## In Buchstalanfeld: die Zukoult de Literatur: Peter Weite Change 1 Gran 2000

PETER WEIBEL

Im Buchstabenfeld
Entwurf zur Zukunft der Literatur

(2009)

"Das ganze Vermögen zu denken beruht auf Sprache."

J. G. Hamann

"Tout, au monde, existe pour aboutir à un livre."

S. Mallarmé

Der dänische Physiker H. C. Oersted, dem wir die wichtige Entdeckung der elektromagnetischen Wirkung verdanken, und nach dem jenes bekannte Gesetz benannt ist, mit dem wir das Magnetfeld eines zeitlich konstanten Stromes berechnen können, hat 1830 in seiner kleinen Schrift Die Forderungen des Zeitalters an die Poesie<sup>1</sup> bereits bedauert: "Indem man so verkannte, dass es das Wesen der Dichtkunst ist, durch die Sprache eine Schönheitswelt für das geistige Auge aufzustellen, und sie dagegen bloß als eins unter den vielen Mitteln, die menschliche Glückseligkeit zu fördern, betrachtete, musste der unmittelbare Unterricht, den sie ertheilte, die guten Gefühle, welche sie aussprach, und die ausdrucksvolle Weise, mit welcher dies geschah, das sein, was den Werth der Dichtung besonders bestimmte." Allemal noch werden von den akkreditierten Verwaltern der Literatur jene Werke notiert und geschätzt, welche "die menschliche Glückseligkeit fördern", unmittelbare Lebenshilfe erteilen und die Verwirrungen menschlicher Gefühle entknoten, und dies mit jener depravierten Vorstellung von Ausdruck, die Stil heißt und die jedem seinen Stil verleiht. Wenig Einfluss hatte offensichtlich die Erkenntnis eines der größten Linguisten dieses Jahrhunderts, nämlich Roman Jakobson, der 1921<sup>2</sup> das "dichterische Verfahren" als den "einzigen Helden" der Literatur bezeichnete: "Gegenstand der Literaturwissenschaft ist nicht die Literatur, sondern die Literarität, d.h. dasjenige, was das vorliegende Werk zum literarischen Werk macht." Vor lauter theologischen Disputationen, soziobiologischen Applikationen etc. ist die Substanz literarischer Werke, ihre sprachliche Organisation, in die Zone extremer Unschärfe gerückt. Die Literaturgeschichte hat ihren Untersuchungsgegenstand, eben Werke, welche die Sprache zum explizitesten Typ kommunikativen Verhaltens ausgearbeitet haben, bis zur Unkenntlichkeit verdrängt. Damit hat sie in einer Kultur, die so entscheidend von der Metapher des Buches geprägt ist wie die unsrige³, dass man sogar vom Lesen im "Buch der Natur" spricht, eines der zentralsten Bauprinzipien derselben nicht zu bestimmen vermocht.

In einer Paraphrase von J. G. Hamanns Metakritik an Kants Kritik der reinen Vernunft, Kant habe seinen Denkansatz nicht genügend radikalisiert, weil er die Bedingungen des menschlichen Erkennens nicht unter das Primat der Sprache gestellt habe<sup>4</sup>, ist die grundsätzlichste Kritik an der bisherigen Literaturwissenschaft wohl die, dass sie Theorie und Praxis ihrer Formationen nicht unter das Primat der Sprache gestellt hat. Wenn Hamann (1730-1788) Kants Konstruktion der "reinen Vernunft" vorwirft, sie habe nicht die Sprache als das "Organon und Kriterion der Vernunft" bedacht, habe nicht reflektiert, dass der Erkenntnisprozess der Vernunft selbst bereits ein sprachlicher Prozess ist, so gilt dieser Vorwurf der Literaturwissenschaft in noch viel größerem Maße. Eine vernünftige Literaturwissenschaft sollte jene Auffassung von Sprache, wie sie in Hamanns Formel "Vernunft ist Sprache" zum Ausdruck kommt, und die Forderung Oersteds realisieren. Ihr Untersuchungsgegenstand wäre nicht der Charakter der beschriebenen Personen, sondem einzig und allein die vom Autor geleistete

Spracharbeit, "der kreative Aspekt des Sprachgebrauchs". Dass zwischen der cartesianischen Linguistik des 17. Jahrhunderts und der gegenwärtigen linguistischen Theorie "auffällige Ähnlichkeiten bestehen" hängt mit den epistemischen Grundlagen des 20. Jahrhunderts zusammen.8 G. P. Harsdörffers vielgeschmähter Nürnberger Poetischer Trichter / Die Teutsche Dicht- und Reimkunst in VI. Stunden einzugießen (1647-1653) erweist sich nicht nur als Vorläufer der Lerntechnologie unserer Tage, sondern hinter seinem Programm der Erlernbarkeit der Literatur steht die Malherbe'sche Idee der Algebra der Sprache und seine alphabetisch geordnete Zusammenstellung von "Poetischen Beschreibungen" ist der frühe Versuch einer Literaturtheorie, welche die Regeln der bisherigen Sprachakte erkennen will. Der Metaschematismus der Literatur, wie er in einer neuen Literaturwissenschaft evaluiert werden könnte, welcher Erfahrung und Erkenntnis auf Sprache projiziert, dispensiert nicht von Erfahrung und Erkenntnis. Eine poetische Praxis, die keine neuen Erfahrungen bringt, verkennt den Charakter der Prinzipien, welche die phonetische Form und den semantischen Inhalt von Äußerungen determinieren. Sie ist ein leerer Mechanismus, der nur mehr phonetische Formen weiterentwickelt, der nur mehr Sprache auf Sprache projiziert. Sowie das Symbolsystem der Mathematik nur sinnvoll weitergetrieben werden kann durch neue Ideen, durch neue Verkettungen von Zeichen, die ein Verständnis der bisherigen Regelsysteme voraussetzen, und so wie in der Musik ein Komponist mehr können muss als die Regeln der Harmonielehre beachten, und eine Musik, die als ihr Generationsschema nur Kompositionstechniken hat, nicht mit einer Musik konkurrieren kann, die Empfindungen und Ideen auf kompositorische Verfahren projiziert (in Musiksprache umdeutet), ebenso muss ein Dichter neue Relationen von Laut und Bedeutung herstel-

len, um neue Bedeutungen, neue Informationen zu schaffen. Ein Vergleich von J. Klaj (1616-1656), eines Freundes von Harsdörffer, mit Ghérasim Luca (1913-1994), einem surrealistischen Dichter, verdeutlicht den Unterschied der Erzeugerschemata und die davon affizierten historischen Abstufungen in der Spracharbeit: Die Lautmalerei von Klaj im Oratorium Höllen- und Himmelfahrt Jesu Christi (1641) "Es drummeln die küpfernen Drummel und summen Es paukken die heiseren Paukken und brummen Es lüdeln und düdeln die schlirffenden Pfeifen ..." verwendet die Mittel der Assonanz, der Alliteration, des Binnenreims etc. in naturalistischer Absicht. Der Klang des Gedichts soll möglichst identisch sein mit den wahren Klängen der Musikinstrumente. Der Klang des Gedichts imitiert den realen Klang. Die Lautmalerei in dem Gedicht L'écho du corps von Ghérasim Luca (aus Héros-Limite, Paris, 1953): "entre la nuit de ton nu et le jour de tes joues entre la vie de ton visage et la pie de tes pieds entre le temps de tes tempes et l'espace de ton esprit entre la fronde de ton front et les pierres de tes paupières entre le bas de tes bras et le haut de tes os entre le do de ton dos et le la de ta langue ..." (etc., buchstäblich bis ins Unendliche) verwendet ebenfalls die Mittel der Assonanz, Alliteration usw., doch in nicht-naturalistischer Absicht. Der Klang des Gedichts bezieht sich nicht auf reale Gegenstände, sondern auf die Verkettungen von Sinn und Laut, und auf dieser Metaebene spalten und splittern sich Laut und Sinn. In einer Vielzahl von Gedichtbänden versucht Luca tonale Serien der Sprache auszuschöpfen, indem er unendlich mit den widersprüchlichen Beziehungen von Laut und Bedeutung spielt. Das Spiel von Laut und Bedeutung scheint besonders für jene Geister anziehend

zu sein, denen eine bestimmte Vorstellung von Wahrheit verlorengegangen ist, nämlich die unsere Kultur bestimmende griechische Vorstellung von der Wahrheit als Einheit von logos (Sinn) und phone (Laut). Ein Abspalten, ein Trennen von Laut und Sinn erzeugt in unserer Kultur eine scheinbar sinnlose Lautsprache. Ein Sprechen nach privaten Regeln der Verknüpfung von Laut und Bedeutung gerät in Konflikt mit dem dictum "Vernunft ist Sprache", das eine Konsequenz jener postulierten Einheit von logos und phone ist – ein solcher Sprecher gilt demnach auch als unvernünftig oder wahnsinnig. Doch die Werke dieser sogenannten Geisteskranken, die im Dschungel von Laut und Bedeutung neue Pfade gehen, im Geflecht von Laut und Sinn unbekannte Gesetze entdecken wollen, bedürfen einer neuen Interpretation und Revelation.

Jean-Pierre Brisset, Autor so glänzender parawissenschaftlicher Werke wie La Grammaire logique (Paris, 1883), Les Mystères de Dieu (1891), Les Origines humaines (1913) (wo er mit seiner Methode schlüssig nachweist, dass der Mensch vom Frosch abstammt), hat "Das Große Gesetz oder Der Schlüssel der Sprache" entdeckt: "Alle Gedanken, die mit gleichen Lauten ausgedrückt werden, haben einen gemeinsamen Ursprung und beziehen sich im Grunde alle auf ein und dasselbe Objekt. So die folgenden Laute:

Les dents, la bouche.

Les dents la bouchent,

l'aidant la bouche.

Die Zähne, der Mund.

Die Zähne verstopfen ihn,

helfend dem Munde ...

Die Uhr (I'heure) gibt mit dem Schlag (le heurt) die Zeit (I'heure) an. Wer Zeit hatte, war heureux (glücklich): heure eux." usw.

Die Wortspiele Marcel Duchamps<sup>10</sup>:

"My niece is cold because my knees are cold."

"Paroi parée de paresse de paroseis."

"A charge de revanche et à verge de rechange."

"Sa robe est noire, dit Sarah Bernhardt."

folgen der gleichen parawissenschaftlichen Logik.

Raymond Roussel hat diese Methode zur Meisterschaft gebracht. In *Comment j'ai écrit certains de mes livres*<sup>11</sup> berichtet er: "Ich wählte zwei Worte, die beinahe gleich waren. Zum Beispiel 'billard' und 'pillard'. Dann fügte ich gleiche Worte hinzu, die aber verschiedene Bedeutungen hatten, und dadurch erhielt ich zwei beinahe identische Sätze:

1) 'Les lettres du blanc sur les bandes du vieux billard'

2) 'Les lettres du blanc sur les bandes du vieux-pillard' Im ersten Satz bedeutet 'lettres' 'typographische Zeichen', 'blanc' 'Kreidewürfel' und 'bandes' 'Verbrämung'. Im zweiten bedeutet 'lettres' 'Sendschreiben (Brief)', 'blanc' hat den Sinn von 'Weißer (weißer mann)' und 'bandes' den von 'Kriegshorden'. Die zwei Sätze gefunden, ging es darum eine Geselvichte

den'. Die zwei Sätze gefunden, ging es darum, eine Geschichte zu schreiben, die mit dem ersten beginnen und mit dem zweiten enden konnte. Oder es lag in der Lösung dieses Problems, woraus ich mein ganzes Material schöpfte. In der betreffenden Geschichte gab es einen Weißen (einen Forscher), der unter dem Titel 'Parmi les noirs' (Unter den Schwarzen) in Form von Briefen ('lettres') ein Buch geschrieben hatte, wo er von den Kriegshorden ('bandes') eines 'Negerkönigs' ('pillard', Plünderer) sprach. Am Anfang sah man jemanden, der mit einem Kreidewürfel ('cube de craie') Zeichen ('lettres') auf die Verbrämung ('bandes') eines Billards schrieb. Diese Zei-

lettres du blanc sur les bandes du vieux pillard."

Michel Foucault, der Verfasser des Werkes *Histoire de la folie* 

chen bildeten in kryptografischer Weise den Schlußsatz: 'Les

à l'âge classique: folie et déraison (Paris 1961), hat vermutlich gerade wegen dieser parawissenschaftlichen Methode Raymond Roussel eine Studie gewidmet.<sup>12</sup>

Malcolm de Chazal (1902-1981), auf der Insel Mauritius lebend, Autor von Werken wie La Pierre Philosophale (1947), L'Évangile de l'eau (1952), Le Sens de l'absolu (1956), Sens magique (1957), Le Livre de conscience u.a., schreibt in seinem bekanntesten Werk Sens plastique (1948): "Les vallées sont les soutien-gorge du vent." (Die Täler sind die Büstenhalter des Windes.) "Le gris est le cendrier du soleil." (Das Grau ist der Aschenbecher der Sonne). "Le rose, c'est les dents de lait du soleil." (Die Rose, das sind die Milchzähne der Sonne) ... "Das Wasser sagt der Welle: du trinkst mich. Wie könnte ich, erwidert die Welle, ich bin dein Mund."

Ähnlich verfährt Pierre de Massot in seinem 1954 in Paris erschienenem *Mot, clé des mensonges* (Wort, Schlüssel der Lügen).

Man vergegenwärtige sich das Ausschöpfen des Widerspruchs von Laut und Bedeutung bei G. Luca, die Identität von Laut und Bedeutung bei Harsdörffer, die nuancierte Dialektik von Laut und Bedeutung bei Brisset, wo sie systematische Ausmaße annimmt, bei den Wortspielen von Duchamp, bei Roussel, wo sie zur narrativen Struktur wird, bei Ernst Jandl u. a., um die Entwicklung der poetischen Methode in ihrem Reichtum und ihrer Relevanz schätzen zu können. Die Tradition der Palindrome, "Rücklinge", von Schopenhauer (Ein Neger mit Gazelle zagt im Regen nie) bis zu André Thomkins, der sich selbst "zum Concettismus, zu den Literatenmalern in China, zum antiken Alexandrien der Dichter, Alchemisten und Techniker, zu den Manieristen wie Opicinius de Canistris, zu den gotischen Buchmalern, zu Rodolphe Toepfer, Gustave Doré, Picabia, Duchamp, Roussel hingezogen fühlt<sup>13</sup> und sich auf die

[ aide moi : o media ]

Sprachauffassung von Hans Robicsek<sup>14</sup> beruft, dessen Sprachtheorien dem Lichte von Brisset und verwandten Dichtern nicht unähnlich sind, und der seine Kunst selbst "als eine Art Bebrütung, Befragen der Wort- und Bildformen nach ihrem Bedeutungsspielraum"<sup>15</sup> charakterisiert – Beispiele seiner Palindrome "dogma: I am god", "strategy: get arts", "geistsieg" – diese Tradition der Palindrome steht ebenfalls im Umkreis der Befragung der Sprache nach ihren geheimen Gesetzen, entstamint der Sehnsucht, ihren Sinn endgültig ("oh! cet echo!") zu erfassen. <sup>16</sup> Typosophen wie Ecke Bonk stehen ebenfalls in dieser Tradition der Palindrome ("aide moi o media").

Franz von Wendrin schreibt in seinem Werk "Die Entdeckung des Paradieses"17, wo er wortschlüssig in parawissenschaftlicher Weise das Paradies in Norddeutschland an der Ostküste (versteht sich) lokalisierte: "Paradies ist ein urgermanisches Wort und im Persischen nur ein Lehnwort. 'Para' kommt von Baar, auch Bara, Bor, Bur, Bauer und bedeutet angebautes Kulturland. Baar (deutsch) = Gebiet, bara (ebräisch) = erschaffen. Ebenso einfach löst sich die Silbe 'dies' = dins, dän, dan, also Däne. Somit heisst Paradies nichts anderes als 'Bauernland der Dänen'". Über "Adam" schreibt er: "Das ebräische Wort adhom bedeutet 'rotbraun', demnach war Adam ein rotbrauner Bastard, der von den damaligen Germanen aus dem Neandertaler durch Kreuzung zum Halbmenschen emporgezüchtet wurde. A ist eine Schwundform von Abt = Vater, hom ist gleichbedeutend mit dem französischen homme = Mensch. Demnach heisst Adam (adhom) 'Vater der Menschen' (zum Unterschied von den Göttern = Germanen). Hieraus geht hervor, dass Adam der Stammvater der niederrassigen Bastarde war. Im Ebräischen bedeutet hom auch 'heiss', wonach hom auch als 'Mensch der heissen Gegend', also Neger, gedeutet werden kann. Dies wird auch bestätigt durch das ungarische homaly, das 'dunkel' oder 'schwarz' bedeutet." Usw.

Ein großartiges Werk ist Das Land der Inca in seiner Bedeutung für die Urgeschichte der Sprache und Schrift (Leipzig, 1883) von Rudolf Falb, eines österreichischen (Steiermark) Astronomen und als solcher Herausgeber der Fachzeitschrift Sirius, worin er den Darwinismus auf die Linguistik überträgt: "dass die Sprache nach demselben gemeinsamen und einfachen Urtypus, den die Natur in allen ihren Bildungen aufweist, sich geformt haben muss: kleine, einfache Urelemente mit fortlaufender Differenzierung nach den Anforderungen des mit dem Intellecte sich steigernden Sprachwillens, das wären die Grundlagen, aus welchen sich die heutige Sprachenwelt aufbaute."18 Überschriften aus dem Inhaltsverzeichnis: Die Gottheit Chon als Veranlassung zu dieser Arbeit, Die Urkräfte der Natur im Auge der Vorzeit, Der Donnerberg und die Tor-Eiche, Torhammer und Mutterschooss, Milch Lava und Hochflut, Die Ausschüttung des Glanzes und das Kaninchen, Die Dreier-Symbolik und die Periode, Die drei Tau, die Schlüssel-Rune und das Gesetz, Die Zacken der Hand und das Tau als Ur-Kerbe, Begriffliche Beziehung von tak und tau zu touh und tahua, Herrschen, beugen und blitzen, Die Mauerkrone, die Mütter und das Fett-Opfer etc. Man denkt unwillkürlich an deutsche Künstler wie Beuys, Kiefer, Laib. Mit Hilfe von aufgestellten Reduktionsgesetzen entdeckt er das Urwort huahuara. Er verzeichnet auch andere Urzeichen wie huadsa, tahua, huata, die er mit etymologischen Verweisen aufs Arabische, Ägyptische (ra = Sonne), Chinesische (Ur-Erinnerung der Chinesen: ho-tu (hua-ta), kua, der Baum der Erkenntnis), Peruanische, Indogermanische, Lateinische, Griechische etc. belegt. "Die Silbe ra drückt (wie im Lateinischen re) auch bei den genannten Indianern die Zeichen O (a) und MM (ru), d. i. eine

Drehung, Windung, Wiederholung, Wiederkehr, Umkehr -Mund und Zunge - aus. Sie wird, wie im Griechischen, mit Kehlenaspiration zu Anfang gesprochen und lautet abgeschwächt huara. Ihre Urbedeutung O und MMM (Mund und Zunge) geht auf die Begriffe 'Wort' (a-ru in Aimarà) und 'Sprache' (ton = tongue = langue. Eröffnung des Mundes = Erscheinen der rothen Zunge der rothen Wellenlinie), aber auch auf die Erscheinung der Helligkeit (Röthe), überhaupt, auf Mond (Mund) und Sonne (son = ton = tongue = Zunge. Huara huara ist das Urwort, es ist der Ausgang der menschlichen Sprache, der Quell des Rufens, wie die heiligen Schriften der Hebräer sich ausdrücken."19 Vermöge solcher phonetisch etymologischer Assoziationen überhäuft er den Leser mit einer Fülle von überraschenden Enthüllungen, die den Geist in einen Schwebezustand über allen kognitiven Systemen versetzen, der das mentalste Lachen erzeugt, das ich kenne, sozusagen einen purweißen statt schwarzen Humor. Falb erklärt mit seiner bloß phonetischen Etymologie den Bezug der chinesischen Schriftzeichen für "Ursprung" und "Fürst" zu dem Wort für "Samenkörner", die Stimmen der Schlangen, die Symbolik des Topfes auf dem Kopf der Mütter, die Symbolik der roten Farbe, erzählt die Sage von den drei glänzenden Eiern, die Symbolik der Welt-Esche (= Lava-Eruption), der Hase als Symbol der Lava, die Priester als Tauben, Sand- und Wasserhosen am Titicacasee, die Wurzelstämme für den Begriff "Herr", Valva und Vulva, das Kaninchen und der Begriff "Anfang", der Begriff des Schatzes und das Kaninchen, Kaninchen = König, der Wirbelsturm und der Teufel, der Doppelgiebel als Sitz der Prophetie. Usw. Dieses Werk gehört sicherlich zu den phantastischen Büchern der Weltliteratur, ebenso wie Körper, Gehirn, Seele, Gott von Carl Gehrmann (1893 erschienen), das an anderem Ort näher besehen wird.

Kann diese kleine Erwähnung bewirken, dass diesen und ähnlichen Werken von sog. Geisteskranken ihre Qualität nicht abgesprochen wird? Ja, kann man sehen, dass die Wortspiele von Duchamp die gleiche Technik verwenden, doch um vieles müder und einfallsloser sind? Worauf ich hier hinweisen und was ich beanspruchen möchte ist, dass die hier erwähnten Werke unterschiedslos die selbe Poetologie einsetzen, dass die in ihnen mitgeteilten Informationen von der gleichen poetischen Kategorie sind, von der gleichen Überzeugungskraft. Allerdings ist eine Sehnsucht nach einem Ur – als Ausfluss regressiver Tendenzen – oder nach einem All bei den sog. Kranken auffälliger zu bemerken, bzw. die Systematik einer weltanschaulichen Interpretation. Doch wenn man letztere abnimmt, stehen grandiose poetische Werke vor uns.<sup>20</sup>

Besonders relevant für die Entwicklung einer algorithmischen Dichtkunst sind die Beispiele der lipogrammatischen Literatur, die als eine Art Kunstsprache für die Regeln der Zeichenverkettungen in den natürlichen Sprachen so aufschlussreich sind. Der algebraisch-kombinatorische Charakter dieser Untersuchungen der Beziehungen zwischen Signum (Zeichen) und Signifikation (Bedeutung) macht sie besonders für Probleme der Semantik aufschlussreich, aber auch für die Konstruktionen einer universellen Grammatik. Gottlob Wilhelm Burmann, 1737-1805,21 veröffentlichte 1788 Gedichte ohne den Buchstaben R, 130 Gedichte, die 20.000 Worte ohne den Buchstaben R umfassen. Andere seiner Werke, deren Wert erst heute erkannt werden könnte: Badinagen oder der Beweis der Flexibilität der deutschen Sprache, 1794, und Etwas, nebst einem Anhang, 1773. Viele spanische Autoren des 17. Jahrhunderts schrieben Geschichten, wo sie einen Vokal oder Konsonanten ausließen. Ernest V. Wright veröffentlichte 1927 einen 267seitigen Roman, Gadsby, wo der Buchstabe E nicht vorkommt:22

"If youth, throughout all history, had a champion to stand up for it; to show a doubting world that a child can think; and, possibly, do it practically; you wouldn't constantly run across folks today who claim that 'a child don't know anything." Gerade umgekehrt verwendet das Buch *Eve's Legend* von H. R. V. Holland (1773-1840), das erst 1928 in London erschien, nur den Vokal E und keinen anderen:

"Men were never perfect, yet the three brethren Veres were ever esteemed, respected, revered, even when the rest, whether the select few, whether the mere herd, were left neglected..." Georges Perec publizierte 1969 La Disparition, ein Text, der wie E. V. Wrights Gadsby vollkommen den Buchstaben E vermeidet. Umgekehrt schrieb er auch einen Roman wie Hollands Eve's Legend, der nur den Vokal E verwendete: Le Revenentes (Paris, 1972). Douglas R. Hofstadter hat in seinem Buch Le Ton beau de Marot: In Praise of the Music of Language (1997) am Beispiel eines Gedichtes von Clement Marot (A une Damoyselle malade), das er, Freunde und Verwandte in dutzenden Varianten übersetzten, auch auf die Übersetzungsprobleme von Perecs Lipogrammen hingewiesen. Hofstadter interessiert an diesen Übersetzungen die Perspektive der künstlichen Intelligenz und der Maschinenübersetzung, also der algorithmische Aspekt.

Verwandt dazu sind Texte wie *rhythmus r* (Berlin, 1968) von Gerhard Rühm oder *Alphabet sourd aveugle* (Brüssel, 1933) des belgischen Surrealisten E. L. T. Mesens (1903-1971), wo jede Zeile mit dem gleichen Buchstaben beginnt:

"Kiosque de mimosas enfermé dans les

Kadsuras les

Kalis et les

Kamalas

Kimono t'attendant à côté de mon

regen rauscht reizt rings

recins: reem. Im reum. reum im reum, raume im reum, raum in réumen, caune in réumen, schlegen, schlegen, rechlagen: rein schlagen; eine richtung reinschlagen, rennen, rennen durch den raum. rűckwärts. recent rollen. rlesiger reum ragen. reigen.

gerhard rühm, aus: rhythmus r, mörbisch, august 1958 oswald wiener gewidmet

Kilt et toi toute nue à quelques Kilomètres."

In den Kern jener Regelmässigkeiten, die sich im Gebrauch der sprachlichen Zeichen manifestieren, gelangen wir mit einem extrem lipogrammatischen Text, der nicht nur einen Buchstaben, sondern 17 Buchstaben ausläßt, Otto Nebels 1923/24 entstandene Neun-Runen-Fuge Unfeig, die aus den neun Buchstaben

eiu

fgn

rtz

besteht.23 Als Nebel die 26 Buchstaben unseres Alphabets als "etwas zu breite Grundlage" abwies und gleichsam eine halbformale, künstliche Sprache verwendete, erforschte er die Regeln, welche die Verkettung der Zeichen zu einem Sinngefüge, also die Bedeutung, regulieren. Diese außerordentliche Leistung, Jahrzehnte vor der mathematischen Linguistik in praxi gleichsam ein mathematisches Modell der Sprache erstellt zu haben, kann nicht besser als durch den Titel einer Arbeit des norwegischen Mathematikers Axel Thue aus dem Jahre 1914 beschrieben werden: Probleme über Veränderungen von Zeichenreihen nach gegebenen Regeln. Dieser Text ist der kanonische Quellentext für eine Zukunft der Literatur, die sich über Algorithmen, künstliche Intelligenz und Computer definiert.

Thues Problem war:

Gegeben seien ein Alphabet X, z.B. X = (A, B, C, D, E, F) (6 Buchstaben) und einige Umformungsregeln der Gestalt ü → v (u und v sind Ketten aus Zeichen von X, z.B. ABA), und ein Regelsystem R könnte nun bspw. 6 Umformungsregeln der Art haben wie ABA → CA, DA → D, etc.

Ein solches Gebilde aus einem endlichen Alphabet X und einem endlichen Regelsystem R nennt man ein Semi-Thue-

System. Das sog. Wortproblem über Semi-Thue-Systeme ist: Wenn zwei Wörter (Ketten) über dem Alphabet X gegeben sind,  $w_1$  und  $w_2$ , gibt es dann eine Möglichkeit, das Wort  $w_1$ durch fortgesetzte Anwendung von Umformungsregeln (des zugrundegelegten Systems) in das wort  $w_2$  zu verwandeln, oder nicht? (zum Beispiel: kann man ABADAEBC in CCA überführen?) Im konkreten Einzelfall kann man diese Frage durch schrittweises Umformen mit Hilfe der erlaubten Regeln, bis man zum gewünschten Wort kommt, beantworten. Doch ein Mangel besteht darin, dass, wenn das Zielwort vom Ausgangswort gar nicht ableitbar ist, unter Umständen der Erzeugungsprozess gar nicht mehr abbricht. Man bräuchte also ein Verfahren, das diese Frage ohne Prüfung des Einzelfalls beantworten kann, also generell. Emil Post konnte jedoch 1947 beweisen, dass dies nicht möglich ist. Er zeigte die "rekursive Unlösbarkeit eines Problemes von Thue", d.h. es gibt keinen Algorithmus zur Lösung des Wortproblems.

Die Grenzen syntaktischer Zeichenmanipulation bestehen also darin, dass es für ihre Regelhaftigkeit kein allgemeines Entscheidungsverfahren gibt. Diese Offenheit macht sie als Modell von generativen Grammatiken eben so geeignet. Posts Ergebnisse auf die Semantik übertragen (wie es in Ansätzen Nebel getan hat), könnte man vielleicht so formulieren, es gibt keine sprachliche Vorschrift, die allgemein Sinn und Unsinn von Zeichenketten (Worten, Sätzen) entscheiden kann.

In seiner Einleitung zu *Unfeig* nennt Nebel die Fuge ein "Ergebnis umfangreicher Sprachforschungen und dichterischer Arbeiten". Er betont die "überlegene Normenhaftigkeit der Runenfuge". Im Nachwort spricht er davon, "mit wie wenig Runen ein Dichter auskommt, wenn er ein umfangreiches, lebendig gewachsenes Werk aus dem UR der Sprache heben, wenn er eine reine URDICHTUNG schaffen will... Wohin man

immer gelangen mag mit dem Begreifen, da ist kein Ende, sondern immer noch ein sehr weites, hohes, tiefes, ja grenzenloses Gebiet des Sinnerfüllten, Unerforschten, Unerforschlichem sogar." Thue hat die Grenzen syntaktischer Zeichenmanipulation untersucht wie Nebel die Grenzen semantischer Zeichenmanipulation.

Noam Chomsky hat in den 1950er Jahren von der Arbeit Thues Gebrauch gemacht und konnte nachweisen, dass sich mit geeigneten Einschränkungen von Semi-Thue Systemen sehr brauchbare Modelle zur Beschreibung grammatikalischer Strukturen bei natürlichen Sprachen formulieren lassen. Entsprechend konnte Chomsky eine Grammatik als eine Menge von Regeln definieren, die eine rekursive Aufzählbarkeit von Zeichenketten, die zu ihrer Sprache gehören, gibt und jeder dieser Zeichenketten eine strukturale Beschreibung zuordnet (das ist eine Aufzählung der Elemente, aus denen der Satz komponiert ist, die Art ihrer Kombinationen, die formalen Relationen des Satzes zu anderen, usw.).

Nebels Häufung von Assonanzen und Alliterationen ist als Verfahren schon viel tiefer in das Wesen des Sprachprozesses eingedrungen und demonstriert die rekurrierende Weise der Verkettung von Zeichen.

Aufbauend auf den Semi-Thue-Systemen von Chomsky haben John Backus und Peter Naur zwischen 1958 und 1960 erstmals eine formale Notation eingeführt, um die Syntax einer gegebenen Sprache zu beschreiben: die "Backus-Naur-Form" (BNF), woraus sich die erste erfolgreiche Programmiersprache der zweiten Generation entwickelte, ALGOL 60 (algorithmic language).<sup>24</sup>

Die BNF-Produktion für eine Mini-Sprache lautet:

program> ::= program

<declaration sequence>

begin

<statements\_sequence>

end;

Die Definition von BNF ausgedrückt in BNF lautet:

syntax  $:= \{ \text{ rule } \}$ 

rule ::= identifier "::" expression

expression ::= term { "|" term }

term ::= factor { factor }

factor ::= identifier |

quoted symbol

"(" expression ")" "[" expression "]"

"{" expression "}"

identifier ::= letter { letter | digit } quoted symbol ::= """ {any\_character } """

ALGOL hat eine relativ kleine Anzahl von Konstrukten und eine kleine Menge von Regeln für die Kombination dieser Konstrukte. Kombiniert mit strukturierten Kontrollbehauptungen (wenn - dann - sonst) und dem Konzept der Rekursion wie Iteration war ALGOL eine Prozedur, imstande sich selbst aufzurufen. Ein internationales Kommitee sollte ALGOL zu einer universalen Sprache machen, aber wegen der Implementierungsschwierigkeiten, da ALGOL maschinenunabhängig war, setzten sich die großen Computerverkäufer dafür nicht ein. Obwohl ALGOL niemals den kommerziellen Erfolg wie FORTRAN und COBOL erreichte, wird es dennoch als die wichtigste Sprache für die Entwicklung von späteren Programmiersprachen betrachtet. ALGOLS lexikalische und syntaktische Strukturen wurden so populär, dass alle Programmiersprachen nachher "ALGOL-ähnlich" genannt wurden.

Hier ist vielleicht eine Anmerkung zu den zahlreichen Versuchen, Weltsprachen, Universalsprachen, Pasigraphien zu kon-

struieren, fällig. Da die Symbolsprache der Mathematik, das Zahlensystem, universell ist, diente sie wahrscheinlich als Anreger, häufig jedoch als Modell. Die Verfasser solcher Versuche verdienen eine größere Aufmerksamkeit, weil ihre Sehnsucht nach einem Kalkül der Sprache, die wohl den Mechanismen der Sprache selbst entspringt, die gesamte abendländische Sprachgeschichte durchzieht. Leibniz, dessen Interesse allen symbolischen Ausdrucksformen galt: Logik, Kombinatorik, Alchimie, Mathematik, hat in seinem Bemühen, eine totale symbolische Sprache zu schaffen, Projekte der Alchimisten und Kabbalisten wieder aufgenommen.

Die Geschichte der Universalsprachen ist lang und bedürfte einer eigenen Monographie, doch seien einige Stationen erwähnt. Da, wie Bochénski schreibt, die Geschichte der Logik mit der Geschichte der Rhetorik identisch ist, gibt es zwischen Logik, Zahlenmystik und Linguistik in der Geschichte der Universalsprachen viele Verflechtungen.

Der 1349 gestorbene Ricardus Suiseth, der auch der Calculator genannt wurde, hat wohl jenes Denken, auf dem die Kombinatorik gedeihen konnte, nämlich die Mathematisierung der Philosophie, am entscheidensten geöffnet. Wie sein Beiname bereits ausdrückt, hat er die Idee der Berechnung, des Kalküls in den Mittelpunkt seines Werkes gestellt. Leibniz schrieb über ihn 1696 an Thomas Smith Vellem etiam edi scripta Suisseti vulgo dicti Calculatoris qui Mathesin in philosophiam scholasticam introduxit. Er hat in Worten ausgedrückt, was später in Symbole und Gleichungen übertragen wurde. Der primär mathematisch-logische Charakter seiner Werke legte auch die Grundlagen für die spätere Entwicklung der mathematischen Methoden in den physikalischen Wissenschaften. Das Buch Liber lucis von Johannes de Rupescissa, ein Chemiker und Prophet, wurde das Handbuch der Alchemie und wurde von

Raimundus Lullus (Ars Compendissa) überarbeitet und verarbeitet. Lullus (1223-1316) hat die kabbalistische Kombinatorik, mit der Grundzahl 9, Permutationstabellen und -scheiben, mit Begriffen, Essenzen, Merkmalen Gottes etc., entworfen, mit deren Hilfe er den Weltschlüssel, das Urbuch, finden wollte bzw. alles erklären zu können hoffte. Johann Joachim Becher, 1635-1682, Begründer der chemischen Phlogiston-Theorie, den Leibniz "un esprit excellent, aber von so schlimmem Charakter, dass er in Not Frau und Tochter prostituiert" nannte, der die Gärung und Verbrennung erforschte, hatte große Handels- und Kolonisierungspläne, war Arzt, Städte- und Bergwerkstheoretiker, Maschinenerfinder, wollte den Rhein-Donau-Kanal bauen, wollte 1661 Character pro notitia linquarum universalis in Frankfurt veröffentlichen, doch fehlten ihm dazu 100 Dukaten. Es sollte ein numerierter Diktionär aus fünf Sprachen mit 1600 Worten sein. Athanasius Kircher (1602-1680), der zu schmeichelhaft als Archimedes seiner Zeit galt und dem Leibniz die Unsterblichkeit bereits zu Lebzeiten bezeugte, hat das ganze Wissen seiner Zeit berührt, in Werken wie Ars magna lucis et umbrae, Mystagocica Numerorum, Tariffa Kircheriana (Rechenhandbuch), usw. In Polygraphia nova et universalis ex combinatoria arte detecta, 1663, hat er 1. eine Pasigraphie, d.h. eine Universalsprache nach einem System von Zahlen, die in anderen Sprachen ebenso eine Bedeutung vermitteln, entwickelt,

- 2. eine Steganographie, d.h. eine praktisch brauchbare Code-Schrift,
- 3. eine Bürosteganographie, d.h. eine Kurzschrift. Das Werk steht unter dem Motto, das uns bereits von der kabbalistischen Wortmagie Lulls bekannt ist, "Omnia in uno sunt et in omnibus unum". Das Buch enthält die Kapitel: Syntagma primum, Linguarum omnium ad unam reductio, Syntagma secundum,

Unius lingua ad omnes alias traductio etc. Dieses Werk steht also ebenso unter dem Einfluss von Lullus wie die Ars magna sciendi sive combinatoria (1669), der ehrgeizige Versuch, eine Basis für alle Wissenschaften zu legen, worüber Leibniz mit Kircher korrespondierte. Auch der große Barockdichter Quirinus Kuhlmann (1651 bis 1689) hat darüber mit Kircher korrespondiert und 1674 das Werk Kircheriana de arte magna sciendi, seu combinatoria veröffentlicht. Roger Bacon hat 1623 einen Weltkatalog internationaler Sprachen publiziert, Descriptio globi intellectualis. Janos Bolyai, 1832, Entdecker der nicht-euklidischen Geometrie, wollte ebenfalls eine Universalsprache ähnlich der Mathematik und Musik schaffen. In Mallarmés Notizen zu seinem Überbuch Le Livre findet sich die Zahl 3.628.800, die eine Summe von Kombinationen aus der Ars magna sciendi von Kircher ist. Die von Lullus, Kircher und Leibniz formulierte Wissenschaft und Kunst der Kombinatorik hat wesentliche Grundlagen für die algorithmische Literatur der Zukunft geschaffen.

Stéphane Mallarmé (1842-1898), der Verfasser von knapp 400 Gedichten, die durch hochgradige semantische und syntaktische Komplexität gekennzeichnet sind, hat ab 1869 an dem Gedicht Un Coup de dés jamais n'abolira le hasard gearbeitet, das er 1897 veröffentlichte. Mallarmé revolutionierte die Typografie, indem er die Buchseite als Doppelseite benützte, gleichsam als Bild, und die Buchstaben und Worte wie die Partitur eines Musikwerkes auffasste, dessen Lesart im Prozess der Lektüre durch den Leser immer wieder neu variiert wird. Seine diesbezüglichen Reflexionen zur Dichtung sind in Variations sur un sujet und La Musique et le lettre (1895) erschienen. Die letzten Jahrzehnte seines Lebens, seit ca. 1867, war Mallarmé damit beschäftigt, die in Variationen über ein Thema (1985) und, in revidierter Fassung, 1896 unter dem

COMMENCAT-IL ET CESSAR-IL que nié et clos quand apparu LE HASARD

Stéphane Mallarmé, Doppelseite aus Un coup des dés, 1897

Titel Divagation erschienenen Überlegungen zum Thema Literatur in einem Projekt zusammenzufassen, das er Le Livre nannte.25 Aus der "crise de vers", der Krise des Verses, versuchte er, in die Konzeption eines Buches zu flüchten, in dem sich die Gesetze des Universums spiegeln sollten. Er schreibt und arbeitet an einem Metatext, er schreibt also nicht das "Buch", sondern er beschreibt Ideen, wie das ideale Buch beschaffen sein sollte. Die Beschreibung des Werkes ist das Werk. In Le Livre, instrument spirituel, wo der berühmte Satz steht "tout, au monde, existe pour aboutir à un livre", liefert er einige der Merkmale dieses totalen Buches. Davon ausgehend, dass eine endliche Menge von Buchstaben, das Alphabet, eine unendliche Menge von Worten zu bilden ermöglicht, ist sein Ziel ein unendliches Buch, das durch typografische Mittel und die Verteilung der Buchstaben auf der Seite bzw. der Bogenfolge die Variation, Kombinatorik und Rhythmisierung des Textes erlaubt.

Innerhalb des Umschlags des Buches, der aus einer doppelt gefalteten Seite besteht, befinden sich ungebundene Seiten, die mobil sind und während der operativen Perfomance des Lesens austauchbar sind. Das Buch wird zu einem aleatorischen (zufallsgelenkten) Prozess, eine augenblicksgebundene Konstellation permutierbarer Teile. Er war auf der Suche nach einer mathematischen Gleichung für eine solche Operation der Kombinatorik.

Diese aleatorischen und typografischen Ideen Mallarmés haben in der Musik bis zu Cage und Stockhausen gewirkt, aber vor allem in der Literatur. Die Entwicklung der visuellen Poesie von G. Apollinaire bis Gerhard Rühm verdankt sich ihnen. Die Typografie der 1920er und 1930er Jahre mit ihrer Kombination von Text und Fotografie, mit ihrer Verabsolutierung von Buchstaben und Bildelementen geht ebenfalls auf ihn zurück.

Les pages exténeures non jointes au milieu libres — sont les extrêmes, le plus loin qu'on puisse aller ou une feuille, elle ne peut double — | | donc pas être suivie d'une autre — elle ne peut s'il y en a d'autres — \( \) 6 que les recevoir à <u>l'intérieur</u> — \( \) + + — une fois tout défait — et, le + même — une fois qu'on a joué sur ceci qu'il pouvait ne rien y avoir — \( \) \( \) le nombre d'intercalations ainsi formant renforcements, c à d. suite

 $3 \times 2 = 6$ 

le 3 des 3 seuilles

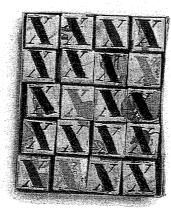
à l'intérieur seulement est de \_

Stéphane Mallarmé, Seite aus Le Livre mit technischen Angaben zum Umschlag

Und vor allem poetische Schulen wie der tschechische Poetismus von Karel Teige, Viteslav Nezval, Adolf Hoffmeister und Nobelpreisträger Jaroslav Seifert (1924) oder die Wiener Gruppe, 1954-60 (Friedrich Achleitner, H. C. Artmann, Konrad Bayer, Gerhard Rühm, Oswald Wiener), oder die Cut up-Schule (William Burroughs, Brion Gyson) oder die Gruppe Oulipo (Ouvroir de Littérature Potentielle), gegründet 1960 (Raymond Queneau, Jacques Roubaud, François le Lionnais, Georges Perec), die sich mit der Kunst der Kombinatorik seit Ramon Lull beschäftigte.<sup>26</sup> Der in der Ausstellung vertretene Computerkünstler Bill Seaman bezieht seine "rekombinatorische Poetik" in umfangreichen theroretischen, vorläufig noch unpublizierten Texten (vorgesehen für die Zeitschrift Leonardo) explizit auf die kombinatorische Praxis von Oulipo. Die englische Gruppe Blast Theory, die in ihrem Gruppennamen auf die 1914-15 von der Künstlergruppe Vorticism (H. Gaudier-Brzeska, Wyndham Lewis und Ezra Pound) herausgegebene Zeitschrift Blast rekurriert, hat in der interaktiven Installation An Explicit Volume 16 Bücher in einem 4 x 4 Raster an der Wand befestigt, die von einem elektronischen Seitenwender bedient werden. Das projizierte Bild verwandelt sich durch das Berühren eines Touchscreen von einer unscharfen Zone z.B. in das Bild einer gefesselten Frau. Die österreichischdeutsche Gruppe Knowbotic Research hat 1999 eine riesige Datenbank ins Netz gestellt, die über einen eigens konstruierten magnetischen Tisch das Navigieren quer durch immer wieder neu variierbare Verknüpfungen, assoziatives Indexing, von Begriff zu Begriff erlaubt - ein Hypertext im Netz.

Mallarmés mobiles Buch ist der Entwurf eines nicht-digitalen Hypertextes. Die variable Paginierung, die typografische Anordnung würden keinen einzelnen Vektor des Lesens vorgeben. Alle Leserichtungen, alle Verknüpfungen aller Wörter





Marcel Broodthaers, Schachtel mit Blöcken, 1974

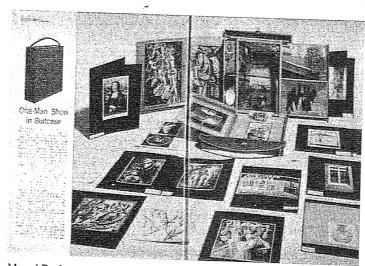
wären möglich. Permutativ und kombinatorisch würde der Leser eine selbstbestimmte Spur durch das Buchstabenfeld ziehen können. Nicht-linear und rhizomatisch, unbestimmt und konditional, wäre die Anzahl der Seiten in dem geplanten fünf- oder vierbändigen Werk, das sich aus 20 Teilen zusammensetzen und in einer Auflage von 480.000 Exemplaren erscheinen würde, auch abhängig von der Anzahl der Leser, die bei dem Akt der Performance des Lesens anwesend wären. Die multiplen Möglichkeiten machen aus dem Werk ein Work-inprogress, das kein Original kennt und immer ein anderes ist, wie Maurice Blanchot in Le livre à venir (Paris, 1959) feststellt, ein künftiges Buch, ein virtuelles Buch, vom Autor gänzlich befreit, die exakt kalkulierte Summe aller denkbaren Bücher. In Mallarmés Le Livre hätte die Sprache selbst das Sagen gehabt. "Das reine Werk impliziert das sprechende Verschwinden des Dichters, der die Initiative den Worten überlässt, die sich durch den Anprall ihrer Ungleichheit ganz von selbst mobilisieren." (Mallarmé) Die Übergänge von Wort zu Wort wären durch die Eigengesetzlichkeit der Sprache determiniert: die totale Entfaltung des Buchstabens. Diese totale Entfaltung des Buchstabens antizipiert nicht nur die Flucht der Buchstaben (Puni, 1919), sondern auch deren Zerstörung. "Genau das beobachte ich an mir - ich habe mein Werk nur durch Vernichtung geschaffen. Die Zerstörung war meine Beatrice." (Mallarmé) Doch nicht nur die Buchstaben werden zerstört oder die Seite wird weiß, sondern auch der Autor wie der Leser verfallen der "Pracht des Nichts". "Das entpersönlichte Buch erhebt, sofern man sich als Autor von ihm scheidet, auch nicht mehr den Anspruch auf das Herantreten des Lesers" (Mallarmé). Dort wo die Sprache alleine spricht, der sprachliche Algorithmus dominiert, postuliert Mallarmé folgerichtig das postmoderne Verschwinden des Autors, aber auch

Zuerst LETZTE gerhard rühm, ohne titel, typocollage, 1955

des Lesers und schließlich des Buches selbst. An die Stelle des Autors tritt erstmals die Ahnung eines Algorithmus, eines Regelwerks, das maschinenbasiert sein kann und das Literatur ohne die tradionellen handelnden Personen, Autor und Leser, erzeugt. Eine Maschine schreibt und eine Maschine liest immaterielle Werke, die nicht mehr gebunden sind an Linearität und Kausalität, die auch nicht mehr gebunden sind an Papier und Bücher. Denn Buchstaben brauchen weder Papier noch Bücher. An die Stelle der Seite tritt die Site, an die Stelle des Bildes der Seite tritt der Bildschirm. Erst mit der Seite des Bildschirms und mit dem computergestützten Zugang zu diversen Textquellen wird das kombinatorische Buch Mallarmés technisch möglich. Mallarmés ultimatives Buch, die Apotheose des Buches, hat das Verschwinden des Buches eingeleitet, aber auch gleichzeitig das Auftauchen eines neuen Mediums der Literatur beschleunigt.

J. L. Borges hat in Essays und Erzählungen auf diese Ideen Mallarmés zurückgegriffen. Am explizitesten allerdings tat dies Raymond Queneau mit seinem Buch Cent milles milliards de poèmes (Paris 1961), in welchem jede Zeile zerschnitten war, sodass jede Zeile eines Sonetts mit den Zeilen der anderen Sonette kombiniert werden kann. Das Buch enthält zehn Sonette mit je 14 Zeilen auf einem separierten Streifen, sodass in der Tat durch die Kombinatorik, ausgeführt vom Leser, 100.000.000.000.000 verschiedene Gedichte gelesen werden können.

Die entpersönlichte algorithmische Literatur, wie sie in der folgenden Auswahl von Positionen vorgeführt wird, zeigt die zukünftigen Orte und Medien der Buchstaben, denn die Buchstaben sind das einzig Verbindliche der Literatur. Mallarmé läutete mit seiner Idee des kombinatorischen Algorithmus das Ende der Gutenberg-Ära ein. Sein Traum eines total offenen



Marcel Duchamp, Boite-en-valise Nr. 9/XX, in: Life, 28. 4. 1952

Textes, den die Leser unendlich und in verschiedenen Weisen umschreiben können, antizipierte den Hypertext. In seinem berühmten Essay von Juli 1945 As we may think, publiziert in The Atlantic Monthly, hat Vannevar Bush, damals Direktor des Office of Scientific Research and Development der US-Regierung, ein neues Instrument entworfen, dass den Menschen einen besseren Zugang zum Wissen der Welt liefern sollte. Die von ihm vorgeschlagene Maschine nannte er "Memex" und die Methode ihres Gebrauchs nannte er "associative indexing, the basic idea of which is a provision whereby any item may be caused at will to select immediately and automatically another. This is the essential feature of the memex." Mallarmés kombinatorisches unendliches Buch wurde zu "Memex", eine Art mechanisierte Bibliothek. "A memex is a device in which an individual stores all his books, records, and communications, and which is mechanized so that it may be consulted with exceeding speed and flexibility. It is an enlarged intimate supplement to his memory." Zu den Vorläufern seiner Memex-Maschine zählte Bush explizit die arithmetische Maschine von Babbage und die Kalkülmaschine von Leibniz mit ihren austauschbaren Teilen. Bob Metcalfe entwickelte 1972 für das Ethernet ein Programm für Computer networking namens PING, mit dem die Interoperabilität des Netzwerkes festgestellt werden konnte, was soviel heißt, man öffnet eine Verbindung durch das Netzwerk. um zu sehen, ob die andere Seite reagiert. Aus dieser Interoperabilität, welche die technische Implementierung der kombinatorischen Querverbindungen eines Textnetzes bzw. eines Netzes allgemein realisiert, entwickelte Vint Cerf 1975 das Transmission Control Protocol für das Arpanet, den Vorläufer des Internet. Man könnte also sagen, das Transmission Control Protocol legt die Verbindungen innerhalb eines Netzes fest bzw. garantiert sie. Es ist gleichsam die materielle Seite des

ADOLP HOFFMEISTER VERSE abcd efgh chijk lmno ABECEDA LASKY Vydel F. Sychoda v Nuslich

Adolf Hoffmeister, Das Alphabet der Liebe, 1926

geistigen Instrumentes, das Mallarmé "Buch" nannte. Ted Nelson hat in zwei Büchern, Computer Lib/Dream Machines (1974) und Literary Machines (1981) in nicht-linearer, assoziativer Indexikalisierung die geistige Genealogie von den buchgebundenen literarischen Maschinen zu den offenen Hypertext-Systemen der Computer-Liberation beschrieben. Nelson hat aus den Träumen der kombinatorischen Literatur das Hypertext-System entwickelt.

Ist die totale symbolische Sprache auf die Dinge ausgerichtet, in der Weise, dass ihre Zeichen der Gesamtheit der Dinge entsprächen, ist sie zum Scheitern verurteilt (aus vielen Gründen) und mit ihr viele Universalschriftsprachen aufgrund des Zahlensystems, die von der Idee eines fertigen Wörterbuches ausgehen, weil sie die der Sprache innewohnenden Mechanismen nicht beachten, wie z.B. das Werk Die Zahlensprache. Neue Weltsprache auf Grund des Zahlensystems. Mit einem selbständigen, von allen anderen Sprachen unabhängigen Wortschatze Millionen festgeformter, unveränderlicher Grundwörter von Ferdinand Hilbe.27 Leider bekundet der Autor, "entgegen meiner ersten Absicht habe ich mich nach reiflicher Überlegung entschlossen, die Art und Weise der Bildung des Wortschatzes der Zahlensprache vorderhand noch geheim zu halten"28, doch was er "schon jetzt sagen kann, ist folgendes: Der ganze Wortschatz der Zahlensprache wird eingeteilt:

- 1. in Grundwörter, das sind solche, welche eine correct lesbare Zahl sind, z.B. 362 auf deutsch Hymne, 300.006: Studium
- 2. in Hilfswörter, welche nicht eine, sondern zwei correct lesbare Zahlen bezeichnen, z.B. 14.001.000 und 4600: Geldmarkt, und
- 3. in abgeleitete Wörter, welche durch Vorsetzung oder Anhängung sprachlicher Hilfszeichen an die Wörter ad 1 und 2 gebildet werden, z.B. 3.000.006: studieren.

der vogel singt beruht auf einem komplizierten (mathematischen) konstruktionsplan, den im kern oswald wiener zumindest mitentworfen hat (es sollte ursprünglich eine gemeinschaftsarbeit werden). - auf das titelblatt eines älteren typoskripts hat bayer handschriftlich unter «der vogel singt» hinzugefügt:

eine dichtungsmaschine in 571 bestandteilen mit ergänzendem bauplan (in vielen farben) nach kleinem abstand folgt noch (nachträglich eingeklammert): entworfen und in bewegung gesetzt

von konrad bayer 1957/58

der bauplan, von bayer «zeittrompete» betitelt, liegt als vierfarbige (luft-erdefeuer-wasser) konstruktionszeichnung bei; sie sollte - wohl noch etwas genauer ausgeführt - bei einer publikation im anschluss an den text reproduziert werden. anlässlich einer lesung des textes hat bayer an den veranstalter einen brief geschrieben, in dem er einige erläuterungen gibt:

die annähernde konstruktion sieht folgendermassen aus: in einheiten (bestandteile):

luft und erde 1 b	06	erde und wasser 91 b b b bbl	wasser	luft	wasser und luft 476 b	70
PPPPI	P	P P	, r	p p	ים ק ק פ	571

wiener Gruppe, der vogel singt, 1957/58

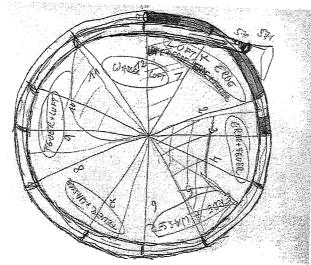
Daraus lässt sich erkennen, dass die Sprache ewig unabänderlich bleiben muss." Doch großer Poet, der Hilbe allen Ernstes ist, hat er vielleicht mit folgender Behauptung recht: 'Die Zahlensprache, welche wie schon angedeutet, auch in Ziffern geschrieben werden kann, eignet sich auch besonders für die Stenografie und – für die Poesie'". Ein Beispiel aus der neuen Sprache, Schillers Die Glocke, in der neuen Sprache:29

"Karma de sono

Usw.

A taro, loszefirmiren, la forma posdam zefäk. No jurak la sono värdem: sursurii garson! faräk! La sudor mutom. 10 viso fulom. po sperirem la lopuse e sviram teod dirbole."

Ein weiteres Beispiel ist das Werk Pasigraphie mittels arabischer Zahlzeichen, ein Versuch von Moses Paic, Semlin, 1859. Paic beruft sich in seiner Schrift selbst auf Leibniz und Kircher. "Das Mittel, um eine derartige allgemeine Schriftsprache auf sicherem Grunde fortzubauen", sieht er darin, "arabische Zahlzeichen den Worten und Begriffen zu substituieren, und die als solche den Namen 'Wortzahl', 'Wortzahlen' führen. Vorausgesetzt, dass die Methode ... Verbreitung fände, so würde dann derjenige, der von ihr Kenntnis hat, All und Jedes, was man ihm schriebe, immer nur so lesen und verstehen, als ob es in seiner Muttersprache geschrieben wäre ... Es ist diesem zufolge die allgemeine Schriftsprache gleichsam eine geschriebene Ursprache der Menschheit." Das Wort "der Mensch" heißt so 2439. Die Fälle heißen so: des Menschen 2439-2, dem Menschen 2439-3, etc. Die persönlichen Für-



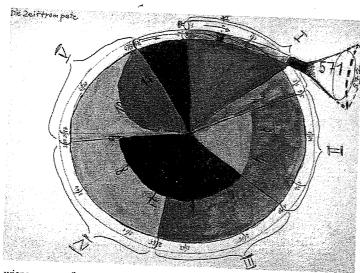
wiener gruppe (konrad bayer), konstruktionsplan zu der vogel singt, eine dichtungsmaschine in 571 bestandteilen, 1957/58

wörter: ich, meiner, mir, mich: 11, 12, 13, 14. Ich liebe: 101-3129, ich liebte: 111-3129. Usw.

Diese Werke stehen vielleicht in einer Beziehung zu Zahlenobsessionen bzw. Zwangshandlungen, wo der Patient jede Minute dessen, was um ihn geschieht, in einem Notizbuch festhält. Der Patient ist ständig damit beschäftigt, auf Papier zu
beschreiben, was im Augenblick gerade der Fall ist. Man
beachte in diesem Zusammenhang das Werk des Japaners On
Kawara, dessen Ausstellungsbeiträge in Telegrammen bestehen, wo er versichert, "I am still alive" und der jeden Tag ein
Bild mit dem Datum dieses Tages malt.

Ist die totale symbolische Sprache auf die Zeichen selbst ausgerichtet, in der Weise, dass sie die Mechanismen der Zeichenkombinationen verfolgt, nähert sie sich der symbolischen Logik.

In An investigation of the laws of thought von George Boole, 1854, womit die moderne mathematische Logik begründet wurde, die berühmte Boolesche Algebra, welche die Grundlagen für die miniaturisierten Schaltkreise unserer Chips lieferte, heißt es auf S. 24: "That language is an instrument of human reason, and not merely a medium for the expression of thought, is a truth generally admitted ... in studying the laws of signs, we are in effect studying the manifested laws of reasoning." S. 25: "The elements of which all language consists are signs or symbols. Words are signs." S. 27: "Proposition I. All the operations of language, as an instrument of reasoning, may be conducted by a system of signs composed of the following elements, viz.: 1st. Literal symbols, as x, y, etc., representing things as subjects of our conceptions. 2nd. Signs of operation, as +, -, x, standing for those operations of the mind by which the conceptions of things are combined or resolved so as to form new conceptions involving the same elements. 3rd. The

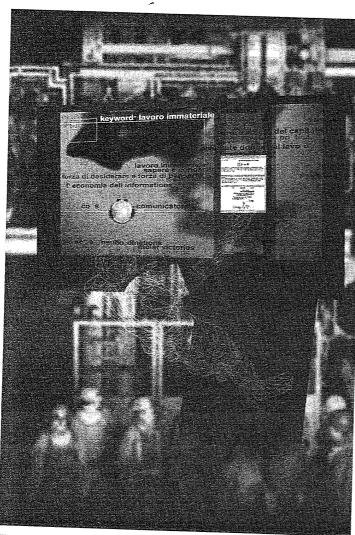


wiener gruppe (konrad bayer), die zeittrompete, konstruktionsplan zu der vogel singt, eine dichtungsmaschine in 571 bestandteilen, 1957/58

sign of identity = . And these symbols of Logic are in their use subject to definite laws, partly agreeing with and partly differing from the laws of the corresponding symbols in the sciences of Algebra."

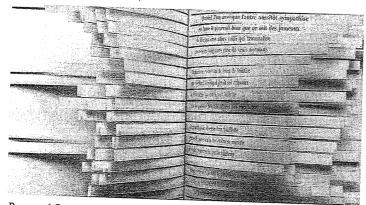
Eine Literatur, welche die Mechanismen der Zeichenkombinationen analysiert und zum Ausgangspunkt ihrer Praxis nimmt, entledigt sich daher nicht der Produktion von Sinn bzw. von Bedeutung. Die Operationen mit Zeichen folgen Gesetzen des Denkens. Pangrammatische Kunstgriffe, Anagramme, Buchstabenorakelei, Buchstabenmagie, Buchstabenversetzungen und -umstellungen, alle Arten der Isopsephie, Herstellungen verborgener Beziehungen und Bedeutungen in den Wörtern durch Kombinationen von Buchstaben und Zahlen, sie alle sind Versuche des Menschen, die Gesetze der Sprache, speziell die Verkettungen von Zeichen und Bedeutung, zu entdecken und damit den Sinn dieser Gesetze. Gerade das Gegenteil dessen, was experimenteller Literatur vorgeworfen wird, ein bloßer sinnleerer Formalismus zu sein, ist der Fall, nämlich diese Literatur will durch die Gesetze der Sprache das Gesetz der Ordnung herausfinden, in welches das Subjekt hineingeboren wird. Literatur, die sich scheinbar dem human reasoning verschließt, kann daher als Verwerfung seitens solcher Subjekte betrachtet werden, die sich dem Gesetz der symbolischen Ordnung verweigern, das dem Individuum als Zwang auferlegt wird, indem sie die Gesetze der Sprache subjektiv neu definieren. Privatsprachen sind nicht immer nur ein Medium von Minderheiten oder Exkludierten, sondern auch in der Wissenschaft spielen sie eine wichtige Rolle.

Desargues hat nicht nur eine botanische Privatsprache benützt, sondern die meisten seiner Ideen nicht einmal selbst niedergeschrieben. Er überließ dies seinem Diener, der sie oft aus Gesprächen rekonstruieren musste. Descartes, der ein enger



Knowbotic Research, IO\_lavoro immateriale, 1999

Freund von Desargues war, schreibt dieser Indifferenz Desargues' den Umstand zu, dass viele seiner Zeitgenossen von Desargues profitieren konnten. Descartes' Meinung nach gehen viele Ideen von Pascal auf das Konto von Desargues. Die Lösung der kubischen Gleichungen liefert ein gutes geschichtliches Beispiel für die wissenschaftliche Kommunikation. Scipio del Ferro, der 1526 starb, veröffentlichte die Lösungen dieser Gleichungen nicht, sondern erzählte sie nur wenigen Freunden. Die Tatsache der Entdeckung wurde aber bekannt. Der Rechenmeister Tartaglia hat sie 1535 neu entdeckt. Gab die Resultate öffentlich bekannt, hielt jedoch die Methode geheim. Er offenbarte seine Ideen Hieronimo Cardano, der ihm schwören musste, sie ebenfalls geheim zu halten. Dieser hat jedoch 1545 in seiner Ars magna die Methode vollständig dargelegt. Nun begann der Streit um die Priorität. Tartaglia publizierte 1546 seine Quaesiti, Ferrari, ein Schüler von Cardano, 1547/8 die Cartelli. Außerordentliche Bedeutung hatte der private Briefwechsel zwischen Gelehrten im 17. und den folgenden Jahrhunderten, z.B. zwischen Fermat und Pascal über die Wahrscheinlichkeitstheorie. Fermat (1601-1665) studierte den Diophant und machte dort seine Randbemerkungen, die erst sein Sohn veröffentlichen sollte, darunter befand sich dann u. a. der Große Fermatsche Satz, dass für alle n>2 die Gleichung  $x^n + y^n = z^n$  in ganzen Zahlen nicht zu lösen ist. Neben dem Satz stand auch: "Ich habe hiefür einen wahrhaft wunderbaren Beweis entdeckt, doch ist dieser Rand hier zu schmal, um ihn zu fassen." Nach drei Jahrhunderten Forschung konnte dieser Beweis endlich von Andrew Wiles 1993 erbracht werden. Der schottische Mathematiker John Napier (1550 bis 1617) veröffentlichte 1614 Mirlifici logarithmorum canonis descriptio, die Entdeckung der Logarithmen. Er veröffentlichte nur die Tabellen, die Begründung reserviert er für



Raymond Queneau (Oulipo), Cente Mille Milliards de Pôemes, 1961

eine günstigere Zeit, wie er erklärt: "Er erwartet das Urteil und die Zensur der Mathematiker, bevor er den Rest der Bosheit der Neider zeigt". Nach seinem Tod veröffentlichte sein Sohn Robert 1619 ein zweites Werk über Logarithmen, worin die Begründung stand. Napier ist übrigens auch der frühe Erfinder von kleinen Rechenautomaten, 1617, Rabdologia seu numerationis per virgulas libri duo, den sog. "Napier's Bones" oder "Batons arithmétiques", das sind Rechenstäbe zur Abkürzung von Multiplikation und Division. Sein Bewunderer Henry Briggs hat dann erst 1624 das ausgefeilte Werk Arithmetica logarithmica publiziert. Der englische Mathematiker John Wallis (1616-1703), der in seinem Werk Arithmetica Infinitorum die unendlichen Reihen studierte und ein Vorläufer des Infinitesimalkalküls ist, war ein ähnlicher Typ. Darüber hinaus ein großer Patriot und hat alle mathematischen Entdeckungen auf englische Mathematiker zurückgeführt. Der Prioritätenstreit um die Entdeckung der Integral- und Differentialrechnung ist ja bekannt. Die Ursache liegt darin, dass Newton stets zögerte, seine Entdeckungen zu veröffentlichen. Newton besass die Infinitesimalrechnung unter dem Titel Theorie der Fluxionen als erster (1665/6) veröffentlichte sie jedoch erst 1704/36. Leibniz besass sie unabhängig von ihm (1673/76), veröffentlichte sie jedoch als erster (1684/86). Die meisten Veröffentlichungen Newtons datieren 20 bis 30 Jahre nach ihrer Entdeckung (!) oder gar nach seinem Tode.

Die Entdeckung der nicht-euklidischen Geometrie lief ähnlich. Der große Gauss veröffentlichte seine Ideen nicht (teilweise weil sie in Widerspruch zu Kant waren), N. I. Lobatschewski veröffentlichte seine Entdeckung 1829/30 auf russisch. Janos Bolyai, dessen Vater mit Gauss korrespondierte unabhängig von beiden 1832. Gauss zeigte sich begeistert, doch konnte er nicht umhin, Bolyai mitzuteilen, dass er die gleichen Ideen

schon seit Jahren hatte. Bolyai war über die Priorität von Gauss und Lobatschewski so enttäuscht, dass er nie mehr etwas über Mathematik veröffentlichte. Man halte fest, diese Leute informierten sich zuerst auf privater Basis, sie veröffentlichten zunächst nicht oder kaum oder verspätet.

Da Spracharbeit ja nicht verstanden werden soll als schulmeisterliche Arbeit an der Sprache, sondern als Exteriorisation der Ordnung der Sprache, die formal mit der "Ordnung des Symbolischen" (Lacan) identisch ist, dessen Gesetz dem Menschenkind von Anfang an seine Bestimmung zuweist und dessen Dialektik die gesamte menschliche Ordnung (alle Kommunikationssysteme und -formen, den Austausch von Bedeutungen, von Waren, von Nahrung etc.) kennzeichnet, soll eine künftige Literaturwissenschaft den Darstellungen dieser symbolischen Ordnungen unter dem Primat der formalen Struktur der Sprache und ihrer Mechanismen eingehende Kapitel widmen. Von diesen Ordnungen, mögen sie von monetären bis zu kulinarischen³0 reichen, ist anzunehmen, dass sie die offizielle Literaturkritik nicht assortiert hat. Dies wird schwerwiegende und weitreichende Folgen z.B. für die Romantheorie haben. Die Werke sogenannter Geisteskranker, die sich in diesen symbolischen Ordnungen als Opfer verfangen haben, werden schärfstes Augenmerk erhalten, und die Werke von gewissen Wissenschaftlern, vermeintliche Helden dieser Ordnungen (doch in Wirklichkeit ebensolche Opfer), werden sich plötzlich auf demselben Bücherbrett mit sogenannten Geisteskranken finden.31 Die Werke vieler theoretischer Wissenschaften, besonders vergangener epistemologischer Epochen, da uns bei diesen die Beschränkungen der eigenen Epoche weniger den Blick verstellen, werden unter die Romanliteratur verfallen.<sup>32</sup> Eine stattliche Reihe von theologischen, philosophischen, biologischen etc. Werken wird mit der Gesellschaft der bürgerli-

chen Romane ihr Auskommen finden müssen. Das bedeutet aber auch, dass zeitgenössische Romane, die solche komplexere symbolische Ordnungen nicht beinhalten,33 zum Abfall der Geschichte gehören. Dafür wird Velimir Chlebnikov<sup>34</sup>, den bezeichnenderweise R. Jakobson vor 90 Jahren in einem hervorragenden Essay<sup>35</sup> würdigte, der aber an der Ignoranz des Literaturbetriebes nicht zu rütteln vermochte, endlich seinen gebührenden Platz erhalten. Ein sehr wichtiges Kapitel wäre über Träume<sup>36</sup>, den Diskursen des Unbewussten, die laut Lacan<sup>37</sup> wie eine Sprache strukturiert sind. Kapitel über die Metapher, den Witz. Philosophische Werke.<sup>38</sup> Briefliteratur, Zahlenmystik, Selbstbiografien, Litaneien, Predigten, Sammlungen von Wundergeschichten, 39 Gesetzestexte und -bücher, Urteilsprotokolle, Prozessakten, Bildgeschichten,40 Comics, in Sonder- und Privatsprachen abgefaßte erzählerische oder wissenschaftliche Werke, 41 Dialektwerke, Geheimschriften, kryptografische Werke, Tagebücher. 42 Kriminalromane und Science fiction. 43 Erotica, Mystagogica, Metaphysica, mediumistische Texte. Unter Pseudonym erschienene Werke. Paradoxa, Probleme.44 Vorträge, Anschläge, Flugblätter, Inschriften, Lieder, Gespräche. 45 Spiegeltexte, Textapparaturen, Textmobiles, Sprachumgebungen. Archäologische Texte. Postkarten. 46 Avantgarde hat also nicht nur die Bedeutung, die ihr vom Militärischen her zuschiesst, Vorhut der Evolution, der Erkundung zu sein, sondern Avantgarde hat ihre Geschichte. Dass der Begriff "Avantgarde" erst im 19. Jahrhundert ins Bewusstsein trat und sich ihre Vertreter teilweise in der Lyrik, etwas im Roman, kaum im Theater durchzusetzen vermochten, zeigt einen fundamentalen Wandel in unserer Kultur an, eine Art Selbstreflexion der Geschichte, die uns aus dem Denken eines eschatologischen Systems befreit.

- 1 in: Gesammelte Schriften von H. C. Oersted, VI. Band, Leipzig 1851.
- 2 "Die neueste russische Poesie", Prag, 1921. In: Texte der russischen Formalisten, Band 11, München 1972, S. 31.
- 3 Von den allzu vielen Beispielen einige wenige: John Donne, "17. Devotion" (1623), in: Devotions upon emergent occasions, hg. Izaak Walton, Ann Arbor Paperback, 1959. "Die ganze Menschheit stammt von einem Verfasser und bildet einen Band; wenn ein Mensch stirbt, so ist ein Kapitel nicht aus dem Buche gerissen, sondern in eine bessere Sprache übersetzt; und jedes Kapitel muss so übersetzt werden ... aber Gottes Hand ist in jeder Übersetzung, und Seine Hand wird alle unsere zerstreuten Blätter wieder zusammenbinden für jene Bücherei, da jedes Buch offen vor jedem anderen liegt." Der Beginn dieser Andacht ... "For whom the bell tolls" ist durch Hemingways Roman Wem die Stunde schlägt zum geflügelten Wort geworden. Bemerkenswert ist, dass eine Auswahl von John Donnes (1572-1631) Dichtungen von dem großen Physiker Christian Huygens (1629-1695) ins Holländische übersetzt wurde. Rafael Pividal über Leibniz, in: Geschichte der Philosophie, Band III, Hg. F. Châtelet, Ullstein, 1974: S. 193: "Die menschliche Welt ist also eine Art Bibliothek. Jedes Buch ist eine Mischung von Geist und Materie, doch ist es ziemlich schwierig, zu unterscheiden, was hier Geist und was Materie ist." Edmond Jabès, Le Livre des questions, Paris, 1963. "Die Welt existiert, weil das Buch existiert ... das Buch ist das Werk des Buches ... das Buch vermehrt das Buch..." "Wenn Gott ist, dann weil er im Buche ist!" "Es gibt das Buch Gottes, mit dessen Hilfe Gott sich selbst befragt, und es gibt das Buch des Menschen, das demjenigen Gottes nachgebildet ist." Im dritten Band von Livre des questions, Le retour au livre, Paris, 1965, schreibt Jabès: "Gott folgt auf Gott und das Buch auf das Buch." Vgl. ebenso Jacques Derrida, Die Schrift und die Differenz, Frankfurt, 1972. Vgl. "Vernunft und Schrift sind im Grunde einerlei: Sprache Gottes." J. G. Hamanns, des Magus in Norden Leben und Schriften, hg. von C. H. Gildemeister, Gotha, 1868, Band V, S. 247. Vgl. Le Livre, das Projekt von Mallarmé.
- 4 Walter Benjamin: "Die große Umbildung und Korrektur die an dem einseitig mathematisch-mechanisch orientierten Erkenntnisbegriff vorzunehmen ist, kann nur durch eine Beziehung der Erkenntnis auf die Sprache wie sie schon zu Kants Lebzeiten Hamann versucht hat, gewonnen werden", über das Programm der kommenden Philosophie, in: Ausgewählte Schriften 2, Frankfurt, 1966, S. 38.
- 5 Hamann wirft Kant seinen Versuch vor, die Vernunft von aller Empirie unabhängig machen zu wollen, indem er drei "missverstandene und misslungene" Reinigungsversuche unternimmt. Der "höchste und gleichsam empirische Purismus betrifft also noch die Sprache, das einzige erste und letzte Organon und Kriterion der Vernunft, ohne ein ander Creditiv als Überlieferung und Usum", J. G. Hamann, Sämtliche Werke, hg. von J. Nadler, Wien, 1949-57, Band III, S. 284.
- 6 "...Vernunft ist Sprache, logos; an diesem Markknochen nag ich und werde mich zu Tode drüber nagen." J. G. Hamann, *Briefwechsel*, hg. von W. Ziesemer und A. Henkel. Wiesbaden, 1955-1965, V. Band, S. 177.
- 7 Noam Chomsky, Sprache und Geist, Frankfurt, 1970, S. 43.
- 8 N. Chomsky, ibid, S. 17: "Wenn wir uns der Geschichte der Forschung und Spekulation zuwenden, welche die Natur des Geistes und, im engeren Sinn, die Natur der menschlichen Sprache betreffen, so wird unsere Aufmerksamkeit unwillkürlich auf das 17. Jahrhundert gelenkt, das Jahrhundert der großen Denker, in dem die Grundlagen der modernen Wissenschaft gelegt und die Probleme, die uns immer noch beunruhigen, mit bemerkenswerter Klarheit und Deutlichkeit formuliert wurden. In vieler und keineswegs oberflächlicher Hinsicht gleicht die intellektuelle Atmosphäre von heute jener Westeuropas im 17. Jahrhundert." Die heutige Auffassung von Sprache erleichtert das Verständnis für die Barockdichtung (vide Deutsche Barocklyrik, Reclam, Stuttgart, 1970). Quirinus Kuhlmann wird wieder entdeckt (Der Kühlpsalter, Reclam, 1973). Ein personeller Beweis von besonderer Überzeugung ist die Herausgabe Die Pegnitzschäfer (Gedichte), 1964, durch Gerhard Rühm. Harsdörffers Vernunftkunst antizipiert die Konzeptkunst

(Concept Art). In der Tat, das Jahrhundert von Kepler, Galilei, Descartes, Pascal, Harvey, Boyle, Huygens, Swammerdam, Leeuwenhoek, Newton ist, wie Linguistik, Automatentheorie usw. belegen, in seiner epistemischen Struktur unserem Jahrhundert verwandt, worauf übrigens auch Michel Foucault hingewiesen hat. Der große Warren S. McCulloch, der der Neurokybernetik und Automatentheorie entscheidende Impulse gab und eine zentrale Figur der einzig zeitgenössischen (technologischen) Philosophie ist, verweist in seinen Schriften immer wieder auf J. Donne, W. Blake, Shakespeare... (vide W. S. McCulloch, Embodiments of Mind, The M.I.T. Press, 1965).

- 9 aus "La Science de Dieu", 1891, in: A. Breton, Anthologie des Schwarzen Humors, München 1972, S. 296 ff.
- 10 A. Breton, ibid, S. 444 ff.
- 11 Raymond Roussel, Comment j'ai écrit certains de mes livres, Paris 1963, S. 11 ff.
- 12 Michel Foucault, Raymond Roussel, Paris 1963.
- 13 André Thomkins, in: freunde + freunde, Edition HJ Mayer, Stuttgart 1969.
- 14 Hans Robicsek, Sprache, Mensch und Mythos, Wien und Leipzig 1932.
- 15 André Thomkins, in: freunde + freunde, ibid.
- 16 vide dazu die Bemerkungen von Giovanni Blumer, in: freunde + freunde, ibid.
- 17 Franz von Wendrin, *Die Entdeckung des Paradieses*, Verlag G. Westermann, Braunschweig/Hamburg, 1924
- 18 Rudolf Falb, Das Land der Inca in seiner Bedeutung für die Urgeschichte der Sprache und Schrift, Leipzig, 1883, S. 31.
- 19 ibid, S. 66.
- 20 Die Hinweise auf Gehrmann, Falb, v. Wendrin verdanke ich Oswald Wiener, der übrigens in seinem bewunderungswürdigen Essay Sprache und Geisteskrankheit (Manuskript gesendet am 25. 11. 1969, 21.25 Uhr vom Sender Freies Berlin, 3. Programm) den vorliegenden Komplex unter dem im Titel genannten Aspekt in einer so luziden und anschaulichen Weise interpretiert hat, dass ich den

- geneigten Leser nur eindringlich darauf verweisen kann. In Wieners Essay ist die Richtung der neuen notwendigen Revelation, die den Werken sogenannter Geisteskranker gebührt, gewiesen worden.
- 21 Typisch, dass Burmann z.B. in *Illustrierte Geschichte der Deutschen Literatur von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart*, 5 Bände, von Prof. A. Salzer, Regensburg, 1932, trotz seiner Leistung, 130 Gedichte ohne den Buchstaben R zu schreiben, also 20.000 Wörter zu einem sinnvollen Gefüge zu kombinieren ohne den häufigen Buchstaben R verwenden zu müssen, nicht erwähnt wird.
- 22 vide J. R. Pierce, Symbols, Signals and Noise, New York, 1961, S. 48.
- 23 Otto Nebel, *Unfeig*, Zürich, 1960. "Eine Neunrunenfuge Zur Unzeit gegeigt. Firn-Ruf. UNFEIG, ein Freier, zeigt eine Fuge in Runen. Ein Tuniegut erzeugt nie Fugen, er eifert gegen Ur-Zeugungen. Feige nennen Fugen: Unfug. Feige irren. Unfeig nennt eine Fuge: FUGI"
- 24 Peter Naur (Hg.), "Revised Report on the Algorithmic Language ALGOL 60", in: *Communications of the ACM*, Bd. 3, Nr. 5, S. 299-314, Mai 1960.
- 25 Jacques Scherer, Le "livre" de Mallarmé, Paris 1957; Stéphane Mallarmé, Ecrits sur le Livre, hg. von Henri Meschonnic, Paris 1986.
- 26 Siehe auch die Publikationen von Peter Weibel, "Eine Kette schweigsamer Abschwörungen. Zur Lyrik Friederike Mayröckers", in: *Diskus*, Frankfurt, Jänner 1966; "Zu einer Katastrophentheorie der Literatur", in: *Protokolle* 80/2, München/Wien 1980; "Philosophie als Sprachkritik", in: *Manuskripte* 79, Graz 1983; "Literatur der Absenz", in: *Polytexte. The Words Meet the Objects*, Frankfurt 1987; "The Medium of Writing in the Age of the Turing Galaxy", in: Kat. *Translucent Writings*, Galerie Grita Insam (Hg.), Wien 1994.
- 27 Ferdinand Hilbe, Die Zahlensprache. Neue Weltsprache auf Grund des Zahlensystems. Mit einem selbständigen, von allen anderen Sprachen unabhängigen Wortschatze Millionen festgeformter, unveränderlicher Grundwörter, Eigenverlag, Innsbruck 1897.
- 28 ibid, S. XIV.
- 29 ibid., XXXI.

30 Immer wieder glaubt ein Autor der Gegenwart, besonders kühn zu sein, wenn er bestehende Texte in seinen Text hineinverarbeitet (Montagecharakter). Ein beliebtes Beispiel ist der Abdruck von Speisezetteln. Sehr früh, lang und ausführlich hat wohl Friedrich Th. Vischer (1807-87) in seinem Roman Auch Einer einen Speisezettel abgedruckt. Eine Aufgabe der Literaturgeschichte wäre das verfolgen solcher Topoi durch die Jahrhunderte. Wie oft zum Beispiel haben Literaten Spaziergänge durchs Cerebellum beschrieben (R. Musil, O. Wiener, G. Roth z.B.). Das Motiv der Bibliothek: (Canetti, Borges); P. Weiss schildert in Fluchtpunkt einen Menschen, der mit nichts anderem beschäftigt ist als aus allem Schriftlichen große Bücher zu machen; Die Handschrift von Saragossa von Jan Graf Potocki, geschrieben zwischen 1806-1815 (Haffmann, 2000); René Daumal hat in seinem Roman Der Analog (Le mont analogue), 1964, "ein nicht-euklidischer im symbolischen Verstand authentischer alpinistischer Abenteuerroman", ein Laboratorium geschildert, das durch einen künstlichen Gebirgspfad begehbar ist, wo auf Tafeln und Zetteln eine Enzyklopädie des 20. Jhs. verzeichnet ist. Die Dokumentation über A. von Ingeborg Lüscher, Dumont, 1972, zeigt einen realen Mann, der sein Haus und seine Umgebung mit Schrift gänzlich beschilderte. Bienenfabeln: Johann Dietrich Leyding, 1721-1781, Der Bienenstock, eine Sittenschrift, 4 Bände, 1756-64, bis Mandeville. Usw.

31 Emanuel Swedenborg (1688-1772) hat in seinem Werk De coelo et ejus mirabilibus et de inferno ex auditis et visis geschrieben: "Dass der Himmel in seinem Gesamtumfang einen Menschen darstellt, ist ein in der Welt noch nicht bekanntes Geheimnis, in den Himmeln aber ist es sehr wohl bekannt." (Herzensregion des Himmels, Lungenregion) Swedenborgs Schriften waren von der Lehre der Entsprechungen gezeichnet, wie es auch in der 1741 geschriebenen Schrift zum Ausdruck kommt Hieroglyphischer Schlüssel zu den natürlichen und geistigen Geheimnissen auf dem Weg der Repräsentationen und Entsprechungen. Bezeichnend dafür ist sein "Roman": Homo maximus, der himmlische und der leibliche Mensch (Die Entsprechung der Organe, die Entsprechung der

Lenden und Geschlechtsteile, die Entsprechung der Krankheiten etc.). Dr. med. Carl Gehrmann, Körper, Gehirn, Geist, Seele, Gott, Berlin, 1893 (2057 Seiten) hat die Theorie aufgestellt dass gewisse Zentren des Gehirns gewissen Begriffen entsprechen, welche in der Vorstellung auftauchen können. Die Zusammenhänge zwischen den Symbolebenen werden einerseits anhand von Krankheiten dargestellt, andererseits durch sein Experiment (er bepinselte systematisch bestimmte Körperorgane des Nachts mit Kollodium - die Reizung wird ins Gehirn weitergeleitet und im Traum erfährt er den diesem Organ entsprechenden Begriff, denn wovon der Traum handelt, ist ja durch den kollodial gereizten Körperteil bestimmt). Gehrmann sammelte dazu hunderte von Fällen. Ein Ausschnitt (S. 432): "Die Verbindung zwischen Zeit und Ewigkeit wird durch das Kreuzzeichen hergestellt, dem das 1. Glied des linken kleinen Fingers als Symbol dient. Das Symbol der Perle aber (Localisation der Seele am Centrum der Bildung) ist das 1. Glied des linken Ringfingers: In diesen beiden Gliedern bekam ich heute Vormittag kurz dauernd heftige Schmerzen, die zugleich eine Erregung der Fissur 'Kreuz-Behälter' in sich schließen, welche die Localisation der Anima durchschneidet. Da nun nach der Bepinselung des linken M.galenus auch Beschwerden im Symbole des Tages des Herrn (3. Glied des rechten Zeigefingers) auftraten, so deuten diese Symbole auf die Perle = Seele", S. 433: "Vor dem Einschlafen hatte ich heftige Schmerzen am Ansatz des linken M.pector. min. und im linken M.triceps (Symbol der Begeisterung)." Usw. Man kann nicht bestreiten, dass auch einigen Strukturalisten ein solches Denken der Entsprechungen nicht fremd ist, bzw. dass die genannten Werke eine starke poetische Wirkung ausüben (vergleichbar z.B. dem Werke von J. Beuys).

32 Gute Schriftsteller haben das ja immer gewusst und diese Theorie praktisch bekundet, indem sie den Mode of thought (Denkstil) der jeweiligen Wissenschaft in ihrem Text verarbeiteten, vide z.B. den Beginn von *Tristram Shandy* von L. Sterne, wo die Theologie zum Roman wird. Ein unfreiwilliges Beispiel ist der berühmte Univ.Prof Lorenz Oken, Verfasser des *Lehrbuchs der Naturgeschichte*,

Leipzig, 1813, und der Rede über das Zahlengesetz in den Wirbeln des Menschen (gelesen anläßlich des Geburtstagsfestes seiner Majestät des Königs am 25. August 1828 in einer Sitzung der Kgl. Ak. der Wissenschaften), wo steht, dass "Die Rumpfwirbel mithin die Gefühlswirbel sind" und "5 Wirbel oder Wirbelsätze vorhanden sind, weil es 5 Sinne gibt", Verfasser eines Lehrbuchs der Naturphilosophie, Jena, 1813, wo (S. 371) unter der Rubrik "Sprache" zu lesen ist: "Das Ohr ist die erste Loswindung des Thiers von aller irdischen Materie. Durch das Ohr wird das Thier erst geistig. Was tönt gibt seinen Geist kund. Redend ist der Mensch Selbsterscheinung. - Vor der Sprache entsteht kein Selbstbewusstsein. -Ohne Hörorgan gibt es kein Selbstbewusstsein. – Das Sprachorgan ist zusammengesetzt aus den drey irdischen Sinnorganen: dem Luftsinn, dem Wassersinn, und dem Erdsinn. – Die Lunge und Nase athmen die Töne, die Zunge verdaut sie, die Lippen bewegen sie, bilden sie in vollkommene Leiber – Worte. – Wie das Atemholen einen eigenen Thorax hat, so auch das Sprechen. - Der Kehlkopf stellt die Rippen und die Arme vor, die sich alle zur Bildung eines Lautes bewegen. Die Zunge ist sozusagen der Kopf auf diesem Thorax. - Die Lunge gibt die Selbstlaute, die Kiefer geben die Mitlaute. - Selbstlaute drücken die Zeit aus, Mitlaute den Raum, jene den chemischen Gehalt, diese die Gestalt. - Die Selbstlautsprache ist die Thiersprache."

- 33 vide O. Wieners Meisterwerk die verbesserung von mitteleuropa, roman, Reinbek, 1969. Das Unrecht der Geschichte der Literatur zeigt sich auch darin, dass Autoren, die in der Anlage ähnliches versuchten (auch wenn sie missglückten, doch auf einer Novelle ist eben viel leichter zu landen), verschwiegen wurden. Nur ein Beispiel: Neinia. Denkversuche, von O. K. Kremer, Verlag Eduard Beyers, Wien und Leipzig, 1907.
- 34 V. Chlebnikov, Werke, 2 Bände, Rowohlt, 1972, dessen Werk mit einer Formel von Kleinpaul und deren Inverse umschrieben werden kann. R. Kleinpaul, Das Leben der Sprache und ihre Weltstellung, Leipzig 1893, 3. Band Die Rätsel der Sprache. Grundlinien der Wortdeutung, S. 136: "Wie die Sprache altes Leben fortführt".

- Chlebnikov hat mit der Sprache, eben weil sie altes Leben fortführt, auch neues Leben vorzuführen verstanden, indem er eine neue Sprache erfand. Sein Werk ist übrigens ebenso von Zahlenmystik stark gezeichnet.
- 35 "Die neueste russische Poesie", Prag, 1921. Vgl. Anm. 2. Jakobson schrieb noch 1955 (vide Kursbuch, Frankfurt, 1967, Nr. X, S. 1-47): "Ich habe nie aufgehört in Chlebnikov einen der größten russischen Dichter und den vielleicht bedeutendsten Dichter der modernen Welt schlechthin zu sehen."
- 36 Von Dreams, Waking, Thoughts, and Incidents, 1783, von William Becklord, Autor des Vathek, veröffentlicht in Italy, 1834, bis A. Bretons Die kommunizierenden Röhren, München, 1973. Alle Träume, die von Gehrmann bis Freud, in poetischen wie wissenschaftlichen Werken niedergelegt sind, müssten hier analytisch behandelt werden.
- 37 J. Lacan, Ecrits, Paris, 1966.
- 38 Wie sehr Philosophie unter dem Primat der Sprache steht, fällt am meisten auf, wenn man Philosophen vergangener Jahrhunderte liest und die Kraft ihrer Gedanken nicht mehr imstande ist, unser heutiges Bewusstsein zu erreichen, deren Sprachkraft uns jedoch noch immer erreicht, sei es als Gegenstand des Ver- oder Bewunderns. Was von vielen von ihnen geblieben ist, ist ihre Sprache. Dasselbe gilt für viele Wissenschaftler, z.B. Georges L. L. Buffon (1707-1788), der 36 Bände Allgemeine und spezielle Naturgeschichte schrieb, worin er im Gegensatz zu Linné ein künstliches System in der Natur ablehnte. Schon seinerzeit ein wegen seines Stils gerühmter Schreiber, dem wir das oft missinterpretierte Wort "le style est l'homme même" verdanken, bleibt heute nur mehr sein Stil. An O. Lorenz haben wir bereits festgestellt, welch poetische Qualitäten er – doch eben nur mehr diese – hat. Was wird vom Existenzialismus übrigbleiben? Wie dem auch sei, es ist in der Tat absurd, Denker wie Heidegger z.B. aus einem Literaturlexikon zu entfernen, doch dieser banalen Absurdität entgeben sich die Literaturlexika nicht.
- 39 Von F.X. Sperl, Geschichte merkwürdiger Menschen, Lesungen aus

dem Gebiete des Seltenen und Wunderbaren, 1807, bis F. Edwards, Stranger Than Science, London, 1963.

40 Vide G. Blanchard, La bande dessinée, histoire des histoires en images de la préhistorie à nos jours, Verviers (Belgien), 1969.

- 41 Das bekannteste Beispiel dafür ist wohl Gérard Desargues (1593-1662), einer der Begründer der modernen Geometrie. Sein Hauptwerk ist das Brouillon Projet (Erster Entwurf der Skizze eines Versuchs, die Ereignisse beim Zusammentreffen eines Kegels und einer Ebene zu erfassen), 1639, wo er die Perspektivenlehre mathematisch begründete und ebenso die Hauptbegriffe und Theoreme der erst im 19. Jh. entwickelten projektiven Geometrie niederschrieb. Doch seine Werke waren in einer derartig privaten merkwürdig botanischen Sprache verfasst (er verwendete für Kreis, Linie etc. botanische Metaphern wie Baum, Ast, Blatt, etc.), dass seine Ideen erst im 19. Jh. verstanden wurden und fruchtbar werden konnten. Oeuvres de Desargues, reunie et analysée par M. Poudra, précédées d'une nouvelle biographie de Desargues, 2 Bände, Paris, 1864. Vgl. weitere Texte in Gaunersprachen etc..
- 42 Triviale Tagebücher als Geheimschrift menschlicher Emotionen, ebenso wie der kunstvolle Fragmentarismus der Tagebücher in der Literatur (als Erzähl- wie Montagetechnik), von Vischers Auch Einer über H. Hesses konventionellen Steppenwolf bis zum Trajektoriensystem des über den persönlichen Horizont hinaus objektivierten Vitus Bering von K. Bayer.
- 43 Gerade bei Science fiction-Erzählungen tritt der Projektionsmechanismus der Sprache klar zu Tage. Nicht nur, dass der Sprachgebrauch zumeist nicht konventionell ist (J. G. Ballard, Daniel Keyes, Flowers for Algernon (Charly, München 1972) etc.), wichtig ist in ihnen die Extrapolation von Trends der Gegenwart (Robert Sheckleys 10. Opfer etc.) und die Exploration neuer Denkmodelle, sozialer Modelle etc.: C. M. Kornbluth (Herold im All: Der Gedankenfresser etc., Syndic (Terra Extra 93) R. Sheckley (Utopia mit kleinen Fehlern; Die Wunschmaschine), Kurd Lasswitz (Auf zwei Planeten), Olaf Stapledon (Der Sternenmacher), Kurt Vonnegut Jr., dessen Sätze hin und wieder als Motto vor wissenschaftli-

chen Arbeiten stehen, Stanislaw Lem, Philip E. High (Verbotene Wirklichkeit), Lloyd Biggle (Für Menschen verboten – welchen Titel ich für meinen einzigen Hörtext entlehnte und der dann tatsächlich verboten wurde), Robert A. Heinlein (Was ist der Mensch, Stranger in a Strange Land (Ein Mann in einer fremden Welt, München 1970), das die Welt von Charles Manson so beeinflussen sollte) usw.

- 44 Ricardus Suiseth hat bereits sein Auge auf die Untersuchung abstrakter und intrikater Sophismata gelenkt, z.B. Paradoxa, die Unendlichkeit involvieren, durch das Axiom beseitigt, dass von keinem Teil irgendeine Proportion zu einem unendlichen Ganzen ist. Nicht zu reden von den berühmten Paradoxa der Antike, der Scholastik etc. Sebastian Franck, Paradoxa ducenta octoginta..., Pforzheim, 1558. Jonathan Swift, Gulliver's Travels, A Voyage to Laputa. Des Logikers A. De Morgan Budget of Paradoxes, London, 1872. Die vor 1600 entstandenen Paradoxes and Problems, die 1633 als Juvenilia, or Certain Paradoxes gedruckt wurden. Das Book of Lies des Magiers und Drogenpropheten Aleister Crowley (1875-1947).
- 45 G. Ph. Harsdörffer, Frauenzimmer-Gesprächspiele, 1641. Walter Savage Landor, der in mehreren Bänden fiktive Gespräche (Miscellaneous Conversations) mit verstorbenen Größen führte. Die Gespräche der sog. Weltliteratur (Kurtisanengespräche) bis zu den Gesprächen der modernen Hörspiele.
- 46 Vgl. den Essay von Ph. Soupault, Carte postale, Paris 1926, und Jacques Derrida, La Carte postale. De Socrate à Freud et au-delà, Flammarion, Paris 1980.

Dieser Text ist eine leicht gekürzte und zugleich erweiterte, jedenfalls veränderte Fassung des Essays "Subgeschichte der Literatur", der 1974 als Nr. 2 der kulturphilosophischen Zeitschrift der Löwe in Bern erschien, hg. von G.J. Lischka, dem hier nochmals gedankt sei, erstens für das damalige Interesse an diesem Text, und zweitens für die Erlaubnis des Wiederabdrucks.