

Christoph Hoffmann

KEIN HAUS IST NAH

Philologische Programme 1960

1. *Programme und Texte.* – Was im folgenden Anlaß zur Besprechung gibt, haben die Herausgeber einer Ende der 1960er Jahre erschienenen Sammlung von *Computer-Lyrik* in aller Bescheidenheit »als Kuriosa am Rande« bezeichnet.¹ Von »Poesie aus dem Elektronenrechner«, so der Untertitel, wollte man anscheinend nicht allzu viel Aufhebens machen. Heute, dreißig Jahre später, hat sich diese Einschätzung grundlegend verändert. Was einst unter den Bezeichnungen Autopoeme, Monte-Carlo-Texte oder stochastische Texte in Umlauf gebracht wurde, begegnet nun als Vorschein einer »digitalen« oder »Computerpoesie«.² Eine Nebensache kehrt damit als einer der Ausgangspunkte einer neuen medialen Form literarischen Schreibens wieder – die solche Ausgangspunkte vermutlich sucht, seitdem sie an ihrer eigenen Archivierung arbeitet.³ Solche rekursiven Zuschreibungen sind so ubiquitär wie legitim, denn was ein Anfang gewesen sein wird, kann sich der Natur der Sache nach immer erst im nachhinein ergeben. Doch gerade weil dies so ist, wird man sich überlegen können, ob die Texte, von denen hier die Rede ist, in der heute etablierten Überlieferung restlos aufgehen.

Man muß nur die Ebene der Betrachtung wechseln, um den Ereignischarakter programmierter Texte ganz anders zu bestimmen. Statt sie *als* Texte zu behandeln und sie, schlicht gesagt, auf ihre Literarizität zu verhaften, ließen sich all diese Hervorbringungen ebensogut als Überbleibsel eines unkenntlich gewordenen, inzwischen vollkommen verschliffenen Zugriffs *auf* Texte einordnen. Ihr Ort wäre in diesem Fall nicht auf der Seite der Literatur, sondern auf der des Nachdenkens über Literatur zu suchen. In den Vordergrund rücken dann die Überlegungen, die der Erzeugung der Texte vorauslaufen und zumindest einmal auf die Frage geführt haben, was *an* Texten Gegenstand der Untersuchung werden kann und wovon Philologie als Wissenschaft auch handeln könnte. Diese Spur läßt sich aufnehmen, wenn man zurückgeht zu dem Moment, an dem überhaupt zum ersten Mal ein Text veröffentlicht wird, der von einer elektronischen Rechenmaschine – das Wort Computer war damals im Deutschen noch nicht gebräuchlich, und um einen Schauplatz in Deutschland geht es hier – erzeugt worden ist.

Als die Technische Hochschule Stuttgart im Jahr 1959 eine eigene Rechenanlage erhielt, eine ZUSE Z 22, gehörte zu den Nutzern auch der Mathematiker

Theo Lutz, der gerade eben ein paar Kilometer weiter bei Standard Elektrik Lorentz in Zuffenhausen seinen Berufsweg als Programmierer begonnen hatte. Nach der Arbeit in der freien Rechenzeit, in den Abend- und Nachtstunden oder am Wochenende, vertiefte er an der Anlage seine Maschinenkenntnisse. Eines der Resultate dieser Programmierübungen wird im Winter 1959 in der Zeitschrift *augenblick* abgedruckt. *Stochastische Texte. Auswahl* lautet die Überschrift einer eineinhalb Seiten füllenden Probe der erzeugten Gebilde, mit der Lutz einen Aufsatz zu eben diesem Thema *Stochastische Texte* beschließt. Von den fünfunddreißig abgedruckten Zeilen greife ich zehn heraus:

NICHT JEDER GAST IST WÜTEND. EINE KIRCHE IST SCHMAL.
KEIN HAUS IST OFFEN UND NICHT JEDE KIRCHE IST STILL.
NICHT JEDES AUGE IST WÜTEND. KEIN BLICK IST NEU.
JEDER WEG IST NAH. NICHT JEDES SCHLOSS IST LEISE.
KEIN TISCH IST SCHMAL UND JEDER TURM IST NEU.
JEDER BAUER IST FREI. JEDER BAUER IST NAH.
KEIN WEG IST GUT ODER NICHT JEDER GRAF IST OFFEN.
NICHT JEDER TAG IST GROSS. JEDES HAUS IST STILL.
EIN WEG IST GUT. NICHT JEDER GRAF IST DUNKEL.
JEDER FREMDE IST FREI. JEDES DORF IST NEU.⁴

Für das *Reallexikon der deutschen Literaturwissenschaft* steht diese Publikation für den sachlichen Anfang eines Gegenstands, der unter dem Lemma ›Computertext‹ gefaßt wird: »Das erste Computerprogramm zur Texterzeugung legte Theo Lutz 1959 vor«,⁵ heißt es an entsprechender Stelle. Diese Feststellung gilt vermutlich auch über den deutschen Sprachraum hinaus,⁶ und mehr noch, mit dieser Feststellung ist bereits eine erste, wichtige Differenzierung geleistet. Was Lutz zunächst verfertigt hat, ist kein Computertext, sondern ein Programm, und das Beispiel, das seinen Aufsatz im *augenblick* beschließt, ist in dieser Hinsicht ein Ausdruck dieses Programms; nämlich das mittels eines Fernschreibers ausgedruckte Dokument der erteilten Rechenbefehle. Unter ihrer Ausführung nach der festgelegten Reihenfolge werden aus einer Zahl von abgespeicherten Worten durch Einwirken eines Zufallsgenerators einfache Satzgebilde generiert: »Hinter dem ›A‹ sahen wir immer noch die Bits. Und wenn ein Bit falsch war, hat der Typenhebel irgendwas anderes angeschlagen.«⁷

Auf der Differenz zwischen dem Schreiben eines Programms und dem Ausdrucken von Sätzen zu bestehen, hat nicht nur formale Gründe. Mit dieser Differenz stellt sich unmittelbar die Frage, was der Einsatz jener freien Stunden war, die Lutz damals 1959 im Stuttgarter Recheninstitut verbracht hatte. Sein Aufsatz bietet hierfür zwei Antworten an, die beide klarstellen, daß die Endprodukte vornehmlich als Belegstücke für gänzlich unliterarische Absichten von

Interesse waren. Die erste Antwort, einleitend ausführlich formuliert, hebt darauf ab, daß die Programmierung elektronischer Rechenanlagen heute, also 1959, erheblich mehr zu leisten vermag als nur die Durchführung von Berechnungen, daß die Ausgangs- und Endprodukte der Rechengvorgänge vielmehr genausogut nicht-numerische Einheiten sein können: Buchstaben, Wörter, Sätze, Figuren, Bilder oder Tabellen.⁸ Und auch die zweite Antwort, die in den letzten Sätzen des Aufsatzes auftaucht, scheint zunächst ausschließlich für das Potential programmierender Tätigkeit zu werben. Die Ausführungen schließen mit einem freundlichen Appell: »Es ist zu wünschen«, so Lutz, »daß das Mißtrauen mancher traditionsgebundener Philologen gegen die Errungenschaften moderner Technik recht bald einer breiten und fruchtbaren Zusammenarbeit Platz macht.«⁹ Gemeint war damit aber nicht nur, wenn auch nicht zum wenigsten, daß die Angesprochenen einer damals noch in den Kinderschuhen steckenden Wissenschaft von der Programmierung – »The activity known as computer programming was not foreseen by the pioneers of computing.«¹⁰ – durch neue Anwendungsmöglichkeiten weiter aufhelfen sollten. Die von Lutz vorher angedeutete Verwendung von Rechenanlagen »bei Untersuchungen im sprachlichen und sprachanalytischen Bereich«¹¹ lief auf mehr hinaus als bloß auf eine technische Aufrüstung der gegebenen philologischen Erkenntnisinteressen. In den Blick rückten vielmehr die Gegebenheiten der Philologie selbst – wovon sie handelt und was sie zur Aussage bringt.

Ein zweiter Aufsatz von Lutz, Anfang 1960 in den *Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaften* publiziert, nimmt den Faden wieder auf. Gleich im ersten Satz heißt es dort: »Ein wichtiges Betätigungsfeld der exakten Philologie ist die Analyse sprachlicher Gebilde mittels naturwissenschaftlicher Methoden.«¹² Lutz hält sich bei diesem Punkt allerdings nicht länger auf. Sein Interesse gilt im weiteren statt der *Analyse* der *Generierung* von »sprachlichen Gebilden«, mit der jedoch wiederum nicht, wie man meinen könnte, der Bereich der Literatur erweitert werden soll, sondern ein neuer Zweig der Auseinandersetzung mit Texten namens »synthetische[r] Philologie« in den Bereich des Denkbaren rückt: »Es steht durchaus an, zu vermuten, daß diese programmgesteuerten elektronischen Rechenanlagen geradezu eine Konzeption einer solchen synthetischen Philologie zulassen.«¹³ Rechenanlagen bildeten demnach in diesem Fall weit eher eine Grundlage oder Grundlegung des Fragens als nur ein »Hilfsmittel«, wie es vorher noch heißt. Unter den verschiedenen Zielsetzungen, die Lutz mit seiner Unternehmung verfolgte, ist dieser Vorschlag einer neuen Art philologischer Betätigung, die sich bei der Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten der Programmierung von Rechenmaschinen ergibt, in Vergessenheit geraten. Dies hängt auch damit zusammen, daß diese Überlegungen nur ein einziges Mal so explizit als philologische bezeichnet worden sind. Nicht ganz fern liegt aber der Gedanke, daß die Konzentration auf den literarischen Cha-

rakter der vom Fernschreiber ausgegebenen Gebilde den Blick für das philologische Programm, das in den Rechenanweisungen steckte, gerade verstellt hat.

2. *Philologische Lektüren.* – Zunächst ist festzuhalten, daß die Arbeiten von Lutz, noch bevor sie als Ausgangspunkt »digitaler Poesie« reklamiert wurden, bereits literaturhistorisch ohne Schwierigkeiten als jüngstes Glied einer lang zurückreichenden Kette ähnlicher Unternehmungen eingeordnet worden waren. Der einschlägige Kontext reicht dabei von der »ars combinatoria« des Barock bis hin zu Raymond Queneaus *Cent mille milliards de poèmes*, die zur selben Zeit Anfang der sechziger Jahre erscheinen.¹⁴ Der erste Effekt einer solchen Genealogie ist, daß die mit Rechenmaschinen erstellten Gebilde nach ihrem literarischen Charakter in den Gegenstandsbereich der Literaturwissenschaft eingeschlossen werden. Siegfried J. Schmidt, der sich seit Ende der sechziger Jahre mit solchen Unternehmungen beschäftigt hat, bezweifelt allerdings, daß dies mit ihrer Herstellung auch wirklich beabsichtigt gewesen ist. Rückblickend bemerkt er, »daß die Produzenten von Computerlyrik für ihre Produktionen und Produkte strenggenommen keinen Stellenwert im *Literatursystem* beanspruchten oder gar schon gefunden hatten.«¹⁵ Schmidt nimmt dies bedauernd zur Kenntnis und spricht doch nur die halbe Wahrheit aus. Denn was keine Literatur sein wollte, wurde seinerzeit und wird bis heute – und natürlich auch von Schmidt – üblicherweise als Literatur verhandelt.

Ein Beispiel dafür liefern die »Autopoeme«, von denen 1966 Gerhard Stickel, ein Programmierer am Darmstädter Rechenzentrum, in der Zeitschrift *Der Deutschunterricht* berichtet. Zur »Veranschaulichung« wird dort am Anfang das »Autopoem Nr. 51« abgedruckt – und zwar mit allen typographisch-schriftbildlichen Merkmalen eines Gedichts. Was sich damit schon formal als Dichtung behauptet, wird dann auch so behandelt, wie man es im Deutschunterricht gelernt hat: Es wird einer Auslegung unterzogen. Stickel faßt seine interpretatorischen Eingebungen etwa über die Zeile: »Weil der Pinsel rasselt, sind wir ab und zu künstlich«, allerdings in der Bemerkung zusammen, »daß ein Versuch, diesen Text deutend zu paraphrasieren, i. . . J., notwendig der Lächerlichkeit verfällt.«¹⁶ In der Auslegung zu demonstrieren, war demnach gerade deren Unmöglichkeit. Wie man aber leicht einsieht, bringt eine Vorgehensweise wie die Stickelsche, die hier und im weiteren des Aufsatzes beständig darauf abzielt, daß die vorgestellten Gebilde keinen »Anspruch auf Dichterruhm«¹⁷ erheben können, diese um so mehr und schon in ihrer Bezeichnung als »Autopoeme« in Begriffen der Dichtung zur Rede. Sie werden, mit anderen Worten, nicht *nicht* als Gedichte, sondern als *nicht* zureichende Gedichte charakterisiert.

Im Ergebnis hat man es nach Monika Schmitz-Emans mit »(Para-)Poesie«¹⁸ zu tun, die sich anscheinend gerade durch diesen zwiespältigen Status besonders dazu eignet, ein ganzes, bekanntes Repertoire literaturwissenschaftlicher

Erkenntnisinteressen ablaufen zu lassen. Der »poetisierende Computer als Nachfahre barocker und romantischer Dichtungsmaschinen« wird so zum Modellfall eines literarischen Schreibens, das zu nichts weniger als zu der »Explikation der Bedingungen des Poetischen« herangezogen werden kann.¹⁹ Unbestritten, daß Lutz' Unternehmungen so verstanden werden können. Sie ausschließlich als »Experimente zur Erzeugung poetischer bzw. parapoetischer Texte durch Computerprogramme« zu rubrizieren, läßt aber beiseite, daß für den Urheber nicht die Produktion von Texten im Mittelpunkt gestanden hat, sondern das Schreiben von Programmen. Gebannt ist so die Herausforderung, die einem Satzgebilde wie »NICHT JEDER BLICK IST NAH. KEIN DORF IST SPÄT« eignen könnte. Denn statt in einer Kehre auf die Überlegung zu führen, daß solche Gebilde unter Umständen aus einem Interesse abfallen, das die »Explikation der Bedingungen des Poetischen« eher unterläuft, mündet ein derartiger Zugriff in der Selbstvergewisserung einer Disziplin; Schmitz-Emans Aufsatz findet sich in einem Band mit dem Titel *Das Selbstverständnis der Germanistik* abgedruckt. Angesichts eines solchen Überlieferungsschicksals gewinnt das Unternehmen von Theo Lutz erst scharfe Konturen. Weder werden die »Stochastischen Texte« als »ästhetische Gegenstände«²⁰ eingeführt, noch werden sie – wie es Siegfried J. Schmidt gerne gesehen hätte – als mögliche Erweiterung des Literaturbegriffs in Stellung gebracht.²¹ Geltend gemacht werden sie, wie schon zitiert, als neue Möglichkeit von Philologie, die zu den etablierten hermeneutischen Verfahren der Lektüre und zu deren Voraussetzungen über die Sinnhaftigkeit sprachlicher Gebilde in Konkurrenz tritt.

In diesem Zusammenhang ist ein kleiner Scherz zu erwähnen, den sich Theo Lutz in seiner Funktion als Chefredakteur der Jugendzeitschrift *ja und nein* erlaubt hat. In der Ausgabe Dezember 1960 erschien ein auf die Jahreszeit abgestimmtes Gedicht mit dem Titel *und kein engel ist schön*, dessen fünf Strophen im freien Vers mit der Zeile »ein engel ist überall« abgeschlossen werden, darunter die Autorangabe »electronus«.²² Die Reaktionen der Leserschaft füllten die Spalten der nächsten Nummer. »Endlich mal was modernes!«, schreibt P. Ferdinand Kirchhammer aus Stuttgart, Käthe Brausewetter aus Hannover ist ergriffen: »Von Strophe zu Strophe glimmt die Hoffnung auf Schöneres auf«, Albert Saup aus Kaiserslautern polemisiert gegen die »Entwicklung zum Über-Intellektuellen«, während Brigitte Ott aus Leonberg bekennt: »Verstehen tu ich's ja nicht, Ihr Weihnachtsgedicht. Aber irgendwie gefällt es mir trotzdem«.²³ Diese Leserbriefe, egal ob sie wirklich geschrieben oder ebenfalls von der Redaktion erfunden worden sind, führen vor Augen, wie man sich gemeinhin zu einem Gedicht verhält. Zugespitzt zwar, aber darum nur um so kenntlicher spricht sich in den Zuschriften aus, was Programmierer wie Stickel später wiederholen und was auch die literaturwissenschaftliche Rezeption bestimmen wird: nämlich der Versuch, sich das Abgedruckte – sei es durch seine Einordnung in die Epochen

und Oberbegriffe der Literaturgeschichte, sei es durch die Suche nach einem wie auch immer verfaßten Sinn – im Rahmen der Kategoriensysteme anzueigenen, die nach einem Jahrhundert neuerer Philologie bis hinein ins bürgerliche Wohnzimmer selbstverständlich geworden sind.

All dies wird durch ein einfaches Arrangement möglich: Zum Schlüsselreiz einordnender und interpretierender Bemühungen wird das Abgedruckte insbesondere dadurch, daß die zunächst vom Fernschreiber hintereinander weg Zeile für Zeile entweder in Groß- oder Kleinbuchstaben ausgegebenen Satzgebilde – so wie es auch in Stickels Aufsatz der Fall ist – typographisch der tradierten Erscheinungsweise eines Gedichtes angeglichen worden sind. Macht man in Gedanken die Mimikry an die Druckgestalt der Lyrik rückgängig, bleibt von diesem Schlüsselreiz wenig übrig. Daß es hier etwas zu verstehen und einzuordnen gäbe, wird dem Leser nicht mehr von vornherein durch die graphische Anordnung nahegelegt. Umgekehrt folgt aus diesem Effekt, daß die interpretierende Lektüre solcher Sätze ein konventionelles Geschehen darstellt, nämlich ein Geschehen, das sich keineswegs von selbst versteht, sondern auf spezifische Vorgaben reagiert, die nicht wenig mit der graphischen Erscheinungsweise des Abgedruckten und seiner Rahmung durch Überschrift und Autorangabe zu tun haben. Denn es sind solche formalen Anzeichen, die auf den ersten Blick jene Intentionalität und formale Ordnung des Gedruckten signalisieren, von der man gelernt hat, daß sie lesend freizulegen sind.

Dieser Scherz ist deshalb nicht nur ein »Experiment« auf die »kaum mehr sichtbare Grenze zwischen modernem Dichtwerk und Zufallsfabrikation«, wie es in der nächsten Ausgabe von *ja und nein* heißt.²⁴ Dieser Scherz erinnert auch daran, daß ein interpretierender Umgang mit sprachlichen Äußerungen selbst ein System von Regeln darstellt, dessen Kontingenz und Geschichtlichkeit durch die Gewöhnung an die hierher gehörigen Praktiken nur allmählich in Vergessenheit geraten ist. Sinnhaftigkeit und Schönheit (oder der Mangel an Sinnhaftigkeit und Schönheit) entstehen, mit anderen Worten, in einer Schleife zwischen graphischer Anordnung von Wortmaterial und dessen durch literarhistorische Kategorien und hermeneutische Verfahren geleiteter Lektüre. Unterbricht man diese Schleife an einer Stelle, etwa indem man den Umbruch in Verse rückgängig macht, fällt diese Positivität der von »electronus« überlieferten Gebilde – ihre Positivität als rubrizier- und interpretierbare »Gedichte« oder »Texte« – in sich zusammen. Die Suche nach dem Einsatzpunkt der stochastischen Texte ist damit aber erst eröffnet.

3. Die Materialität der Literatur. – Beginnen wir mit einem unscheinbaren Detail, das gleichwohl keiner derjenigen, die sich mit der Generierung solcher Gebilde beschäftigen, zu vergessen erwähnt. Darüber, wie sich die Länge der »Stochastischen Texte« bestimmt, bemerkt Lutz 1959: »Die Maschine arbeitet,

bis sie abgestellt wird.«²⁵ Und in dem zweiten Aufsatz von 1960 heißt es noch einmal: »Das Programm bildet solange Satzgebilde, bis man der Maschine durch Drücken der Taste ›Schalterstop‹ mitteilt, daß sie ein nächstes Satzgefüge nicht mehr aufbauen soll.«²⁶ Für die Frage, was sich an den so entstandenen Sätzen zu denken gibt, ist der Umstand, daß ihre Bildung nur ein Abbrechen kennt, von nicht zu verachtender Bedeutung: Denn ohne Zweifel kann man an ihnen poetische Bildungsgesetze feststellen, die hier sehr schlicht ausfallen, aber auch für erheblich komplexere Gebilde kein prozessuales Werden in Gang halten, das die Sätze untereinander in Bezug setzt, sie im Ganzen durchdringt und so *als Ganzes*, als Text konstituiert. Es gibt keinen ganzen »Stochastischen Text« im Sinne eines zu einem Ende gekommenen Textes.

Der Philosoph Max Bense, in dessen Seminaren an der Technischen Hochschule Stuttgart Lutz Ende der fünfziger Jahre regelmäßig zu Gast war, bestimmt diesen Sachverhalt später so, daß die »automatischen Ketten der Selektion«, also die programmgesteuerten Vorgänge der Auswahl und Verknüpfung der abgespeicherten Worte, »von vornherein auf serielle oder permutationelle Textproduktionen eingestellt [sind], so daß eigentlich jeder Text das Ergebnis einer ganzen Serie verwandter Texte ist.«²⁷ Die ausgegebenen Sätze bilden kein syntaktisch und semantisch aufeinander verweisendes Gewebe, vielmehr kann jeder ausgegebene Satz die Stelle eines jeden anderen Satzes einnehmen, und insgesamt bilden alle ausgegebenen Sätze eine Auswahl möglicher Ausfüllungen immer wieder derselben vorgegebenen Struktur. Im Unterschied zu Bense scheint es mir deshalb sinnvoll, hier überhaupt nicht von einer »Textproduktion« zu sprechen, insofern weder im eben skizzierten Sinne ein Text vorliegt (auch wenn Lutz seine Gebilde »stochastische Texte« nennt), noch von Produktion die Rede sein kann, da es dem Geschehen an der hierfür charakteristischen Finalität erheblich mangelt. In einem stochastischen Text tritt an die Stelle eines im Begriff der Produktion zumindest antizipierten Endzustands das Moment der wiederholenden Variation. Dies gilt auch für jeden anderen Zufallstext, der beispielsweise durch Würfeln erzeugt werden kann.²⁸ Mit der programmgesteuerten Berechnung wird dieser Vorgang aber selbsttätig, und die Eigenschaft der hieraus resultierenden Satzgebilde, kein Ende zu kennen, tritt handgreiflich vor Augen: Was die maschinell generierten stochastischen Sätze vor allen anderen auszeichnet, hängt, wenn man so will, einzig an dem Knopfdruck, mit dem der Vorgang der Generierung überhaupt nur zu stoppen ist.

Mit Benses Schrift *Programmierung des Schönen* (1960) kann dieser Unterschied zwischen, wie er sagt, klassischen und nicht-klassischen Texten durch »die Ersetzung des Ausdrucks Schöpfung durch den Ausdruck Realisation« gekennzeichnet werden.²⁹ »Man tritt nicht aus dem Nichts ins Sein«, so Bense vielleicht in Anspielung auf das Wort von der »Schöpfung aus Nichts«, wie es nach Hegels Handschrift im sogenannten »ältesten Systemprogramm des deut-

schen Idealismus« formuliert wird.³⁰ Man tritt nun vielmehr »aus einer Unordnung hoher Entropie in eine Ordnung hoher Information.«³¹ Solche stark zuspitzenden Formulierungen folgten einem nicht zu unterschätzenden wissenschaftspolitischen Kalkül. Für Bense verband sich mit Arbeiten wie denen von Lutz die Möglichkeit, »das definitive Zurückbleiben der Geisteswissenschaften hinter den Naturwissenschaften« zu überwinden.³² Eine Folge stochastischer Satzgebilde stellte unter dieser Prämisse zunächst einmal ein Paradebeispiel dafür dar, daß man Kunstwerke mit dem gleichen mathematischen Rüstzeug beschreiben konnte »wie die Thermodynamiker ein Gas«.³³ Die Leitfrage dieses Aufsatzes nach den Konsequenzen, welche die Programmierübungen im Stuttgarter Recheninstitut zeitigen, läßt sich damit im Augenblick so beantworten, daß sich mit ihnen ein anderes Repertoire von Fraglichkeiten ergibt, dem eine andere Präsenz sprachlicher Gebilde vorausgeht. Eine Herausforderung sind solche Gebilde nicht nach ihrer Bedeutung, sondern nach den Voraussetzungen ihrer Bildung, und interessant ist an ihnen nicht, was ungesagt geblieben aber vielleicht gemeint ist, sondern was tatsächlich als Aussage dasteht und als Äußerung eine kalkulierbare Wahrscheinlichkeit besitzt.

Um diese wissenschaftspolitische Rahmung weiter zu schärfen, sei kurz an einen Parallelvorgang in der methodischen Diskussion der deutschsprachigen Literaturwissenschaft Anfang der sechziger Jahre erinnert. Im Juni 1963 findet, damals noch in Gießen, das erste Treffen der Forschungsgruppe ›Poetik und Hermeneutik‹ statt. Das Thema des Symposiums, auf das so viele andere folgen sollten, lautete »Nachahmung und Illusion«, und als einleitender Text für den Tagungsband wurde Hans Blumenbergs Referat *Wirklichkeitsbegriff und Möglichkeit des Romans* ausgewählt. Dies ist gut begründet, denn Blumenberg entwickelt die gesamte abendländische Dichtungstheorie seit der Antike aus ihrem Bezug zu dem Satz, daß die Dichter lügen, und das heißt konkret aus dem Wirklichkeitsbezug, der jeweils den Produkten der Dichtung unterstellt worden ist. Gleich am Anfang des Vortrags faßt Blumenberg seine Prämisse in einigen, wenigen Sätzen zusammen: »Eine kritische Auseinandersetzung mit den Grundlagen der traditionellen Ästhetik erfordert also eine Klärung, in welchem Sinne hier jeweils von ›Wirklichkeit‹ gesprochen wird. Diese Klärung ist deshalb schwierig, weil wir gerade im Umgang mit dem, was uns als wirklich gilt, zumeist gar nicht bis zur prädikativen Stufe der ausdrücklichen Feststellung des Wirklichkeitscharakters vordringen. Andererseits: in dem Augenblick, in dem einem praktischen Verhalten, einem theoretischen Satz ihr Realitätsbezug bestritten wird, kommt zutage, unter welchen Bedingungen jeweils von Wirklichkeit gesprochen werden kann. Also gerade dadurch, daß dem poetischen Gebilde von allem Anfang unserer Tradition an seine Wahrheit bestritten worden ist, ist die Theorie von der Dichtung zu einem systematischen Ort geworden, an dem der Wirklichkeitsbegriff kritisch hereinspielen und aus seiner präformierten Implikation

heraustreten muß. Im Grunde geht es dabei um das, was einer Epoche als das Selbstverständlichste und Trivialste von der Welt erscheint, und was auszusprechen ihr nicht der Mühe wert wird, was also gerade deshalb die Stufe der überlegten Formulierung kaum je erreicht.«³⁴

Äußerst zusammengedrängt sagt Blumenberg damit nichts anderes, als daß die Auseinandersetzung mit Dichtung immer schon – »von allem Anfang unserer Tradition an« – eine Rede über das Verständnis von Wirklichkeit in einer bestimmten Epoche einschließt. Für uns ist dabei besonders die letzte Wendung im Verhältnis von Dichtung und Wirklichkeit von Interesse, die Blumenberg konstatiert, nämlich die Tendenz des 20. Jahrhunderts, das Kunstwerk von jeder »Bindung an Wirklichkeit« zu befreien: »Hier liegt der Ansatzpunkt für eine ästhetische Vorstellung, die das von allen Wirklichkeitsbegriffen her als unwirklich zu Qualifizierende nun als das ›Eigentliche‹ ausgeben kann.«³⁵ Man könnte spekulieren, daß unter den Beispielen, die Blumenberg folgen läßt, hätte er sie nur gekannt, auch die »Stochastischen Texte« aufgetaucht wären, so wie er tatsächlich die »Sphäre der technischen Geräusche und Lärme« anführt, die, unter »Umkehrung der natürlichen Entropie«, »eine musikalische Komposition herzugeben gezwungen wird.«³⁶ Wichtiger ist aber, daß im Kontrast zu der Frage, die Blumenberg verfolgt, die Eigenart von Benses Ansatz erst richtig aufscheint. Aufmerksamkeit finden die stochastischen Texte bei ihm nicht als Exempel für den Bezug von Literatur auf Wirklichkeit (und von Dichtungstheorie auf gegebene Wirklichkeitsbegriffe). In seinem Zugriff möchte Bense vielmehr eine andere »Wirklichkeit« von Literatur freilegen.

In einer Aufsatzsammlung mit dem signifikanten Titel *Die Realität der Literatur* aus dem Jahr 1971 bemerkt Bense vorab, aber beinahe auch schon nebenbei: »Die Realität der Literatur ist eine Realität der materialiter gegebenen Texte«,³⁷ und das heißt nach allem, was schon bekannt ist, die Realität einer syntaktisch gegliederten Menge von Worten, die sich nach ihrer Wahrscheinlichkeit beschreiben läßt. Auf dem Umweg über Blumenberg läßt sich jetzt sagen, daß Bense damit dem theoretischen Verhalten zu Dichtung nicht einen weiteren *Wirklichkeitsbegriff* abgewinnt, sondern diesem einen zweiten *Wirklichkeitsbezug* beifügt. Dichtungstheorie ist ihm nicht mehr ein Ort, an dem sich ein unbegriffener Begriff von »Wirklichkeit« systematisch vorstellig macht. »Dichtungstheorie« im Sinne Benses ist vielmehr eine Operation, die Literatur als Abdruck, Spur oder »Realisation« einer vorausgesetzten Ordnung auswertet. Für einen Rationalisten, wie Bense einer durch sein ganzes Leben geblieben war, konnte diese Ordnung oder soll man sagen, diese Struktur, keine andere als eine mathematische sein. Wenn Teun van Dijk, dessen Vorschlag einer generativen Poetik einiges mit Benses Überlegungen teilt, Anfang der siebziger Jahre bemerkt, daß ein stochastischer, beispielsweise mit einem Computer produzierter Text »kein Text im eigentlichen Sinn« ist, »sondern lediglich eine Wiederga-

be einer *mathematischen* Theorie«,³⁸ beschreibt er deshalb einerseits sehr zutreffend die Wirklichkeit eines Textes in den Augen von Bense. Andererseits reproduziert diese Einschätzung genau den blinden Fleck in Benses Zugriff. Denn die Annahme, daß sich in jeder sprachlichen Äußerung, egal auf welchem Weg sie in die Welt kommt, eine mathematische Vorschrift realisiert, erreicht bei Bense selber kaum je, mit Blumenberg gesagt, »die Stufe der überlegten Formulierung«. Diese Annahme wird nicht begründet, sondern als Forderung der Zeit maskiert – zur Erinnerung: Es geht um den Rückstand der Geisteswissenschaften gegenüber den Naturwissenschaften.

4. *Matrix und Archiv*. – Die Frage, »wie Texte selbst sind, was sie sind«,³⁹ die Bense 1960 mit dem Schreiben nicht-klassischer Texte verbunden sieht, ist aus denselben Grundlagen auch anders, nicht ausschließlich mathematisch beantwortet worden. Der »Konzeption einer synthetischen Philologie«, von der Lutz im selben Jahr 1960 handelt, entspricht praktisch eine Ausbaustufe, ein »update«, seines Programms zur Erzeugung stochastischer Texte, das nun zur Unterscheidung als Programm zur Erzeugung »stochastisch-logistischer Texte« bezeichnet wird. »Während die ersten Texte rein stochastischer Natur waren und keinerlei Aussage gemacht wurde über Bedeutungsgehalt oder logische Struktur eines erzeugten Satzgefüges, wurde dem Programm nunmehr noch eine Alternativmatrix mitgegeben, die es gestattet, von einem vorliegenden Subjekt auszusagen, ob es mit einem vorgegebenen Prädikat korreliert oder nicht.«⁴⁰

Eine solche »Alternativmatrix« ist nichts anderes als eine Liste, welche alle denkbaren Kombinationen zwischen den eingespeicherten Subjekten und Prädikaten nach ihrer logischen Verträglichkeit numerisch bestimmt, mit der Besonderheit, daß dieser Wert entweder 1 oder 0 ist, das heißt die realisierten Kombinationen entweder logisch »wahr« oder logisch »falsch« sind. Auf diese Weise läßt sich mit Hilfe einer Subroutine der »Wahrheitswert« des ganzen ausgedruckten Satzgefüges bestimmen,⁴¹ wobei allerdings ein Vokabular benutzt werden muß, das die Bildung einer Alternativmatrix zuläßt. Deshalb gibt der Fernschreiber jetzt Sätze aus wie »Nicht jede Folge ist unendlich oder jeder Limes ist endlich« und schreibt darunter: »Dieses Satzgefüge ist wahr.«⁴² Eingespeichert wurden der Maschine also mathematische Begriffe, welche es gestatten, eindeutig, mit 0 oder 1, die möglichen Kombinationen nach ihrer logischen Verträglichkeit zu bestimmen. Ein solches sogenanntes »stochastisch-logistisches Programm« erzeugt demnach Satzgebilde, die nach ihrem Bedeutungsgehalt aufgeschlüsselt werden, und zwar derart, daß die vorkommenden Subjekt-Prädikat-Kombinationen, bezogen auf ein vorausgesetztes System sagbarer Sätze, nach ihrer Wahrheit beurteilt werden. Der entscheidende Punkt ist hier, daß die Bedeutung der realisierten Sätze als Bedeutung im Rahmen eines Bezugssystems formuliert wird. Wahr sind die ausgedruckten Sätze im Rahmen

dessen, was in der Mathematik um 1960 als ein wahrer mathematischer Satz gilt. Die statistische Beschreibung von Äußerungen als Ordnungen sprachlichen Materials von gewisser Wahrscheinlichkeit wird damit eindeutig überschritten. Wird doch das statistisch Beschreibbare wiederum als Ausdruck einer vorhergehenden, empirisch-geschichtlichen Regelmäßigkeit bestimmt.

Während Bense von der ursprünglichen Gleichverteilung aller sprachlichen Elemente ausgeht, stoßen Programmierer wie Lutz, getrieben von der Absicht, empirisch wahre, wenn auch zufällig gebildete Sätze zu generieren, zu der Nicht-Gleichverteilung aller sprachlichen Elemente in einem bestimmten Äußerungsbereich oder einer bestimmten Epoche vor. Um diese Nicht-Gleichverteilung berücksichtigen zu können, um sie operabel zu machen, bedarf es aber anderer Werkzeuge als die der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Welche Sätze als wahr gelten und welche als falsch, läßt sich nur durch die Rekonstruktion der in einer bestimmten Zeit geltenden Aussagesysteme bestimmen. »Es ist müßig anzuführen«, so Lutz 1960, »daß die Korrelationsmatrix immer aus der Empirie entnommen werden muß. Sie aufzustellen, ist eine Aufgabe der analytischen Philologie.«⁴³

Wo sich die Wahrheit eines zufällig gebildeten Satzes daran bemißt, daß dieser die Regelmäßigkeiten seines Bezugssystems reproduziert, gerät die Praxis der Programmierung in eine merkwürdige Nachbarschaft. Schlaglichtartig deutet sich eine Parallele zu den poststrukturalistischen Theoriebildungen Mitte der sechziger Jahre an. Jene »analytische Philologie«, der das Anlegen einer Korrelationsmatrix aufgetragen wird, untersucht im Kern nichts anderes als das, was Michel Foucault als das Archiv eines historischen Korpus von Äußerungen bezeichnet hat: Soll doch das Archiv das »Spiel der Regeln« angeben, »die in einer Kultur das Auftreten und das Verschwinden von Aussagen« bestimmen.⁴⁴ Allerdings ist die Interessenlage Foucaults genau entgegengesetzt: Von einem bestimmten Satz von Äußerungen – der in Foucaults Praxis eher auf dem Bücherwagen einer Bibliothek als im Benutzerregal eines Archivs zu finden war⁴⁵ – werden seine Geordnetheit und damit die Regeln seiner Bildung gesucht, die wiederum Programmierer wie Lutz vorweg in den Anweisungen berücksichtigen müssen, nach denen dann eine Rechenmaschine, man kann wohl sagen, Diskurse ergehen läßt, nämlich Folgen von Aussagen erzeugt, die im Rahmen der veranschlagten Matrix (des Archivs) Sinn machen oder nicht⁴⁶ und die keinen Anfang und kein Ende kennen, sondern einsetzen und abbrechen.

Wenn damit die Feierabendtätigkeit von Theo Lutz in die größeren Denkbewegungen der sechziger Jahre gefügt wird, dann korrespondiert dies mit einer Beobachtung von der anderen Seite her. Foucaults Verfahren auf dessen eigene Arbeiten anwendend bemerkt Wolf Kittler über *Die Archäologie des Wissens*, daß diese Schrift zentrale Begriffe, am wichtigsten den der Streuung, mit der Statistik teilt.⁴⁷ Und das gleiche gilt für die Stoßrichtung, mit der diese Begriffe

gebraucht werden: »Das Ziel der Archäologie des Wissens ist – ähnlich wie das der Statistik – nicht die Konstruktion einer Geschichte mit Anfang, Mitte und Ende, sondern die Erschließung und Beschreibung eines Datenraums.«⁴⁸ Allerdings geht es ihr dabei »anders als der Statistik nicht um rein quantitative Analysen, sondern um die Beschreibung eines Regelwerks, um die Bedingungen der Möglichkeit von Diskursen.«⁴⁹ Ob dieser frappante Gleichklang mit der Aufgabenstellung bei der Programmierung von »stochastisch-logistischen Texten« von irgendeinem konkreten Bezug begründet wird, wäre noch zu erforschen. Gemeinsam ist Stuttgarter Programmen und Pariser Theorietrends auf jeden Fall ein Zugriff auf Texte, der sich nicht an den manifesten Aussagen sondern an ihrer Regelmäßigkeit orientiert. Der nicht erläutern will, was geschrieben steht, sondern beschreiben, was geschrieben werden kann.

Diese Herausforderung hat vielleicht am schnellsten Martin Heidegger begriffen. In einem Vortrag mit dem Titel *Überlieferte Sprache und technische Sprache*, gehalten im Juli 1962, findet sich die folgende ebenso lapidare wie bemerkenswerte Feststellung: »Darum läßt sich ein Gedicht grundsätzlich nicht programmieren.«⁵⁰ Mit diesem Satz kommt Heideggers recht gut unterrichtete Auseinandersetzung mit dem damals aus der Nachrichtenübertragung überschwappenden Begriff von Sprache als Information an ihren entscheidenden Punkt. Geht man vom Kontext aus, so scheint dieser Satz auf eine beruhigende Botschaft hinauszulaufen: Denn die »Eindeutigkeit der Zeichen und Zeichenfolge«, welche »die Maschine« nach Heideggers Annahme »überall« erfordert,⁵¹ verwehrt es gerade, daß in technischen Prozessierungen von Sprache mehr und anderes zum Ausdruck kommt als das, was vorher durch Regeln festgelegt worden ist. »Darum«, weil es die Bedingungen maschineller Sprachverarbeitung nicht zulassen, »läßt sich ein Gedicht grundsätzlich nicht programmieren.« Wenigstens die Dichtung kann nicht in die »Formeln eines Logikkalküls«⁵² gebracht werden.

Ob Heidegger nur ein Gedankenspiel anstellte oder sich konkret auf die Stuttgarter Unternehmungen bezog, muß offen bleiben. So oder so verwundert es jedoch nicht, daß er die Vorstellung, man könne ein Gedicht programmieren, beinahe trotzig zurückweist. Es reicht, an die berühmten Eingangssätze im *Brief über den ›Humanismus‹* aus dem Jahr 1949 zu erinnern,⁵³ um zu verstehen, was es für Heidegger heißen mußte, wenn die »Sprache als das Haus des Seins« und der Dichter und Denker als dessen Hüter nun im Rechnerraum einer Technischen Hochschule Unterschlupf gefunden haben sollten. Die Entschiedenheit des Tonfalls deutet aber auch darauf hin, daß Heidegger sehr wohl erkannt hat, daß hier nicht nur sein Begriff von Dichtung auf dem Spiel steht, sondern vorhergehend der Zugang zur Sprache, in dem sich dieser Begriff realisiert. Was dann mit dem zitierten Satz zum Ausdruck gebracht würde, wäre die eher beunruhigende Einsicht, mit einem Programm konfrontiert zu sein, das sich an-

chickt, die Sinnhaftigkeit sprachlicher Gebilde nicht mehr länger auf dem Wege einer Ausdeutung zu finden. Eine Provokation stellte die Programmierung eines Gedichts weniger für die Dichtkunst dar als für ihre hermeneutische Lektüre. Vor Augen tritt dies aber nur, wenn man ermißt, was den Einsatz des Lutzschen Internemens gebildet hat und in welchen Zusammenhang die Programmierung von Texten hierüber einrückt. Auf jeden Fall gehen uns die »Stochastischen Texte« so, in eine geisteswissenschaftliche Konstellation gestellt, an der wir immer noch teilhaben, weit mehr an denn als fragwürdige Halbheiten, eingereiht ins Museum der Literaturgeschichte. Der Fernschreiber druckt es 1959 aus: KEIN HAUS IST NAH; wenigstens im Stuttgarter Recheninstitut.

Anmerkungen

- 1 *Computer-Lyrik. Poesie aus dem Elektronenrechner*, programmiert und hg. von Manfred Krause und Götz F. Schaudt, 2. Aufl., Düsseldorf 1969, S. 18.
- 2 Vgl. Saskia Reither: *Computerpoesie. Studien zur Modifikation poetischer Texte durch den Computer*, Bielefeld 2003, S. 125 f.; und Christiane Heibach: *Literatur im elektronischen Raum*, Frankfurt/Main 2003, S. 118 f. und S. 127 f.
- 3 Vgl. die Dokumentation des Projekts *Schreiben am Netz. Literatur im digitalen Zeitalter*, hg. von Johannes Fehr und Walter Grond, 2 Bde., Innsbruck 2003.
- 4 Theo Lutz: *Stochastische Texte*, in: *augenblick*, 4(1959)1, S. 8.
- 5 Monika Schmitz-Emans: *Computertext*, in: *Reallexikon der deutschen Literaturwissenschaft*, hg. von Klaus Weimar, Bd. 1, Berlin-New York 1997, S. 318.
- 6 Einige Jahre nach den Arbeiten von Lutz erscheint *La machine à écrire*, mise en marche et programée par Jean A. Baudot, Montréal 1964. Mit der Vorstellung der Erzeugung von Texten am Computer argumentiert Samuel R. Levin: *On automatic production of poetic sequences*, in: *Texas Studies in Literature and Language*, Bd. 5, 1963/64, S. 138–146. Siehe auch die Zeittafel *Algorithmische Literatur* zur Ausstellung *Die algorithmische Revolution* am ZKM Karlsruhe 2004: <http://www01.zkm.de/algorithmische-revolution/index.php?module=pagemaster&PAGE-user-op=view-page&PAGE-id=26>; abgerufen am 29. November 2007.
- 7 So im Jahr 2003 Rul Gunzenhäuser, der die Programme von Lutz weiterentwickelte (vgl. *Maschinensprache - Nachrichten aus der »Galeere«*. Interview mit Elisabeth Walther, Walter Knödel und Rul Gunzenhäuser am 27. November 2003 in Stuttgart, in: Barbara Büscher, Hans-Christian von Herrmann und Christoph Hoffmann (Hg.): *Ästhetik als Programm. Max Bense/Daten und Streuungen*, Berlin 2004, S. 140). Allerdings hat Lutz, wie Johannes Auer zeigt, für den Druck im *augenblick* Fehler, die sich auf dem Fernschreiber Ausdruck noch finden, nachträglich korrigiert: <http://auer.netzliteratur.net/0-lutz/lutz-original.html>; abgerufen am 29. November 2007.
- 8 Vgl. Lutz: *Stochastische Texte*, S. 3 f.
- 9 Ebd., S. 7.
- 10 Paul E. Ceruzzi: *A History of Modern Computing*, Cambridge/Mass.-London 1998, S. 108. Siehe auch dort Kapitel 3. Zur Situation in Stuttgart vergleiche Christoph Hoffmann: *Eine Maschine und ihr Betrieb. Zur Gründung des Recheninstituts der Technischen Hochschule Stuttgart*, in: Büscher/ von Herrmann/ Hoffmann (Hg.): *Ästhetik als Programm*.

- 11 Lutz: *Stochastische Texte*, S. 7.
- 12 Theo Lutz: *Über ein Programm zur Erzeugung stochastisch-logistischer Texte*, in: *Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaften*, Bd. 1, 1960, S. 11.
- 13 Ebd.
- 14 Vgl. Monika Schmitz-Emans: *Maschinen-Poesien. Über dichtende Automaten als Anlässe poetologischer Reflexion*, in: Norbert Oellers (Hg.): *Das Selbstverständnis der Germanistik. Aktuelle Diskussion*, Tübingen 1988. Eine vergleichbare Genealogie macht Hans Magnus Enzensberger in seinen Überlegungen zu einem »Poesie-Automaten« auf; ohne dort allerdings auf die Arbeit von Lutz einzugehen (siehe ders.: *Einladung zu einem Poesie-Automaten* [1974], Frankfurt/Main 2000, S. 37–40). Daß Enzensberger der Aufsatz von Lutz im *augenblick* bekannt war, geht aus einer Fußnote in seinem Essay *Die Aporien der Avantgarde* hervor (siehe ders.: *Die Aporien der Avantgarde* [1962], in: ders.: *Einzelheiten II. Poesie und Politik*, 3. Aufl., Frankfurt/Main 1970, S. 74, Fn. 15).
- 15 Siegfried J. Schmidt: *Computerlyrik - eine verlorene Chance?*, in: Manfred S. Fischer (Hg.): *Mensch und Technik. Literarische Phantasie und Textmaschine*, Aachen 1989, S. 145.
- 16 Gerhard Stickel: »*Computerdichtung*«, in: *Der Deutschunterricht*, 18(1966)2, S. 121.
- 17 Ebd., S. 124. Siehe genauso Gerhard Stickel: *Monte-Carlo-Texte*, in: *Herstellung von zeichnerischen Darstellungen, Tonfolgen und Texten mit elektronischen Rechenanlagen*, Programm-Information PI-21, Deutsches Rechenzentrum Darmstadt, April 1966, S. 43–51, S. 44f.
- 18 Schmitz-Emans: *Maschinen-Poesien*, S. 392.
- 19 Ebd.
- 20 Wie Hans Magnus Enzensberger nahelegt (siehe Enzensberger: *Die Aporien der Avantgarde*, S. 74, Fn. 15).
- 21 Vgl. Siegfried J. Schmidt: *Computopoeme*, in: *bit international*, 1969/5–6.
- 22 *ja und nein: Unabhängige Zeitschrift für die Junge Generation*, 3(1960)12, S. 3.
- 23 Ebd., 4(1961)1, S. 3.
- 24 Ebd., S. 2.
- 25 Lutz: *Stochastische Texte*, S. 5.
- 26 Lutz: *Über ein Programm zur Erzeugung stochastisch-logistischer Texte*, S. 13 f.
- 27 Max Bense: *Die Gedichte der Maschine der Maschine der Gedichte. Über Computer-Texte*, in: Bense: *Die Realität der Literatur. Autoren und ihre Texte*, Köln 1971, S. 88.
- 28 Lutz: *Stochastische Texte*, S. 4.
- 29 Max Bense: *Programmierung des Schönen. Aesthetica 4*, Baden-Baden-Krefeld 1960, S. 77.
- 30 [Georg Wilhelm Friedrich Hegel]: *Das »älteste Systemprogramm des deutschen Idealismus« - Kritische Edition*, in: Christoph Jamme und Helmut Schneider (Hg.): *Mythologie der Vernunft. Hegels »Ältestes Systemprogramm des deutschen Idealismus«*, Frankfurt/Main 1984, S. 11.
- 31 Bense: *Programmierung des Schönen*, S. 77.
- 32 Hans-Christian von Herrmann: *Die Programmierung des Schönen*, in: Büscher/von Herrmann/Hoffmann (Hg.): *Ästhetik als Programm*, S. 155.
- 33 Bense: *Programmierung des Schönen*, S. 13.
- 34 Hans Blumenberg: *Wirklichkeitsbegriff und Möglichkeit des Romans*, in: Hans-Robert Jauß (Hg.): *Nachahmung und Illusion*, München 1964, S. 10.
- 35 Ebd., S. 26.

- 36 Ebd.
- 37 Max Bense: *Über die Realität der Literatur. Vorwort*, in: Bense: *Die Realität der Literatur. Autoren und ihre Texte*, Köln 1971, S. 8.
- 38 Teun A. van Dijk: *Beiträge zur generativen Poetik*, München 1972, S. 115.
- 39 Bense: *Programmierung des Schönen*, S. 116.
- 40 Lutz: *Über ein Programm zur Erzeugung stochastisch-logistischer Texte*, S. 12.
- 41 Vgl. den Nachtrag zu Lutz' Programm bei Rul Gunzenhäuser: *Über ein Programm zur Erzeugung stochastisch-logistischer Texte*, in: *Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaften*, Bd. 1, 1960, S. 128. Sowie ders.: *Zur Synthese von Texten mit Hilfe programmgesteuerter Ziffernrechenanlagen*, in: *mtw. Zeitschrift für moderne Rechentechnik und Automation*, 10(1963)1, S. 9.
- 42 Gunzenhäuser: *Über ein Programm zur Erzeugung stochastisch-logistischer Texte*, S. 128.
- 43 Lutz: *Über ein Programm zur Erzeugung stochastisch-logistischer Texte*, S. 14.
- 44 Vgl. Michel Foucault: *Über die Archäologie der Wissenschaften. Antwort auf den ›Cercle d'épistémologie‹* (1968), in: Foucault: *Dits et Ecrits. Schriften in vier Bänden. Bd. 1: 1954-1969*, übersetzt von Hermann Kocyba, hg. von Daniel Defert und François Ewald, Frankfurt/Main 2001, S. 902.
- 45 Vgl. Wolfgang Ernst: *Das Rumoren der Archive. Ordnung aus Unordnung*, Berlin 2002, S. 15.
- 46 Der Unterschied zwischen empirischen (historischen) Bezugssystemen und dem von Lutz gewählten Beispiel mathematischer Sätze besteht vornehmlich darin, daß im letzteren Falle sich zu einem bestimmten Zeitpunkt eindeutig sagen läßt, welche Sätze sinnvoll sind und welche nicht. Dennoch ist auch das Sagbare der Mathematik keineswegs vollkommen der historischen Veränderlichkeit entzogen.
- 47 Wolf Kittler: *Thermodynamik und Guerilla. Zur Methode von Michel Foucaults Archäologie des Wissens*, in: *Trajekte. Newsletter des Zentrums für Literaturforschung Berlin*, 2(2002)4, S. 17.
- 48 Ebd.
- 49 Ebd., S. 18.
- 50 Martin Heidegger: *Überlieferte Sprache und Technische Sprache* (1962), hg. von Hermann Heidegger, St. Gallen 1989, S. 25. Zum Kontext dieser Stellungnahme siehe Erich Hörl: *Parmenidische Variationen. McCulloch, Heidegger und das kybernetische Ende der Philosophie*, in: Claus Pias (Hg.): *Cybernetics/Kybernetik. The Macy-Conferences 1946-1953*, Bd. 2, Zürich-Berlin 2004.
- 51 Heidegger: *Überlieferte Sprache und Technische Sprache*, S. 25.
- 52 Ebd., S. 24.
- 53 Martin Heidegger: *Brief über den ›Humanismus‹* (1949), in: Heidegger: *Wegmarken*, Gesamtausgabe: Bd. 9, 2. Aufl., Frankfurt/Main 1996, S. 313.