausgedruckte Datei.

Der Lesevorgang kann als Konflikt zwischen der Materialität des Textes und dem davon abstrahierenden Zugriff des Lesers konzipiert werden. Dieser Zugriff kann durch die typographische Inszenierung eines Textes erleichtert oder erschwert werden. Selbst die scheinbar neutralste Schrift ist ein Effekt historischer Normierungen. Maschinenlesbare Schrift ist zum Beispiel an der Identifizierbarkeit der Buchstaben ausgerichtet und wäre mithin als ‚neutral‘ einzustufen, eignet sich jedoch nicht als Leseschrift, weil sie den dominanten Einprägungen von Leserlichkeit nicht entspricht – und das nicht zuletzt, weil sie Konstruiertheit konnotiert.

Man könnte also sagen, dass Typographie Texte analog rahmt. Der Druck ist somit die analoge Reproduktion der als digital und diskret konzipierten Ausdrucksform Schrift.⁶⁶ Es handelt sich aber um eine merkwürdige Form der Rahmung, die der Logik des Parergons entspricht, wie sie Jacques Derrida entfaltet hat. Die Frage der Ablösbarkeit spielt dabei eine entscheidende Rolle:

64 Siehe dazu Coy: „Analog/Digital“ (Anm. 15), S. 157f.: „Der äußeren Form nach ist das Stellensystem ein typographisches System wie die Buchstaben auch, mit typographischen Varianten ihrer Glyphen. Aber diese besitzen einen rein ideographischen Charakter, an dem keine Eierschalen einer phonomischen Geburt kleben.“ Hier geht es um die Ausdifferenzierung eines mathematischen Zeichensystems, dennoch erscheint es mir lohnenswert, über einen ‚rein ideographischen Charakter‘ nachzudenken.

65 Dementsprechend fragt Krämer: „Schriftbildlichkeit“ (Anm. 29), S. 173: „Kann die ‚digitalisierte Schrift‘ überhaupt noch als eine *visuelle* Struktur gekennzeichnet, also weiterhin am Prinzip der ‚Schrift**bil**lichkeit‘ festgehalten werden?“

66 Siehe Kogler, Karl: „Schrift, Druck, Post“, in: Hans H. Hiebel et al. (Hrsg.): *Die Medien. Logik – Leistung – Geschichte*, München 1998, S. 31-74, hier S. 47: „Der Buchdruck ist ein Verfahren zur analogen Reproduktion von digitalen Zeichen.“ Siehe dagegen Stetter, Christian: *Schrift und Sprache*, Frankfurt a.M. 1997, S. 67: „Erst mit dem Druck wird so die Digitalisierung der geschriebenen Information definitiv.“

Warum? Nicht weil sie [die Parerga] sich ablösen, sondern weil sie sich schwieriger ablösen und vor allem weil ohne sie, ohne ihre Quasi-Ablösung, der innerliche Mangel des Werks zum Vorschein käme [...]. Was sie zu *Parerga* macht, ist nicht einfach ihre überflüssige Äußerlichkeit, es ist das interne strukturelle Band, das sie mit dem Mangel im Innern des *Ergon* zusammenschweißt. Und dieser Mangel ist damit konstitutiv für die Einheit selbst des *Ergon*.⁶⁷

Beim Lesen wird der Rahmen unterdrückt, vielleicht ist er dann aber am effektivsten.⁶⁸ Welchen Nutzen man aus dem Rahmen zieht, hängt von der Funktion ab, die man ihm zuweist, ob bewusst oder unbewusst. Bei Goodman dient die Notation der Partitur als Rahmen zur Identifikation von Werken.

Eine primäre Funktion der Partitur, gleichgültig ob sie ja als Anweisung für eine Aufführung verwendet wird oder nicht, besteht in der definitiven Identifikation eines Werkes von Aufführung zu Aufführung.⁶⁹

Wenn es also darum geht, ein Werk zu definieren, so ist die Partitur nicht so weit weg von dem, was ein Paratext für die Literatur besorgt.⁷⁰ Denn auch der Paratext grenzt Werk von Nicht-Werk ab, und es ist nicht die geringste Funktion des Paratextes, ein Werk zu identifizieren. Nach Genette ist der Paratext genau diese Grenze.⁷¹ Er konzipiert die Rolle des Paratextes aber entgegen der hier vertretenen Position als einen „zutiefst heteronome[n] Hilfsdiskurs [...] der im Dienst einer anderen Sache steht, die seine Daseinsberechtigung bildet, nämlich des Textes“⁷². Dies gilt mithin auch für die Partitur.⁷³ Typographie wird allerdings von Genette

67 Derrida, Jacques: *Die Wahrheit in der Malerei*, Wien 1992, S. 80.

68 Derrida: *Die Wahrheit in der Malerei* (Anm. 67), S. 82: „[...] [D]as Parergon ist eine Form, deren traditionelle Bestimmung es ist, sich nicht abzuheben, sondern zu verschwinden, zu versinken, zu verblassen, in dem Augenblick zu zerfließen, wo es seine größte Energie entfaltet.“

69 Goodman: *Sprachen der Kunst* (Anm. 1), S. 125. Siehe auch S. 126: „Erstens muß eine Partitur ein Werk definieren, indem sie die Aufführungen, die zu dem Werk gehören, von denen abgrenzt, die nicht dazugehören.“

70 Vielen Dank an den Stroemfeld-Verlag für diesen Hinweis.

71 Genette, Gérard: *Paratexte. Das Buch vom Beiwerk des Buches*, Frankfurt a.M./New York 1989.

72 Genette: *Paratexte* (Anm. 71), S. 18.

73 Goodman: *Sprachen der Kunst* (Anm. 1), S. 125: „Eine Partitur wird gemeinhin als bloßes Werkzeug angesehen, das für das vollendete Werk nicht wesentlicher ist als der Hammer des Bildhauers oder die Staffelei des Malers.“

so heteronom eingeschätzt, dass ihr kaum Raum in seinen Überlegungen zugestanden wird.⁷⁴

„Digitalität“ ist Effekt einer Codierung,⁷⁵ der die eindeutige Identifikation von Elementen sicherstellen soll. Hartmut Winklers Begriff der „Isolation“ bezeichnet den Prozess, der solche distinkten Einheiten hervorbringt. Dabei unterscheidet er zwei Ebenen der Isolation:

Das Werk und die materiellen Text- und Mediengrenzen also sind der erste Aspekt der Isolation im Reich des Symbolischen. Daneben aber gibt es einen zweiten Aspekt, der nun die innere Gliederung und die Funktionsweise der Zeichensysteme betrifft. Am Modell der Schrift wird augenfällig, daß das Symbolische selbst auf Separation und auf die Herausbildung isolierter Einheiten angewiesen ist. Die Gewohnheit, die Worte durch Leerstellen voneinander abzutrennen, und die Beschränkung auf 24 identifizierbare Buchstaben, ebenfalls durch kleinere Leerräume getrennt, wirken wie ein Vorgriff auf die Welt des Digitalen und verweisen auf jenes Spiel der Auswahl, der Ersetzung und der Kombination, das die Grundlage der „natürlichen Sprache“ ist.⁷⁶

Der erste paratextuelle Aspekt grenzt das Werk von seinem Umraum ab und scheint klar unterscheidbar zu sein von dem, was das Werk beinhaltet.⁷⁷ Der zweite Aspekt betrifft aber die „innere Gliederung und Funktionsweise der Zeichensysteme“. Dieser erweist sich aber, wenn es um Typographie geht, nicht als abstrahierbar von dem, was Werk ist – außer, wenn man davon ausgeht, dass Inhalt und Form ohne Probleme separiert werden können. Das wird als möglich veranschlagt, wenn die primäre Form der Codierung schon digital war. Damit wären wir wieder bei der Frage der Sonette⁷⁸ und der Typographie.

Hier darf man nicht außer Acht lassen, dass der Zeichenbegriff zwar die Unterscheidung von Bezeichnendem und Bezeichnetem bezeichnet, aber im Vollzug dieser Unterscheidung immer auch die Unterscheidung System/Nicht-System, also Selbstreferenz/Fremdreferenz mit-

74 Siehe Genette: *Paratexte* (Anm. 71), S. 38-40.

75 Wilden: *System and Structure* (Anm. 13), S. 169: „Digital differences are those such as can be coded into DISTINCTIONS and OPPOSITIONS, and for this, there must be discrete elements with well-defined boundaries.“

76 Winkler: *Docuverse* (Anm. 37), S. 237.

77 „Isolation ist Unterbrechung, wie der Rahmen eines Gemäldes dieses gegen seinen Umraum freistellt“ (Winkler: *Docuverse* (Anm. 37), S. 262).

78 Vgl. Haugeland: „Analog and Analog“ (Anm. 16), S. 34: „In unterschiedlichen Medien können genau gleichwertige Strukturen vorkommen. So könnten die Sonette kursiv gesetzt, in Stein gemeißelt, in Blindenschrift geprägt oder per Morsezeichen übertragen werden – und nichts ginge verloren.“

kommuniziert.⁷⁹ Elena Esposito hat die Arbitrarität der Zeichen als Kommunikator dieser Unterscheidung ausgemacht:

Während Arbitrarität die Beziehung zwischen Signifikant und Signifikat (die Unterscheidung S[elbstreferenz]/F[remdreferenz]) direkt betrifft, bezieht sich der differentielle Charakter der Sprache auf sprachinterne Unterscheidungen, die mit den Beziehungen der Wörter untereinander zu tun haben [...].⁸⁰

Sie folgert weiter: „Wenn man ‚arbiträr‘ als ‚nicht-motiviert‘ versteht ist ‚arbiträr‘ mit ‚nicht-analog‘ gleichbedeutend.“⁸¹ Der „Isomorphismus“, d.h. die „proportionale Beziehung zwischen zwei Reihen von Einheiten“, geht dem Digitalen ab: „Wenn das Zeichen keinen Isomorphismus zwischen Signifikant und Signifikat impliziert, dann muß es sich ausschließlich auf Unterscheidungen stützen – und Unterscheidungen, wie gesagt, gibt es nur innerhalb von Systemen.“⁸² Wenn ein solcher Isomorphismus sich in das Sprachsystem einprägt, führt das ihrer Meinung nach zwangsläufig zum Kollaps des Systems.⁸³ Eine Folge dieser Konzeption ist die rigide Handhabung der Medium/Form-Differenz: „Das Medium als solches darf in bestimmten Hinsichten keine eigene Form aufweisen; und es darf nicht selbst zum Objekt der Beobachtung werden.“⁸⁴ Genau das passiert aber durch die Materialisierung von Schrift.

Es ist bezeichnend, dass Saussure bei der Konstruktion seines Gegenstands ‚Sprache‘ die Schrift als Parasiten ausschließt,⁸⁵ der die Reinheit seiner Konstruktion bedroht.⁸⁶ Man kann sich demnach fragen, ob es überhaupt digitale Zeichen gibt. Wenn Wolfgang Ernst zum Beispiel formuliert: „Digital meint dagegen die Manipulation des Zeichens

79 Siehe dazu Luhmann, Niklas: „Zeichen als Form“, in: Dirk Baecker (Hrsg): *Probleme der Form*, Frankfurt a.M. 1993, S. 45–69; Esposito, Elena: „Zwei-Seiten-Formen in der Sprache“, in: Dirk Baecker (Hrsg): *Probleme der Form*, Frankfurt a.M. 1993, S. 88–119.

80 Esposito: „Zwei-Seiten-Formen in der Sprache“ (Anm. 79), S. 106.

81 Esposito: „Zwei-Seiten-Formen in der Sprache“ (Anm. 79), S. 103.

82 Esposito: „Zwei-Seiten-Formen in der Sprache“ (Anm. 79), S. 104.

83 Esposito: „Zwei-Seiten-Formen in der Sprache“ (Anm. 79), S. 100: „Die Ausdifferenzierung der Unterscheidung zwischen Selbst- und Fremdreferenz wäre dann in Frage gestellt – und mit ihr die Autonomie der Operationen.“

84 Esposito: „Zwei-Seiten-Formen in der Sprache“ (Anm. 79), S. 116.

85 „Zwischen Wort und Sache bewirkt irgendein Parasit, daß man abschweift“ (Serres: *Der Parasit* (Anm. 18), S. 48).

86 Siehe dazu Derrida: *Grammatologie* (Anm. 12).

statt des Trägers“⁸⁷, dann rührt das genau an dem Problem. Wie manipuliert man die eine Seite des Zeichens ohne die andere? Wenn die Verwendungsweise – man könnte vom performativen Aspekt sprechen – des Zeichens nicht berücksichtigt wird, ergibt das eine Konzeption des Digitalen als reinem Medium des Wissens, das keiner Materialisation bedarf.⁸⁸ Paradox formuliert: Digitale Medien profitieren von Formen, die ihre Form keinem Medium verdanken, die eben auch anders darstellbar sind – wie die Buchstaben.⁸⁹ Oder anders: Digitale Medien abstrahieren von der medialen Form und sind deshalb perfekte Metamedien, die die analogen Medien auf ihrer Oberfläche erscheinen lassen, wie Helmut Schanze betont.⁹⁰ Ein Beispiel für eine Konzeption des Digitalen, die die Reinheit betont, findet man bei Fred I. Dretske:

I will say that a signal (structure, event, state) carries the information that *s* is *F* in *digital* form if and only if the signal carries no additional information about *s*, no information that is not already nested in *s*'s being *F*. If the signal *does* carry additional information about *s*, information that is *not* nested in *s*'s being *F*, then I shall say that the signal carries this information in analog form.⁹¹

Keine Störung hindert die digitale Nachricht. Wenn man der Historie folgt, zeigt sich, dass dieses ‚Medium des Wissens‘, wie Claus Pias zeigt, erst aufgrund bestimmter Zuschreibungen – und entsprechender „Dis-

87 Ernst, Wolfgang: „Den A/D-Umbruch aktiv denken – medienarchäologisch, kulturtechnisch“ in diesem Band, S. 60.

88 Vgl.: „Das Digitale ist, was sich der Wahrnehmbarkeit entzieht“ (Ernst: „Den A/D-Umbruch aktiv denken“ (Anm. 87), S. 62).

89 Wehde geht davon aus, „[...] daß der Typus eines Buchstabens gerade nicht explizierbar ist, sondern als kognitiv-mentales und sozial-konsensuelles Vorstellungsschema völlig abstrakt und substantiell unbestimmbar bleibt“ (Wehde: *Typographische Kultur* (Anm. 2), S. 71). Siehe dazu auch Rasch, William: „Injecting Noise into the System: Hermeneutics and the Necessity of Misunderstanding“, in: *SubStance* 67 (1992) S. 61-76, hier S. 64: „The concrete graph itself is not the symbol. Rather, the symbol is an ‚abstract being that the graphs in question only evoke‘ [Michel Serres’ Überlegungen zum platonischen Dialog zitierend] (PD 68). When one writes legibly, the noise of empirical variation is easily eliminated; when one writes illegibly, one threatens to drown the abstract symbol in a sea of noise that masks the recognition of the Same.“

90 Siehe dazu Helmut Schanze: „Gibt es ein digitales Apriori?“ in diesem Band, S. 67f.: „Jedem Digitalmedium ist stets ein Analogmedium in Funktionseinheit nachgeschaltet.“ Schanze unterscheidet digitale von analogen Medien anhand der Differenz Medien/Oberfläche. „Beim so genannten Analogmedium erübrigt sich diese Unterscheidung.“ (S. 68f.).

91 Dretske, Fred I.: *Knowledge and the Flow of Information*, Stanford 1999, S. 137.

kursverbote“ – im Laufe der Kybernetikdiskussion geformt wird.⁹² Digitale Zeichen sind insofern reine, störungsfreie Konstruktionen. Die Verwendung des User/Lesers soll keinen Einfluss auf die Codierung der Elemente haben. Aber es ist nicht auszuschließen, dass die wie auch immer materialisierten Elemente des ‚reinen Codes‘ in ihrer Form noch mehr signalisieren. Deshalb macht auch Dretske kurz nach der eben zitierten Stelle eine signifikante Einschränkung:

Every signal carries information in both analog and digital form.
The most specific piece of information the signal carries (about *s*)
is the only piece of information it carries (about *s*) in digital form.
All other information (about *s*) is coded in analog form.⁹³

Jede Kommunikation hat also analoge wie digitale Anteile.⁹⁴ Information wird hier aber noch als digital verstanden, also kontextentzogen im Sinne von Haugeland.⁹⁵ Was als Information gilt, ist aber nicht zuletzt erst durch Anschlusskommunikation zu klären bzw. zu konstruieren.⁹⁶ Ähnliche Einschränkungen finden sich auch bei Goodman.⁹⁷ Gregory Bateson ist in dieser Hinsicht am deutlichsten:

92 Siehe dazu Pias, Claus: „Elektronenhirn und verbotene Zone. Zur kybernetischen Ökonomie des Digitalen“ in diesem Band, S. 296: „Denn die Epistemologie der Kybernetik gründet seit ihren Anfängen in den 40er Jahren auf der Unterscheidung von analog und digital. Sie nimmt das Digitale als *Medium* allen Wissens an [...]“ Vgl. auch S. 307: „Der Grund des Digitalen und zugleich die Begründung seiner Produktivität liegt also in einem Diskursverbot“.

93 Dretske: *Knowledge and the Flow of Information* (Anm. 91), S. 137.

94 Das Verhältnis der Rahmung kann mithin auch umgekehrt konzipiert werden, siehe Wilden: *System and Structure* (Anm. 13), S. 171: „In fact, any digital message MUST at some level be a metacommunication about an analog relation.“

95 Haugeland: „Analog und Analog“ (Anm. 16), S. 42: „Präzise gesprochen nennen wir eine Vorrichtung digital, wenn sie komplexe Formen zuverlässig und sicher von Gegenständlichkeit/Materialität abstrahieren kann – dies ist das Merkmal der Medienunabhängigkeit.“

96 Vgl. den Vorschlag von Wilden: *System and Structure* (Anm. 13), S. 184: „The analog/digital distinction gives us for the first time perhaps an entirely scientific way of distinguishing meaning and signification. [...] Meaning can be defined as what real material senders and receivers do with information in order to achieve some goal or other (the goal may, of course, be counter-adaptive). Information organizes the work to be done to this end.“

97 „Wenn nur durch und durch dichte Systeme analog und nur durch und durch differenzierte digital sind, dann gehören viele Systeme keinem der beiden Typen an“ (Goodman: *Sprachen der Kunst* (Anm. 1), S. 155f.).

In der natürlichen Welt ist Kommunikation nur selten rein digital oder rein analog. Oft werden diskrete Kerne zu analogen Bildern verbunden, wie im Druckstock für die photomechanische Reproduktion; und manchmal gibt es, wie bei der Sache mit den Kontext-Markierungen, eine kontinuierliche Abstufung vom Ostentativen über das Bildliche zum rein Digitalen. Am digitalen Ende dieser Skala besitzen alle Theoreme der Informationstheorie ihre volle Stärke, am ostentativen und analogen Ende sind sie dagegen bedeutungslos.⁹⁸

Wenn Digitales und Analoges aber nahezu immer als Mischung auftreten, bleibt die Frage nach der Art der Mischung. Vielleicht kann man Rahmungen anhand der Digital/Analog-Unterscheidung zuordnen. Ein digitaler Code ist deshalb präzise, weil er den Beobachter aus dem Verhältnis Information/Mitteilung ausschließt, und das nicht zuletzt dadurch, dass er nur einen Code in Anschlag bringt – ich erinnere an die Gleichbehandlung von Schrift und Bildern durch den Computer. Deshalb ist er auch maschinenlesbar. Der digitale Code beruht auf Typisierung im Unterschied zu Typologie im eingangs zitierten Sinne. Dementsprechend betont Winkler die Lückenhaftigkeit der analogen, mithin typologischen Lesart: „[...] daß die Dimension der Ähnlichkeit sich dem physischen Kontext entzieht, ja, mehr noch, ihre Pointe darin hat, Lücken zu überspringen, in denen anderes, unähnliches Material eben lagert.“⁹⁹ Ein analoger Code würde das Lesen nicht auf das Wiedererkennen eines gegebenen Codes einschränken, sondern ein Lesen erfordern, dass den Text als Zusammenwirken verschiedener Codes entwirft. Das hieße, dass sich der Leser eines Textes nicht ausspart, sondern seine eigene Position für die Konstruktion der Nachricht relevant ist.¹⁰⁰ Das hieße, dass die Unterscheidung digital/analog zur Sache eines Beobachters wird, d.h. es kommt darauf an, welchen Code er für die Nachricht in Anschlag bringt.¹⁰¹

Gerade die Normierung und Standardisierung der Buchstaben durch den Druck ermöglicht produktive Abweichung und damit eine

98 Bateson, Gregory: *Ökologie des Geistes*, Frankfurt a.M. 1981, S. 376f.

99 Winkler: *Docuverse* (Anm. 37), S. 263.

100 Siehe Wilden: *System and Structure* (Anm. 13), S. 173: „A digital code is ‚outside‘ the sender and the receiver and mediates their relationship; an analog code is the relationship which mediates them.“

101 Siehe zu einer solchen Konzeption Groß: *Lesenzeichen* (Anm. 57), S. 56: „Digitalität und Analogizität von Zeichen sind (ebenso wie ihr Symbol-, Ikon- und Indexwert) nicht absolut gegeben, sondern kontextabhängig [...]. Der entsprechende Status ist also nicht Eigenschaft des Zeichens, sondern wird ihm in der Interpretation zugewiesen.“

Semantisierung des Materials. Lesen führt immer einen historischen Index mit, ist mithin mit dem Prozess vergleichbar den Goodman für die ästhetische Unterscheidung von Orginal und Fälschung veranschlagt – nur dass es kein Original gibt. Einerseits ändert sich Schrift über die Zeit, andererseits ist das Erlernen von Schrift immer auch ein Prozess, der sich an bestimmten Schrifttypen orientiert und das Erlernte an neue Kontexte herantragen muss.¹⁰² Ein Rauschen begleitet unser Lesen. Es ist das Rauschen der Typographie. Die Schriftform reichert sich mit Kontextsinn an, bis sie einen bestimmten Sinn konnotiert. Dieses Rauschen ist in der Konzeption von Gregory Bateson die Quelle neuer Information.¹⁰³ Inwiefern dies einen Abusus darstellt, kann nur mit der Zeit entschieden werden.¹⁰⁴

102 Vgl. Winkler: *Docuverse* (Anm. 37), S. 286: „Kontur (Grenzen, ‚Identität‘) bekommt das Zeichen erst in der Wiederholung, indem es sich gegen die wechselnden Kontexte behauptet. Was hier ‚Isolation‘ genannt wurde, muß also ebenfalls als ein schrittweiser Prozeß gedacht werden.“

103 Siehe Bateson: *Ökologie des Geistes* (Anm. 98), S. 529.

104 „Und niemand weiß, ob die Geschichte der Zeichen mit Turings universeller diskreter Maschine, wie so viele Liebhaber der Weisheit, Denkfaulheit oder Apokalypse heute verkünden, an ihr logisches, also unüberholbares Ende gelangt ist“ (Kittler, Friedrich: „Buchstaben – Zahlen – Codes“, in: Horst Wenzel/Wilfried Seipel/Gotthart Wunberg (Hrsg.): *Audiovisualität vor und nach Gutenberg. Zur Kulturgeschichte der medialen Umbrüche*, Wien 2001, S. 43–49, hier S. 49).