

Konkrete Texte/diskrete Zeichen

Poetische Einsätze digitaler Schreibverfahren in den 1960er Jahren

Tobias Wilke

I. Digitalität und Schriftlichkeit

Als mittlerweile geläufiges Label zur (Selbst-)Beschreibung aktueller ästhetischer Praktiken markiert der Begriff des Postdigitalen einerseits eine historisierende Bezugnahme auf digitale Technologien, andererseits eine systematische Ausweitung der Perspektive über diese hinaus. Anders als bei vielen vergleichbaren Wortschöpfungen mittels der Vorsilbe ›post-‹ impliziert sein Gebrauch jedoch (meist) keinen Bruch zwischen Gegenwart und jüngster Vergangenheit und somit auch kein Verhältnis sequenzieller Periodisierung. Das ›Postdigitale‹ fungiert also (bislang) nicht im Sinne eines Epochenbegriffs, der darauf zielen würde, das seit der Jahrtausendwende vollends zur Entfaltung kommende digitale Zeitalter schon wieder zugunsten einer nochmals neueren kulturellen Nachfolgeordnung zu verabschieden. Stattdessen zeigt das Präfix eine diagnostische Binnendifferenzierung dieses Zeitalters an: Als ›post-‹digital werden Entwicklungen apostrophiert, die sich ihrerseits (nur) unter den Bedingungen fortschreitender Digitalisierung formieren (können), diese Gleichzeitigkeit und Teilhabe aber zugleich spezifischen Formen der reflexiven Beobachtung unterziehen.¹ In seinen Überlegungen zur Frage *What Is »Post-digital«?* hat Florian Cramer demgemäß angemerkt, das Konzept bezeichne bestimmte Positionierungen zu und *innerhalb* einer Lage, die im Zuge eines technologischen Transformationsschubs von globaler Reichweite entstanden sei: »the state of affairs after the initial upheaval caused by the computerization and global digital networking of communication, technical infrastructures, markets and geopolitics.«² Im Verhält-

-
- 1 Tatsächlich reicht die (dokumentierte) Herkunft des Konzepts bis zur Jahrtausendwende und somit an die Anfänge des jüngsten technologischen Digitalisierungsschubs durch PC, Internet und *mobile devices* zurück. Vgl. Kim Cascone: »The Aesthetics of Failure. ›Post-Digital‹ Tendencies in Contemporary Computer Music«, in: *Computer Music Journal* 24.4 (2000), S. 12–18.
 - 2 Florian Cramer: »What Is ›Post-digital«?«, in: David M. Berry/Michael Dieter (Hg.): *Postdigital Aesthetics. Art, Computation and Design*, Basingstoke/New York 2015, S. 12–26, hier S. 15.

nis zu dieser Phase revolutionären Umbruchs lasse sich das Auftreten postdigitaler Phänomene vor allem in den Künsten, aber auch in der Alltagskultur als Anzeichen für die evolutionäre Weiterentwicklung des digitalen Zeitalters auffassen, die nun weniger durch tiefe Zäsuren als vielmehr durch eine Vielzahl von »subtle cultural shifts and ongoing mutations« gekennzeichnet sei.³ Zutage treten diese Verschiebungen für Cramer insbesondere dort, wo das dominante Narrativ technologischer Innovation – die Vorstellung eines linearen Übergangs vom Analogen zum Digitalen – suspendiert oder gar revidiert werde, so etwa durch das Wiederaufgreifen älterer, vermeintlich »überholter« Medien und Formate wie z. B. Schallplatte, MC, analoger Fotografie oder Papierpublikationen wie den *zines*. Entscheidend ist, dass sich in diesen Neuaneignungen gerade keine Nostalgie für eine prädigitale Vergangenheit, also keine schlichte Umkehrung gängiger Fortschrittserzählungen, sondern ein Interesse an den veränderten Funktionen artikulieren soll, die analoge Medien und Formate durch ihre Rekontextualisierung in einer Welt digitalisierter Kommunikation zu gewinnen vermögen.

Komplementär zu solchen Trends auf der Ebene kultureller Praktiken, die das Analoge im Raum einer digitalen Gegenwart neu verorten, ermöglicht und erfordert ein genuin postdigitaler Standpunkt in Cramers Augen – auf der Ebene der Beschreibung dieser Praktiken – zugleich ein Abstandnehmen von einem heute üblich gewordenen *Begriff* des Digitalen. Gegenüber seiner vorherrschenden und verkürzenden Festlegung auf computerbasierte Prozesse der Informationsverarbeitung gelte es nämlich, sich auf seine offenere Grundbedeutung zurückzubedenken:

»Something can very well be ›digital‹ without being electronic, and without involving binary zeroes and ones. It does not even have to be related in any way to electronic computers or any other kind of computational device. [...]

›Digital‹ simply means that something is divided into discrete, countable units – countable using whatever system one chooses, whether zeroes and ones, decimal numbers, tally marks on a scrap of paper, or the fingers (digits) of one’s hand – which is where the word ›digital‹ comes from in the first place [...]. Consequently, the Roman alphabet is a digital system; the movable types of Gutenberg’s printing press constitute a digital system; the keys of a piano are a digital system; Western musical notation is mostly digital [...]. As all of these examples demonstrate, ›digital‹ information never exists in a perfect form, but is, instead, an idealized abstraction of physical matter, which, by its material nature and the laws of physics, has chaotic properties and often ambiguous states.

The [...] mechanical typewriter, with its discrete set of letters, numbers and punctuation marks, is therefore a ›digital‹ system as defined by information science

3 Ebd.

and analytic philosophy. However, it is also ›analogue‹ in the colloquial sense of the word.«⁴

Entscheidend ist, dass auf diese Weise auch solche meist als ›analog‹ bezeichneten Medien und Formate, wie sie im Rahmen postdigitaler Verfahren wiederentdeckt werden, mit Blick auf ihnen selbst schon *inhärente* digitale Strukturen transparent und beschreibbar werden können – jedenfalls sofern sie die zwei zentralen Definitionskriterien der Diskretheit und der Zählbarkeit erfüllen, die im Folgenden näher in den Fokus rücken sollen.

Zunächst allerdings ist festzuhalten, dass Cramers etymologisch grundierte Begriffsbestimmung von ›digital‹ nicht von ungefähr an erster Stelle auf die phonetische Schrift sowie an zweiter auf die Medientechnik des Buchdrucks verweist, deren ›Inhalt‹ die Schrift ja gemäß Marshall McLuhans theoretischem Diktum (›the ›content‹ of any medium is always another medium‹) bildet.⁵ Tatsächlich hat die an McLuhans Arbeiten und den ungefähr zeitgleich zu ihnen entstandenen Poststrukturalismus anschließende Medienwissenschaft ihr doppeltes Theorieerbe nicht zuletzt dadurch unter Beweis gestellt, dass sie eine längere kulturelle (Vor-)Geschichte des Digitalen vor allem aus der Erfindung des griechischen Alphabets hergeleitet und mit schriftbasierten Technologien wie der Druckerpresse oder der Schreibmaschine assoziiert hat.⁶ Schon in Friedrich Kittlers frühen Arbeiten aus den 1980er Jahren finden sich erste Ansätze, die in diese Richtung weisen.⁷ Nach der Jahrtausendwende hat N. Katherine Hayles die Geschichte sprachlicher und schriftlicher ›Bezeichnungssysteme‹ als einen kulturellen Prozess fortschreitender Digitalisierung beschrieben, der sich ›über Jahrtausende‹ vollzogen habe, um in Gestalt des Codes elektronischer Computer zu seiner deutlichsten Ausprägung zu

4 Ebd., S. 17f.

5 Marshall McLuhan: *Understanding Media. The Extensions of Man (Critical Edition)*, hg. von W. Terrence Gordon, Berkeley 2017, S. 19.

6 Für McLuhans Analysen zur historischen Entwicklung von phonetischer Schrift, Buchdruck und Typografie vgl. ausführlich Marshall McLuhan: *The Gutenberg Galaxy. The Making of Typographic Man*, Toronto 1962, sowie McLuhan: *Understanding Media*, S. 115–124, 231–242, 345–354. Eine Erwiderung gerade auch auf McLuhans Thesen bildet das Eröffnungskapitel »Das Ende des Buchs und der Anfang der Schrift« in Jacques Derrida: *Grammatologie*, übers. von Hans-Jörg Rheinberger/Hanns Zischler, Frankfurt a.M. 1974 (frz. 1967), S. 16–48. Zum Verhältnis zwischen McLuhan und Derrida und ihrer Wirkung auf die folgende medienwissenschaftliche Forschung vgl. auch Tobias Wilke: *Sound Writing. Experimental Modernism and the Poetics of Articulation*, Chicago/London 2022, S. 202–217.

7 Ein aussagekräftiges Beispiel, das auch den doppelten Anschluss an McLuhan und den Poststrukturalismus explizit macht, liefert die Einleitung in Friedrich Kittler: *Grammophon Film Typewriter*, Berlin 1986, S. 7–33.

gelangen.⁸ In jüngerer Zeit ist dieses Argument verstärkt aufgegriffen und variiert worden. Aus medienphilosophischer Perspektive hat beispielsweise Sybille Krämer die »Kulturtechnik digitaler Literalität« als »eine Fort- und Umbildung der mit Schrift und Buchdruck verbundenen alphabetischen Literalität mit rechnerbasierten Mitteln« gekennzeichnet,⁹ wodurch alphabetischen Schriften umgekehrt der Status von »Prototypen« und »Keimformen des Digitalen« zufällt.¹⁰ Und in einer kürzlich publizierten Studie zur »Automatisierung« des literarischen Schreibens im 20. Jahrhundert vertritt auch Philipp Schönthaler die Ansicht, dass der maschinenlesbare Binärcode das Alphabet auf zwei (numerische) Zeichen »einschmilzt« und dadurch eine Reduktionsleistung »steigert und vollendet«, die bereits im digitalen Aufbau der Schrift aus diskreten Einzelbuchstaben »angelegt« sei.¹¹

Genau besehen verschränken sich in diesen Bestimmungen ein historisches und ein systematisches Argument. Denn wo solche Zusammenhänge zwischen Digitalität und alphabetischer Schriftlichkeit hergestellt werden, macht sich nicht nur die Auffassung geltend, dass die Anfänge digitaler Kulturtechniken weit vor die Etablierung elektronischer Computer im Informationszeitalter zurückzudatieren sind. Wenn die Kodifizierung des phonetischen Alphabets im antiken Griechenland, die Erfindung des Buchdrucks am Beginn der Neuzeit und die Entstehung formaler Programmiersprachen seit Mitte des 20. Jahrhunderts als Etappen einer übergreifenden Entwicklungsdynamik von mehr als 2.500 Jahren Dauer eingeordnet werden, so impliziert dies auch, dass sich die Begriffe »Schrift« und »Code« einem (erweiterten) Verständnis des jeweils anderen subsumieren lassen und dass ihre einzelnen Manifestationen gleichermaßen als Formen von »Text« klassifizierbar sind. »Zeros and ones are an alphabet«, hebt Cramer in expliziter Weise hervor, und betont umgekehrt entsprechend: »any written text already is code«.¹² (Häufig wird diese Bestimmung mit dem technischen Hinweis untermauert, dass alphabetische Schrift und Binärcode ohne »Informationsverlust« ineinander übersetzbar sind und

-
- 8 Vgl. N. Katherine Hayles: *My Mother Was a Computer. Digital Subjects and Literary Texts*, Chicago/London 2005, S. 56. Für Hayles' weitreichende Bezugnahmen auf Derrida siehe ebd., S. 45–51.
- 9 Sybille Krämer: »Der »Stachel des Digitalen« – ein Anreiz zur Selbstreflexion in den Geisteswissenschaften? Ein philosophischer Kommentar zu den Digital Humanities in neun Thesen«, in: *Digital Classics Online* 4.1 (2018), S. 5–11, <https://doi.org/10.11588/dco.2017.0.48490>, hier S. 6.
- 10 Ebd., S. 9.
- 11 Philipp Schönthaler: *Die Automatisierung des Schreibens & Gegenprogramme der Literatur*, Berlin 2022, S. 23, 211.
- 12 Florian Cramer: »Digital Code and Literary Text«, *netzliteratur*, https://www.netzliteratur.net/cramer/digital_code_and_literary_text.html (aufgerufen am 10.10.2022).

somit in einer reversiblen und symmetrischen Beziehung stehen.)¹³ Die Frage, wie weitreichend und belastbar die Annahme solcher Analogien und Entsprechungen ist bzw. sein kann, hat dabei unterschiedliche und durchaus kontroverse Antworten gefunden, die hier nicht eigens rekapituliert werden sollen. Gemeinsam ist den verschiedenen Positionierungen jedenfalls eines: Immer wieder wird ausdrücklich (oder doch mindestens implizit) unterstellt, dass die Geschichte einer ›Digitalisierung des Schreibens‹ zwar schon lange vor dem Computerzeitalter begonnen habe, die theoretische *Einsicht* in den »nicht-binär-digital[en]«¹⁴ Charakter der alphabetischen Schrift jedoch eine sei, die »wohl erst im späten 20. Jahrhundert überhaupt formuliert werden konnte«¹⁵ oder gar nur aus einer postdigitalen Perspektive des frühen 21. Jahrhunderts heraus vollends artikulierbar ist.

Ausgeblendet bleibt damit in der Regel, dass auch diese Einsicht eine Geschichte hat, die nicht bloß bis an die Anfänge des »Age of Information«¹⁶ zurückreicht, sondern in der Entwicklung seiner frühen Theoriebildung eine überaus zentrale Rolle spielt. Dies lässt sich insbesondere bei Claude Shannon beobachten, der in seiner epochalen Abhandlung *A Mathematical Theory of Communication* (1948) die Grundlagen für die Quantifizierung des Informationswerts von (sprachlichen) Nachrichten und für die Berechnung von »Kanalkapazitäten« zum Zweck optimierter Informationsübertragung schuf, wobei er zugleich die heute allgegenwärtige Maßeinheit »bit« als Kurzform für »binary digit« etablierte.¹⁷ In erster Linie diskutierte er dabei das Funktionieren von Kommunikationssystemen, die auf einem endlichen Repertoire klar differenzierter Zeichen beruhen und in denen Nachrichten durch eine Reihe von Selektionen aus bzw. *über* diesem Repertoire gebildet werden, so z. B. bei der Übermittlung einer als »sequence of letters«¹⁸ verfassten Botschaft mittels eines Telegrafen oder Teletypewriters.¹⁹ Unter dem Gesichtspunkt der informations-

13 Vgl. John Lavagnino: »Digital and Analog Texts«, in: Ray Siemens/Susan Schreibman (Hg.): *A Companion to Digital Literary Studies*, Oxford 2008, https://companions.digitalhumanities.org/DLS/?chapter=content/9781405148641_chapter_22.html (aufgerufen am 10.10.2022).

14 Jens Schröter: »Analog/Digital – Opposition oder Kontinuum?«, in: ders./Alexander Böhnke (Hg.): *Analog/Digital – Opposition oder Kontinuum? Zur Theorie und Geschichte einer Unterscheidung*, Bielefeld 2004, S. 7–30, hier S. 12.

15 Ebd., S. 9.

16 Marshall McLuhan: *Counterblast*, London 1970, S. 37.

17 Claude E. Shannon: »A Mathematical Theory of Communication«, in: *The Bell System Technical Journal* 27 (1948), S. 379–423, 623–656, hier S. 384, 380.

18 Ebd., S. 382.

19 Der Teletypewriter wurde zunächst als Kombination aus Typewriter und Telegraf entwickelt und zur Nachrichtenübermittlung mittels Draht oder elektromagnetischen Wellen verwendet. Im Kontext der frühen Computertechnik gewann er neue Bedeutung als ein Gerät, das als Interface zwischen Programmierer und Rechner fungierte, etwa um über eine Tastatur alphanumerische Zeichen an den Computer zu ›senden‹ oder die Resultate von Berechnungen auf Papier auszudrucken. Die häufig als Auftakt einer ›digitalen‹ Literatur angesehenen *Stochas-*

theoretischen Modellierung bildeten solche ›diskreten‹ Systeme – definiert als »system[s] whereby a sequence of choices from a finite set of elementary symbols $S_1 \dots S_n$ can be transmitted from one point to another«²⁰ – den einfachsten und sozusagen elementarsten Fall (wohingegen »continuous sources« wie die gesprochene Sprache zunächst aufwändiger Verfahren des »sampling« und »quantizing« bedurften, um einer solchen Modellierung und Berechnung ihres Informationsgehalts überhaupt zugänglich zu werden).²¹ Gerade alphabetbasierte Kommunikation also stellte sich für Shannon aufgrund ihres Aufbaus aus zählbaren Einheiten als besonders prädestiniert für die (Um-)Codierung durch noch weiter reduzierte und somit noch »effizienter« übertragbare Symbolsysteme dar, so beispielsweise im Falle fortgeschrittener Telegrafieverfahren, die es erlaubten, ganze Sätze in Form einer »relatively short sequence of numbers« zu übermitteln.²² Und nicht von ungefähr machte Shannon »natural written languages« auch dort zu seinem Gegenstand,²³ wo er die Produktion von ›Symbolsequenzen‹ stochastisch analysierte, um Berechnungsformeln dafür aufzustellen, mit welcher Häufigkeit, Verteilung und ›Übergangswahrscheinlichkeit‹ die Elemente eines gegebenen Zeichenrepertoires unter variierenden Bedingungen auftreten (können).²⁴ Ausgehend von zufällig generierten Buchstabenfolgen näherte er sich unter Einbezug statistischer Daten schrittweise an die Normaldistribution von Buchstaben im schriftlichen bzw. ›gedruckten‹ Englisch an – auch dies mit dem Ziel, die Zahl der Wahlerscheidungen berechnen zu können, durch die ein »ordinary English text« aus der endlichen Menge des lateinischen Alphabets mit seinen 26 Zeichen erzeugt wird.²⁵

Bei Shannon zeichnet sich demzufolge nicht allein eine begriffliche Unterscheidung zwischen ›natürlichen‹ Sprachen wie Englisch oder Deutsch und jenen ›künstlichen‹ Sprachen ab, die ab den 1940er Jahren für Zwecke der informationstheoretischen Modellbildung eigens konstruiert wurden. Und nicht allein diese konzeptuelle Unterscheidung gewann in der Folge an breiter Wirksamkeit, indem es auch im Kontext des (auf Shannons Arbeiten aufbauenden) *computing* an elektronischen Rechnern zusehends gängig wurde, die zur Steuerung dieser Maschinen verwendeten formalen Codierungssysteme als ›Programmiersprachen‹ zu bezeichnen und

tischen Texte (1959) des Mathematikers Theo Lutz wurden beispielsweise in Gestalt solcher ›Fernschreiberdrucke‹ erstellt und konserviert. Vgl. Theo Lutz: »Stochastische Texte«, in: *augenblick. zeitschrift für tendenz und experiment* 4.1 (1959), S. 3–7.

20 Shannon: »A Mathematical Theory of Communication«, S. 382.

21 Ebd., S. 381, 385.

22 Ebd., S. 385.

23 Ebd.

24 Ebd., S. 385–389; vgl. Claude E. Shannon: »Prediction and Entropy of Printed English«, in: *The Bell System Technical Journal* 30 (1951), S. 50–64.

25 Shannon: »A Mathematical Theory of Communication«, S. 388.

aufzufassen.²⁶ Deutlich wird zudem, dass Shannon ›digitale‹ Strukturen keineswegs auf künstliche oder gar numerische Codes beschränkt sah, sondern vorrangig in der symbolischen Selektions- und Kombinationslogik von schriftlicher Kommunikation verortete. Zwar war in der Terminologie seiner Abhandlung zunächst noch ausschließlich von der Differenz ›diskret‹ vs. ›kontinuierlich‹ die Rede, doch entstanden auf der Grundlage seiner Theorie schon bald weitere Untersuchungen zum statistischen Aufbau von »actual written languages«, in denen das Funktionsprinzip des (phonetischen) Alphabets explizit als ein Fall von »digital coding« bezeichnet und gegen »analoge« Verfahren der Repräsentation abgegrenzt wurde.²⁷

So gesehen hat Shannon einen weitaus umfassenderen Begriff von Digitalität (mit-)begründet, als es die enge Assoziation seines Namens mit der Entwicklung binär codierter Rechenmaschinen üblicherweise nahelegt. Dieser Umstand verdient umso mehr Beachtung, als seine Arbeiten nicht nur für das Gebiet der Informations- und Kommunikationstheorie im engeren Sinne prägend wurden, sondern ab Mitte der 1950er Jahre auch in den Bereich ästhetischer Programmbildung und Textproduktion auszustrahlen begannen. Die wohl wichtigste Vermittlungsfigur in diesem Kontext war der deutsche Wissenschaftsphilosoph und Schriftsteller Max Bense, der maßgeblich für den Import der Informationstheorie von den USA nach Deutschland verantwortlich zeichnete und Shannons Ansatz im Rahmen seiner eigenen Informationsästhetik weiterentwickelte. Dabei arbeitete Bense unter anderem das Konzept eines ›digitalen Schreibens‹ aus, das er vor allem in den Strategien der zeitgleich entstehenden Konkreten Poesie verwirklicht sah und als einer ihrer entschiedensten Fürsprecher und Repräsentanten selbst aktiv zu realisieren suchte. Ausgehend von seinem Beitrag zur Agenda dieser Nachkriegsavantgarde lässt

26 Zur Genese (und Problematik) dieser Bezeichnung sowie zur parallelen Etablierung von ›natürlicher Sprache‹ als Abgrenzungsbegriff vgl. auch Schönthaler: *Die Automatisierung des Schreibens*, S. 160–162. Mit Blick auf die Entwicklung des *coding* ab Mitte der 1940er Jahre ist sogar von einem »linguistic turn« des Programmierens gesprochen worden. Mark Priestley/Thomas Haigh: »Working on ENIAC. The Lost Labors of the Information Age«, in: *MITH Digital Dialogues* 2016, <http://opentranscripts.org/transcript/working-on-eniac-lost-labors-information-age/> (aufgerufen am 10.10.2022). Zur Konstruktion des ENIAC (1945) als des ersten elektronischen Digitalcomputers der Geschichte vgl. ausführlich Thomas Haigh/Mark Priestley/Crispin Rope: *ENIAC in Action. Making and Remaking the Modern Computer*, Cambridge, Mass. 2018.

27 Benoît Mandelbrot: »An Informational Theory of the Statistical Structure of Language«, in: Willis Jackson (Hg.): *Communication Theory*, Woburn, 1953, S. 486–502, hier S. 486, 490. Ein zentrales Forum für die theoretische Ausformulierung dieser wirkmächtigen Terminologie bildeten überdies die von 1946 bis 1953 veranstalteten Macy Conferences, bei denen Shannon wiederholt zu Gast war und u.a. seine stochastischen Experimente mit Buchstabensequenzen präsentierte. Vgl. Claude E. Shannon: »The Redundancy of English«, in: Claus Pias (Hg.): *The Macy Conferences 1946–1953*, Bd. 1: *The Complete Transactions*, Zürich/Berlin 2003, S. 248–272.

sich daher verfolgen, wie die Shannon'sche Bestimmung der alphabetischen Schrift als diskretes Kommunikationssystem bis in poetologische Modelle des frühen Informationszeitalters hineinwirkte und insbesondere in bestimmten *formalen* Strukturen literarischer Texte zur ›Anwendung‹ kam.

Nochmals hervorzuheben ist aber zunächst, welche Aktualität dieser historische Zusammenhang vor dem Hintergrund der technologischen Digitalisierung des frühen 21. Jahrhunderts gewinnt. Denn die Konkrete Poesie hat nach dem Abebben ihrer (ersten) Konjunktur in den frühen 1970er Jahren und ihrer anschließenden Archivierung im Kanon der Literaturgeschichtsschreibung gerade durch die Entwicklung des Internets eine Renaissance erlebt. Zu beobachten ist heute nicht nur, dass Konkrete Texte als Digitalisate auf einschlägigen Onlinerepositorien wie *UbuWeb* und kommerziellen Plattformen wie Instagram oder Pinterest gesammelt und ausgestellt werden. Vielmehr speist sich das Interesse an der Kuratierung und Präsentation solcher älteren Textprodukte an der Schnittstelle von Dichtung und *Visual Art* zugleich aus einer seit der Jahrtausendwende verbreiteten Tendenz, netzliterarische Phänomene der Gegenwart in eine enge Beziehung zu ›experimentellen‹ Schreibverfahren der Nachkriegsjahrzehnte zu rücken. Während man also einerseits immer wieder eine erneuerte »Relevanz«²⁸ bzw. ein »Comeback«²⁹ der Konkreten Poesie im Zeitalter fortgeschrittener Computertechnik konstatiert hat, werden andererseits die durch Hypertext und Intermedia möglich gewordenen Innovationen im Bereich aktueller *net poetry* häufig als Weiterführung oder gar späte Vollendung der in den 1950er Jahren entstandenen Schreibverfahren apostrophiert.³⁰ Exemplarisch kommt dies beim amerikanischen Autor Kenneth Goldsmith zum Ausdruck, der breiteren Kreisen vor allem durch sein Konzept des *uncreative writing* sowie als Gründer der Website *UbuWeb* bekannt geworden ist:

»One important aspect of concrete poetry was the reconciliation between the flatness of the page and the implied dynamic (and often sequential) movement

-
- 28 Jamie Hilder: *Designed Words for a Designed World. The Concrete Poetry Movement, 1955–1971*, Montreal u.a. 2016, S. 3.
- 29 Marjorie Perloff: »Writing as Re-Writing: Concrete Poetry as Arrière-Garde«, in: *Ciber-Letras* 17 (2007), <https://www.lehman.cuny.edu/ciberletras/v17/perloff.htm> (aufgerufen am 10.10.2022).
- 30 Vgl. z.B. Roberto Simanowski: »Concrete Poetry in Digital Media. Its Predecessors, its Presence and its Future«, in: *Dichtung Digital. Journal für Kunst und Kultur digitaler Medien* 33 (2004), https://mediarep.org/bitstream/handle/doc/18617/Dichtung-Digital_33_1-15_Simanowski_Concrete_Poetry.pdf?sequence=1 (aufgerufen am 10.10.2022), S. 1–15; Anna Katharina Schaffner: »From Concrete to Digital. The Reconceptualization of Poetic Space«, in: Jörigen Schäfer/Peter Gendolla (Hg.): *Beyond the Screen. Transformations of Literary Structures, Interfaces and Genres*, Bielefeld 2010, S. 179–198; Florian Cramer: »Netzkunst und konkrete Poesie«, *netzliteratur*, 2001, https://www.netzliteratur.net/cramer/netzkunst_konkrete_poesie.htm (aufgerufen am 10.10.2022).

of the language used. [...] Hence, the internet – a dynamic, almost cinematic frame-based experience that occurs on a flattened stage (the screen) – was the medium concrete poetry was waiting for in order to realize its full potential. It's

no coincidence that so many advertisements – both static and dynamic – seen on the web look so much like concrete poetry. [...]

Before the computer, language was much less fluid and it was almost impossible to coax it off the page. Reproducing technologies such as xerox just gave you more language glued to the page. Now, once language is digitized, its transportative and morphic tendencies are foregrounded. Great chunks of language have been melted and are free to assume a myriad of forms. In a way, it highlights the formal properties of language more than has ever been realized before.«³¹

Mit ihrem Gestus teleologischer Aneignung und technologischer Überbietung (»more than [...] ever«) gibt sich diese Passage als Ausdruck einer frühen Phase von Digitalisierungseuphorie zu erkennen, die zwanzig Jahre später selbst schon wieder historisch anmutet. Aussagekräftig ist aber vor allem, dass Goldsmith die Verwirklichung des »vollständigen Potenzials« von Konkreter Dichtung hier an eine dynamisierende *Transformation* von (natürlicher) Sprache durch die (formalisierte) Zeichenverarbeitung im Computer knüpft. Begrifflich impliziert er dabei, dass Konkrete Poesie – ja Poesie überhaupt – erst dort in »digital« zu nennende Textformen übergeht, wo ihre visuellen Strategien auf Code-Basis »weiter« entwickelt werden, so etwa durch verzeitlichende Verfahren der Schriftmodulation und -animation, auf die Goldsmith in seiner Äußerung vor allem rekurriert.

Diese Perspektive gilt es im Folgenden historisch gleichsam umzukehren und unter systematischem Gesichtspunkt zu verschieben. Wie sich zeigen wird, kommt Digitalität nämlich keineswegs erst dort ins Spiel, wo Konkrete Texte, die ursprünglich auf analogen Trägern wie Büchern, Zeitschriften, Faltblättern, Postkarten und Postern publiziert wurden, in Form elektronischer Scans neue Verfügbarkeit und Reichweite erlangen. Und Digitalisierungseffekte werden – anders als von Goldsmith unterstellt – auch nicht erst dadurch wirksam, dass bestimmte formale Aspekte von Konkreter Dichtung im Medium des Internets ihre literarische und kommerzielle Fortschreibung finden. Vielmehr lässt sich zeigen, dass die Konkrete Poesie schon lange vor solch jüngeren, computerbasierten Formen der poetischen Sprachverarbeitung ihre eigenen Konzepte einer digital operierenden Textproduktion entwickelt hat. Ebenso ausdrücklich wie exemplarisch ist dies bei Max Bense der Fall,

31 Marjorie Perloff: »A Conversation With Kenneth Goldsmith«, in: *Jacket* 21 (2003), <http://jacketmagazine.com/21/perl-gold-iv.html> (aufgerufen am 10.10.2022).

der den diskreten Charakter alphabetischer Schriftzeichen – und die Bildung abzählbarer Zeichenmengen – zum Ausgangspunkt für ein eigenes Modell von poetischer ›Programmierung‹ machte.

II. Poetik der Zeichenmenge. Max Benses Programmgedicht *tallose berge* (1965)

In seiner amtlichen Funktion als Professor für Wissenschaftstheorie an der Technischen Hochschule Stuttgart und seiner inoffiziellen Rolle als Impresario der westdeutschen Nachkriegsavantgarde zählte Max Bense zu den streitbarsten Figuren in den intellektuellen Debatten der jüngeren Bundesrepublik. Dies bedingte sich in erster Linie durch die technikphilosophischen Positionen, die er bereits in den 1940er Jahren zu entwickeln begonnen hatte und in seinem Buch *Technische Existenz* (1949) erstmals ausführlich darlegte. Ab den frühen 1950er Jahren setzte er sein affirmatives Bekenntnis zur »technische[n] Intelligenz« einer von Thermodynamik, Quantentheorie und Kybernetik geprägten Moderne in theoretischen Reflexionen darüber fort,³² welche Konsequenzen die Entwicklung neuer Rechenmaschinen wie des *Electronical-Numerical-Integrator and Computer* (ENIAC) für das Verständnis tradierter Begriffe von Geist, Denken, Subjektivität und Kunst nach sich zogen bzw. ziehen *sollten*. Ausgehend von »jenem Elementarprozess cybernetischer Maschinen, ideelle Substrate und gedankliche Vorgänge in technische Funktionen zu übersetzen«,³³ formulierte Bense dabei Vorschläge und Ansätze für eine radikale Reform der Geisteswissenschaften, die gerade in den letzten Jahren als »systematisch ausgearbeitete Theorieangebote für heutige Problemstellungen im Bereich der *Digital Humanities*« aufgefasst worden sind und für eine Wiederentdeckung seines Werks gesorgt haben.³⁴ Noch entscheidender als die (geplante) Einführung digitaler Technologien in das geisteswissenschaftliche Methodenarsenal war für Benses unmittelbare Wirkung in den 1950er und 1960er Jahren jedoch seine ausführliche Adaption der Informationstheorie. Angefangen mit dem Band *Ästhetische Information* (1956), dem zweiten Teil seines vierbändigen Kompendiums *Aesthetica*, übertrug er Shannons Ansatz zur quantitativen Messung von Informationswerten und zur Modellie-

32 Max Bense: *Technische Existenz*, Stuttgart 1949, S. 197.

33 Max Bense: *Plakatwelt. Vier Essays*, Stuttgart 1952, S. 84; vgl. auch Max Bense: »Vorwort«, in: Louis Couffignal: *Denkmaschinen*, übers. von Elisabeth Walther unter Mitwirkung von Max Bense, Stuttgart 1955 (frz. 1952), S. 7–10.

34 Claus Zittel: »Geist ist wesentlich Form«. Max Benses Stilbegriffe«, in: Andrea Albrecht et al. (Hg.): *Max Bense. Werk – Kontext – Wirkung*, Stuttgart 2019, S. 173–197, hier S. 173. Für jüngere Diskussionen von Benses (literatur-)theoretischen Positionen vgl. auch Schönthaler: *Die Automatisierung des Schreibens*, S. 163–177 und Kurt Beals: »Concrete Constructions. Assembling a Postwar Poetics«, in: *Journal of Lusophone Studies* 5.1 (2020), S. 93–116, hier S. 107–113.

rung von Prozessen der Informationsübertragung auf den speziellen Fall der »ästhetischen Kommunikation«. ³⁵ In einem zentralen Abschnitt seiner Abhandlung heißt es dazu:

»In den mathematischen Informationstheorien erscheint der Informationsbegriff als ein Maßbegriff und bezieht sich vor allem auf Zustände der Ordnung bzw. Anordnung, die zahlenmäßig faßbar sind. [...] Jedes Kunstwerk kann [...] als hergestellte ästhetische Information insofern aufgefaßt werden, als es sich auch bei ihm um den Ausdruck eines Ordnungsgrades handelt, der als solcher die größere Unwahrscheinlichkeit besitzt und worauf gerade das beruht, was wir seinen ästhetischen Reiz, das, wodurch es uns überrascht und ursprünglich anmutet, nennen. Das hergestellte Kunstwerk ist also dargestellte Information, deren Schemata auf ästhetische Zeichen bzw. Zeichenreihen und Kompositionen zurückführbar sind [...].«³⁶

Indes sah Bense genau diesen Übergang von einem allgemeinen kommunikationstheoretischen zu einem spezifisch ästhetischen Informationsbegriff bei Shannon durchaus schon vorbereitet. So blieb dessen Beitrag für ihn keineswegs auf das Feld der Nachrichtentechnik im engeren Sinne beschränkt; vielmehr machte er mit Blick auf Shannons Untersuchungen zur statistischen Struktur von Buchstabensequenzen geltend, »daß mit diesen stochastischen Textierungen der klassische Fall experimenteller Texte vorliegt«. ³⁷ Auf diese Weise rückte Bense das informationstheoretische Experimentieren mit der Anordnung alphabetischer Zeichen in den Horizont einer avantgardistischen Literaturgeschichte ein. Umgekehrt wurde es ihm dadurch möglich, modernistische Schreibverfahren als »Programme für die Realisierung [von] Texte[n]« zu begreifen, die beispielsweise auf der Bildung bestimmter »struktureller« oder »topologischer« Beziehungen zwischen Buchstaben, Silben oder Wörtern beruhen. ³⁸

Der Begriff des Textes erfüllte für Bense dabei eine zweifache Abgrenzungsfunktion. Erstens diente ihm dieses Konzept – verstanden als Bezeichnung für »eine ästhetisch gegliederte linguistische Elementenmenge«³⁹ – zur näheren Definition des Gegenstandsbereichs seiner eigenen Theorie. Als genuiner ›Text‹ sei,

35 Max Bense: *Ästhetische Information. Aesthetica II*, Baden-Baden 1956. Für die spätere Sammelpublikation aller vier Bände vgl. Max Bense: *Aesthetica. Einführung in die neue Ästhetik*, Baden-Baden 1965.

36 Ebd., S. 150f.

37 Max Bense: »Klassifikation in der Literaturtheorie«, in: *augenblick. Tendenz und Experiment* 3.2 (1958), S. 4–16, hier S. 15.

38 Max Bense: *Theorie der Texte. Eine Einführung in neuere Auffassungen und Methoden*, Köln 1962, S. 144f.

39 Max Bense: »Der Begriff Text«, in: *augenblick. Zeitschrift für Tendenz und Experiment* 3.3 (1958), S. 27–31, hier S. 28.

wie er geltend machte, die schriftliche Realisierung einer Information nur dann anzusehen, wenn sie zwei zentralen Kriterien genüge: zum einen dem Kriterium einer (statistisch beschreibbaren) Abweichung bzw. Innovation, die durch eine im Vergleich zum gewöhnlichen Sprachgebrauch »unwahrscheinlich[e] Häufigkeitsverteilung« der verwendeten Symbole zustande kommt,⁴⁰ sowie zum anderen dem Kriterium der Unübersetzbarkeit in andere Codierungen, die sich daraus ergibt, dass ästhetischer Informationswert von den materiellen Eigenschaften der ihn tragenden Zeichen grundsätzlich »nicht losgelöst werden kann«.⁴¹ (Ein Text ist für Bense folglich nur insoweit ›Text‹, als er sich nicht in andere Texte umcodieren lässt, ohne seine ästhetische Spezifität als »identisch-eine Codierung« einzubüßen,⁴² während die semantische Information von sprachlichen Nachrichten problem- und verlustlos in verschiedene Zeichenanordnungen und Codierungssysteme übertragbar ist.) Weiterhin aber impliziert ›Text‹ bei Bense zugleich eine polemische Grenzziehung zu ›Literatur‹. Denn Letztere umfasst in seinen Augen alle traditionellen Spracherzeugnisse, die ihren eigenen ›Text‹-Aspekt bzw. die ihnen selbst zugrundeliegende »statistische Textmaterialität«⁴³ verkennen oder gar gezielt hinter Schichten von Bedeutung »verschwinden« lassen.⁴⁴ Während literarisches Schreiben demnach darauf beruht, den ästhetischen Informationscharakter von Zeichendistributionen einem »semantische[n] System« unterzuordnen, das sie »wie mit einer Haut« überdeckt,⁴⁵ wird experimentelle Textproduktion umgekehrt auf die Funktion verpflichtet, eben diese Verteilungen in sichtbarer Weise »bloßzulegen«.⁴⁶ Oder anders formuliert: ›Literatur‹ geht in Benses Perspektive genau dann in ›Text‹ über, wenn ihre schriftlich fixierten Zeichenordnungen durch die Selektion und Kombination von Buchstaben, Silben und Wörtern nicht nur erzeugt, sondern als Erzeugnisse solcher Operationen – als »distribution[en] materialer elemente über ihrem endlichen repertoire«⁴⁷ – auch *erkennbar* gemacht werden.

Schon Ende der 1950er Jahre fasste Bense den Plan, die textgenerierenden Prozesse der Selektion und Kombination von Computern ausführen zu lassen, und betraute einen seiner Stuttgarter Gewährsmänner, den Mathematiker Theo Lutz, mit der technischen Umsetzung dieser Idee. Die daraus resultierenden »stochasti-

40 Max Bense: »Textästhetik«, in: *augenblick. zeitschrift für tendenz und experiment* 4.2 (1960), S. 5–15, hier S. 6.

41 Bense: »Klassifikation in der Literaturtheorie«, S. 10.

42 Ebd.

43 Bense: »Textästhetik«, S. 9.

44 Ebd., S. 8. Zu Benses Unterscheidung zwischen Text und Literatur vgl. auch Max Bense: »Allgemeine Texttheorie«, in: *augenblick. zeitschrift für tendenz und experiment* 3.5 (1958), S. 35–41.

45 Bense: »Textästhetik«, S. 9.

46 Ebd., S. 8.

47 Max Bense: *kleine abstrakte ästhetik*, Stuttgart 1969 (= rot Nr. 21), o.S.

schen Texte«,⁴⁸ programmiert im Jahr 1959 auf einer Zuse Z22 im Rechenzentrum der TH Stuttgart, sind seitdem vielfach als Auftakt zur Genealogie einer ›digitalen‹ Dichtung im heute gängigen Sinne des Begriffs angesehen worden.⁴⁹ Für Bense selbst allerdings bildeten solche Versuche, »die Selektion, also das ›Schreiben‹, maschinell, also mit Hilfe programmgesteuerter elektronischer Rechenanlagen« ablaufen zu lassen,⁵⁰ lediglich *eine* Spielart innerhalb eines breiteren Spektrums von »Möglichkeiten *programmierter Textsynthese*«. ⁵¹ In der von ihm entwickelten Systematik umfasste dieses Feld neben computergenerierten »*diskrete[n]* Text[en]« im Stile von Lutz auch nichtmaschinelle Schreibverfahren,⁵² darunter vor allem die Strategien der Konkreten Poesie, mit der Bense sich parallel zu seiner Adaption der Shannon'schen Informationstheorie ab Mitte der 1950er Jahre auseinanderzusetzen begann. Bereits 1958 erkannte er in Eugen Gomrings *Konstellationen* Ansätze für eine »logische Programmierung« von Dichtung.⁵³ Im Lauf des folgenden Jahrzehnts arbeitete er die Implikationen dieser Charakterisierung in einer Vielzahl von Kommentaren, Pamphleten, Manifesten und Essays über verschiedene Autoren(-gruppen) sowie in Gestalt eigener literarischer Textkompositionen aus. Die Konkrete Poesie avancierte für ihn dabei zum Paradebeispiel einer schriftlichen ›Realisierung‹ von ästhetischer Information schlechthin, insofern ihre Texterzeugnisse nicht nur den diskreten Charakter des ihnen zugrunde liegenden ›Kommunikationssystems‹ ausstellten und reflektierten – nämlich indem sie das verwendete verbale Material auf eine jeweils äußerst begrenzte, ›endliche Menge‹ abzählbarer Zeichen reduzierten.⁵⁴ Vielmehr bestand der Kern einer wahrhaft Konkreten Textproduktion in Benses Augen zugleich darin, das jeweils gebildete Set mittels spezifischer Operationen der Selektion und Anordnung so zu gestalten, dass sich »eine (strukturelle oder konfigurative) Distribution seiner Elemente« ergab,⁵⁵ das heißt ein Muster, das von der statistischen Normalverteilung dieser Elemente in

48 Vgl. Lutz: »Stochastische Texte«, S. 4.

49 Vgl. z. B. C.T. Funkhouser: *Prehistorical Digital Poetry. An Archeology of Forms, 1959–1995*, Tuscaloosa 2007, S. XIX, sowie Bärbel Bohr: »Experimente mit der Programmierung des Schönen. Von Max Bense zur digitalen Poesie«, in: Michael Bies/Michael Gamper (Hg.): »*Es ist ein Laboratorium, ein Laboratorium für Worte*«. *Experiment und Literatur III: 1890–2010*, Göttingen 2011, S. 446–461, hier S. 446f.

50 Bense: *Theorie der Texte*, S. 145.

51 Bense: »Klassifikation in der Literaturtheorie«, S. 8.

52 Max Bense: »Die Gedichte der Maschine der Maschine der Gedichte. Über Computer-Texte«, in: ders.: *Die Realität der Literatur. Autoren und ihre Texte*, Köln 1971, S. 74–96, hier S. 79.

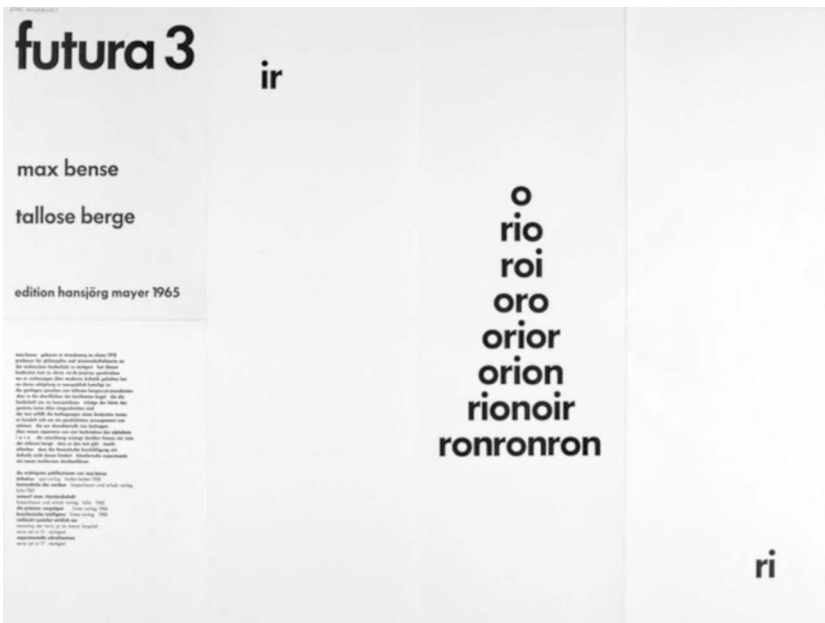
53 Bense: »Klassifikation in der Literaturtheorie«, S. 13.

54 Shannon: »A Mathematical Theory of Communication«, S. 382.

55 Max Bense: *Einführung in die informationstheoretische Ästhetik. Grundlegung und Anwendung in der Texttheorie*, Reinbek b. Hamburg 1969, S. 42.

natürlichen Sprachen abweicht. ›Distribution‹ hatte dabei eine doppelte Dimension: Zum einen bezeichnete sie das Verfahrensprinzip konkreter Texte, die mittleren Mischungsgrade von Buchstaben, Silben und Wörtern, die im schriftlichen Sprachgebrauch gewöhnlich auftreten, *quantitativ* zu über- oder unterschreiten, was z.B. durch die Kombination von lexikalischen Einheiten mit maximal gleicher oder maximal unterschiedlicher Silbenzahl oder durch die maximal häufige Verwendung ein und desselben Wortes erreichbar war.⁵⁶ Zum anderen bezog sich ›Distribution‹ auch auf die *räumliche* Organisation von Schriftzeichen, die im Rahmen der Konkreten Poesie »zumeist Wortsysteme in nichtzeiliger (eindimensionaler) sondern flächiger (zweidimensionaler) selektierter Anordnung« konstituierte und für Bense somit auch auf der visuellen Ebene typografischer Gestaltung das Kriterium ästhetisch relevanter »Unwahrscheinlichkeit« bzw. Innovation erfüllte.⁵⁷

Abb. 1: Max Bense: *tallose berge* (futura 3), Faltblatt, Stuttgart 1965



56 Vgl. dazu Max Bense: »Neue Textsorten«, in: *augenblick. zeitschrift für tendenz und experiment* 5.1 (1961), S. 23–27, hier S. 25 sowie Max Bense: »Helmut Heißenbüttels ›Textbuch 2‹«, in: *augenblick. zeitschrift für tendenz und experiment* 5.3/4 (1961), S. 103–108, hier S. 104–106.

57 Bense: »Neue Textsorten«, S. 25.

All diese Prinzipien finden sich auf exemplarische Weise in Benses eigenem Text *tallose berge* (Abb. 1) verwirklicht, einem ›Programmgedicht‹ in mehrfachem Sinn des Wortes, das Bense im Jahr 1965 und somit auf dem Höhepunkt seiner Aktivitäten als Theoretiker und Förderer der Konkreten Poesie konstruierte.⁵⁸ Den Anlass für die Entstehung der Komposition lieferte die Feier zum 400-jährigen Jubiläum der Gründung Rio de Janeiros, denn Bense konzipierte den Text nach eigener Auskunft »zu ehren« (Abb. 1) dieser Stadt – und damit zugleich als Reverenz an die Kultur eines Landes, mit deren literarischer (Neo-)Avantgarde er sich zu diesem Zeitpunkt schon über ein Jahrzehnt lang in engem Austausch befunden hatte. Namentlich mit den Mitgliedern der Noigandres-Gruppe, die Mitte der 1950er Jahre von den Autoren Haroldo de Campos, Augusto de Campos und Décio Pignatari ins Leben gerufen worden war, pflegte Bense einen intensiven Kontakt. Zwischen 1961 und 1964 unternahm er auf Einladung der Gruppe insgesamt vier Vortragsreisen nach Brasilien, auf denen er über das Programm seiner Informationsästhetik referierte, und machte die Noigandres umgekehrt in den literarischen Zirkeln der Bundesrepublik bekannt, indem er ihre Werke publizierte, kommentierte und zum Vorbild eigener Schreibexperimente nahm.⁵⁹

Letzteres wird anhand von *tallose berge* besonders deutlich, denn Bense entwarf und verstand dieses Konkrete Gedicht nicht nur als eine Art Eloge (ausgedrückt schon im evokativen Adressierungsgestus der ersten beiden Zeilen: »o/rio«), sondern ebenso als einen »Werbetext«,⁶⁰ der in seiner grafischen Aufmachung eines der geologischen Wahrzeichen Rio de Janeiros, den Berg Corcovado, abbilden sollte und daher eher zur (vertikalen) Plakatierung als für eine Publikation im klassischen (horizontalen) Buchformat gedacht war. Damit griff Bense eine Gestaltungspraxis der Noigandres auf, die 1958 unter dem Titel *poesia concreta* eine Edition von zwölf Plakatgedichten, gedruckt auf großformatigen Kartonbögen und gesetzt in

58 In diesem Jahr fand in der Studiengalerie der TH Stuttgart u.a. auch die von Bense organisierte Ausstellung »konkrete poesie international« statt, die als erste Veranstaltung ihrer Art Autoren aus verschiedenen Ländern vereinte. Vgl. das Nachwort des anlässlich dieser Ausstellung publizierten Katalogs: Max Bense: »konkrete poesie«, in: *konkrete poesie international*, hg. von Max Bense/Elisabeth Walther, Stuttgart 1965 (= rot Nr. 21), o.S.

59 Vgl. Max Bense/Elisabeth Walther (Hg.): *noigandres/konkrete texte*, Stuttgart 1962 (= rot Nr. 7); vgl. Max Bense: *Brasilianische Intelligenz. Eine cartesianische Reflexion*, Wiesbaden 1965. Das zentrale Manifest der Noigandres-Dichter, im Jahr 1958 zunächst auf Portugiesisch und Englisch publiziert, erschien bereits 1959 in deutscher Übersetzung. Vgl. Augusto de Campos/Décio Pignatari/Haroldo de Campos: »führungsplan für konkrete dichtung«, in: *nota 2* (1959), S. 13–14. Zu den biografischen Details der Beziehungen zwischen Bense und den Noigandres-Dichtern vgl. näher Jasmin Wrobel: »Benses Brasilien. Reflexionen zur konkreten Poesie, Brasília und dem Entwurf einer Rheinlandschaft«, in: Andrea Albrecht et al. (Hg.): *Max Bense. Werk – Kontext – Wirkung*, Stuttgart 2019, S. 297–322.

60 Bense: *Einführung in die informationstheoretische Ästhetik*, S. 131.

der Schrifttype Futura, veröffentlicht hatten.⁶¹ Dieselbe Schriftart legte auch der Stuttgarter Galerist und Drucker Hansjörg Mayer dem Design seiner Faltblattreihe gleichen Namens (*futura* Nr. 1–26) zugrunde, die in den Jahren 1965–1968 entstand und als deren dritte Nummer *tallose berge* zum ersten Mal grafisch umgesetzt und publiziert wurde. Doch gingen Benses Anleihen bei der poetischen Programmatik der Noigandres weit über solche Aspekte von Publikationsformat und Druckgestaltung hinaus. Denn die brasilianische Autorengruppe hatte ihrerseits schon zur Zeit ihrer Plakatgedicht-Edition damit begonnen, die Prinzipien ihrer Dichtung ausdrücklich auf der Basis von Kybernetik und Informationstheorie zu begründen, und vertrat in ihren theoretischen Schriften die Annahme, verbale Kommunikation beruhe auf »codification of information of the digital kind«,⁶² wie sie vor allem in der Struktur des phonetischen Alphabets zum Tragen komme.⁶³ Und gerade dieser Zusammenhang von Digitalität und alphabetischer Schriftlichkeit ist es, den auch Bense sowohl durch die räumliche Organisation seines Textes wie zugleich auch über die Selektion der ihn bildenden (Wort-)Einheiten zur Geltung bringt.

Was an *tallose berge* zunächst ins Auge fällt, ist die ausnehmend bildliche Dimension des Arrangements, die Bense in seinem erläuternden Kommentar für die Faltblattpublikation eigens hervorhob. Die spezifische Verteilung der Schriftzeichen auf der Druckfläche des Papiers, führt er dort aus, beziehe sich auf »die oberflächen der berühmten kegel die die landschaft um rio kennzeichnen« und solle ein »icon« (Abb. 1) dieser geologischen Landschaftsformation konstituieren. Schon an anderer Stelle hatte Bense allerdings betont, dass ikonische Textstrukturen keineswegs auf solch augenfällige bildlich-imitative Funktionen beschränkt bleiben müssten; vielmehr lasse sich diese semiotische Funktionsweise in die Struktur eines »digitale[n] Icon« überführen,⁶⁴ indem *innerhalb* des analogen Objektbezugs zugleich der Aufbau des Textes als »neue strukturell gegliederte Elementenmenge« sichtbar gemacht,⁶⁵ das heißt seine Gliederung durch *interne* Zeichenrelationen in den Blick

61 Vgl. o.A.: *Noigandres 4. Poesia Concreta*, São Paulo 1958. Zugänglich ist dieses Heft unter <https://www.fondazionebonotto.org/en/collection/poetry/collectivepoetry/4111.html> (aufgerufen am 10.10.2022).

62 Haroldo de Campos: »Concrete Poetry – Language – Communication« (1957), übers. von Antonio Sergio Bessa, in: Haroldo de Campos: *Novas. Selected Writings*, hg. von Antonio Sergio Bessa/Odile Cisneros, Evanston 2007, S. 235–245, hier S. 244.

63 Vgl. dazu auch das wichtigste Manifest der Noigandres-Gruppe, *pilot plan for concrete poetry*, in dem die »digits« des phonetischen Alphabets als materieller Ausgangspunkt der Konkreten Poesie identifiziert werden. Augusto de Campos/Haroldo de Campos/Décio Pignatari: »Pilot Plan for Concrete Poetry« (1958), übers. von Jon Tolman, in: Haroldo de Campos: *Novas. Selected Writings*, hg. von Antonio Sergio Bessa/Odile Cisneros, Evanston 2007, S. 217–219, hier S. 218.

64 Max Bense: »Theorie kubistischer Texte«, in: Werner Spies (Hg.): *Pour Daniel-Henry Kahnweiler*, Stuttgart 1965, S. 56–61, hier S. 57.

65 Ebd., S. 57f.

gerückt werde. (Das früheste historische Beispiel eines solchen Verfahrens erkannte Bense in den »kubistischen« Textkompositionen Gertrude Steins, in denen – parallel zur Anlage von Gemälden wie denen Picassos – zwar noch eine Art ikonischer Gegenstandsbezug erkennbar bleibe, dieser jedoch zusehends hinter das Verhältnis der einzelnen Text- bzw. Bildbestandteile zueinander zurücktrete.)⁶⁶

Dem entsprechend konzipierte Bense *tallose berge* nicht nur als Bild der geologisch geprägten Stadtszenerie, sondern ebenso als »ein geschichtetes arrangement von/wörtern/die zur charakteristik rios beitragen/über einem repertoire von vier buchstaben des alphabets/i o r n« (Abb. 1). Die auf Basis dieser vier Zeichen möglichen Wortbildungen machen das verbale Material des Gedichts aus, das zudem ausnahmslos romanischen Sprachen (sowie dem Lateinischen) entstammt und verschiedene semantische Bezüge zur natürlich-urbanen Kulisse Rio de Janeiros eröffnet. Auf den Anrufungsgestus der beiden Anfangszeilen (»o/rio«) folgt zunächst die Wortsequenz »roi«, »oro« (lat.: »ich bete«) und »orior« (lat.: »ich erhebe mich«), die sich in Summe als Referenz zur ihrerseits ikonischen Cristo-Redentor-Statue auf dem Gipfel des Corcovado auffassen lässt. Die letzten drei Zeilen hingegen evozieren mit der Abfolge von »orion«, »rionoir« und »ronronron« (abgeleitet von frz. *ronronner*: »schnurren« oder »surren«) ein nächtliches Panorama, geprägt durch den Kontrast von Sternbild und Dunkelheit (»noir«) sowie durch die Geräuschkulisse am Fuße des Berges, wobei Bense Letztere als akustisch-ikonische Bezugnahme auf »das Rauschen des Meeres« in der »Bucht von Guanabara« verstanden wissen wollte.⁶⁷ All diese mit Hilfe eines internationalen Lexikons erzeugten »Schichten« von Bedeutungen und Objektbezügen ergeben sich hier jedoch nur unter der Bedingung, dass die sie tragenden Wörter ihrerseits aus dem zugrunde gelegten Set von vier alphabetischen Zeichen zusammengesetzt werden können (wohingegen alle Wortbildungen, die dieses Kriterium nicht erfüllen, aus dem Kompositionsprozess von vornherein ausgeschlossen bleiben). Und dies wiederum impliziert zugleich, dass die aus diesem Buchstabenrepertoire generierten lexikalischen Einheiten nicht allein als variierte Kombinationen einer ihnen gemeinsam zugrunde liegenden »Menge« von Elementen erkennbar werden; sie sind vielmehr zugleich als »digitale« Permutationen voneinander lesbar, insofern sie auf bestimmten Verschiebungen (*rio – roi*), Substitutionen (*orior – orion*) oder Spiegelungen (*rionoir*) innerhalb der Zeichensequenz des Textes beruhen.

So betrachtet veranschaulicht *tallose berge* in seiner zweifachen Eigenschaft als werbeträchtiges »icon« und als »ästhetisch gegliederte linguistische Elemen-

66 Zur Bedeutung Gertrude Steins für Benses Theoriebildung und eigene Schreibverfahren vgl. Max Bense: »Montage Gertrude Stein 1958«, in: *augenblick. zeitschrift für tendenz und experiment* 3.5 (1958), S. 42f., sowie Max Bense: »Was erzählt Gertrude Stein? Für Käthe Hamburger«, in: Fritz Martini (Hg.): *Probleme des Erzählens in der Weltliteratur*, Stuttgart 1971, S. 330–347.

67 Bense: *Einführung in die informationstheoretische Ästhetik*, S. 131.

tenmenge« ebenso den systematischen Gegensatz wie eine Art kombinatorischen Übergang zwischen zwei Registern sprachlicher Darstellung,⁶⁸ die Bense wenige Jahre später durch folgende Begriffe beschreiben sollte:

»Die imitative oder analoge sprachliche Repräsentation arbeitet natürlich mit abbildenden Ikonen; die nicht-imitative oder nicht-analoge Darstellung ist auf kodierende Symbole angewiesen, und diese Symbole, etwa die Buchstaben des Alphabets oder die Wörter des Wörterbuchs, [...] werden in der Weise gesetzmäßig [...] benutzt, daß für jedes einzelne entschieden werden muß, ob es verwendet werden darf oder nicht. Diese Entscheidung über die sinnvolle Anwendung eines Symbols läßt es als zweiwertiges Zeichen erscheinen. Das bedeutet es, wenn wir sagen, der kodierende sprachliche Repräsentationsprozeß mit Symbolen verlaufe *digital*, im Gegensatz zu einer imitativen oder *analogen* Darstellung in Ikonen, die ihren Ausdruck durch den Zusammenhang des Bildes konstituiert.«⁶⁹

Bezogen auf die kompositorische Struktur von *tallose berge* hieße dies also, dass der Text ein auch in seinem Titel ausdrücklich bezeichnetes Referenzobjekt – die ikonischen ›Kegek‹ im Stadtpanorama von Rio – *räumlich* abbildet, um diesen schriftlich erzeugten Bildzusammenhang zugleich als Produkt einer Serie von Wahlentscheidungen auszuweisen, die auf der Basis des Wortes ›rio‹ bzw. der Formel ›rio + n‹ vollzogen worden sind. Gerade in der ›analogen‹ Gestaltung des Arrangements käme somit ein ›digitales‹ Prinzip von Kodierung im informationstheoretisch verstandenen Sinne zur Geltung, denn Benses imitative Darstellung des Corcovado setzt dessen visuelle Form – samt den sich gleichmäßig wiederholenden ›Wellen‹ am unteren und dem ›o‹ als Ikon der ›Sonne‹ am oberen Ende⁷⁰ – gemäß einer binären Logik der In- oder Exklusion (Ja/Nein) zusammen. Dass dabei lediglich vier Buchstaben des Alphabets als Konstruktionsmaterial zugelassen, alle anderen aber aus der zugrunde gelegten Menge von Elementen ausgeschlossen werden, bringt den Effekt einer *Häufung* dieser Elemente hervor, der die normale Frequenz ihres Auftretens in jeder der von Bense selbst identifizierten Sprachen des Textes (›Lateinisch, Französisch, Portugiesisch‹⁷¹) bei Weitem übertrifft. Genau dadurch stellt sich die Art von unwahrscheinlicher Zeichendistribution ein, die Bense in seinen theoretischen Schriften der späten 1950er und 1960er Jahre zum entscheidenden Kriterium messbarer ästhetischer Informationswerte erhebt.

68 Bense: »Der Begriff Text«, S. 28.

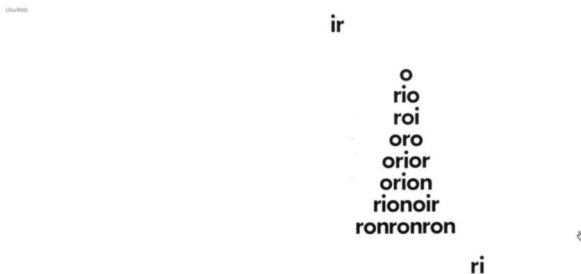
69 Bense: *Einführung in die informationstheoretische Ästhetik*, S. 96f. Bense zufolge ist gegenständliche (bzw. figurative) Kunst auf »primär analog[e]« Zeichenprozesse zurückführbar, während »modern[e] nichtgegenständlich[e] und informell[e] Kunst« nach digitalen Prinzipien operiert. Den historischen Übergang zwischen beiden Operationsweisen markiert erneut der Kubismus. Vgl. Bense: *Aesthetica*, S. 298f.

70 Bense: *Einführung in die informationstheoretische Ästhetik*, S. 131.

71 Ebd.

Festzuhalten ist daher, dass *tallose berge* nicht allein die »bedingungen eines konkreten textes« (Abb. 1) erfüllt, wie Bense dies in seinem programmatischen Begleitkommentar für die Faltblattpublikation ausdrücklich konstatiert. Zugleich verdeutlicht das Gedicht auch die von Bense betriebene Engführung der Prinzipien Konkreter Poesie mit einem allgemeineren ästhetischen Begriff von Text, insofern es einer Logik der Abweichung von statistischen Durchschnittsverteilungen, das heißt von den Mischungsverhältnissen der Buchstaben im »gewöhnlichen« schriftlichen Sprachgebrauch gehorcht. Vermittelt und gerahmt wird diese Engführung wiederum durch ein Konzept von digitaler Textproduktion, das *tallose berge* nicht trotz, sondern *aufgrund* seines überaus direkten Entstehungsbezugs zur Jubiläumsfeier Rio de Janeiros exemplifiziert. Denn das Gedicht bildet einen Zusammenhang ab, den Bense in seiner *Theorie der Texte* (1962) folgendermaßen formuliert: »Digital schreiben heißt, sich durch Stimmungen, Gefühle, Personen, Landschaften, Vorgänge oder Ereignisse veranlaßt zu sehen, jedoch nicht den Anlaß zu transponieren, sondern ihn bewußt in den Worten und Sätzen preiszugeben.«⁷² Anstatt sich also in der ikonischen Übersetzung eines der Wahrzeichen Rios in Schriftform zu erschöpfen, realisiert das »zu ehren« der Stadt verfasste Gedicht Benses eigene Definition einer digital operierenden Poesie, indem es von einem gegenständlichen Motiv ausgeht, um mittels dieses Bezugs den »poetischen Algorithmus« seiner eigenen Generierung als Text hervortreten zu lassen.⁷³

Abb. 2: Screenshot von Max Bense: *tallose berge* auf UbuWeb



72 Bense: *Theorie der Texte*, S. 148.

73 Ebd.

Entscheidend an diesem Befund ist allerdings weniger, dass *tallose berge* den exemplarischen Stellenwert eines Programmgedichts besitzt, in dem sich grundlegende Prinzipien der Bense'schen Informationsästhetik verdichtet umgesetzt finden, denn mit der Feststellung einer solchen werkinternen Kohärenz allein wäre letztlich noch nicht allzu viel gewonnen. In einer breiteren historischen Perspektive ist die Aussagekraft dieser Text-Theorie-Korrespondenz vielmehr darin zu sehen, wie hier ein früher Begriff des Digitalen Gestalt annimmt, der sich aus einer informationstheoretischen Auffassung der Schrift als ›diskretes Kommunikationssystem‹ und spezifischen poetischen Praktiken der Zeichenanordnung speist. Schon lange bevor Benses *tallose berge* auf einem Onlinerepositorium wie *UbuWeb* archiviert werden sollte (Abb. 2), um dabei vom analogen Papierformat in die virtuelle Darstellung auf Computermonitoren überzugehen, gehörte der Text somit einer literarischen Entwicklung von digital ›kodierenden‹ Schreibverfahren an. Und diese literarische Entwicklung ist von umso größerer Relevanz, als sie in den 1960er Jahren auch in den Werken anderer Autoren zutage tritt, die sich sehr viel weniger direkt als Bense mit damals neuen Konzepten wie Information, Code und Programmierung, sondern eher mit älteren, heute meist als ›analog‹ klassifizierten Medien befassen.

III. Das Flimmern des Textes. Ernst Jandls *film* (1964) als diskretes Zeichensystem

Ein prägnantes Beispiel dieser Dynamik ist unter den frühen Texten des Dichters Ernst Jandl zu finden, der Mitte der 1950er Jahre zu publizieren begann und in den 1960er Jahren enge Kontakte zur sogenannten Stuttgarter Gruppe um Bense, einer losen Vereinigung von Autoren, Künstlern und Wissenschaftlern, unterhielt. Nachdem die Veröffentlichung einiger seiner ›Sprechgedichte‹ in der Wiener Zeitschrift *Neue Wege* 1957 empörte Publikumsreaktionen hervorgerufen hatte, fand Jandl sich in seiner Heimat vom offiziellen Literaturbetrieb zunächst weitgehend ausgeschlossen und suchte stattdessen in der Bundesrepublik nach Öffentlichkeit – auch hier vorerst ohne Erfolg. Ab 1963 jedoch führte seine Bekanntschaft mit Reinhard Döhl, einem Stuttgarter Doktoranden der Germanistik und Mitarbeiter Benses, zu seiner allmählichen Integration in das Netzwerk der dortigen Gruppe. Diese eröffnete ihm in den folgenden Jahren eine Reihe von Auftritts- und Publikationsmöglichkeiten und sollte später das Verdienst für sich reklamieren, Jandl als Autor experimenteller Texte nicht nur gefördert, sondern nachgerade »entdeckt« zu haben.⁷⁴ Nachdem Jandl im Rahmen seiner ersten Stuttgarter Lesung im Januar 1964 auch die persönliche Bekanntschaft Benses gemacht hatte, brachte dieser schon

74 Vgl. Bettina Thiers: »Ernst Jandl und die Stuttgarter Gruppe«, in: *Études Germaniques* 69.2 (2014), S. 273–287, hier S. 274, sowie die Eigendarstellung in Reinhard Döhl: »Wie konkret

wenig später eine Auswahl von Jandls Gedichten als Heft 16 der Publikationsreihe *rot* heraus.⁷⁵ Im darauffolgenden Jahr war Jandl in der Stuttgarter Ausstellung »konkrete poesie international« vertreten und zählte zu den Mitunterzeichnern eines von Döhl und Bense verfassten Manifests mit dem Titel *zur lage*, das als Plädoyer für eine »progressiv[e] Ästhetik bzw. Poetik« in der Zeitschrift *manuskripte* erschien.⁷⁶ Wiederum ein Jahr später schließlich publizierte Bense an selber Stelle einen Jandls Dichtung gewidmeten Essay und damit die früheste theoretisch ambitionierte Würdigung von dessen literarischer Arbeit überhaupt.⁷⁷

Signifikant an diesem Text ist vor allem, wie Bense darin erneut auf die terminologische Unterscheidung zwischen analoger und digitaler Sprache zurückgreift, die er erstmals Mitte der 1950er Jahre aus einer – auf Shannons Informationstheorie aufbauenden – Abhandlung des Mathematikers Benoît Mandelbrot übernommen hatte. Während es bei Mandelbrot allerdings noch hieß, die zwei Hauptformen sprachlicher Repräsentation seien als »imitative (analog) and symbolic (digital)« zu bezeichnen,⁷⁸ führte Bense diesen Gegensatz zugleich mit den Begriffen *icon* und *symbol* der Peirce'schen Semiotik zusammen, woraus sich eine Bestimmung des Analogen im Sinne einer auf Ähnlichkeit zielenden »abbildend[en] Funktion« ergab.⁷⁹

Schon der Titel des Essays, *Die pantomimische Funktion der Sprache*, signalisiert, auf welcher Seite der eingeführten Unterscheidung Bense die Lautgedichte und »Sprechspiele« verortet,⁸⁰ mit denen der Wiener Dichter zuerst vor allem hervorgetreten war. So nämlich gehöre, führt Bense aus, »die reduzierte Sprache des Lautgedichts und die gesamte imitative und pantomimische Sprachfunktion, die Ernst Jandl szenarisch entwickelt hat, dem analogen Sprachtyp an«,⁸¹ und dies deshalb, weil seine Texte primär »linguistische Gesten« zum Ausdruck brächten.⁸² Gemeint ist damit nicht nur, dass Jandls Texte auf »theatralische« Realisierungsformen zielen,⁸³ wie ihr Autor sie beispielsweise schon 1965 bei seinem legendären

sind Ernst Jandls Texte oder Ernst Jandl und Stuttgart«, *Stuttgarter Schule*, <https://www.stuttgarter-schule.de/jandlstu.htm> (aufgerufen am 10.10.2022).

75 Vgl. Ernst Jandl: *lange gedichte*, hg. von Max Bense/Elisabeth Walther, Stuttgart 1964 (= *rot* Nr. 16).

76 Max Bense/Reinhard Döhl: »zur lage«, in: *manuskripte* 13 (1965), S. 2.

77 Vgl. Max Bense: »Die pantomimische Funktion der Sprache«, in: *manuskripte* 18 (1966/67), S. 33–34.

78 Mandelbrot: »An Informational Theory of the Statistical Structure of Language«, S. 490.

79 Bense: »Die pantomimische Funktion der Sprache«, S. 34.

80 Ebd., S. 33.

81 Ebd., S. 34.

82 Ebd., S. 33.

83 Ebd.

Auftritt in der Royal Albert Hall in London vor mehr als 7.000 Zuhörern praktiziert hatte (und die er noch zwanzig Jahre später ins Zentrum seiner Frankfurter Poetik-Vorlesungen rücken sollte).⁸⁴ Vielmehr gibt Bense zu verstehen, dass Jandls Gedichte für ihn auch in ihrer Verfasstheit als lesbare Skripte, d.h. noch vor ihrer Aufführung in einem »akustischen Raum«, pantomimischen Charakter aufweisen. Denn die für das Lautgedicht kennzeichnende Reduktion der Sprache auf »phonetische Elemente« führt nach seiner Lesart dazu, dass der »Sprachkörper« des schriftlich Fixierten *in sich* bereits gestische Sprechhandlungen abbildet und dabei gleichsam vorausweisend imitiert, was auf seiner Grundlage dann im mündlichen Vortrag physisch vollzogen wird.⁸⁵

Gewiss lässt Bense unübersehbare Wertschätzung erkennen, wo er Jandls Lautgedichten attestiert, einen analogen Sprachgebrauch »in hoher Vollendung« zu verkörpern.⁸⁶ Doch macht sein Kommentar ebenso unmissverständlich klar, dass poetische Schreibverfahren dieses Typs für ihn prinzipiell in einer evolutionären Diskrepanz zur Entwicklung der »modernen Zivilisationssprachen«,⁸⁷ d.h. zum Vordringen »digitaler« Formen der Zeichenverwendung in Bereichen wie Nachrichtentechnik, Wissenschaft und experimenteller Ästhetik stehen. Somit läuft sein Essay am Ende eher darauf hinaus, Jandls Werk – oder zumindest einen Teil desselben – gegen solch »avanciertere« Formen von sprachlicher Kodierung abzugrenzen, denn Jandls »Sprachspiele« gehörten laut Bense eben nicht einer auf Mengenbildung und Auswahlentscheidungen gründenden Logik der Textproduktion an,⁸⁸ wie er sie etwa in der Konkreten Poesie der Noigandres erkannte und in eigenen Kompositionen wie *tallose berge* entsprechend anzuwenden versuchte.

Umgekehrt gab es auch von Jandls Seite Absetzungsversuche gegenüber den in der Stuttgarter Gruppe propagierten Vorstellungen von experimenteller Literatur. Nur sporadisch machte er sich selbst den Begriff »konkret« zu eigen, der genau zu der Zeit den Zenit seiner lokalen wie internationalen Ausstrahlungskraft erreichte, als Jandl mit Döhl und Bense in engeren Austausch trat. Und nach einigen Jahren des intensiven Kontakts artikulierte er – auf typisch Jandl'sche Weise – ein Verhältnis ironischer Distanz zu der Gruppe, indem er im Juli 1969 anlässlich einer weite-

84 Dokumentiert ist Jandls Londoner Auftritt in dem seinerseits legendären Kurzfilm *Wholly Communion*, den der britische Regisseur Peter Whitehead im Jahr 1966 fertigstellte. Für die Dokumentation der Frankfurter Vorlesungen vgl. die Druckfassung Ernst Jandl: *Das Öffnen und Schließen des Mundes. Frankfurter Poetik-Vorlesungen*, Darmstadt 1985 sowie die Fernsehaufzeichnung der Auftritte, erschienen als Ernst Jandl: *Das Öffnen und Schließen des Mundes. Frankfurter Poetik-Vorlesungen 1984/1985*, hg. von Johannes Ullmaier, Berlin 2010.

85 Bense: »Die pantomimische Funktion der Sprache«, S. 33.

86 Ebd., S. 34.

87 Ebd.

88 Ebd.

Dennoch geben nicht wenige von Jandls Texten der 1960er Jahre deutliche Affinitäten zu den formalen Strategien der Konkreten Poesie zu erkennen. Diese Korrespondenzen relativieren Jandls eigenes Abstandnehmen von Benses Programm ebenso wie sie den Ansatz Benses konterkarieren, Jandl vor allem auf das ›imitativ-analoge‹ Genre des Lautgedichts festzulegen. Sie machen deutlich, dass sich Jandls Schreibverfahren in diesem Zeitraum ebenso auf der anderen Seite der von Bense entwickelten Typologie situieren (lassen) und gerade dadurch die Reichweite des von Bense postulierten Trends hin zu ›digitalen‹ Formen von sprachlicher Repräsentation zusätzlich bezeugen.

Ein besonders aussagekräftiges Beispiel dafür liefert das Gedicht *film* (Abb. 3), das im Januar 1964, nur zwei Wochen nach Jandls erster Begegnung mit Bense und zweifelsohne unter dem Eindruck der in Stuttgart geführten Diskussionen um die Prinzipien einer ›progressiven‹ Poetik entstand. Nicht umsonst wurde der Text später zusammen mit drei anderen Kompositionen Jandls in Emmett Williams' *Anthology of Concrete Poetry* (1967) aufgenommen, eine der ersten Sammlungen, die den Anspruch erhoben, das internationale Spektrum der mittlerweile weit verzweigten Bewegung umfassend abzubilden.⁹⁰ »This poem is a film«,⁹¹ merkte Jandl in einem eigens für diese Publikation verfassten Selbstkommentar an. Ein Film aus Buchstaben nämlich, oder genauer: ein Text, der aus den Buchstaben des *Wortes* ›film‹ und somit aus einer lexikalisch begründeten Menge von vier alphabetischen Zeichen (f – i – l – m) gebildet ist. In der vertikalen Abfolge der insgesamt 53 Zeilen wird die horizontale Kombination dieser vier Elemente durch Tilgungen und Verschiebungen der beiden mittleren mehrfach und in teils rhythmisierenden Mustern variiert, während die Positionen der beiden äußeren stabil bleiben. Durch dieses »filmbandartige Arrangement des als serielle Wiederholungsreihe mit wechselnden Buchstabenauslassungen gesetzten Wortes ›film‹« scheint das Gedicht zunächst zwar vor allem im Register einer analogen Ikonizität zu operieren.⁹² Jandl selbst unterstreicht diese ikonische, figurative Dimension in seinem Kommentar zusätzlich, indem er betont, die Buchstaben ›i‹ und ›l‹ agierten hier gleichsam wie zwei »Schauspieler« (actors),⁹³ deren sukzessive Bewegungen die dramatische Handlung des Films konstituieren.

90 Vgl. Emmett Williams (Hg.): *An Anthology of Concrete Poetry*, New York/Stuttgart 1967. Im selben Jahr erschien Stephen Bann (Hg.): *Concrete Poetry. An International Anthology*, London 1967, nur ein Jahr später Mary Ellen Solt (Hg.): *Concrete Poetry. A World View*, Bloomington 1968.

91 Ernst Jandl: o.T. [›film‹], in: Emmett Williams (Hg.): *An Anthology of Concrete Poetry*, New York/Stuttgart 1967, o.S.

92 Karl Riha: »Ernst Jandl – visuell. Bildgedicht, Typogramm und visuelles Lippengedicht als Teile des lyrischen Gesamtwerks«, in: Klaus Siblewski (Hg.): *Ernst Jandl. Texte, Daten, Bilder*, Frankfurt a.M. 1990, S. 102–111, hier S. 103.

93 Jandl: o.T.

Doch geht der Text in seiner bildlichen Angleichung an das räumliche Format einer »aufgespannt[en] Filmrolle« und in der Evozierung dynamisch-temporaler Abläufe keineswegs auf.⁹⁴ In einer mit Benses *tallose berge* vergleichbaren Weise rückt auch *film* – in seinem imitativen Bezug auf ein (anderes) analoges Bildmedium – bestimmte Digitalitätseffekte in den Blick, insofern die Diskretheit und Zählbarkeit der eingesetzten Zeichen auch für seinen Aufbau in betonter und reflexiver Weise strukturbildend sind.

So gibt sich Jandls Gedicht insbesondere dadurch als (eine Art von) Film zu verstehen, dass es eine Sequenz klar definierter, räumlich voneinander unterschiedener Einheiten darstellt: Jede Zeile und somit jede Iteration des Wortes »film« hat hier den Status eines einzelnen Frames, kann im statischen Zustand für sich allein betrachtet werden und bringt dadurch eine Diskontinuität zur Geltung, die der technischen Funktionsweise des zeitbasierten Mediums Film zugrunde liegt. Dass eine solche Verwandtschaft zwischen Schrift(-zeilen) und Film(-stills), zwischen Wörtern auf Papier und Einzelbildern auf Zelluloid nicht nur als formale Parallele, sondern als Resultat eines medienhistorischen Kausalzusammenhangs zu begreifen sei, führte exakt zur selben Zeit Marshall McLuhan in einem Abschnitt seines Buches *Understanding Media* (1964) aus. Dort betonte er, dass der Film zwar üblicherweise im Wortsinne eines »bioscope« verstanden worden sei, das heißt als »visual presentation of the actual movements of the forms of life«. ⁹⁵ Doch beruhe dieser Eindruck auf einer mechanisch operierenden Apparatur, die das (zeitliche) Kontinuum von lebendiger Bewegung nur dadurch reproduzieren könne, dass sie es zuvor in eine lineare Sequenz von Phasenbildern zerlege: »by making motion and change into a series of static shots.« ⁹⁶ Daher stellt der Film für McLuhan kein (reines) Analogon der »realen« Welt dar, sondern bildet stattdessen »[t]he Reel World«, ⁹⁷ soll heißen: eine auf dem Filmband gespeicherte Abfolge von Einzelaufnahmen, die in ihrer Struktur ganz der in der westlichen Schrift- und Buchkultur vorherrschenden »logic of lineality« entspricht. ⁹⁸ In McLuhans Beschreibung wirkt diese Zuordnung nach zwei Seiten hin: Einerseits machten es schon die phonetische Schrift und der Buchdruck erforderlich, eine protofilmische Wahrnehmungsform einzuüben – »to follow the black and white sequences of stills that is typography« ⁹⁹ – und die statischen Buchstaben auf dem Papier beim Lesen gleichsam in fließende »Bewegung« zu übersetzen. Andererseits folgt daraus umgekehrt, dass das Regime

94 Katja Stuckatz: *Ernst Jandl und die internationale Avantgarde. Über einen Beitrag zur modernen Weltichtung*, Berlin 2016, S. 246.

95 McLuhan: *Understanding Media*, S. 383.

96 Ebd., S. 385.

97 Ebd., S. 381.

98 Ebd., S. 384.

99 Ebd., S. 383.

der Gutenberg-Galaxis im Medium des Films durchaus noch nicht an sein Ende, sondern eher zu vollständiger Entfaltung gelangt sei: »Film was, as a form, the final fulfillment of the great potential of typographic fragmentation.«¹⁰⁰

Aussagekräftig ist vor diesem Hintergrund vor allem, dass Jandl die Buchstabenfolge des Wortes ›film‹ an mehreren Stellen seines Gedichts zu ›flim‹ abwandelt und in seinem Kommentar für eine internationale Leserschaft dazu anmerkt: »flim, if you like, is the weightier half of the German *flimmern*, to flicker.«¹⁰¹ Darin lässt sich zunächst eine Anspielung auf den semantischen Sachverhalt sehen, dass *flick* bzw. *flicker* im britischen Englisch seinerzeit als alternative, umgangssprachliche Bezeichnung für den Filmstreifen gebräuchlich war.¹⁰² Über diese bilingual vermittelte *lexikalische* Verknüpfung von Filmband und Flimmern hinaus nimmt Jandls Text aber vor allem auf ein visuelles Phänomen Bezug, das sich durch die *technische* Funktionsweise des Mediums Film bedingte. Denn das Flimmern des Projektionsbilds war ein insbesondere in der Frühzeit des Kinos verbreiteter (Stör-)Effekt, der sich einstellte, wenn der Transport des Filmbands im Projektor zu langsam oder zu ungleichmäßig vonstattenging. Dann nämlich wurde im Wahrnehmungsprozess der Betrachtenden der physiologisch basierte Vorgang der Filmbildverschmelzung behindert, auf dem die Illusion eines ununterbrochenen Bildflusses beruht, und die kurzen, bei der Projektion zwischen den Einzelbildern liegenden Dunkelphasen konnten sich als minimale Lücken im Kontinuum bemerkbar machen.¹⁰³ Was als Flimmern sichtbar zutage trat, war somit ein Anzeichen für den diskreten Charakter der auf dem Filmstreifen gespeicherten *shots* oder *stills*, deren linear-statische Abfolge in McLuhans Perspektive ein Pendant, ja die Fortsetzung der typografischen Organisation bedruckter Buchseiten darstellte.

Jandls Text indes rekurriert auf dieses filmische Störphänomen, indem er es in sein eigenes Medium – die alphabetische Schrift – übersetzt bzw. darin nachbildet. Die Tilgung und Verschiebung von Buchstaben reproduziert im Ablauf von *film* den Effekt eines Flimmerns, indem es Lücken in der seriellen Wiederholung des Wortes ›film‹ zutage treten lässt. Wenn Lesen für McLuhan darin bestand, eine Sequenz diskontinuierlicher Schriftzeichen als ein (visuelles und semantisches) Kontinuum zu begreifen, so führt Jandls Text ein ästhetisches Verfahren vor, um diesen Prozess umzukehren und die Einzelelemente einer fragmentierten und permutierten

100 Ebd., S. 393.

101 Jandl: o.T.

102 Auf denselben begrifflichen Zusammenhang rekurriert McLuhan, indem er mit Blick auf den ruckhaften Transport des Filmstreifens im Projektor anmerkt, »[that] film is itself a jerky mechanical ballet of flicks«. McLuhan: *Understanding Media*, S. 389.

103 Vgl. dazu aus filmhistorischer Sicht Thierry Lefebvre: »Flimmerndes Licht. Zur Geschichte der Filmwahrnehmung im frühen Kino«, in: *KINtop* 5 (1996), S. 72–83.

Buchstabenfolge *als solche* in den Blick treten zu lassen. Die schriftliche ›Imitation‹ des Flimmerns macht daher erkennbar, dass das Gedicht in seinem bildlichen Bezug zum Medium Film keineswegs einer rein analogen Logik gehorcht, sondern diese mit einem digitalen Strukturprinzip im Sinne Benses zusammenführt. Mehr noch: Dieses Prinzip wird nicht nur im ikonischen Aufbau des Textes selbst ausgestellt, sondern zugleich auf den nachgebildeten Gegenstand zurück übertragen – mit dem Effekt, dass das Filmband sozusagen *durch* den Text die ihm eigene digitale Verfasstheit als eine Sequenz diskreter Einheiten offenbart.

Mit Blick auf Benses Konzept von ästhetischer Information ist schließlich auch hervorzuheben, dass sich Jandls Gedicht in seiner Inszenierung eines filmartigen Flimmerns durch die spezifische Funktionsweise der Schreibmaschine bedingt und an die Materialität ihrer Zeichen gebunden zeigt. (Nicht umsonst ist *film* in späteren Buchausgaben daher immer wieder in seiner Form als Typoskript reproduziert worden.¹⁰⁴) Während sich nämlich Filmband und Schreibmaschinenschrift nach Friedrich Kittler genau darin miteinander »solidarisch« zeigen,¹⁰⁵ dass sie eine mechanische Zerlegung von Kontinuität betreiben, assoziiert Jandls Text auch die möglichen Störungen, die aus diesem Verfahren resultieren. Die Verwandlungen von »film« in »flim« sowie die im Textverlauf auftretenden Lücken rekurren hier nämlich nicht nur – semantisch und strukturell – auf einen visuellen Effekt der Filmprojektion, sondern stellen sich ebenso dezidiert als *Schreibfehler* dar, die infolge des Übergangs von der Handschrift zum Tippen auftreten: Buchstabendreher (i/l) und falsch platzierte Leerzeichen (»fi m«/»f lm«), die durch das mechanische Klemmen einzelner Hebel oder den mangelhaften Transport des Farbbands entstehen können. Jandls Verfahren, solche Lücken im *Innern* des Wortes »film« sichtbar zu machen, hat dabei zur Folge, dass der diskrete Charakter der Buchstaben und der binäre Kontrast von Schwarz und Weiß, auf dem ihre Lesbarkeit beruht, umso deutlicher in den Blick treten. Denn während die Leerzeichen zwischen Wörtern im McLuhan'schen Sinne ganz buchstäblich *überlesen* werden, lenkt *film* die Aufmerksamkeit auf das Prinzip des *spacing* selbst und exponiert damit eine Logik der Schriftsetzung, die in der Leertaste des Typewriters erstmals eine eigene materielle Repräsentation gefunden hatte.¹⁰⁶ Nicht zuletzt durch diesen selbstreferenziellen Bezug zur Anlage der Schreibmaschinentastatur zeigt Jandls Typoskript-Gedicht an, dass es auf der Basis einer spezifischen prädefinierten Zeichenmenge im Sinne Benses generiert wurde. Diese

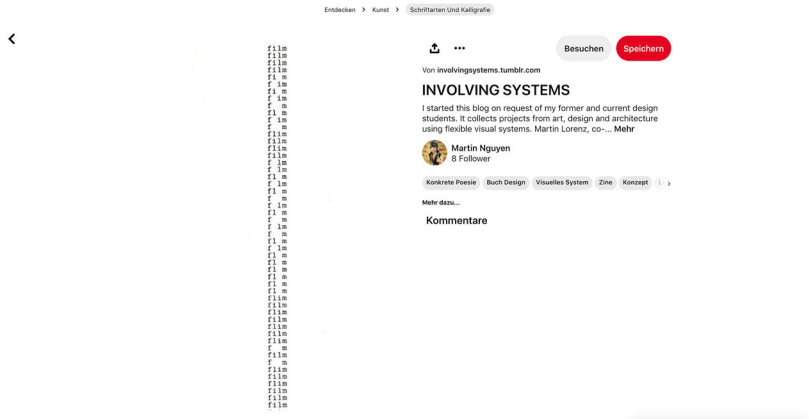
104 Vgl. z.B. Ernst Jandl: *Poetische Werke*, hg. von Klaus Siblewski, Bd. 3: *Sprechblasen. Verstreute Gedichte* 3, München 1997, S. 94.

105 Kittler: *Grammophon Film Typewriter*, S. 268. Zum Charakter der Schreibmaschine als »digitale[m] Prototyp« und ihrer Verwandtschaft mit der Universellen Diskreten Maschine Alan Turings vgl. ebd., S. 31.

106 Zur Bedeutung des *spacing* für die »digitization of writing« vgl. Hayles: *My Mother Was a Computer*, S. 57; zum räumlichen Aspekt der Schreibmaschinenschrift auch Friedrich Kittler: *Aufschreibesysteme 1800 · 1900*, München 1985, S. 243f.

Menge umfasst hier allerdings, wie nun deutlich wird, nicht allein die vier Buchstaben des Wortes ›Film‹, sondern überdies ein fünftes Element, das zur differenziellen Markierung ihrer (aller) Abwesenheit dient.¹⁰⁷

Abb. 4: Screenshot von Ernst Jandl: *film* auf Pinterest



Anders also als es Benses Charakterisierung von Jandls ›analogem‹ Sprachgebrauch nahelegt, operiert ein Text wie *film* – ebenso wie viele andere Schreibmaschinentexte aus dieser Phase – im Register einer erkennbar an Diskretheit und Zählbarkeit orientierten Zeichenverwendung.¹⁰⁸ Wie Benses *tallose berge* gehörte daher auch Jandls Gedicht schon lange bevor es seinerseits als Digitalisat im Internet ›gepostet‹ und ›gepinnt‹ (Abb. 4) werden sollte einer frühen Entwicklung von digitalen Schreibverfahren an. Zwar wurde diese Teilhabe nicht durch solche expliziten informationstheoretischen Anleihen gerahmt, wie sich dies anhand von Benses Textbegriff und seiner Poetik der Zeichenmenge beobachten lässt. Auch ist das

107 Schon im Kontext der Informationstheorie hatte das Leerzeichen eine wesentliche Bedeutung erlangt, denn Shannon verwendete für seine Experimente zur statistischen Struktur von Buchstabensequenzen »a 27-symbol ›alphabet, the 26 letters and a space«. Shannon: »A Mathematical Theory of Communication«, S. 388.

108 Ein weiteres Beispiel für diese Entwicklung liefert das Werk Gerhard Rühms, eines Gründungsmitglieds der Wiener Gruppe, mit der Jandl in den 1950er und 1960er Jahren gleichfalls lose assoziiert war. Vgl. dazu Tobias Wilke: »Digitale Sprache. Poetische Zeichenordnungen im frühen Informationszeitalter«, *ZfL BLOG*, 12.10.2021, <https://www.zflprojekte.de/zfl-blog/2021/10/12/tobias-wilke-digitale-sprache-poetische-zeichenordnungen-im-fruehen-informationszeitalter/#more-2145> (aufgerufen am 10.10.2022).

von Jandl auf Papier inszenierte ›Flimmern‹ des Textes – nicht nur unter technischen Aspekten – noch denkbar weit vom Konzept der »flickering signifiers« entfernt,¹⁰⁹ durch das eine Theoretikerin wie Hayles dreißig Jahre später die Virtualisierung von (ehemals materiellen) Schriftzeichen im Computer charakterisieren sollte. Doch gibt das Gedicht *film* auf seine Weise eine Strategie der Digitalisierung von Schrift zu erkennen, und zwar nicht allein, wie bei Shannon und Bense, durch die Markierung seiner Funktionsweise als diskretes Kommunikationssystem, sondern zugleich durch seine ›konkrete‹ materielle Ausgestaltung mittels der spezifischen Technologie der Schreibmaschine.

Im Hinblick auf aktuelle Diskussionen zur digitalen Literatur und Kultur des frühen 21. Jahrhunderts und zur Entwicklung postdigitaler ästhetischer Konzepte und Praktiken ergibt sich daraus eine entscheidende Möglichkeit der Historisierung. Denn es zeigt sich, dass in jüngster Zeit formulierte Einsichten in die digitalen Eigenschaften vermeintlich analoger Medien schon vor fünfzig Jahren im Kontext experimental-literarischer Strategien erstmals artikuliert und umgesetzt wurden. In seinem eingangs zitierten Beitrag zur Frage »What Is ›Post-digital?« hat Florian Cramer festgestellt, »[that] in a colloquial sense, the typewriter is definitely an ›analogue‹ machine, as it does not contain any computational electronics.«¹¹⁰ Aufgrund der sichtbaren Anordnung des Alphabets in Form eines endlichen und abzählbaren Sets von Tasten gelte jedoch, »[that] in a strictly technical sense [...] even a mechanical typewriter is a digital writing system.«¹¹¹ Ein Text wie Jandls *film* macht exemplarisch deutlich, welche Konsequenzen aus diesem Sachverhalt bereits für poetische Schreibverfahren des frühen Informationszeitalters resultierten. Benses Arbeit am Konzept eines ›digitalen Schreibens‹ wiederum, das auf den Prinzipien von Mengenbildung und Wahlentscheidungen beruht, gibt ein Beispiel dafür ab, dass es unter historischem Gesichtspunkt wenig zielführend wäre, aus solchen früheren Anwendungen auf eine defizitäre Unschärfe der (heutigen) Rede von ›digitalen Medien‹ zu schließen. In seiner wegweisenden Studie *The Language of New Media* (2002) hat Lev Manovich – schon unter dem Eindruck des rasanten Aufstiegs von PC und World Wide Web – eine solche Position vertreten. Seine bereits im Titel des Buches angezeigte Entscheidung nämlich, mit Blick auf diese Phänomene von ›neuen‹ anstatt von ›digitalen‹ Medien zu sprechen, dient der Abgrenzung gegen genau jene Ambiguität, die für ihn aus der begrifflichen Assoziation des Digitalen mit jedweden diskreten Repräsentationssystemen resultiert. Für ihn ist es dabei in erster Linie der Film, der den zentralen Unterschied zwischen ›älteren‹, zugleich analogen und diskreten Medien auf der einen Seite und wahrhaft digitalen, d.h. numerisch quantifizierenden Medien auf der anderen Seite zu illustrieren erlaubt:

109 N. Katherine Hayles: »Virtual Bodies and Flickering Signifiers«, in: *October* 102 (1993), S. 69–91.

110 Cramer: »What Is ›Post-digital?«, S. 2.

111 Ebd.

»While some old media such as photography are truly continuous, most involve the combination of continuous and discrete coding. One example is motion picture film: each frame is a continuous photograph, but time is broken into a number of samples (frames). [...] [W]hile modern media contain levels of discrete representation, the samples are never quantified. This quantification of samples is the crucial step accomplished by digitization.«¹¹²

Und an späterer Stelle fügt Manovich nochmals bekräftigend hinzu: »[N]umerical representation is the one really crucial concept [...]. Numerical representation turns data into computer data, thus making it programmable. And this indeed radically changes the nature of media.«¹¹³ Im Kern besagt dies also erstens, dass das Konzept der ›Digitalisierung‹ in einem präzisierten Sinne auf solche Repräsentationssysteme zu beschränken sei, die mittels einer zahlenbasierten Kodierung von diskreten Einheiten bzw. ›Daten‹ operieren. Da diskrete Darstellungsprinzipien jedoch zweitens in einer nichtnumerischen Form schon in ›alten‹ bzw. ›modernen‹ Medien anzutreffen seien, soll auf das Konzept des Digitalen letztlich verzichtet werden, um den ›radikal‹ neuen Charakter computerisierter Informationsverarbeitung auch begrifflich eindeutig(er) abzubilden.

Manovichs terminologisch ausgerichtetes Argument hat sich, zwanzig Jahre später betrachtet, bei allem Einflussreichtum seines theoretischen Einsatzpunkts sicherlich nicht durchzusetzen vermocht. Über die empirische Sachlage aktueller Redekonventionen hinaus sind jedoch auch grundsätzliche Vorbehalte gegenüber der Begründungslogik seines Vorschlags angebracht. Denn das Bestreben, vom Gebrauch des Begriffes ›digital‹ abzusehen, um ein tragfähiges Verständnis von der Neuheit der ›neuen Medien‹ zu entwickeln, droht umgekehrt die Einsicht in die produktive Kraft zu verschließen, die das Konzept – historisch besehen – gerade aufgrund seiner Offenheit zu entfalten vermochte. Ein wesentliches Beispiel dafür liefert die Konkrete Poesie der 1960er Jahre, die deutlich macht, wie eng die Zusammenhänge zwischen (Theorien der) Digitalität und (Praktiken von) schriftlicher Repräsentation zumal in der Anfangsphase des Informationszeitalters waren. Während solche Zusammenhänge heute im Kontext neuerer postdigitaler Positionen ›wiederentdeckt‹ bzw. reformuliert werden, zeigt der Blick auf diese früheren experimentellen Schreibverfahren, dass sie sich zwar noch in analogen Umgebungen und Formaten entfalteteten, mit ihrem Fokus auf den Aspekten von Diskretheit und Zählbarkeit jedoch bereits an der Gestaltung digital verstandener Zeichenordnungen gearbeitet haben.

112 Lev Manovich: *The Language of New Media*, Cambridge, Mass. 2002, S. 28.

113 Ebd., S. 52.

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: Max Bense: *tallose berge (futura 3)*, Stuttgart 1965, Faltblatt, 24×16 cm (gefaltet) bzw. 64×48 cm (ungefaltet), © Erbgemeinschaft Max Bense/Hansjörg Mayer.
- Abb. 2: Max Bense: »tallose berge«, *UbuWeb*, <https://ubu.com/historical/bense/bense01.html> (aufgerufen am 10.10.2022).
- Abb. 3: Ernst Jandl: *film*, Typoskript, datiert 25.01.1964, Vorderseite; Literaturarchiv der Österreichischen Nationalbibliothek, Wien (LIT), Nachlass Ernst Jandl, Sign.: 139/W108, © ÖNB/Luchterhand Literaturverlag, München, Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH.
- Abb. 4: Ernst Jandl: »film«, *Pinterest*, <https://www.pinterest.de/pin/visualpoetry-film-by-ernst-jandl--47921183519590318/> (aufgerufen am 10.10.2022).

