

a 1	b 2	c 3	d 4	e 5
f 6	g 7	h 8	i 9	j 10
k 11	l 12	m 13	n 14	o 15
p 16	q 17	r 18	s 19	t 20
u 21	v 22	w 23	x 24	y 25
z 26	Christian Reder	Wörter und Zahlen Das Alphabet als Code SpringerWienNewYork		

WÖRTER UND ZAHLEN

1297820

979

238120

235

1955

OCLDI

Christian Reder

Wörter und Zahlen
Das Alphabet als Code

SpringerWienNewYork

Für Ingrid Z. und Ingrid R.

Grafisches Konzept
Ecke Bonk

Grafik
Richard Ferkl
Asia Sumyk

Lektorat
Sonja Paschen

Computerberatung
Martin Bezwoda

Programmierung
Helge Herrgesell
Digitalis, Graz

Druck
A. Holzhausens Nfg.
Wien

Font
Frutiger Light
Thesis Sans Light
Adobe Garamond Regular
Times Greek Polytonic
Gihane
Hebrew

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten.

Frontispiz
Brigitte Kowanz
Licht ist was man sieht/
Light is what we see –
Addition, 1999
Acrylglas, Neon
92 x 146 x 16 cm
Foto
Matthias Herrmann

Gedruckt auf säurefreiem, chlorfrei gebleichtem Papier-TCF

SPIN: 10747701

ISBN 3-211-83406-0
Springer-Verlag Wien New York

Die Deutsche Bibliothek –
CIP-Einheitsaufnahme: Ein Titelsatz
für diese Publikation ist
bei Der Deutschen Bibliothek
erhältlich.

© 2000 Springer-Verlag/Wien
Printed in Austria

Thema	eins
Alpha, Bravo, Charlie	neun
x y z	fünfzehn
Codes, Chiffren	dreiunddreißig
Enigma, Colossus, M-209	dreiundfünfzig
Zahlenreihen, Muster	einundsechzig
Kabbala, Alchemie	siebenundsiebzig
Gleichungen, Ketten	siebenundneunzig
Wörter I, 27–180	einhundertsechzehn
Übertragen	einhundertfünfundzwanzig
Egalisieren	einhundertdreiunddreißig
Selbstbezüge	einhunderteinundfünfzig
Englisch	einhunderteinundsechzig
Wörter II, 27–180	einhundertsiebzig
Ägyptisch, Griechisch, Lateinisch	einhundertneunundsiebzig
Hebräisch, Arabisch, Persisch	einhundertfünfundneunzig
Zeugen I	zweihundertdreizehn
Zeugen II	zweihundertneunundzwanzig
Zeugen III	zweihundertneunundvierzig

Eigenschaften	zweihundertneunundsechzig
Wörter III, 27–270	zweihundertachtundsiebzig
Relationen, Strukturen	zweihundertsiebenundachtzig
Netze, Punkte, Impulse	zweihundertsiebenundneunzig
Räume, Töne, Bilder	dreihundertdrei
Zeit, Abläufe, Aktionen	dreihundertsiebenundzwanzig
Wörter IV, 27–210	dreihundertdreißig
Sprechen, Artikulieren, Rechnen	dreihundertsiebenunddreißig
Zählen, Sammeln, Ordnen	dreihundertneunundvierzig
Paare, Serien, Zufälle	dreihundertneunundfünfzig
Wörter V, 27–351	dreihundertachtundsechzig
Wahrnehmen, Negieren, Verstehen	dreihunderteinundachtzig
Literatur	vierhundertheins
Index: Codierte Wörter	vierhundertzehn
Personenregister	vierhundertsechsdreißig

a 1	b 2	c 3	d 4	e 5
f 6	g 7	h 8	i 9	j 10
k 11	l 12	m 13	n 14	o 15
p 16	q 17	r 18	s 19	t 20
u 21	v 22	w 23	x 24	y 25
z 26				

Thema

Diese Texte beschäftigen sich mit Buchstaben und Ziffern, mit Wörtern und Zahlen, mit dem Alphabet. Ausgangspunkte sind, wie bei einer physikalisch-statistischen Betrachtung, die Einzelteile und deren Bewegungen, die Kombinationsmöglichkeiten. Untersucht werden strukturelle Beziehungen des Materials, das für schriftlich fixierbare Mitteilungen zur Verfügung steht.

Der erzählende, kommentierende Teil folgt verzweigten, oft undeutlichen Spuren davon, welche Wortmuster sich aus Berechnungen ergeben und wie sie sich anderswo bemerkbar machen. Im Kern geht es um die 36 grundlegenden Schrift- und Zahlzeichen und ihre gemeinsamen Aussagemöglichkeiten. Das Interesse gilt Codierungen und der Frage, mit welcher Wahrscheinlichkeit auf Wortbeziehungen gestützte Bedeutungen entstehen, wenn die Zeichen „selbsttätig“, aufgrund ihrer Position in der Struktur, Ordnung herstellen.

Als zweite Ebene wird daher auf ein eigens erstelltes Wörterbuch zurückgegriffen (*Wörter I-V*), aufgebaut als Matrix und Index, in das Wörter nach ihrem vom Alphabet bestimmten Eigenwert aufgenommen sind. Das macht mathematisch festgelegte Strukturen und Konstellationen sichtbar, die den eingeübten Umgang mit dem Raum zwischen Wörtern und dabei auftretenden Assoziationen irritieren. Es sind nicht wie üblich die Anfangsbuchstaben bestimmend, sondern jeder einzelne von ihnen, mit seiner Doppelfunktion als Schrift- und Zahlzeichen. Die Beziehungen jedes Wortes ergeben sich damit aus dem Konstruktionsprinzip des Alphabets, aus seiner Reihenfolge. Wie ein Wort, im technischen Sinn, zusammengesetzt ist, bleibt präsent. Sein Zeichencharakter gewinnt an Kontur. Damit gelingt es auch, Zahlen zum Sprechen zu bringen.

Die Wörter stehen für sich, wie codierte Bildpunkte, aus denen etwas Zusammengesetztes entstehen könnte. Gleichzeitig öffnet sich ihr Selbstbezug, sobald andere neben ihnen auftauchen. Die Integration von zwei für die Kommunikation essentiellen Zeichensystemen führt zu gemeinsamen Äußerungen, die überprüfbar machen, inwieweit solche Wortfolgen Ansätze erzeugen. Weil so viele plausible Relationen auftauchen, obwohl eine „sinnlose“ Kausalität die Ursache ist, fällt es schwer, sie als berechnet zurückzuweisen und ihnen bloße Zufälligkeit zuzubilligen, ob nun Sinn und Unsinn, richtig und falsch oder passend und weniger passend als Oppositionen herangezogen werden. Unterscheidungsfähigkeit und Urteilsbildung werden gefordert. Das ergibt Analogien zu Transfers zwischen verschieden codierten Zonen, zu den dabei auftretenden Unvereinbarkeiten. Die entstehenden Effekte demonstrieren, wie reflexhaft derartiges wahrgenommen wird, und provozieren die Unterscheidung von sinnvollen und sinnfernen Systemauswirkungen, als über Wiederholung wirksam werdende Mustererkennung. *Unsinnig* können die Ergebnisse sein, aber – bei korrekter Berechnung – nicht *falsch*. Die Künstlichkeit solcher Beziehungen wird von der zugrundeliegenden Ordnung automatisch hergestellt. Mehr oder minder abgenutzte, in verschiedenster Weise belastete Wörter werden neu gemischt, durch ein Medium, das nicht lügen kann.

Wegen dieser Orientierung auf Automation, auf eine subjektlose Mechanik, bilden die Anfänge moderner Codierungsverfahren, als entscheidende Impulse zur Computerentwicklung, den gedanklichen Einstieg. Die strukturalistische Argumentation – von der Sprache, als Grundmuster sozialer Mechanismen, bis zur Selbstreferenz von Zeichen und zur Rolle des Beobachters – wird mitgedacht, im Sinne eines Tests

für die Übertragbarkeit und als Gegenfrage zu aufgestellten Behauptungen. Das gleiche gilt für Theorien zur Selbstorganisation und Selbstreproduktion, der Autopoiesis, und ihre Anwendung auf das Alphabet. Das dafür notwendige offensive Öffnen gegenüber dem Paradoxen wendet sich gegen die immer häufiger auftauchende finale Bedeutung dieses Begriffs als Erklärung für alles, das nicht mehr geklärt zu werden braucht. Um dies zu bestärken, wird fallweise auf die Fiktion zurückgegriffen, eine spätere Archäologie des Wissens, der vom Sprachgebrauch nichts mehr bekannt ist, würde aufgefundene Schrift-Artefakte nach deren numerischen Strukturen verstehen wollen. Dadurch wird deutlicher, was es auslöst, wenn Ordnungen konstruiert, dekonstruiert und rekonstruiert werden, wenn offensichtliche Unordnung als Ordnung dechiffriert werden kann, einschließlich der Fallen, in die ein Herstellen von Zusammenhängen führt.

Durch Rückbezüge auf griechische, hebräische, lateinische oder arabische Zahlenschriften wird der Raum erweitert, die Parallelität und Identität von Zahl und Buchstabe anhand solcher Schriftkulturen nachgezeichnet. Einen besonderen Stellenwert haben kabbalistische Methoden, als Beispiel für eine akribisch vom Buchstaben ausgehende Theorie der Schrift. Mit Bezügen zur Moderne, zu Literatur, zu Musik, zu Architektur, zu bildender Kunst wird erkundet, welche Unterschiede eines berechnenden Denkens und mathematisch analysierter Strukturen sich andeuten. Die Allgegenwart der Zahl, die nichts anderes als Mengen bezeichnet, wird in experimenteller Weise dazu benutzt, Schrift als System von Relationen aufzufassen, die mit dieser Begründung neu gesehen werden können.

Einfache Rechnungen reichen aus, um die auf pythagoräisches Denken

zurückgehende Verbindung von Mathematik mit Theologie, von Kalkül und Gläubigkeit in Feldern zu verfolgen, die für gewöhnlich nicht als berechenbar gelten. Damit wird Berechenbarkeit als solche einbezogen. Sich anbietende Tendenzen zur Esoterik führen sich von selbst ad absurdum. Trotzdem wird offenkundig, wieviel Metaphysisches aus dem mentalen Archiv von Beobachtern abgerufen wird, als Wiedererkennen gespeicherter Relationen. Für falsche Sinnstiftungen ergeben sich laufend Beispiele; interessanter aber sind die Strukturen verborgener Bedeutungsschichten, die als Beispiel für vieles stehen, einschließlich einer Beachtung des Unsinnigen.

Zur *Logik des Sinns* hat etwa Gilles Deleuze schon in Zeiten durcheinandergeratender Orientierungsmuster differenzierte Argumente geliefert. Die Art der Fragestellung sei entscheidend. Er geht nicht davon aus, „daß Unsinn einen Sinn hat, der darin besteht, keinen zu haben“, denn „mit der Annahme, daß Unsinn seinen eigenen Sinn aussagt, möchten wir ganz im Gegenteil darauf hinweisen, daß Sinn und Unsinn in einem besonderen Verhältnis zueinander stehen, das nicht dem Verhältnis von wahr und falsch nachgebildet werden kann, d. h. das nicht einfach als ein Ausschlußverhältnis begriffen werden kann“. Die Aufgabe bestehe eben darin, „die prä-individuellen und unpersönlichen Singularitäten zum Sprechen zu bringen, kurz, den Sinn zu produzieren“. „Die Paradoxa sind Zerstreungen, Entspannungen nur, wenn man sie als Initiativen des Denkens begreift.“¹ Für Richard Rorty ist es signifikant, daß sich dabei weiterhin entweder ironische oder metaphysische Tendenzen bemerkbar machen; im einen Fall sind „radikale und unaufhörliche Zweifel“ am Vokabular bestimmend, während im anderen vorausgesetzt wird, daß es Sicherheit bietet, „daß es nicht auf die

Sprache ankommt, sondern darauf, was *wahr* ist“. Es gehe oft gar nicht so sehr um Sätze, sondern darum, „Vokabulare gegeneinander auszuspielen“. Denn: „Alle Menschen tragen ein Sortiment von Wörtern mit sich herum, das sie zur Rechtfertigung ihrer Handlungen, Überzeugungen und ihres Lebens einsetzen. Es sind die Wörter, in denen wir das Lob unserer Freunde, die Verachtung für unsere Feinde, unsere Zukunftspläne, unsere innersten Selbstzweifel und unsere kühnsten Hoffnungen formulieren.“ Selbst liberale Metaphysiker wünschten sich „ein abschließendes Vokabular“, wie Rorty es nennt, „mit einer inneren organischen Struktur“ und hätten die Hoffnung, „daß Ironie nicht mehr nötig sein wird“. Für Ironiker wiederum „kann als Kritik an einem abschließenden Vokabular nur ein anderes solches Vokabular dienen; Antwort auf eine Neubeschreibung kann nur eine neue Neubeschreibung der Neubeschreibung sein“.² Es geht also, so wie in den folgenden Texten, um eine Auseinandersetzung mit Statik. Ein Ansatzpunkt dafür ist ein ähnliches Wort: Statistik. Sie macht erkennbar, wieviel Dynamik in vermeintlicher Statik verborgen sein kann.

Verförend ist, daß es beim Zählen leichter weitergeht als beim Denken und Schreiben. Gleichzeitig wird eine Intensivierung der Suche nach richtigen Wörtern forciert. Wörter wie Fundstücke zu behandeln, macht sie kostbarer. Aber erst das *Gesetz der großen Zahl* zeigt, zu welchen Wahrscheinlichkeiten es tatsächlich kommt. Das macht das Unberechenbare von Sprache greifbarer. Der Begriff des Spiels, als Gegenmodell zu Arbeit, ist in diesen oft lange unterbrochenen „Vermessungen“ sonderbarerweise nie dominierend gewesen, es waren eher Konzentrationsübungen, Untersuchungen zum Bedeutungstransfer. Trotzdem gibt es Parallelen, am ehesten zu Schach. Es geht um die Stellungen der

Figuren (der Wörter) zueinander. Die Freude an kleinen Entdeckungen entspricht jener über den richtigen Zug. Es wird kein Gegner gebraucht. Wörter zu berechnen, sie durch interessantere Versionen zu ersetzen, ohne deswegen gleich Sätze bilden zu müssen, ist eine Politik der kleinen Schritte und – im wörtlichen Sinn – eine Ersatzhandlung. Dagegen hat es innere Widerstände, Aggressionen, Unsinnigkeitsbehauptungen gegeben. Die Beschäftigung mit den Eigengesetzlichkeiten von Institutionen, mit dem Unverständlichen, Irrationalen, das als Blockade oder als Öffnung in Erscheinung treten kann, und die latente Abwesenheit von (wenigstens irgendwie argumentierbarer) Genauigkeit haben aber ermunternd gewirkt. Solcherart bestimmte Funktionsweisen einer weitgehend unveränderbaren Grundstruktur offenzulegen, ist lange als privates, eher peripheres Testgebiet aufgefaßt worden. Schließlich hat es einen Abschluß und eine knappe, verschiedene Felder skizzierende Kommentierung verlangt. Das entstandene künstliche Gehirn, ein provisorisches Modell berechnender Denkvorgänge mit berechneten Wörtern, kann wieder alleingelassen werden. Für Fragen steht es weiterhin zur Verfügung. Es ist durchaus imstande, für ausbaufähige Gedankenfolgen Impulse zu setzen, und demonstriert zugleich, wie einfach es ist, mit diesen oder anderen als durchaus konsistent geltenden Methoden Bedeutung zu produzieren und vorgefaßte Meinungen zu bestätigen.

Bedeutung müßte anders entstehen. Das ist auch so, manchmal. Die mehrfach determinierten Sprachstrukturen lassen sich aber nicht so leicht überlisten. Am Ausdruck *production of meaning* zum Beispiel wird deutlich, wie auch dessen Distanziertheit nicht davor schützt, daß die bezeichneten Sachverhalte diffus bleiben, völlig abhängig vom Gebrauch, vom Tonfall. Aus *meaning* wird in der Übersetzung *Sinn*,

Bedeutung, Meinung, Absicht, Wille, Zweck, Signifikanz. Jedes Zeichen verweist auf andere; jedes Wörterbuch definiert durch Verweise auf andere Wörter. Das Code-System des Alphabets „definiert“ durch eine eigene Art von Verweisen: Mit *Bedeutung* ist nach dem hier dargestellten Verfahren *göttlich, zufällig* und *langweilig* (Code 99) rechnerisch verbunden. Sogar über Sprachgrenzen hinweg liefert es weitere Bezüge; *meaning* (Code 63), dieses offenere Wort für derartige Sachverhalte, ist mit *Beweis, Markt* und *Erfolg* in einem solchen System gleichrangig.

Wörter und Zahlen behandelt also Aspekte des Künstlichen. Die rechnerische Codierung unterwirft jedes ausgewiesene Ergebnis einer zwingenden Gesetzmäßigkeit. Das soll, trotz dieser Beschränkung verbaler Freiheiten, beobachtbar machen, was unter derartigen – inhaltlich a priori belanglosen, aber methodisch korrekten – Prämissen im Spielraum von Notwendigkeit und Unabhängigkeit vor sich geht. Verbunden damit ist ein Erkunden von Strukturen, der rechnerisch feststellbaren Zusammenhänge in gegebenen Datenmengen, der Nähe und Ferne von Wortbedeutungen, eines Verstehens ohne Verwendung von Grammatik. Wörter werden wie Markierungen auf einer Landkarte behandelt; ihnen zugeordnete Zahlen bezeichnen die Position in einem Koordinatensystem. Sie lassen sich auch als aufgelistete Programmierungsdaten lesen, deren Interpretation erst bei Weiterlaufen der Operationen plausibler würde. Bevor es dazu kommt, sind sie bloß gespeicherte Vorstellungen. Viele der Konstellationen erscheinen erstaunlich *natürlich; künstlich* wirken sie vor allem dann, wenn sich keine halbwegs plausiblen Entsprechungen ergeben.

Inwieweit paradoxe Vorgehensweisen Muster erzeugen, die den Umgang mit Zeichen bereichern, ob sie nun als Vermittlung zwischen Ober-

flächen- und Tiefenstruktur aufgefaßt werden, als experimentelle Kombination einer sprachlichen und einer rechnerischen Ebene oder als Projektionsfläche für ein eingelerntes Wiedererkennen, ist Thema der folgenden, nur lose vernetzten Kapitel, die bei Codes und Geheimschriften beginnen und verschiedenste Zugänge zu einer Mathematisierung von Zeichen einbeziehen. Sie können auch als Parabel über Wahrscheinlichkeiten und Trefferquoten oder über Strukturen, die sich ihre Antworten selbst geben, gelesen werden.

Sichtbar wird, wie sich Kalkulationen auf die Beziehungen der Wörter selbst auswirken. Sichtbar wird, inwieweit es für ein berechnendes Denken etwas ändert, ob es zählt oder nicht.

1 Gilles Deleuze: Logik des Sinns (Logique du sens, 1969). 1993. S. 94, 100, 101

2 Richard Rorty: Kontingenz, Ironie und Solidarität (Contingency, irony, and solidarity, 1989). 1993. S. 127, 129, 130, 135, 127, 157, 138

Alpha, Bravo, Charlie

Wenn buchstabiert werden muß, soll ein Verstehen durch Verdeutlichen, Verlangsamten und Wiederholen gesichert werden. Bei atmosphärischen Störungen oder sprachlichen Verständigungsschwierigkeiten wird das einzelne Zeichen wieder wichtig. Zuerst geht es um Präzision, dann erst um Geschwindigkeit. Das dafür im internationalen Sprechfunkverkehr gebräuchliche Alphabet wird zur eigenen Sprache: Alpha, Bravo, Charlie, Delta, Echo, Foxtrott, Golf, Hotel, India, Juliet, Kilo, Lima, Mike, November, Oscar, Papa, Quebec, Romeo, Sierra, Tango, Uniform, Victor, Whiskey, X-Ray, Yankee, Zulu. Der Standardsatz, um sicher zu gehen, ist: *Say again; Reason* die gleichbleibende Ankündigung einer Begründung. *Pan-pan* heißt Dringlichkeit, *Mayday* Notsituation. Mit einem Tag im Mai hat letzteres übrigens nichts zu tun, es leitet sich als Lautfolge aus dem Französischen her, von *m'aider* („Helft mir“).¹

Zu dieser formelhaften Kommunikation kommt es, weil gerade im Flug- oder Schiffsverkehr jedes Mißverständnis, jeder falsche Eingriff gravierende Folgen haben kann; beim Militär ohnehin. Die noch von Menschen übernommene High-Tech-Kommunikation darf sich von maschinellen Reagieren nicht unterscheiden; je unmerklicher sie sich einfügt, desto besser scheint alles unter Kontrolle zu sein. Passagiere bekommen nur das zu hören, was für sie bestimmt ist. Über die inhaltliche Struktur solcher Kürzel macht sich vermutlich kaum jemand Gedanken, obwohl sich daraus diverse Szenarien verborgener Bedeutungen entwickeln ließen. Ein Vater (Papa), vier Männer (Charlie, Mike, Oscar, Victor – die Söhne?) und ein Liebespaar – Romeo und Juliet – treten auf, ferner ein Yankee und ein Zulu, vom Meer (Golf, Delta) und von Bergen (Sierra, Echo) ist die Rede, von Whiskey natürlich, von der Uniform, von Freizeit und Erinnerungen (Hotel, Foxtrott, Tango, Bravo,

Golf spielen, Kilo), von, je nach Standort, fernen Ländern (Griechenland, Kanada, Indien, Peru). November steht für einen nebligen Monat, X-Ray für das Vertrauen in die Technik. Alle Erdteile sind repräsentiert, die anglo-amerikanischen Namen und Begriffe stehen offenbar für Universalität. Kunst wird durch den Hinweis auf Shakespeare einbezogen; Juliet ist das einzige weibliche Wesen. Niemand ruft ängstlich Mama. Die Mutter scheint tot zu sein, an ihre Stelle, die ominöse dreizehnte, genau in der Mitte des Alphabets, ist Mike getreten.

Da es bei diesen Codes ausschließlich um die international möglichst verständliche Bezeichnung von Buchstaben geht und nicht um eine andere Symbolik, löst sich eine Interpretation vom Gebrauch ab. Völlig auf die Funktionsweisen komplexer Systeme hin orientiert, handelt es sich um eine Sprachregelung, die nur in speziellen Fällen angewendet wird. In der Praxis genügt ein Wiedererkennen, jede Nebenbedeutung würde stören. Diese Wörter sollen gut zu merken und unverwechselbar sein, mehr brauchen sie nicht zu können. Ausschlaggebend ist ihre phonetische Wirkung. Sie sind alphabetisch gereihte Anfangslaute, die mit einer zufällig wirkenden Bedeutung verknüpft sind, so wie das schon in den ältesten Schriftkulturen üblich war. Nur hat deren Entstehungsgeschichte für diese Praxis keinerlei Relevanz, es sei denn als ein Beispiel bisher entwickelter Symboltechniken. Bei zeitlich und räumlich entgrenzter Betrachtung visueller und akustischer Kommunikationsformen wird *Schrift* zum Sonderfall; ihre Stellung als vermeintlich zentrales Kriterium für Kultur relativiert sich radikal. Gesprochene Buchstaben-Codes beziehen sich auf sie, wären in schriftlicher Form aber eine unnötige Verkomplizierung. Außer ihrem Platz in einer festgelegten Abfolge haben sie keine sinnstiftenden Beziehungen zueinander; sie sind

bloß Teile des Alphabets, und ein Alphabet ist die festgelegte Reihenfolge der Schriftzeichen einer Sprache; unter Piloten wird Alpha und Omega zu Alpha und Oscar.

Ihre Verwendung steht einem Berechnen näher als einem Argumentieren. Es werden Signale übermittelt und in Anweisungen verwandelt, so komprimiert wie möglich, Ausdruck eines rationellen Umgangs mit Zeit. Trotz aller unterbrochener Kontinuitäten ergibt das Bezugspunkte zu den ältesten Zeichensetzungen, jenen zur Zeitrechnung, zur Orientierung, als Ausdruck einer Vorstellung von Welt. Gezählt und gemessen wurde, lange bevor von Schreiben die Rede sein kann. In einer auf das Potential von Schrift und Poetik ausgerichteten Darstellung wird das so zusammengefaßt: „Die ältesten bis jetzt bekannten Zeichensysteme sind Kalender; älter noch als die steinzeitlichen Felsmalereien in Westeuropa, die auf 35 000 bis 10 000 Jahre vor unserer Zeitrechnung zurückgehen. Erst die bemalten Kiesel aus der letzten Eiszeit aber, die von den azilischen Jägern in Frankreich und Spanien um 8000 benutzt wurden, scheinen eine weitere Stufe in einer Entwicklung darzustellen, die zur Schrift führt – flache Steine mit Punkten, Wellen und Strichen aus rotem Ocker, von denen man jedoch nicht mit Bestimmtheit sagen kann, ob sie zum Zählen, als Opfergaben oder Spielfiguren verwendet wurden. Im Nahen Osten benützten die Bauern zur gleichen Zeit bereits komplexere Notationsformen; in zwei Ausgrabungsstätten im Iran stieß man auf Kugeln, Halbkugeln, Kegel und Scheiben aus Ton mit eingeritzten Linien und Punkten, die man auf 8500 datiert. Es ist anzunehmen, daß sie zum Auflisten von Herden und Ernteerträgen dienten.“² Daß einer der frühesten Belege für ein Zahlensystem, ein 11 000 Jahre alter Werkzeuggriff aus Knochen, auf dem in Gruppen geordnete Kerben sogar

einen unerklärlichen, vielleicht auch zufälligen Abschnitt mit allen Primzahlen zwischen 10 und 20 enthalten, im heutigen Zaire gefunden wurde, macht die Enge von auf Hochkulturen fixierten Betrachtungsweisen deutlich.³ Von vielen prähistorischen Höhlenzeichnungen in Indien und Frankreich wird angenommen, daß sie mathematische Muster enthalten.⁴ Der mindestens 20 000 Jahre alte Wolfsknochen aus Vestonice in der jetzigen Tschechischen Republik gilt mit seinen 55 Kerben, die in zwei Reihen in Fünfergruppen aufgeteilt sind, als eine der ältesten „Rechenmaschinen“.⁵ In Stanley Kubricks Film *2001: Odyssee im Welt- raum* verwandelt sich ein solcher in die Luft geschleuderter Knochen in ein Raumschiff, zur Parabel für weiträumige, ein Menschsein charakterisierende Relationen.

Aus der Erfassung von Regelmäßigkeit und dem Interesse an Vollständigkeit, bezogen auf kosmische Erscheinungen und im Alltag wichtige Mengen, ergibt sich also ein vages gedankliches Kontinuum. Der Umgang mit Zeichen drückt solche Ansprüche aus. Nur kann, was in einem Flugzeug Sinn macht, anderswo unbrauchbar sein, obwohl die exakte Einhaltung von Regeln, Wortfolgen, Check-Listen gerade für spezialisierte, hochtechnisierte Arbeitsfelder als ideale Verhaltensnorm gilt. Etwas möglichst genau zu nehmen, ist an Zahlen gebunden, mit buchstäblich oder wörtlich hat es oft überhaupt nichts zu tun, wegen der Distanz der Buchstaben, Wörter, Sätze zu dem, was mit ihnen gemeint sein kann. Der Unterschied zwischen Bezeichnendem und Bezeichnetem ist bekanntlich nicht aufzuheben, solange es auf etwas anderes, nicht bloß auf sich selbst verweist. In der buchstäblichen Befolgung von Gesetzen, Regeln, Verträgen, Vereinbarungen wird manchmal Sicherheit, manchmal eine Bedrohung gesehen. Allzu wörtliche, peinlich genaue Auslegung

gilt in weiten Bereichen als sturer, selbständiges Denken ausschaltender Formalismus. Beim Umgang mit Zahlen ist das nicht so. Als Inbegriff von Genauigkeit müssen sie manipuliert werden, wenn sie nicht zum gewünschten Ergebnis passen.

Daß sich Rechnungen als richtig oder falsch herausstellen, ist trotzdem Grundlage jeder Wissensvermittlung. Dieses Muster wird hier auf Schrift und Schriftlichkeit und eine damit behauptbare Präzision übertragen. Auch bei einer kybernetischen Betrachtungsweise gibt es die Tendenz, so zu tun, als ob alles seine Ordnung hätte. Eines ergibt das andere, als Selbstbezug, als Automatik von Funktionsweisen einzelner Systeme. Selbst Chaos wird nicht mit dem Zufall gleichgesetzt. „Es besteht aus *scheinbar* zufälligem Verhalten, das auf präzise Regeln zurückzuführen ist. Chaos ist eine verschlüsselte Form von Ordnung.“⁶

Die 26 Buchstaben des von westlichen Kulturen propagierten Alphabets sind Grundelemente zugehöriger Ordnungsmanien. Im antiquiert gewordenen Begriff *Homme de lettres* ist einiges solcher nicht mehr korrelierender, aber eine Kausalität unterstellender Bezüge enthalten; der Buchstabe selbst, die Schrift, der Brief, die Literatur, die Abwesenheit des Weiblichen, der Ausschluß von Analphabeten und unzugänglichen Kommunikationsformen. Ausgangspunkt ist das einzelne Zeichen, das einfach ein Bild, einen Laut oder eine Lautverbindung wiedergibt, als eigene, vom Ton, vom Geräusch und von der bezeichneten Sache unterschiedene Form. Ohne Struktur bliebe es unverständlich.

- 1 David Crystal: Die Cambridge Enzyklopädie der Sprache (1987). 1995. S. 57
- 2 Raoul Schrott: Die Erfindung der Poesie. 1997. S. 25f.
- 3 Wolfgang Blum: Die Grammatik der Logik. 1999. S. 17
- 4 Paul Strathern: Pythagoras & sein Satz (1997). 1999. S. 24
- 5 Georges Ifrah: Universalgeschichte der Zahlen (1981). 1986. S. 14
- 6 Ian Stewart: Die Zahlen der Natur (1995). 1998. S. 147

An der folgenden, zur Verdeutlichung der Argumentation konzipierten Zusammenstellung von Zeichen würde selbst unter Bedingungen einer fiktiven, von vorgeprägten symbolischen Bezügen befreiten Beobachtung irgendwann auffallen, daß die Beziehungen untereinander Zusammenhänge ergeben, die Konsequenz einer strengen Systematik sind. Inwieweit einer solchen Logik gefolgt werden kann, ist eine andere Sache. Indem unterstellt wird, daß es sich um einen Fund handelt, der viel später einmal zum Gegenstand einer Archäologie des Wissens wird, läßt sich eine fiktive Distanz erzeugen.

Ein Sinn erschließt sich nicht unmittelbar. Der Raster verweist auf Ordnung. Die Regelmäßigkeit mancher Zeichen kann als Abschnitt von Reihenfolgen interpretiert werden. Um Zufälliges könnte es sich nur handeln, wenn sich keine Notwendigkeit, keine Absicht, kein Grund für diese Anordnung erkennen oder nachweisen ließe.

Analytiker von Symbolen würden einen solchen Fund wahrscheinlich für ein Ideogramm halten (Seite Sechzehn) und ihn so angehen: In 12 Feldern gibt es 12 Zeichen, also einen Bezug zur Zeit, zum Universum. Die abgebildeten Zeichen bestehen aus einem, aus zwei, drei oder vier Einzelzeichen ($1 + 2 + 3 + 4 = 10$; ein Hinweis auf das Dezimalsystem, auf Zählen und Rechnen). Als Einzelzeichen fallen einem vor allem x und y auf. Ihre Anordnung oben und in der Mitte hebt sie heraus. Eines weist in vier, das andere in drei Richtungen. Für sich genommen lassen sich beide als Fixierung von Punkten lesen, in denen sich etwas verbindet, etwas kreuzt, an denen Orientierung notwendig ist und Richtungsänderungen stattfinden oder möglich sind.

Die andere Art von Zeichen – 24, 25, 26 – ist offenbar Teil einer Reihe. Zwei identische Gruppen begrenzen das Zentrum und die Basis

Ideogramm I

24 x 24

25 y 25

26 Gen 26

Bild Hand Code

der Konstruktion. Die Verdoppelung links und rechts betont Verbindungen zu einem speziellen Ordnungssystem. Die restlichen Zeichen gehören offensichtlich einem anderen an. Bei x und y ist das nicht so sicher, sie könnten in jede der beiden Zeichengruppen passen oder eine eigene bilden.

Die komplexeren, aus jeweils drei oder vier Einzelzeichen bestehenden Gruppen bilden ein Dreieck. Es läßt sich als Spitze eines größeren, sich ausweitenden Gebildes interpretieren, das in die Zone der anderen Zeichen eindringt oder sich von ihnen ablöst. Beziehungen über Grenzen hinweg spielen also eine Rolle.

Wenn die Kenntnis einer Unterscheidung von Buchstaben und Ziffern vorausgesetzt wird, gewinnen solche Vermutungen an Kontur. Das gebräuchlichste Alphabet der hiermit analysierten Epoche hat 26 Buchstaben. Mit den 10 Ziffern bildet es einen Grundstock von 36 Zeichen.

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Zahlencodes der Buchstaben nach ihrem Stellenwert im Alphabet

Aufgrund anderer Funde, so die Hypothese, läßt sich rekonstruieren, daß x der 24. Buchstabe dieses Alphabets ist und y der 25. Der letzte, das z, fehlt hier.

An seiner Stelle steht das Wort Gen. Dies deswegen, weil die Übersetzung des Stellenwertes der einzelnen Buchstaben im Alphabet für Gen den Wert 26 ergibt. G steht an 7., e an 5. und n an 14. Stelle. Die Summe dieser Zahlenwerte jedes Buchstabens von Gen ist 26. Statt Gen könnte auch 7-5-14 geschrieben werden, statt Bild 2-9-12-4.

Anhand solcher Analysen dieser damit verfügbaren Daten ließe sich das Alphabet – sollte es einmal nicht mehr entschlüsselbar sein – rekonstruieren. Die Hälfte seiner Buchstaben sind in der Montage enthalten, es würde also möglich, durch Berechnungen aufgefundener Wörter und den Stellenwert der Buchstaben seine Struktur neu zu erschließen, bis es wieder vollständig verständlich wird.

Die Reihenfolge des Alphabets ist durch eine schon lange nicht mehr in Frage gestellte Konvention eindeutig festgelegt. Dadurch hat jeder Buchstabe einen bestimmten Stellenwert, andernfalls wäre er irgendein zusammenhangloses Zeichen. Die Verbindung zwischen Buchstaben und Zahlen ergibt sich also bereits aus dieser Grundkonstellation. Auf den sich daraus ergebenden Werten basieren alle hier zugrundegelegten Berechnungen zu den Beziehungen von Wörtern und Zahlen.

Solche Verknüpfungen von zwei Zeichensystemen erscheinen nur unüblich, wenn die Struktur des Alphabets mit ihren durch Zahlen bestimmten Relationen ausgeblendet bleibt. Damit würde aber die ursprünglich viele Kulturen prägende, enge, bis zur völligen Identität gehende Beziehung von Ziffer und Buchstabe genauso negiert wie die Grundlage moderner Informationssysteme, das Alphabet mit zwei Zeichen (0-1), bei dem durch binäre Codierung verschiedene Zeichensysteme (Buchstaben und Ziffern) integriert werden. Jedes elektronische Bild, jede elektronische Information ist Ergebnis solcher nicht direkt wahrnehmbarer Verwandlungen. Statt Zahlen und Buchstaben steuern Impulse diese Prozesse. Die Gleichbehandlung von Buchstaben, Ziffern, Sonderzeichen, Bildern, Tönen, Geräuschen ist dabei der normale Vorgang. Daß Buchstaben und Ziffern in vermischter Weise gebraucht werden, ist für die Aufzeichnung von Musik genauso bestimmend wie für die Mathematik, die Physik, die Chemie. Daß Algebra im ursprünglichen Sinn die Lehre von den Gleichungen und ihrer Auflösung ist, spielt mit herein; ebenso, daß sie inzwischen auch jenen Teil der Mathematik umfaßt, der sich mit den durch Verknüpfungen definierten mathematischen Strukturen befaßt. Im etymologischen Bild von der Einkerbung gebrochener Teile, von der Wiederherstellung von Gleichheit,

der normalen Gleichungsform (vom arabischen *al-gabr*) spiegelt sich das alles wider; inklusive einer grundlegenden Vorstellung von Einheit.

Dem Formelhaften an solchen Verfahren wird im weiteren dadurch entsprochen, daß in die Klassifizierung und Argumentation einbezogene Wörter und deren Zahlencodes integriert geschrieben werden. Über den Index der codierten Wörter und die Worttabellen lassen sich Zusammenhänge überprüfen und weitere aufspüren. Jeder Zahlencode₉₃ verweist auf die ihm zugrundeliegende Ordnung₉₃, auf eine spezielle Art der Abrechnung₉₃ – aber auch auf Phantasie₉₃.

Somit ergeben sich numerisch begründete Verzweigungen, Wortpaare, Wortfelder, Wortserien, die sich auf die Konstruktionsprinzipien der Zeichen zurückführen lassen. Wörter bestärken einander, erweitern die Bezüge, bilden Gegengewichte. Ihre autonomen Komponenten transformieren sich zu dialogischen Bezügen. Ein anderer Ton tritt hinzu. Grundlage dafür ist reine Berechnung, ist der Stellenwert jedes Buchstaben im Alphabet. Ohne diesen hätte es keine Ordnung, könnte nicht als System für Wortbildungen und ein von ihm abgeleitetes Schreiben und Lesen gebraucht werden. Durch das Herausstellen codierter Wörter wird diese zweite Ebene, die Rechenebene, visualisiert. Für rund um Wörter aufgebaute Feststellungen liefert sie Alternativen, Austauschmöglichkeiten, Bestätigungen, den Berechnungsbezug verlassende Assoziationen, obwohl nicht mehr dahintersteckt als eine Kombination von Rechengrößen. Die Differenz zwischen Schrift, Bild und Zahl wird in experimenteller Weise aufgehoben, um von elementaren Regeln produzierte Resultate in Räumen des Verbalen, des Begrifflichen zur Verfügung zu haben, als Befragungsmaterial. Berührungspunkte schriftanalytischer Traditionen mit Auffassungen der Moderne eröffnen Felder für weitere

Zahlencode₉₃

Ordnung₉₃

Abrechnung₉₃

Phantasie₉₃

Zahl₄₇

Dialog₄₈

Ton₄₉

zusammenrechnen₁₇₉

versinnbildlichen₁₇₉

Verhaltensforschung₂₃₅

Archäologie des Wissens₂₃₅

Perspektivenwechsel₂₃₅

Reflexionen über das Signifikante daran, über (mathematisch erzeugte) Gewißeheiten, die paradox sind und trotzdem als Impulse für Perspektivenwechsel wirken können.

Wie zur Bekräftigung der Folgerichtigkeit solcher inneren logischen (tatsächlich bloß wahrscheinlichkeitsabhängigen) Zusammenhänge entsteht aus dem Zahlencode von Wörtern zur binären Codierung in elektronischen Systemen (0-1) folgendes Bedeutungsfeld: *die Schrift*₁₀₁, Mathematik₁₀₁, Programm₁₀₁, System₁₀₁, Register₁₀₁, Transfer₁₀₁, Diskurs₁₀₁, Zeugung₁₀₁. Ausgehend vom Register₁₀₁ erweitern sich die inhaltlichen Bezüge zu Zeugnis₁₀₁, zu Gewissen₁₀₁ und Jenseits₁₀₁. Das Gewissen₁₀₁ ist determiniert durch Tatbestände, die als verboten₁₀₁ und ungerecht₁₀₁ bezeichnet werden. Ein Scheitern₁₀₁ scheint unausweichlich. Daß 101 außerdem zu den Primzahlen gehört, die für Codierungen immer wichtiger geworden sind, ist ein weiterer auffallender Aspekt.

die Schrift₁₀₁

Mathematik₁₀₁

Programm₁₀₁

System₁₀₁

Register₁₀₁

Transfer₁₀₁

Diskurs₁₀₁

Zeugung₁₀₁

Zeugnis₁₀₁

Gewissen₁₀₁

Jenseits₁₀₁

Ausgedrückt als $O_{15}-L_{12}$ (=27), eine bisweilen übliche Darstellungsalternative, ergibt sich eine unmittelbare Beziehung mit Bild₂₇, Hand₂₇, Code₂₇. Codiert verweisen sie in Summe auf Buchstabe₈₁. Solche Beispiele sind Ausschnitte aus den Berechnungstabellen (*Wörter I-V*), auf die sich diese Texte beziehen, um ein „mathematisiertes“ Wörterbuch numerischer Beziehungen zur Verfügung zu haben.

Bild₂₇ + Hand₂₇ + Code₂₇

= Buchstabe₈₁

Nicht Ursprung, Sinn, Aussage, Bedeutung, Lautbilder oder Gebrauch sind dabei Ursache für Nachbarschaften und Reihen, sondern die Buchstaben selbst. Sie bilden die Ausgangspunkte für Mikroanalysen. Bevor es um das Wort geht, geht es um dessen einzelne Zeichen. Daß die Laute der gesprochenen Sprache Anlaß für schriftliche Fixierungen bilden, wird vorerst negiert, so als ob es sich um eine Sprache handeln würde, deren Grammatik und Aussprache unbekannt ist.

Durch die Bewertung der Buchstaben tritt scheinbar Unzusammenhängendes in Beziehung zueinander. In einem Wörterbuch oder Lexikon ist das nicht anders. Statt der Anfangsbuchstaben oder der Regeln für den Satzbau bestimmen nachvollziehbare Rechenoperationen die Positionierung. Nichts läßt sich voraussagen, alles muß ausprobiert werden. Die Überraschung ergibt sich erst mit dem Ergebnis. Die Suche nach plausibleren Konstellationen läßt sich nicht beenden. Nur mit der Begrenzung der Wortanzahl wird einer Beliebigkeit entgegengearbeitet.

Alle in der hier vorangestellten Montage sichtbaren Zahlen ergeben den Wert 150; alle Buchstaben ergeben den Wert 150 plus 6. Diese bloß leicht verschobene Symmetrie kann als Hinweis auf die Gleichwertigkeit beider Zeichensysteme verstanden werden. Die Abweichung von 6 entspricht der Zahl der Felder für Buchstaben und für Zahlen in diesem Beispiel. 6×6 steht für die 36 grundlegenden Schrift- und Zahlzeichen; 360 für den Kreis und die Kugel.

150 ist auch die Summe von weiblich₇₁ und männlich₇₉, von schreiben₈₃ und rechnen₆₇. Verständnis₁₅₀ und Grenzübergang₁₅₀ können hier zugeordnet werden oder die Vorgänge selbst, als bürokratisch₁₅₀ und geheimnisvoll₁₅₀. 156, der sich ergebende Buchstabenwert, steht für Bewußtsein₁₅₆, für Naturgesetz₁₅₆, für Fortschritt₁₅₆, für Singularität₁₅₆, aber auch dafür, daß es viele reale und fiktive Parallelwelten₁₅₆ gibt.

Sogar Ursprungsmythen passen in diesen Raster. Daß – nach Rousseau – der erste sprechende Mensch, „der eigentliche Gründer der Gesellschaft“, jener gewesen ist, der auf den Gedanken gekommen war, ein Stück Land einzuzäunen und „Dieses ist mein ...“ zu sagen – ein „verhängnisvolles Wort“, wie betont wird –, ergibt auf der berechenbaren Ebene einen exakten Zusammenhang von Wort und Wert. „Dieses

schreiben₈₃ + rechnen₆₇

= wiedererkennen₁₅₀

ist mein ...“₁₅₀ hat den Zahlencode 150, so wie Wiedererkennen₁₅₀.¹ Im französischen Original verweist das emphatische *ceci est à moi*₁₀₂ codiert darauf, was mit ihm beginnt, auf *histoire*₁₀₃. Auch im Englischen entsprechen sich *name*₃₃, *fence*₃₃ und *gate*₃₃. Untermuert wird dies durch die frühen Beispiele konventionalisierter symbolischer Zeichensysteme, etwa die sumerischen Tontafeln, die offenbar Landverkäufe, geschäftliche Transaktionen und die Steuerbuchhaltung dokumentieren.

Die 12 Felder und 12 vorkommenden Ziffern beziehen die Einteilung der Zeit mit ein, die 12 Monate des Jahres und die 2 x 12 Stunden des Tages. $x_{24} + y_{25}$ ergibt als Zahlenwert 49, also 7 x 7, ein Hinweis auf die Woche. Woche₅₄ und Sieben₅₄ haben, als Wörter, denselben Code. Das Wort Zeit₆₀ verbindet Kreis- und Raumeinteilungen (360°) mit den 60 Sekunden der Minute und den 60 Minuten der Stunde. Die 12 Felder sind in 360 (der Kreis, die Kugel, 360 Winkelgrade) 30mal enthalten, analog zu den Tagen des Monats und des Jahres. Das Wort Grad₃₀ hat den Code 30. Daß die verwendeten Wörter zusammen den Code 107 haben, verbindet sie mit verwandt₁₀₇, mit geheimhalten₁₀₇, mit Erdoberfläche₁₀₇.

Eine solche Beweisführung läßt sich nicht falsifizieren. Alles ergibt sich einfach; aus den Regeln und einem Suchen und Finden.

Die vier eingetragenen Wörter, die sich am Ende des Alphabets aus solchen Berechnungen ergeben, deuten ein elementares Geschehen an. Das könnte leicht als Ausdruck einer dahinterstehenden Logik gewertet werden. Zwölf Zeichen genügen also, um solche Zusammenhänge zu suggerieren. Das Gen₂₆ – als Träger genetischer Programmierung – steht für Determiniertheiten aller Art. Es können aus ihm aber sehende (Bild), tätige (Hand) und denkende (Code) Wesen entstehen. Bild₂₇,

Hand₂₇ und Code₂₇, durch ihre Zahlenwerte als gleichwertig deklariert, wirken also wie ein Programm zivilisatorischer Grundvorstellungen, trotz oder gerade wegen der Berechenbarkeit solcher Ergebnisse.

Statt Gen₂₆, gleichwertig mit z₂₆, steht in anderen Sprachen zum Beispiel God₂₆ oder Eli₂₆, der Gott der letzten Worte von Jesus (*Eli, Eli, lema sabachtani?* „Mein Gott, mein Gott, warum hast du mich verlassen?“, *Matthäus 27*, 46). Auch nach hebräischer Zählung, auf die noch eingegangen wird, ergibt sich für den Gottesnamen 26, die Jenseitszahl: *Jod-He-Waw-He* (10 + 5 + 6 + 5 = 26).² Sogar der Bär₂₆, häufiges Totemtier von Schamanen, paßt in diesen Raster. Indem Gene, „die elementaren sinnvollen Stücke der genetischen Nachricht“, die bei Fehlen von Mutationen identische Kopien ihrer selbst reproduzieren, also „potentiell unsterblich“ sind, in einen solchen Bezug geraten, verstärkt sich der Anschein einer elementaren Dramaturgie, die auch den Zufall miteinschließt.³

Eine beschwörend-profane Gegenformel dazu wäre die Gleichung: Welle₅₇ + Teilchen₇₆ = Intelligenz₁₃₃. Sie beruft sich, streng physikalisch, ausschließlich auf statistische Wahrscheinlichkeit. Buchstaben werden wie meßbare Quanten behandelt. Daß sie sich zu einem „Ding“, einem verständlichen Zeichen zusammenfügen und mit anderen verstehbare Relationen bilden, entspricht dem Übergang von mikrophysikalischen Zuständen in feste Formen von Materie. Aus dem Wort₇₆ und seiner Physik₈₈ (=164) bildet sich eine die *gleiche Wellenlänge*₁₆₄ betonende Beziehungslehre₁₆₄.

Indem derartiges überhaupt beachtet wird, deklariert sich ein Interesse. Zusammenhänge zu sehen, wo keine sind, um dadurch die latente Bereitschaft dazu in Frage zu stellen, als Unterscheidung aussagefähiger

Welle₅₇ + Teilchen₇₆
= Intelligenz₁₃₃

Wort₇₆ + Physik₈₈
= Folgerichtigkeit₁₆₄
= gleiche Wellenlänge₁₆₄
= Verwandtschaft₁₆₄
= Beziehungslehre₁₆₄

Wellenlänge₁₁₅ = Physik₈₈ + Code₂₇

und aussageloser regelhafter Bezüge, macht die Differenz zum Feld der eigentlichen Kontroverse. Daß es nur um Wörter geht, im Sinn Julia Kristevas, die, auf Buchstabenkonstellationen bezogen, vom „semiotischen Würfelspiel“ spricht, ermöglicht Distanz.⁴ Zugleich wird im Zufall „die Ursache aller Überraschungen“ gesehen, wie Paul Valéry betont hat, „die gesichtslose Gottheit“, die *divinité sans visage*.⁵ Eine naturwissenschaftliche Verbindung dazu liefert die Abkürzung für Quantenelektrodynamik, QED₂₆, weil sie ebenfalls ein numerisch gleichwertiges Zeichen ist.⁶

Daß Gen₂₆ und Bande₂₆ zusammengehören, deutet zugleich auf soziale Grundformen hin (Horde, Familie, Stamm), spiegelt aber auch das Geschehen in DNA-Molekülen (Doppelhelix) wider. Bestärkt wird dieser Bezug durch die Anwesenheit von x₂₄ und y₂₅, die auch Zeichen für die Geschlechtschromosomen sind, xx₄₈ steht für weiblich, xy₄₉ für männlich. Mit dem z₂₆ korrelieren auch der IQ₂₆ (Intelligenzquotient) und QI₂₆ (gesprochen: Tschì), der chinesische Begriff für Lebensenergie.

Im Englischen könnte eine Grundformel für Buchstaben- und Zahlenbezüge etwa aussehen wie Ideogramm II. Die Struktur bleibt gleich, die Aussagen verändern sich.

Die Summe der eingetragenen Zahlen (150) entspricht dem Wort *understanding*₁₅₀; die Summe der Buchstabenwerte (156) dem Wort *generalization*₁₅₆. Diese versteckte Botschaft deutet auf eine Allgemeinverbindlichkeit hin. *God*₂₆ steht an exponierter Stelle, gleichwertig mit z₂₆. Daß das Wort *job*₂₇, als Inbegriff einer Arbeitsform ohne additive Berufserfahrung, einen so zentralen Platz einnimmt, flankiert vom *code*₂₇ (für Programm, für Kontrolle) und von *ball*₂₇ (für das Zufällige), könnte als Ausdruck sozialkritischer Traditionen gewertet werden,

24 x 24

25 y 25

26 god 26

code job ball

Ideogramm II

international übertragbar, so wie diese Wörter. Dennoch scheint sich, stärker als beim ersten Beispiel, in angelsächsischen Sprachstrukturen etwas Spielerisches ausgeprägt zu haben, eine andere Art von Humor. Dieser Anschein ist logischerweise purer Unsinn: Jeder dadurch provozierte Symbolismus, mit Rückschlüssen auf vermeintliche kulturelle Eigenheiten, wird zur Falle. Es steht kein Sinn dahinter, nur eine für gewöhnlich nicht wahrgenommene Systematik der Zeichen.

In beiden hier primär einbezogenen Sprachen kommt es also am Ende des Alphabets, wo sich Buchstaben zu Wörtern befreien, zu elementar wirkenden Konstellationen: Am Anfang war das Wort, am Anfang war das Bild, am Anfang war die Tat, am Anfang war die Gruppe (die Bande), am Anfang war Energie. Am Anfang war Gott und sein Spiel. Zeitgenössische Entsprechungen dafür finden sich in der Physik („Am Anfang war das Teilchen“, „Am Anfang war die Symmetrie“)⁷, bei

Schwingung 125
Mechanismus 125
Hemmschwelle 126
Vollendung 126
Symmetrie 127
Alternative 127
Unordnung 128
Normalität 128

Sartre („Die Gruppe ist der Anfang der Menschheit“), bei Lacan („Im Anfang war die Sprache“), bei Roland Barthes, für den das z „der Buchstabe der Verletzung“ ist.⁸

Solche sprachlich-rechnerisch ordnenden Konstellationen provozieren also einen bestimmten Blick auf Sachverhalte, bei denen die unterschwelligen Bezüge der gewählten Systematik eine Rolle spielen. Da sie künstlich hergestellt werden, wird ihre Künstlichkeit sichtbar. Sie können aber auch als ohnehin vorhanden behandelt werden. Mehr oder minder verborgene mathematische Ordnungen machen also deutlich, daß es im Umgang mit jeder Art von Ordnung Komplikationen gibt. Der Rahmen, von dem aus operiert wird, bestimmt auch die Sichtweise: ob davon ausgegangen wird, daß im Sinn platonischer Denkweisen hinter den Dingen Strukturen existieren, selbst wenn niemand sie beachtet, daß solche universalen Beziehungen in den Dingen selbst manifest sind, wie es ein sich davon distanzierender Realismus annimmt, daß es nur um Begriffe und Rechengrößen geht, ohne irgendeinen unmittelbaren Realitätsbezug; oder ob Strukturen Produkte des Bewußtseins sind, die erst durch die Bereitschaft des Beobachters, der Beobachterin, derartiges wahrzunehmen, erzeugt werden. Vereinfachungen sind dabei unvermeidlich. So wie es hilft, sich Wörter als Objekte vorzustellen, werden auch Gebilde zu Dingen. Dennoch gerät ein spontanes Verstehen mit dem modernen Bewußtsein immer wieder in Konflikt, denn ihm zufolge hängen auch numerisch bestimmbare Ergebnisse von der Relation zwischen Objekt und Betrachter ab. Als Projektionsfläche verstanden, werden die Funktionsweisen nachvollziehbarer. Sie für Wortbeziehungen aufzuzeigen, ist reine Rechercharbeit, Kombinatorik. Ändern läßt sich nichts. Ein Verschweigen, ein Austausch hieße, etwas zu unterdrücken.

Die Methode ist exakt. Fehler ließen sich leicht entdecken. Ob etwas als mehr oder weniger zueinander passend wahrgenommen wird, ist trotzdem etwas anderes als bei reinen, *gewürfelten* Zufallsergebnissen. Es steckt System dahinter; und das System ist bekannt. Was es produziert, ist autopoietisch (griech. *autos*: selbst; *poiein*: machen), sich selbst herstellend. Die Wahrscheinlichkeiten, die es erzeugt, öffnen systematische Bezüge zum Unsystematischen. Was, weil ungewohnt, als völlig unregelmäßig erscheint, ist, wie bei fraktalen Mustern, auf Regelmäßigkeit zurückführbar. Im Zahlencode von Wörtern manifestiert sich eine Form von Selbstähnlichkeit, die über den logischen Zusammenhang der Zahlen auf andere Ähnlichkeiten verweist, als Verfremdung und als Freilegung ihres Zeichencharakters. Zugleich ergeben sich Testfälle dafür, welche gespeicherten Muster für Aufmerksamkeit und Bedeutung aktiviert werden.

In den beiden „Ideogrammen“ wird vieles davon auf engstem Raum als Andeutung konzentriert. Mit einer geschichts- und symbolbezogenen Zugangsweise könnten aus der Zahlenfolge 24, 25, 26 auch die Weihnachtsfeiertage herausgelesen werden. Die Ereignisse in der Nacht vom 24. auf den 25. 12. (in den Strukturbildern repräsentiert durch die 12 Felder) gelten als Anfang der in westlich orientierten Ländern üblichen Zeitrechnung. Der 26. ist der Tag des ersten Märtyrers. x_{24} und y_{25} sind Formen für das Kreuz. Auch das t_{20} gilt als Zeichen für das Kreuz; numerisch entspricht es dem Ich₂₀. Zugleich bilden x_{24} und y_{25} die Basis jedes Koordinatensystems. Als Summe stehen diese Buchstaben auch für Enigma₄₉ (Rätsel) – und für alles₄₉. Das Wort Ideogramm₈₅ scheint das zu wissen, denn es verweist maximalistisch auf Weltall₈₅, auf Wunder₈₅, auf Kunst₈₅.

Ideogramm₈₅

Weltall₈₅

Wunder₈₅

Kunst₈₅

Einem Glauben an Ordnung nützen solche Konstellationen. Sie wirken sogar wie ein poetisches Programm, denn aus der Spannung zwischen der „Vernunft der Poesie“ und ihrem Potential, vorzugeben, „ein Paradoxon logisch zu erklären“, entsteht jenes Moment, so ein auf die Gegenwart bezogenes Statement zur Poetik, aufgrund dessen versucht wird, „die ewige Utopie der Dichtung zu verwirklichen; einen poetischen Raum zu schaffen, der auf ein reales Koordinatensystem abbildbar wäre“. „Poetik ist auch eine Physik der Worte.“⁹ Daß sie auf Rechnungen basieren könnte, gehört nicht zum akzeptierten Kodex, trotz immer wieder unternommener Versuche. Damit erkennbar werdende Differenzen lenken den Blick auf sie – und auf unberechenbare Formen von Intensität, die sich zum Klangraum der Sprache hin öffnen.

Rechnung₉₀

Lagebericht₉₀

Lexikon₉₀

Ganzheit₉₀

Handabdruck₈₇

Person₈₇

Die Linie₄₉ ($= x_{24} + y_{25}$), das Kreuz₈₁ und der Punkt₈₂ oder der Abdruck₆₀ der Hand₂₇ sind erste von Menschen gemachte Zeichen. Ein Ritzen₉₂ von ersten Zählungen scheint einen Anfang von Beziehungen zum Kosmos₉₂ zu bezeichnen. Wenn solchen Mustern gefolgt wird, dann tragen Zeichen₇₀ und Sprache₇₀ rechnerisch in sich, daß sie zusammengehören. Die Menschenrechte₁₄₀ korrelieren mit Zeichensprache₁₄₀.

Code₂₇ = Gen₂₆ + 1

Ein von Wellen und Schwingungen ausgehender Physiker wie Erwin Schrödinger wiederum hätte die Gleichung Code₂₇ = Gen₂₆ + 1, die vom Zeichensystem selbst hergestellt wird, als sonderbare Bestärkung seines fundamentalen, im Krieg, in Dublin, erstmals geäußerten Gedankens heranziehen können, „daß die Codeschrift selber der wirksame Faktor sein muß, der die Entwicklung hervorruft“. In seiner den Gesetzen der statistischen Physik – „als den Gesetzen der Physik überhaupt“ – verpflichteten Beschäftigung mit der Frage *Was ist Leben?* ist er davon ausgegangen, daß in den Chromosomen „in einer Art Code

das vollständige Muster der zukünftigen Entwicklung des Individuums und seines Funktionierens im Reifezustand enthalten“ ist. „Mit dem molekularen Bild des Gens“ sei es also nicht mehr unvereinbar, „wenn der Miniaturcode einem hochkomplizierten und bis ins einzelne bestimmten Entwicklungsplan genau entspricht und irgendwie die Fähigkeit hat, seine Ausführung zu bewerkstelligen“. An anderer Stelle spricht er etwas vorsichtiger davon, „daß in jedem einzelnen Chromosomensatz tatsächlich ein leidlich vollständiger Code des ‚Musters‘ enthalten ist“. Diese Restgröße drückt sich auch in der numerischen Differenz zwischen den Wörtern Code und Gen aus. An den Genen ist ihm vor allem die Abweichung wichtig erschienen: „Wirklich grundlegend ist nach meiner Ansicht eher die Verschiedenheit der Merkmale als das Merkmal selbst.“¹⁰ Die minimale Differenz, um die es im weiteren geht, ist auch in einer aktualisierten Definition das Entscheidende, als Konstellation für Vererbung und Variation; bei Genen wird „deren grundlegende Struktur bei der Fortpflanzung mit geringfügiger Änderung repliziert“.¹¹

Für *Die Lesbarkeit der Welt*, so Hans Blumenberg, ist der genetische Code zum Inbegriff einer Schrift und einer Grammatik geworden, da zum ersten und einzigen Mal „das Verfahren der Schrift eine präzise Entsprechung in der Natur“ gefunden habe, um „eine beinahe unbegrenzte Vielfalt von Variationen der Bedeutung mit einem kleinen Satz von Elementen darzustellen“. Das hänge aber mit der Beobachtungswiese zusammen, denn ein an Schrift orientierter Blick auf „die Größe der kryptographischen Leistung im Erbvorgang“ verführe zu einer Metaphorik der Lesbarkeit und dazu, den Text endgültig zu entziffern und Entwicklung als Fortschreibung des genetischen Textes aufzufassen. Ein

Fortpflanzung¹⁷⁶

Unsterblichkeit¹⁷⁶

Natur⁷⁴

Ursache⁷⁵

Wort⁷⁶

Beispiel⁷⁷

Zufall⁷⁸

Gesetz⁸²

Schrift⁸³

Nachricht⁸⁴

Denken in Buchstaben genügt dafür nicht mehr. Die einsetzende Distanzierung vom Lesen erfolgt durch Meßwerte, durch einen Prozeß des Sortierens, mit dem „die Wechselwirkungen stereospezifischer Erkennungseigenschaften von Molekülen, die sie zur Bildung geordneter Aggregate veranlassen“, erfaßt werden.¹² Es geht um Ordnungen, die von Ordnungen erzeugt und als solche erkannt werden. Auf die kurzfristige Priorität des Buchstabens folgt also auch in solchen Verfahren wieder die Priorität der Zahl.

Statistik₁₂₈ = Zahl₄₇ + Buchstabe₈₁

Berechnung₉₇

Geometrie₉₇

Verfahren₉₇

Beziehung₉₇

Die Statistik₁₂₈, um die es dabei geht, ist ein Produkt von Zahl₄₇ und Buchstabe₈₁. Aus der Kombination von beiden geht hervor, daß Berechnung₉₇ und Geometrie₉₇ die geeigneten Verfahren₉₇ sind, um über deren oder eine andere Beziehung₉₇ etwas auszusagen.

- 1 Jean Starobinski: Rousseau (1971). 1988. S. 460 („Dieses ist mein“)
J.-J. Rousseau: Abhandlung über den Ursprung und die Grundlagen der
Ungleichheit unter den Menschen (1755). In: J.-J. Rousseau: Kulturkritische
Schriften. 1989. Band I. S. 241 („Das gehört mir“, diese modernisierte
Übersetzung, entspricht mit ihrem Zahlencode Wörtern wie Organisation₁₄₂,
Fruchtbarkeit₁₄₂ und Zusammenhang₁₄₂.)
- 2 Friedrich Weinreb: Buchstaben des Lebens. Das hebräische Alphabet.
1990. S. 109
- 3 David Ruelle: Zufall und Chaos (1991). Berlin 1994. S. 212
- 4 Julia Kristeva. In: Carola Hilmes/Dietrich Mathy (Hg.): Spielzüge des Zufalls.
1994. S. 150
- 5 Paul Valéry: Cahiers/Hefte (1973/74). 1990. Band IV. S. 71
- 6 Richard P. Feynmann: QED. Die seltsame Theorie des Lichts und der Materie.
1993
- 7 Werner Heisenberg: Der Teil und das Ganze (1969). 1991. S. 159
- 8 Jean-Paul Sartre, Jaques Lacan, Roland Barthes. In: François Dosse: Geschichte
des Strukturalismus. 1996/97. Band II. S. 140; Band I. S. 359; Band II. S. 82
- 9 Raoul Schrott: Die Erfindung der Poesie. 1997. S. 412
Raoul Schrott: Fragmente einer Sprache der Dichtung. 1997. S. 29
- 10 Erwin Schrödinger: Was ist Leben? Die lebende Zelle mit den Augen des
Physikers betrachtet (1944). 1999. S. 112, 70, 56, 112, 61, 67
- 11 Humberto R. Maturana/Francisco J. Varela: Der Baum der Erkenntnis (1984).
1987. S. 78
- 12 Hans Blumenberg: Die Lesbarkeit der Welt. 1986. S. 381, 383, 406

Stichwort Code: Als Systeme von Regeln und Übereinkünften, die eine Zuordnung von Zeichen verschiedener „Alphabete“ erlauben, sind Codierungen – so, wie sie hier thematisiert werden – Transformationsverfahren. Weiter gefaßt sind darunter alle Vorgänge der Reduktion, der Komprimierung, der Verschlüsselung von verbalen und nicht-verbalen Ausdrucksmöglichkeiten zu verstehen, die ihre Ausprägung und Verständlichkeit über die Art hinreichend akzeptierter Zeichen-Konventionen oder kultureller Normen erhalten. Ein Codieren und Decodieren erfolgt weitgehend automatisiert, unbewußt, um verschiedenste Formen von Sprache, um Wahrnehmung, praktisches Handeln, Erfahrungen ordnen zu können. Als in Fluß befindliche Standardisierung ist es Basis für Kompetenz, für einen die jeweiligen Situationen mitreflektierenden Umgang mit Vorstellungs- und Beobachtungszusammenhängen. Mittels seiner Codes prägt jedes Subsystem seine Kommunikationspotentiale; sie bilden eine fluktuierende Kombination von Zeigen und Verbergen.

Am Verständnis von Kultur als der dominierenden Art der Selbstbeschreibung moderner Gesellschaften wird das besonders deutlich, denn aus ihm ergibt sich, daß „Kultur“ das sei – so Dirk Baecker –, „was sich an den Lebensweisen der Menschen unterscheiden läßt und in dieser Hinsicht mit den Lebensweisen anderer Menschen verglichen werden kann. Oder kürzer gesagt: ‚Kultur‘ ist das, was unvergleichbare Lebensweisen vergleichbar macht.“ Zugleich aber verdeckt dieser Begriff seine Operationsweise, „indem er nicht den Vergleich betont, sondern das Unvergleichbare, nicht den Zweifel, sondern die Identität, nicht das Zufällige, sondern das Authentische. Der moderne Kulturbegriff ist eine Falle. Er lockt mit Orientierung, hat aber nur Ungewißheit zu bieten,

Vergleich₈₉

Rechnung₉₀

Realität₉₁

wie lange die eine Orientierung gegenüber anderen Orientierungen aufrechterhalten werden kann.“¹

Regel₄₇

Zahl₄₇

Gedanke₄₇

Selbst Anarchisch-Uneinsichtigem liegen dabei Regeln zugrunde, sonst könnten Zeichen nicht verstanden werden. Eine kulturwissenschaftliche Umschreibung lautet daher: „Regelmäßigkeit ist notwendige Vorbedingung jeder Kommunikation und damit jeder Form von Gesellschaft und Sinnstiftung. Regeln gibt es immer und überall, wo Menschen zusammenleben. Dafür hat sich der Begriff ‚Code‘ eingebürgert.“² *Kultur* insgesamt und natürlich Sprache lassen sich als Geflecht von Mehrfachcodierungen sehen, als von gesellschaftlichen Mechanismen erzeugt; für Kunst sind Codierungsvorgänge, die sie als solche ausweisen, essentiell. Mit Allgemeinverbindlichkeit, Konsens oder einem Kanon (einem fremdbestimmten, übergeordneten Code zweiten Grades) braucht das nicht unbedingt zu tun zu haben, gerade Differenzierungen sind bestimmend für die möglich werdende Kommunikation. Kultur insgesamt ist ein Code, „der auf drei Ebenen – Sprache, Wahrnehmung und praktisches Handeln – Ordnung in die menschliche Erfahrung bringt“.³

Ordnung₉₃

Grammatik₉₃

Abweichung₉₃

Eingegrenzt auf Schriftlichkeit, als eine von vielen Techniken, wird die Komplexität deutlich, um die es geht, etwa wenn der Argumentation von Vilém Flusser gefolgt wird, der Rückwirkungen auf Denkweisen so charakterisiert: „Ziffersysteme haben Regeln, die das Verhältnis zwischen den Ziffern ordnen. Man nennt diese Systeme ‚Codes‘. Man spricht zum Beispiel vom alphabetischen Code und jenem der arabischen Zahlen, und es kann, wenn diese beiden Codes verbunden werden, von einem alphanumerischen Code gesprochen werden.“ „Der alphanumerische Code, den wir im Laufe der Jahrhunderte zum linearen

der alphanumerische Code₂₀₇

Gesamtzusammenhang₂₀₇

Notieren ausgearbeitet haben, ist ein Gemengsel aus verschiedenen Arten von Zeichen: Buchstaben (Zeichen für Laute), Ziffern (Zeichen für Mengen) und eine ungenau definierte Anzahl von Zeichen für die Regeln des Schreibspiels (zum Beispiel Punkte, Klammern und Anführungszeichen). Jede dieser Zeichenarten fordert den Schreibenden auf, nach der ihnen entsprechenden Denkart zu denken. Man hat, wenn man Gleichungen schreibt, anders zu denken, als wenn es darum geht, Symbole für Regeln oder Worte einer Sprache zu schreiben.“ Schon das eingelernte Folgen von Zeilen stimme nicht mit den Gedankensprüngen überein; es gebe also eine Denkart, die den „für den alphanumerischen Code charakteristischen Buchstaben“ entspricht. „Schließlich heißt man Schriftstücke ‚Literatur‘ (was Buchstabenmenge bedeutet), und man spricht von ‚literarischem‘ (buchstäblichem) Kulturgut.“ Bezogen auf die hier thematisierten Zahlenwerte von Buchstaben, findet sich bei ihm die Feststellung: „Weil Buchstaben Zeichen für gesprochene Laute sind, ist ein alphabetischer Text eine Partitur einer akustischen Aussage: Er macht Laute ersichtlich. Zahlen hingegen sind Zeichen für Ideen, für mit dem ‚inneren Auge‘ ersehene Bilder“, die sehr abstrakt sein können. „Also kodifizieren Buchstaben auditive Wahrnehmungen, während Zahlen optische Wahrnehmungen kodifizieren. Buchstaben gehören ins Gebiet der Musik, Zahlen in jenes der darstellenden Künste.“ „Bei Buchstaben geht es um Diskurse, bei Zahlen um Sachverhalte.“⁴

Der alphanumerische Code, so wie er hier interpretiert wird, antwortet Vilém Flusser auf seine phantasievollen Zuordnungen keineswegs kryptisch: Beim Diskurs₁₀₁, den er vom Buchstaben herleitet, spielen Argument₉₉ und Irrtum₉₉, Nonsens₁₀₀ und Nutzen₁₀₀ oder Programm₁₀₁ und

Argument ₉₉	Irrtum ₉₉
Nonsens ₁₀₀	Nutzen ₁₀₀
Programm ₁₀₁	Mathematik ₁₀₁

Sachverhalt₁₁₇ Aufklärung₁₁₇
Realismus₁₁₇ Möglichkeit₁₁₇

Mathematik₁₀₁ eine numerisch zugehörige Rolle, beim von Zahlen repräsentierten Sachverhalt₁₁₇ dessen Aufklärung₁₁₇ und ein zugehöriger Realismus₁₁₇. So getrennt, wie er meint, scheinen die Sphären also nicht zu sein, denn es werden damit Beispiele geliefert, wo eine normalerweise unterbleibende „ästhetisch-erkenntnistheoretische Kritik“ an Texten ansetzen könnte, die seiner hypothetischen Forderung entspricht, „die Regeln der Buchstaben (die ‚Logik‘) auf die Regeln der Zahlen (die ‚Mathesis‘) zurückzuführen.“ „Dann nämlich“, so seine Schlußfolgerung, „könnte man sagen, daß die Buchstaben und Zahlen (die auditive und die visuelle Wahrnehmungsform) die gleiche Grundstruktur haben und diese Grundstruktur eben für die Sachen dort draußen irgendwie adäquat ist.“ Da sich herausgestellt habe, daß dies unmöglich ist, müsse hingenommen werden, „daß wir von der Organisation unserer Wahrnehmungsorgane und unseres Zentralnervensystems her verurteilt sind, in mindestens zwei miteinander unvereinbaren ‚Wirklichkeiten‘ zu leben: in der auditiven der Buchstaben und in der visuellen der Zahlen.“ Eines werde aber im Zuge der Computerisierung offensichtlich: „Wir denken nicht mehr buchstäblich, sondern numerisch, nicht mehr mit dem Ohr, sondern mit dem Auge. Wenn wir immer noch Namen tragen statt Nummern, dann ist das als Übergangsstadium anzusehen.“ Das Wort Sachverhalt₁₁₇, das er mit Zahlen verbindet, sagt über seinen numerischen Code dazu nur, daß es zum Wort Möglichkeit₁₁₇ engste Verbindungen hat. Da auch er will, daß Zahlen „jetzt in den Dienst einer schöpferischen Einbildungskraft gestellt werden“, müßte es sich lohnen, den Spuren ihrer Beziehungen zu Buchstaben zu folgen.⁵

buchstäblich₁₁₃
wörtlich₁₁₃

numerisch₁₁₀
mehrdeutig₁₁₀

Verschlüsselt und entschlüsselt wird aber nicht nur mit Buchstaben und Zahlen. Sich Räume und Situationen vorzustellen, die von ver-

schiedensten Codierungen bestimmt sind, als Koordinaten und als mobile Datenströme, gibt dem Blick auf divergierende Richtungen einen fiktiven Halt. Niklas Luhmann geht, pragmatischer als Flusser, beim Umgang mit Zeichen davon aus, daß trotz aller Bestrebungen, die Unterscheidungen selbst auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu untersuchen und linguistisch zu fragen, wie festgelegt wird, was Wörter bedeuten, jedes Subsystem seine Kommunikation über eine eingeschränkte Art von Code abwickelt, einen binären, zweiwertigen, mit einem positiven und einem negativen Wert: die Wissenschaft über wahr–unwahr (bzw. richtig–falsch), die Moral über gut–schlecht (oder, wenn subjektiviert, über gut und böse), die Politik über Macht–Ohnmacht, die Ökonomie über Haben–Nichthaben oder Zahlen–Nichtzahlen. „Ein Wert kann nur in Richtung auf den Gegenwert verlassen werden. Man kann sagen: nicht wahr, sondern unwahr. Aber man kann nicht sagen: nicht wahr, sondern häßlich. Die Codes sind geschlossene ‚contrast sets‘.“ Innerhalb solcher Systeme sei es notwendig, „zwischen der Ebene der Codierung und der Ebene, auf der die Bedingungen der Richtigkeit für Operationen fixiert und gegebenenfalls variiert werden“, also der Programmierung, zu unterscheiden. Nur dadurch gewinne ein System die Möglichkeit, „als geschlossenes und als offenes System zugleich zu operieren“. „Auf der Ebene der Programme kann daher in gewissem Umfange Lernfähigkeit organisiert werden.“⁶

Im übrigen könne über Zukünftiges „unter modernen Bedingungen praktisch nur noch im Modus des Wahrscheinlichen bzw. Unwahrscheinlichen gesprochen werden“. Nichtwissen „ist zunächst nur die andere Seite der Form des Wissens“. Es gehe in hohem Maße um „die Frage des Umgangs mit Nichtwissen“. Intransparenz müsse respektiert und

Lernfähigkeit₁₃₀

Abstraktion₁₃₀

Geheimschrift₁₃₀

Sprachgebrauch₁₃₀

Nichtwissen₁₄₃

Spekulation₁₄₃

produktiv gemacht werden. Es sei ratsam, „die Kommunikation mit der Kommunikation von Nichtwissen beginnen zu lassen“.⁷

Konträr dazu argumentiert Norbert Bolz: „Das Wissen, nichts zu wissen, ist längst nicht mehr der Anfang aller Weisheit.“ Schlüsselproblem sei „das Management von Wissen“. „An die Stelle der Frage nach Intentionalität und Sinn ist die Frage nach Information und ihrer Verarbeitung getreten.“⁸ Entweder, so Manfred Faßler, sei die Tendenz zu einer „Kultur des Verstehens“ stärker oder zu „einer Kultur, die sich aus dem Nicht-Verstehen-Können heraus begreift“.⁹ Unter dem Einfluß „der unsichtbaren Strukturen, die das Wahrgenommene organisieren“, sei jedes Zeigen auch ein Verstecken, betont Pierre Bourdieu in bezug auf die mediale Situation; paradoxerweise werde zwar „das Fernsehen im Grunde vom Wort dominiert“, trotzdem sei aus ihm nichts anderes geworden als „ein phantastisches Instrument zur Aufrechterhaltung der symbolischen Ordnung“, das zunehmend darüber entscheide, „wer und was sozial und politisch existiert“.¹⁰ Angesichts der Präsenz – und offensichtlichen Unvermeidbarkeit – solcher Formen des Nicht-Verstehens kann eine auf Schrift bezogene Mustererkennung bloß andeuten, welche unterschwelligen Schichten von Texten transportiert werden. Paradoxer als die unvermittelt wahrnehmbaren Zusammenhänge sind die zutage-tretenden Ergebnisse jedenfalls nicht. Die binären Codes haben, als „höchst erfolgreiche evolutionäre Errungenschaft“, so Niklas Luhmann, die Funktion, „das System, das unter diesem Code operiert, von Tautologien und Paradoxien zu erlösen“, indem „die *Einheit*, die in der Form einer Tautologie (zum Beispiel: Recht ist Recht) oder in der Form der Paradoxie (man hat nicht das Recht, sein Recht zu behaupten) unerträglich wäre“, durch die *Differenz* ersetzt wird („Im Beispiel: die Differenz

Nicht-Verstehen 170

Gleichgültigkeit 170

Schwebezustand 170

Paradoxie 93

Differenz 93

Abrechnung 93

Schweigen 93

Phantasie 93

von Recht und Unrecht“). „Dann kann das System seine Operationen an dieser Differenz orientieren, kann innerhalb dieser Differenz oszillieren, kann Programme entwickeln, die die Zuordnung der Operationen zu Positionen und Gegenpositionen des Codes regeln, *ohne die Frage nach der Einheit des Codes zu stellen.*“¹¹

Unter Konzentration solcher Fragen auf einen exemplarischen Umgang mit Codes werden die Auswirkungen einer Verwandlung von Zeichen in andere Zeichen deutlich. Chiffre heißt Ziffer, Zahl, aber auch geheimes Schriftzeichen, Zeichen einer Geheimschrift. Beim Entschlüsseln geht es in der Regel nicht darum, das vorerst Unbekannte beim Wort zu nehmen. Die Zergliederung eines „Textes“ muß weiter gehen, bis zu den Facetten der einzelnen Zeichen, ihrer Kombinationen, ihrer Strukturen. Wörter treten zerlegt in Erscheinung, verfremdet. Die Transformation ist meistens vielschichtig. Buchstaben und Zahlen gehen ungewöhnliche Verbindungen ein. Die Kombinationsmöglichkeiten sind astronomisch, also würde eine Entgrenzung, weg vom Wort, nur einen „Nihilismus der Semiotik“ bestätigen, der sagt: „Alles ist Text.“¹² Deswegen wird im weiteren von Wörtern und von einer sich mit ihnen befassenden geheimdienstlichen Praxis ausgegangen.

Deren Methoden weisen viele Parallelen zu naturwissenschaftlichen Verfahrensweisen auf, geht es doch beim Verstehen natürlicher und künstlicher Welten, so Herbert A. Simon, um „die Entdeckung eines teilweise verborgenen Musters“, darum, „in scheinbarem Chaos Regelmäßigkeiten zu finden“, die lokalisierten „ungleichen Bestandteile miteinander in Beziehung zu setzen“, unabhängig davon, ob es sich um „natürliche“ oder „von Menschen gemachte“ Dinge und Konstellationen handelt.¹³ Auch für Douglas Hofstadters *Computer models of the fundamental*

Logik₅₄

Chiffre₅₅

Sinn₅₆

mechanisms of thought sind Muster und ihre grundlegenden Regeln der essentielle Ansatz.¹⁴ Metaphern vom Dechiffrieren bis zur „Entzauberung der Welt“ (Max Weber) bekräftigen einen solchen Konnex. Codierung ist, als Analysemuster, als zentrales Verfahren der Computertechnologie, längst nicht mehr auf politisch-militärische Anwendungsbereiche konzentriert. Derartige Prozesse finden überall statt; jedes elektronisch erzeugte Bild ist ein Ausdruck von ihnen. Bei nicht kompatiblen Programmen werden Schrift und Bild zur unverständlichen Zeichenkette.

Solche unverständlichen Zeichenketten zu entschlüsseln, ohne Kenntnis des Codes, ist eine Suche nach Mustern, nach verborgenen Regeln. Der Zugang ist holistisch, weil davon ausgegangen wird, daß in jedem Teil die Beschreibung des Ganzen, also der Methode, codiert ist. Bei Erfolg ist es immer eine Art Wiedererkennen oder eine andere Art von Brauchbarkeit. Die einzelnen Zeichen stehen für andere, das verschleiert einen gegebenen Zusammenhang. Handelt es sich um Geheimschriften, steckt Absicht dahinter. Außenstehende sollen nichts damit anfangen können. In solchen wie zufällig wirkenden, also völlig sinnlos erscheinenden Buchstaben- oder Zahlenreihen lassen sich erst anhand von Gleichförmigkeiten und Wiederholungen Anhaltspunkte dafür gewinnen, welche Systematik zur Offenlegung des tatsächlichen Inhalts führen könnte. Bei komplizierteren Verfahren ist die Codierung mehrschichtig. Ein gefundener Rhythmus verweist bloß auf den nächsten. Da Zeichen durch andere ersetzt werden, Buchstaben durch Buchstaben, Buchstaben durch Zahlen, Zahlen durch Buchstaben, oder ihre Stellung, ihre Reihenfolge verändert wird, orientiert sich eine Entschlüsselung in der Regel an diesen Grundelementen, nicht an Wörtern oder an einer Grammatik. Durch den Verzicht auf Worttrennungen

oder mit willkürlichen Gruppenbildungen wird ein gewohntes Satzbild negiert. Es kann aber auch mit Ersatzwörtern gearbeitet werden, und in vermeintlich verständlichen Texten können geheime Botschaften verborgen sein, weil bloß bestimmte Buchstaben eine Bedeutung erhalten.

Kein übermitteltes Zeichen soll mit dem, um das es geht, identisch sein. Die hier herangezogene Behandlung des Alphabets als Buchstaben- und Zahlensystem ist eine Grundlage der meisten klassischen Verfahren. Werden Buchstaben nach ihrem Stellenwert im Alphabet codiert, können Texte direkt als Zahlen geschrieben werden, aus dem Wort *Zahl* wird demnach 26-01-08-12 und aus *Wort* 23-15-18-20. Durch Schlüssel und mehrstufige Verfahren läßt sich das endlos verkomplizieren. Grundsätzlich kann in x-beliebige Zeichen übertragen werden. Mit dem exponentiellen Anstieg von Rechenleistungen haben sich dafür völlig neue Dimensionen eröffnet. Grundzüge lassen sich auch anhand von simplen Codierungsformen darstellen. Bereits mit der Verschiebung um eine oder einige Stellen wird eine vorerst völlig unverständliche Buchstabenfolge erzeugt. Die Botschaft ist immer noch dieselbe, nur ist sie nicht mehr allgemein verständlich. Technisch läßt sich dieses Schema für das Vertauschen von Zeichen schon mit zwei Papierstreifen, mit zwei Stäben, mit zwei Scheiben sehr einfach lösen. Mit der Schlüsselzahl 22 – für die Verschiebung – zum Beispiel wird aus *Zahl delp* und aus *Wort asvx*. Regelmäßigkeiten lassen sich im folgenden Beispiel fürs erste nicht erkennen.

Die Entschlüsselung einer solchen einstufigen Chiffrierung ist relativ einfach, wenn die Sprache, um die es geht, bekannt ist oder vermutet werden kann. Von den 34 Buchstaben des codierten Textes sind e und i mit 14,7 Prozent bei weitem die häufigsten, andere kommen maximal etwa halb sooft vor. Im Deutschen müßte nach statistischer Wahr-

Codierungsbeispiel

e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z

asivxivyrhdelpir

Wörter und Zahlen

heweptlefixepwgshi

Das Alphabet als Code

Häufigkeitsverteilung der Buchstaben

e	17,40	%
nisrat	9,78 – 6,15	%
dhulcg	5,08 – 3,01	%
mobwfkzpv	2,53 – 0,67	%
jyxq	0,27 – 0,02	%

Häufigkeit₁₀₂

Sachzwang₁₀₂

Kreislauf₁₀₂

Kontrolle₁₂₂

Schlüssel₁₂₃

Gewißheit₁₂₄

Algorithmus₁₄₃

Katalysator₁₄₃

Spekulation₁₄₃

scheinlichkeit ein mit dieser Häufigkeit vorkommender Buchstabe also dem e, dem n oder dem i entsprechen. Somit läßt sich die Verschiebung testen und der Rest auflösen, sofern ein lineares Alphabet verwendet wurde; in diesem Fall ist der erste oder zweite Versuch erfolgreich, da nur das a überrepräsentiert ist. Die Häufigkeit bestimmter Buchstaben stellt den Schwachpunkt dar; durch Mehrfachverschlüsselungen kann er entschärft werden. Dabei werden gleiche Buchstaben verschieden codiert. Die Addition oder Multiplikation von Buchstaben erzeugt weitere Verfeinerungen. Entscheidend ist die Komplexheit der Schlüssel, der Algorithmen. Für eine Beschäftigung mit den Auswirkungen des Stellenwerts im Alphabet zeigt diese Verteilung überdies, daß die ersten dreizehn Buchstaben durchschnittlich deutlich häufiger vorkommen als jene der zweiten, rechnerisch höherwertigen Hälfte; diese Relation von 60 zu 40 Prozent wirkt wie ein programmierter Ausgleich numerisch

bedingter Gewichtungen; die Minoritäten, also die seltener verwendeten Buchstaben, werden durch die Stellenwert-Codierung aufgewertet.¹⁵

Bereits mit linear angeordneten Alphabeten ergeben sich 25 Kombinationsmöglichkeiten. Durch Hinzufügen von Merkwörtern oder durch anders angeordnete, teils völlig verwürfelte Alphabete steigt die Zahl der Variationen exponentiell. Mit den sechsundzwanzig Buchstaben lassen sich – die Zahlen 1 bis 26 miteinander multipliziert – 403.291.461.126.605.635.584.000.000 mögliche Kombinationen für Geheimalphabete bilden.¹⁶ Es ist also die erforderliche Zeit und Rechenkapazität, die ein Deciffrieren durch systematisches Ausprobieren unmöglich macht. Die Kenntnis der Sprachstrukturen kann entscheidende Hinweise liefern; dies gilt auch im umgekehrten Fall: Eigenheiten der schriftlich fixierbaren Sprachstruktur zeigen ihre statistisch erfassbare Systematik.

Muster müssen durch Annäherung aufgespürt werden. Bei größeren Textmengen ist es leichter, Gesetzmäßigkeiten zu erkennen, da die Häufigkeitsverteilung der Buchstaben Rückschlüsse ermöglicht. *E-n-i-s-r-a-t* ist das Merkwort für die im Deutschen häufigsten Buchstaben; bei den Buchstabenpaaren ergibt sich als Reihenfolge en-er-ch-te-dend-ei-ie-in-es. Der häufigste Buchstabe, e, verbindet sich besonders oft zu en, er, ei und es.¹⁷ Bei den Hauptwörtern – der Häufigkeit nach die wichtigste Wortart – führt laut einer diesbezüglichen Erhebung mit Abstand das Wort *Zeit* vor *Herr* und *Jahre*. *Frau* kommt erst an vierzehnter Stelle. Die im Englischen häufigsten Buchstaben bilden den Merksatz *a sin to err*.¹⁸

Wird als zweites Alphabet eine Zufallsfolge verwendet, verkompliziert sich die Sache bereits wesentlich. Eine andere Methode ist, die

Idealkombination ¹⁵⁴

kompliziert ¹⁵⁴

phantasievoll ¹⁵⁴

unorthodox ¹⁵⁴

676 möglichen Buchstabenpaare zu substituieren. Mit dem Prinzip der einmaligen Verwendung von Schlüsseln, die noch dazu aus reinen Zufallsprozessen, wie Kartenmischen oder Würfeln gebildet sind, werden weitere Systemverschärfungen möglich. Signifikant ist, daß beim Dechiffrieren aus Wiederholungen (Datum, Anreden, Namen, Titeln, Standardwörtern, Signaturen) entscheidende Anhaltspunkte gewonnen werden. Ein besonderes Interesse gilt Zufallsfolgen, weil – so heißt ein Grundsatz – der Zufall nicht wissen kann, was vorher geschehen ist.¹⁹

Die verschlüsselten Meldungen, aus denen die Sowjetregierung vom bevorstehenden deutschen Angriff erfuhr, der ohne die befürchtete gleichzeitige japanischen Landoffensive stattfinden würde, wurden in Tokio von Richard Sorges Funker Max Klausen mit dem Schlüsselwort *Subway* zuerst in einem mehrstufigen Verfahren in Zahlen verwandelt. Anschließend sind sie, unter Verwendung des vereinbarten Bandes des *Statistischen Jahrbuchs für das Deutsche Reich*, durch Kombination mit dort in wechselnden Tabellen enthaltenen Zahlen in Gruppen zu je fünf Ziffern übermittelt worden. Schlüsselwort, Buch, spezielle Additionsregeln ohne Zehnerübertragung und codierte Seitenangaben waren die Module dieses Systems.²⁰

„Die Kunst, einen Text so zu verändern, daß er für einen Außenstehenden unlesbar wird, nennt man *Verschlüsselung*, *Chiffrierung* oder auch *Kryptographie*. Die Wissenschaft vom Ver- und Entschlüsseln ist die *Kryptologie*.“²¹ Diesbezügliche Entwicklungsstufen sind in jeder Chipkarte, jeder E-mail-Nummer, in jedem Password-System, in jedem Supermarkt, bei der Produktkennzeichnung (Universal Product Code UPC, European Article Numbers EAN) präsent, als Wachstumsbranche der Informationsgesellschaft mit neuen Code-Wörtern wie Public-key-

Kryptographie 169

Elementarteilchen 169

Sprachvermögen 169

Kryptologie 153

Schriftzeichen 153

Stellenwert 153

Kryptographie, RSA-Algorithmus, Zero-Knowledge, Fiat-Shamir-Verfahren oder asymmetrische Systeme, bei denen nur ein Partner einen geheimen Schlüssel braucht. Auch in digitalisierten Bildern lassen sich Texte verstecken. Der Kryptographie, die von einem ihrer Exponenten höchst pragmatisch als „die Wissenschaft von den Geheimnissen“ bezeichnet wird, geht es primär um die Verheimlichung von Nachrichten, um den Nachweis von Echtheit, die Authentifikation, um Zahlentheorie, Computerwissenschaft, um weiter verfeinerte Verschlüsselungsmechanismen und Sicherheitssysteme.²² Die technischen Möglichkeiten zu einer nahezu totalen Kontrolle haben geheimdienstliche Verfahren zur omnipräsenten Sicherheitstechnik gemacht. Hierarchien werden zwar flacher, ein „mißtrauischer Kapitalismus“ (Richard Sennett) verfeinert aber ständig die Kontrollmechanismen. Macht verschwindet nicht, sie versteckt sich in den Netzwerken. Was von Satelliten aus möglich ist, wird überall möglich. Die Exportverbote für hochkomplexe Codierungssysteme erinnern an die Interessenslagen. In den USA werden sie von der *National Security Agency* (NSA) überwacht, dem weltweit größten Arbeitgeber für Mathematiker. Der Umgang mit elektronischen Übermittlungs- und Speichermöglichkeiten ist in fragmentarisierte Spezialprobleme aufgesplittert, in Detailfragen des Datenschutzes, in die von garantierter persönlicher Zustimmung abhängige Decodierung, in eine Verifizierung übermittelter Dokumente oder die Bildung internationaler *certification authorities*, die für die Echtheit von Schlüsseln öffentlicher und privater Signaturen garantieren und haften. In andere Richtungen weist, daß das Cern-Institut bei Genf für die von ihm initiierte Internet-Entwicklung keinen Auftrag und keine kommerziellen Strukturen hatte und sogar für seine besonders schönen Schlüssel

Bildschirm₉₇

Satellit₉₈

Bedeutung₉₉

wahrnehmen₁₀₉

dechiffrieren₁₁₀

buchführen₁₁₁

geschätzt wird. Es sind die Methoden, die gewisse Inhalte schützen und doch wieder verständlich und kommunizierbar machen sollen. Das macht sie unabhängig von den Inhalten relevant.

Kybernetik 120
Nomadentum 120

Kybernetik 120
abstrahieren 120
vermessen 120
verwalten 120

Aus seiner Sicht der Kybernetik, so Heinz von Foerster, sind Codierungen und Computer nicht wegen vermuteter Ansätze zu künstlicher Intelligenz interessant, sondern wegen des neuen, von seiner Symbolik nicht zu trennenden Modells von „Maschine“, das aufgrund dieser Entwicklungen möglich wurde. „Eine ‚Maschine‘ ist in diesem Zusammenhang eine Anordnung von Regeln und Gesetzen, durch die gewisse Tatbestände in andere transformiert werden.“ Als Vereinfachung genüge es, „zwei Arten dieser Maschinen zu unterscheiden: eine, die im allgemeinen als ‚triviale Maschine‘ firmiert, arbeitet nach nur einer festgesetzten Regel, die getreulich gewisse Tatbestände in andere überführt; die andere, die ‚nicht-triviale Maschine‘, hat jedoch Regeln, die die soeben beschriebenen, tatbestandsändernden Regeln selbst wieder ändern: eine Maschine in einer Maschine, sozusagen eine ‚Maschine zweiter Ordnung‘.“

Turing-Maschine 161
Unberechenbarkeit 161

Turing-machine 142
complexity 142

Dieser zweite Typ, die Turing-Maschine, das Grundmodell eines einfachen virtuellen Verstandes, ändert ihre Transformationsregeln nach einem Programm, ihr Output wird durch den Input und den internen Zustand der Maschine bestimmt. Als nicht-trivial wird sie bezeichnet, weil eine Identifikation, sofern diese unbekannt ist, wegen der exorbitanten Größenordnungen der Variationsmöglichkeiten „jenseits aller Errechenbarkeit“ liegt, also im Prinzip unlösbar ist. Zur Demonstration der Funktionsweisen verwendet Heinz von Foerster sinnlose Anagramme aus den Buchstaben a, b, c, d, so als ob es um eine Geheimschrift ginge. A wird in b, c, oder d umgewandelt und so fort. Systeme, deren

eigener Output zum neuen Input wird, konvergieren „früher oder später (im chaotischen Fall nie) zu einem stabilen Verhalten“, es können aber „sogar Systeme mit wohldefinierten Operationsregeln unvorhersagbar sein“. Wird das hier thematisierte Codierungssystem als „triviale Maschine“ verstanden, weil diese nach nur einer festgesetzten Regel arbeitet („Verwandle a in 1, b in 2, c in 3 usw. und weise vor jedem Zwischenraum die Summe aus“), dann funktioniert sie so wie jede solchen Typs, als „eine zentrale Stütze des westlichen Denkens“ – oder sie parodiert einen solchen Zusammenhang; denn es geht um feststehende Kausalitäten, um feststehende Reaktionen auf Reize, um die Errechnung entsprechender Outputs für bestimmte Inputs. Der stillschweigende Verweis „auf eine unveränderliche Regel“ ist für Heinz von Foerster das Symptomatische; die Wahl anderer Gesetze bleibe die Ausnahme. Gerade darin läge aber die Chance des „Nicht-Trivialen“ als Erhöhung der Möglichkeiten.²³ Aus dem militärisch-politischen Bereich kommende Codierungssysteme führen das auf ihre „negative“, ein Verbergen absichernde Weise vor, inklusive diverser Komplexitätsstufen des Nicht-Trivialen. Der Rahmen für Programmänderungen ist eng limitiert, trotz der herauskommenden numerischen Vielfalt.

Auf Wörter und Zahlen bezogen, ergeben sich analoge lineare oder nicht-lineare Verhältnisse. Das Ausschöpfen des Trivialen ist bloß ein Einstieg, die Programme lassen sich jederzeit erweitern, nur die Rechenregeln und das Alphabet stehen fest. Der Umgang mit Störungen kann relevant werden. Quantitativ sind die Kombinationsmöglichkeiten unendlich. Da auch die Vorgänge, durch die Wissen erworben wird und die „das Verstehen des Verstehens“ zugänglich machen, „als algorithmische Rechenprozesse“ aufgefaßt werden, kommt es primär auf die

Fragen an und wie mit der latenten Divergenz von Beschreiben und Berechnen umgegangen wird.²⁴

„Grundsätzlich existieren zwei verschiedene Denkweisen“, heißt es dazu in einer Zusammenfassung derzeitiger Positionen, „paralleles und serielles Denken. Paralleles Denken ist durch analoge und schnelle Signalverarbeitung, serielles Denken hingegen durch Logik und Langsamkeit geprägt. Paralleles Denken findet oftmals ohne genaue Kenntnis der Rückkoppelungsprozesse statt, während serielles Denken klar strukturiert ist und die Transformationsprozesse bekannt sind. Trotz der Langsamkeit neuronaler Schaltkreise ermöglicht die massive Parallelverarbeitung im Gehirn, daß dort viel mehr und schnellere Berechnungen als in heutigen Großrechnern durchgeführt werden können. Die Parallelverarbeitung des Gehirns ist der Grund für die Überlegenheit des menschlichen Denkens über das Computer-Denken auf Gebieten der Mustererkennung.“²⁵

„Die Grundlage für all das, was wir ‚Rechnen‘ nennen“, so Heinz von Foerster, sei ein „Ordnen“. „Einmal wollen wir eine gegebene Anordnung von Gegenständen beschreiben, zum anderen gewisse Dinge“ – oder eben Wörter – „neu anordnen.“ Wird Kybernetik als „die Wissenschaft des Regelns, Rechnens, Ordnen und der Entropieverzögerung“²⁶ sinngemäß auf Funktionsweisen von Zeichensystemen angewandt, dann geraten Codierungen in den Zusammenhang mit dem statistischen Begriff von Unordnung und Ordnung, von Entropie und negativer Entropie. Dabei geht es einerseits um das Streben der Dinge, sich dem chaotischen Zustand anzunähern, andererseits darum, ein Ordnungsgefüge „durch Entnahme von ‚Ordnung‘ aus der Umwelt aufrechtzuerhalten“, wie Erwin Schrödinger es unter Bezug auf Ludwig

paralleles Denken 154

Rechenprogramm 154

Datenerfassung 154

Idealkombination 154

serielles Denken 157

Kryptogramm 157

Verzweigung 157

Lokalaugenschein 157

ordnen 70

suchen 70

zählen 71

fühlen 71

sortieren 123

entziffern 123

analysieren 123

Unordnung 128

Situation 128

Statistik 128

Entropie 102

Häufigkeit 102

Dimension 102

Boltzmann ausgedrückt hat.²⁷ Beim Codieren wird Ordnung in Unordnung verborgen, beim Decodieren Unordnung als Ordnung präsentiert. Wenn dabei Zwischentöne verlorengehen oder neue hinzukommen, löst sich die Transformation vom Trivialen, als Öffnung in Richtung Abstraktion oder Komplexität. Das ist bei jedem Verwenden einer Zeichensprache, etwa beim körperlichen Artikulieren oder in der Kleidung, zu beobachten, als Konfusion zwischen fremdbestimmten und selbstreferentiellen Wiederholungen.

Die „zentrale intellektuelle Faszination“ des 20. Jahrhunderts liegt – so Dirk Baecker resümierend – „wahrscheinlich in der Entdeckung des Beobachters“, wobei schwer zu entscheiden sei, ob die beiden anderen großen Theoriethemata, „die Sprache und die Selbstreferenz, Voraussetzung oder Folgen dieser Entdeckung sind“.²⁸ Stärker auf Physik bezogen ergibt sich folgendes, von Peter Weibel zusammengefaßtes Bild: „Nach der Relativitätstheorie, nach der Quantenmechanik und der Chaostheorie erfolgt zum vierten Male in diesem Jahrhundert eine radikale Infragestellung unseres Realitätsverständnisses. Die Relativitätstheorie hat zwar die Absolutheit von Raum und Zeit aufgehoben, aber alle Phänomene der Lichtgeschwindigkeit als letzter absoluter Konstante unterworfen. Die Quantenmechanik hat durch die Einführung des Beobachters den objektiven Charakter der Welt relativiert. Die Chaostheorie hat den unvermeidlichen Meßfehler hochvergrößert und die Unvorhersehbarkeit der Zukunft unentrinnbar gemacht. Nach der Relativierung der Objektivität durch die Lichtgeschwindigkeit, durch die Beobachtung und die Unvorhersehbarkeit führt die Endophysik diese Kette zu Ende, indem sie nach der traditionellen Annahme des externen Beobachters (Exophysik) den internen Beobachter einführt.“

Beobachtung ⁹⁸

Erfindung ⁹⁸

Skepsis ⁹⁸

Sprache ⁷⁰

Zeichen ⁷⁰

Selbstreferenz ¹⁷⁴

Existenzform ¹⁷⁴

Gruppendynamik ¹⁷⁴

Relativitätstheorie ²⁴¹

Strukturalismus ²⁴²

Gegenwartsliteratur ²⁴³

Quantenmechanik ¹⁵⁶

Trefferquote ¹⁵⁶

Chaostheorie ¹²⁶

Endophysik ¹²⁶

„Die Relativierung und Beobachterabhängigkeit der Welt wird dadurch um vieles radikaler.“ „Die einzige wissenschaftliche Methode herauszufinden, ob unsere Welt eine zweite exo-objektive Seite besitzt, ist die Konstruktion von Modellwelten (bzw. Kunstwelten) auf einer unter unserer Welt befindlichen Ebene. Dieses Vorgehen heißt Endophysik“; virtuelle Welten sind ein Spezialfall von ihr.²⁹

Beobachter₇₉

Neugier₇₉

Beobachterin₁₀₂

Lesbarkeit₁₀₂

Inwieweit ein Beobachter, eine Beobachterin innerhalb des Systems der Buchstaben und Zahlen einen solchen Umgang mit *Welt*, mit *Welten*, anhand mathematisch herstellbarer Relationen trainieren kann oder dabei die retrospektive Orientierung von Schrift zum Hindernis wird, machen Codierungsverfahren deutlich. Wenn, im Sinn einer experimentellen Analogie, die Selbstreferenz von Buchstaben auf ihren Stellenwert im Alphabet bezogen wird, dann erzeugt diese neue Ordnung entweder wiedererkennbare, den Beobachter brauchende Relationen oder irrelevante Zeichenkombinationen. Der Rückgriff auf konventionelle Codierungen macht also zugänglich, inwieweit es im Rahmen gewählter Regeln zur Bildung geordneter Aggregate kommt und welche Reaktionen solche Paradoxien auslösen. Anders ausgedrückt wird erkennbar, wie in Regelungsprozessen die „physikalische“ Ebene sich mit sozialen, akzeptanzabhängigen Ebenen überlagert. Wie codierte Wörter in einen bestimmten Zusammenhang geraten, ist auf einfache – in anderen Fällen auf komplizierte – Weise nachvollziehbar; was das bewirkt, welche Bedeutungsfelder entstehen, hängt von den Speichern ab, die bewußt oder unbewußt hinzugeschaltet werden.

Das hier verwendete Code-System gibt darauf seine eigenen Antworten, indem es für Fortschritt₁₅₆ und Notwendigkeit₁₅₆ und zugehörige Ängste, wie Rasterfahndung₁₅₆ und Spinnennetz₁₅₆, exakte numerische

Entsprechungen ausweist. Es sagt aber auch, daß Code₂₇ und Geld₂₈, Chiffre₅₅ und Alchemie₅₆, Korruption₁₅₇, Guerillataktik₁₅₇ und Kryptogramm₁₅₇ einen solchen Zusammenhang haben.

Die Übereinstimmung von Wörtern wie Kryptologie₁₅₃, Wortschatz₁₅₃ und Schriftzeichen₁₅₃ mit Bewußtmachen₁₅₃ könnte als Ausdruck einer künstlichen Intelligenz des Systems gewertet werden. Ein sich so zusammensetzendes Weltbild₈₇ vereinigt als numerisch codiertes Wort Begriffe wie Geschichte₈₇, Praxis₈₇, Geräusch₈₇, Befreiung₈₇ und Person₈₇.

Welt₆₀

Himmel₆₀

Zeit₆₀

Lächeln₆₀

Weltbild₈₇

Geschichte₈₇

Praxis₈₇

Befreiung₈₇

Person₈₇

Geräusch₈₇

- 1 Dirk Baecker: Gesellschaft als Kultur. Warum wir beschreiben müssen, wenn wir erkennen wollen. Lettre International, Heft 45. 1999. S. 56ff.
- 2 Jan Assmann: Das kulturelle Gedächtnis. 1992. S. 115
- 3 Georges Canguilhem: Tod des Menschen oder Ende des Cogito? (1967).
In: Georges Canguilhem/Michel Foucault (Hg.): Der Tod des Menschen im Denken des Lebens. 1988. S. 25
- 4 Vilém Flusser: Die Schrift. 1993. S. 78f., 24f.
- 5 Ebda., S. 26f., 29
- 6 Niklas Luhmann: Ökologische Kommunikation (1986). 1990. S. 90, 91
- 7 Niklas Luhmann: Beobachtungen der Moderne. 1992. S. 187, 159, 210
- 8 Norbert Bolz: Philosophie nach ihrem Ende. 1992. S. 8
- 9 Manfred Faßler: Was ist Kommunikation? 1997. S. 31f.
- 10 Pierre Bourdieu: Über das Fernsehen (1996). 1998. S. 25, 20, 28
- 11 Niklas Luhmann: Ökologische Kommunikation (1986). 1990. S. 78, 76f.
- 12 Manfred Faßler: Was ist Kommunikation? 1997. S. 63
- 13 Herbert A. Simon: Die Wissenschaften vom Künstlichen (1981). 1994.
S. 2, 1, 3, 4
- 14 Douglas Hofstadter: Fluid Concepts and Creative Analogies (1995).
1997. S. 14
- 15 Albrecht Beutelspacher: Kryptologie. 1996. S. 18
- 16 Ebda., S. 20
- 17 Ebda., S. 25
- 18 Rudolf Kippenhahn: Verschlüsselte Botschaften. 1997. S. 111, 15
- 19 Ebda., S. 167
- 20 Ebda., S. 14f.
- 21 Ebda., S. 33
- 22 Albrecht Beutelspacher: Geheimsprachen. 1997. S. 10, 36
- 23 Heinz von Foerster: KybernEthik. 1993. S. 135f., 147f., 136f.
- 24 Heinz von Foerster: Wissen und Gewissen. 1997. S. 292, 50
- 25 Artur P. Schmidt: Der Wissensnavigator. Das Lexikon der Zukunft. 1999. S. 93
- 26 Heinz von Foerster: KybernEthik. 1993. S. 166f., 169
- 27 Erwin Schrödinger: Was ist Leben? (1944). 1999. S. 126f.
- 28 Dirk Baecker: Kybernetik zweiter Ordnung. In: Heinz von Foerster: Wissen und Gewissen. 1997. S. 17
- 29 Peter Weibel. In: Otto E. Rössler: Endophysik. Die Welt des inneren Beobachters. 1992. S. 9, 11, 12

Mit Entwicklung der ersten Telegraphen war klar geworden, daß Buchstaben und Zahlen in Stromstöße verwandelt werden müssen, um sie per Draht oder später per Funk weiterleiten zu können. Das vom Maler und Erfinder Samuel Morse konzipierte Alphabet hat diesen Anforderungen entsprochen; es ist eine Vorform der Digitalisierung. Codierung und Decodierung erfolgten weiterhin mechanisch. Kurz-lang-Tonfolgen und Lochstreifen ersetzen, als Zwischenmedium, die gewohnten Zeichen.

Die berühmte Chiffriermaschine, die im 2. Weltkrieg auf deutscher Seite verwendet wurde, hieß *Enigma* (griech., Rätsel). Der neubelebten Tradition nach hätte sie auch nach der Rune (gotisch *Runa*, Geheimnis) benannt werden können. Sie war Ziel konzentrierter Entschlüsselungsversuche der Alliierten, aus denen sich entscheidende Grundlagen der Computerentwicklung ergeben haben. Ihre Anfänge und ihr Name gehen auf Artur Scherbius zurück, der holländische Patentrechte verwertete und die erste Maschine, die mit einer Umkehrwalze chiffrieren und dechiffrieren konnte, zur Produktionsreife brachte. Schließlich wurde die Herstellung vom neuen deutschen Staat selbst übernommen. Alle Militär- und Geheimdienststellen wurden mit laufend verbesserten Geräten dieser Serie ausgestattet.

Von den USA wiederum wurden schwedische Vorarbeiten genutzt. Profitiert davon hat die Crypto AG, mit späterem Sitz in Zug, die seither einer der führenden Produzenten von Sicherheitssystemen ist. Sie geht auf eine Firma der Dynamit-Familie Nobel zurück, die sich für „eine bequeme, maschinell erzeugte Geheimschrift“, ursprünglich für Betriebe in Rußland, dann für die schwedische Telegraphenverwaltung, finanziell engagierte. Ihr Chef und schließlich Inhaber wurde Boris Hagelin, ein Vertrauter von Emanuel Nobel, einem Neffen des Nobelpreis-

Stifters Alfred Nobel. Zwischen Sprengstoff- und Computerentwicklung gibt es also kommerziell motivierte direkte Beziehungen. Die bewusst handlichen Chiffriergeräte, die als Rechenmaschinen aufgefaßt wurden, mit denen „immer ‚falsch‘ gerechnet werden mußte“, waren anfangs in keiner Weise geheim, die Kompliziertheit lag in den Schaltungs-, Austausch- und Zusatzmöglichkeiten. Nach Kriegsausbruch kamen über Vermittlung des berühmten Kryptologen William Friedman, der später auch mit Alan Turing, dem für die Koordination aus England entsandten Spezialisten, Kontakt hatte, große amerikanische Aufträge; vom Modell M-209, der US-Enigma, wurden in den USA schließlich über 140 000 Stück gebaut. Nach Verlegung des Firmensitzes in die Schweiz wurde das Programm um Zufallsgeneratoren, Telechiffriermaschinen und elektronische Sicherheits- und Datenschutzanlagen erweitert.¹

Ähnlich peripher wie die Maschinenentwicklung verliefen die anfänglichen Initiativen zur Dechiffrierung, da wegen der neuen technischen Möglichkeiten nicht mehr auf bekannte Methoden zurückgegriffen werden konnte. Bahnbrechend dabei waren drei polnische Mathematiker, Jerzy Rozycki, Hendrik Zygalski und Marian Rejewski. Im Warschauer Chiffrierbüro BS 4 (byro szyfrow, Dienststelle 4, zuständig für Deutschland) konnten sie als erste die Enigma-Maschine immer wieder decodieren, trotz der neuen Technik, täglich wechselnder Verschlüsselung und laufender Veränderung der Walzenlage. Einblicke in ein entdecktes Gerät waren dabei hilfreich. Über Rumänien entkamen sie nach Frankreich, dort wurden neuerlich Enigmas nachgebaut. Ein junger Mathematiker aus Cambridge kam zum Gedankenaustausch: Alan Turing. Jerzy Rozycki starb bei einem Schiffsuntergang. Der Rest der polnischen

Gruppe gelangte über Algerien, nochmals Frankreich, dann Spanien, Portugal und Gibraltar nach England. Im Rahmen der polnischen Exilarmee konnten sie ihre Arbeit fortsetzen; von englischer Seite jedoch sind sie in das Projekt „Ultra“, das mit Tausenden von Mitarbeitern Entschlüsselungsarbeit geleistet hat, nie einbezogen worden.²

Alan Turing, mit Kurt Gödel (geb. in Brünn) und John von Neumann (geb. in Budapest) ein Begründer der Computerwissenschaft und der modernen Theorie der Berechenbarkeit, war durch seine knapp vor dem Krieg mit *On Computable Numbers* begonnene Arbeit zum später nach ihm benannten Modell der Turing-Maschine für die Mitarbeit an der Enigma-Entschlüsselung in besonderem Maße prädestiniert. Im Kern ging es um den Schritt vom Modell der trivialen zur nicht-trivialen Maschine unter binärer Darstellung von Zahlen. Dieses Denken auf ein Decodieren anzuwenden, hieß, die variable Funktionsweise feindlicher Apparate zu simulieren. Schließlich lieferte er essentielle Beiträge für die Grundkonzeption und Programmierung eines universellen Computers und einer Theorie der Berechenbarkeit, entscheidende Voraussetzungen aller späteren Computer. Die erste englische, zur Gänze elektronische Maschine, der „Colossus“, ist mit seiner Mitwirkung für Decodierungszwecke gebaut worden. Sie konnte „durch Erkennen und Zählen die beste Übereinstimmung eines gegebenen Teils eines Musters mit dem Text produzieren“. Bald war es auch möglich, daß sie „durch Automatisierung der Variierung des Textmusters“ von sich aus herausfinden konnte, „welches das am besten zum Versuch geeignete war“. Die Biographie von Andrew Hodges heißt daher: *Alan Turing, Enigma*, was seine essentielle Mitwirkung an der Entschlüsselung von Feinddaten betont, speziell jener im Marinebereich und im U-Boot-Krieg.

Entschlüsselungsarbeit₂₇₈

Telekommunikationsbranche₂₇₈

Informationstheorie₂₂₃

Theorie der Berechenbarkeit₂₂₃

Weltherrschaft 166
Kommunikation 166
Konkursmasse 166
das Ende der Geschichte 166
Impuls 90
Rechnung 90
Ganzheit 90
symbolische Logik 184
Wahrscheinlichkeit 185
Denken über das Denken 181
Systemtheorie 181
menschenfreundlich 181
menschenverachtend 181

„Die Enigma-Maschine war das zentrale Problem“, mit dem sich der britische Geheimdienst zu Kriegsbeginn konfrontiert sah. Klar sei damals auch gewesen, daß anfangs „die Polen den Briten um Jahre voraus“ waren und „drei energische Mathematiker“ dies erreicht hatten, die zufällig bei einem Kryptologiekurs in Poznan (Posen) zusammengetroffen waren. Auch für Turing sei seine britische Amateur-Tradition signifikant gewesen. „Zum Kern von etwas zu gelangen, seine Bedeutung zu abstrahieren und mit etwas zu verbinden, das in der physischen Welt funktionierte, war genau die Sache, die er vor dem Krieg gesucht hatte.“ Es ging ihm nicht bloß darum, verschlüsselte Meldungen verstehen zu können, „sondern das gesamte System der Kommunikation des Feindes zu erbeuten“. Er ist ein Einzelgänger geblieben, weil ihm nichts daran lag, „andere Leute zu organisieren“. Daß er schließlich Maschinenkonzeptionen entwickeln würde, „die nicht mit Zahlen oder Instruktionen, sondern mit elektronischen Impulsen“ operieren, „ohne zu verstehen“, war ihm nach seiner komplexen Befassung mit Dechiffrierarbeit nichts Neues mehr, da dabei dauernd „Instruktionen absichtlich als Daten getarnt worden waren“.³ Sein eigentliches Interesse lag darin, „die universellen Ansprüche der symbolischen Logik zu untergraben“.⁴

Oswald Wiener präzisiert in seinen Analysen zu den Perspektiven *Künstlicher Intelligenz*, daß es um aus vielen Fachdisziplinen kommende Ideen über „Gesetze des Denkens“ geht, um ein „Denken über das Denken“: „Die Turingmaschine und der Von-Neumann-Computer sind als Nachbildungen des menschlichen Rechners entstanden, nicht des Denkers.“ Was unter Intelligenz zu verstehen ist, wird über systemtechnische Ebenen eingegrenzt. Ein Ausgangspunkt sei die These, „Intelligenz beruhe auf der Fähigkeit gewisser physikalischer Systeme,

Regelmäßigkeiten im Verhalten äußerer Gegenstände in Gestalt von inneren Modellen zu speichern, diese Modelle zu analysieren und Ergebnisse dieser Analyse zur Steuerung des Systemverhaltens zu verwenden“. Als eigentliche Arbeitshypothese der Künstlichen Intelligenz sei aber die speziellere, umstrittene Behauptung entscheidend, nach der Intelligenz „ein spezifisches Erzeugen und Manipulieren formaler Systeme durch formale Systeme“ sei; das heiÙe – als Konsequenz der dies konstatierenden Church-These –, „jedes effektive Verfahren könne durch eine Maschine dargestellt werden“.⁵

Die Schwierigkeiten liegen in der räumlichen und zeitlichen Kapazität: „Menschliche Intelligenz interagiert ‚real time‘ mit Zeitserien von mesokosmischen Proportionen; ein Von-Neumann-Computer kann vielleicht nur in einer verzögerten Simulation der Welt intelligent gemacht werden, und es ist wohl diese letzte Simulation, welche die Ressourcen von Programmierern und Apparat überfordert.“ Bei solchen Überlegungen wird das Modell des „Orakels“ aktiviert und Sprache nicht „für einen direkten Zugang zum verstehenden Apparat“ gehalten, da sie nur „sensomotorisch erworbene Modelle“ steuere. Dennoch werden Versuche unternommen, „eine gegebene Zeichenkette ‚formal‘ in einen Zielausdruck umzuformen“, sie schrittweise in eine andere zu überführen; es wird mit Listen, mit Verbindungs- und Multiplikationstabellen, mit „geometrischen Spielen“, mit „kryptoarithmetischen Produktionssystemen“ gearbeitet. All dies deutet an, daß sich solche Forschungen, bis hin zu akribischer „Selbstbeobachtung“, hochdifferenzierte Vorstellungsräume erschließen, in denen es möglich bleibt, „den Mechanismus sehen zu können, welcher die Repräsentationen erzeugt“. Entdeckungen „rein als Problem des formalen Auffindens von

Maschine 72

Gewinn 72

Geschenk 72

Klischee 72

wissenschaftlicher Rationalismus 372
die Wissenschaften vom Künstlichen 374

rechnerischen Zusammenhängen in gegebenen Daten“ zu sehen, also gleichsam kryptographisch, wie es für *die Wissenschaften vom Künstlichen* gefordert wird, blendet entscheidende Komplexe aus; etwa, so Oswald Wiener, „wie es dazu kommen könnte, daß Meßmethoden und Meßinstrumente erfunden werden, wie die Vorstellung von etwas aus Meßvorgängen entsteht oder warum man überhaupt etwas messenswert findet“. Denn: „Probleme setzen Absichten voraus.“ Der Eindruck, daß von den Buchstaben gelernt werden könne, bleibt vom Finden eines Formalismus abhängig, der ein Modell „wirkungsvoll, nämlich überall und konsistent beschreibt“.⁶

Ausgeblendet kann auch nicht bleiben, was Michel Serres konstatiert: „Die gelungene Kommunikation ist der Hauptfeind des Aggressiven. Der Krieg durch Störung und Codierung der Signale ist die Basis des Krieges schlechthin.“ Je „stärker man eine Botschaft codiert, desto weniger Besitzer hat sie und desto größer ist, je nach dem Inhalt der Botschaft, deren Macht“.⁷

Das Alphabet, als Problembeschreibungssystem ohne explizite Ziele, scheint darauf zu reagieren, indem es sein Algorithmus-Potential aktiviert, die inhärente Möglichkeit, sich in geregelter Weise zu anderen Zeichen umzuformen. Selbst auf dieser trivialen Ebene entsteht der Eindruck, daß es zu Gegenangriffen fähig ist und sich in einer Welt der Zahlen behaupten will. Der Begriff *Künstliche Intelligenz*₂₆₀ wird jedenfalls ernst genommen, weil er letztlich als *trivialer Formalismus*₂₆₀ aufgefaßt werden kann, numerisch in Bedeutungszusammenhang₂₆₀ und Bewußtseinsstrom₂₆₀ Entsprechungen hat und sich symmetrisch aus zugehörigen Wörtern wie Alphabet₆₅, Medium₆₅, Netz₆₅ und Gebrauch₆₅ zusammensetzen läßt.

Künstliche Intelligenz 260
trivialer Formalismus 260
Bedeutungszusammenhang 260
Bewußtseinsstrom 260
=
Alphabet₆₅ + Medium₆₅ + Netz₆₅
+ Gebrauch₆₅

- 1 Crypto Hauszeitung, Nr. 11/1992, Informationsmaterial der Crypto AG, Zug, 1997
- 2 Rudolf Kippenhahn: Verschlüsselte Botschaften. 1997. S. 211ff.
Albrecht Beutelspacher: Geheimsprachen. 1997. S. 33ff.
- 3 Andrew Hodges: Alan Turing. Enigma (1983). 1994. S. 320, 173, 184, 204, 198, 237f., 223, 310, 377
- 4 Sadie Plant: nullen + einsen (1997). 1998. S. 91
- 5 Oswald Wiener: Kambrium der Künstlichen Intelligenz. In: Herbert A. Simon: Die Wissenschaften vom Künstlichen (1981). 1994. S. 176, 217, 178, 176
- 6 Ebda., S. 218, 206, 202, 199, 196, 184, 204, 184, 199
- 7 Michel Serres: Hermes III. Übersetzung (1974). 1992. S. 118

Schon als Schüler haben Alan Turing die Fibonacci-Zahlen – jene Zahlenfolge, in der jedes Glied die Summe der beiden vorangegangenen ist – und ihr Auftreten in der Natur besonders fasziniert. Zum ersten bedeutenden Mathematiker Europas war Leonardo Fibonacci (ca. 1170–1240) nach Studien in Sizilien, Nordafrika, Byzanz und Syrien geworden, sein *Liber abbaci* wurde zum grundlegenden Rechenbuch des Mittelalters. Ein anderer großer Mathematiker, Carl Friedrich Gauß, hat sich sein Leben lang, gleichsam als spielerische Nebenaufgabe, der Identifizierung aller Primzahlen bis drei Millionen gewidmet, um seine Beobachtungen zur Regelmäßigkeit bestätigen zu können, gerade wegen der offenkundigen Unregelmäßigkeit der Primzahlreihe, die alle Zahlen umfaßt, die nur durch sich selbst und durch eins ohne Rest teilbar sind, also nur zwei Divisoren haben.¹ Weil sich jede Zahl auf eindeutige Weise als Produkt von Primzahlpotenzen und sich jede gerade Zahl als Summe zweier Primzahlen darstellen läßt (das Fundamentaltheorem der Arithmetik und die niemals bewiesene oder widerlegte Goldbachsche Vermutung), bilden Primzahlen für die moderne Zahlentheorie und für komplexe Codierungsvorgänge eine in vielen Anwendungen nützliche strukturelle Kategorie.²

Daß ein Quadrat von 8 x 8 Feldern genügt, um astronomische Größenordnungen anschaulich zu machen, wird am Schachspiel deutlich, und zwar nicht nur über die berühmte Geschichte, daß die Verdoppelung eines Korns beim Übergang auf das nächste Feld eine Menge ergäbe (18.446.744.073.709.551.651), für die ein Getreidespeicher von zwölf Billionen Kubikmetern benötigt würde: „Im ersten Zug von Weiß bestehen 20 Möglichkeiten, 16 Bauernzüge und 4 Springerzüge. Nach der ersten Antwort von Schwarz sind 400 Positionen denkbar. Nach

Zahl₄₇

Eins₄₇

Uhr₄₇

Gedanke₄₇

Fibonacci-Zahlen 1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 89 144

Primzahlen 2 3 5 7 11 13 17 19 23 29 31 37
41 43 47 53 59 61 67 71 73 79 83 89
97 101 103 107 109 113 127 131 137 139 149 151
157 163 167 173 179 181 191 193 197 199 211 223
227 229 233 239 241 251 257 263 269 271 277 281
283 293 307 311 313 317 331 337 347 349 353 359

Lichtgeschwindigkeit (sek/m) 0,000000003335640952
-, - - - - - c c c e f d - i e b
1/29979245
a/b i i g i x e

Zahl π 3,141592653589793
c, n o i z e c e h i g i c

dem zweiten Zug sind bereits 71 852 Positionen möglich, nach dem dritten Zug etwa 9,1 Millionen. Spinnt man den Faden bis zur potentiell höchstmöglichen Zuganzahl weiter, ergibt sich als oberste Grenze die phantastische Zahl von 10 hoch 10 hoch 70,5.“ Als Spiel ist es „die Utopie des geordneten, regelgerechten Handelns in einer Welt des Als-Ob, in der weder Not noch Mangel noch Zwang herrscht. Spiel ist aber auch ein Raum jenseits von Moral und Sitte, dessen einziger Sinn darin liegt, es gut zu spielen.“³

Ein Interesse an Absolutem, an Unendlichem führt dazu, Zeit und Dimensionen mit ihm in Verbindung zu bringen. Die Lichtgeschwindigkeit als grundlegende physikalische Konstante definiert auch die üblichen Längenmaße; ein Meter ist der vierzigmillionste Teil eines Erdmeridians und zugleich, als größtmögliche, schrittweise noch weiter verfeinerte Präzision, „die Länge der Strecke, die Licht im Vakuum während der Dauer von $\frac{1}{299792458}$ Sekunden durchläuft“, das sind, anders ausgedrückt, 0,000000003335640952 Sekunden pro Meter.⁴ In Buchstaben übersetzt, ergibt sich daraus am Anfang eine Erinnerung an *big*, beim π eine an *no* und *noise*.

Die Dezimalstellen des π sind Gegenstand eines ständig weitergehenden Wettbewerbs; derzeit überschreiten die Rekorde bei ihrer Berechnung bereits 50 Milliarden Stellen. Diese gewaltige Zunahme an Genauigkeit ist für jede Anwendung völlig unerheblich. Was speziell interessiert, sind die noch ausstehenden theoretischen Begründungen, das noch nicht bekannte Muster, die noch nicht gefundenen Regeln für den Rhythmus ihrer Abfolge. Daß auch die möglichen Computerleistungen erprobt werden, ergibt sich daraus von selbst. Ihre Übertragung in Buchstaben führt zu keinen Folgen plausibler Wortbildungen. Wenn

Lichtgeschwindigkeit₂₀₅

Mustererkennung₂₀₅

Zeichensystem₁₇₁

Dezimalsystem₁₇₁

das gelegentlich irgendwo stattfindet, wäre das nur ein anderer Ausdruck dieser Art noch unerklärlicher Unregelmäßigkeit. Auch Wittgenstein hat am π primär die Regel interessiert; es sei ja kein Dezimalbruch, „sondern nur das Gesetz, nach dem unendlich viele Dezimalbrüche gebildet werden können“. „Wenn es eine unendliche Realität gibt“, so eine weitere Feststellung dazu, „dann gibt es auch den Zufall im Unendlichen. Also zum Beispiel auch die unendliche Dezimalzahl, die durch kein Gesetz gegeben ist.“⁵

Zeit, Geschwindigkeit und Präzision verbinden sich in einem Fortschritt höchst unterschiedlicher Intensität. In Mesopotamien – das mit dem heutigen Irak nur selten in Zusammenhang gebracht wird – ist der Wert für π schon Jahrhunderte vor unserer Zeitrechnung ungefähr mit 3 angenommen worden. In Ägypten wurden Formeln mit einer Genauigkeit von 3,16 verwendet, Archimedes kam durch Beweisführung auf einen Wert, der in Dezimalstellen 3,1408 entspricht ($3 \frac{10}{71}$). Mit $3 \frac{1}{7}$ wurde im weiteren allgemein das Auslangen gefunden. In China sind schon früh auf geometrischem Weg sehr exakte Werte berechnet worden, die schließlich eine Genauigkeit bis auf sechs richtige Kommastellen ergaben. In Indien wurde im 6. Jahrhundert eine ähnliche Präzision erreicht. Die Bezeichnung π ist für derartige Verfahren, die Kreisfläche zu bestimmen, nie verwendet worden. Sie ist erst im 18. Jahrhundert von Leonhard Euler, der hauptsächlich in St. Petersburg tätig war, eingeführt worden. Durch den damals einsetzenden Aufschwung der Mathematik wurde es in der Folgezeit theoretisch möglich, in mühseliger Kleinarbeit mehrere hundert Kommastellen zu berechnen. Daß jahrzehntelang eine Reihe von 707 Stellen, die aber ab der 527sten Position einen Fehler hatte, für richtig gehalten wurde, ist erst, un-

mittelbar vor der Verfügbarkeit schnellerer Rechner, von D. F. Ferguson korrigiert worden. Mehr als ein bis zwei neue Stellen pro Tag waren mit mechanischen Hilfsmitteln nicht zu schaffen. Erst mit Computern wurde die Schwelle von 1000 Kommastellen überschritten, 1973 berechneten Guilloud und Bouyer in Paris eine Million Stellen, die millionste Stelle ist 1. In den letzten Jahren wurde diese Form, in die Unendlichkeit vorzudringen, von den Japanern Yoshiaki Tamura und Yasumasa Kanada und von zwei Brüderpaaren beherrscht, von Jonathan und Peter Borwein und von David und Gregory Chudnovsky. 1996 lagen die Brüder Chudnovsky mit acht Milliarden Stellen voran, ein Ergebnis, das sich eigentlich aus einem Testlauf für diverse Programme ergeben hat. Nach dem Stand von 1997 führen wieder Tamura und Kanada auf ihrem Hitachi SR 2201 mit 51,5 Milliarden π -Stellen.⁶

David und Gregory Chudnovsky sind die Außenseiter in diesem Spiel, sie stammen aus der Gegend von Kiew, studierten dort Mathematik und verstehen sich als Zahlentheoretiker. Wegen einer schweren Krankheit von Gregory war der Familie die Ausreise erlaubt worden. Mit dem selbstgebauten Computer „m zero“ haben sie in ihrer New Yorker Wohnung als Hacker begonnen, ohne dauernden Kontakt zu Institutionen. Inzwischen arbeiten sie mit diversen Universitäten zusammen, als hochrangige Experten für alle Formen nichtlinearer Dynamik. „Wir sind darauf aus“, sagen sie auf Fragen nach dem Grund ihres Tuns, „die Regeln zu entdecken, nach denen sich die Stellen des π von anderen Zahlen unterscheiden. Es ist so, als ob wir Schriftsteller durch die Analyse ihrer Art, mit Grammatik umzugehen, studieren würden. Beim Blick auf einen Satz in russischer Sprache, der sich über eine ganze Seite ausdehnt, fast ohne Kommas, wird vieles für Tolstoj sprechen.

Zahlentheorie ¹⁴⁶

Wissenschaft ¹⁴⁶

Perspektive ¹⁴⁶

alles in Ordnung 165
Regelmäßigkeit 165
Gleichzeitigkeit 165
Intervention 165

Wenn einem aber jemand eine Million Stellen irgendwo aus der Reihe von π zeigt, wer kann da sagen, daß das tatsächlich von π ist? In Wahrheit forschen wir nicht nach Mustern; wir sind auf die Regeln aus.“⁷

Datenmenge 88
Größe 88
Öffnung 88
Essenz 88

Als erst einige hundert Kommastellen verfügbar waren, fiel auf, daß die Sieben seltener vorkam, als es statistisch hätte sein sollen; im weiteren ist diese Besonderheit verschwunden. In der inzwischen berechneten Reihe ist die Fünf überrepräsentiert, es fehlt aber jede Sicherheit, daß nicht bei noch größeren Datenmengen andere, vielleicht stabilere Strukturmerkmale erkennbar werden, sei es in bezug auf Häufigkeit, auf Nachbarschaften, auf Wiederholungsrhythmen oder auf bestimmte Ziffern an bestimmten Stellen. So kommt zum Beispiel die Zwei, lesbar als Quadrierungs- und Bruchzeichen, das erste Mal an siebter Stelle (bei Zählung beginnend vor dem Dezimalpunkt) und das dritte Mal an 22. Stelle vor; daraus läßt sich die einfachste Annäherung an π , der Bruch $\frac{22}{7}$ oder $3 \frac{1}{7}$ herauslesen. Ein rechnerischer Zusammenhang mit dem Buchstaben π ergibt sich ferner, weil er als „pi“ im modernen Alphabet den Stellenwert $16 + 9$ hat, die Quadratur der ganzzahligen Begrenzungen der Zahl π , als 4^2 und 3^2 . Auch streng mathematisch gesehen symbolisiert π eine irrationale, transzendente, unendliche, nicht-periodische Dezimalzahl; sie existiert, weil sie das konstante Verhältnis des Kreisumfangs zum Kreisdurchmesser angibt. Daß die Quadratur des Kreises zum Synonym für das Unmögliche wurde, obwohl dieses Problem in der Wissenschaft längst keine Rolle mehr spielt, spiegelt sich in der Menge bis jetzt berechneter Kommastellen der Zahl π wider; in noch lesbarer Schriftgröße gedruckt, ergäbe sich eine Länge von 100 000 Kilometern.⁸

Als Wort steht Mathematik für das Gelernte, die Kenntnis. Ausgehend von praktischen Aufgaben des Zählens, Rechnens und Messens ist sie zu einer Wissenschaft von den formalen Systemen geworden. Inzwischen gibt es eine spezifizierte Definition: „Mathematik ist die Wissenschaft der Muster“, sie ist ein Denksystem, „um Muster erkennen, klassifizieren und ausnutzen zu können“, ob sie nun Formmuster oder Bewegungsmuster sind, ob Regelmäßigkeit oder Unregelmäßigkeit bestimmend sind.⁹ Eine der durchdringendsten Ideen der Mathematik „ist die der *Geometrisierung*“ als Visualisierung des Denkens.¹⁰

In *Die Wissenschaften vom Künstlichen* betont Herbert A. Simon wieder Wunder und das Wunderbare. Von der Naturwissenschaft, die „eine Ansammlung von Wissen über eine bestimmte Klasse von Dingen – Objekte oder Phänomene – in der Welt“ sei, fordert er „darzutun, daß das Wunderbare nicht unverständlich ist, zu zeigen, wie es erfaßt werden kann – aber dabei das Wunder nicht zu zerstören. Denn wenn wir das Wunderbare erklärt, die versteckten Muster entlarvt haben, steht das neue Wunder vor uns: wie das Komplexen aus dem Einfachen gewoben ist. Die Ästhetik der Naturwissenschaften und der Mathematik trifft sich mit der Ästhetik der Musik und der Malerei – beide liegen in der Entdeckung eines teilweise verborgenen Musters.“¹¹ Codiert ergibt sich die Wortreihe Tarnung₉₅, Muster₉₆, Geometrie₉₇, Ästhetik₉₈, Bedeutung₉₉, der eine musterbildende Komprimierung von Komplexität nicht abzusprechen ist.

In einem „Universum voller Muster“, das auf der Massenproduktion von Mustern beruht, geht es vor allem darum, „zwischen signifikanten und zufälligen numerischen Mustern zu unterscheiden“, also um ihre Bedeutung, ihre Wiedererkennbarkeit, ihre Entstehungsursachen.¹² Wie

formales System₁₉₀

Funktionsweise₁₉₀

Selbstbeschreibung₁₉₀

Erlebnis₈₄

Wunder₈₅

Symbol₈₆

Tarnung₉₅

Muster₉₆

Geometrie₉₇

Ästhetik₉₈

Bedeutung₉₉

die Mustererkennung im Gehirn funktioniert, wie der Prozeß der Beobachtung selbst mitwirkt, wie sich Bedeutung bildet, subjektiv und sozial, sind Vorfragen dazu. Die Bedeutung eines Ausdrucks zu kennen heißt, ihn seiner festgelegten Verwendung gemäß gebrauchen zu können; das gilt auch für Zeichen, für Muster. Als Bedeutung kann aber auch das durch ein Zeichen hervorgerufene Wissen eines Zusammenhangs verstanden werden oder die Fähigkeit eines Wortes, eines Zeichens, ein Stück Wirklichkeit zu meinen. Präzision wird durch individuell gespeicherte Vorstellungen und Bedeutungsschichten konterkariert, durch die dabei auftretenden Unschärfen. Sinn und Bedeutung haben nicht allzuviel miteinander zu tun. Denktraditionen, die dazu neigen, hinter jedem wahrnehmbaren Ereignis einen verborgenen, vielfach sogar einen tieferen Sinn zu suchen, gelten als Relikte einer Vermischung von Religiosität und Wissenschaft. Gläubigkeit bindet sich aber dauernd an neue Systemvorstellungen und Objekte. Totale Skepsis, als Gefühl radikaler Entfremdung, ist kaum durchzuhalten. Neugier verträgt sich nicht so ohne weiteres mit der Forderung nach Brauchbarkeit. Deshalb betont etwa Pierre Bourdieu unermüdlich, Aufgabe aller Wissenschaften sei es, „Verborgenes zu enthüllen“, insbesondere „die verborgenen Zwänge“, um „sich durch Bewußtwerdung von dem Bann zu lösen“. Das gilt nicht bloß für die von ihm primär gemeinten sozialen Strukturen, bei deren Vergleich ständig die Gefahr auftauche, „sich zu täuschen und als unerhört zu beschreiben, was banal ist“. Wenn „zur praktischen Universalisierung des Zugangs zum Universellen“ beigetragen werden soll, führe kein Weg an solchen Strukturvergleichen vorbei.¹³

Was daran wichtig, weniger wichtig, bedeutungsvoll oder marginal ist, stellt sich häufig erst im Zuge solcher Enthüllungen oder später

einmal heraus. Die mathematischen Muster der Natur, die etwa Johannes Kepler zeitlebens fasziniert haben, verführten ihn dazu, die Existenz der sechs damals bekannten Planeten zu beweisen, indem er feststellte, daß sich für jeden von ihnen dieselbe Zahl errechnen läßt, wenn der Abstand von der Sonne (hoch drei) durch die Umlaufzeit (hoch zwei) dividiert wird. Das hat sich als irrelevant herausgestellt. Die lange unbeachtet gebliebenen Versuchsreihen von Gregor Mendel jedoch, mit denen die numerischen Beziehungen der Übertragung von Merkmalen beim Kreuzen von Pflanzen aufgezeigt wurden, waren entscheidende Hinweise auf die verschlüsselten Informationen, die in Organismen gespeichert sind. Die Entdeckung von Erwin Chargaff, daß die vier Basen des DNA-Moleküls in bestimmten Mengenverhältnissen vorkommen, ist ein anderes Beispiel für die Bedeutung von Mustern. Warum bei den meisten Pflanzen die Anzahl der Blütenblätter und anderer Merkmale mit der Fibonacci-Folge übereinstimmt, also der Summe der beiden vorangegangenen Zahlen, konnte erst anhand der Regeln der Dynamik des Pflanzenwachstums geklärt werden. Die genetische Programmierung oder irgendeine Art dynamischer Beschränkung mußten die Ursache sein. Es ist das Wachstum in Spiralen und in zeitlichen Intervallen, das annähernd im „goldenen Winkel“ von $137,5^\circ$ erfolgt; und dieser Winkel ist eine Relation aus aufeinanderfolgenden Fibonacci-Zahlen. Solche spiralförmigen Muster entstehen auch in Magnetfeldern, werden also von der Art des Prozesses selbst und nicht von einer vorherigen Codierung bestimmt. Daß es bei „willkürlich“ zerfallenden radioaktiven Atomen überhaupt statistische Regelmäßigkeiten gibt, daß subatomare Partikel eine Art unter hoher Spannung vibrierende Schleifen sind oder daß die scheinbare Unbestimmtheit von Tropfen von einer determini-

Wachstumsprozesse₂₅₀

Versuchsaufzeichnung₂₅₀

Komplexitätsspirale₂₅₀

stischen, aber chaotischen Dynamik erzeugt wird, sind Hinweise auf noch unbekannte, noch verborgene Variable.¹⁴

Mit Berechnungen und Statistik können unendlich viele solcher Muster und Entsprechungen zwischen ihnen erfaßt werden, als Belege für den mathematisch faßbaren Aufbau der Welt, als Entgrenzung der Frage nach Zufall und Notwendigkeit, als Orientierung des Denkens auf materiell nachvollziehbare Sachverhalte. Einzelfälle verschwinden entweder in dieser Menge oder lassen sich Gesetzmäßigkeiten, bis hin zu universeller Gültigkeit, zuordnen. In diesem Sinn kann in Mathematik „der Gipfel des Technologietransfers“ gesehen werden, „aber des Transfers geistiger Technologie, also der Art und Weise zu denken“. Mathematik steht für Genauigkeit, für das Herstellen von Grundlagen und Querbeziehungen verschiedener Disziplinen. Entscheidend ist der Schritt zur Abstraktion. Zahlenrelationen selbst, ob sie nun für Formen, Töne, für physikalische oder biologische Vorgänge herangezogen werden, dienen einer Erforschung von Symmetrien und Symmetriebrüchen, von Gleichförmigkeit und Abweichung, von Entsprechungen ohne bereits erkennbare Kausalzusammenhänge. Gegen eine spielerische Anwendung ergeben sich kaum Einwände, erst bei einer esoterischen kommt eine problematische Fremdbestimmtheit hinzu. Mit dem Erkennen von Mustern und deren Akzeptanz als Ausdruck von Berechenbarkeit, im Sinn eines indifferenten Zwischenstadiums, kann der begründeten Skepsis gegen numerologische Interpretationen entgegengewirkt werden. Wenn aus der Sicht der Mathematik Numerologie als „die einfachste – und folglich gefährlichste – Methode, Muster zu finden“ bezeichnet wird, „weil jeder sie anwenden kann“, werden allerdings hermetisch-elitäre Ansprüche offenkundig, die sich von eso-

Transfer ₁₀₁
Programm ₁₀₁
Mathematik ₁₀₁
System ₁₀₁

terisch-kabbalistischen Traditionen kaum unterscheiden.¹⁵ Entscheidend ist schließlich, ob richtig gerechnet wird und welche Schlußfolgerungen gezogen werden. Absichtslosigkeit kann Suchstrategien und Aufmerksamkeit stimulieren; Ziele haben auch einschränkende Funktionen. Gegebene Strukturen ziellos zu erforschen, macht die Erkundung selbst zur Aufgabe.

Paul Feyerabends institutionsfeindliche Forderungen sind offenbar höchstens noch als Fluchtversuch präsent: „Der einzige Grundsatz, der den Fortschritt nicht behindert, lautet: *Anything goes* (‚Mach, was du willst‘).“ *Anything goes* ist als Leitbild zwar ziemlich einflußreich geworden, aber nicht so, wie es gemeint war, als ein von Methodenzwängen befreites Forschen. Denn es hat sich auf Erkenntnistheorie bezogen. „Die Wissenschaft ist wesentlich ein anarchistisches Unternehmen: der theoretische Anarchismus ist menschenfreundlicher und eher geeignet, zum Fortschritt anzuregen, als ‚Gesetz-und-Ordnungs‘-Konzeptionen.“ Es paßt auch ermunternd in diesen Zusammenhang, wenn er konstatiert: „Kein Gedanke ist so alt oder absurd, daß er nicht unser Wissen verbessern könnte.“¹⁶

Ein Mathematiker wie Karl Sigmund bezieht sich in diesem Sinn ausdrücklich auf Auffassungen wie „Evolution ist Basteln“ und darauf, daß „das Spielen unter allen menschlichen und tierischen Tätigkeiten die offenste ist“. Jedes Gedankenexperiment sei im Grunde „ein Spiel: man tut so als ob, in einem von der Wirklichkeit abgegrenzten Bereich. Spiele dienen (unter anderem) dazu, die Welt zu erkunden und in den Griff zu bekommen.“ Freuds Aussage zu Beginn des 20. Jahrhunderts ist ihm wichtig: „Der Gegensatz zu Spiel ist nicht Ernst, sondern – Wirklichkeit.“¹⁷ „Eine Korrektur der unbefriedigenden Wirklichkeit“,

Erkenntnistheorie²⁰⁹

Wissenstransfer²⁰⁹

Spieltheorie¹⁴¹

Kreativität¹⁴¹

Feldforschung¹³⁸

Wörterbuch¹³⁸

Wirklichkeit¹³⁸

Zufallsforschung 208
Voraussetzung 208
Quantenbeziehungen 208
Bewußtseinsstörung 294
Wahrscheinlichkeitsrechnung 294
Spontaneität 159
Ungewißheit 159
Fastgewißheit 170
Schwebezustand 170
Wahrscheinlichkeit 185
Verhaltensweise 185
Konditionierung 185
Gewißheit 124
Gelassenheit 124
Zahlenreihe 111
Forschung 111
Computer 111

„eine Wunscherfüllung“, so Freud weiter, „sind die Triebkräfte der Phantasien“; daher dürfe man sagen, „der Glückliche phantasiert nie, nur der Unbefriedigte“. „Die Dinge seiner Welt in eine neue, ihm gefällige Ordnung“ zu versetzen, sei nichts anderes als das, was schon jedes spielende Kind mache.¹⁸

Die wissenschaftliche Untersuchung des Zufalls ist von Zufallsspielen ausgegangen, durch Blaise Pascal, Pierre Fermat, Christiaan Huygens, Jaques Bernoulli; sie hat die Wahrscheinlichkeitsrechnung, die Spieltheorie ermöglicht, „den Übergang von Ungewißheit zu einer Fastgewißheit, wenn wir eine *lange Kette* von Ereignissen oder *große Systeme* beobachten“. Mit der statistischen Mechanik, die auf Ludwig Boltzmann und Willard Gibbs zurückgeht, sind Grundlagen der Chaostheorie und weiterer Quantifizierungsverfahren verfügbar geworden. Auch „die Quantenmechanik gibt Regeln, um die Wahrscheinlichkeiten für Ereignisse zu berechnen. Sie ist also eine probabilistische [nur Wahrscheinlichkeiten behandelnde] Theorie, aber keine der üblichen, weil das Ereignis ‚A und B‘, wenn die Ereignisse ‚A‘ und ‚B‘ gegeben sind, oft keinen Sinn macht.“ Und die Entropie, statistischer Ausdruck für die Relation von Ordnung und Unordnung, informationstheoretisch der mittlere Informationsgehalt einer Zeichenmenge, „mißt die Menge des Zufalls, der in einem System vorliegt“.¹⁹

Der Zahlenreihe _{III} steht das Alphabet jedenfalls nicht skeptisch gegenüber; mit diesem Wort gleichwertig sind Begriffe wie Forschung _{III} und Computer _{III}. Dem Spiel ₆₁ ordnet es eine Schlüsselstellung zu, gleichwertig mit Gehirn ₆₁ und Modell ₆₁, vermittelnd zwischen Welt ₆₀ und Mensch ₆₂, zwischen Himmel ₆₀ und Gott ₆₂.

Das System der Schrift hat aber auch den stärker auf Dialektik als auf

Paradoxes setzenden Gegenpositionen etwas mitzuteilen. Dialektik₈₂ verweist als Wort auf Decodieren₈₂, auf das Gesetz₈₂ und die Ausnahme₈₂. Parallel zur vielfach eingeforderten größeren Wirklichkeitsnähe₁₉₀ wird die Aufmerksamkeit auf eine *Theorie der Schrift*₁₉₀ gelenkt. *Die Schrift*₁₀₁ und Transfer₁₀₁ sind rechnerisch Synonyme. Daß durch den Transfer₁₀₁ von Fachgebiet₆₆ zu Fachgebiet₆₆ ein Geflecht₆₆ entsteht, gehört zu ihrem Wesen₆₆. In jedem dabei auftretenden Konflikt₉₈ wird mangelnde Sorgfalt₉₈ eingemahnt. Das Konfliktpotential₂₁₀ hat viel mit der Art der Verschlüsselung₂₁₀ zu tun. Kurt Gödel konnte mit Wittgensteins Zugängen zu Mathematik nicht das geringste anfangen. Die Denkmuster waren offenbar zu verschieden. Offensichtlich ist, daß die Attitüde, auf der Höhe des Wissensstandes der Zeit zu argumentieren und Gesetzmäßigkeiten aufzudecken, ein bedenkenloses Übertragen physikalischer Erkenntnisse auf Soziales begünstigt. Mit Unausweichlichem zu tun zu haben, erzeugt Faszination. Mathematisierung soll Sachverhalte absichern, sie läßt sich aber auch als Metapher für Präzision verwenden. Die Erregung über die Angriffe, denen Jaques Lacan, Julia Kristeva, Jean Baudrillard, Michel Serres, Gilles Deleuze oder Paul Virilio plötzlich ausgesetzt waren, ist exemplarisch für dieses Dilemma. Alan Sokal und Jean Bricmont, zwei Physiker, haben ihnen bekanntlich in kategorischer Weise Mißbrauch der Wissenschaften vorgeworfen. Durch eine relativistische, mehrdeutige, vieles vermischende, sachlich oft unhaltbare Benutzung neuer naturwissenschaftlicher Erkenntnisse sei häufig jede Aussagekraft verlorengegangen. Alles würde als „Text“ gesehen, als kulturell geprägte Codierung. Aus der Sicht einer auf Tatsachen fixierten Naturwissenschaft, die übergreifenden, perspektivischen Fragestellungen skeptisch gegenübersteht, wird konstatiert, daß dabei vielfach bloß

Theorie der Schrift₁₉₀

Wirklichkeitsnähe₁₉₀

mehr oder minder eleganter Unsinn herauskomme, der maßgeblich zur politischen Entmutigung, zur Verwirrung, zum Verrat an der Aufklärung beigetragen hätte. Literarische Dimensionen werden negiert. Die Forderungen laufen darauf hinaus, daß den vorgezeichneten Linien mit exakteren Methoden und Begründungen gefolgt werden müßte, denn es gehe weiterhin um die „Betonung von Nichtlinearität und Diskontinuität“, um die Dekonstruktion der „Unterscheidung zwischen Menschheit und Natur, Beobachter und Gegenstand der Beobachtung, Subjekt und Objekt“, um die Konzentration auf „das dynamische Netz von Beziehungen zwischen dem Ganzen und dem Teil“, das ein Überschreiten fachlicher Grenzen unumgänglich mache. Für die Physik, die sich in der Sprache der Mathematik formuliert, gelte es, eine „emanzipatorische Mathematik“ anzustreben, selbst wenn sich über deren künftige Inhalte erst spekulieren ließe.²⁰

Der aphanumerische Code könnte als Produzent zugehöriger Irritationsmomente dienen. Für die eingeforderte Relevanz und Genauigkeit liefern alleinstehende Wörter, die er in einen vom Begründungszusammenhang zu unterscheidenden Entdeckungszusammenhang stellt, durchaus Impulse für weiterführende Texte. Auf den Vorwurf latenter Irrationalität₁₇₂ wird lakonisch geantwortet, durch den Hinweis auf das Thema Wechselbeziehung₁₇₂ und Automatismus₁₇₂. Als Bezugssystem₁₈₁ wird ein *Denken über das Denken*₁₈₁ empfohlen. Die Frage nach Relevanz₁₀₃ wird mit der Frage nach dem Bedürfnis₁₀₃ und nach der Wirkung₁₀₃ verknüpft; es wird an den Verstand₁₀₃ appelliert. Genauigkeit₁₀₉ wiederum taucht im selben Kontext₁₀₉ auf wie das Wahrnehmen₁₀₉ und die Empfindung₁₀₉. Die eingeforderte Objektivität₁₄₉ scheint von einer Spurensuche₁₄₉ abhängig zu sein.

Objektivität₁₄₉

Spurensuche₁₄₉

Ein Philosoph wie Burghart Schmidt hat zu solchen Kontroversen um Fakten und Denkmuster weiter differenzierende Überlegungen anzubieten. Ihm ist es wichtig, daß in Texten, die über ein Informieren und Kommentieren hinausweisen, ein „Ton von Möglichkeit“ spürbar bleibt und sich zwischen „Dialektik und Paradoxie“ die „Ambivalenz eines Gleichgewichts“ herstellt, „wobei eines mit dem anderen zu tun hat“, sofern „im Kopf des Lesenden im nachhinein die Dialektik ihre Chance behält, wenn auch eine hoch verkleinerte“.²¹

Dialektik ₈₂

Decodieren ₈₂

Bezugssystem ₁₈₁

Denken über das Denken ₁₈₁

- 1 Andrew Hodges: Alan Turing. Enigma (1983). 1994. S. 240, 157
- 2 Herbert A. Simon: Die Wissenschaften vom Künstlichen (1981). 1994. S. 92
- 3 Ernst Strouhal: acht mal acht. Zur Kunst des Schachspiels. 1996. S. 5, 13, 2
- 4 Paul von Naredi-Rainer: Architektur und Harmonie. 1982. S. 106, 108
- 5 Ludwig Wittgenstein: Wiener Ausgabe. Band I. 1994. S. 234
- 6 David Blatner: The Joy of π . 1997. S. 59
- 7 Ebda., S. 68
- 8 Ebda., S. 23ff., 45ff., 49ff., 65ff., 73, 116
- 9 Ian Stewart: Die Zahlen der Natur (1995). 1998. S. 29, 11
- 10 David Ruelle: Zufall und Chaos (1991). 1994. S. 79
- 11 Herbert A. Simon: Die Wissenschaften vom Künstlichen (1981). 1994. S. 1, 2
- 12 Ian Stewart: Die Zahlen der Natur (1995). 1998. S. 11, 14f.
- 13 Pierre Bourdieu: Über das Fernsehen (1996). 1998. S. 22, 120, 121, 61, 121
- 14 Ian Stewart: Die Zahlen der Natur (1995). 1998. S. 15, 31, 162ff., 150f.
- 15 Ebda., S. 108, 14
- 16 Paul Feyerabend: Wider den Methodenzwang (1975). 1976, S. 5
- 17 Karl Sigmund: Spielpläne. Zufall, Chaos und die Strategie der Evolution. 1997. S. 14, 327, 16, 335
- 18 Sigmund Freud: Der Dichter und das Phantasieren (1908). Studienausgabe Band x. 1994. S. 171, 174, 171
- 19 David Ruelle: Zufall und Chaos (1991). 1994. S. 5, 134, 140
- 20 Alan Sokal/Jean Bricmont: Eleganter Unsinn. Wie die Denker der Postmoderne die Wissenschaften mißbrauchen (1997). 1999. S. 287f.
- 21 Burghart Schmidt: Über den Realismus des Formalen. Rede zur Inauguration des Ambivalenzromans *das offene schloß* von Herbert J. Wimmer. Wespennest. Wien. Nr. 116, 1999. S. 29

Wenn Codes als entscheidende Ebene der Kommunikation aufgefaßt werden, als kulturelles Organisationsprinzip, als Komprimierung, Vereinfachung, als Ordnungsmoment, als Mittel der Differenzierung, als Kombinationsfaktoren, als sozial konditionierte Form der Zeichensetzung, dann erschließen Verfahren der Textdecodierung jenen Erfahrungsraum, in dem sich für ein Trennen und Vermischen, für ein Verbergen und Offenlegen solcher „Daten“ komplexe Denkmodelle herausgebildet haben. Die Schriftmetapher führt zur Grundvorstellung über *Die Lesbarkeit der Welt* – eine nach Hans Blumenberg entscheidende, aber fragwürdige Basis für ein Verstehen. In kabbalistischen Textinterpretationen, in denen ein Lesen und ein Berechnen gleichermaßen wichtig genommen wird, ist dieser Zugang von jeher besonders stark ausgeprägt und über Jahrhunderte fortgesetzt worden. Die Parallele zur Alchemie, der Vorform naturwissenschaftlichen Forschens, ergibt sich schon aus dem Interesse an Codes. Bei Albert Hofmann, dem Entdecker des LSD und der Halluzinogene in Peyote und Ololiuqui, dürfte das nicht anders gewesen sein.¹ Es ist aber nicht er, sondern eher Joseph Beuys als Schamane bezeichnet worden.

Aus kulturgeschichtlicher Sicht ist offenkundig, daß Chemie, Kernphysik oder Genetik in alchemistischen Traditionen Vorläufer haben, auch durch das Zustreben auf ein Endstadium. „Der Alchemist nimmt“, so Mircea Eliade, „das Werk der Natur wieder auf und vervollkommen es, während er zugleich daran arbeitet, sich selbst zu ‚machen‘.“ Als dem „Meister des Feuers“, schon früh gleichgesetzt mit dem Teufel, gehe es ihm darum, „wie man es ‚schneller machen‘ könne als die Natur“, dafür die magische Formel zu kennen, zu verwandeln, zu beschleunigen oder, in bezug auf den Tod, etwas zu verlangsamen. Den Lauf der Dinge

Alchemie ⁵⁶

Reise ⁵⁶

Suche ⁵⁶

Sinn ⁵⁶

Suche nach Worten ¹⁷⁷

Begriffsdefinition ¹⁷⁷

Bedeutungswandel ¹⁷⁷

die Ordnung der Dinge ¹⁷⁷

Problemlösung 174
Willensfreiheit 174
Gruppendynamik 174
Kriegszustand 174

Ideologie 81
Ritual 81
Problem 81
Verdacht 81

Zufallsbegegnung 179
Naturzustand 179
Wassertropfen 179
Nervensystem 179
Das Alte Testament 179
Theorie für alles 179
das Geheimnisvolle 179

– oder eine Problemlösung – entscheidend zu beschleunigen, ist auch ein Grundmuster für Krieg. Mit dem Begehren, „sich an die Stelle der Zeit zu setzen“, sei „das Wesentliche der Ideologie der modernen Welt vorausgenommen“ worden. „In der Urgeschichte verwurzelte Vorstellungen der Alchemie“, so diese Kontinuitäten behauptende Argumentation, haben „in der Ideologie des 19. Jahrhunderts weiterbestanden“; wie sich das im inzwischen herausgebildeten „völlig neuen Typus der Zivilisation“ auswirken werde, sei noch nicht absehbar.²

In den kontinuierlichen Versuchen, sich mit mathematischen Methoden dem Unvorstellbaren anzunähern, das Unendliche gedanklich zu fassen, das Nichts, bis hin zu positiven und negativen Räumen, nicht mehr konkret vorstellbaren Dimensionen oder rechnerischen Aussagen über Parallelwelten, kann eine latente „Modernität“ und eine ständige Nähe zum Okkulten gesehen werden. Belege für letzteres lassen sich viele finden. Wenn allerdings bei einem Mathematiker wie Kurt Gödel, der die Grenzen formaler Systeme aufgezeigt und bewiesen hat, ausdrücklich auf die in seiner Familie präsente „jahrhundertealte Tradition der Kabbala mit ihrer mystischen Sehnsucht und ihren exakten Analysen“ hingewiesen wird, so wirkt das auf den ersten Blick übertrieben. Bestätigt wird es, weil er sich nebenbei tatsächlich intensiv mit Okkultismus, mit übersinnlicher Wahrnehmung, mit indischer Philosophie, mit Seelenwanderung beschäftigt hat.³ Auf seinen Spaziergängen mit Albert Einstein in Princeton hätten sich durchaus auch diesbezüglich gemeinsame Themen finden können. Einstein selbst war überzeugt, daß „die schönste und tiefste Erfahrung, die ein Mensch machen kann, im Sinn für das Geheimnisvolle liegt. Das ist das grundlegende Prinzip für Religion wie für jedes ernsthafte Bemühen in Kunst und Wissenschaft.“

„Zu empfinden, daß hinter allem, was erfahren werden kann, etwas existiert, das für unser Bewußtsein nicht faßbar ist und dessen Schönheit und Großartigkeit uns nur indirekt, als schwache Reflexion erreicht“, sei religiös, kosmisch-religiös, in dem Sinn, wie er es verstehe.⁴ Auch in Stephen Hawkings Publikationen zur Physik kommt das Wort *God* häufig vor; sogar ein Börsenspezialist wie George Soros nennt eines seiner Bücher *The Alchemy of Finance*, mit unübersehbarem Bezug zu einem alchemistischen Hauptmotiv, der Herstellung von Gold.⁵ Für Unwägbares, für Experimentelles, für Grenzbereiche werden solche Wörter weiterhin gebraucht, ob es nun tatsächlich um religiöse Unterströmungen oder um heidnische Varianten dazu geht.

Margaret Wertheim hat in ihrer Studie über *God, Physics and the Gender Wars* die Latenz solcher Bezüge herausgearbeitet. Demnach ist Physik – und Astronomie – „immer eine quasi-religiöse Aktivität gewesen“, ein „religiös inspirierter Vorgang“. Eine Linie ihrer Entwicklung werde, gerade in den letzten Jahrzehnten, von der höchst fragwürdigen Vision bestimmt, „eine einheitliche Theorie aller Teilchen und Kräfte der Natur zu finden – eine Reihe mathematischer Gleichungen, die nicht nur Materie und Kraft, sondern auch Raum und Zeit zueinander in Beziehung setzen. Für eine solche Synthese wäre vermutlich alles, was ist, als komplexe Vibration in einem allumfassenden Kraftfeld zu verstehen. Protonen, Pulsaren und Personen, alle wären sie eingeschlossen in eine mathematische ‚Symmetrie‘, in der das ganze Universum in mathematischer Form definiert würde. Das haben Physiker vor Augen, wenn sie über die *theory of everything* (TOE), die *Theorie von allem*, sprechen.“⁶ Wenn es gelänge, das Geschehen im Kosmos und im subatomaren Bereich durch einen Satz universeller Gleichungen schlüssig

Symmetrie ¹²⁷

Metaphysik ¹²⁷

theory of everything ²⁴⁵

Universal Product Code ²⁴⁵

=

pattern ⁹⁴ + quintessence ¹⁵¹

Theorie von allem ¹⁷⁴

Durchsichtigkeit ¹⁷⁴

Vollkommenheit ¹⁷⁴

Gesamtrechnungen ¹⁷⁴

=

Muster ⁹⁶ + Zufall ⁷⁸

pattern ⁹⁴ + moment ⁸⁰

unkritisiertbar ¹⁷⁴

Bibel ₃₀	Kabbala ₃₀
Faden ₃₀	Erbe ₃₀
Membran ₆₆	Geflecht ₆₆
Diagramm ₆₆	Wesen ₆₆
	Satz ₆₆
Weltformel ₁₂₉	Kartographie ₁₂₉
Experiment ₁₂₉	Beharrlichkeit ₁₂₉
Countdown ₁₂₉	Explosion ₁₂₉
	Erkenntnis ₁₂₉
	String-Theorie ₁₆₇
	Zeichenbeziehung ₁₆₇
	Grundvokabular ₁₆₇
	Konstellation ₁₆₇
	Wahrheitssuche ₁₆₇
	M-Theorie ₉₃
Grammatik ₉₃	Lösung ₉₃
Ordnung ₉₃	Zahlencode ₉₃
Physik ₈₈	Einfachheit ₈₈
Datenmenge ₈₈	Öffnung ₈₈
Vision ₈₈	Essenz ₈₈

darzustellen, als die Synthese von allgemeiner Relativitätstheorie und Quantenphysik, wäre das nichts anderes als die endgültige Realisierung des pythagoreischen Traums von integrierbaren mathematischen Relationen, auf die sich alles zurückführen läßt. Das Alphabet sagt dazu kryptisch: alles₄₉ = falsch₄₉.

Es stellt aber auch die mysteriöse Gleichung Bibel₃₀–Faden₃₀–Kabbala₃₀ her, so als ob es andeuten will, daß die Auffassung, das Innerste des Universums bestünde aus winzigen vibrierenden Fäden, aus Superstrings, der richtige Weg sei, um Elementarteilchenphysik₂₅₇, Hintergrundstrahlung₂₅₈, Schwingungszustände₂₅₉ zum definitiven Bedeutungszusammenhang₂₆₀, zur Weltformel, zur *Theorie für alles* zu integrieren. Wenn es sich doch um Membrane₇₁ handeln sollte, so die andere Auffassung, werden sie vom Alphabet mit Materie₇₁ gleichgesetzt. Edward Witten, Proponent jener Physiker, die davon ausgehen, daß sich alle String-Theorien vereinen lassen, stellt dazu fest: „Die Schrift steht an der Wand.“ Der Raum dafür sei ein verschlungenes Gebilde mit zehn oder elf Dimensionen. Er läßt offen, was das M seiner M-Theorie bedeutet (*membranes, mystery, magic, mother of all theories*). Von Michael Green, mit John Schwarz Auslöser der ersten String-Revolution, stammt die Aussage: „Die Gleichungen, die sich ergaben, hatten magische Eigenschaften. Ich hatte das Gefühl, daß sie uns etwas sagen wollten.“ Steven Weinberg wiederum, dem *Der Traum von der Einheit des Universums* lebenslanges Anliegen geblieben ist, baut auf die Devise: „Der Fortschritt in Richtung auf Einfachheit muß irgendwann zu einem Ende kommen“, und zwar auch deswegen, um „ein Bild der Welt zu entwickeln, das ohne Gott auskommt“. Ideen in dieser Richtung hätten nur eine winzige Chance zu funktionieren, aber „ab und zu paßt

plötzlich etwas zusammen“. Es sei „die Unausweichlichkeit, die eine Note oder eine Gleichung schön macht“, nichts anderes. „Wir testen Theorien, um zu sehen, ob sie mit Experimenten übereinstimmen. Damit überprüfen wir unseren Schönheitssinn – wir prüfen, ob unsere Theorien wahr sind. Wahrheit ist etwas, für das es in der Kunst keine Entsprechung gibt.“⁷

„Talmudisten wissen ganz genau“, heißt es dazu in Franz Dornseiffs klassischer Studie *Das Alphabet in Mystik und Magie*, als Bekräftigung einer zwischen Respekt und Vorurteil schwankenden Einstellung, „durch welche Buchstaben oder Buchstabenkombinationen Jahwe die Welt erschaffen hat“. Die Versuche, in den Sternen „zu lesen“, die schon früh, etwa in Babylon, ausdrücklich darauf beruhten, sie als Text, als „Himmelschrift“ aufzufassen, die kompetente Leute verstehen konnten, kann als Komplementärbewegung dazu gesehen werden. Vieles spricht dafür, daß Buchstaben anfangs eine astronomische Bedeutung hatten. Auch in Ägypten sei jede Hieroglyphe „ein Gotteswort“ gewesen, als Erfinder der Schrift galt Thot (später Isis), der Gott der Worte und der Bücher. In Griechenland, das viele ägyptische Einflüsse aufgenommen hat, wurde er zu Hermes (auf den sich, auch als Buchtitel, etwa Michel Serres bezieht), bei den Römern zu Merkur. Im Mittelalter galt vielfach Adam als Erfinder der Buchstaben, im Islam werden sie als von Gott selbst erschaffen betrachtet, nur Adam ist ihr Geheimnis offenbart worden. Nach jüdischer Tradition ist die Schrift der ersten, zerbrochenen Bundestafeln eine „Götterschrift“, die zweiten schrieb Moses und wurde damit zum Schrifterfinder.⁸

Unter Eingrenzung auf den gewählten Ausschnitt einer „Mathematisierung“, die numerische Methoden einer Wort- und Textinterpretation

Kompliziertheit ¹⁹⁶ =

Einfachheit ₈₈ + Reflexion ₁₀₈

die Teile und das Ganze ₁₈₅

Superstrings ₁₈₅

Logik der Entdeckung ₁₈₅

Wahrscheinlichkeit ₁₈₅

Buchstabenrechnung ₁₈₅

behandelt, als eigene Ebene eines solchen umfassenden Zahlenverständnisses, führt das zum Stichwort Kabbala. Mit einem unspezialisierten Zugang wird darunter für gewöhnlich die vor- und parawissenschaftliche, esoterische Suche nach verborgenen Zusammenhängen verstanden, die außerhalb darauf eingeschworener Zirkel bestenfalls mit Ironie wahrgenommen wird. Durch die Dominanz von Codierungen ergeben sich dennoch, losgelöst von ideellen Konzeptionen, methodische Parallelen zu unesoterischen Verfahrensweisen. Auch den Kabbalisten ging es um ein Erkennen verborgener Strukturen; zugleich ist ein geschriebenes Wort zuerst behandelt worden als das, was es ist: eine Gruppe verschiedener Zeichen. Im Thorastudium wird jeder Buchstabe wichtiggenommen, schon weil der Text ohne Wortabteilungen geschrieben ist. Die Schrift ist nicht ein unbefriedigendes Abbild von Sprache, sie ist zentraler Ort des Geheimnisses. „Tradition ist nicht nur eine Weise, zu sehen und zu handeln, sondern auch eine Weise zu verbergen“, sagen Humberto Maturana und Francisco Varela generell zu solchen sozialen Codierungen, „eine Tradition basiert auf all jenen Verhaltensweisen, die in der Geschichte eines sozialen Systems selbstverständlich, regelmäßig und annehmbar geworden sind.“⁹

Gershom Scholem kommentiert in seinem, übrigens Walter Benjamin gewidmetem Buch *Die jüdische Mystik in ihren Hauptströmungen* die Kabbala als Teil der mystisch-religiösen Bewegung, die sich, ohne ein bestimmtes Lehrsystem zu sein, seit talmudischer Zeit entwickelt hat, mit Höhepunkten im Orient, in Spanien, in der Provence, im Italien des Mittelalters, in Safed in Palästina zu Beginn der Neuzeit, später im Chassidismus in Deutschland, in Osteuropa, mit starkem Einfluß auf die Lebensweise gläubiger Juden. „Kabbala bedeutet wörtlich: Tradition.“

Bereits das sei paradox, da „scheinbar ganz persönliches und intimes Wissen“ zugleich als überliefertes Wissen verstanden werde, ein Wissen, „das seinem Wesen nach nicht ohne weiteres ausdrückbar, also geheim ist“. Auch die Umstände seiner Weitergabe seien im Prinzip geheim, trotz tausender erhaltener Schriften. Die Blickrichtung ist auf Elementares ausgerichtet, auf die Anfänge, auf Wissen als Wiedererinnerung. Je reiner und vollkommener das mystische Wissen der Kabbalisten sei, desto näher komme es „dem ursprünglichen Wissen der Menschheit überhaupt“. „Das Wissen Adams, des ersten Menschen, von den menschlichen und göttlichen Dingen ist das Wissen des Mystikers zu jeder Zeit.“ „Ihr solltet wissen“, so der Rabbi Moses aus Burgos, „daß jene Philosophen, deren Wissenschaft ihr rühmt, da aufhören, wo wir anfangen.“¹⁰ Erkenntnis sollte losgelöst von einer Sparteneinteilung gewonnen werden. Gegnerschaft wurde für die Selbstdarstellung gebraucht.

Von Marcel Duchamp, auf den noch eingegangen wird, ist ein fast identischer Ausspruch überliefert: „Kunst ist das einzige, was Leuten übrigbleibt, die der Wissenschaft nicht das letzte Wort überlassen wollen.“¹¹ Ein Philosoph wie Michel Serres, von Haus aus Mathematiker, sagt Analoges: „Dort, wo die Wissenschaft nicht hinreicht, dort soll die Literatur einspringen!“ Zugleich betont er aber: „Man kann meines Erachtens nicht philosophisch tätig sein wollen, ohne vorher bestimmte Formen des strengen und stringenten Denkens erlernt zu haben. Aus diesem Grunde ist die Mathematik für mich auch heute noch ein Kanon, ein mustergültiges System von Regeln und auch ein Ideal für das philosophische Schreiben selbst.“¹² Solche Entsprechungen sind natürlich weit hergeholt; die Denkmodelle sind jeweils andere. Trotzdem existieren derartige Übereinstimmungen, als Tradition, Glauben ge-

Geheimnis₈₉

Vergleich₈₉

Religion₈₉

Wissen₈₉

Denkmodell₉₅

Projekt₉₅

gen Verstehen, Religion – später Kunst – gegen Wissenschaft auszuspielen, als banale Entgegensetzung. Durchaus modern erscheint auch das kabbalistische Interesse an Strukturen, an Vieldeutigkeit, an Beziehungen zwischen Unvereinbarem, scheinbar Unzusammenhängendem, an Unentscheidbarem. Auf einen Text bezogen, gibt es keine Nebensächlichkeiten, die *Hauptworte* sind Teil des Zeichengeflechts. Er ist kein geschlossenes ästhetisches Objekt, sondern ein offenes Feld der Zeichen, mit starker Handlungsbezogenheit.

Zahlen und Buchstaben spielen eine zentrale Rolle. Im *Buch der Schöpfung*, dem *Sefēr Jezira*, dem ersten Hauptwerk der Kabbala – entstanden zwischen dem 3. und 6. Jahrhundert –, werden die Elemente der Welt behandelt, das sind die zehn Urzahlen (*Sefiroth*) und die 22 Buchstaben des hebräischen Alphabets. „In ihnen“, sagt Scholem dazu, „leben die geheimen Kräfte, durch deren Zusammentreten die verschiedenartigen Kombinationen der Schöpfung zustande gekommen sind. Dies sind die ‚zweiunddreißig geheimen Wege der Weisheit‘, auf denen Gott alles Wirkliche hervorgebracht hat.“ Zu den Zahlen liefert dieser Text nur rätselhafte Andeutungen, betont wird vor allem die geheime Funktion der einzelnen Buchstaben: „[Gott] ersann sie, bildete sie, stellte sie zusammen, wog sie, vertauschte sie und brachte durch sie die ganze Schöpfung hervor, sowie alles, was erschaffen werden soll.“

Rätsel₈₀

Buchstabe₈₁

Gesetz₈₂

Schrift₈₃

Erst im deutschen Chassidismus kommt es, vermutlich unter Wiederaufnahme orientalischer Einflüsse, zur extensiveren Verbreitung von rechnerischen Methoden, die seither als besonders „kabbalistisch“ gelten, mit den charakteristischsten Gedankengängen der eigentlichen Kabbala aber, so Scholem, wenig zu tun haben. „Solche Verfahren sind etwa die *Gematria*, das heißt die Ausrechnung des Zahlenwertes der hebräischen

Worte nach bestimmten Systemen, und das Aufsuchen von Beziehungen zu anderen Worten oder Sätzen, die den gleichen Zahlenwert, dieselbe *Gematria*, haben, oder das *Notarikon*, das heißt die Betrachtung der Buchstaben eines Wortes als Abkürzung eines ganzen Satzes, oder auch der *Temura*, die ebenfalls nach bestimmten Regeln erfolgende Vertauschung der Buchstaben gegen andere.“ Anders war der von Maimonides geprägte Ansatz bei Abraham Abulafia (1240 – nach 1291) aus Saragossa mit seiner ekstatisch-meditativen Richtung der Kabbala, der „Wissenschaft von der Kombination der Buchstaben“, „der Kombinatorik“. „Die einzelnen Buchstaben oder ihre Verbindung brauchen“, ihm zufolge, „als solche keinen ‚Sinn‘ zu haben; im Gegenteil, das ist ihr Vorteil, daß sie uns oft nichts zu bedeuten scheinen und daher nicht imstande sind, unsere Aufmerksamkeit zu zerstreuen.“ Bedeutungslosigkeit entstehe trotzdem nicht, geht er doch von der Theorie der Kabbalisten aus, nach der „das Wesen der Welt sprachlicher Natur ist“ und alles nur durch den Anteil am Namen Gottes, der sich in der Schöpfung und der göttlichen Sprache offenbart, bestehe. Der universelle Anspruch zeige sich sogar darin, „daß das hebräische Wort für die ‚70 Sprachen‘ (was im Hebräischen den Inbegriff aller Sprachen bedeutet) denselben Zahlenwert hat wie das hebräische Wort für ‚Kombination der Buchstaben‘.“¹³ Abgesehen von der theologischen Begründung ist die Neuprägung solcher Gedanken vom sprachlichen Wesen der Welt in der Moderne offensichtlich.

Für den amerikanischen Literaturkritiker Harold Bloom ist die Kabbala eine kühne Theorie der Schrift, denn sie „spricht von der Schrift vor der Schrift (Derridas ‚Spuren‘), aber auch von der Rede vor der Rede, einer ersten Unterweisung, die allen Spuren der Rede vorausgeht“.

vertauschen 136

dramatisieren 136

persiflieren 136

humanisieren 136

Kombination 123

Schlüssel 123

Partitur 123

sprachlich 97

kritisch 97

unsicher 97

Theorie der Schrift 190

formales System 190

Funktionsweise 190

Kulturgeschichte 190

Wirklichkeitsnähe 190

Selbstbeschreibung 190

Sprachphilosophie ¹⁹⁷
Wiedererkennbarkeit ¹⁹⁷
Beziehungsraster ¹⁹⁷

Schrifttheorie ¹⁶³
Nützlichkeit ¹⁶³

Wenn Derrida in seiner *Grammatologie* konstatiert, daß „alle westlichen Methoden der Analyse, der Erklärung, des Lesens oder der Interpretation“ hervorgebracht wurden, „ohne jemals die radikale Frage der Schrift zu stellen“, so treffe das „gewiß nicht für die Kabbala zu, die mit Sicherheit eine westliche Methode, wenn auch eine esoterische ist“. Die Kabbala behandle „die Thora als Alphabet, als Sprache selbst“. ¹⁴ Für eine solche Methodik bis hin zur akribischen Beschäftigung mit den einzelnen Buchstaben und variablen Bedeutungen lassen sich auch bei Wittgenstein Parallelen finden, gerade in Passagen, die nicht zu häufig zur Komprimierung seiner Sprachphilosophie herangezogen werden. Sein Interesse an einer Rückführung der Wörter von ihrer metaphysischen auf die alltägliche Verwendung macht für ihn zum Beispiel „eine Sprache denkbar, in der die Bedeutung von Worten nach bestimmten Regeln abwechselt: Vormittags heißt das Wort A dies, nachmittags jenes. Oder eine Sprache, in der die Wörter sich täglich änderten, indem an jedem Tag jeder Buchstabe des vorigen Tages durch den nächsten im Alphabet (und z durch a) ersetzt würde.“ ¹⁵ Daß Sprachphilosophie ¹⁹⁷ lapidar auf Beziehungsraster ¹⁹⁷ verweist oder Schrifttheorie ¹⁶³ auf Nützlichkeit ¹⁶³, fügt sich ohne logische Brüche ein.

Die geläufige (oder eine solche künstliche) Sprachverwirrung ist von kabbalistischen Denkern des Mittelalters nicht als Hindernis gesehen worden; denn alle Sprachen seien aus einer Korruption der Ursprache, des Hebräischen, der Sprache des Paradieses, hervorgegangen. Die Zahlenwerte der Wörter hätten daher generelle Bedeutung. Die Buchstabenmystik im Islam wurde als Analogie betrachtet. Der Weg der Kabbala besteht nach dieser Auslegung „aus der Verschmelzung von mathematischen und naturwissenschaftlichen Prinzipien in der Seele des Men-

schen, nachdem er zuerst den wörtlichen Sinn der Thora und des Glaubens studiert hat, um durch kühne Dialektik seinen Verstand zu trainieren, und nicht wie ein Simpel einfach alles glaubt. Dies freilich braucht man nur, weil der Mensch ein Gefangener der natürlichen Welt ist und es unangemessen wäre, wenn ein vernünftiges Wesen nicht mit allen Mitteln ein Loch oder einen kleinen Spalt zu finden versuchen sollte, um sich aus seinem Gefängnis zu befreien.“ Der anonyme Schüler, von dem diese Thesen Abulafias Ende des 13. Jahrhunderts überliefert wurden, betont aber auch dessen Distanz zu den propagierten Methoden: „Wenn wir heute einen Propheten hätten“, schreibt er in seinem Bericht, „der uns ein Verfahren zeigte, mit dem wir den natürlichen Verstand schärfen könnten, und uns dabei subtile Formen lehrte, durch die wir der Körperlichkeit ledig werden könnten, dann brauchen wir neben unserer Kabbala, die aus den Grundprinzipien des Buches *Jezira* mit Hinblick auf die Lehre von den Buchstaben abgeleitet ist, alle diese natürlichen Wissenschaften nicht. Denn der Prophet würde uns die Geheimnisse der Kombination der Konsonanten vermitteln sowie die Kombination der Vokale zwischen ihnen; er würde uns über die Wege belehren, auf denen sich die geheimen aktiven Kräfte auswirken, und über den Grund, warum der Influxus von oben manchmal nicht zustande kommt ...“ Religiös wichtig sei letztlich nur, „was zur Vollkommenheit des Menschen beitrage“.¹⁶

Volkstümlicher ist das Buch *Sohar*, die einflussreiche theosophische Antithese zum System Abulafias geworden, das vermutlich etwa gleichzeitig vom spanischen Kabbalisten Moses de Leon verfaßt wurde und eine hochkomplexe mystische Symbolik entwickelt, mit dem kabbalistischen Baum, der „die Struktur aller Welten“ repräsentiert. Adam spielt

Vollkommenheit ¹⁷⁴

Theorie von allem ¹⁷⁴

eine große Rolle, da erst sein Fall Gott „transzendent“ gemacht habe. Mit dem Einsetzen der eigentlichen Verfolgungsperiode und besonders seit der Vertreibung der Juden aus Spanien sind aus solchen esoterischen Lehren plötzlich Massenbewegungen entstanden. Die einflußreichste war die lurianische Kabbala, die Lehre des Isaak Luria, die sich von Safed in Obergaliläa aus in allen Ländern der Diaspora durchgesetzt hat. Keiner anderen religiösen Bewegung innerhalb des Judentums ist das später noch in solchem Umfang gelungen. „Die neuen Lehren verbinden eine mystische Deutung des Exils mit einer ebenfalls mystischen Theorie vom Weg zur Erlösung“, sagt Scholem dazu. Eine Zeitlang hat die sabbatinische Kabbala von Sabbatai Zwi und Nathan von Gaza (17. Jahrhundert) noch eine ähnliche Breitenwirkung gehabt, auch der Chassidismus (18. Jahrhundert), begründet von Israel Baal-schem, allerdings nur in den slawischen Ländern und in Rumänien. Scholem hält sie für drei Stufen des gleichen Prozesses, „für einen Aufstand der religiösen Produktivität gegen unlebendig gewordene Werte“; geendet hat er in einer Verwandlung, „die so tief ist, daß vom Mysterium schließlich nur noch die Geschichte übrigbleibt“.

„Die völlige Irrationalisierung der religiösen Werte“ wendet sich im Chassidismus ins Paradoxe. „Ich bin nicht zum ‚Maggid‘ von Meseritz gegangen, um Thora von ihm zu lernen“, heißt es in solchen Geschichten von einem berühmten Heiligen, „sondern um zu sehen, wie er seine Schuhbänder knüpft.“ Um Form und um Verbindungen ist es dabei also weiterhin gegangen.¹⁷

Verbindungen ₁₃₅

Unendlichkeit ₁₃₅

Alltäglichkeit ₁₃₅

Im Erforschen von Verbindungen ist auch der primäre Bezug zwischen Kabbala und Alchemie zu sehen; vielfach gelten sie als verwandte, wenn nicht identische Betätigungsfelder, verbunden durch das Obskure,

für Uneingeweihte Unverständliche. Als unbrauchbar gewordene Vorformen und Begleiterscheinungen wissenschaftlicher Arbeitsweisen sind sie, außer in okkultisch interessierten Kreisen, höchstens noch historisch relevant. In eine Geschichte der Suche nach Verbindungen, der Suche nach Verwandlungsmöglichkeiten müßten sie aber, schon wegen der bewiesenen Beharrlichkeit, einbezogen sein – zumindest als Metapher für Vergeblichkeit. Auf säkularem Gebiet haben sich die Unterschiede zu kabbalistisch-alchemistischen Methoden verflüchtigt.

Ludwig Boltzmann, dessen von der Thermodynamik ausgehende *statistische Mechanik* später so wichtig wie die Relativitätstheorie oder die Quantenmechanik wurde, hat solche Zusammenhänge lakonisch gesehen: „Solange die Alchimisten nur den Stein der Weisen suchten, war all ihr Bemühen vergeblich; erst die Beschränkung auf scheinbar weniger wichtige Fragen schuf die Chemie.“¹⁸ Der Stein₆₇ verweist codiert auf die Mitte₆₇; als *Der Stein der Weisen*₁₉₆ bezeichnet er nach der alphanumerischen Methode den Weg von der Alchemie₅₆ über den Kristall₁₀₂ zum Gral₃₈ (dem Leben₃₈) und ist mit Symmetriebildung₁₉₆ gleichwertig.

Im Durcheinander von Geheimhaltung, bewußter Anonymität, Verfolgung und Richtungskämpfen verschiedenster die Reformation vorbereitender mystischer Strömungen hat sich gegen Ende des Mittelalters ein fließender Übergang von der Kabbala zur Alchemie ergeben. Verbindend war die Vorstellung, daß alles mit allem verbunden sei, zugleich das Interesse an der Trennung von Reinem und Unreinem, an Methoden und Ritualen, an der „Verwendung alter, unverständlich gewordener Formeln“. „Die Hauptsätze der traditionellen Alchemie (Wachstum der Minerale, Umwandlung der Metalle, das Elixier und die

Verwandlung₁₄₁
Stoffwechsel₁₄₁
Wiederholung₁₄₁

Alchemie₅₆
+ Kristall₁₀₂
+ Gral₃₈/Leben₃₈
= Der Stein der Weisen₁₉₆
= Querverbindungen₁₉₆
= Symmetriebildung₁₉₆

Text₆₉ = Formel₆₉

Verpflichtung zur Geheimhaltung) blieben“, so Mircea Eliade, „zur Zeit der Renaissance und der Reformation unangefochten“; analoge Entwicklungen hat es in allen Kulturen gegeben.¹⁹ Seit Pico della Mirandola gab es auch eine christliche Kabbala; Kabbala und Magie waren für ihn die „zwei Wissenschaften, die deutlicher als alle anderen die Gottheit Christi beweisen“. „Das Zentrum aller wie immer verstandenen Alchemie“, so Scholem, „ist die Transmutation der Metalle in Gold als das Höchste und Edelste, das in der Welt existiert. Auch für den Mystiker unter den Alchemisten ist das Gold Mittelpunkt oder Ziel der ‚Arbeit‘, als Symbol des höchsten moralischen und geistigen Standes. Ohne diese Voraussetzung gibt es keine Alchemie.“ Der Pakt mit dem Teufel blieb ein Dauerthema. Noch Paracelsus unterschied zwischen einer teuflischen und einer göttlichen Kabbala, in seinen Schriften ist vom „Teufel, großer Cabalist, der er ist ...“ die Rede. Rudolf II. in Prag wurde zu einem Zentrum solcher Interessen, die Rosenkreuzer knüpften daran an oder die „Asiatischen Brüder“, wie Freimaurer anfangs manchmal genannt wurden.²⁰

Gerade das Zeitalter der Aufklärung hat seine Geheimgesellschaften und die dafür nötigen Codes gebraucht. Bezüge dazu sind latent geblieben, von einem Arbeitsbegriff, der ein Verwandeln meint, ein Verwandeln von Material und von Daten, bis zur Forderung André Bretons, die „Alchimie des Wortes“ ernst zu nehmen.²¹ Das pythagoreische Pentagramm, ein nach dem Goldenen Schnitt gebildetes, oft als Stern verwendetes Fünfeck, hat schon in Babylon eine außerordentliche, geheimnisvolle Bedeutung gehabt. „Bis auf den heutigen Tag erscheint es auf allen Flaggen mit dem muslimischen Halbmond und Stern sowie auf zahlreichen weiteren Flaggen von Burkina Faso bis West-Samoa,

Pentagramm 108

Paradoxon 108

von China zu den USA“, im Pentagon hat es sich baulich manifestiert. Nur als Sowjetsymbol ist es eliminiert worden.²²

Mitzudenken bei den Beziehungen von Wissenschaft und Parawissenschaft, speziell im 16. und 17. Jahrhundert, ist das Aufbrechen der Vorstellungen von geschlossener Welt zum unendlichen Universum, das die zugehörigen Weltbilder verschiebt. „Das Wort ‚unendlich‘ erhält einen neuen Sinn: Bezeichnete es zuvor die – metaphysische oder religiöse – Grenze der Welt, wird das ‚Unendliche‘ nun Teil von ihr, ein Teil, der darüber hinaus der wissenschaftlichen Erklärung und Erforschung zugänglich ist.“²³ Dieser andere Umgang mit Distanzen hat ein neues, distanziertes Sehen erzeugt, das nicht mehr an die Unmittelbarkeit im Raum, wie beim Hören, gebunden ist.

Mit einem neuerlich verschobenen Begriff von *unendlich* zu tun hat auch der inzwischen allgegenwärtige Umgang mit völlig vermischten, weitgehend zusammenhanglosen Informationsmengen und Bildsequenzen, der über ein Zappen und Surfen zu einer Lektüre dritten oder vierten Grades von „ironischen und metatextuellen“ Botschaften wird, mit wenig Bezug zum eigentlichen Inhalt.²⁴ Darin eine Neuformierung kabbalistischer, aber inzwischen zwecklos kombinierbarer Splitter von Weltauffassungen zu sehen, ist vielleicht etwas verstiegen. In einem Quoten- und Reichweitensystem ist jedoch Berechnung und Symbolik mindestens so präsent wie in noch so spitzfindigen Textinterpretationen. Die Konstellation jedenfalls ist ähnlich, durch ständiges Trennen und Mischen von allem und jedem; nur stark beschleunigt, längst nicht mehr zielgerichtet, ohne daß Ränder erkennbar wären.

Inwieweit sich für Experimentelles die Bedingungen ändern, bleibt diffus. Daß Leonardo da Vinci durch sein forschendes Interesse „in die

unendlich₉₀

absolut₉₀

rational₉₀

intellektuell₁₅₈

experimentell₁₅₈

unrealistisch₁₅₈

göttlich⁹⁹
schamanisch⁹⁸
erotisch⁹⁷
sonderbar⁹⁶
ironisch⁹⁵
menschlich⁹⁴

Nähe der verachteten Alchymisten“ geraten war, weil nur „in deren Laboratorien die experimentelle Forschung wenigstens eine Zuflucht während dieser ungünstigen Zeiten gefunden hatte“, ist schon von Sigmund Freud betont worden.²⁵ Mit dem Blick auf zeitlich weiträumige Bezüge wird dieses Abseitige sogar als durchgehender Grundzug der technischen Entwicklung gesehen, da in deren diversen Durchgangsstadien bis hin zu „Elektronik, Chemikalien, Software und Genetik“ immer experimentelle Wege verfolgt wurden. Diese – so Sadie Plant in ihrer kulturtechnologischen Studie, die vom Weben und Flechten bis zum elektronischen Netzwerk die Kontinuitäten und Brüche erforscht – seien zurückzuführen „auf die Fertigkeiten untergegangener schamanischer Kulturen (...), auf die Versuche und Irrtümer der Alchimie und auf die Gebräue, die in den Jahrhunderten vor der Aufklärung der Hexerei zugerechnet und mit ihr zusammen verdammt wurden.“²⁶

In einer kompakten Befassung mit kabbalistischen Bezügen in der Moderne konstatiert etwa Liesl Ujvary, daß es Kabbalisten nicht um Magie gehe, „sondern um Sprachtheorie als Meditationsübung, die zu Erkenntnisakten führen soll“; ohne jahrzehntelanges Studium ergebe sich aber kein Zugang. In der in immer gleichen Kolonnen abgeschriebenen Thora hat man alle Buchstaben durchgezählt und zum Beispiel auch „den mittleren Buchstaben festgestellt, und auch bei den einzelnen Büchern und einzelnen Seiten hat man das gemacht“. Methodisch ist gerade durch diese Akribie, das frühe statistische Interesse und das extensive Operieren mit Anspielungen eine religiöse Praxis konstituiert worden, die in der säkularen Praxis der Psychoanalyse oder der Chaosforschung Parallelen hat.²⁷ Auf Denkformen bezogen, steht also keineswegs fest, ob sie, abgewertet zur Skurrilität, eigentlich folgenlos geblieben

ist. Auch als Wort und als Inbegriff einer Trennung des Symbolischen vom Realen ist Kabbalistisches weiterhin präsent.

In einem grundlegenden Buch der prophetischen Kabbala, *Die Tore der Gerechtigkeit*, ist von Büchern die Rede, „die ganz aus Buchstaben [-kombinationen] und Namen und mystischen Zahlen [*gematrioth*] bestanden, von denen nie jemand etwas verstehen wird, denn sie sind auch gar nicht dafür bestimmt, ‚verstanden‘ zu werden“. Der Kommentar des Kabbalisten dazu: „Dies ist der [unverstellte] Weg der Namen.“²⁸ Die analoge Passage bei Freud lautet: „Der Traumdeutung bleibt es überlassen, den Zusammenhang wiederherzustellen, den die Traumarbeit vernichtet hat“, da diese „ja nicht beabsichtigt, ‚verstanden‘ zu werden“.²⁹

„Unsere Sprache“, konstatiert Wittgenstein, „ist eine Verkörperung alter Mythen. Und der Ritus der alten Mythen war eine Sprache.“³⁰ Das ist auch ein Ansatzpunkt für Derrida, dessen *Grammatologie* (als „Lehre von den Buchstaben, vom Alphabet, der Syllabierung, dem Lesen und dem Schreiben“) sich gegen eine „Wissenschaft von der Schrift, die noch an die Metapher, die Metaphysik und die Theologie gefesselt ist“, wendet.³¹ Peter Sloterdijk wiederum hält das metaphysische Denken für ein unendlich wertvolles Erbe und spricht von der notwendigen „Entmythologisierung der Praxis“, da diese „in Wahrheit den Zentralmythos der Moderne darstellt“.³²

Dieses Eingebundensein in mythische Bezüge demonstrieren sogar die zugehörigen gewichtigen Wörter; Thora₆₂ hat denselben Zahlencode wie Gott₆₂ und Mensch₆₂; Bibel₃₀ und Kabbala₃₀, Kirche₅₄, Recht₅₄ und Logik₅₄, Talmud₇₁ und Tempel₇₁ sind numerisch gleichwertig, Alchemie₅₆ entspricht Wörtern wie Sinn₅₆, Suche₅₆ und Gedicht₅₆.

Person₈₇

Praxis₈₇

Weltbild₈₇

die Moderne₉₂

Wahrheit₉₂

Rebellion₉₂

Semantik₉₂

Akustik₉₂

360 = 180 + 180

die zweite Moderne₁₈₀

Lustprinzip₁₈₀

Handlungsfreiheit₁₈₀

Spiritualität₁₈₀

Improvisation₁₈₀

Alchemie₅₆

Sinn₅₆

Suche₅₆

Gedicht₅₆

- 1 Richard E. Schultes/Albert Hofmann: Pflanzen der Götter (1980).
1987. S. 175
- 2 Mircea Eliade: Schmiede und Alchemisten. 1980. S. 52, 83, 191, 195
- 3 Werner DePauli-Schimanovich/Peter Weibel: Kurt Gödel. 1997.
S. 21, 60f., 116
- 4 Denis Brian: Einstein. A Life. 1996. S. 234
- 5 George Soros: The Alchemy of Finance. 1994
- 6 Margaret Wertheim: Pythagoras' Trousers. God, Physics and the Gender Wars.
1997. S. xiii, xv; deutsche Ausgabe 1998. S. 12, 20
- 7 Johann Grolle: Symphonie der Superstrings/Johann Grolle und Rafaela von
Bredow: Gespräch mit Steven Weinberg. Der Spiegel. Nr. 30. 1999. S. 182ff.
Ulf von Rauchhaupt: Fäden, Membranen, elf Dimensionen.
Die Zeit. Nr. 31. 1999
- 8 Franz Dornseiff: Das Alphabet in Mystik und Magie (1925).
1975. S. 120, 89, 3, 8, 4
- 9 Humberto R. Maturana/Francisco J. Varela: Der Baum der Erkenntnis (1984).
1987. S. 261
- 10 Gershom Sholem: Die jüdische Mystik in ihren Hauptströmungen (1941).
1967. S. 20, 22, 23, 26
- 11 Dieter Daniels: Duchamp und die anderen. 1992. S. 258
- 12 Michel Serres. In: Michael Jakob: Aussichten des Denkens. 1994. S. 191, 186f.
- 13 Gershom Sholem: Die jüdische Mystik in ihren Hauptströmungen (1941).
1967. S. 81f., 109, 144f., 413
- 14 Harold Bloom: Kabbala. Poesie und Kritik (1975). 1997. S. 48f., 77
- 15 Ludwig Wittgenstein: Wiener Ausgabe. Band III. 1995. S. 276
- 16 Gershom Sholem: Die jüdische Mystik in ihren Hauptströmungen (1941).
1967. S. 146, 167f., 157
- 17 Ebda., S. 234, 244, 315, 356ff., 370, 384, 377
- 18 Ludwig Boltzmann: Populäre Schriften (1905). Hg.: Engelbert Broda,
Braunschweig 1979, S. 27
Karl Sigmund: Spielpläne. 1997. S. 331
- 19 Mircea Eliade: Schmiede und Alchemisten. 1980. S. 184
- 20 Gershom Scholem: Alchemie und Kabbala (1977). 1994. S. 39, 96, 97,
19, 100, 95f.
- 21 André Breton: Die Manifeste des Surrealismus (1924/1930). 1986. S. 89
- 22 Paul Strathern: Pythagoras & sein Satz (1997). 1999. S. 58

- 23 Leonardo Benevolo: Fixierte Unendlichkeit (1991). 1993. S. 7
Alexandre Koyré: Von der geschlossenen Welt zum unendlichen Universum (1957). 1969
- 24 Pierre Bourdieu: Gegenfeuer. 1998. S. 85
- 25 Sigmund Freud: Eine Kindheitserinnerung des Leonardo da Vinci (1910).
Studienausgabe, Band x. 1994. S. 93
- 26 Sadie Plant: nullen + einsen (1997). 1998. S. 86
- 27 Liesl Ujvary: Der verborgene und der konkrete Buchstabe.
Erkenntnistheoretische Montage aus Chaostheorie, Kabbalistik, Psychoanalyse
& moderner Dichtung. Wespennest, Wien. Nr. 74/1989
- 28 Gershom Sholem: Die jüdische Mystik in ihren Hauptströmungen (1941).
1967. S. 163
- 29 Sigmund Freud: Die Traumdeutung (1899/1900). Studienausgabe,
Band II. 1994. S. 311, 337
- 30 Ludwig Wittgenstein: Wiener Ausgabe. Band III. 1995. S. 306
- 31 Jaques Derrida: Grammatologie (1967). 1996. S. 13
- 32 Peter Sloterdijk: Kritik der zynischen Vernunft. 1983. Band I. S. 86;
Band II. S. 939

Gleichungen, Ketten

In der Astronomie spielen *Gleichungen*, als Tag- und Nachtgleiche, als Erfassung sich wiederholender Regelmäßigkeiten, seit den Anfängen solcher Beobachtungen eine auf die Verfahren rückwirkende Rolle. Die historisch faßbaren Ausgangspunkte für Berechnungen orientieren sich an einer Praxis, einerseits auf die „praktisch-wirtschaftlichen Aufgaben der Verwaltungsbeamten“, andererseits auf die Himmelskunde, die „astrologischen Zwecken (allerdings öffentlichen, nicht privaten Charakters)“ gedient hat. An der altägyptischen Mathematik ist bemerkenswert, daß sich ihre „Operationen der ‚Verkettung‘ (Aneinanderreihung) und ‚Ersetzung‘ (Substitution)“ auch nach heutigen Begriffen „als die grundlegenden Operationen mit mathematischen Symbolen erwiesen haben.“¹

Solchen Verkettungen von Wörtern und Zahlen, als sprachunabhängige, artifizielle Erzeugung von Relationen, wird auf der Rechenebene dieser Texte nachgegangen. Das Versuchsprogramm faßt dabei Buchstaben und Ziffern als Elemente „eigensinniger“ Teilsysteme im Sinne von Niklas Luhmann auf. Seine Definition von Autopoiesis wird, als abstrakter Testfall, für das Alphabet selbst angewandt: „Der Begriff bezieht sich auf (autopoietische) Systeme, die alle elementaren Einheiten, aus denen sie bestehen, durch ein Netzwerk eben dieser Elemente reproduzieren und sich dadurch von einer Umwelt abgrenzen – sei es in Form von Leben, in der Form von Bewußtsein oder (im Falle sozialer Systeme) in der Form von Kommunikation. Autopoiesis ist die Reproduktionsweise dieser Systeme.“²

Dabei bilden sich nicht neue Buchstaben, sondern unendlich viele Zeichenkombinationen; jene, die Bedeutungen erkennen lassen, werden nach ihren Codewerten geordnet. Dieser einzige Eingriff des Beobachters

Gleichungen ¹⁰⁵

Ähnlichkeit ¹⁰⁵

Zustand ¹⁰⁵

Wiederholung ¹⁴¹

Zusammenhang ¹⁴²

Regelmäßigkeit ¹⁴³

Verkettung ¹⁴³

autopoietisch ¹⁶¹

systematisch ¹⁶¹

ästhetisierend ¹⁶¹

Verwandlung ¹⁴¹

Organisation ¹⁴²

Produktion ¹⁴³

Unterscheidung 168

Verfahrensmangel 168

Folgeerscheinung 168

Sinn 56

Hölle 57

Schein 58

sagen 46

reden 46

beten 46

logisch 73

richtig 73

Buchhaltung 117

Aufklärung 117

Reduktion 117

ließe sich leicht automatisieren. Die Kriterien für die Auswahl sind das verbleibende subjektive und – sofern kommunizierbar – intersubjektive Moment. Der Beobachter konzentriert sich auf das, was Humberto Maturana und Francisco Varela als seine Funktion sehen, „er macht sprachliche Unterscheidungen sprachlicher Unterscheidungen“. Da jeder Beobachter „in einem sprachlichen Bereich, der durch unsere Operationen in der Sprache unter Erhaltung der Anpassung erzeugt wird“, existiert, also an einem sprachlichen Bereich teilnimmt, „entsteht Bedeutung (Sinn) als eine Beziehung von sprachlichen Unterscheidungen“. Im Konflikt zwischen der Annahme, „daß das Nervensystem mit *Repräsentationen* der Welt arbeitet“, und der Annahme, „daß das Nervensystem in einem völligen Vakuum funktioniert, wo alles gültig und möglich ist“, also zwischen repräsentationistischem und solipsistischem Extrem, empfehlen sie, „bei einer klaren *logischen* Buchhaltung zu bleiben“. Das heißt: „*Alles Gesagte ist von jemandem gesagt*. Die Lösung – wie bei allen Lösungen scheinbarer Widersprüche – besteht darin, daß wir vom Denken in Gegensätzen Abstand nehmen und die Art der Fragestellung ändern, damit diese einen größeren Zusammenhang erfaßt.“³

Das verweist auf die Struktur von Gleichungen und auf die Frage, was das Alphabetsystem selbst zu sagen hat. Inwieweit berechnete Wortkonstellationen für Unterscheidungen eine brauchbare „a-logische Buchhaltung“ bilden, die auch für Wortbedeutungen, ob sie nun repräsentativ oder verinnerlicht wahrgenommen werden, eine Überprüfungsfunktion hat, ist Gegenstand der Testreihe und zugehöriger sich einem vergleichbaren Umgang mit Zeichen öffnender Kommentare. Mathematisch daran ist ein Fassen von Unsichtbarem, da die feste Verbundenheit von Buchstaben und Zahlen normalerweise verborgen bleibt.

Daraus entstehende Wortbeziehungen belegen, welche Irritationen oder Bestätigungen das Zeichenmaterial selbst produzieren kann. Bevor noch eine komplexe Symbolik ins Spiel kommt – die Grundlage jeder Skepsis gegenüber vielschichtig interpretierenden, überall Bedeutung vermutenden, alles verknüpfenden kabbalistischen (oder für solche gehaltenen) Methoden –, lässt sich damit rechnerisch experimentieren. Dies stellt eine Möglichkeit dar, solche Strukturen zu erkunden und Zahlen zum Sprechen zu bringen.

Aus numerischen Relationen von Wörtern ergeben sich Nahverhältnisse: Gleichwertigkeiten, Nachbarschaften, Positionen in Serien, in Feldern, in einem Rhythmus. Grammatik wird durch Arithmetik und Symmetrie ersetzt. Systemtechnisch gesehen stehen letztere dem Wort näher, da sie von dessen Elementen, den Buchstaben, ausgehen. Ist das Wort noch nicht in einen Satz eingebunden, bekommt es seine Position durch den numerischen Eigenwert zugewiesen, als Speicherplatz, von dem es abgerufen werden kann. Die damit sichtbar werdende vor-grammatikalische Ordnung wird zur Projektionsfläche für Assoziationsbilder, für Deutungen, für Zustimmung und Ablehnung. Weil die Zusammenhänge rechnerisch bewiesen sind, gibt sich eine Struktur zu erkennen, deren innere Logik – und Paradoxie – jederzeit nachvollziehbar ist. Das Verfahren erzeugt, was es erzeugt. Zueinandergeratende Wörter lösen etwas aus, oder sie tun es vorerst nicht.

Wird, wie hier der Fall, eine gewisse Vollständigkeit angestrebt, taucht zum Beispiel das Problem auf, für den Code 303 ein Wort zu finden. Das funktioniert nur durch Ausprobieren. Es lässt sich nichts vorherbestimmen. Aus den hier einbezogenen Möglichkeiten wurde dafür schließlich ein gängiger Begriff gewählt, Problemlösungskapazität₃₀₃, der von

Arithmetik₁₁₄ + Symmetrie₁₂₇

= Relativitätstheorie₂₄₁

Eigenwert₁₀₆ = Qualität₁₀₆

Projektionsfläche₁₉₂

Rationalisierung₁₉₂

System₁₀₁
+ Programm₁₀₁
+ Mathematik₁₀₁
= Problemlösungskapazität₃₀₃

Problemlösungskapazität₃₀₃
Pseudowissenschaftlichkeit₃₀₃

Relativität₁₄₂
Verkettung₁₄₃
Zufallszahl₁₄₄

Weltuntergangsstimmung₃₀₂ und Entwicklungsperspektive₃₀₄ eingerahmt ist. Mit einiger Mühe könnten weniger passende Konstellationen gefunden werden, nur setzt sich normalerweise die Konvention durch und überredet einen, den verständlicheren Zusammenhang für plausibler zu halten. Ein Drittel dieses Wertes ergibt den Code 101, der, wie schon festgestellt wurde, nicht nur wie ein Modul binärer Codierung aussieht, sondern direkt zu den ihm entsprechenden Wörtern Mathematik₁₀₁, Programm₁₀₁ oder System₁₀₁ führt. Sich dem Anschein einer dahintersteckenden Logik zu widersetzen, fällt angesichts solcher Wahrscheinlichkeiten schwer. Im Englischen bestätigt sich die Dichte einer solchen Konstellation durch Wörter wie *system*₁₀₁ oder *transfer*₁₀₁. Sogar im Einmaleins₁₀₁ taucht dieser Elementarbezug wieder auf. Die Austauschbarkeit bekräftigt, wie variabel solche Kombinationen funktionieren.

Daß sich nach einigem Suchen permanent solche Beziehungen herstellen lassen, die offenbar Sinn, oder Ansätze von Sinn, ergeben, kann nicht den Wörtern zur Last gelegt werden, eher schon den Modellen von „Sinn“, in die sie hineinpassen. Die naheliegende Hypothese, daß sich vor allem bei einfachen, gebräuchlichen Wörtern fast automatisch Bedeutungsüberlagerungen ergeben, wird durch die Beispiele aus der Systemanalytikersprache widerlegt. Nahverhältnisse existieren unabhängig davon, ob es sich um alte Wörter oder um Neuschöpfungen handelt.

Solche rechnerisch zusammengestellten Wörter sind als Sprach- und Schriftexperiment zu sehen, das in der naheliegendsten Form methodisch stringent erzeugte „Gleichungen“ aufstellt, die sich zu Verkettungen erweitern, in denen jedes Wort ein in ungewohnter Weise geordnetes Umfeld erhält. Dadurch kann es gelingen, anders zu lesen, räumlich, körperlich, sprunghaft, vernetzt. Die Zwischenräume sind leer. Bedeu-

tungsrelationen können sich auf nichts anderes berufen als auf die Wahrheit von Zahlen. Esoterische Absichten sind dafür nicht notwendig. Wörter in berechnender Weise zu behandeln, kann darauf konzentriert werden, vom Konkreten, vom Buchstaben auszugehen, mit dem Alphabet als zugrundeliegender Systematik. Sind solche Regeln einmal gewählt, läßt sich nichts mehr ändern, nur noch austauschen. Aber ein einziger Tausch kann einem ganzen Wortfeld einen anderen Akzent geben. Die Rechnung erzeugt Brücken zum Unberechenbaren.

Die Skepsis von Gershom Scholem solchen Methoden gegenüber teilt zum Beispiel der jetzt in Paris Philosophie lehrende Rabbiner Marc-Alain Ouaknin in keiner Weise. Ihm sind Beziehungen zur *Intertextualität* von Julia Kristeva und Tzvetan Todorov wichtig, nach der es keine Aussage ohne Beziehungen zu anderen Aussagen gibt, zu Derridas *Grammatologie*, zu sprachanalytischen Untersuchungen im weitesten Sinn. „Das einzige Kriterium für eine Interpretation ist ihre Fruchtbarkeit“, sagt er in seiner Darstellung darüber, wie vielschichtig der Talmud gelesen werden kann. Daß die hebräische Sprache eine „numerische Struktur“ hat und jeder Buchstabe mit einer Zahl korrespondiert, ist für ihn ein wichtiger Ausgangspunkt. Die Gematria (wahrscheinlich vom griechischen *geometria*) „ist kein Spiel mit ‚Ziffern und Buchstaben‘. Sie ist eine Interpretationsmethode, eine Methode der Eröffnung: weder gibt es Bedeutungslosigkeit noch Zufälligkeit.“ Ein numerischer Zugang zur Sprache „ist eine Art, sich einer anderen Sache zu öffnen: Vorwand, Sprungbrett, Übergang. Es genügt nicht, eine Gleichung aufzustellen, Gleichheiten zum Vorschein zu bringen; der Sinn liegt nicht im Ursprungs- noch im Ankunftsword, sondern zwischen beiden, er ist das ‚Zwischen-Gesagte‘ (inter-dire ist auch: untersagen). Die *Gematria*

Methode der Eröffnung²⁰⁸

Genauigkeitsmoment²⁰⁸

Quantenbeziehungen²⁰⁸

Zufallsforschung²⁰⁸

notwendig¹¹¹

– dazwischen¹¹²

– eigensinnig¹¹²

– visionär¹¹²

buchstäblich¹¹³

falsch₄₉

wahr₅₀

ist ein Ausgangspunkt für das Denken, sie ist nicht das Denken.“ Wenn die Interpretationsarbeit so weit geht, „den kleinsten Teil der Sprache, also den Buchstaben, zu sezieren“, dann ergeben sich daraus unter Umständen Bestätigungen für die Feststellung, daß ein gemeinsamer Buchstabe genügt, „damit zwei Wörter aufhören, sich zu ignorieren“. Die binäre Logik von wahr und falsch mutiert. Die talmudische Frage nach Bedeutungsebenen, nach dem einfachen oder wörtlichen Sinn, dem anspielenden, dem erbetenen, dem versteckten oder geheimen Sinn stellt sich abgehoben von einem vorproduzierten Satzbau. Durch „Verräumlichung“ wird die Differenz aktiviert. „Ein Wort kann sich ausdehnen und zu einem Satz explodieren; es gibt aber auch die umgekehrte Bewegung. Hier besteht die Methode darin, im etymologischen Sinn des Wortes zu ‚lesen‘.“⁴

Wenn offenkundig bleibt, daß ein geschriebenes Wort eine Buchstabengruppe ist, bekommen deren Elemente ein logisches Gewicht. Sie sind gleichrangig, haben aber, um unterschieden werden zu können, einen Eigenwert. Jede Änderung bewirkt etwas. Würden auch die Buchstaben gleich bewertet, ergäbe sich bloß eine Hierarchie von kürzeren und längeren Wörtern. Eine alphabetische Ordnung nach den Anfangsbuchstaben, wie sie in Wörterbüchern, Lexika, Telefonbüchern oder Indexsystemen üblich ist, erleichtert die Auffindbarkeit, erzeugt aber monotone Nachbarschaften. Daß an diesen etwas befragenswert wäre, kommt eher selten vor; es geht um den Ort, um den Raster, nicht um die jeweilige Umgebung.

Mit dem enzyklopädischen Projekt, das ab der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts diese Einstellung forciert hat, wird, so Foucault, ein grundlegender Paradigmenwechsel eingeleitet: „Das was man weiß,

nicht mehr im neutralen Element der Sprache reflektieren – sondern durch die Verkettung der Wörter und durch ihre Anordnung im Raum die Ordnung der Welt rekonstruieren.“⁵ Der Zwang, sich dafür einer „brutalen alphabetischen Assoziation“ zu bedienen, hat auch Fritz Mauthner gestört, nur ist ihm keine Alternative greifbar erschienen, sich anders als durch „das kindlichste aller Ordnungsprinzipien, das Alphabet“ in der Masse menschlichen Wissens orientieren zu können.⁶ Paul Valéry hat eine analoge Aversion gehabt; in den *Cahiers* notierte er: „Falls ich ein Wörterbuch machen sollte (und was tue ich schon anderes mit diesen Notizen?), so würde ich Tafeln von Wörtern zusammenstellen, die sich *gegenseitig stützen* und ein implizites System bilden – derart, daß die ‚Definitionen‘ in diesem Wörterbuch homogen sind.“ Man könnte dabei, ist ihm dazu vorgeschwebt, „an Nummern denken – mit einer Tabelle, auf der man gegenüber der Nr. P sämtliche Wörter finden würde, die sich auf ein bestimmtes Objekt beziehen, und im Wörterbuch würde diese Nr. neben jedem dieser Wörter eingetragen sein. Man könnte diese Numerierung sogar dezimalisieren.“⁷

Bei Verwendung des numerischen Werts von Wörtern fällt die Bindung an die Anfangsbuchstaben weg. Geordnete Wörter bestehen nicht mehr aus 26 Klassen. Es bilden sich zwar neue Ordnungen, aber viel mehr, offenere. Ein fiktiver Eigenwert bestimmt die Position darin. Aus ganz verschiedenen Buchstaben gebildete Wörter können den gleichen Wert haben. Die Bindung an die Grundordnung, das Alphabet, ist dabei sogar konsequenter, da alle, nicht nur die ersten Buchstaben für die Einordnung eines Wortes herangezogen werden. Damit verliert der Wortanfang, der gewohnte Zugang, seine Dominanz. Der Körper des Wortes, seine Struktur aus Lauten und Buchstaben, öffnet sich nach

Wert₆₆

Wesen₆₆

Satz₆₆

Ausgangspunkt 171

Untersuchung 171

Zwischenbilanz 171

Arbeitsbeziehung 171

allen Seiten. Die Berechnung selbst ist etwas Sekundäres, ist bloß Ausdruck des Bauplans und der gewählten Methode. Sie macht aus den Teilen etwas Ganzes, eine Summe, eine Tonfolge.

Das Wort wird zur Zwischensumme, zu der sich Varianten bilden lassen. Gewürfelt wird dabei nicht. Alphabetisch gereihte Buchstaben bleiben einfach mit der ihrem Platz entsprechenden Ordnungszahl verbunden, wie ein Ton mit seiner Frequenz, mit seiner Wellenlänge. Die „Schwingungsbreite“ ergibt sich aus den Eigenarten des Wortschatzes einer Sprache. Im Deutschen entspricht sie etwa Zahlenwerten bis 400. Kurze, „niedrigwertige“ Wörter wie ja₁₁, Idee₂₃ oder ich₂₀ und du₂₅ sind eher selten; die Tabellen beginnen daher mit Überschreitung des Alphabets, des z₂₆. Hier drückt sich ein Paradigmenwechsel aus: Von da an haben Wörter, also etwas Zusammengesetztes, das für ein Ganzes steht, höhere Werte als einzelne Buchstaben. Im Extremfall – bei *Wörter V* – werden sie bis zur Obergrenze 351 fortgesetzt, der Stellenwertsumme aller Buchstaben des Alphabets, die noch behandelt wird.

Das einzelne Wort, um das es dabei geht, ist vielleicht das Wort, von dem Roland Barthes in bezug auf Poetik – die sich vom Verfertigen und Machen herleitet – spricht, oder es könnte dazu werden: „Das Wort ist hier enzyklopädisch, es umfaßt gleichzeitig alle Bedeutungen ... Es verwirklicht also einen Zustand, der nur im Wörterbuch oder in der Lyrik möglich ist, da, wo das Nomen ohne seinen Artikel leben kann, zurückgeführt auf eine Art Naturzustand, der aber vergangene und zukünftige Spezifizierungen enthält.“⁸ In einem von den Wörtern selbstgemachten Wörterbuch entstehen Strukturmuster als Hinweise auf „ein Denken der Frage“, als Ausdruck einer schließlich angehaltenen Bewegung, die

ein Denken der Frage 145

Laboratorium 145

nach „der Zerstreuung des Satzes und der Wörter“ zu einer neuorganisierten Form führt.⁹

Wenn mit der Metapher das eigentlich gemeinte Wort durch ein anderes ersetzt wird, so liefert die Codierung eine von einem solchen Meinen unabhängige Art der Übertragung. Mathematisch ausgedrückt ergeben sich Gleichungen; auf beiden Seiten von gedachten Gleichheitszeichen stehen gleichwertige Zeichenkombinationen. Daß die von ihnen bezeichneten Objekte oder Zustände nicht gleichwertig sind, ist so offensichtlich, daß das Erkennen und der Umgang mit dieser Differenz das eigentliche Spannungsmoment ausmacht. Die verschwommenen Ränder der Begriffe überlagern einander, eingebunden in Datenfelder, unter vorläufiger Abwesenheit der Regeln für ihren Gebrauch. Es wird sichtbar, welche Leistungen einzelne Wörter in solchen Zusammenhängen erbringen können. Auf kleinstem Raum findet sich Material für Satzbildungen. Sie tatsächlich auszuführen, ist nicht notwendig. Obwohl die Wörter einer systematischen Ordnung unterworfen werden, fügen sie sich nicht unbedingt; es wird sogar ihr Potential, sich zu behaupten, deutlich. Wörter lassen sich nach diesen Regeln nicht ohne weiteres durch solche mit kompatibler Bedeutung ersetzen. Ein Ändern der Leserichtung ändert auch die auftauchenden Bilder. Manchmal erscheinen sie unmittelbar, manchmal verzögert, wie ein Echo aus dem Nichts. Was unter Verstehen verstanden wird, läßt sich anhand solcher Vorgänge testen wie unter Laborbedingungen.

„Am Beispiel der Gleichungstheorie aufzuzeigen, daß viele Begriffsbildungen, die sich daran im Laufe ihrer Entwicklung anknüpften, über die Mathematik hinausweisen“ – weil es um „das Lösen von Gleichungen als Akt menschlicher Erkenntnis“ geht, um den systematisierten

Gleichungstheorie ¹⁸⁵

Buchstabenrechnung ¹⁸⁵

Wahrscheinlichkeit ¹⁸⁵

die Teile und das Ganze ¹⁸⁵

Umgang mit Unbekannten, um verschiedenste Ebenen von Gleichungen höherer Grade –, hat etwa der Mathematiker Gerhard Kowol zum Gegenstand einer „historisch-phänomenologischen Darstellung“ von Gleichungen gemacht. Beeinflusst von anthroposophischen Sichtweisen orientiert er sich daran, daß „die Brücke von der Mathematik zu einer nicht bloß quantitativen, sondern qualitativen Beschreibung der Lebensvorgänge gefunden werden könnte“.¹⁰

Wittgenstein, der „Diogenes der modernen Logik“, wie ihn Sloterdijk einmal nannte¹¹, hat sich extensiv mit Gleichungen beschäftigt, bezogen auf Mathematik und auf Sprache. „Das ganze Problem des Verständnisses der Allgemeinbeziehungen in der Mathematik geht zurück auf das Verständnis der *Gleichung*“, lautet eine seiner Feststellungen dazu. Eine andere bezieht sich ausdrücklich auf vorerst uneinsichtige Verbindungen: „Wir können eine Gleichung nicht *verstehen*, wenn wir die Verbindung ihrer beiden Seiten nicht einsehen. Die Unentscheidbarkeit setzt voraus, daß zwischen den beiden Seiten sozusagen eine unterirdische Verbindung besteht; daß die Brücke nicht in Symbolen geschlagen werden kann. Aber dennoch besteht: denn sonst wäre die Gleichung sinnlos. – Denn die Gleichung deutet eine Brücke an, die zwischen den Symbolen geschlagen werden *kann*.“ Zugleich brems er solche Spekulationen: „Wir denken viel zu wenig daran, daß das Zeichen wirklich nicht mehr bedeuten kann, als es ist“, fragt sich aber: „Was heißt ‚Eine Gleichung ist unsinnig‘? Darf denn die Syntax eine Gleichung ausschließen?“ Und „wenn es den Sinn Abrakadabra gibt, dann ist es in Ordnung, von abrakadabrischen Sinneswahrnehmungen zu reden“.¹² Damit bezieht er sich, vielleicht unbewußt, auf eine direkt aus dem Alphabet abgeleitete alte Zauberformel, die einen

Verbindung 116

verstehen 116

Direktbezug zu den ersten Buchstaben und zum hebräischen *abbada kedabra* hat („Nimm ab wie dieses Wort“).¹³

Abrakadabra₆₀, der Inbegriff eines als kabbalistisch geltenden Kunstwortes, verbindet sich übrigens über seinen Code mit Welt₆₀, Himmel₆₀, Zeit₆₀, Geist₆₀ und Lächeln₆₀. Strenggenommen wird damit nur sichtbar, daß es sich dabei um Zeichenfolgen handelt, die nach feststehenden Regeln einen numerischen Eigenwert erhalten, um sie mit anderen Zeichenfolgen in Beziehung setzen zu können. Einfacher und „reiner“ können formalistische Vorgänge nicht sein. Erprobt wird die Kombinationsfähigkeit von 26 Buchstaben und 10 Ziffern. Die ungewohnte Ordnung, die sich dabei ergibt, kann auf Gewohnheiten aufmerksam machen. Würden die Produktionsbedingungen nicht offengelegt, entstünde der Eindruck von Zufälligkeit. Als gleichsam statistisches Phänomen wird sie zu etwas anderem.

Anknüpfend an die Futuristen, an ihre Forderung nach Zerschlagung des Satzes, nach Zerstörung der Syntax, nach befreiten Worten faßt Eva Hesse in ihrer Studie *Die Achse Avantgarde–Faschismus* zur Thematik von „Gleichungen“, im Sinn von Wortgleichsetzungen, folgendes zusammen: „Die ‚Analogik‘ operiert mit Bildübertragungen (Metaphern) oder Namensvertauschungen (Metonymen), also dem Urbestand der Sprache und des Denkens. Ihrer Quintessenz nach ist sie ein Schalten zwischen Bekanntem und Unbekanntem, eine Logik der Entdeckung. Schon Aristoteles hatte das Wohlgefallen, das die Menschen am metaphorischen Ausdruck finden, auf die ‚Freude am Lernen‘ zurückgeführt.“ Wie Claude Lévi-Strauss es in *Das wilde Denken* gezeigt habe, „hat sich, lange vor der Entstehung unserer Zeichensysteme und ihrer progressiven analytischen Ablösung vom Gegenständlichen,

Abrakadabra₆₀

Welt₆₀

Himmel₆₀

Zeit₆₀

Geist₆₀

Lächeln₆₀

Inhalt₆₄

Gefühl₆₄

Analogie₆₄

Logik der Entdeckung₁₈₅

Wahrscheinlichkeit₁₈₅

Selbstreflexion₁₈₅

rechnen₆₇

lernen₆₈

über Analogiesetzungen der Grundbestand unserer Sprache und unseres Denkens herausgebildet. Die Analogie ist die Grundlage des mythischen Denkens der Naturvölker, ‚in dem sich das gegenseitige Bild vom Menschen und der Welt bis ins Unendliche widerspiegelt‘. Das analogische Denken schafft Zusammenhänge und Bildverknüpfungen, wobei die reale Vernetzung und Komplementarität aller Dinge der Außenwelt vorausgesetzt wird.“ Genau genommen sei „jede sprachliche Kommunikation zwischen Menschen eher metaphorisch als logisch“. ¹⁴

Für „errechnete“ Analogien kann das nicht gelten, weil sie völlig künstlich sind, abgelöst von kommunikativen Zusammenhängen. Sie sind Abstraktionen, Ausdruck von Wahrscheinlichkeiten. Sie werden vom Buchstaben-Zahlen-System geliefert. Der unrealistische Umgang mit dem Wortmaterial, das Übersteigern des Formelhaften von Wortkombinationen macht Wörter zu Bestandteilen einer irritierenden Automatik. Mechanismen bilden fiktive Einheiten. Der Blick wird auf Beziehungen gelenkt. Überraschungen ergeben sich aus der entstehenden Statik und aus Impulsen für ein Verlassen dieser Determiniertheit. Den Surrealisten wäre das zu systematisch gewesen, die Ergebnisse hätten sie aber interessiert, nach der Regel: „Je entfernter und je genauer die Beziehungen der einander angenäherten Wirklichkeiten sind, um so stärker ist das Bild.“ Oder: „Alles ist geeignet, um von bestimmten Assoziationen den erwünschten Überraschungseffekt zu erlangen“; überprüfbar wird auch die Feststellung Bretons: „Worte, Wortgruppen, *die einander folgen*, verhalten sich untereinander höchst solidarisch.“ ¹⁵ Für Schlußfolgerungen aus solchen Plädoyers für Analogien ermöglichen die hier integrierten Wort-Tabellen eine „mathematische“ Prüfung; bei Eva Hesse heißt das Resümee: „Nicht die Analogie ist regelwidrig, sondern

die von der Logik vorausgesetzte Eindeutigkeit der Worte ist als Grenzfall zu werten.“ Auf Gleichungen wird auch unmittelbar Bezug genommen: „Für die Abstraktionsleistung des Abendlandes hat Dietmar Kamper die Kurzformel ‚Tod des Körpers – Leben der Sprache‘ geprägt.“¹⁶

Aus den Wortberechnungen kann eine Vielzahl numerisch begründeter Gleichungen herausgelesen werden. Die Unbekannte x , die vor alle numerisch gleichwertigen Wörter gesetzt werden kann, bezieht sich auf die entstehenden Relationen. Als aufgelöst verstanden, wird das x überflüssig. Als formelhaftes Zeichen geht es übrigens auf den Dichter und Mathematiker Omar Khayyam zurück, „der den arabischen Namen ‚shay‘ für ‚Ding‘ in seinen Schriften verwendete“, was über spanische Übersetzungen dann zu x wurde.¹⁷

Der Blick auf einzelne Fundstücke würde aber die flächendeckenden Ergebnisse negieren, die in einer dreidimensionalen Anordnung Worträume sein könnten. Der Ort des Wortes ist durch Koordinaten bestimmt. Für ein Gleiten und Springen von Bedeutungen bilden sie bloß den Raster, eine Matrix. Die Unübersetzbarkeit würde in anderen Sprachen eine eigenständige Rekonstruktion erfordern. Begonnen und geendet wird mit Hauptwörtern (*Wörter I*, *Wörter V*), der häufigsten Wortart. Um eine weitere Sprache als Strukturbild präsent zu haben, folgt ein englischer Abschnitt (*Wörter II*). Eine Vermischung mit Adjektiven oder adjektivischen Verwendungen (*Wörter III*) und mit Verben (*Wörter IV*) hat sich als wenig ergiebig herausgestellt, da sich ansonsten teilweise Satzfragmente bilden. Daher sind sie getrennt erfaßt. Im Kern geht es bewußt um einfache, gebräuchliche, eher alte oder alt wirkende Wörter. Eigennamen sind weitgehend ausgeklammert, um benennende und unterscheidende sprachliche Ausdrücke, um individuelle und

Gleichung₈₆

Gleichheit₈₆

Metapher₈₆

Realitätsverlust₂₂₇

Koordinatensystem₂₂₇

allgemeine Bezeichnungen nicht zu sehr zu vermischen. Eine Nähe zu numerologischen Spielen mit Namen und Daten würde die Wortbedeutungen konterkarieren.

Buchstaben und Zahlen werden, wie einleitend dargestellt, in fortlaufender Reihenfolge gleichgesetzt. Dies entspricht geläufigen Codierungs- und Decodierungsgrundsätzen bei Geheimschriften. Das Alphabet linear in Zahlenwerte zu übersetzen, erscheint logischer als eine Bindung an davon abweichende Traditionen; dies auch aus Respekt vor ihnen. Mit griechischen, hebräischen oder arabischen Zahlenwerten entstünden Bezüge, die von solchen Interpretationssystemen und der ihnen zugrundeliegenden Sprache losgelöst sind. Sie auf das lateinische Alphabet und die deutsche Sprache zu übertragen, würde die Komplexität solcher Verfahren und die dafür nötigen Kenntnisse negieren.

Noch nicht in eine Grammatik eingebundene Wörter lassen sich als Rohstoffe sehen, als Felder, als Bilder, als vorerst unabhängige Zeichen. Es braucht keiner vorherbestimmten Leserichtung gefolgt zu werden. Strukturelle Regelmäßigkeit und Unregelmäßigkeit lassen sich erforschen. Da es sich noch nicht um Sätze, um Gedichte handelt, fällt die Befassung mit formal-qualitativen Aspekten weg. Die Wörter selbst sagen, was sie zu sagen haben, wie Bildpunkte, die sich über eine subjektiv gefilterte Wahrnehmung neu zusammensetzen, an den Rändern offen, im einzelnen austauschbar, bezogen auf die Relationen verbesserbar. Nur das System selbst ist vorgegeben, als unterstellte Akzeptanz vereinbarter Regeln. Ohne ein verbleibendes Optimierungspotential würde Spannung verlorengehen. Vieles ergibt sich von selbst. Es hat die Menge, nicht bloß die Stichprobe interessiert, das Netz von Beziehungen. Die entstehenden Räume erinnern an einander durchdringende urbane

Strukturen, so wie Rem Koolhaas es für den „Manhattan-Raster“ beschreibt: „Er ist eine Ansammlung von Blocks, deren Nähe und Nebeneinander ihre jeweiligen Bedeutungen verstärkt“, eine Doktrin, „die unversöhnliche Gegensätze zwischen einander ausschließenden Positionen aufhebt“. Diese Art von Transfers wird mit Sprache, mit Übersetzungen verglichen: „Manhattan ist der Rosette-Stein des 20. Jahrhunderts.“¹⁸

Der auf der Wortebene eingeschlagene Weg basiert auf einem einfachen Algorithmus, der als Anwendungsregel die Rechenoperation festlegt: Verwandle a in 1, b in 2, c in 3 und so weiter, und weise vor jedem Zwischenraum die Summe aus. Die einlaufenden Nachrichten sind also Zeichengruppen (Wörter), die Aussagebotschaft ist deren Codewert. Das auf diese Weise bearbeitete Problem ist: Wie ordnet das Alphabet Wörter, wenn der Stellenwert der Buchstaben im Alphabet als summierter Ordnungswert für jedes Wort herangezogen wird? Dabei liegt gleichzeitig ein Determinismus, gegeben durch die starren Regeln, und eine Unvorhersehbarkeit vor. Aufgezeigt wird, welche Informationen die Zeichen selbst gespeichert haben. Der Einzelfall ist irrelevant, erst eine ausreichende Menge macht Strukturen sichtbar. Der Vorgang ist de facto irreversibel. Sobald sie beachtet werden, bleiben einmal festgestellte Relationen, zumindest eine Zeitlang, präsent. Welche davon mehr Aufmerksamkeit auf sich ziehen als andere, demonstriert Unterschiede in der Wirksamkeit. „Wirkung“ entsteht, sobald sich Überraschung einstellt, bevor ein Nachdenken einsetzt. Sie ergibt sich, und zwar vermutlich deswegen, weil offensichtlich ist, daß keine in irgendeiner Weise „wirkliche“ oder „andere“ Bedeutung vorliegt. Wenn ein solcher Eindruck auftaucht, dann reflexartig, als Anziehungskraft des Paradoxen. Verstehen läßt sich nur die Methode.

Raster₈₁

Problem₈₁

Buchstabe₈₁

Elementarteilchen₁₆₉

Determinismus₁₆₉

Unvorhersehbarkeit₂₁₉ =

Chance₃₄ + Wahrscheinlichkeit₁₈₅

Inwieweit das mit der von Vilém Flusser behaupteten Eigenheit von Codierungen zu tun hat, läßt sich testen, denn er konstatiert: „Das Schreiben von Gleichungen ist dem von Skripten völlig verschieden. Schreibe ich Algorithmen, dann bin ich an eine Grenze des Alphabets vorgestoßen und versuche, über diese Grenze hinaus in Richtung des kritischen Denkens zu gelangen.“ Die Zone dafür ist umkämpft, denn „die Absicht des numerischen Codes ist, das Alphabet über sich selbst hinaus voranzutreiben, die der digitalen ist, das Alphabet über Bord zu werfen“. Im Kern gehe es darum, auf mehreren Ebenen „aus der Welt der gesprochenen Sprache in die der ideographischen Bilder, aus der Welt der logischen Regeln in die der mathematischen und vor allem aus der Welt der Zeile in die des aus Punkten gebildeten Netzes“ überzuwechseln.¹⁹

Wenn sich dabei eine neurologisch determinierte Vorliebe für Bilder, für Muster zu erkennen gibt, dann läßt sich erforschen, welche Art von Bildern, Wortbildern und Assoziationen Priorität erhält. „Mathematisiert“ bilden sie einen Gegensatz zu jedem „wildem Denken“, wie Lévi-Strauss es thematisiert hat, oder zu einem „poetischen“ Zugang, bei dem in der Regel betont wird, daß die Basiselemente des Denkens Bilder sind, intuitive Bilder. Trotzdem entstehen Transfers. „Wir denken in Analogien, Vergleichen und Metaphern“, heißt es dazu in einem Text zur Poetik, so als ob tatsächlich gewußt würde, wie Denken funktioniert; denn „über Ähnlichkeiten stellen wir neue Bezüge her und integrieren jedwedes faktische Wissen in Zusammenhänge, die für uns Relevanz besitzen. Jeder kreative Akt und jede Erfindung baut auf den neuen Beziehungen auf, die eine Metapher als einziges sprachliches Instrument herstellen kann. Daß etwas wie etwas anderes sein kann, das

Gleichung ₈₆

Symbol ₈₆

Landkarte ₈₆

Metapher ₈₆

Dichtung ₈₆

Utopie ₈₆

hat zu all dem geführt, was Zivilisation und ihre sogenannten Errungenschaften erst ausmacht.“²⁰

Das Alphabet scheint das zu wissen. Codiert verbindet es Gleichung₈₆ mit Metapher₈₆, mit Symbol₈₆, mit Dichtung₈₆, mit Landkarte₈₆, mit Utopie₈₆. Gleichung₈₆ und Gleichheit₈₆ sind numerisch synonym. Das Wort Alphabet₆₅ selbst verweist direkt auf das Medium₆₅, auf Papier₆₅, auf die Liste₆₅, auf das Netz₆₅. Es sagt auch, daß es sich als Brücke₆₅ versteht. Zur Matrix₈₅ geordnet, wird es zum Ideogramm₈₅.

Daß solche Zuordnungen Fallen enthalten, ergibt sich aus der Gleichwertigkeit von Absurdität₁₂₀ und Vernunft₁₂₀; beide können sich auf eine direkte Beziehung zu Kausalität₁₂₀ berufen.

Alphabet₆₅ Medium₆₅

Papier₆₅ Liste₆₅

Netz₆₅ Brücke₆₅

Matrix₈₅ Ideogramm₈₅

Absurdität₁₂₀ Vernunft₁₂₀

Kausalität₁₂₀

- 1 Oskar Becker: Grundlagen der Mathematik in geschichtlicher Entwicklung (1964). 1975. S. 3, 4
- 2 Niklas Luhmann: Ökologische Kommunikation (1986). 1990. S. 266
- 3 Humberto R. Maturana/Francisco J. Varela: Der Baum der Erkenntnis (1984). 1987. S. 228, 146ff.
- 4 Marc-Alain Ouaknin: Das verbrannte Buch. Den Talmud lesen (1986). 1990. S. 15, 118f., 122, 140, 104, 120
- 5 Michael Foucault: Die Ordnung der Dinge (1966). 1974. S. 69f.
- 6 Fritz Mauthner: Wörterbuch der Philosophie. (1923/24). 1997. Band 1/1, S. 400, 386
- 7 Paul Valéry: Cahiers/Hefte (1973/74). 1987. Band 1. S. 554, 541
- 8 Roland Barthes: Am Wendepunkt der Literatur. In: Gibt es eine Schreibweise der Lyrik? 1982. S. 58
- 9 Marc-Alain Ouaknin: Das verbrannte Buch. Den Talmud lesen (1986). 1990. S. 133, 143
- 10 Gerhard Kowol: Gleichungen. Eine historisch-phänomenologische Darstellung. 1990. S. 10, 13ff., 243
- 11 Peter Sloterdijk: Kritik der zynischen Vernunft. 1983. Band 1. S. 87
- 12 Ludwig Wittgenstein: Wiener Ausgabe. 1994. Band 1. S. 130, 149, 130, 148
- 13 Franz Dornseiff: Das Alphabet in Mystik und Magie (1925). 1975. S. 64
- 14 Eva Hesse: Die Achse Avantgarde – Faschismus. o. J., S. 122, 131ff., 121
- 15 André Breton: Die Manifeste des Surrealismus. 1986. S. 23, 38, 32
- 16 Eva Hesse: Die Achse Avantgarde – Faschismus. o. J., S. 133, 121
- 17 Raoul Schrott: Fragmente einer Sprache der Dichtung. 1997. S. 41
- 18 Rem Koolhaas: Delirious New York (1978). 1999. S. 12, 167, 10
- 19 Vilém Flusser: Die Schrift (1987). 1993. S. 122, 136
- 20 Raoul Schrott: Fragmente einer Sprache der Dichtung. 1997. S. 22, 23

Wörter I, 27–180

a ₁	b ₂	c ₃	d ₄	e ₅
f ₆	g ₇	h ₈	i ₉	j ₁₀
k ₁₁	l ₁₂	m ₁₃	n ₁₄	o ₁₅
p ₁₆	q ₁₇	r ₁₈	s ₁₉	t ₂₀
u ₂₁	v ₂₂	w ₂₃	x ₂₄	y ₂₅
z ₂₆				

27

Bild
Hand
Code
Ball
Feld
Pfad
Ego

31

Land
Ebene
Ideal
Fall
Echo
Gnade
Hahn

35

Magie
Rache
Weg
Bauch
Fell
Herd
Falke

39

Tod
Atem
Gebet
Lamm
Arena
Käfig
Glas

43

Anfang
Plan
Lager
Lachen
Fähre
Dorf
Aufgabe

28

Tag
Geld
Bank
Blei
Haar
Grab
Ende

32

Erde
Berg
Farbe
Feige
Rede
Neid
Pech

36

Asche
Laub
Klage
Bedarf
Ehre
Falle
Sache

40

Sieg
Elend
Hilfe
Herde
Oase
Boden
Fläche

44

Wahl
Menge
Leder
Fliege
Chor
Tabu
Handel

29

Lob
See
Hanf
Liga
Hof
Gang
Held

33

Name
Tal
Nähe
Ekel
Geige
Liebe
Eis

37

Frage
Jahr
Baum
Drama
Mode
Blick
Glied

41

Waffe
Tat
Höhe
Aura
Basar
Kleid
Meer

45

Macht
Alarm
Klang
Fisch
Tiefe
Leere
Gefahr

30

Faden
Bibel
Kabbala
Erbe
Leid
Dank
Lied

34

Auge
Buch
Chance
Amt
Sack
Hafen
Ding

38

Leben
Sand
Gold
Feind
Feder
Kind
Loch

42

Mann
Bote
Raub
Barbar
Leiche
Hexe
Gift

46

Frau
Seele
Mond
Nacht
Saft
Klima
Chaos

47

Gedanke
Kampf
Bett
Zahl
Eins
Uhr
Sein

48

Kopf
Glaube
Lehre
Ring
Pfeil
Segel
Ferne

49

Maske
Droge
Lohn
Haus
Linie
Taube
Schlaf

50

Fest
Lüge
Krieg
Exil
Mord
Wind
Haut

51

Rauch
Qual
Fett
Duft
Wein
Schiff
Abschied

52

Licht
Maß
Form
Dasein
Tier
Ziel
Nomade

53

Raum
Ort
Höhle
Blume
Begriff
Gesang
Mädchen

54

Logik
Recht
Kirche
Kälte
Ikone
Orgie
Vagina

55

Dreieck
Arbeit
Brot
Familie
Feuer
Blut
Gipfel

56

Kraft
Sinn
Suche
Alter
Gedicht
Serie
Reise

57

Werk
Hölle
Idiot
Masse
Welle
These
Herz

58

Schein
Mönch
Güte
Reiz
Mauer
Salz
Hammer

59

Glück
Moral
Freude
Null
Einfall
Luft
Anarchie

60

Welt
Himmel
Zeit
Geist
Askese
Opfer
Lächeln

61

Spiel
Staat
Angst
Gehirn
Archiv
Modell
Frieden

62

Gott
Mensch
Orakel
Fleisch
Kreis
Gemeinde
Krise

63

Melodie
Staub
Energie
Markt
Erfolg
Beweis
Zelt

64

Inhalt
Gefühl
Sorge
Stadt
Bilanz
Grund
Schamane

65

Alphabet
Medium
Netz
Beischlaf
Papier
Gebrauch
Wärme

66

Satz
Wert
Wesen
Wolke
Geflecht
Vater
Unfall

67

Sonne
Mitte
Stein
Märchen
Wunde
Schuld
Ruine

71

Materie
Zwang
Friedhof
Sucht
Soldat
Gesicht
Tempel

75

Ursache
Gewicht
Lyrik
Humor
Reform
Grenze
Schwäche

79

Sekunde
Neugier
Messer
Knoten
Ergebnis
Stimme
Stärke

83

Schrift
Trauer
Haltung
Bedingung
Harmonie
Nahrung
Gruppe

68

Gewalt
Sünde
Hitze
Bordell
Kerker
Freund
Schule

72

Gewinn
Geschenk
Talent
Maschine
Taktik
Lust
Quelle

76

Nebensache
Wort
Stern
Zitat
Heilung
Folter
Bürger

80

Freiheit
Theorie
Medizin
Spirale
Pflanze
Rätsel
Nirwana

84

Bewegung
Nachricht
Handwerk
Erlebnis
Fragment
Gelächter
Verrat

69

Teufel
Strafe
Schlange
Formel
Prosa
Poesie
Text

73

Paradies
Traum
Musik
Apparat
Betrug
Armut
Geburt

77

Tatsache
Analyse
Beispiel
Stille
Dynamik
Fluß
Theater

81

Steppe
Ritual
Kreuz
Ideologie
Orient
Verdacht
Buchstabe

85

Weltall
Schicksal
Augenblick
Wasser
Wunder
Kunst
Urteil

70

Sprache
Gericht
Kapital
Methode
Technik
Ironie
Zeichen

74

Natur
Aberglaube
Biologie
Element
Geschäft
Spaß
Pflicht

78

Zufall
Erotik
Anatomie
Frost
Kritik
Witz
Schmuck

82

Gesetz
Verbot
Ausnahme
Gespräch
Intrige
Quadrat
Punkt

86

Utopie
Gleichheit
Atombombe
Landkarte
Symbol
Dichtung
Nachwelt

87

Geschichte
Praxis
Militär
Weltbild
Befreiung
Person
Geräusch

88

Körper
Reinheit
Physik
Sport
Landschaft
Subjekt
Vision

89

Wissen
Religion
Geheimnis
Gleichklang
Ewigkeit
Virus
Urknall

90

Lebewesen
Ganzheit
Rechnung
Impuls
Würfel
Schatten
Wildnis

91

Unsinn
Realität
Machbarkeit
Wetter
Engagement
Hoffnung
Abenteuer

92

Wahrheit
Schmerz
Politik
Rebellion
Machtkampf
Semantik
Kosmos

93

Wüste
Schweigen
Ordnung
Abrechnung
Bibliothek
Grammatik
Phantasie

94

Weitblick
Eigentum
Republik
Folklore
Ökologie
Fernsehen
Botschaft

95

Gedächtnis
Kaufkraft
Gemeinheit
Tarnung
Erregung
Tagesablauf
Projekt

96

Muster
Gegenstand
Eigensinn
Meuterei
Fälschung
Trommel
Versuch

97

Geometrie
Reichtum
Mystik
Revolve
Berechnung
Bildschirm
Beziehung

98

Sorgfalt
Erfahrung
Ästhetik
Warnung
Skepsis
Äquator
Weisheit

99

Irrtum
Archäologie
Argument
Energiebedarf
Abhängigkeit
Einkommen
Bedeutung

100

Gegenwart
Spiegelbild
Nonsense
Umsatz
Nutzen
Verbrechen
Mythos

101

Jenseits
Gewissen
Demokratie
Programm
Mathematik
System
Romantik

102

Wahnsinn
Unschuld
Sachzwang
Ökonomie
Häufigkeit
Kreislauf
Kristall

103

Kultur
Verstand
Relevanz
Bedürfnis
Wirkung
Versteck
Sanktion

104

Menschheit
Gegensatz
Diktatur
Regierung
Bestechung
Sicherheit
Heiligtum

105

Publikum
Verhalten
Sadismus
Ähnlichkeit
Zustand
Minderheit
Rettung

106

Herrschaft
Qualität
Mitgefühl
Schönheit
Spannung
Einsamkeit
Leidenschaft

107

Leistung
Symbiose
Untergang
Befriedigung
Konzept
Identität
Zeichnung

108

Wachstum
Sachlichkeit
Intellekt
Paradoxon
Ehrlichkeit
Spielregel
Prinzip

109

Regenzeit
Offenbarung
Peripherie
Empfindung
Dunkelheit
Kontext
Signatur

110

Funktion
Tradition
Handschrift
Gesinnung
Meditation
Schmutz
Oberschicht

111

Toleranz
Urbanität
Höflichkeit
Forschung
Gemeinwohl
Computer
Radikalität

112

Idealismus
Gesundheit
Navigation
Langsamkeit
Matriarchat
Humanität
Sinnggebung

113

Autonomie
Schauspiel
Wachsamkeit
Trennung
Einzelheit
Sündenfall
Orgasmus

114

Schöpfung
Zyklus
Linearität
Arithmetik
Interesse
Querdenken
Eifersucht

115

Wettkampf
Behauptung
Wellenlänge
Antimaterie
Bewertung
Netzhaut
Atheismus

116

Verstehen
Stimmung
Verbindung
Wohlstand
Instinkt
Erlösung
Sympathie

117

Gesellschaft
Aufklärung
Widerstand
Zentrum
Realismus
Buchhaltung
Möglichkeit

118

Lebensweise
Disziplin
Faschismus
Geheimdienst
Vergnügen
Leichtigkeit
Prozeß

119

Zukunft
Industrie
Fingerabdruck
Börsenkrach
Störung
Vitalität
Gleichgewicht

120

Absurdität
Vernunft
Kausalität
Elektronik
Kybernetik
Geburtstag
Intimität

121

Dissonanz
Fatalismus
Schwachsinn
Lebensgefühl
Jahreszeit
Astrologie
Apokalypse

122

Existenz
Kontrolle
Zuschauer
Nächstenliebe
Substanz
Fremdwort
Netzwerk

123

Höhepunkt
Totalität
Fanatismus
Rassenhaß
Vorwurf
Freispruch
Schlüssel

124

Gewißheit
Besonderheit
Fachkenntnis
Entfernung
Vertrauen
Gelassenheit
Literatur

125

Freundschaft
Schwingung
Grausamkeit
Mechanismus
Glückszahl
Erinnerung
Bürokratie

126

Bürgerkrieg
Unterschied
Gewerkschaft
Doppelhelix
Chaostheorie
Italienreise
Vollendung

127

Gerechtigkeit
Symmetrie
Metaphysik
Wirtschaft
Kalkulation
Beschäftigung
Selbstmord

128

Statistik
Situation
Normalität
Klassenkampf
Sklavenhandel
Feminismus
Integrität

129

Erkenntnis
Experiment
Explosion
Beharrlichkeit
Technokratie
Automation
Entscheidung

130

Autorität
Grundsatz
Stillstand
Steuerung
Sauerstoff
Topographie
Abstraktion

131

Schuldgefühl
Zwiespalt
Erniedrigung
Resignation
Linguistik
Mitternacht
Gemeinsamkeit

132

Wahrnehmung
Philosophie
Schwerkraft
Sparsamkeit
Verfassung
Präzision
Rhythmus

133

Sinnlichkeit
Intelligenz
Versprechen
Simulation
Nihilismus
Verhältnis
Solidarität

134

Ursprung
Katastrophe
Information
Veränderung
Sachverstand
Urheberschaft
Architektur

135

Unendlichkeit
Alltäglichkeit
Vergangenheit
Motivsuche
Sinnesorgan
Proletariat
Spürsinn

136

Rentabilität
Organismus
Lebensmittel
Intensität
Herzklopfen
Liebestragödie
Allgemeinwohl

137

Marxismus
Unternehmen
Zahlenfriedhof
Menschenscheu
Südseeinsel
Sexualität
Wiedergeburt

138

Humanismus
Wirklichkeit
Wörterbuch
Sonnenaufgang
Polarstern
Erdumdrehung
Lebensstandard

139

Menschlichkeit
Vermischung
Gentechnologie
Kreuzigung
Turbulenz
Konvention
Todesfurcht

140

Zeichensprache
Orthographie
Typographie
Standpunkt
Diskussion
Originalität
Entschluß

141

Spieltheorie
Stoffwechsel
Investment
Verwandlung
Wiederholung
Vernichtung
Kreativität

142

Universum
Zusammenhang
Organisation
Fruchtbarkeit
Überraschung
Relativität
Kunstwerk

143

Produktion
Zellteilung
Flüssigkeit
Spekulation
Verwaltung
Nebenwirkung
Emanzipation

144

Sensibilität
Widerspruch
Bankverbindung
Schuldenstand
Empfindlichkeit
Zufallszahl
Hotelzimmer

145

Ordnungsliebe
Selbstzweck
Numerierung
Artenvielfalt
Subkultur
Montagetechnik
Laboratorium

146

Wissenschaft
Freiheitskampf
Zynismus
Schwierigkeit
Sternzeichen
Milchstraße
Neutralität

147

Konsequenz
Einheitlichkeit
Konjunktiv
Störaktion
Geburtswehen
Zärtlichkeit
Allgemeinbildung

151

Revolution
Kapitalismus
Würfelspiel
Globalisierung
Spaziergänger
Fetischismus
Komplexität

155

Konjunktur
Anthropologie
Verbesserung
Mitteleuropa
Selbstkritik
Nachkriegszeit
Anachronismus

159

Sternstunde
Maßlosigkeit
Vieldeutigkeit
Sperrstunde
Kritikfähigkeit
Kopfschmerzen
Spontaneität

163

Sozialismus
Spießbürger
Lebensqualität
Nützlichkeit
Universität
Zahlenmystik
Psychoanalyse

148

Struktur
Öffentlichkeit
Opposition
Staatsgewalt
Nervosität
Zivilcourage
Weltfremdheit

152

Weltschmerz
Bombenattentat
Überzeugung
Unlösbarkeit
Vernetzung
Umgangssprache
Schlafbedürfnis

156

Fortschritt
Naturgesetz
Notwendigkeit
Bewußtsein
Proportion
Trefferquote
Vergänglichkeit

160

Rechtschreibung
Zwischenraum
Urteilkraft
Wortklauberei
Monokultur
Verknüpfung
Materialismus

164

Weltregierung
Zielsetzung
Würdenträger
Partisanenkampf
Zusammenbruch
Kräutergarten
Geschlechtsorgan

149

Objektivität
Arbeitsplatz
Versicherung
Gottesbeweis
Rosenzucht
Frauenbewegung
Spurensuche

153

Geschwindigkeit
Konkurrenz
Medienwirkung
Aufmerksamkeit
Stellenwert
Schriftzeichen
Wortschatz

157

Korruption
Guerillataktik
Verwechslung
Lokalausgensein
Gottesdienst
Verzweigung
Seidenstraße

161

Pluralismus
Elektrizität
Rechtfertigung
Unberechenbarkeit
Ressentiment
Inszenierung
Unterhaltung

165

Zivilisation
Regelmäßigkeit
Volksempfinden
Gleichzeitigkeit
Intervention
Triebverzicht
Traumdeutung

150

Selbstbetrug
Fahrlässigkeit
Sublimierung
Brüderlichkeit
Lohnerhöhung
Zufriedenheit
Verständnis

154

Optimismus
Nachkommenschaft
Querschnitt
Sprachregelung
Verweigerung
Stöckelschuhe
Datenerfassung

158

Kernspaltung
Mikrokosmos
Privatsphäre
Enttäuschung
Argumentation
Freizügigkeit
Körpersprache

162

Arbeiterbewegung
Staatsstreich
Pessimismus
Vertragsbruch
Flugverbindung
Schwellenangst
Selbständigkeit

166

Weltherrschaft
Konkursmasse
Neubauwohnung
Unwissenheit
Transzendenz
Kommunikation
Fluchtversuch

167

Weltuntergang
Seelenwanderung
Konstellation
Lernprozeß
Muttersprache
Wahrheitssuche
Symbolhandlung

171

Immunsystem
Genmanipulation
Naturschutz
Zuständigkeit
Untersuchung
Gleichwertigkeit
Zwischenbilanz

175

Methodenstreit
Terrorismus
Rechnungswesen
Glaubwürdigkeit
Selbstbeobachtung
Einfallsreichtum
Gewaltlosigkeit

179

Nervensystem
Schmerzschwelle
Gewaltverzicht
Naturzustand
Kulturverfall
Wassertropfen
Himmelsrichtung

168

Kettenreaktion
Kommunismus
Trümmerhaufen
Verfahrensmangel
Zerstörung
Gedankenlosigkeit
Verzweiflung

172

Sprachlosigkeit
Gastfreundschaft
Wechselbeziehung
Einbildungskraft
Quantentheorie
Kindheitstraum
Jahrtausendwende

176

Universalität
Raumkrümmung
Instanzenzug
Verkehrszeichen
Lebensunterhalt
Fortpflanzung
Unsterblichkeit

180

Handlungsfreiheit
Anziehungskraft
Verwirklichung
Lustprinzip
Todessehnsucht
Spiritualität
Verschwiegenheit

169

Persönlichkeit
Weltanschauung
Elementarteilchen
Szenenapplaus
Hausfrauenarbeit
Standfestigkeit
Enthusiasmus

173

Meinungsumfrage
Volkszählung
Rettungsanker
Wertlosigkeit
Prüfungsklima
Morgendämmerung
Reiseerzählung

177

Begriffsdefinition
Bedeutungswandel
Weichenstellung
Aktiengesellschaft
Kurzschluß
Einsturzgefahr
Spendensammlung

170

Personenkult
Schauprozeß
Parteizentrale
Einzigartigkeit
Gleichgültigkeit
Institution
Schwebezustand

174

Problemlösung
Willensfreiheit
Gruppendynamik
Kriegszustand
Zerstreuung
Schriftsteller
Subjektivität

178

Machtverhältnis
Einverständnis
Dienstleistung
Zigeunermusik
Verschwörung
Sternschnuppe
Schönheitsbegriff

Übertragen

In einer berühmten, hier auf Kernaussagen komprimierten programmatischen Schrift wird davon ausgegangen, daß eine bestimmte Art von Text nicht „als Ganzes“, sondern „als etwas Zusammengesetztes“ aufzufassen ist. Es sei eine „Chiffriermethode“ notwendig, die ihn „wie eine Art Geheimschrift behandelt, in der jedes Zeichen nach einem feststehenden Schlüssel in ein anderes Zeichen von bekannter Bedeutung übersetzt wird“. Offensichtlich wird in der Regel, daß in ihm „das Nebensächliche und Unbeachtete“ eine andere Bedeutung bekommt, weil die Auswahl der Themen, der Bilder, der Aussagen „nach anderen Prinzipien“ erfolgt als gewohnt. Die Berührungen und Verbindungen zwischen den Gedanken erzeugen „Knotenpunkte“, führen zur „Bildung neuer Einheiten“. In solchen Prozessen werden Worte „häufig wie Dinge behandelt und erfahren dann dieselben Zusammensetzungen wie die Dingvorstellungen. Komische und seltsame Wortschöpfungen sind das Ergebnis.“

Deshalb ist „die Analyse unsinniger Wortbildungen“ besonders dazu geeignet, „die Verdichtungsleistung“ aufzuzeigen. Sichtbar wird auch, daß ein solcher Text „anders zentriert“, „sein Inhalt um andere Elemente als Mittelpunkt geordnet“ ist. Es findet „eine Übertragung und Verschiebung der psychischen Intensitäten der einzelnen Elemente“ statt. Einen „logischen Zusammenhang“ gibt er wieder als „Gleichzeitigkeit“, „die Verursachung“ wird dargestellt „durch ein Nacheinander“; ein „Vertauschen des sprachlichen Ausdrucks“ ist wichtiger Teil dessen, was vor sich geht. Ein anderes Spezifikum ist es, daß er „die Alternative ‚Entweder-Oder‘ überhaupt nicht ausdrücken kann; er pflegt die Glieder derselben wie gleichberechtigt in einen Zusammenhang aufzunehmen“, scheinbare Alternativen werden durch „und“

Geheimschrift ¹³⁰

Topographie ¹³⁰

Abstraktion ¹³⁰

Rechenprogramm 154

Wortbrücken 155

verbunden. „Die Kategorie von Gegensatz und Widerspruch“ wird vernachlässigt, „das ‚Nein‘ scheint in solchen Texten nicht zu existieren. Gegensätze werden mit besonderer Vorliebe zu einer Einheit zusammengezogen oder in einem dargestellt.“ „Die Relation der Ähnlichkeit, Übereinstimmung, Berührung, das ‚Gleichwie‘“ wird zur dominierenden, oft zur „einzigsten unter den logischen Relationen“. „Das Wort, als der Knotenpunkt mehrfacher Vorstellungen, ist sozusagen eine prädestinierte Vieldeutigkeit“, die „Wortbrücken“ sind es, „über welche die Wege zum Unbewußten führen“.¹

Traum 73

Spiegel 73

Apparat 73

Inzwischen dürfte klar geworden sein, woraus hier zitiert wird. Es ist *Die Traumdeutung*; nur ist das Wort „Traum“ durch „Text“ ersetzt worden. Wird in der Code-Beziehung von Wörtern jenes vorerst Unbekannte gesehen, das neue Einheiten, Verdichtungen, Berührungen, Verbindungen, Knotenpunkte, Gleichzeitigkeit, Ähnlichkeit, Übereinstimmung, Vieldeutigkeit und die Möglichkeit für Verschiebungen und Vertauschungen erzeugt, so ergeben sich offensichtliche Parallelen zum hier thematisierten, zwei Zeichensysteme verbindenden Wörterbuch. Die Berechnung produziert unvermittelte Übergänge, die Wörter als von einer externen Instanz geordnet erscheinen lassen; sinnlos, aber dennoch Fragen nach der Bedeutung auftretender Assoziationen stellend. Diese Instanzen sind die Zahl, die Berechnung und der Wunsch, derartiges festzustellen. Wenn Freud „das Problem der Absurdität des Traumes dahin aufgelöst“ hat, „daß die Traumgedanken niemals absurd sind“, dann läßt sich das auch auf rechnerisch erzeugte Wortkonstellationen übertragen, selbst wenn kein träumendes Subjekt an ihrem Entstehen mitgewirkt hat. So simpel dieser Mechanismus ist, so mysteriös sind oft die Zusammentreffen. Die Qualität vermeintlicher Zu-

absurd 65

links 65

fälligkeit wird sichtbar. Wie das alles entsteht, ist zwar einfach zu verstehen, trotzdem ist es eine Art Begegnung mit dem Unbekannten, mit einer im Unlogischen steckenden Logik. Daß die Aufklärungsmöglichkeit begrenzt ist, dessen war sich auch Freud sicher: „Wir können es unmöglich dazu bringen, den Traum als psychischen Vorgang *aufzuklären*, denn erklären heißt auf Bekanntes zurückführen, und es gibt derzeit keine psychologische Kenntnis, der wir unterordnen könnten, was sich aus der psychologischen Prüfung der Träume als Erklärungsgrund schließen läßt.“ „Die Traumgedanken, auf die man bei der Deutung gerät, müssen ja ganz allgemein ohne Abschluß bleiben und nach allen Seiten hin in die netzartige Verstrickung unserer Gedankenwelt auslaufen. Aus einer dichterem Stelle dieses Geflechts erhebt sich dann der Traumwunsch wie der Pilz aus seinem Mycelium.“²

schweigen⁹³

aufklären⁹⁴

begründen⁹⁵

Geflecht⁶⁶

Alphabet⁶⁵

Worttabellen, Wortfelder, die wie Bilder gelesen werden können, ohne daß von vornherein „sinnstiftende“ Verbindungen sichtbar sind, aktivieren Subjektives, Erinnerungen, Vorbewußtes, Unbewußtes, so als ob es sich um etwas Geträumtes handeln würde. Das Mechanische daran entspricht Freuds Vorstellung vom seelischen Apparat, „dessen Bestandteile wir *Instanzen* oder der Anschaulichkeit zuliebe *Systeme* heißen wollen“. Offensichtlich ist dabei, „daß die kompliziertesten Denkleistungen ohne Mittun des Bewußtseins möglich sind“. Gerade jene Vorstellungen, „die einander ihre Intensitäten übertragen, stehen in den *lockersten Beziehungen* zueinander und sind durch solche Arten von Assoziationen verknüpft, welche von unserem Denken verschmäht und nur dem witzigen Effekt zur Ausnützung überlassen werden.“³

Die Ansammlungen unzusammenhängender Wörter, wie sie sich aus Codierungen ergeben, entsprechen dem Sachverhalt, „daß der Traum

(fast) nie geordnete Erinnerungen aus dem Wachleben, sondern nur Einzelheiten aus demselben übernimmt“, das Traummaterial ist oft „eine Sammlung von psychischen Resten, Erinnerungsspuren“. Es ergeben sich Muster, auch die Psychoanalyse spricht von „Traummustern“. Entscheidend sind die einzelnen Zeichen, denn „der Trauminhalt ist gleichsam in einer Bilderschrift gegeben, deren Zeichen einzeln in die Sprache der Traumgedanken zu übertragen sind. Man würde offenbar in die Irre geführt, wenn man diese Zeichen nach ihrem Bildwert anstatt nach ihrer Zeichenbeziehung lesen wollte.“ Es gehe darum, sich zu bemühen, „jedes Bild durch eine Silbe oder ein Wort zu ersetzen, das nach irgendwelcher Beziehung durch das Bild darstellbar ist. Die Worte, die sich so zusammenfinden, sind nicht mehr sinnlos, sondern können den schönsten und sinnreichsten Dichterspruch ergeben.“⁴

„Der Traumdeutung bleibt es überlassen, den Zusammenhang wiederherzustellen, den die Traumarbeit vernichtet hat“, da diese „*ja nicht beabsichtigt, verstanden* zu werden“. Letzteres trifft auch auf Berechnungen zu, die Buchstaben mit Zahlen gleichsetzen. Es deckt sich auch, wie bereits erwähnt, mit kabbalistischen Vorstellungen von Textanalyse. Der wirklich essentielle Unterschied zum Traum besteht vielleicht nur darin, „daß jeder Traum die eigene Person behandelt. Träume sind absolut egoistisch.“⁵ Das ist ein Berechnungssystem auch, weil es eben nur seiner eigenen engen Logik folgen kann. Ob es tatsächlich jemanden braucht, der mit seinen Ergebnissen etwas anfangen kann, wird nicht unmittelbar ersichtlich. Weil es imstande ist, Wortbeziehungen zu erzeugen, die solche Sachverhalte auf den Punkt bringen, beweist es eine Leistungsfähigkeit, die auf Ansätze zu künstlicher Intelligenz, auf ein Mitdenken des Systems schließen ließe.

Unbewußtes 168

Traummuster 169

Zeichenbeziehung 167

Symbolhandlung 167

Demonstration 167

Grundvokabular 167

Muttersprache 167

Umgangssprache 152

Wortfetzen 152

Transparenz 152

Suchprogramm 152

Bild 27

Code 27

Ego 27



Daß Natur₇₄ und berechnen₇₄, träumen₉₇ und erinnern₉₇, Berechnung₉₇ und Beziehung₉₇ Gleichungen bilden, Sündenfall₁₁₃, Orgasmus₁₁₃ und Verdrängen₁₁₃, oder Lust₇₂ und Gewinn₇₂, kann als Zufälligkeit abgetan werden. Auch die Beziehung von Sperma₇₂ und Spalte₇₃ oder die Summierung des Ich₂₀ und des Es₂₄ zum Tabu₄₄ ist noch nicht allzu auffällig.

Ich₂₀ + Es₂₄ = Tabu₄₄

Die Gleichung Traumdeutung₁₆₅ – Triebverzicht₁₆₅ – Zivilisation₁₆₅ – Weltzustand₁₆₅ hat aber eine intellektuelle Prägnanz, die von Freud selbst stammen könnte. Gekreuzt mit der Reihe Psychoanalyse₁₆₃ – Geschlechtsorgan₁₆₄ – Triebverzicht₁₆₅ – Unwissenheit₁₆₆ – Symbolhandlung₁₆₇ wird sie gleichsam zur Formel, zum Ideogramm. Unbewußtes₁₆₈ läßt sich rechnerisch unmittelbar von diesen Begriffen ableiten. Was dahintersteckt, hinter einer solchen sich „buchstäblich“ ergebenden Konstellation, ist nichts als Berechnung.

Angst₆₁
 Modell₆₁
 verheimlichen₁₃₁
 Schuldgefühl₁₃₁
 Zwiespalt₁₃₁
 Familie₅₅
 Dreieck₅₅
 Chiffre₅₅
 Selbstbestrafung₁₉₀
 Kulturgeschichte₁₉₀
 unsichtbar₁₁₅
 synchron₁₁₆
 irrational₁₁₇

Sogar Gegenpositionen erscheinen in vorkalkulierter Weise diffamierbar, da etwa der *Anti-Ödipus*₁₃₃ (Deleuze/Guattari) als Wort mit überreagieren₁₃₃ und kaputtmachen₁₃₃ gleichgestellt ist. Immerhin haben dessen Autoren ja Freud als einen „allzu sehr vom Bewußtsein durchdrungenen Idioten“ bezeichnet, „der weder etwas von Mannigfaltigkeiten noch von den Bildungen des Unbewußten versteht“ und bei dem „es immer eine Reduktion auf das Eine“ gebe.⁶ Ihr Angriff auf die „Figuren der Selbstbestrafung, die sich aus Ödipus ergeben“ und die nur die allgemeine bürgerliche Repression fortsetzen würden, wird aber, in der Sprache Freuds, selbst wieder von der Terminologie eingeholt.⁷ Selbstbestrafung₁₉₀ als essentieller Faktor von Kulturgeschichte₁₉₀ verweist auf Sisyphusarbeit₁₉₁ und auf Produktivität₁₉₁. Damit schlägt sich das Alphabet auf die Seite des bekämpften Systems, weil es ihm offensichtlich recht gibt.

Daß C. G. Jungs Begriff Archetypus₁₃₆ – der als Parallele zur Physik mit den „primären Wahrscheinlichkeiten“ seelischer Reaktionen gleichgesetzt werden könnte⁸ – mit Organismus₁₃₆ und Intensität₁₃₆ korreliert, klingt so, als ob die Wörter von sich aus solche strukturellen Komponenten des kollektiven Unbewußten spekulativ₁₃₆ und produktiv₁₃₆ dramatisieren₁₃₆ würden. Dabei macht Jung in seinen Schriften deutlich, daß er in kabbalistisch-alchemistischen Verfahren nur eine Quelle für über große Zeiträume vergleichbare Symbolismen sieht, eine Vorform der Psychologie, und „daß die Alchemie mit ihrem überquellenden Reservoir von Symbolen und Bildern, von Metaphern und obskuren Wortprägungen, die sich wechselseitig ersetzen können, eigentlich nur eine Projektionsfläche für die innerpsychischen Strukturen des Alchemisten und seiner Zeitgenossen darstellt.“⁹ „Synchronizität als ein

Prinzip akausaler Zusammenhänge“ hat ihn im Rahmen seiner Psychologie der Übertragung dennoch sehr interessiert; als Zusammentreffen von Unzusammengehörigem, dem subjektiv Bedeutung beigemessen wird, als Gefühl der Korrespondenz, der Fügung, bis hin zu einem Beziehungswahn. „Worin jener Faktor, der uns als ‚Sinn‘ erscheint, an sich besteht, entzieht sich der Erkenntnismöglichkeit“, schreibt er dazu. Das Tao der chinesischen Philosophie gebe eine Antwort: „Sinn heißt dann Richtung.“¹⁰

In dieser Art verbalisierte Zahlenbezüge können zwar auch für eine solche Loslösung vom Gegenstand herangezogen werden, für eine Bestätigung der Absicht, primär das zu sehen, was gefunden werden soll, was gebraucht werden kann. Sie führen jedoch gleichzeitig ein solches Begehren ad absurdum, weil der rechnerische Zusammenhang bloß Wahrscheinlichkeiten offenlegt, die von der Programmierung abhängen. Antiquiertes kippt in neue Dimensionen.

Der Computer steht, als Zäsur in der Geschichte der Wahrnehmung, „für die Überführbarkeit des Gegenständlichen in die *Schrift*, das heißt für die Idee einer universellen Programmierbarkeit“. Die binäre Logik des Codes erzeugt ein Maß an Abstraktion, „welches jegliches Denken, das in den Kategorien der Ähnlichkeit operiert, übersteigt. Im Zeitalter des Computers (...) löst sich der Raum in die *Beschreibung des Raums*, die Zeit in die *Beschreibung der Zeit* und der Körper (ein Werkzeug, ein Stoff) in die *Beschreibung des Körpers* auf.“¹¹ Die damit angesprochene Beschreibung₁₁₃ bildet mit Trennung₁₁₃, Einzelheit₁₁₃, Austausch₁₁₃ und Schauspiel₁₁₃ eine fiktive, bloß durch den gleichen Code verbundene Begriffsgruppe. Als ein Übertragen₁₁₆ verbindet sich die Beschreibung mit wiederfinden₁₁₆, entwickeln₁₁₆ und verstehen₁₁₆.

Unmittelbarkeit₁₈₀

Anziehungskraft₁₈₀

Korrespondenz₁₈₀

Improvisation₁₈₀

Richtung₁₀₀

Gewissen₁₀₁

Unschuld₁₀₂

Programmierung₁₇₅

Selbstbeobachtung₁₇₅

Ähnlichkeit₁₀₅

Zustand₁₀₅

übertragen₁₁₆

wiederfinden₁₁₆

entwickeln₁₁₆

verstehen₁₁₆

- 1 Sigmund Freud: Die Traumdeutung (1899/1900). Studienausgabe, 1994.
Band II. S. 124, 118, 177, 286, 296, 297, 304, 305, 307, 312, 314, 335, 315,
316, 317, 336, 368
- 2 Ebda., S. 429, 490, 503
- 3 Ebda., S. 513, 563, 566
- 4 Ebda., S. 69, 235, 117, 280, 281
- 5 Ebda., S. 311, 337, 320
- 6 Gilles Deleuze/Félix Guattari: Tausend Plateaus (1980). 1997. S. 51
- 7 Gilles Deleuze/Félix Guattari: Anti-Ödipus. Kapitalismus und Schizophrenie I
(1972). 1988. S. 63
- 8 M.-L. von Franz: Das Unbewußte und die Wissenschaften. In: C. G. Jung u. a.:
Der Mensch und seine Symbole. 1968. S. 308
- 9 Dieter Daniels: Duchamp und die anderen. 1992. S. 248f.
- 10 Rosemarie Boenicke: Materie mit latenter Psyche. C. G. Jungs Begriff der
Synchronizität. In: Carola Hilmes/Dietrich Mathy (Hg.): Spielzüge des Zufalls.
1994. S. 55ff.
C. G. Jung: Synchronizität als ein Prinzip akausaler Zusammenhänge (1950).
In: Gesammelte Werke, Band VIII. 1976. S. 542
- 11 Martin Burckhardt: Metamorphosen von Raum und Zeit. 1994. S. 309

Egalisieren

In einer politischen Thematik verwendbare Wörter haben ihrerseits oft erstaunlich enge rechnerische Zusammenhänge. Sich ergebende Reihen- und Flächenbildungen lesen sich zum Teil so, als ob sie Muster der Geschichte abbilden würden. Sie erzählen, über Stichworte, wie wahrscheinlich Berechenbarkeit (und Käuflichkeit) ist. Solche Relationen tauchen in jedem Text, in jedem Sprechen auf; um derartigen Zufälligkeiten zu entgehen und grundlegende gegenwärtige Fragestellungen miteinzubeziehen, werden daher Passagen aus neuen Texten signifikanter Analytiker, um nicht bei den üblichen Stereotypen anzusetzen, als akzeptierbarer gedanklicher Zugang verwendet. Eine Devise Peter Sloterdijks ist dafür eine brauchbare Richtungsangabe, bei der einem Konträres den Rücken stärkt: „Weil alles problematisch wurde, ist auch alles irgendwo egal. Dieser Spur gilt es zu folgen. Sie führt dorthin, wo von Zynismus und ‚zynischer Vernunft‘ die Rede sein kann.“¹ Daß sich nach einem gescheiterten Humanismus₁₃₈ bloß noch in der Gentechnologie₁₃₉ Perspektiven eröffnen, wie er das in letzter Zeit als späte Antwort auf Heidegger polemisch-philosophisch thematisiert, läßt sich allerdings – zynisch₁₀₄ und „wertfrei“₁₀₄ – bereits aus den aufeinanderfolgenden alphanumerischen Codes dieser Wörter herauslesen. *Die zynische Vernunft*₂₄₇ sieht in allem ein mehr oder minder kalkulierbares Optimierungsproblem₂₄₇.

Slavoj Žižek geht die Probleme anders an, nimmt aber ausdrücklich auf die *Lesbarkeit* von Vorgängen Bezug. Den Hintergrund bilden selbstverständlich nicht formal-rechnerische, sondern kategorische ökonomisch-politische Strukturmerkmale. Damit die „alltägliche Erfahrung engagierter Individuen“ in überzeugender Weise „lesbar“ gemacht werden kann, meint er, müßte es möglich sein, „ihre Lebenserfahrung

problematisch₁₄₁

fragmentarisch₁₄₂

stereotyp₁₄₃

interessant₁₄₄

Humanismus₁₃₈

Gentechnologie₁₃₉

die zynische Vernunft₂₄₇

Optimierungsproblem₂₄₇

Es ist wie es ist₁₈₁

Systemtheorie₁₈₁

Modell₆₁

Orakel₆₂

Markt₆₃

Börse₆₄

Erzählung 117	Gesellschaft 117
Sachverhalt 117	Realismus 117
Aufklärung 117	Selbsthilfe 117
Widerstand 117	Möglichkeit 117
Realität 91	Machbarkeit 91
Politik 92	Semantik 92
Ordnung 93	Abrechnung 93
Toleranz 111	Gemeinwohl 111
Urbanität 111	Höflichkeit 111
Radikalität 111	Illusion 111
Emigration 111	Abwesenheit 111
	Kapital 70
	Sprache 70
	Zeichen 70

effektiver in eine konsistente Erzählung einzubauen“. Das Problem sei aber, daß diejenige Erzählung gewinne, „die der Realität am ‚adäquatesten‘ ist: das Verhältnis ist zirkulär und selbstbezüglich, das heißt die Erzählung prädeterminiert schon, was wir als ‚Realität‘ erfahren werden.“²

Genau davon ist hier unter Konzentration auf Wortbeziehungen die Rede, wenn auch in übertragenem Sinn. Die Selbstbezüglichkeit von Wörtern prädeterminiert sogar auf der Ebene einer fiktiven numerischen Verwandtschaft ein Beziehungsgeflecht, das in seiner Absurdität immer wieder „adäquat“ erscheint, gerade weil fast jedes Wort zum Schlagwort wird. Wenn Wörter als Gruppen von Zeichen aufgefaßt werden, dann scheint mit ihnen in solchen Verfahren ähnliches zu passieren wie mit sozialen Gruppen. Žižek kritisiert in seinem hier einbezogenen Text *Ein Plädoyer für die Intoleranz* radikal die herrschende postideologische Situation mit ihrem Verbalanspruch, durch eine tolerante Koexistenz „von ewig sich wandelnden ‚hybriden‘ *Life-Style-Gruppen*“ die einzig noch möglichen gesellschaftlichen Zustände greifbar zu haben. Multikulturelle Tendenzen dieser Art seien bloß Teil der Ideologie des globalen Kapitalismus, die inzwischen „jede Lokalkultur so behandelt, wie der Kolonist die kolonisierten Menschen behandelt – als ‚Eingeborene‘, deren Sitten genau studiert werden müssen und die zu ‚respektieren‘ sind.“ Das Grassieren solcher Auffassungen von Differenz und Egalisierung bekräftigt, daß auch gegenüber zugehörigen Bezeichnungen, wegen ihrer Stereotypie und ihrer verborgenen Beziehungen, Intoleranz angebracht ist, und sei es als bloßer Versuch, den Konsens der Mehrheit zu stören. Im Kern konzentriert sich Žižek auf einen Satz: „Die einzige Verbindlichkeit zwischen diesen multiplen Gruppen

ist die Verbindlichkeit des Kapitals selbst, immer bereit, die spezifischen Forderungen jeder Gruppe und Untergruppe zu befriedigen.“ An die Stelle einer zu erkämpfenden sozialen Nützlichkeit ist eine unverbindliche Kompatibilität getreten. Deswegen ist für ihn auch „die Opposition zwischen Fundamentalismus und postmoderner pluralistischer Identitätspolitik“ ein Schwindel, die Trennlinie sei bloß formal. „Oft beruht sie einzig und allein auf der andersgearteten Perspektive, von der aus ein Beobachter eine Bewegung betrachtet, die sich für die Aufrechterhaltung ihrer Gruppenidentität einsetzt.“ Der Eurozentrismus ist omnipräsent, trotz aller Beteuerungen von Liberalität. In der laufend mit partikularen Angelegenheiten, Nebensächlichkeiten und Teillösungen angefüllten öffentlichen Sphäre wird konsequent die entscheidende Frage vermieden: „*Wie können wir den politischen Raum wieder in die heutigen Bedingungen der Globalisierung einführen?*“, stellungnehmend, konzentriert auf einen Zustand der Gesellschaft, in dem „risikoreiche basale Entscheidungen aus einer öffentlich geführten Debatte aller Betroffenen resultieren“, mit „radikaler Limitierung der Freiheit des Kapitals“, „Unterordnung des Produktionsprozesses unter soziale Kontrolle“, also radikaler „*Repolitisierung der Ökonomie*“, Konzentration auf etwas, „das *wirklich* zählt“. ³

Bei der Suche, für solche Ansprüche in der Ordnung des Wortmaterials Entsprechungen zu finden, ohne damit einen Zynismus zu ermuntern, ergibt sich fürs erste eine ununterbrochene Reihe von Eigenschaften, die in beiden Richtungen gelesen zueinander passen oder sich im Weg stehen. Wie Berechnung entwerten kann, zeigen sogar solche Zufallsreihen. Selbst das Körnchen Wahrheit in manchen Kombinationen ergibt sich einfach, wenn den Eigenwerten von Wörtern wie soziali-

Nützlichkeit ¹⁶³

Kompatibilität ¹⁶³

politischer Raum ¹⁸⁷

Ausnahmestand ¹⁸⁷

Weltwirtschaft ¹⁸⁷

Weltwährungssystem ²⁷⁷

Verschwörungstheorie ²⁷⁷

Gewinner ⁹⁵

Kaufkraft ⁹⁵

Markenname ⁹⁵

die Überflüssigen ¹⁸⁶

Unerträglichkeit ¹⁸⁶

Unverbindlichkeit ¹⁸⁶

ordnen ⁷⁰

zählen ⁷¹

brauchen ⁷²

pessimistisch₁₆₈
sozialistisch₁₆₉
volkstümlich₁₇₀
aristokratisch₁₇₁
antiautoritär₁₇₂
futuristisch₁₇₃
kommunistisch₁₇₄
revolutionär₁₇₅
illusionslos₁₇₆
gottverlassen₁₇₇
wissenschaftlich₁₇₈
zahlungsunfähig₁₇₉

stisch₁₆₉, kommunistisch₁₇₄, revolutionär₁₇₅ oder wissenschaftlich₁₇₈ und sie verbindenden Eigenschaften gefolgt wird.

Radikal₅₆ sein leitet sich von Sinn₅₆ und Suche₅₆ und von Eigenschaften wie jung₅₂, rot₅₃, laut₅₄, fragend₅₅ her und setzt sich als bunt₅₇, lebendig₅₈, liberal₅₉ fort. Seine Egalisierung mit braun₅₆ macht auf die einseitige Verschiebung der Extreme und auf die latente Gefährdung durch sich transformierende Erscheinungsformen aufmerksam.

Daß aus Wortpaarungen die Bestätigung von Ansprüchen und Zumutungen herausgelesen werden könnte, wird auch in weiteren Zusammenhängen offenkundig, weil konservativ₁₅₆ den Begriff Notwendigkeit₁₅₆ gepachtet hat, sozialdemokratisch₂₀₈ mit Wirtschaftskrise₂₀₈ gleichgesetzt wird und fundamentalistisch₁₉₈ mit wahrzunehmender Verantwortung₁₉₈. Neokonservativ₁₉₀ verbindet sich mit problembewußt₁₉₀ und erinnerungslos₁₉₀, bürgerlich₁₀₈ mit parasitär₁₀₈ und prosaisch₁₀₈.

Das Paradies₇₃ der wenigen liegt rechts₇₃. Liberal₅₉ ist, wer Glück₅₉ hatte. Links₆₅ und grün₆₅ entsprechen einander, zumindest, wenn es um das Alphabet₆₅ geht. Engagiert₈₆ sein wird verdrängt von Eigenschaften wie privat₈₆, fleißig₈₆, stumm₈₆. Die Billigkeit solcher Konstellationen entsteht von selbst, aus Berechnung. Wie sehr sich in einer mathematisierten Sprache die von ihr zu beschreibende Realität abbildet, eine Realität, in der „die Verbindlichkeit des Kapitals“ zum absolut dominierenden Prinzip wurde, scheint programmiert zu sein.

Kapitalismus₁₅₁
Revolution₁₅₁

Daß Kapitalismus₁₅₁ und Revolution₁₅₁ zusammengehören, ist rechnerisch vorgegeben. Es entspricht inzwischen aber auch dem Sprachgebrauch, den Pierre Bourdieu so charakterisiert: „Die konservative Revolution neuen Typs nimmt den Fortschritt, die Vernunft, die Wissenschaft (in diesem Fall die Ökonomie) für sich in Anspruch, um eine Re-

stauration zu rechtfertigen, die umgekehrt das fortschrittliche Denken und Handeln als archaisch erscheinen läßt.“ Dabei hat jede Reform₇₅ von vornherein ihre Grenze₇₅. Das Wort „Reform“, so Bourdieu, zielt längst darauf ab, „eine Restauration als eine Revolution zu präsentieren“.⁴ Restauration₁₆₁ wiederum verweist auf die Inszenierung₁₆₁ von Pluralismus₁₆₁ und Unterhaltung₁₆₁.

Ernstzunehmende Sätze mit politischen Inhalten zu bilden, ist angesichts solcher Unterströmungen, angesichts dieser sich überall unvermutet auswirkenden Rechenresultate im mathematisierten Alphabet offenbar nicht vorgesehen. Sobald Buchstaben als Zahlen behandelt werden, bestätigen sie, was Berechnungen ausdrücken können. Die ironische Komponente vermittelt den Eindruck, daß so etwas wie ein Bewußtsein dahintersteht. Vielfach werden bloß Erinnerungen angesprochen, sei es durch Gleichungen wie Arbeiterbewegung₁₆₂ und Staatsstreik₁₆₂ oder Sozialismus₁₆₃, Lebensqualität₁₆₃ und Spießbürger₁₆₃. Daß Proletariat₁₃₅ zu einem Begriff der Vergangenheit₁₃₅ wird, war bereits programmiert. Programmiert ist auch, daß Marktwirtschaft₁₉₀ und Kulturgeschichte₁₉₀ rechnerisch identisch sind, Humanismus₁₃₈ und Liberalisieren₁₃₈; Zivilisation₁₆₅ setzt ein Privatisieren₁₆₅ voraus, orientiert an *Angebot und Nachfrage*₁₆₆. Das stellt zugleich die Vordergründigkeit solcher Bezeichnungen in Frage; für Michel Serres etwa hat der Markt ganz andere Dimensionen, als ihm das üblicherweise zugebilligt wird; er ist Schauplatz der großen Zahl, der Unordnung, der Zerstreung, der Suche nach dem Fremden: „Der Markt ist ein Verteiler von Fremdem.“⁵

Als Perspektive₁₄₆ ist aber ein Zynismus₁₄₆ festgeschrieben. Es geht ganz pragmatisch₁₁₅ um einen Wettkampf₁₁₅, um Bewertung₁₁₅, um Behauptung₁₁₅. Zukunft₁₁₉ verbindet sich zwar mit Gleichgewicht₁₁₉,

Reform₇₅

Grenze₇₅

Restauration₁₆₁

Inszenierung₁₆₁

Pluralismus₁₆₁

Unterhaltung₁₆₁

Ressentiment₁₆₁

Unberechenbarkeit₁₆₁

Rechtfertigung₁₆₁

Vermittlung₁₆₁

Angebot und Nachfrage₁₆₆

Kommunikation₁₆₆

Schnittstelle₁₆₆

Unwissenheit₁₆₆

Perspektive₁₄₆

Zynismus₁₄₆

Neutralität₁₄₆

Markt ₆₃	Nachfrage ₆₃
Bilanz ₆₄	Angebot ₆₄
Medium ₆₅	Gebrauch ₆₅
Wert ₆₆	Wesen ₆₆
Preis ₆₇	Schuld ₆₇
Gewalt ₆₈	Hitze ₆₈
Formel ₆₉	Text ₆₉
Kapital ₇₀	Methode ₇₀
Materie ₇₁	Zwang ₇₁
Gewinn ₇₂	Geschenk ₇₂

dessen wahrscheinlichste Störung₁₁₉ ist jedoch der Börsenkrach₁₁₉. Für das unmittelbare Zusammenspiel weiterer Basiswörter solcher Realitäts-ebenen finden sich jedenfalls genügend Belege; zwischen Markt₆₃ und Gewinn₇₂ taucht in keiner Position ein nach den Konventionen wirklich unpassender Begriff auf.

Politik selbst ist von berechneten Wörtern umgeben, die einen latenten Antagonismus ansprechen, ohne daß dafür ein sätzebildendes Bewußtsein notwendig wäre. Auf einer kategorischen Ebene kommt der Anspruch auf Ganzheit₉₀ zum Ausdruck, mit Begriffen wie Lebewesen₉₀, Hoffnung₉₁, Engagement₉₁, Emotion₉₁, Wahrheit₉₂, Schmerz₉₂, Ordnung₉₃, Botschaft₉₄. Der Realität₉₁ viel näher sind die Rechnung₉₀, das Gewinnen₉₁, der Unsinn₉₁, die Machbarkeit₉₁, der Machtkampf₉₂ der Experte₉₃, das Management₉₃, das Fernsehen₉₃.

Semiotisch gesehen sind derartige Konstellationen auf „eine einfache allgemeine Formel“ zurückzuführen: „Jedes Zeichen verweist auf ein anderes, es verweist bis ins Unendliche nur auf Zeichen.“ In der Argumentation von Gilles Deleuze und Félix Guattari wird daraus, unter Berufung auf Lévi-Strauss, die kategorische Feststellung: „Das Universum hat bereits begonnen zu bezeichnen, bevor man wußte, was es bezeichnet.“ Daraus ergibt sich die Regel: „Es ist nicht wichtig, was das alles zu bedeuten hat, aber es ist trotzdem signifikant.“ Weil das nicht ohne weiteres akzeptiert wird, sind „Signifikanz und Interpretationswahn“, ist die Sucht, Bedeutung und Erklärung zu finden, „die grundlegende Neurose des Menschen“. Um was es geht, verschwindet im harmlosen Durcheinander des Beliebigen. Eine solche Fixierung auf Zeichen kann in die Richtung gehen, „daß das Zeichen ad infinitum auf andere Zeichen verweist“ – als Netzperspektive –, oder sie kann auf einen fiktiven

Zentrum ₁₁₇
Buchhaltung ₁₁₇

Ziel ₅₂
Dasein ₅₂

Lebewesen ₉₀	Ganzheit ₉₀	Biographie ₉₀
Hoffnung ₉₁	Engagement ₉₁	Emotion ₉₁
Wahrheit ₉₂	Politik ₉₂	Schmerz ₉₂
Phantasie ₉₃	Ordnung ₉₃	Abweichung ₉₃
Eigentum ₉₄	Republik ₉₄	Botschaft ₉₄
Würfel ₉₀	Impuls ₉₀	Rechnung ₉₀
Realität ₉₁	Unsinn ₉₁	Machbarkeit ₉₁
Machtkampf ₉₂	Politik ₉₂	Rebellion ₉₂
Experte ₉₃	Management ₉₃	Schweigen ₉₃
Weitblick ₉₄	Fernsehen ₉₄	Folklore ₉₄

nichts₇₃ Punkt zulaufen, weil unterstellt wird, „daß die unendliche Gesamtheit der Zeichen auf einen höchsten Signifikanten verweist“. Über dieses „Zentrum der Signifikanz“ gebe es wenig zu sagen, „denn es ist ebenso reine Abstraktion wie reines Prinzip, mit anderen Worten: nichts.“ Das Kabbalistische an solchen Denkmodellen wird, abgesehen von Inhaltlichem, auch deutlich, weil im „Regime des Zeichens“ durchaus mannigfaltige Möglichkeiten bestehen, mit zirkulierenden, zurückkehrenden, springenden Zeichen, mit Fluchtlinien, Kreisen, mit komplizierten Beziehungen zwischen diversen Territorien. In diesem „Regime der univ ersellen Täuschung“ hat auch der Blick auf andere Arten von Semiotik selbstreferentielle Aspekte. „Die zählende Zahl“ mit der numerischen Einteilung in 10, 50, 100, 1000 „und die räumliche Aufteilung, die mit ihr verbunden ist, wurden offensichtlich von staatlichen Armeen übernommen, bezeugen vor allem aber die Existenz eines militärischen Systems, das für die großen Nomadenstämme der Steppen, von den Hyksos bis zu den Mongolen, spezifisch war und das Prinzip der Abstammungslinie überlagerte. Geheimnis und Spionage sind wichtige Bestandteile dieser Semiotik der Zahlen in der Kriegsmaschine.“⁶

Egalisieren₁₀₄ Im Code-System finden sich dafür Bestätigungen. Geheimnis₈₉ korreliert mit Religion₈₉ und Wissen₈₉, Krieg₅₀ mit Lüge₅₀ und Mord₅₀, Kampf₄₇ mit Haß₄₇, Militär₈₇ mit Spionage₈₆. Daß die angesprochene grundlegende Neurose₉₇ des Menschen als Wort mit Berechnung₉₇ gleichwertig ist, verifiziert den sich aus solchen Kalkulationen ergebenden Sinnzusammenhang, noch dazu, wo beziffern₉₁ und gewinnen₉₁, glücklich₉₁ und trivial₉₁ ebenfalls eine Kategorie bilden. In welchen rechnerischen, unmittelbar ineinander übergehenden Umfeldern die Wörter Sinn, Glück und Spiel plaziert sind, macht

Recht ₅₄

Logik ₅₄

Kirche ₅₄

Arbeit ₅₅

Brot ₅₅

Familie ₅₅

Kraft ₅₆

Sinn ₅₆

Suche ₅₆

Werk ₅₇

Herz ₅₇

Hölle ₅₇

Schein ₅₈

Güte ₅₈

Reiz ₅₈

Anarchie ₅₉

Glück ₅₉

Moral ₅₉

Welt ₆₀

Himmel ₆₀

Zeit ₆₀

Gehirn ₆₁

Spiel ₆₁

Modell ₆₁

Gott ₆₂

Orakel ₆₂

Mensch ₆₂

Beweis ₆₃

Erfolg ₆₃

Melodie ₆₃

deutlich, welche automatischen Nahverhältnisse die Buchstaben rekonstruieren. Sinn₅₆ steht in einem festgefügt wirkenden Feld aus Wörtern wie Recht₅₄, Logik₅₄, Kirche₅₄, Arbeit₅₅, Brot₅₅, Familie₅₅ oder Herz₅₇, Werk₅₇ und Hölle₅₇. Der Sinn₅₆ korreliert unmittelbar mit Kraft₅₆ und Suche₅₆. Glück₅₉ hat ein numerisches Nahverhältnis zu Schein₅₈, zu Anarchie₅₉, zur Welt₆₀ und zum Himmel₆₀. Moral₅₉ scheint von Güte₅₈, Glück₅₉ und von der Zeit₆₀ abhängig zu sein. Das Wort Spiel₆₁ ist so plaziert, als ob es zwischen Welt₆₀ und Himmel₆₀, zwischen Mensch₆₂ und Gott₆₂ vermitteln sollte und das Modell₆₁ für das Gehirn₆₁ darstellt.

Neurose₉₇

Berechnung₉₇

Der in den Wortstrukturen zutage tretende Zusammenhang von Sinn, Glück und Spiel und die Gleichung Neurose₉₇ und Berechnung₉₇ führen zurück zu einem weiteren kategorischen Satz von Pierre Bourdieu, der in der Übersetzung lautet: „Man läßt ein größtmögliches Wachstum von Produktivität und Wettbewerb als letztes und einziges Ziel menschlichen Handelns gelten; oder glaubt, daß man sich den Kräften der Ökonomie nicht entziehen könne.“⁷ Daß diese geläufigen, von ihm radikal in Frage gestellten Zielvorstellungen als Wörter numerisch Entsprechungen haben, die auf Sinnverwandtes hinweisen, dokumentiert eine durchgehende Tendenz zur Tautologie, die weder Bourdieu (noch dazu in einer Übersetzung) noch sonst jemandem vorzuwerfen ist. Ob derartiges als Bestätigung der Kritik oder des Kritisierten zu lesen ist oder einfach als Egalisierung der Begriffe, ist nicht ohne weiteres entscheidbar; einiges spricht für letzteres. Denn Egalisieren₁₀₄ verweist auf Globalität₁₀₄, auf Lotterie₁₀₄, aber auch auf Regierung₁₀₄ und Menschheit₁₀₄, Wachstum₁₀₈ auf Spielregel₁₀₈, Produktivität₁₉₁ auf vollautomatisch₁₉₁, Wettbewerb₁₂₃ auf Totalität₁₂₃ und Fanatismus₁₂₃,

Ökonomie₁₀₂

Sachzwang₁₀₂

Unschuld₁₀₂

Wahnsinn₁₀₂

Freiheit₈₀

Gleichheit₈₆

Brüderlichkeit₁₅₀

Solidarität₁₃₃

1789

Theorie₈₀

Utopie₈₆

Verständnis₁₅₀

Simulation₁₃₃

Rätsel₈₀

Symbol₈₆

Lohnerhöhung₁₅₀

Rangordnung₁₃₃

Spirale₈₀

Dichtung₈₆

Zufriedenheit₁₅₀

Versprechen₁₃₃

Ökonomie₁₀₂ auf Sachzwang₁₀₂, Unschuld₁₀₂ und Wahnsinn₁₀₂.

Die Elemente aufgeschriebener Sprache produzieren über inhärente Zahlen also eher Bestätigungen des Akzeptierten und plausibel wirkende Analogien. In einem weiteren Satz Bourdieus wird das genauso sichtbar: „Es gibt ein ganzes Spiel mit den Konnotationen und Assoziationen von Wörtern wie Flexibilität, Anpassungsfähigkeit, Deregulierung, das glauben macht, die neoliberale Botschaft sei eine der allgemeinen Befreiung.“⁸ Nach rechnerischer Bewertung verbindet sich Flexibilität₁₃₄ mit Sachverstand₁₃₄, Anpassungsfähigkeit₂₁₂ tendiert zum (materiellen und geistigen) Existenzminimum₂₁₄, Deregulierung₁₄₆ basiert auf einer Zahlentheorie₁₄₆. Die Botschaft₉₄ wird identisch mit dem Fernsehen₉₄, die Befreiung₈₇ scheitert nicht mehr an der Praxis₈₇. Sie ist die Praxis.

Wie die Grundforderungen der Moderne numerisch verflochten sind, zeigen zur Auswahl stehende wertgleiche Wörter. Freiheit₈₀ blieb

Brüderlichkeit₁₅₀ + Solidarität₁₃₃
= Betriebsratsversammlung₂₈₃

Revolution₁₅₁ Komplexität₁₅₁

Regelmäßigkeit₁₆₅

Zivilisation₁₆₅

civil society₁₅₁

Komplexität₁₅₁

Globalisierung₁₅₁

Kapitalismus₁₅₁

Theorie₈₀, Gleichheit₈₆ eine Utopie₈₆, Brüderlichkeit₁₅₀ und Solidarität₁₃₃ sind Sache der Betriebsratsversammlung₂₈₃, Zufriedenheit₁₅₀ wurde, als Lohnerhöhung₁₅₀, zum berechenbaren Faktor. Die Revolution₁₅₁, als Anspruch, hat sich in Komplexität₁₅₁ aufgelöst.

Die Handschrift von Saragossa, geschrieben mit noch nicht verblaster Erinnerung an 1789 und an jakobinische Intentionen, läßt Jan Potocki mit dem Fund eines spanischen Manuskripts beginnen, in dem wie in einem bizarren Roman ein verwirrendes Geflecht mysteriöser Beziehungen behandelt wird, enzyklopädisch, nur einer rationellen Moral verpflichtet, verschiedenste Kulturen miteinbeziehend. „Von Räubern war die Rede, von Gespenstern, von Kabbalisten“, heißt es gleich zu Beginn. Materialismus vermennt sich mit einer vergleichenden Geschichte der Religionen, eine der Linien dabei folgt der Verwunderung über gleichbleibende Muster: „Was nur einmal geschehen kann, wiederholt sich. Beides fügt sich zusammen und führt eine schreckensvolle Art von Regelmäßigkeit herbei.“⁹ Daß sich eine solche Regelmäßigkeit₁₆₅ – als Synonym für Zivilisation₁₆₅ – sogar bei rechnerischer Bewertung existentieller Begriffe einstellt, so als ob ein metaphysisches Netzwerk zeigen wollte, wie künstlich und wie wirksam es ist, wird nicht bloß an der schon betonten Gleichwertigkeit von Mensch₆₂ und Gott₆₂ sichtbar. Dabei haben beide Wörter nicht einen einzigen identen Buchstaben. Welt₆₀, Himmel₆₀ und Zeit₆₀ treffen sich über die der Zeitrechnung zugrundeliegende Zahl 60. Leben₃₈ und Tod₃₉ sind nur durch eine Zähleinheit getrennt. Solche Wörter, in numerisch bestimmten Reihen gelesen, ergeben ein – auch von Bourdieu angesprochenes – Bild, das nahezu jedes „Denken und Handeln als archaisch erscheinen läßt“.

Daß ein endzeitliches Wort wie Apokalypse₁₂₁ durch exakte Überein-

stimmung der Codes auf höchst reale Ereignisse wie Gefangenenlager₁₂₁ und Massenmord₁₂₁ hinweist, wirkt wie eine latente, nicht wahrgenommene Warnung, so als ob numerierte Wörter auf solche Konsequenzen von Numerierung aufmerksam machen könnten. Aber auch eine gewisse Verharmlosung klingt an. Die unmittelbare Vorstufe dazu bilden Ausdrücke wie Zwangsjacke₁₂₀ und Selbstaufgabe₁₂₀ oder die Reihe Faschismus₁₁₈ – Stacheldraht₁₁₉ – Hakenkreuz₁₂₀; auch Rassismus₁₃₈ und Völkermord₁₃₈ haben eine exakte numerische Entsprechung. Es handelt sich also nicht um völlig singuläre Zusammentreffen einander überlagernder Bedeutungen. Der eschatologische Standardsatz „Das Ende₂₈ ist nahe₂₈“ ist im Kern ebenfalls eine solche Gleichung. In Erinnerung an Beschwörungformeln macht dies deutlich, daß die Aufhebung der Aussage die eigentliche Intention sein kann. Dafür wurden oft rückwärts gelesene Sprüche verwendet; Palindrome – also Wortfolgen, die vorwärts wie rückwärts gelesen (den gleichen) Sinn ergeben – stammen aus solchen Zusammenhängen. Auch die ganze Alphabetreihe ist seit dem späten Altertum immer wieder „als mächtige heilige Formel“ gebraucht worden, oft reduziert auf das Alpha und Omega der Apokalypse (griech. *apokálypsis*, Enthüllung), wo Gott sagt: „Ich bin das Alpha und das Omega.“¹⁰

Daß *Der jüngste Tag*₁₅₆ vom Alphabet mit Gesamtrechnung₁₅₅ und Gottesdienst₁₅₇ zu einem Wortfeld zusammengefügt wird, wirkt wie eine Konsequenz davon. Im engen numerischen Zusammenhang existentieller Wörter scheint sich eine solche Dramatik von Vorstellungswelten also erhalten zu haben, sei es als Himmel₆₀ und Welt₆₀ oder Angst₆₁ und Frieden₆₁.

Auch im Umfeld der Wörter Mann₄₂ und Frau₄₆ bilden sich elemen-

herkunftsorientiert₂₅₅
nationalsozialistisch₂₅₅

vergangenheitsfixiert₂₄₅
rechtsextremistisch₂₄₅

Nationalismus₁₆₇
Gebietsanspruch₁₆₇
Muttersprache₁₆₇
Bezugsperson₁₆₇
Symbolhandlung₁₆₇

patriotism₁₄₀
nationality₁₄₀

Bücherverbrennung₂₀₂
Schädlingsbekämpfung₂₀₂

Wirtschaftskrise₂₀₈
Feinbildproduktion₂₀₈

Schreckensherrschaft₂₁₁
Rechtsstaatlichkeit₂₁₁

Gesamtrechnung₁₅₅
Der jüngste Tag₁₅₆
Gottesdienst₁₅₇

		Leben ₃₈		
		Tod ₃₉		
		Sieg ₄₀		
		Waffe ₄₁		
		Mann ₄₂		
		Aufgabe ₄₃		
		Wahl ₄₄		
		Macht ₄₅		
Seele ₄₆	Mond ₄₆	Frau ₄₆	Nacht ₄₆	Chaos ₄₆
Gedanke ₄₇	Kampf ₄₇	Zahl ₄₇	Bett ₄₇	Sein ₄₇

tare Figurationen, die sogar visuell, mit dem Aufrecht-Männlichen und dem Horizontal-Weiblichen, durchgängige Stereotypien repräsentieren. Für den Mann₄₂ ergibt sich als Wortmuster der Bezug zu Leben₃₈ und Tod₃₉, zu Sieg₄₀, Waffe₄₁ und Tat₄₁, zur Aufgabe₄₃. Für die Frau₄₆ ist als Äquivalent dazu die Assoziation von Seele₄₆, Nacht₄₆, Mond₄₆ und Chaos₄₆ vorgesehen.

Daß Macht₄₅ und Gefahr₄₅ eine Gleichung bilden, genau an der Schnittstelle dieser beiden Wortfelder, wirkt wie ein dramaturgischer Effekt, mit dem in einem Szenario des Immergleichen Spannung aufrechterhalten werden soll. Die Zahl₄₇ und der Gedanke₄₇ als Bestimmungsfaktoren solcher Konstellationen sind, mit minimalen Differenzen, der Frau₄₆, der Nacht₄₆, der Seele₄₆, dem Sein₄₇ zugeordnet; aber auch dem Kampf₄₇.

Trotz seiner vehementen Angriffe auf die vorherrschenden, durch und durch berechnenden Perspektiven beruft sich sogar Bourdieu ausdrück-

lich auf Galilei, der davon ausgegangen ist, „daß die natürliche Welt in mathematischer Sprache geschrieben sei“. Inzwischen aber, so setzt er fort, „will man uns weismachen, daß sich die ökonomische und soziale Welt in Gleichungen ausdrücken lasse. Mit dieser mathematischen (und medialen) Bewaffnung ist der Neoliberalismus zur höchsten Form einer konservativen Sozioidee geworden“, die sich mit allen Insignien der Modernität schmücke und die sich „seit dreißig Jahren unter dem Namen eines ‚Endes der Ideologien‘ oder, in jüngerer Zeit, eines ‚Endes der Geschichte‘ angekündigt hat“. Mit solchen Schlagworten und Gleichungen werde permanent die notwendige „Logik von Argumentation und Widerlegung“ ausgeschaltet. Für eine „Ökonomie des Glücks“, wie er es nennt, wäre es notwendig, „allen symbolischen und materiellen Gewinnen und Kosten, die aus menschlichem Verhalten und insbesondere aus Aktivität und Inaktivität entstehen, Rechnung zu tragen“, als „Gesamtrechnung ökonomischer Entscheidungen“ unter „Einbeziehung ihrer sozialen Kosten“. Der herrschenden Ökonomie könne nur mit ihrer eigenen Waffe, der Berechnung, vorgehalten und nachgewiesen werden, wie wenig ökonomisch „streng ökonomische Politik“ letztlich sei.¹¹

Auch von einer Oppositionshaltung aus wird also von einer Ausweitung des Berechnens, allerdings eines anderen als des üblichen, ausgegangen. Eine zu Schlagworten und Worthülsen tendierende Sprache genüge nicht; die Auseinandersetzung habe sich auf berechenbare Fakten zu konzentrieren, denn es sei offensichtlich, daß – zumindest als Orientierung₁₅₅ – für eine essentielle Verbesserung₁₅₅ eine gesellschaftliche Gesamtrechnung₁₅₅ notwendig wäre, also die Frage nach Instanz₁₀₃ und Ziel₅₂, nach Gericht₇₀ und Urteil₈₅ in umfassender Weise gestellt

Argumentation₁₅₈

Beschwichtigung₁₅₈

Abwehrsystem₁₅₈

Machtmißbrauch₁₅₈

das Ende der Geschichte₁₆₆

Angebot und Nachfrage₁₆₆

Ökonomie des Glücks₂₀₈

Zufallsforschung₂₀₈

Rentabilitätsdenken₂₀₈

Rentabilität₁₃₆

Allgemeinwohl₁₃₆

Perspektive₁₄₆

Neutralität₁₄₆

Deregulierung₁₄₆

Schwierigkeit₁₄₆

Wissenschaft₁₄₆

Formalismus₁₄₆

Freiheitskampf₁₄₆

Zynismus₁₄₆

Worthülse₁₄₆

Orientierung₁₅₅

Verbesserung₁₅₅

Gesamtrechnung₁₅₅

Gesamtrechnung ¹⁵⁵
=
Mathematik ¹⁰¹ + Logik ⁵⁴
Instanz ¹⁰³ + Ziel ⁵²
Gericht ⁷⁰ + Urteil ⁸⁵

Trennung ¹¹³
Arithmetik ¹¹⁴
Bewertung ¹¹⁵

Sinnesorgan ¹³⁵
Kontingenz ¹³⁵

Objektivität ¹⁴⁹
destruktiv ¹⁴⁹

Subjektivität ¹⁷⁴
unkritischer ¹⁷⁴

werden müsse.

Daß eine mathematisierte Sprache so viele passende Gleichungen erzeugt, scheint Buchstaben und Wörter mehr an die „natürliche Welt“, von der Galilei spricht, an deren materielle Bedingungen zu binden als an die „soziale Welt“. Vermessungen lassen sich dadurch nicht diskreditieren. Klärung ist, auch sprachlich, ein Gegensatz zu jedem Vermischen, Trennung die Voraussetzung von Analyse. Andererseits, so Bourdieu, sei die „absolut ungerechtfertigte Trennung zwischen dem Wirtschaftlichen und dem Sozialen“, die den Ökonomismus ausmache, „ausschlaggebend für das Scheitern jeder Politik.“¹² Das Dilemma, Schlußfolgerungen von Zahlen abhängig zu machen, als Bestätigung oder als Offenlegung, wiederholt sich also auf verschiedensten Ebenen.

Galileo Galilei, der dem Vermessen selbst durch Philosophen bekanntlich sehr zustimmend gegenübergestanden ist (als Arbeit, so wie Felder vermessen werden, damit einer mit Recht sagen kann, „wie lang und breit sie sind“), war, so hielt er ausführlich fest, „weit davon entfernt zu glauben, daß die geheimnisvollen Eigenschaften, derentwegen Pythagoras und seine Schule die Zahlenlehre so hoch schätzten, jene Albernheiten sein sollten, die im Volksmunde und in den landläufigen Büchern spuken“.¹³ Abgesehen von mystisch-symbolischen Spielereien sind Zahlen für ihn von zentraler Bedeutung gewesen, und er hat sich selbst auch primär als Mathematiker gesehen. Ob ihn Bourdieus Feststellung, daß inzwischen „ganz oben, an Gottes Stelle, ein Mathematiker“ stehe (eine Doktrin, die schon von Platon vertreten worden ist), irritiert hätte, kann offenbleiben. Der vom selben Autor konstatierte „Verfall jeglichen Verhältnisses zur Welt, zu Raum und Zeit“ wäre sicher nicht in seinem Sinn gewesen, genausowenig wie die von den Medien produzierte, „aus dis-

paraten Momentaufnahmen zusammengesetzte Repräsentation der Welt“ als „eine Abfolge scheinbar absurder Geschichten, die sich letztendlich alle irgendwie ähneln“, wobei bloß noch Unverbindlichkeit geliefert werde, „ohne jede Erklärung“, „ohne jede Lösung“. ¹⁴

Die codierten Antworten auf das damit skizzierte Dilemma verbinden Erklärung₁₁₂ mit Sinngebung₁₁₂, Idealismus₁₁₂ und Humanität₁₁₂, also mit eher diskreditierten, entwerteten Begriffen. Das problematisch gewordene Wort Wahrheitsfindung₁₈₆ verweist auf die angesprochene Unverbindlichkeit₁₈₆. Ähnlichkeit₁₀₅ hat einen Direktbezug zu Publikum₁₀₅, zu Zustand₁₀₅ und Verhalten₁₀₅.

Beim Wort Lösung₉₃ sind die unmittelbaren Verbindungen vielschichtiger, einmal ist es der Experte₉₃ und das Management₉₃, auch Ordnung₉₃ und Schweigen₉₃ behaupten ihre Position, konterkariert von Abweichung₉₃ und Phantasie₉₃. Eigens für Strukturalisten und Linguisten dürfte die Entsprechung von Lösung₉₃ und Grammatik₉₃ eingeführt worden sein. Eine ausständige *Theorie des Scheiterns*₂₂₈ wird zur Beschäftigungstherapie₂₂₈ erklärt.

Die resümierende Gleichung Demokratie₁₀₁ = Mathematik₁₀₁ = System₁₀₁ = Programm₁₀₁ (jedes dieser Wörter läßt sich durch scheitern₁₀₁ oder Gewissen₁₀₁ ersetzen), wirkt wie ein überzeugender neutralisierender Beweis dafür, wie gleichwertig ein a priori gedankenloser, kalkulierter Wortminimalismus im Vergleich zur im Normalfall verwendeten politischen Sprache funktionieren kann. Er öffnet sogar Bedeutungen durch ihre Eingliederung in ein Netz vorherbestimmter Beziehungen. Die Wichtigkeit mancher Begriffe wirkt offenbar anziehend. Ein Zynismus ist auf beiden Ebenen latent, so als ob es in der Berechnungsweise keine Unterschiede gäbe. Bei numerisch begründeten Relationen

Idealkombination₁₅₄

Datenerfassung₁₅₄

Rechenprogramm₁₅₄

Optimismus₁₅₄

Arbeitsplatzvernichtung₂₉₀

Entscheidungszusammenhang₂₉₀

Kritik der reinen Vernunft₂₉₀

Theorie des Scheiterns₂₂₈

Beschäftigungstherapie₂₂₈

Demokratie₁₀₁

Mathematik₁₀₁

System₁₀₁

Programm₁₀₁

politisch₁₁₁ zeigt das Paradoxe wenigstens, wie es entsteht. Schon in der „Dialektik
utopisch₁₁₁ der Aufklärung“ heißt es resümierend: „Kultur ist eine paradoxe Ware.“¹⁵
notwendig₁₁₁ Zugehörige Eigenschaften verbinden sich rechnerisch zu einer viel deut-
licheren Aussage: politisch₁₁₁ = utopisch₁₁₁ = notwendig₁₁₁.

- 1 Peter Sloterdijk: Kritik der zynischen Vernunft. 1983. Band 1. S. 17
- 2 Slavoj Žižek: Ein Plädoyer für die Intoleranz. 1998. S. 20, 21
- 3 Ebda., S. 61, 72, 61, 62, 83, 93f
- 4 Pierre Bourdieu: Gegenfeuer. 1998. S. 44, 58
- 5 Michel Serres: Hermes IV. Verteilung (1977). 1993. S. 237f.
- 6 Gilles Deleuze/Félix Guattari: Tausend Plateaus (1980). 1997. S. 156, 157, 160, 163, 165
- 7 Pierre Bourdieu: Gegenfeuer. 1998. S. 40
- 8 Ebda., S. 41
- 9 Jan Potocki: Die Handschrift von Saragossa (1815). 1961. S. 7, 866 (aus dem Nachwort von Roger Callois)
- 10 Franz Dornseiff: Das Alphabet in Mystik und Magie (1925). 1975. S. 63, 69, 77
- 11 Pierre Bourdieu: Gegenfeuer. 1998. S. 45, 20, 49, 71, 48f.
- 12 Ebda., S. 59
- 13 Galileo Galilei: Schriften, Briefe, Dokumente. 1987. Band 1. S. 76, 186
- 14 Pierre Bourdieu: Gegenfeuer. 1998, S. 62f., 97, 83
- 15 Max Horkheimer/Theodor W. Adorno: Dialektik der Aufklärung (1944/1947). 1971. S. 145

Selbstbezüge

Dem „Regime der universellen Täuschung“, in dem „das Zeichen ad infinitum auf andere Zeichen verweist“, etwas vorzurechnen, um eine seiner Strukturen offenzulegen, funktioniert überzeugend, wenn das Wort *Zeichen* selbst als Ansatzpunkt genommen wird.¹ Codiert ergibt sich die Gleichung: Sprache₇₀ – Zeichen₇₀ – Ziffer₇₀ – Kapital₇₀.

Diese knappe Formel liefert zum Beispiel eine Bestätigung für Umberto Eco, der klargestellt hat, „womit ein Buch über den Begriff des Zeichens sich beschäftigen muß: *mit allem*.“² Daß Ziffer und Kapital einbezogen sind, betont die Bedeutung rechnerischer Vorgänge. Die Bandbreite kultureller Abstraktionsleistungen ist angedeutet. Widersprüche zwischen Finanz- und Investitionskapital und zu Vorstellungen von Humankapital sind präsent. Errechnen läßt sich auch, daß Zeichen₇₀, Ziffer₇₀ oder Kapital₇₀ zum Fetisch₇₀ werden können. Es kommt jeweils auf die Technik₇₀ und die Methode₇₀ an. Manchmal muß die Ironie₇₀ schützend hinzutreten. Für Gershom Scholem übrigens, der – so Adorno – wie kein zweiter „die Würde der Idee des mystischen Nihilismus“ neu fundiert hat³, war Ironie ein zentrales Element seiner Arbeit; die wissenschaftliche Erforschung „einer mystischen Disziplin wie der Kabbala hat etwas Ironisches an sich“, ein „Element der Ironie“ liege schon „im Gegenstand dieser Kabbala selber“, schreibt er dazu in seinen *Zehn unhistorischen Sätzen über die Kabbala*.⁴ Dies gilt um so mehr, wenn nur bei den Methoden Anleihen genommen werden.

Das Wort Zeichen₇₀ ist in der hier gewählten Logik gleichwertig mit Einheit₇₀, mit suchen₇₀, mit ordnen₇₀. Das Wort Schriftzeichen₁₅₃ entspricht dem Stellenwert₁₅₃; das Alphabet₆₅ dem Hören₆₅ und dem Gebrauch₆₅. Die beweisbare Verbindung von Ziffer₇₀ – Zeichen₇₀ – Sprache₇₀ würde also auch gut in eine alte mystische Schrift passen,

Sprache ₇₀	Zeichen ₇₀
Ziffer ₇₀	Kapital ₇₀
Technik ₇₀	Fetisch ₇₀
Methode ₇₀	Ironie ₇₀
Berechnung ₉₇	Mystik ₉₇
Reichtum ₉₇	Revolte ₉₇
Sinnlichkeit ₁₃₃	Intelligenz ₁₃₃
Nihilismus ₁₃₃	

noch dazu wo Schrift₈₃ dem Gesetz₈₂ so nahe steht, sich offenkundig aus diesem ableitet. Die Ziffer verweist durch ihre Herkunft vom arabischen *sifr* für Null₅₉ übrigens auch auf Glück₅₉, auf Moral₅₉, auf Anarchie₅₉.

Das Wort Buchstabe₈₁ hat in Problem₈₁ und in Verdacht₈₁ unmittelbare Entsprechungen. Daß es auch mit Orient₈₁ oder Kreuz₈₁ korreliert, mit berechenbar₈₁, mit perfekt₈₁ oder mit regieren₈₁, scheint zu belegen, daß Spuren seiner Geschichte, seiner Hervorbringung und Funktionen in ihm selbst nachweisbar sind. Das gilt – fiktiv – auch für das Wort Zahl₄₇. Es läßt kaum einen Bezug aus und ist gleichwertig mit Eins₄₇, mit Gedanke₄₇, mit Haß₄₇, mit Gewebe₄₇, Regel₄₇, mit Silbe₄₇, mit Uhr₄₇, Ware₄₇, Fabrik₄₇ – aber auch mit lieben₄₇, üben₄₇, sein₄₇.

Weil für Umberto Eco offensichtlich ist, daß „die Gesellschaft dazu neigt, aus den Verweisungsbezügen des Zeichens diejenigen zu entfernen, die auf den Prozeß seiner Hervorbringung verweisen“, gelte es, „im fertigen Zeichen die bedeutungstragende Spur seiner Hervorbringung festzustellen“.⁵ Zahlenbezüge werden in bezug auf Schrift für gewöhnlich nicht als solche Spuren akzeptiert. Irgendwann sind sie entfernt worden und nur sporadisch wieder zur Anwendung gekommen. Retrospektiv, mit gebührendem Abstand, würde das auffallen. Angesichts der Menge plausibler oder irritierender Korrelationen von Wörtern, die allein das Thema *Zeichen* spezifizieren, hätte jede spätere Archäologie des Wissens keinen Grund, im zugrundeliegenden Berechnungsmodus nicht einen tatsächlich abgelaufenen Prozeß für die Hervorbringung von Verweisungsbezügen zu sehen. Eine rechnerisch orientierte Forschung, die nahezu unbeschränkte Rechenkapazitäten für statistische Untersuchungen zur Verfügung hat, würde mit einiger Sicherheit un-

terstellen, daß solche vom Alphabet selbst produzierten Konstellationen tatsächlich ein kultureller Faktor gewesen sind. Erstaunt wäre man, wie wenig Belege sich für eine Anwendung finden ließen, trotz der Nützlichkeit vieler Wortverbindungen. Daß der mathematische Aufbau nur fragmentarisch erhalten geblieben ist, ließe sich über verlorengegangene Traditionen oder nicht mehr aufrechterhaltbare Ordnungsstrukturen erklären. Die Symmetriebildungen, aufgefaßt als die älteren, von der Entwicklung abgeschirmten grundlegenden Teile der Schrift, wären eine Bestätigung dafür.

Die von Umberto Eco angesprochene bedeutungstragende Spur der Hervorbringung von Verweisungsbezügen der Zeichen beginnt, numerisch gesehen, mit der Grundformel: Metaphysik₁₂₇ = Buchstabieren₁₂₇. Die Gleichung Zahlentheorie₁₄₆ = Wissenschaft₁₄₆ bestätigt die Methode. Der Zahlenwert₁₃₂, um den es dabei geht, steht gleichrangig neben Philosophie₁₃₂, neben Rhythmus₁₃₂ und Wahrnehmung₁₃₂.

Aus historischer Sicht verwundert weniger, daß im frühen Ägyptisch wie im frühen Griechisch die Wörter für „schreiben“ und „zeichnen“ identisch waren, als daß schreiben₈₃ und zeichnen₈₄ ihre Verwandtschaft in einer ganz anderen Sprache heute noch in sich tragen. Ritzen₉₂ wiederum, ein Ursprung des Schreibens, hat mit einem Vereinen₉₂ und mit Wahrheit₉₂ einen unmittelbaren numerischen Zusammenhang; und, wie bereits erwähnt, mit Kosmos₉₂.

Zählen₇₁ korreliert mit Zwang₇₁, mit Sucht₇₁, mit kämpfen₇₁, also mit schon angesprochenen militärisch-ordnenden Funktionen. Daß das Zählen₇₁ zugleich mit Materie₇₁ gleichwertig ist, verbindet diesen Bezug mit den Grundlagen der statistischen Physik. Da Rhythmus₁₃₂ und Wahrnehmung₁₃₂ eine sich mit der Erfahrung deckende Gleichung

Metaphysik₁₂₇ = Buchstabieren₁₂₇
Zahlentheorie₁₄₆ = Wissenschaft₁₄₆

Zahlenwert₁₃₂
Philosophie₁₃₂
Rhythmus₁₃₂
Wahrnehmung₁₃₂
höhere Gewalt₁₃₂

schreiben₈₃
Schrift₈₃

Zehner-Stufen	Gen ₂₆	Sache ₃₆	Frau ₄₆
	Gedicht ₅₆	Satz ₆₆	Wort ₇₆
	Dichtung ₈₆	Versuch ₉₆	Schönheit ₁₀₆
	Werkzeug ₁₁₆	Vollendung ₁₂₆	Intensität ₁₃₆
	Wissenschaft ₁₄₆	Komposition ₁₅₆	Transzendenz ₁₆₆
	Universalität ₁₇₆	Wahrheitsfindung ₁₈₆	Geschlechtsverkehr ₁₉₆
	Selbsterkenntnis ₂₀₆	Opportunismus ₂₁₆	

Dezimalsystem ₁₇₁

Zeichensystem ₁₇₁

bilden, wenn sie als Wörter mit einem Eigenwert behandelt werden, sind auch sprunghafte Verbindungen von Interesse. Sie nach dem Dezimalsystem zu ordnen, demonstriert Rückbezüge zur Herstellungsart. Eine solche Reihe verläuft von Gen₂₆ zur Frau₄₆, zum Satz₆₆, zur Dichtung₈₆, zu Schönheit₁₀₆ und Vollendung₁₂₆, eine andere vom Wort₇₆ zum Versuch₉₆, zum Werkzeug₁₁₆, zur Intensität₁₃₆.

Die Dramatik solcher Wörter würde in Sätzen Aversionen erzeugen; als rhythmische Reihe gelesen, können sie bewußt machen, daß sie nicht freiwillig in eine solche Ordnung geraten sind. Erkenntnisse darüber ergeben sich erst nach Fertigstellung. Die Semiotik, wie Umberto Eco sie sieht, kann, indem sie Codes aufstellt, „zwar die dynamischen Regeln für diese Möglichkeiten formulieren, aber nicht die Ergebnisse vorhersehen“. Außerdem ist sie darauf angewiesen, daß ein gelungener Interpretationsakt „kommuniziert und von der Allgemeinheit akzeptiert“.

tiert wird“.⁶ Für von Zahlencodes erzeugte Resultate ist das nicht der Fall; so gesehen bleiben sie eine Art Geheimschrift, allerdings ohne jede Verbergungsabsicht.

Daß gerade Wörter, die mit Alphabet, Sprache, Zeichen, Zahl, Wort und Schrift zusammenhängen, wie sie auf der folgenden Seite in ihrer arithmetischen Ordnung zusammengestellt sind, eine auffällige numerische Nähe und sinnbeladene Nachbarschaften haben, ergibt Selbstbezüge, die wie konstruiert wirken. Ihre Codewerte weisen ihnen Positionen zu, die in Wortebenen (z.B. *Wörter I*) als Knotenpunkte zu funktionieren scheinen, die fluktuierenden Bedeutungen Halt bieten.

Wie in Nomadenkulturen scheinen die Wörter geregelten, an Treffpunkten orientierten Mustern zu folgen. In Oasen, um bei diesem Bild zu bleiben, verdichten und vermischen sich die Bezüge; die Oase₄₀ und die Fläche₄₀ gehören zusammen, der mythische Ort der Abrechnung₉₃ liegt in der Wüste₉₃.

Abrechnung₉₃

Wüste₉₃

Ein solcher Ort ist durch den Code 86 lokalisiert: Gleichung₈₆ – Symbol₈₆ – Metapher₈₆ – Dichtung₈₆; ein anderer durch den Code 69: Formel₆₉ – Text₆₉ – Prosa₆₉ – Poesie₆₉. Der Code 70, von dem in diesem Abschnitt ausgegangen wurde, läßt sich variieren zu Zeichen₇₀ – Sprache₇₀ – Methode₇₀ – Ziffer₇₀. Relativierend wirkt, daß das Alphabet das Wort₇₆ zur Nebensache₇₆ erklärt. Die zwei Kreuzungspunkte, die von Zeichen₇₀ und Symbol₈₆ gebildet werden, sind durch einen Weg, der bei Materie₇₁ beginnt und bei Kunst₈₅ endet, verbunden.

An den herausgestellten Wörtern über Zeichen, die auf andere Wörter über Zeichen verweisen, wird eine numerisch belegte Selbstreferenz deutlich, die für die auftretende Gruppendynamik bestimmend ist. Der

Selbstreferenz₁₇₄

Gruppendynamik₁₇₄

Wörter über Wörter und Zeichen

	Alphabet	65	
	Satz	66	
	Sonne	67	
	Gewalt	68	
	Text	69	
Prosa	Formel	69	Poesie
Sprache	Zeichen	70	Methode
	Ziffer	70	
	Einheit	70	
	Materie	71	
	Gewinn	72	
	Musik	73	
	Natur	74	
	Ursache	75	
	Wort	76	
	Tatsache	77	
	Zufall	78	
	Stimme	79	
	Freiheit	80	
	Buchstabe	81	
	Gesetz	82	
	Schrift	83	
	Fragment	84	
	Kunst	85	
Gleichung	Symbol	86	Metapher
	Dichtung	86	
	Geschichte	87	
	Subjekt	88	
	Wissen	89	

Eindruck von Geschlossenheit, der sich aus einer solchen Komprimierung linear fortlaufender Wort-Codierungen ergibt, läßt sich von seiner Künstlichkeit ablösen, indem Michel Foucaults Beschreibung von Sprache zu Beginn der Moderne miteinbezogen wird: „Im sechzehnten Jahrhundert“, so schreibt er, „ist die wirkliche Sprache keine einförmige und glatte Gesamtheit von unabhängigen Zeichen, in der die Dinge sich wie in einem Spiegel reflektieren, um darin Ding für Ding ihre besondere Wahrheit auszudrücken. Es ist vielmehr eine opake, mysteriöse, in sich selbst geschlossene Sache, eine fragmentierte und von Punkt zu Punkt rätselhafte Masse, die sich hier und da mit den Figuren der Welt mischt und sich mit ihnen verflucht, und zwar so sehr und so gut, daß sie alle zusammen ein Zeichennetz bilden, in dem jedes Zeichen in Beziehung zu allen anderen die Rolle des Inhalts oder des Zeichens, des Geheimnisses oder des Hinweises spielen kann und tatsächlich spielt.“ *Die Ordnung der Dinge*, wo er dies ausführt, heißt im Original übrigens *Les mots et les choses* („Die Wörter und die Dinge“), Sartre hat sein kurz davor erschienenenes autobiographisches Buch bloß *Die Wörter* genannt. Im Kapitel „Die Schrift der Dinge“ schreibt Foucault, daß Wissen darin bestehe, „Sprache auf Sprache zu beziehen, die große einförmige Ebene der Wörter und der Sachen wiederherzustellen, alles sprechen zu lassen, das heißt, oberhalb aller Markierungen den Kommentar als zweiten Diskurs entstehen zu lassen“. Die „Erfahrung der Sprache“ gehöre „dem gleichen archäologischen Raster“ an „wie die Erkenntnis der Dinge in der Natur. Diese Dinge zu erkennen, bedeutete das System der Ähnlichkeiten zu enthüllen, die sie einander nahe und verbindlich werden ließen.“ Seine Darstellung der Beziehungen zwischen Bestandteilen beschreibt wirksam werdende

Zeichennetz¹³⁵

Unendlichkeit¹³⁵

System der Ähnlichkeiten²⁵²

Welterklärungsmodell²⁵²

Selbstbezüge und über Ähnlichkeit und Distanzierung funktionierende, keineswegs primär an Sinn orientierte Prozesse: „Die Wörter gruppieren Silben und die Silben Buchstaben, weil es in ihnen Kräfte gibt, die sie einander annähern oder sie voneinander entfernen, genau so, wie in der Welt sich die Zeichen gegenseitig anziehen oder in Opposition zueinander stehen.“⁷

Zahl₄₇

Silbe₄₇

Ritual₈₁

Buchstabe₈₁

In gewissem Sinn geht es immer um Unwahrscheinliches. Wenn Informationstheorie in einem ihrer wesentlichen Aspekte „als Wahrscheinlichkeitstheoretisch orientierte Syntax von Zeichenformen“ aufgefaßt wird, dann ergibt sich daraus, daß eine Nachricht „eine Kombination von Signalen“ ist, „der eine errechenbare Wahrscheinlichkeit zukommt. (...) Das Maß für die Information ist die Unwahrscheinlichkeit, mit der genau die *Signalfolge* auftritt, die tatsächlich die Information vermittelt. Eine Information wird also gemessen an dem Erwartungswert, der einer Nachricht zukommt. Je wahrscheinlicher das Auftreten einer bestimmten Signalfolge ist, desto weniger Information übermittelt sie.“⁸

Signal₆₂

Orakel₆₂

Die Entsprechung von Signal₆₂ und Orakel₆₂ scheint auszudrücken, daß solche Mechanismen im System vorgesehen sind; die angesprochene Unwahrscheinlichkeit₂₂₀, als Grundlage für Information, deckt sich mit Sprachverwirrung₂₂₀.

Unwahrscheinlichkeit₂₂₀

Sprachverwirrung₂₂₀

- 1 Gilles Deleuze/Félix Guattari: Tausend Plateaus (1980). 1997. S. 163, 160
- 2 Umberto Eco: Zeichen (1973). 1977. S. 15
- 3 Theodor W. Adorno: Gruß an Gershom G. Scholem (1967). In: Adorno: Gesammelte Schriften. 1997. Band xx. 2. S. 486
- 4 Gershom Scholem: Zehn unhistorische Sätze über die Kabbala (1958). Judaica III. 1987. S. 264
- 5 Umberto Eco: Zeichen (1973). 1977. S. 187
- 6 Ebda., S. 189
- 7 Michel Foucault: Die Ordnung der Dinge (1966). 1974. S. 66, 72, 74, 67
- 8 Herbert E. Brekle: Semantik. 1972. S. 78

Englisch

Nur für eine einzige Sprache angestellte Analysen begrenzen den Aussagewert. Das Signifikante und Marginale von Wortbedeutungen und ihren Konstellationen wird erst im Kontext mit anderen Sprachen deutlich. Das Lexikon sagt, daß die Schätzungen, wie viele lebende, also als Muttersprache gesprochene Sprachen es gibt, stark auseinandergehen; etwas über 4 000 wird als plausible Zahl genannt, wobei es fließende Grenzen zu unzähligen Dialekten gibt. Diese Vielfalt nimmt rapide ab; von den über 1 000 Indianersprachen Brasiliens zum Beispiel, über die es im 19. Jahrhundert vage Kenntnis gab, existieren nur noch 200. Wird eine Sprache von mehr als einer Million Menschen gesprochen, gilt sie als bedeutend. Das trifft derzeit auf 138 Sprachen zu; darunter 40 europäische. Insgesamt werden für Europa 76 Sprachen angegeben, nicht mitgezählt sämtliche 57 Sprachen des Kaukasusgebiets. Die Muttersprache der meisten Menschen ist Chinesisch, für das sich das mit 3 500 Jahren älteste lebende Schriftsystem herausgebildet hat. Dessen überall gleich aussehenden und gleiches bedeutenden Zeichen, von denen über 10 000 – 2 000 bis 3 000 davon häufig – in Gebrauch sind, verbinden seine untereinander vielfach kaum verständlichen Sprachvarianten. Von der Quantität her folgen Englisch, Spanisch, Hindi, Arabisch, Bengali, Russisch, Portugiesisch, Japanisch, Deutsch, Französisch, Pandschabi, Javanisch, Bihari, Italienisch, Koreanisch. Unter den Amtssprachen ist Englisch die am weitesten verbreitete, weiters Chinesisch, Hindi und Spanisch. Die anhaltende Bedeutung mündlicher, schriftloser, „unorganisierter“ Kommunikation zeigt sich auch darin, daß nur für relativ wenige Sprachen Schriftstandards festgelegt worden sind.¹

Das Buch der Schrift, enthaltend die Schriftzeichen und Alphabete aller Zeiten und aller Völker des Erdkreises bildet 100 außereuropäische und

35 europäische Schriften ab, zuzüglich verschiedenster Variationen.² Solche Überblicke veranschaulichen die weit aufgefächerten Parallelentwicklungen zum lateinischen Alphabet und machen nachvollziehbar, daß sich dieses nicht nur wegen seiner Praktikabilität oder seinem kulturellen Prestige weltweit verbreitet hat.

Im Rahmen aller bekannten Schriftsysteme haben Alphabetschriften die bei weitem größte Differenzierung entwickelt. „In acht großen Schriftkulturkreisen, dem phönizischen, griechischen, etruskischen, lateinischen, kyrillischen, arabischen, aramäischen und indischen, sind Hunderte von Alphabetvarianten und -variationen entstanden.“³ Bei den Zahlen ist die Entwicklung anders verlaufen; ihre „arabische“ Version ist längst zur Grundlage einer global verwendeten „Sprache“ geworden.

Daß es in anderen Sprachen um Grundbedingungen geht, die mit den bisher thematisierten nicht in direkter Weise vergleichbar sind, müßte also, bezogen auf die aufgezeigten Determiniertheiten, befreiende Wirkungen haben. Über Zahlen lassen sich so oder so Verbindungen herstellen. Am Beispiel des Englischen wird einbezogen, was dabei unter Verwendung derselben Methode ersichtlich wird. Die Beziehungsrelationen weichen in jedem Einzelfall vom bisher gewonnenen Bild ab, trotzdem lassen sich strukturelle Muster vergleichen. Allein die tendenzielle Kürze englischer Wörter ergibt für die entstehenden Wortfelder eine eigene Charakteristik; mit zunehmender Wortlänge entstehen eher altmodisch oder artifiziell wirkende Konstellationen. Knappe numerisch gereihte Wortfolgen zu finden, ist relativ leicht: *Feel*₂₈ *no*₂₉ *peace*₃₀. *Male*₃₁ *pig*₃₂. Das internationale Pidgin-Englisch reflektiert sich in solchen Verknüpfungen.

Als Beispiel für die konträre Richtung, die Spracherfindung mit hochkomplexen Überlagerungen, ist es naheliegend, eine Frau heranzuziehen, die sich noch weit verschlüsselter ausdrücken würde, jene in *Finnegans Wake*. Sie ist ein *Bringer of Plurabilities*, von einer in keinem Lexikon enthaltenen Art von Vielheit – wie der Fluß, an den ihr Name erinnert. Auch für den Mann ändern sich die Bezeichnungen ständig, Finnegan wird durch *Here Comes Everybody* und durch Variationen davon mit denselben Anfangsbuchstaben ersetzt. Die vorletzte Wortpassage heißt: *The keys to. Given!* Die Schlüssel dazu sind gegeben, im Text selbst enthalten.⁴ „Die Sätze des Buches sind durchweht von Wortspielen über gegensätzliche Paare“, schreibt Michel Butor darüber; Wortverdrehungen, Wortverrenkungen, Überlagerungen, Deformierungen, „gärende Wörter“ erzeugen „eine bizarre neue Gangart. (...) Die Sprache ist darin durchgehend wie ein musikalisches Material behandelt.“ *Finnegans Wake* „ist das Geräusch der Welt“, es verbiete „die Illusion einer integralen Lektüre“. „Wie die Wörter in dieser sich verändernden Erzählung sich verändern“, von denen sehr viele in keinem Wörterbuch stehen, „ziehen auch die Personen, mögen sie aus der Wirklichkeit oder der Fiktion stammen, sich zueinander zusammen, verwandeln sich ineinander und werden durch ständig wechselnde Namen bezeichnet.“⁵

Die erste Gesamtausgabe erschien 1939, zur gleichen Zeit, als die englischen Bemühungen, militärische Nachrichten zu entschlüsseln, voll angelaufen waren und Alan Turing zu der damit befaßten Experten-Gruppe stieß. „Das Erkennen einer Regel in der scheinbaren Regellosigkeit“, „die allgemeinste Art von Code oder Chiffre“ waren das Thema. Zugleich waren, wegen der Unmenge an Feinddaten, „die Möglichkeiten eines Hochgeschwindigkeitsmaschinen-Einsatzes“ langsam greifbarer

structure₁₄₅ numerology₁₄₅
 plurability₁₄₅ exchangeability₁₄₅
 consequence₁₂₁
 everybody₁₂₁ unification₁₂₁
 key₄₁
 help₄₁
 globe₄₁
 Geräusch₈₇
 Weltbild₈₇
 Geschichte₈₇

geworden.⁶ Außer der zeitlichen Parallelität hat dies mit der Spracharbeit von Joyce nichts zu tun; es sei denn als Erinnerung daran, wie weit gefächert das Thema Codierung gerade in jener Zeit gedankliche Prozesse beherrschte. Im Rahmen einer solchen Auffächerung von Rückbezügen ist auch bemerkenswert, daß Samuel Beckett als Mitglied einer französischen Resistance-Gruppe unmittelbar in die Benutzung von Codes und das Abhören verschlüsselter Radiomeldungen involviert war. Er wäre, wenn nicht knapp einer Verhaftung entgangen, so wie sein engster Freund aus dem Widerstand ins KZ Mauthausen gekommen. Er hat zwar dezidiert betont, daß die künstlerische Arbeit nicht von solchen Erfahrungen abhinge, sie sei kein Bericht, aber daß diese natürlich verwendet würden.⁷ Eine weitere Parallele ist die markante Rolle John Fords für die Entwicklung der Luftkartographie, für die er im Krieg Spezialkameras konzipierte, die unter anderem für die Landung in der Normandie eingesetzt wurden; auch die Geschichte der Tarnung hängt eng mit den durch Technik veränderten Wahrnehmungsweisen zusammen. Die Landkarte, als Text, ist ein signifikantes Codierungsbeispiel.

Landkarte₉₆

Symbol₈₆

Atombombe₈₆

God₂₆

dog₂₆

lie₂₆

game₂₆

card₂₆

Wenn sich die Gleichung *God*₂₆–*dog*₂₆, *dog*₂₆–*God*₂₆ als Tarnung verstehen läßt, würde das eine solche Sichtweise stützen. Auch das Französische kennt diesen kryptischen Bezug: *Dieu*₃₉–*chien*₃₉ oder *ciel*₂₉–*fin*₂₉. Der Hund könnte dabei als stellvertretend für alle Lebewesen verstanden werden; Blasphemisches ergibt sich nur im ersten Moment. Samuel Beckett hat sich mit dieser Wortkonstellation beschäftigt, bis hin zu *Warten auf Godot*. Von André Thomkins ist sie im Palindrom *Dogma I am god* versteckt worden.⁸

Daß im Englischen *God*₂₆ mit *z*₂₆, dem letzten Buchstaben des Alphabets, gleichwertig ist und zur Gleichung *code*₂₇–*job*₂₇–*hand*₂₇–*ball*₂₇

überleitet, wurde schon kommentiert; bereits die Einstiege in den „Textraum“ nach Überschreiten dieser vom höchsten Codewert eines einzelnen Buchstaben bestimmten Grenze zeigt starke Differenzen im Zugang. Offensichtlich ist, daß sich die Dramaturgie berechneter Wortfolgen je nach Sprache gravierend unterscheidet, sobald nicht bloß Einzelbeispiele, sondern größere Wortmengen zur Verfügung stehen. Nicht nur auf den ersten Blick dominiert im Englischen eine lakonische, spielerische, fragende Komponente, im Deutschen eine Ernsthaftigkeit, eine existentielle „Tiefe“, so als ob Stereotypen sprachlich bestätigt würden. Einen Kontrapunkt dazu bildet die markante Stellung von *God*₂₆ im Englischen, während im Deutschen an der gleichen numerischen Position mit *Gen*₂₆ eine naturwissenschaftliche Sicht symbolisiert wird. Für eine vergleichende Analyse ergibt das untersuchenswerte Ansatzpunkte. Indem damit auf den Konflikt zwischen *Kultur* und *civilization* zurückverwiesen wird, zeigt sich erneut, wie einfach es ist, irgendwelche Strukturmerkmale für reagierende oder reaktionäre Schlußfolgerungen zu verwenden. Das, was mit dem Wort *Kultur*₁₀₃ (als Kombination seiner bewerteten Einzelteile verstanden) bezeichnet wird, verbündet sich offenbar eher mit dem jeweiligen *ancien régime*₁₀₃, weil es von ihm seine Relevanz₁₀₃, seine Wirkung₁₀₃ bezieht und sich alles von der Herkunft₁₀₃ ableitet. *Zivilisation*₁₆₅ hingegen verweist auf Gleichzeitigkeit₁₆₅ von Verschiedenem, auf Regelmäßigkeit₁₆₅, auf Intervention₁₆₅. Auch die Gleichung *civilization*₁₄₉–*environment*₁₄₉–*organization*₁₄₉ dokumentiert in der gängigsten Sprache für solche Begriffe eine pointiert pragmatische Haltung.

Unter Einbeziehung von im Englischen und Amerikanischen häufig zusammengesetzten (aber getrennt geschriebenen, ansonsten nicht be-

Kultur ₁₀₃	Instanz ₁₀₃
Herkunft ₁₀₃	Verstand ₁₀₃
Relevanz ₁₀₃	Wirkung ₁₀₃
Bedürfnis ₁₀₃	Sanktion ₁₀₃
Antimoral ₁₀₃	ancien régime ₁₀₃

<i>civilization</i> ₁₄₉
<i>environment</i> ₁₄₉
<i>organization</i> ₁₄₉

Amerikanisierung ₁₇₄
Existenzform ₁₇₄
Gruppendynamik ₁₇₄

American₆₄
 morale₆₄
 In God We Trust₁₇₅
 superiority₁₇₅
 standardization₁₇₅
 universality₁₇₅
 Dow Jones Index₁₆₁
 prosperity₁₆₁
 amortization₁₆₁
 subordination₁₆₁
 civil society₁₅₁
 humanization₁₅₁
 participation₁₅₁
 revolution₁₅₁
 happy end₈₉
 success₈₉
 leisure₈₉
 religion₈₉

rücksichtigten) Begriffen ergeben sich latent Bilder, die tatsächliche Realitätsausschnitte zusammenzufassen scheinen. Die spezifischen Bezugsfelder dieser beiden Sprach- und Schrifttraditionen werden durch numerierte Differenzen besonders deutlich. In anderen Sprachen verwendete Anglizismen sind Ansätze für längst geläufige Vernetzungen. Auffallend ist, daß gerade gewichtige Ausdrücke illustrierende Zusätze anziehen. So ergibt sich als historische Komprimierung die Formel: *pilgrim fathers*₁₆₁–*philanthropy*₁₆₂–*harmonization*₁₆₃–*anticommunism*₁₆₄ und *investigation*₁₆₄–*United Nations*₁₆₅–*The White House*₁₆₆ und *American way of life*₁₆₆. Der auf jeder Dollarnote abgedruckte Grundsatz *In God We Trust*₁₇₅ verweist ausdrücklich darauf, daß eine sich auf *standardization*₁₇₅ stützende *superiority*₁₇₅ den Anspruch auf *universality*₁₇₅ begründet; jedenfalls suggerieren die Substantive eine solche Formulierung. Der *dollar*₆₂ ist numerisch flankiert von *value*₆₁ und *meaning*₆₃ und gleichwertig mit *right*₆₂ und *sense*₆₂. Daß er auch als *enemy*₆₂ gesehen werden kann oder vor ihm geschützt werden muß, ist eine Information, die in beiden Wörtern rechnerisch enthalten ist. Die Schlüsselworte der amerikanische Nationalhymne stellen sich als codiertes Wertmuster heraus: *God Bless America*₁₃₃–*accumulation*₁₃₃–*property*₁₃₃–*government*₁₃₃. Sogar das Zusammenspiel und die potentiellen Konflikte zwischen NATO₅₀ und UNO₅₀ tauchen in Gleichungsform auf. Dem *common sense*₁₃₅ ist die Reduktion auf *speculation*₁₃₅, *stock exchange*₁₃₅ und *Wall Street*₁₃₅ einprogrammiert. Die selbstkritische Komponente ergibt sich aus den enthaltenen Überzeichnungen und weil das Standardrepertoire der Kritik persifliert wird. Daß es für jedes *human being*₉₄ um *relation*₉₄, *pattern*₉₄, *harmony*₉₄ geht, relativiert den sarkastischen Tonfall dabei. Neben der daraus abzulesenden Pragmatik wird aber auch eine soziale

Dimension merkbar, denn jeder *anybody*₈₆ gilt als *citizen*₈₆; zumindest die Wörter sind gleichwertig. In einer *republic*₈₆ ist davon auszugehen. *Cartoon*₈₆, *fast food*₈₆ und *fantasy*₈₆ bilden dafür bloß einen ironischen Hintergrund.

Wie die nachfolgende Zusammenstellung (*Wörter II*) flächendeckender zeigt, verstärkt sich immer wieder der Eindruck, es würde sich in englischer Sprache eine andere Denktradition abbilden. *Connection*₁₁₂ beruft sich auf *mathematics*₁₁₂, *alphabet*₆₅ auf *method*₆₅ und *random*₆₅. *Parliament*₁₀₉ korreliert mit *referendum*₁₀₉, mit *variation*₁₀₉, mit *witness*₁₀₉. *Policy*₈₀ bildet mit *party*₈₀, *answer*₈₀ und *moment*₈₀ eine Gleichung. *Pragmatism*₁₁₇ verbindet sich mit *progress*₁₁₇, *statement*₁₁₇, *newspaper*₁₁₇ oder *publicity*₁₁₇. *Leadership*₉₇ tritt als Funktion von *product*₉₇, *control*₉₇, *lobbyism*₉₇ und *story*₉₇ auf. *Power*₇₇ und *glory*₇₇ gehören zusammen. *Politics*₁₀₃ verbindet sich mit *privilege*₁₀₃, *intrigue*₁₀₃, *dissonance*₁₀₃ und *capitalism*₁₀₃. Auf der Basis eines *moralism*₁₀₀ hat sich jeder *socialism*₁₀₀ erübrigt; ein *liberalism*₁₀₀ ist zur gültigen Form geworden.

*Man*₂₈ und *job*₂₇ haben einen zentralen Stellenwert, gleich nach *God*₂₆. *Nature*₇₉ und *mother*₇₉ sind gleichwertig. *Reality*₉₀ und *economy*₉₀ sind rechnerische Synonyme. Als Perspektiven für *improvisation*₁₈₀ und *non-conformity*₁₈₁ bieten sich *privatization*₁₈₀ und *expropriation*₁₈₀ an. Da solche Alternativen schon lange nicht mehr zur Debatte stehen, dürfte es sich dabei um eine Erinnerungsformel handeln. Aus den Zahlenrelationen läßt sich aber immerhin herauslesen, daß *democracy*₈₇ als *project*₈₇ aufzufassen ist, in dem es um die *person*₈₇ geht, trotz der Dominanz der Lebensform *company*₈₇.

*Sympathy*₁₂₇ konzentriert sich auf *ownership*₁₂₇, *normality*₁₂₇, *quantity*₁₂₇, aber auch *integrity*₁₂₇. *Sex*₄₈, *blood*₄₈ und *crime*₄₈ sind ein stereotypes Ge-

calculation₁₁₁

computer₁₁₁

navigation₁₁₂

connection₁₁₂

mathematics₁₁₂

alphabet₆₅

method₆₅

random₆₅

culture₁₀₀

Gegenwart₁₀₀

moralism₁₀₀

Spiegelbild₁₀₀

socialism₁₀₀

Richtung₁₀₀

liberalism₁₀₀

Nutzen₁₀₀

attitude₁₀₀

Anspruch₁₀₀

nature₇₉

mother₇₉

reality₉₀

economy₉₀

genbild dazu. Daß *woman*₆₆ mit *mankind*₆₆ und *freedom*₆₆ eine Gleichung bildet, könnte als mysteriöse Weissagung oder als Ursprungsmythos interpretiert werden, wenn es den einschränkenden Hinweis auf die gleichwertige *family*₆₆ nicht gäbe. Das protestantische Element drückt sich in der numerischen Gleichsetzung von *bible*₃₀ und *peace*₃₀ aus, von *day*₃₀ und *bread*₃₀.

fiction₇₆

concept₇₆

example₇₆

*World*₇₂ und *paradise*₇₃ bilden mit *English*₇₄, *humor*₇₅ und *fiction*₇₆ eine fortlaufende Reihe; als Wort bezieht sich *English*₇₄ dezidiert auf seine Sprachmelodie. Es ist gleichwertig mit *melody*₇₄, *beauty*₇₄, *energy*₇₄ und *point*₇₄. *American*₆₄ leitet sich von *value*₆₁, *dollar*₆₂ und *meaning*₆₃ her. *Language*₆₈ als verallgemeinernder Ausdruck ist rechnerisch Teil einer Reihe, die von *music*₆₅, *freedom*₆₆ und *work*₆₇ weiter zu *message*₆₉, *secret*₇₀, *grammar*₇₁, *world*₇₂ und *number*₇₃ führt.

non-fiction₁₁₉

necessity₁₁₉

absurdity₁₁₉

*Fiction*₇₆ verbindet sich mit *concept*₇₆ und *example*₇₆; *non-fiction*₁₁₉ mit *necessity*₁₁₉ und *absurdity*₁₁₉. Ein zweisprachiges Rasonieren über *unveränderliche Beziehungen*₂₈₀ und die *Möglichkeit des Verstehens*₂₈₀ bekommt eine einfache Antwort: *It works when it works*₂₈₀.

unveränderliche Beziehungen₂₈₀

Möglichkeit des Verstehens₂₈₀

It works when it works₂₈₀

- 1 David Crystal: Die Cambridge Enzyklopädie der Sprache (1987). 1995. S. 284ff.
Harald Haarmann: Die Sprachenwelt Europas. 1993. S. 53f., 45ff., 282
- 2 Carl Faulmann: Das Buch der Schrift (1880). 1990
Károly Földes-Papp: Vom Felsbild zum Alphabet (1966). 1975
- 3 Harald Haarmann: Universalgeschichte der Schrift. 1991. S. 555
- 4 James Joyce: Finnegans Wake (1939). 1975. S. 104, 628
- 5 Michel Butor: Kreuzfahrten durch die moderne Literatur (1960/64). 1984. S. 205, 195, 198, 199, 211, 223
- 6 Andrew Hodges: Alan Turing, Enigma (1983). 1994. S. 190, 192, 204
- 7 James Knowlson: Damned to Fame. The Life of Samuel Beckett. 1997. S. 381, 371f.
- 8 André Thomkins. In: Eugen Gomringer: Theorie der konkreten Poesie. 1997. S 123

Wörter II, 27–180

a ₁	b ₂	c ₃	d ₄	e ₅
f ₆	g ₇	h ₈	i ₉	j ₁₀
k ₁₁	l ₁₂	m ₁₃	n ₁₄	o ₁₅
p ₁₆	q ₁₇	r ₁₈	s ₁₉	t ₂₀
u ₂₁	v ₂₂	w ₂₃	x ₂₄	y ₂₅
z ₂₆				

27

code
hand
job
ball
dance

28

call
need
man
air
case

29

gang
hat
cabin
lake
page

30

day
bread
peace
map
bible

31

land
meal
cash
safe
bell

32

life
fate
label
file
jail

33

name
bird
seed
gate
fence

34

chance
hate
heat
cold
dark

35

image
goal
eye
bill
chain

36

law
hair
field
oil
child

37

hell
drama
break
sale
being

38

change
balance
boat
club
farm

39

art
belief
angel
team
desk

40

mind
pain
hole
table
food

41

dream
home
key
fun
globe

42

boy
gun
war
gift
lady

43

plan
choice
defect
doll
book

44

space
tear
office
hope
brain

45

match
boom
use
knife
anger

46

girl
body
shame
hero
sir

47

time
force
luck
agent
judge

48

sex
blood
crime
trade
fool

49

sign
speed
year
model
poem

50

fight
drug
joy
animal
circle

51

wave
metal
rise
detail
dirt

52

earth
heart
ship
stage
devil

53

skin
wing
wheel
slang
grave

54

sun
love
health
voice
play

55

sky
heaven
boss
song
cloud

56

light
fever
member
friend
drink

57

moon
sleep
prick
birth
city

58

night
star
cunt
thing
science

59

average
accident
slave
blues
credit

60

word
second
order
desire
police

61

value
news
trend
benefit
church

62

dollar
right
sense
noise
enemy

63

meaning
public
cover
record
jazz

64

American
moral
test
movie
screen

65

music
show
comedy
method
alphabet

66

freedom
family
mankind
event
woman

67

work
challenge
silence
water
soul

68

language
slogan
novel
article
market

69

message
wealth
text
essay
people

70

secret
shadow
duty
suicide
anarchy

71

grammar
desert
spider
target
spleen

72

world
reason
money
origin
talent

73

number
sound
meeting
union
paradise

74

English
melody
beauty
energy
point

75

analogy
distance
commerce
madness
nobody

76

fiction
concept
evening
drawing
example

77

power
glory
crisis
council
research

78

start
decision
insider
believer
mistake

79

nature
mother
flower
wonder
occasion

80

weather
moment
answer
party
policy

81

standard
service
highway
interface
fatalism

82

minute
strip
ecology
innocence
pioneer

83

wisdom
ambition
election
suburb
cowboy

84

profit
lawyer
midnight
scenario
coincidence

85

sentence
violence
presence
library
gossip

86

citizen
republic
fantasy
respect
anybody

87

person
company
democracy
artist
project

88

exercise
factory
expert
policeman
highlight

89

religion
leisure
hardliner
memory
success

90

reality
wording
happening
painting
economy

91

future
theory
spirit
mirror
liberty

92

opinion
education
report
picture
rhythm

93

management
trouble
detective
writer
nihilism

94

pattern
microchip
percentage
relation
harmony

95

result
emergency
process
nightmare
sanction

96

society
employee
background
organism
knowledge

97

leadership
control
lobbyism
product
story

98

mission
trust
station
marketing
independence

99

poetry
physics
fortune
thought
argument

100

culture
attitude
moralism
socialism
liberalism

101

system
platform
behaviour
context
transfer

102

gravity
equation
stranger
slavery
advancement

103

politics
dissonance
intrigue
capitalism
privilege

104

existence
experience
passenger
shopping
insurance

105

liberation
internet
procedure
discount
nonsense

106

prophecy
network
formalism
programme
infinity

107

theology
software
engineering
happiness
movement

108

business
journey
instinct
jealousy
twilight

109

parliament
witness
referendum
wellness
variation

110

interest
tradition
commonplace
Christmas
adventure

111

humanity
calculation
amusement
illusion
computer

112

imagination
prominence
navigation
connection
mathematics

113

universe
mainstream
broadcasting
lifestyle
shareholder

114

history
performance
optimism
importance
masterpiece

115

intelligence
combination
monument
password
exhibition

116

eternity
treatment
confusion
arrangement
credibility

117

progress
pragmatism
newspaper
statement
publicity

118

bureaucracy
separation
screenplay
modification
attention

119

necessity
intimacy
absurdity
foundation
confession

120

question
vocabulary
emancipation
materialism
communism

121

unification
consequence
copyright
poverty
perception

122

totality
abstraction
pessimism
invention
cleverness

123

substandard
penthouse
availability
comparison
minority

124

loneliness
virility
technology
survival
passport

125

surprise
monopoly
mystery
solution
idealization

126

compromise
surplus
consistence
unfairness
infantilism

127

integrity
normality
ownership
quantity
sympathy

128

situation
anormality
immigration
brutality
variability

129

enterprise
countdown
explosion
enthusiasm
literature

130

industry
complication
destination
priority
television

131

rationalism
championship
intuition
architecture
development

132

creativity
musicality
journalism
striptease
discussion

133

government
community
simulation
property
accumulation

134

information
pollution
reformation
romanticism
counterbalance

135

production
speculation
terrorism
intensity
surrealism

136

sexuality
satisfaction
equilibrium
exhaustion
profession

137

qualification
permission
authority
coordination
penetration

138

perspective
employment
identification
conformity
prevention

139

competition
controlling
population
statistics
correctness

140

mythology
astronomy
instability
patriotism
nationality

141

investment
transport
neighbourhood
assimilation
underground

142

complexity
fluctuation
segmentation
commonwealth
informality

143

philosophy
fragmentation
sensitivity
appointment
translation

144

rationality
corporation
partnership
inspiration
compensation

145

structure
numerology
exchangeability
contexture
psychology

146

enlightenment
individualism
relationship
consideration
sponsoring

147

establishment
intercourse
determination
supermarket
posterity

148

composition
destruction
superlative
opposition
practicability

149

civilization
exploration
corruption
environment
organization

150

understanding
communication
continuity
improvement
urbanization

151

humanization
concentration
revolution
participation
quintessence

152

perfectionism
cocksureness
fundamentalism
miscalculation
subjectivism

153

stimulation
popularity
pornography
moralization
homelessness

154

personality
verbalization
correspondence
hospitality
transparency

155

singularity
possibility
advertisement
simplification
registration

156

generalization
presentation
functionalism
radioactivity
digitalization

157

contemplation
virtuality
dissolution
discrimination
synchronism

158

conservatism
essentiality
entertainment
expansionism
misanthropy

159

sovereignty
consumption
individuality
straightness
economization

160

contribution
particularism
hybridization
provincialism
distribution

161

amortization
prosperity
subordination

162

philanthropy
university
catastrophism

163

mystification
harmonization
diversification

164

voluntarism
investigation
questionary

165

indoctrination
subscription
imprisonment

166

anthropology
administration
computability

167

demonstration
incomparability
extermination

168

promiscuity
sponsorship
simultaneity

169

communicability
parliamentarism
inconsistency

170

transmission
institution
congratulation

171

construction
irrationality
metamorphosis

172

indivisibility
cryptography
indisposition

173

unemployment
democratization
communization

174

misgovernment
multiplication
hypertrophy

175

standardization
superiority
universality

176

protectionism
opportunism
decentralization

177

representative
exclusiveness
authorization

178

virtuosity
cosmopolitanism
visualization

179

constitution
understatement
electromagnetism

180

privatization
improvisation
expropriation

181

nonconformity

Für *Die Lesbarkeit der Welt*, wie Hans Blumenberg sie analysiert, war die Auflösung in Einzelteile eine Grundbedingung, die entscheidende gedankliche Vorleistung jeder neuen Synthese. Die Griechen, schreibt er, „haben die Buchstabenschrift nicht erfunden, aber sie haben das darin steckende Prinzip generalisiert. Die Atomistik hatte eine der Anschauung gegebene Einheit aufzulösen in letzte, gedachte Größen, die die Eigenschaften des Gegebenen erklären. Es ist sicher nicht gleichgültig, daß die gedachten Größen genauso anschaulich vorgestellt werden mußten wie Ideen und Formen, nämlich als Gestalten. Darin liegt die Leistungsgrenze der antiken Atomistik, aber zugleich ihre Analogie zur konstitutiven Leistung von Buchstaben.“ Die Erfindung der Landkarte und der Sternenkarte durch Anaximander, den Lehrer von Pythagoras, war eine wichtige Parallele dazu (Ansätze eines aus der Astronomie abgeleiteten Kartographierens sind um Jahrtausende älter). Im übrigen sei es „mehr als eine geistreiche Metapher, mit dem Ausdruck für ‚Buchstaben‘ auch die Atome zu benennen; denn die Wirklichkeit auf wenige letzte Elemente zurückzuführen und aus ihnen wieder zusammensetzen, sei „ein echtes *Alphabet-Verfahren, ein richtiges Buchstabieren der Welt*. Dies gelte unabhängig davon, ob dabei noch von einem ‚Urtext‘ der Schöpfung ausgegangen wurde oder, wie in der modernen Biologie, von einer Evolution, die weitgehend auf zufälligen Störungen, auf Übertragungsfehlern, auf der „Selektion aus störenden Geräuschen“ (Jaques Monod) basiert.¹ In großer Zahl ergibt auch der Zufall wieder Gesetzmäßigkeiten.

„Das griechische *stoicheion*“, heißt es bei Blumenberg weiter, „bezeichnet ursprünglich den Laut und den Buchstaben als unselbständige Teile eines Zusammenhangs, als Glieder einer Reihe (*stoichos*), meta-

Schrift₈₃

Schreiben₈₃

Neuanfang₈₃

Bedingung₈₃

buchstabieren₁₂₇

Metaphysik₁₂₇

	Unsicherheit 139
	Zeichensprache 140
	Elementarlehre 141
	Zusammenhang 142
Neuanfang 83	Schrift 83
Fragment 84	Bewegung 84
Augenblick 85	Kunst 85
Dichtung 86	Landkarte 86
Weltbild 87	Magnetfeld 87

phorisch dann das, wovon man für einen Zusammenhang ausgehen muß, auch die Grundlagen eines Beweisgangs und die letzten allgemeinen Begriffe einer Wissenschaft, deren ‚Elementarlehre‘.“²

Die in Europa vor etwa 3 000 Jahren zuerst in Kreta, dann in Mykene von den Phöniziern übernommene Schrift war auf Konsonanten aufgebaut; durch die Einbeziehung von Vokalen und einigen neuen Konsonanten ist dort das erste – in westlichem Sinn – vollständige Alphabet der Welt entstanden. Es gab damit ein schließlich als komplett angesehenes System für die geordnete Aufzeichnung der kleinsten Einheiten der gesprochenen Sprache, der Laute. Diese „Zertrümmerung von Sprache durch das Alphabet, das durch semantische und phonetische Einheiten hindurchstößt, ermöglicht eine Reorganisation von Elementen, die dann dem Duktus gesprochener Sprache näher kommt als alle anderen Notationssysteme“.³ Zugleich war Schrift das erste Medium der Absenz, das Raum und Zeit überwinden konnte. Daß sie von den besten Navigatoren ihrer Zeit verbreitet wurde, ergibt Bezüge zu Orientierungsmethoden. Geschrieben wurden vorerst hauptsächlich kurze Notizen und Inschriften, zuerst in diverse Richtungen, dann von rechts nach links; die Rechtsläufigkeit hat sich erst später durchgesetzt. Jahrhundertlang gab es regionale Schriftvarianten, auch noch nachdem in Athen das klassische griechische Alphabet mit seinen 24 Zeichen per Dekret eingeführt worden war (403 v. u. Z.) und Griechisch zur Sprache der Gebildeten und zur Weltsprache des Handels wurde. Die Vokale und die Verringerung der Zeichenanzahl haben die Erlernbarkeit und damit die weitere Verbreitung begünstigt. Die Reihenfolge blieb wichtig, da die Schriftzeichen auch Zahlzeichen waren; sie wurde im Griechischen kaum verändert.⁴ Die Kombination der Buchstaben und Zahlen gilt als

griechische Erfindung, „sämtliche phönizischen, hebräischen, syrischen, aramäischen, arabischen usw. Inschriften kennen nur die sogenannten natürlichen Zahlzeichen (I, II, III, IV), allenfalls Zeichen für 5 und 10, die aber keine Buchstaben sind“. Ob Buchstaben und Zahlen nicht schon früh auch in solchen Alphabeten gleichgesetzt wurden, führte immer wieder zu Kontroversen. Offensichtlich verdeckt die Frage nach Erfindungen den Blick auf Transferbeziehungen, wie sie insbesondere zwischen Ägypten und Mesopotamien (erste Bilderschriften) sowie Persien, dem Nahen Osten und Zypern (erste Silbenschriften) oder mit Indien bestanden haben.⁵ Sicherheit herrscht inzwischen darüber, daß im Griechischen und Hebräischen schon früh jeder Buchstabe einen genau bestimmten Zahlenwert hatte. Als wahrscheinlich gilt, daß sich spätere Übernahmen dieses Systems auf das Griechische zurückführen lassen. Den Phöniziern, die ihre Hauptstützpunkte anfangs an der syrisch-palästinensischen Küste hatten, oder den benachbarten Aramäern war es unbekannt. Die Ähnlichkeiten in der Reihenfolge der Buchstaben belegen jedenfalls, daß diese sehr alt ist, vermutlich so alt wie das erste „lineare“ Alphabet aus der Mitte des 2. Jahrtausends vor unserer Zeitrechnung.⁶ Weil in Griechenland relativ spät damit begonnen wurde, Theorien auf den Zahlenwerten der Buchstaben aufzubauen, wird angenommen, daß es erst „nach der Berührung mit dem jüdischen Denken“ dazu kam. Die ältesten Beispiele für eine gematrische Verwendung von Zahlenbuchstaben stehen auf babylonischen Ziegeln des 8. Jahrhunderts. Vor allem im späten Altertum waren solche Methoden sehr verbreitet; gegen Meinungen, „die die gesamte antike Literatur kabbalaverdächtig finden“, sei kaum eine zwingende Beweisführung möglich. Offensichtlich ist die Verwobenheit von griechischem und hebräischem

beweisen ⁸²
 schreiben ⁸³
 zeichnen ⁸⁴
 prüfen ⁸⁵
 anschauen ⁸⁶
 ausbilden ⁸⁷
 forschen ⁸⁸
 wissen ⁸⁹
 trennen ⁹⁰
 gewinnen ⁹¹
 vereinen ⁹²
 schweigen ⁹³
 erzählen ⁹⁴
 begründen ⁹⁵
 stören ⁹⁶
 erinnern ⁹⁷
 spüren ⁹⁸
 dividieren ⁹⁹
 zweifeln ¹⁰⁰

ägyptisch ¹¹³ sumerisch ¹¹⁵
 buchstäblich ¹¹³ schriftlich ¹¹⁵
 wörtlich ¹¹³ rätselhaft ¹¹⁵

griechisch ⁸⁹ lateinisch ¹⁰⁰
 förmlich ⁸⁹ effizient ¹⁰⁰
 asiatisch ⁸⁹ freundlich ¹⁰⁰

Zahlendenken, auch wenn die erhaltenen Belege für Zahlenbuchstaben in Griechenland älter sind. Im Griechischen sind die verwendeten Ziffern „bis auf die Ausnahme des senkrechten Striches für eins gleichzeitig die Anfangsbuchstaben der griechischen Namen für die entsprechenden Zahlen oder Kombinationen dieser Buchstaben“. Im Hebräischen wiederum werden bis heute für die Daten des jüdischen Kalenders, für die Numerierung von Abschnitten des Alten Testaments oder zur Paginierung bestimmter Bücher Buchstaben des Alphabets in ihrer Doppelbedeutung als Ziffern verwendet.⁷

Code₂₇

Geld₂₈

Daß im Vorfeld dieser Entwicklungen zu einer als Zahlensystem verwendbaren Alphabetschrift erstmals Metallmünzen als Geld verwendet wurden, ausgehend von Lydien in Kleinasien, aber genormte Maßsysteme oder eine einheitliche internationale Währung „dem hellenischen Denken vollkommen fremd“ blieben und schließlich die Pythagoreer von der Musik her „zur aufmerksamen Beschäftigung mit der Buchstabenwissenschaft, der Grammatik“, gekommen sind – begeistert davon, daß die Töne sich „als Klang gewordene Zahl“ herausgestellt hatten und sich mit der Zahl als „Weltprinzip“ ein System bauen ließe –, ergibt jenes Bild einer sich konstituierenden Systematik, auf die europäische Ursprungsmythen immer wieder zurückgreifen.⁸ Der jüdische Anteil daran und mediterrane Vermischungen werden weit weniger stark betont. Als Ausbalancierung eines „griechischen“ Ordnungsdenkens „blieb im Bilde des Dionysischen“, so Karl Kerényi in seiner Analyse dieses Inbegriffs eines unzerstörbaren Lebens, „in allen modernen Darstellungen ein zur Explosion führender, überspannter Zug herrschend“, bis hin zu Nietzsches einflußreicher Formel „Dionysos oder Christus“. Die Fixierung auf den Tod ist in beiden Alternativen gegeben, denn „die

Notwendigkeit, vom unzerstörbaren Leben zu zeugen, bestand an keinem anderen geographisch und staatlich bestimmten Ort auf solch eine unbedingte und universale Weise wie am Grab: dies galt gleicherweise für die Dionysosreligion und das Christentum.“⁹ Im Wechselspiel zwischen erfreulicher und nicht aushaltbarer Ordnung hat auch die Sprache ihren mythischen Bezugspunkt bekommen, den Ort des Chaos, der Sprachverwirrung: „Babylon, die Große, die Mutter der Huren und aller Abscheulichkeiten dieser Erde.“ (*Offenbarung des Johannes*, 17, 5)

Dabei ist eine Verständigung nie auf größere Probleme gestoßen. Im Nahen Osten war das Aramäische lange die wichtigste Verkehrssprache, mit einer eigenen, ebenfalls vom Phönizischen abgeleiteten Schrift. Die althebräische Schrift war unabhängig davon entstanden, die hebräische Quadratschrift ist aus der aramäischen Schrift abgeleitet, so wie später, vermittelt über das Nabatäische, von Petra aus, die arabische Schrift, die ihrerseits im süd-arabischen Alphabet und der äthiopischen Silbenschrift Vorläufer hatte, die parallel zum phönizischen Alphabet entstanden. Die kyrillische Schrift wiederum hat später, sich in andere geographische Gebiete ausbreitend, viel von der griechischen übernommen.

Sprechen kann der Mensch seit mindestens 150 000, vielleicht auch schon seit 500 000 Jahren. Verständigt hat er sich auch davor schon die längste Zeit, nur fehlen für solche Geräusche, Laute, Gesten, Zeichen die einordbaren Begriffe. Zugebilligt wird ihm, daß er seit der paläolithischen Revolution vor 40 000 Jahren differenzierte Werkzeuge herstellen konnte und ein Interesse an bildlichen Darstellungen entwickelte; möglicherweise geschah dies aber schon viel früher. Seit den jüngsten Funden in Oberägypten spricht wieder einiges dafür, daß die Hieroglyphen vor der sumerischen Schrift entwickelt wurden, etwa 3200 vor unserer Zeitrechnung. Daß es eine Vielzahl weit zurückreichender Bild-

Verständigung ¹⁶⁶

Kommunikation ¹⁶⁶

Werkzeug ¹¹⁶

Verstehen ¹¹⁶

und Schriftentwicklungen gibt, relativiert solche Suchen nach Vorläufern, nach fiktiv-nationalen Zuordnungen, nach Kulturhierarchien. Das Wahrnehmen bisher ausgegrenzter Einflüsse der um Jahrtausende älteren Sahara-Kulturen mit ihren fulminanten Felsbildern verschiebt langsam den Blick auf solche Zusammenhänge und auf uralte, weltweit aufgetretene Bildkulturen, etwa jene der Aborigines in Australien, mit ihren immer wieder erneuerten Mustern, die hochkomplexe verschlüsselte Mitteilungen enthalten, zu denen der Zugang weitgehend verlorengegangen ist.

Fast 2 000 Jahre älter als die Hieroglyphen sind die Zeichen der altbalkanischen Vinca-Kultur, die nach dem Hauptfundort Vinca in der Nähe von Belgrad benannt ist. Ob sie bereits als Schrift oder bloß als magische Zeichen anzusehen sind, ist umstritten; jedenfalls sind sie wieder von einem schriftlosen Stadium abgelöst worden. Verwendet wurden über zweihundert individuelle, vielfach sehr einfache, abstrakt wirkende Zeichen, die vermutlich auch Symbole für Zahlenwerte und Maßeinheiten einschließen. Sie bilden noch kein Alphabet und sind auch noch nicht Aufzeichnungen gesprochener Sprache. Archäologisch belegt ist eine weiträumige Ausdehnung dieser Kultur entlang der Donau, der Theiß, der Morava mit vergleichsweise dichter, teilweise städtischer Besiedlung. Das deckt sich mit von Mircea Eliade zusammengefaßten Vermutungen darüber, daß die Metallurgie ihren Ursprung im Donaugebiet habe, von wo sie über den Kaukasus, wo in den Bergen Armeniens die ältesten industriellen Zentren entstanden, nach China und weiter nach Mittel- und Südamerika gelangte – wobei es sicher diverse Parallelentwicklungen gab, etwa in der frühen mesopotamischen Goldverarbeitung. Verwendet wurden die Vinca-Zeichen offenbar von einer einflußreichen Priesterschaft, da sich Funde auf Kultstätten beschränken. Aus

magische Zeichen 135

Verbindungen 135

den folgenden zweitausend Jahren sind auf dem europäischen Festland keine schriftlichen Zeugnisse aufgefunden worden.¹⁰

Daß Erkenntnisse darüber, welche großräumigen Austauschbeziehungen es in prähistorischer Zeit gegeben haben dürfte (so tauchen laufend neue Indizien und Vermutungen über einen weitgespannten prähistorischen Schiffsverkehr auf) und welche Kulturleistungen mangels haltbarer Materialien wieder verschwunden sind, von aufgefundenen Artefakten abhängen, erzeugt zwangsläufig materiell-museal orientierte Rekonstruktionen, in denen sich Spurloses nicht behaupten kann. Geschichte als Interesse zu sehen, mit Bild, Zeichen und Schrift Raum und Zeit zu überwinden, kann auch von den undokumentierten Leerstellen Ahnungen erzeugen. Ein Historiker wie Joseph Ki-Zerbo geht *Die Geschichte Schwarz-Afrikas* von der Entstehung des Menschen über die auf den Nordosten des Kontinents konzentrierte Schriftkultur bis in die jüngste Zeit angesichts der langen Entwicklungslinien mit einer Distanz an, für die Schrift „nur ein Zeichen, ein Symbol des Menschseins“ ist. Die kolonialistische Destruktion verfälsche – beidseitig – immer noch den Blick darauf, warum „der wichtigste Kontinent der prähistorischen Entwicklung“ mit der bei weitem reichsten prähistorischen Kunst und den erst langsam in einem solchen Kontext neugesehenen Kulturen, wie jener der Nok oder viel später der Benin, nur deswegen als gedankliches Muster für alles Primitive behandelt wird (abgesehen von partieller Bewunderung), weil es lange keine schriftlichen Zeugnisse gab.¹¹

Daß die frühen sumerischen Piktogramme, in der ersten Epoche waren es etwa 2 000, die eher Gedächtnisstützen waren für jene, die ohnedies wußten, um was es ging, vergleichsweise schneller stilisiert und abstrakter wurden und ein Wechsel von der Wortschrift zur Silbenschrift statt-

Austausch 113

Isolation 114

Wettkampf 115

Klassifikation 156

Destruktion 156

Unterbrechung 156

Bewußtsein 156

Datenverarbeitung 186

Wahrheitsfindung 186

Buchhaltung 117

Zentrum 117

Sachverhalt 117

fand, ist signifikant im Vergleich zur etwas jüngeren Schrift der Indus-Zivilisation, zu den ägyptischen Hieroglyphen und zur Schriftentwicklung im chinesischen, pazifischen, im präkolumbianischen Raum. Für die Kulturen der Sumerer in Mesopotamien und die der Elamiter im angrenzenden iranischen Hochland wird in der Regel der kommerzielle, nicht-säkulare Charakter der frühen Schriftverwendung betont, den tausende Tontäfelchen mit Listen, Aufstellungen, Inhaltsverzeichnissen dokumentieren, die der Buchführung und „Datenverarbeitung“ einer ausgebauten Bürokratie dienten. Die Schrift scheint „ausschließlich aus Gründen der Nützlichkeit erfunden worden zu sein“, sie sei „eine Erfindung der Buchhalter“, so Pierre Amiet¹². Dem wird entgegengehalten, daß die Bürokratie der Tempelverwaltung und der Priesterkönige generell in magische, rituell-religiöse soziale Zusammenhänge eingebunden gewesen sei.¹³ Ohne den Bezug auf solche kommen manche historische Erklärungen offenbar nicht aus. Daß der Mensch zuerst gläubig und dann berechnend wurde, kehrt als Modell vorgeprägter Vermutungen immer wieder. Die sozialen Strukturen, vor allem jene der Interpreten, haben sicher beides begünstigt. Werden andere Entstehungsmuster für plausibel gehalten, verdreht sich das Bild. Statt für die erwähnte Aufspaltung spricht vieles für eine unmittelbare Lebensnähe.

Die Körperbemalung, für die sich in Ockerspuren ausreichend Belege finden, ist ein Ansatz für Zeichensetzungen gewesen. Bei einer großen Gruppe der ältesten Bildzeichen handelt es sich eindeutig um erotische und sexuelle Symbole, „die von anatomisch getreuer Notation bis zur komplexen Abstraktion reichen“. Die Idole und Statuetten drücken mehr von einer „Formerfahrung des Tastens“ aus als von einer bloß zu vermutenden magischen Verwendung. Eine dritte Gruppe „entzieht

Kult 64

Schamane 64

Analogie 64

sich der Deutung“, sie umfaßt Vorformen von Mustern, die an „die Organisation von Grundrissen späterer Zeiten“ denken lassen. Auch die von Leroi-Gourhan ausgemachte Reihe Speer–Phallus–Hakenzeichen–Pfeil belegt solche Auffassungen, einschließlich des Eindringens in die naheliegend als weiblich aufgefaßten Innenräume der Erde, von dem „die Einheit von Gerät–Gefäß–Gebäude“ abgeleitet werden kann. Die sich darin ausdrückende „anthropopraktische Selbstsetzung des Menschen“ werde bei den Sumerern, deren Bauten dem „göttlichen‘ Geschlechtsverkehr“ Form geben, genauso deutlich wie in Ägypten, dessen Orientierung auf den Tod Fiktion sei: „Die Ägypter betrieben nicht Totenkult, sondern lebten und liebten äußerst intensiv, ja drastisch, und das wollten sie auch nach dem Sterben fortsetzen.“ Ihre erotische Literatur werde – so diese wenig rezipierte Version – als todesbezogen durchweg fehlinterpretiert, aber sie „kannten einen überaus phallischen Gott der Kunst, den Ptah, und eine ‚Herrin der Schrift, Herrin des Bauens, Fürstin des Hauses der Bücher‘ namens Sefchet-abwi, die mit dem Pharao gemeinsam die Grundrisse des geplanten Tempels absteckt: Kunst und Wissenschaft in einem.“¹⁴ Ein Abgehen von puritanischen Erklärungsmustern verändert sozusagen die Lichtverhältnisse. Den auf die weniger Glücklichen ausgeübten Zwang bloß als Schatten zu sehen, macht den Beobachter zum Ästheten.

Ohne eine solche Distanz ergeben sich andere Schlußfolgerungen: „Die Schrift entwickelte sich in Mesopotamien“, so Jan Assmann in seiner Studie über *Schrift, Erinnerung und politische Identität in frühen Hochkulturen*, „aus Vorformen im Kontext der Alltags-, nicht der zereemoniellen Kommunikation. Sie wird erst nachträglich in die Funktionsbereiche des kulturellen Gedächtnisses einbezogen.“ Auch die ägypti-

Geschlechtsverkehr 196

Prostitution 196

Kunst und Wissenschaft 270

Informationsgesellschaft 270

Wertschöpfungsfaktor 270

Kalender₇₀ Zeichen₇₀
Ziffer₇₀ Methode₇₀
Technik₇₀ Sprache₇₀

Hieroglyphen₁₄₂
Zusammenhang₁₄₂
Systematik₁₄₂
Kunstwerk₁₄₂

schen Königslisten „sind kein Instrument der Geschichtsschreibung, sondern der Zeitmessung“. „Anders als in Mesopotamien entwickelte sich die Schrift in Ägypten nicht im Rahmen der Wirtschaft, sondern der politischen Organisation und Repräsentation. Hier ging es nicht um ökonomische, sondern um ‚politische‘ Kommunikation: um die Aufzeichnung von Handlungen besonderer politischer Bedeutung. Die ersten Schriftdenkmäler sind Manifeste im Dienste des entstehenden Staates.“ Sie „stiften eine Erinnerung“ und sind Mittel einer „chronologischen Orientierung“. Die hieroglyphische Inschriftenschrift ist „eine Gattung der Kunst“, „die Schrift der Gottesworte“, wie es ägyptisch heißt“. Nur die kursive Handschriftenschrift, die ägyptische Schüler gelernt haben, „ist eine Schrift im normalen Sinn des Wortes“. Mit der einsetzenden „Entpolitisierung des öffentlichen Lebens“ kommt es in Ägypten und Babylon zu einer „Klerikalisierung“ der Kultur“, zum „Übergang vom Schreiber-Beamten zum Schreiber-Priester als dem repräsentativen Kulturträger“; in Israel hingegen zum „Übergang vom Propheten zum Schriftgelehrten“.¹⁵

Zur ursprünglichen Alltagsgeprägtheit ist das kein Gegensatz. Daß eine Codierung von Schrift eine Fülle erotischer Entsprechungen sichtbar macht, wirkt sogar wie ein Beleg dafür, daß sich elementare, eine sinnliche Intensität auslösende Vorgänge ihre Bezüge nicht nehmen lassen: Person₈₇ – Körper₈₈, Nähe₃₃ – Liebe₃₃, Vertrauen₁₂₄ – Freundschaft₁₂₅, Love₅₄ – heaven₅₅ oder orgasm₇₃ – paradise₇₃ haben in Spalte₇₃ – Paradies₇₃ – Geburt₇₃, prick₅₇ – cunt₅₈, Glied₃₇ – Loch₃₈, Samen₅₂ – Scheide₅₃ – Vagina₅₄ – Dreieck₅₅, Vulva₇₈ – Erotik₇₈ oder in intensity₁₃₅ – sexuality₁₃₆ – satisfaction₁₃₆ – penetration₁₃₇ eine Fülle von Entsprechungen. Der Tempel₇₁ verweist auf den symbolisch so dominanten Stier₇₁, der Turm₇₂

auf Sperma₇₂. Die Gleichsetzung von Orgasmus₁₁₃ – Sündenfall₁₁₃ – Trennung₁₁₃ kann als zivilisatorische Grundformel gelesen werden. Was daran archaisch erscheint, deckt sich mit Mircea Eliades Vermutungen über prähistorische Weltbilder, in denen die unmittelbare Erfahrung mit dem Körper und der Natur auf religiöse Ideen übertragen wurde: „Die auf den Kosmos projizierte Idee des Lebens ‚sexualisiert‘ diesen.“ Von diesem Ansatz her blieben Praxis und Ritual bis in die Moderne verbunden.¹⁶

Für das Interesse, schreiben zu können, bilden solche Motive nur einen undeutlichen Hintergrund. Auf das spätere lateinische Alphabet bezogen, hat die verworrene, vielfach weiterhin ungeklärte Geschichte der Schriftentwicklung in den Entstehungsgebieten der monotheistischen Religionen ihren Ausgangspunkt. Aus dem griechischen Alphabet ist durch Mitwirkung der Etrusker, die 22 phönizische und 4 griechische Buchstaben verwendeten, das lateinische hervorgegangen. Vorerst hatte es 21 Buchstaben. Später kamen g und y dazu, das z rückte an die letzte Stelle. Erst im Mittelalter wurden j, u und w hinzugefügt; seit dem 11. Jahrhundert hat damit das lateinische Alphabet 26 Buchstaben; zu einer tatsächlichen Vereinheitlichung ist es aber erst allmählich gekommen. Zugleich haben sich diverse Variationen herausgebildet.¹⁷ Kurz davor war es in Europa üblich geworden, die Töne mit a, b, c, d, e, f, g zu bezeichnen.¹⁸

An römischen Ziffern wird in direkter Weise sichtbar, wie Schreiben und Zählen zusammenhängen können. Zahlen werden durch Buchstaben ausgedrückt: I, V, X, L, C, D, M. Es könnte aber auch umgekehrt sein. Was gemeint ist, wird erst deutlich, wenn die eine oder andere Leseart Sinn ergibt. Vom zeitlichen Ablauf her gilt als gesichert, daß I, V, X uralte, noch vor jeder Schrift entstandene Zahlzeichen sind. Am Gebrauch des

Orgasmus₁₁₃

Schöpfung₁₁₄

orgasm₇₃

paradise₇₃

Ritual₈₁

Kreuz₈₁

Ideologie₈₁

26

sechszwanzig₁₉₉

Sinnestäuschung₁₉₉

Kerbolzes läßt sich das schlüssig rekonstruieren. Wie in vielen anderen Kulturen sind die Ziffern eins bis vier als Kerben dargestellt und durch eine andere Kerbung oder Zählstriche für fünf und zehn (die zum v und x wurden) Gruppen gebildet worden, analog zu den zum Zählen benutzten Fingern und dem Daumen.¹⁹ Das englische Wort *digit* bezeichnet Ziffer und Finger, das lateinische *calculus* ursprünglich Steinchen. Ansatz war eine Art „Körpersprache der Zahlen“, ein Operieren mit Fingern und ein Verweisen auf andere Körperteile sowie das zunehmende Interesse daran, Mengen-Notationen möglichst auf einen Blick erfassen zu können.²⁰ Aus der Verwendung verschieden großer Kieselsteine, Muscheln, kleiner Knochen, Stäbchen, der Markierung mit Strichen, Punkten, Kreisen oder Knoten ergeben sich neben der Kerbung Urformen der Zahlzeichen. Auch Worttrennungen wurden, ähnlich wie solche Fünfergruppen, zuerst durch senkrechte Striche markiert. Zahlvorstellungen hat es jedenfalls schon in der Jungsteinzeit gegeben.

Für die Herstellung kryptischer Bezüge zwischen Buchstaben und Zahlen finden sich bereits in Mesopotamien zahlreiche Beispiele, das Alte Testament ist voll von solchen Anspielungen und Interpretationsmöglichkeiten. Die Sumerer, für die die Zahl 60 Grundlage des Zahlensystems war, haben diese Anu, dem Gott des Himmels zugeordnet; Sin, dem Mondgott, entsprach die Zahl 30 für die 30 Tage des Monats. Die 360 Grade des Kreises, die Unterteilung in Stunden, Minuten, Sekunden haben dort ihre Wurzeln. Über den assyrischen König Sargon II. aus dem 8. Jahrhundert ist in einer Inschrift festgehalten worden, daß er die Maße seines Palastes nach dem Zahlenwert seines Namens festgelegt hat. Im Spiel mit Namen und Daten sind Beziehungen gesucht und Bedeutungen bekräftigt worden. Der Doppelsinn von Buchstabe und Zahl,

digit₄₉

sign₄₉

model₄₉

anders₆₁

digital₆₂

aktiv₆₃

Körpersprache₁₅₈

Argumentation₁₅₈

Freizügigkeit₁₅₈

übertragen auf Wörter, auf Texte, auf Berechnungen, ist von Juden (als *Gematria*), von Griechen (als *Isopsephie*), von Moslems (als *Hisab al Dschumal*, „Errechnen der Summe der Gesamtheit“) als eigene Methode der Textauslegung kultiviert worden, vielfach mit magisch-esoterischen Intentionen.²¹

Die Grenzen zwischen experimentellem Spiel und dem Interesse an Begründungen verfließen. Über mit Buchstaben und Zahlen erfolgende Operationen wurde primär Einheit gesucht, als Ausdruck einer dem Augenschein nicht trauenden forschenden Haltung, als Zugang zu Geometrie, Arithmetik, Astronomie, als Methode, in Harmonien und Dissonanzen, in Proportionen, Mustern, Schwingungen, in Tönen und Musik Strukturmuster und Bewegungsgesetze zu erkennen. Trotz dieser ausufernden Zeichenverwendung wurde dem Text, als dem heiligen Text, gerade in jüdischer, christlicher, islamischer Tradition stets die zentrale Bedeutung zugeordnet. Zahlen waren ein Hilfsmittel, weitere Sinnschichten aufzuspüren. Phasenweise wurden sie auch für eine besondere Form göttlicher Mitteilung gehalten.

Ihre Profanierung setzt im Mittelalter ein, als sie zunehmend als etwas Weltliches betrachtet wurden, wichtig im militärischen, im kaufmännischen Bereich, in den Wissenschaften. Indisch-arabische Ziffern tauchen vor tausend Jahren erstmals in europäischen Handschriften auf; ab dem 12. Jahrhundert hat sich die Null (arabisch *sifr*) verbreitet. Sprachlich wurde daraus *zefiro*, *zero*, *cifre*, *Chiffre*, *Ziffer*; das Wort *Null* kommt aus dem Lateinischen. Mathematisch war es ein Durchbruch, Ziffern einen variablen Wert zuzuordnen, der von ihrer Stellung innerhalb einer Zahlenfiguration abhängt. Dieses Positionssystem auf Buchstaben anzuwenden, also ihren Wert an die Reihenfolge im Alphabet zu binden, muß

Einheit₇₀

Sprache₇₀

Zeichen₇₀

Gedanke₄₇

Eins₄₇

Zahl₄₇

Uhr₄₇

Null₅₉

Einfall₅₉

Freude₅₉

Glück₅₉

Zahlenbuchstaben ₁₆₁

Rechtfertigung ₁₆₁

Unterhaltung ₁₆₁

Unberechenbarkeit ₁₆₁

Gesicht ₇₁

Zwang ₇₁

Sucht ₇₁

Summe ₇₁

Schöpfungsgeschichte ₂₂₀

Sprachverwirrung ₂₂₀

Summe der Einzelteile ₂₂₀

Unwahrscheinlichkeit ₂₂₀

also für die Auffindung nicht unmittelbar erkennbarer Bezüge sehr attraktiv erschienen sein, obwohl dies mit Zahlenbuchstaben schon sehr viel früher üblich war. Daß der Aufschwung der Mathematik in den zentralen Phasen des Mittelalters von einer Hochblüte kabbalistischer Textuntersuchungen begleitet war, steht also in einem Zusammenhang mit der sich anbahnenden Modernisierung jedes Berechnens. Entscheidend für den fundamentalen Platz, den die Schrift ab nun im Okzident einnahm, war – so Foucault – „die Druckerkunst, das Eindringen orientalischer Manuskripte nach Europa, das Auftauchen einer Literatur, die nicht mehr für die Stimme oder für die Aufführung geschaffen war, noch von ihnen bestimmt wurde, der der Interpretation der religiösen Texte vor der Tradition der Kirche gegebene Vorzug“. „Künftig ist es die Hauptnatur der Sprache, geschrieben zu werden.“²² Ein Berechnen löste sich von Inhalten, konzentrierte sich zunehmend auf die Form.

Zu Mesopotamien, einem der Ausgangspunkte für ein Schreiben und Rechnen, ergeben sich auch in der hier verwendeten Sprache merkwürdige Bezüge, sobald Buchstabenwerte als Ordnungsprinzip akzeptiert werden. Einige wenige, unmittelbar aufeinanderfolgende Wörter komprimieren den Antagonismus von Gesetz und Spiel, mit Babylon als metaphorischem Ort der beginnenden Unübersichtlichkeit, der Verwirrung, der befreienden Komplexität. Sie genügen, um die Bibel einzubeziehen, das Gericht, die Elemente, den Zufall, die Schöpfung, das Paradies, den Fortschritt. Aus ihrer Reihenfolge läßt sich eine Version der Schöpfungsgeschichte ₂₂₀ herauslesen, die bei der Unwahrscheinlichkeit ₂₂₀ ansetzt, daß aus der *Summe der Einzelteile* ₂₂₀ trotz aller Decodierungsverfahren ₂₂₁ mehr entsteht als Unübersichtlichkeit ₂₂₂ und ein fiktiver, letztlich Beziehungslosigkeit ₂₂₃ voraussetzender Fortschrittsglaube ₂₂₃.

Ein trotzdem dominierendes Überlegenheitsgefühl²¹⁹ negiert die sich darin ausdrückende Sprachverwirrung²²⁰, setzt eher auf Börsenspekulation²²¹ als auf Seinsvergessenheit²²² und leitet seinen Eurozentrismus²²³ aus dem Zwischenstromland²²³ her (dem mythisch-realen Ort des Paradieses). Vom rechnerischen Ablauf her hat das alles so seine Ordnung. Unter Beachtung der Zahlenrelationen wird konkret, was völlig künstlich ist, sogar wenn es um so komplexe Wortbeziehungen geht. Bezüge zu Heideggers Auseinandersetzung mit wissenschaftlichem Denken, mit Metaphysik, mit einer nicht begründenden, sondern archaisierenden dichterischen Sprache tauchen auf. Sein Schlüsselwort erzeugt – über Umwege, aber rechnerisch beweisbar – ein auf die Gegenwart bezogenes Bild des Geschehens, denn seine Seinsvergessenheit²²² verbindet sich nach alphabetgetreuer Bewertung der einzelnen Buchstaben ausgerechnet mit Gemütsverfassung²²² und Unübersichtlichkeit²²² (Habermas). Eine Tendenz zu – eher banaler – Dramatik und zur Stilisierung beteiligter Personen scheint somit im System vorgesehen zu sein. Es erzeugt aber auch kritische Töne. Seinsvergessenheit²²² wird als opportunistisch²²² charakterisiert, sich mit der Unübersichtlichkeit²²² abzufinden, gilt als nonkonformistisch²²². Es könnte aber auch umgekehrt sein. Solche Ableitungen ließen sich als Beleg für immanente, ein ganzheitliches Denken bestätigende Beziehungsschichten werten, gerade weil diese Zusammentreffen völlig absurd sind. Als unberechnete Wortkonstellation wären sie bloß der Versuch einer Parodie. Gegen eine nachprüfbar numerische Entsprechung kann es keine Einwände geben, außer dem der Belanglosigkeit. Aus der Sicht einer frühen Zahlen-Buchstaben-Kombinatorik würde die erzeugte Abfolge als signifikanter Fortschritt und als Beweis einer in jeder Sprache auftretenden Plausibilität gewertet werden.

Decodierungsverfahren²²¹

Börsenspekulation²²¹

Teufel⁶⁹

Schlange⁶⁹

Strafe⁶⁹

Seinsvergessenheit²²²

Gemütsverfassung²²²

Unübersichtlichkeit²²²

Geschichte und Eigensinn²²²

die verborgene Ordnung²²²

Gegenstandslosigkeit²²²

Fortschrittsglaube²²³

Zwischenstromland²²³

Eurozentrismus²²³

Das Prinzip Hoffnung²²³

Beziehungslosigkeit²²³

- 1 Hans Blumenberg: Die Lesbarkeit der Welt. 1986. S. 36f.
Jaques Monod: Zufall und Notwendigkeit (1970). 1983. S. 149
- 2 Hans Blumenberg: Die Lesbarkeit der Welt. 1986. S. 37
- 3 Jan Assmann: Das kulturelle Gedächtnis. 1992. S. 260
- 4 Harald Haarmann: Universalgeschichte der Schrift. 1991. S. 282ff.
- 5 Frederick Bodmer: Die Sprachen der Welt. 1997. S. 45, 58
- 6 Georges Ifrah: Universalgeschichte der Zahlen (1981). 1986. S. 303f., 308
- 7 Ebda., S. 342, 295, 253, 277
Franz Dornseiff: Das Alphabet in Mystik und Magie (1925). 1975. S. 156, 102
- 8 Georges Ifrah: Universalgeschichte der Zahlen (1981). 1986. S. 256
Franz Dornseiff: Das Alphabet in Mystik und Magie (1925). 1975. S. 11, 13
- 9 Karl Kerényi: Dionysos. Urbild des unzerstörbaren Lebens (1976). 1994. S. 97, 7, 236
- 10 Harald Haarmann: Universalgeschichte der Schrift. 1991. S. 70ff.
Mircea Eliade: Schmiede und Alchemisten. 1980. S. 22, 24
- 11 Joseph Ki-Zerbo: Die Geschichte Schwarz-Afrikas (1978). 1979. S. 35, 53
Bernard de Grunne: The Birth of Art in Black Africa. Nok Statuary in Nigeria. 1998
- 12 Pierre Amiet: Les civilisations antiques du Proche-Orient. 1975. In: Georges Ifrah: Universalgeschichte der Zahlen. 1986. S. 186
- 13 Harald Haarmann: Universalgeschichte der Schrift. 1991. S. 98ff.
- 14 Otto Antonia Graf: Otto Wagner III. Die Einheit der Kunst. 1990. S. 22, 41, 39, 36, 18, 22, 31, 23
- 15 Jan Assmann: Das kulturelle Gedächtnis. 1992. S. 91, 167, 169, 170, 171, 172, 209
- 16 Mircea Eliade: Schmiede und Alchemisten. 1980. S. 37
- 17 Harald Haarmann: Universalgeschichte der Schrift. 1991. S. 296f.
- 18 Franz Dornseiff: Das Alphabet in Mystik und Magie (1925). 1975. S. 12
- 19 Georges Ifrah: Universalgeschichte der Zahlen. 1986. S. 163ff.
- 20 Stanislas Dehaene: Der Zahlensinn oder Warum wir rechnen können (1997). 1999. S. 111, 114, 115
- 21 Georges Ifrah: Universalgeschichte der Zahlen. 1986. S. 319, 335
- 22 Michel Foucault: Die Ordnung der Dinge (1966). 1974. S. 70

Für Michel Foucault hat die babylonische Sprachverwirrung „jene Ähnlichkeit mit den Dingen ausgelöscht“, die erster Daseinsgrund von Sprache gewesen ist. Bis dahin war sie „ein absolut sicheres und wahres Zeichen der Dinge“. „Alle Sprachen, die wir kennen, sprechen wir jetzt nur auf dem Hintergrund der verlorenen Ähnlichkeit und in dem Raum, den sie leergelassen hat. Es gibt nur eine Sprache“ – das Hebräische –, „die die Erinnerung daran nicht verloren hat, weil sie direkt vom ersten, jetzt vergessenen Wortschatz sich ableitet.“¹ Auch wenn dies mangels historischer Relevanz primär auf die Texttradition anspielt, lenkt es den Blick auf jene Sprache, für die, neben Latein und Griechisch, auch unabhängig von religiösen Bindungen über Jahrtausende ein Interesse aufrechtgeblieben ist, als Sprache der alten Texte, die nur noch für die religiöse Praxis gebraucht wurde. Kulturell spürbarer blieb sie, wenn auch eher im verborgenen, als Sprache des Ritus und der Flucht. Newton hat Hebräisch gelernt, Heidegger über rudimentäre Kenntnisse verfügt, Paul Celan hat aus dem Französischen, Rumänischen, Russischen, Portugiesischen, Italienischen, Englischen und Hebräischen ins Deutsche übersetzt. Viele Schachmeister, etwa Akiba Kiwelowicz Rubinstein, kamen aus dem kulturellen Milieu des Thorastudiums; die Durchdeutung der Schrift gilt als komplexe Schulung, denn „die Texte folgen nicht linear aufeinander, sondern halten einander in Schach, so daß der Lesende zum Schachspieler wird, der in ‚heilig ernstem Spiel‘ die unzähligen Varianten des Textes prüft und sie danach in Streitgesprächen mit anderen erprobt; die Exegese selbst erscheint als kombinatorisches Spiel mit Figuren aus Schriftzeichen.“ Auch Noam Chomsky beruft sich darauf, daß sein Vater Hebräisch-Experte war, beschäftigt „mit mittelalterlichen Grammatiktexten und mit der Ge-

Wortschatz ¹⁵³

Schriftzeichen ¹⁵³

Stellenwert ¹⁵³

Vereinigung 131
Sternkunde 131
Bauernkalender 131
Gemeinsamkeit 131

schichte der Sprache“. Dieser Einfluß und das Studium von Mathematik und Logik waren Grundlagen für seine eigene „generative Grammatik“.²

Ein in solchen, also auch sprachlichen Zusammenhängen wirksam werdender Mythos fundiert, so Jan Assmann, „keinen Zustand, sondern ein unabschließbares Projekt: die Bändigung des Chaos und die Herstellung von Ordnung durch Vereinigung“. Obwohl die Vorstellung von Einheit immer problematisch bleibt, mobilisiere der Mythos „die Energien, derer es bedarf, um die Einheit herzustellen und die Welt in Gang zu halten“. Auf Israel bezogen war es der neue Zugang zum Religiösen. „Wenn der Staat die große Errungenschaft Ägyptens, so ist“, nach dieser Darstellung, „die Religion die große Errungenschaft Israels. Zwar gibt es Religionen natürlicher- und unausweichlicher Weise überall auf der Welt; aber sie sind dort ein Aspekt der Kultur, mit der zusammen sie entstehen und untergehen. In Israel aber wird Religion in einem ganz neuen, emphatischen Sinne geschaffen, der sie von der allgemeineren Kultur unabhängig macht und ihr Überdauern über alle kulturellen Wandlungen, Überfremdungen und Assimilationen hinweg ermöglicht.“ „Religion wird zum Fundament und Medium eines Widerstands gegen die Umwelt, deren kulturellen und politischen Strukturen sie als eine autonome Sinnsphäre gegenübersteht.“³

Als Produkt der Missionierung und des Kampfs um die Allgemeinverständlichkeit der Bibel war die Entwicklung der europäischen Sprachen in Richtung Schriftlichkeit und Standardisierung mit deren Originalsprache zumindest indirekt verbunden. Zum Gewicht von Thora und Koran ergeben sich schon daraus funktionelle Parallelen. Die Textauslegung und die Präzision von Bibelübersetzungen sind immer wieder ein Konfliktpunkte gewesen, bis hin zu den für die Moderne konstituierenden

Kriegen. Der Buchstabenbestand wird als absolut gegeben und unveränderlich angesehen, was sich im Hebräischen auch in der Schreibweise ausdrückt. Zahlen spielen, mit vielfältig verflochtenen Symbolismen, eine große Rolle; wichtiger für die Auslegung blieben immer die Buchstaben. Der in Europa zumindest bis ins Mittelalter zurückreichende Brauch eßbarer Buchstaben hat, als Lernmethode und Symbolhandlung, derartige sakrale Bezüge; daß die Einführung in Schriftgeheimnisse Priestersache war und ausgewählten Erwachsenen vorbehalten blieb, ist, abgesehen von einer „hellenistischen Periode des freien Kinderunterrichts“ und frühen jüdischen Unterrichtskonzepten, offenbar für alle alten Schriftkulturen charakteristisch.⁴

Damit hängt zusammen, daß im Hebräischen und im Arabischen, Persischen oder Türkischen komplexe, tendenziell mystische Interpretationssysteme große Bedeutung erlangt haben. Am Umfeld der arabisch-persischen Geheimlehren der Sufis etwa wird deutlich, wie solche das europäische Mittelalter stark beeinflussende Konzeptionen, für die sich „das Arabische wie ein Geheimcode verwenden“ ließ, hätten wirksam werden können, wenn die Kontinuität des Austauschs nicht immer wieder unterbrochen worden wäre. Idries Shah betont, daß die Theorien Sigmund Freuds oder C. G. Jungs Archetypenlehre von Sufi-Meistern wie Scheich Ghasali oder Ibn El-Arabi vorweggenommen worden sind; Sufis „akzeptierten die Atomtheorie und formulierten eine Wissenschaft der Evolution gute sechshundert Jahre, bevor Darwin lebte“. Mit der Identität von Zeit und Raum hat sich der Derwisch Hujwiri fast tausend Jahre vor Einstein befaßt. Omar Khayyam entwickelte seine frühen Auffassungen von Absurdität, Rumi ging davon aus, daß „Organe entstehen, wenn die Entwicklung sie notwendig macht“. Besonders

Buchstabenbestand ₁₆₀

Zwischenraum ₁₆₀

Verknüpfung ₁₆₀

Rechtschreibung ₁₆₀

Urteilkraft ₁₆₀

die Wissenschaft vom Zustand 319

Addition von Zwischensummen 319

Entschlüsselungsversuch 319

Zustand 105

Ähnlichkeit 105

Mysterium 143

Spekulation 143

wichtig wird „die Wissenschaft vom Zustand“ genommen. Eine solche klare Sicht verdeutliche die wissenschaftliche Grundintention. Meditation, Einweihung, aber auch komplizierte Geheimsprachen, in denen mit den Zahlenwerten der Buchstaben operiert wird, sind Vorbereitungen. Sufismus sei „praktisches Handeln. Er leugnet die Möglichkeit, durch den formalen Verstand zur Wahrheit zu gelangen.“ Durch konstante Zahlenwerte sind numerische Methoden auch im Persischen (in Farsi), in Urdu oder anderen benachbarten Sprachen anwendbar. In der Literatur ist das besonders wirksam geblieben; ein Chiffrieren und Dechiffrieren, den Doppelsinn, den vieldeutigen Sinn zu suchen, den Witz an der Sache, ist beim Lesen und Schreiben vielfach weiterhin „eine Selbstverständlichkeit“.⁵

Die Distanz des „Europäischen“ zum Arabischen, Persischen oder Türkischen macht solche Traditionen und Informationen schwer zugänglich, sogar wenn sie im Alltagsleben weit verbreitet sind und hochkomplexe Beispiele für ein Verstehen, für eine semantische oder linguistische Erforschung von Codierungen liefern könnten. Primär wird die Statik, das Mysteriöse und Ornamentale gesehen. In Geheimhaltung, so ein kompetent wirkender Kommentar dazu, sei die osmanische Bürokratie zu Spitzenleistungen fähig gewesen, denn „bei den Türken wurde die Kryptographie mit besonderer Vorliebe gepflegt. Die mathematischen, medizinischen und okkultischen Handschriften der Osmanen wimmeln nur so von geheimen Alphabeten und Ziffernsystemen.“⁶ Der nach Westen gewendete Blick hat so etwas zu Vergangenen erklärt. Es kann sich nur um ein historisches Beispiel handeln, wenn von einem Europäer gesagt wird, er „beherrschte die arabische Sprache vollkommen, kannte die arabischen Dichter, und seine erstaunliche Kenntnis

der Philosophie und Logik, der Mathematik und Arzneikunde wie jeder anderen Disziplin wußte er durch seine Schulung in der arabischen Dialektik jederzeit in das bei den Orientalen so sehr geschätzte philosophische Gespräch umzusetzen“. Ernst Kantorowicz, von dem diese Einschätzung Friedrichs II. stammt, hält auch fest, daß jener der erste und einzige mittelalterliche Machthaber gewesen sei, „der den Orient ganz unmittelbar aufnahm“; für keinen anderen habe man dort soviel Teilnahme gezeigt. Der Respekt gründete sich auch darin, daß er „mit den Gelehrten von Ägypten und Syrien, Irak, Arabien und Yemen wie mit denen Marokkos und Spaniens in gelehrtem Briefwechsel stand“. Unter den neun Sprachen, in denen er sich verständigen konnte, war wahrscheinlich auch Hebräisch. Gesichert ist, daß er mit jüdischer Philosophie, insbesondere der des Maimonides, durch Gelehrte aus Spanien und der Provence gut vertraut war und er bei den Juden in hohem Ansehen stand. Daß er zugleich „der intoleranteste Kaiser“ war, völlig fixiert auf die „Ordnung im Staat“, scharf gegen Ketzer vorgehend, gegen Andersgläubige, etwa durch die Massendeportation von Sarazenen oder durch Kleidervorschriften für Juden, relativiert verbreitete Idealisierungen. Parallel zu den explizit wissenschaftlichen Interessen sind durch diese weitgefächerten Kontakte auch Geheimwissenschaften, Zahlenmystik und „die ganze mittelmeeerische Spukwelt“, so Kantorowicz, neu belebt worden.⁷

Bezogen auf die Zahlenwerte von Buchstaben und daran anknüpfende Traditionen der Auslegung ist signifikant, daß es im Griechischen, Hebräischen und Arabischen im Prinzip die gleichen Zählweisen gibt, trotz der unterschiedlichen Zeichen und unterschiedlichen Namen für sie. Von eins bis zehn entsprechen die Zahlen dem Stellenwert jedes

Bild₂₇ + Hand₂₇ + Code₂₇

= Buchstabe₈₁

Buchstabens im Alphabet. Anschließend gibt es einen Wechsel zu Zehnersprüngen und ab hundert zu Hundertersprüngen. Grundsätzlich steht jeder Buchstabe für eine Zahl. In einer Gegenüberstellung der drei Systeme werden diese Beziehungen deutlich. Dabei wird Georges Ifrah gefolgt (*Universalgeschichte der Zahlen*) und Friedrich Weinreb (*Buchstaben des Lebens. Das hebräische Alphabet*); die im Griechischen enthaltenen Buchstaben *Diagramma*, *Koppa* und *San* wurden später ungebräuchlich. Um dazwischenliegende oder höhere Zahlen darzustellen, wurde einfach addiert.⁸ Wird ein Buchstabe als Zahl verwendet, so ist dies im Griechischen in der Regel bloß an einem waagrechten Strich und im Hebräischen an einem kleinen Akzent erkennbar. Auf das lateinische Alphabet sind solche Zahlenwerte erst von Mystikern des Mittelalters übertragen worden. Besonders in jüdischen und islamischen Traditionen werden die Zahlenwerte der Buchstaben und Wörter als System göttlicher Regelungen und Hinweise aufgefaßt. Als „kabbalistisch“ gelten diverse solcher Methoden; sie zu systematisieren würde tief in esoterische Bereiche hineinführen, die hier nicht das Thema sind. Zu betonen ist, daß im Zuge dieser Neuaufnahme von Wortberechnungen der üblichen Zahlenfolge, entsprechend dem Stellenwert im Alphabet, gefolgt wird. Eine Übernahme traditioneller, besonders im Hebräischen und Arabischen religiös motivierter Zahlenwerte verbietet sich auch aus Achtung zugehöriger Glaubensvorstellungen. Ein cursorischer Einblick in solche Verfahren kann nur methodische Zusammenhänge andeuten; die Symbolwelten sind zu komplex und unterschiedlich, um in knapper Form behandelt werden zu können. In diesem Sinn sind auch die vermerkten, numerisch begründeten Entsprechungen über Sprachgrenzen hinweg bloße Demonstrationen erzeugbarer Assoziationsimpulse.

Griechisch			Hebräisch			Arabisch			Zahlenwerte der Buchstaben
α	Alpha	1	א	Aleph	Haupt	1	ا	Alif	1
β	Beta	2	ב	Beth	Haus	2	ب	Ba	2
γ	Gamma	3	ג	Gimel	Kamel	3	ج	Djim	3
δ	Delta	4	ד	Daleth	Tür	4	د	Dal	4
ε	Epsilon	5	ה	He	Fenster	5	ه	Ha	5
ς	Diagramma	6	ו	Waw	Haken	6	و	Wa	6
ζ	Zeta	7	ז	Sajin	Waffe	7	ز	Za	7
η	Eta	8	ח	Chet	Zaun	8	ح	Ha	8
θ	Theta	9	ט	Teth	Doppeltes	9	ط	Ta	9
ι	Iota	10	י	Jod	Hand	10	ی	Ja	10
κ	Kappa	20	כ	Kaf	Hand	20	ك	Kaf	20
λ	Lambda	30	ל	Lamed	Ochsenstachel	30	ل	Lam	30
μ	My	40	מ	Mem	Wasser	40	م	Mim	40
ν	Ni	50	נ	Nun	Fisch	50	ن	Nun	50
ξ	Xi	60	ס	Samech	Wasserschlange	60	س	Sin	60
ο	Omikron	70	ע	Ajin	Auge	70	ع	Ajin	70
π	Pi	80	פ	Pe	Mund	80	ف	Fa	80
ρ	Koppa	90	צ	Zade	Angel	90	ص	Sad	90
ρ	Rho	100	ק	Kof	Nadelöhr, Affe	100	ق	Qaf	100
σ	Sigma	200	ר	Resch	Haupt	200	ر	Ra	200
τ	Tau	300	ש	Schin	Zahn	300	ش	Schin	300
υ	Ypsilon	400	ת	Taw	Zeichen	400	ت	Ta	400
φ	Phi	500					ث	Tha	500
χ	Chi	600					خ	Cha	600
ψ	Psi	700					ذ	Dhal	700
ω	Omega	800					ذ	Dad	800
ϑ	San	900					ظ	Za	900
							غ	Ghajin	1000

In der Regel wird davon ausgegangen, daß die arabische Schrift über Petra vermittelt wurde, aber auch südarabische Vorläufer hatte, während die althebräische Schrift, in der die ältesten Bibeltexte verfaßt sind, nach der phönizischen, aber im wesentlichen unabhängig von ihr entstanden ist. Nach der Rückkehr aus Babylon ist sie durch die aramäisch geprägte hebräische Quadratschrift abgelöst worden. Unabhängig von solchen Übernahmetheorien wird von islamischer Seite betont, daß die arabische Sprache „philologisch um Jahrtausende älter als das Hebräische“ ist und „die hebräische Grammatik auf einer Analyse des Arabischen“ beruht.⁹ Unbestreitbar ist, daß sich im System und in den Auslegungstraditionen viele in anderen Sprachen nicht existierende Parallelen erhalten haben. Daß der Islam als modernste, weil jüngste der monotheistischen Religionen aufgefaßt wird, bildet einen signifikanten Kontrapunkt dazu.

Wie die arabischen sind auch die hebräischen Buchstaben primär Konsonanten, also Mitlaute, gebildet durch Lippen, Zunge, Zähne, Gaumen. Friedrich Weinreb erläutert diese von eigenen Gewohnheiten abweichenden Zusammenhänge so: „Die Konsonanten sind das, was in Erscheinung tritt, wie der Körper, wie die Materie; die Vokale betrachtet man als Ausdruck des Geistes, und der Geist kann und soll sich nicht materiell manifestieren.“ Sie repräsentieren das Gesetz. Laut und Sinn ergibt erst die Verbindung mit ungeschrieben bleibenden Vokalen. Ihre bestimmte Reihenfolge und die überlieferte Doppelbedeutung machen sie zu Zahlen. Nach jüdischer Tradition ergeben sich daraus uferlose, von Gelehrtenwissen abhängige Auslegungen. „Die Buchstaben sind im Jenseits Zahlen“, heißt eine solche Version, „dort aber sind die Zahlen, diese kalten irdischen Proportionen, Gefühle, Qualitäten.“ „Weil die Zahlen im Jenseitigen, und allein dort, exakt anwesend sind, weil die

Konsonant₁₂₃

Schlüssel₁₂₃

Partitur₁₂₃

Vokal₆₁

Figur₆₁

Spiel₆₁

Zahlen durch ihren Qualitätswert die jenseitige Anwesenheit der Buchstaben sind, die diesseits zu Konsonanten werden, quantitativ meßbar und feststellbar, deshalb können wir erzählen. Die exakte Zahl jenseits ermöglicht uns, im Diesseits zu erzählen. (Der Zusammenhang von Zahl und erzählen existiert – wie im Hebräischen – in vielen Sprachen.) Hier, im Zeit-Räumlichen, sind jene Zahlen die Buchstaben. Und diese Buchstaben kommen in jeder Sprache vor. Mit ihnen kann man alle Geschichten der Welt aus allen Zeiten in allen Sprachen erzählen. Ohne Ende.“ „Man füge die Konsonanten so oder so zusammen, und alle Mitlaute entstehen. Zählen im Exakten – Absoluten – ergibt die Unendlichkeit des Erzählens im Zeit-Räumlichen, im Relativen.“¹⁰

Unendlichkeit ₁₃₅

Vergangenheit ₁₃₅

Die Zahlensymbolik selbst folgt vielfach einer eigenen, traditionsbestimmten Logik; so hat der Baum des Lebens den Buchstabenwert 233, der Baum der Erkenntnis, mit dem er ursprünglich eine Wurzel hatte, den Buchstabenwert 932, das Vierfache davon. Das Verhältnis eins zu vier (der Daumen und die vier Finger) kommt häufig vor, oder auch drei (das Männliche) und vier (das Weibliche) oder 40 Tage, 40 Jahre, als Zeichen der Zeit, was nichts anderes heißt, als daß es „jenseits, im Absoluten, im ‚Nichts‘, Zeit tatsächlich gibt, als Qualität natürlich“. Das Zeichen *Mem* (Wasser, 40) zum Beispiel wird auch als Zusammensetzung des *Kaf* (Hand, 20) und des *Waw* (Haken, 6) gesehen und ergibt dadurch 26, „die Jenseits-Zahl“, die, wie schon betont wurde, dem Namen Gottes entspricht: *Jod-He-Waw-He* (10 + 5 + 6 + 5 = 26). Im lebensnotwendigen Wasser, auch Sinnbild von Zeit, ist demnach das Zeichen für Verbindung (der Haken), das auch dem Wort „und“ entspricht, sowie das Zeichen für Hand, für die Bereitschaft zum Zugreifen und Begreifen enthalten. *Waw*, das sechste Zeichen, steht auch für Herz,

für den Menschen, der am 6. Tag der Schöpfung seinen Ort erhält. In dieser Kombination entsteht so „der Mensch in seiner Idealform, als *Waw*, als Verbindung zwischen Himmel und Erde, und die ergreifende, handelnde Hand. Sein Tun! Sein Sich-bewegen durch Zeit und Raum.“ „Das ist das Geheimnis des Wassers, das Geheimnis der Zeit“, sagt einer der Interpreten dazu, dem „das Leugnen von Beziehungen ohne Absicht“ als die Versuchung schlechthin erscheint.¹¹

Absicht₆₂

Gott₆₂

Orakel₆₂

Wert₆₆

Wesen₆₆

Im Hebräischen werden unterschiedliche Berechnungen und Zahlenwerte verwendet, für den „äußeren Wert“, den „vollen Wert“ und den „verborgenen Wert“ eines Buchstabens beziehungsweise Wortes. Der erste Buchstabe eines Buchstabennamens ergibt dessen äußeren Wert. Alle Buchstaben eines Buchstabennamens und die Summe aller Buchstabenwerte eines Wortes ergeben den vollen Wert. Der Unterschied zwischen äußerem und vollem Wert ist der verborgene Wert. Orientiert ist dies an einem Erkennen von Einheiten und Einheit. „Im Sehen vereint der Mensch die Vielheit des Gesehenen. Er möchte in seiner Sicht alles zusammenfassen“, heißt es dazu, nur läßt sich eben sehr schwer unterscheiden, „ob man das Ganze sieht oder nur das Äußere“. Die Zahlenwerte hebräischer Buchstaben umfassen alle Ziffern von eins bis neun, die Zehnersprünge von zehn bis neunzig und die Hundertersprünge von 100 bis 400. Das genügt, denn die Summe von 100, 200, 300 und 400 ist 1000. Für 500 und weiter gibt es keine Zeichen, „dort ist die Welt des Schweigens“. Schon die Zahl 500 ist jenseitig, sie bezeichnet die Distanz von der Erde zum Himmel, sie bedeutet das Wiedererreichen des Paradieses, sie ist die Zahl des Himmels. Die 22 Buchstaben selbst werden in drei Ur-Zeichen – *Aleph* (1), *Mem* (40), *Schin* (300) – und in sieben doppelte (mit Bezug zur Woche) und zwölf einfache (mit

Einheiten₈₉

Vergleich₈₉

Wissen₈₉

Einheit₇₀

Zeichen₇₀

Bezug zu den Monaten) unterteilt. „Die Welt und das Leben sind mit diesem Muster der drei Mutter-Buchstaben gebaut. Sie sind ascham: schuldig und auch wieder nicht.“¹²

Ausgangspunkt für alle hebräischen Buchstaben ist die Form des Tropfens; ihr Anfang, die Träne, der Blutstropfen, der Samentropfen. Im *Aleph* werden zwei solcher Tropfen durch ein Und-Zeichen verbunden; dieses erste Zeichen wird gesehen, gelesen, aber nicht gesprochen. „Ist das nicht auch grundlegend für unsere Welt?“ lautet eine Interpretation. „Man kann das Prinzipielle gar nicht aussprechen. Aber man sieht es und muß es dort, wo unser Leben von uns gelesen wird, miteinbeziehen.“ Adam wird hebräisch *a-d-m* geschrieben, wobei *a* hier der stumme Konsonant *Aleph* ist, nicht der Vokal *a*, der zwar zu sprechen ist, aber nicht geschrieben wird. Adam ist der Mensch, der „Ich gleiche“ genannt wird, das Zeichen *Aleph* wiederum bedeutet „Haupt“, das Haupt des Stieres, mit dem die Welt anfängt. Adam enthält aber auch den Begriff „Ich schweige, ich bin still“.¹³ Das hebräische Wort für „Auge“ steht auch für „nichts“, *‘ajin*, und hat dieselben Konsonanten wie *‘ani*, „ich“; in mystischer Interpretation wird daraus das „Ich“ Gottes, die höchste Stufe möglicher Offenbarung.¹⁴ Emmanuel Lévinas sagt in diesem Sinn kategorisch: „Alle Künste, auch die akustischen, produzieren Schweigen.“ Die Universalität der Kunst führt er auf den Vorrang des Sehens zurück.¹⁵

Im hebräischen Text der Thora – dem Gesetz – sind die einzelnen Bücher nach ihren Anfangsworten benannt. Die Bezeichnungen *Genesis*, *Exodus*, *Leviticus*, *Numeri*, *Deuteronomium* stammen erst aus der griechischen Übersetzung. Der erste Vers der Thora heißt: *Bereschith bara ’Elohim*, „Am Anfang schuf Gott“. Der erste Buchstabe der Thora ist

Tropfen₉₄

Botschaft₉₄

Adam₁₉

DNA₁₉

Gleichung₈₆

Gleichheit₈₆

Ordnung₉₃

schweigen₉₃

sehen₅₁

Licht₅₂

also *Beth*, er bedeutet „Haus“ und „zwei“. In Bethlehem ist er enthalten. Das Haus ist auch ein Bild für die Frau. Sein Zahlenwert wird ferner als Ausdruck des doppelten Charakters der Schöpfung verstanden, durch die eine obere und eine untere Welt entstanden ist; in der einen herrscht „die dynamische Einheit Gottes“, die andere ist die „Welt der Trennung“. Bekräftigung finden solche Bilder, weil *Beth* der erste auszusprechende Buchstabe des hebräischen Alphabets ist.¹⁶ Im Griechischen wiederum wird mit einer der heiligsten Stätten eine andere Symbolik verbunden; *Delphi* ist die Bezeichnung des weiblichen Geschlechtsorgans.¹⁷

Erkenntnis 129
Weltformel 129

Die im Islam entwickelte Sprach- und Schriftdifferenzierung ist ebenfalls so komplex, daß es unmöglich ist, „alle von den Sufis benutzten Formen der geheimen Sprache aufzuzählen“. Auch ihnen geht es im Prinzip um „eine direkte Verbindung zu letzter Erkenntnis“, „nicht um eine Kombination einzelner Tatsachen“. Die Gleichsetzung von Zahlen und Buchstaben, deren bis zu vier Formen von ihrer Position im Wort abhängen, ist im Alphabetsystem vorgegeben. Idries Shah bringt dafür ein Beispiel: „Das arabische Wort für Mathematiker, Architekt ist *muhandis*. Es besteht aus den Buchstaben m, h, n, d, s, welche den Ziffern 40, 5, 50, 4, 60 entsprechen. Diese ergeben die Summe 159. In Hunderter, Zehner und Einer aufgesplittert erhalten wir: $100 = q$, $50 = n$, $9 = t$. Die drei Konsonanten in der Reihenfolge 2, 1, 3 angeordnet, ergeben das Radikal NQT.“ NQT heißt „Punkt“, manchmal auch „Abkürzung“, und ist bei den Sufis von großer Bedeutung zur Übermittlung der Lehre; es wird als Chiffre für das Wort verwendet, aus dem man es ableiten kann, für den „Ersten Baumeister“. QN wiederum heißt auf arabisch „tiefe Meditation“, „ein Wort, das für den Sufismus steht“. Der verbleibende Buchstabe T steht für „innere Erkenntnis“.¹⁸

Daß im Deutschen trotz völlig anderer Schreib- und Berechnungsweise der von Sufis so wichtig genommene Punkt₉₂ mit Vorbild₉₂ und Quadrat₉₂ korreliert, mit Gesetz₉₂ und Verbot₉₂, ließe sich glaubwürdig in solche mathematisch bestimmten Bedeutungsfindungen einordnen, noch dazu, wo deutsch₈₀ mit Theorie₈₀ eine rechnerische Einheit bildet. Auch im Englischen nimmt der *point*₇₄ eine Schlüsselstellung ein; als Kreuzungspunkt der vertikalen Wortreihe *grammar*₇₁ – *world*₇₂ – *number*₇₃ – *point*₇₄ – *nobody*₇₅ – *example*₇₆ – *research*₇₇ und der mit ihm gleichwertigen horizontalen Wortreihe *melody*₇₄ – *beauty*₇₄ – *energy*₇₄. Daß außerdem *point*₇₄ und *English*₇₄ gleichwertig sind, oder *number*₇₃ und *paradise*₇₃, verstärkt die Deutlichkeit solcher Ergebnisse und zeigt zugleich erneut, wie oft Aufgefundenes in solche nach ihrer Herstellungsart absichtslose Ordnungen paßt. Das hebräische Jod übrigens, ein Punkt mit einem Häkchen, „das zehnte, das kleinste, fast unsichtbare Zeichen“, gilt als Anfang jedes Buchstabens, als Ausgangspunkt der Schrift, als Ursprung.¹⁹

Vladimir Nabokov wiederum ist auf eine eigene Art von Punkt gestoßen; angeregt von der Arbeit mit dem Mikroskop und mit Diapositiven, kommt er zur Feststellung: „In den Größenverhältnissen der Welt, so scheint es mir, gibt es einen feinen Punkt, wo sich Phantasie und Wissen treffen, einen Punkt, den man erreicht, wenn man Großes verkleinert und Kleines vergrößert, und der seinem Wesen nach künstlerisch ist.“ Außerdem sei die Aussage plausibel, „daß der Wissenschaftler alles, was geschieht, in einem Punkt des Raumes sieht, der Dichter aber alles in einem Punkt der Zeit fühlt“.²⁰ Veränderte Maßstäbe verändern den Blick. Dem entzieht sich der Punkt als bloß gedachte Größe. Trotzdem kulminieren oder explodieren die Dinge an manchen

Anfang₄₃

Lachen₄₃

Aufgabe₄₃

Plan₄₃

Punkt₈₂

Gesetz₈₂

Ausnahme₈₂

Dialektik₈₂

Sekunde₇₉

Theorie₈₀

Buchstabe₈₁

Vorbild₈₂

Quadrat₈₂

Punkt₈₂

Gesetz₈₂

Verbot₈₂

Schrift₈₃

Bewegung₈₄

Weltall₈₅

grammar₇₁

world₇₂

number₇₃

melody₇₄

beauty₇₄

point₇₄

energy₇₄

English₇₄

nobody₇₅

example₇₆

research₇₇

Punkten. Sogar bei berechneten Wortrelationen machen sie sich bemerkbar, anziehend, abstoßend, als Orte, die sich vom Umfeld unterscheiden, die im Rhythmus von Abfolgen eine spezielle Position bezeichnen.

Arabische und jüdische Sufis, von denen vielfach als loser Einheit die Rede ist, wobei auch die geistige Verwandtschaft mit Dante, Franz von Assisi oder dem Derwisch-Orden, mit Rosenkreuzern und Freimaurern betont wird, könnten an solchen Wortberechnungen höchstens die methodische Übung und das Aufdecken verborgener Beziehungen anerkennen, es sei denn, es würde tatsächlich „eine direkte Verbindung zu letzter Erkenntnis“ gesucht.²¹

Daß das Alphabet darauf selbst eine Antwort geben kann, indem Erkenntnis₁₂₉ mit Experiment₁₂₉, mit Beharrlichkeit₁₂₉ und Automation₁₂₉ zusammentrifft und von Häßlichkeit₁₂₉ und Beschönigung₁₂₉ bedroht wird, kann auch als Entlastung von solchen absoluten Ansprüchen verstanden werden. Die Buchstaben zeigen, unter Rückgriff auf rechnerische – vielfach als „orientalisch“ diskriminierte – Verfahren, was sie selbst sichtbarmachen können.

Auf den von Europa ausgehenden „Orientalismus“ bezogen, der sich „systematisch als Aneignung von orientalischem Material und einer regulierten Verteilung in einer Form von spezialisiertem Wissen“ organisiert hat, mit dem Blick auf Fremdes, bewundernd, stilisierend und ausgrenzend, betont Edward W. Said, daß dieser Zugang nur Bedeutung haben könne, wenn zugleich „eine Erinnerung an die verführerische Degradierung des Wissens“ dargestellt wird. Denn „der Orient war fast eine europäische Erfindung, und er war seit der Antike ein Ort der Romantik, des exotischen Wesens, der besitzergreifenden

arabisch₆₁ hebräisch₇₈

einsam₆₁ jüdisch₇₉

anders₆₁ deutsch₈₀

weise₆₁

Erkenntnis₁₂₉ Experiment₁₂₉

Beharrlichkeit₁₂₉ Automation₁₂₉

Häßlichkeit₁₂₉ Beschönigung₁₂₉

Erinnerungen und Landschaften, bemerkenswerten Erfahrungen. Nun verschwand er, irgendwie war seine Zeit vorüber.“²² Anders über solche Zusammenhänge zu denken, ohne Mißbrauch des Fremden zu stilisierter Selbstreflexion, entmystifizierend, also mythen-analytisch, hieße also auch, gegenseitig wirksame Beziehungsnetze entsprechend zu beachten, gedanklich, auf die Gegenwart bezogen und ohne Einheitlichkeit zu unterstellen. Das eben verwendete entsprechend₁₃₁ weist, als Schlüsselwort für Codebeziehungen, in eine mögliche Richtung, denn es ist gleichwertig mit dem Begriff Linguistik₁₃₁.

das Nichts₉₇

Mystik₉₇

Freiheit₈₀

Nirwana₈₀

Im Hebräischen ist der erste Buchstabe der stumme Konsonant *Aleph*, der für das Prinzipielle steht, das sich nicht aussprechen läßt, für den Anfang der Welt, für das Ich Gottes, für das Nichts. Das arabische oder persische *Alif* ist der „göttliche Buchstabe“ schlechthin. Der Zahlenwert 1 steht für Einheit und Einzigkeit, für Transzendenz. Sein ausgeschriebener Name *Alif* ergibt 111 (a = 1, l = 30, f = 80), was wiederum komplexe Deutungen ermöglicht. Der zweite Buchstabe im Alphabet, das b, symbolisiert die geschaffene Welt, den Schöpfungsakt. Der Koran beginnt mit ihm, mit der Formel *basmala*, dem „Im Namen Gottes“, und er endet mit dem s, das auf Persisch *bas*, „genug“, bedeutet, also sonst nichts mehr gesagt werden muß. Auch die Symbole türkischer Kultur, Tulpe (*lale*) und Halbmond (*hilal*), werden auf „buchstäbliche“ Bedeutungen zurückgeführt; sie bestehen aus den gleichen Buchstaben wie *Allah* (ein *alif*, zwei *lam* und ein h) und haben daher auch den gleichen Zahlenwert wie der Name Gottes, nämlich 66.²³

Bei der – nach den Konventionen vermutlich unzulässigen – Übertragung in andere Sprachen ergibt sich im Deutschen für diesen Wert Vater₆₆ und im Englischen *woman*₆₆.

- 1 Michel Foucault: Die Ordnung der Dinge (1966). 1974. S. 67f.
- 2 Margaret Wertheim: Pythagoras' Trousers. God, Physics, and the Gender Wars. 1996. S. 121
John Felstriner: Paul Celan. Eine Biographie (1995). 1997. S. 179, 261
Ernst Strouhal: acht x acht. Zur Kunst des Schachspiels. 1996. S. 1ff., 9
Noam Chomsky: Sprache und Geist (1968). 1996. S. 187
- 3 Jan Assmann: Das kulturelle Gedächtnis. 1992. S. 168, 196
- 4 Franz Dornseiff: Das Alphabet in Mystik und Magie (1925). 1975. S. 17, 18
- 5 Idries Shah: Die Sufis (1964). 1976. S. 23, 53f., 51, 39, 22, 55, 229
- 6 Georges Ifrah: Universalgeschichte der Zahlen. 1986. S. 326
- 7 Ernst Kantorowicz: Kaiser Friedrich der Zweite (1927). 1973. S. 170, 181, 317, 247, 244f., 328
- 8 Georges Ifrah: Universalgeschichte der Zahlen (1981). 1986. S. 289, 311, 349
Friedrich Weinreb: Buchstaben des Lebens. Das hebräische Alphabet. 1990. S. 5ff.
- 9 Idries Shah: Die Sufis (1964). 1976. S. 156, 297
- 10 Friedrich Weinreb: Buchstaben des Lebens. Das hebräische Alphabet. 1990. S. 23, 98f.
- 11 Ebda., S. 103, 108ff., 42, 119
- 12 Ebda., S. 123, 121, 124, 141, 151, 158, 161
- 13 Ebda., S. 30, 32, 17, 21
- 14 Gershom Scholem: Die jüdische Mystik in ihren Hauptströmungen (1941). 1967. S. 237
- 15 Emmanuel Lévinas: Eigennamen. Meditationen über Sprache und Literatur. 1988. S. 89
- 16 Gershom Scholem: Die jüdische Mystik in ihren Hauptströmungen (1941). 1967. S. 241, 242
- 17 Mircea Eliade: Schmiede und Alchemisten. 1980. S. 21
- 18 Idries Shah: Die Sufis (1964). 1976. S. 155, 9, 302
- 19 Friedrich Weinreb: Buchstaben des Lebens. Das hebräische Alphabet. 1990. S. 93
- 20 Vladimir Nabokov: Erinnerung, sprich (1966). 1991. S. 226, 294
- 21 Idries Shah: Die Sufis (1964). 1976. S. 211
- 22 Edward W. Said: Orientalismus. 1981. S. 189, 371, 8
- 23 Annemarie Schimmel: Mystische Dimensionen des Islam. 1979. S. 471ff., 478

In literarischen Entwicklungen „von der ‚Komposition‘ zur ‚Serie‘ und zur ‚Struktur‘“, in denen „das aus dem Zusammenhang gelöste Wort“ neu entdeckt wurde, befreit aus „der einebnenden Syntax“, um ihm und dem einzelnen Buchstaben „Eigengewicht und Individualität“ zu geben, könnte, wenn im Sprachgebrauch die Vorurteile nicht längst gefällt wären, eine Neuaufnahme buchstabenfixierter „orientalischer“ oder auch „kabbalistischer“ Präzisionsbemühungen gesehen werden. Die Ziele sind völlig andere, bei den Methoden gibt es aber Parallelen. Das Absolute bleibt, als profaner Anspruch, auch in der Moderne präsent. Erforscht wird, was Berechnung, Wahrscheinlichkeit und Intuition bewirken können. In Eugen Gomringers Manifest *Vom Vers zur Konstellation*, aus dem die zitierten Forderungen stammen (und dessen durchgehende Kleinschreibung, wie auch bei anderen Quellen, der hier verwendeten Form angepaßt wurde), geht es primär um das Wort: „Es ist eine Größe. Es ist – wo immer es fällt und geschrieben wird. Es ist weder gut noch böse, weder wahr noch falsch. Es besteht aus Lauten, aus Buchstaben, von denen einzelne einen individuellen, markanten Ausdruck besitzen. Es eignet dem Wort die Schönheit des Materials und die Abenteuerlichkeit des Zeichens. Es verliert in gewissen Verbindungen mit anderen Worten seinen absoluten Charakter. Das wollen wir in der Dichtung vermeiden.“ Die *konkrete Poesie*, später die *visuelle Poesie*, beruft sich auf die *Konstellation*: Sie „ist die einfachste Gestaltungsmöglichkeit der auf dem Wort beruhenden Dichtung. Sie umfaßt eine Gruppe von Wörtern – so wie ein Sternbild eine Gruppe von Sternen umfaßt. In ihr ist zwei, drei oder mehreren neben- oder unterinandergesetzten Wörtern – es werden nicht zu viele sein – eine gedanklich-stoffliche Beziehung gegeben. Und das ist alles!“¹

Struktur¹⁴⁸
Assoziation¹⁴⁸
Metamorphose¹⁴⁸

rationality¹⁴⁴
structure¹⁴⁵
enlightenment¹⁴⁶

absolut⁹⁰
rational⁹⁰
unendlich⁹⁰

Konstellation¹⁶⁷
Symbolhandlung¹⁶⁷
Wahrheitssuche¹⁶⁷
Differenzierung¹⁶⁷

Sternbild¹⁰³
Herkunft¹⁰³
Wirkung¹⁰³

ästhetische Information ²⁵⁶

Selbsterhaltungstrieb ²⁵⁶

Wort ⁷⁶

Stern ⁷⁶

Meteor ⁷⁶

Ähnlichkeit ¹⁰⁵

Spannung ¹⁰⁶

Konzept ¹⁰⁷

Paradoxon ¹⁰⁸

In solchen Konstellationen, „die eine Ordnung und zugleich ein Spielraum mit festen Größen“ sind, unübersetzbar, eine Realität an sich und keine Aussage über etwas, verbinden sich „mechanisches und intuitives Prinzip in reinster Form“. Es geht um Kombinatorik und darum, das Wort zu suchen, zu finden und hinzunehmen. „Ein direkterer Einfluß auf die Dichtung war der Mathematik nie möglich.“ Die Anzahl der Wörter eines Gedichtes ist wichtig, die Einteilung in Gruppen, das Alphabet, die Position der Wörter, ein Vertauschen als Betonung von Mehrdeutigkeit, Aussparungen, eine präzise strukturelle Anordnung, die Typographie, die inhaltliche Eliminierung von Zeit, die Erfahrbarkeit der Zeit im Lesen und Sprechen, der Verzicht auf verbindende Teile, ein begrenztes Vokabular. Das Gedicht wird als Träger konzentrierter ästhetischer Information gesehen. Lesen wird zum unregelmäßigen Suchvorgang. Sprache und Gegenstand der Sprache zeigen ihre Widersprüche; die Wörter sind Wörter. „Der sinngebende Zusammenhang zweier Wörter wird allein durch die nackte Tatsache ihrer Nebeneinander- oder Untereinanderstellung hervorgerufen. Auf diese Weise wird – beim geschriebenen Gedicht – oft die Möglichkeit geschaffen, sowohl senkrecht als auch horizontal oder diagonal zu lesen. Oder es wird beispielsweise durch die Anwendung aller kombinatorischer Möglichkeiten dreier ausgesuchter Wörter mit kleinstem Wortschatz eine beträchtliche Anzahl von Sachverhalten angetönt und ebensoviel psychologische Spannung erzeugt.“ Wortsprachliches und mathematisches Denken sollen ihre Beziehungen intensivieren. Die automatische „Wortselektion nach bestimmten programmgesteuerten Mustern“ wird als interessante, sich mit zunehmender Computerzugänglichkeit bietende Möglichkeit gesehen, bis hin zur Auffassung vom Dichter als „großer Programmierer“.

Fehler allerdings sollten anders behandelt werden als in der Mathematik. „Wir zeigen Strukturen, wir stellen Strukturen her, wir stellen fehlerhafte Strukturen her“, lautet eine solche Forderung, „denn unsere Aufgabe heute ist es unter anderem, auf die kleinen ‚Fehler im System‘ hinzuweisen, um Paul Klee zu zitieren, der das Wesen der Kunst so definierte.“²

Reine Berechnung allein bringe also nichts, weil die ordnende Funktion künstlerischen Gestaltens „bewußt“ ausgeübt werden muß, inspiriert, und weil letztlich nur befriedigt, „was wir selbst geschaffen haben“. Plötzlich tritt das Subjekt wieder auf und erinnert sich, wovon es einmal überzeugt war: „Die Konstellation ist das letztmögliche absolute Gedicht“, es kann auch bloß „aus zwei oder drei Wörtern bestehen“, „es ist der Zwischenraum, der die Worte enger miteinander verbindet als mancher Redefluß“. Da es trotz aller Unvereinbarkeit darum gehe, „die Gegenstände der Welt in Beziehung zueinander zu bringen“ – der Welt der physikalischen Prozesse und der Welt der ästhetischen Prozesse –, „können sich auch die Konkreten der sich einstellenden Mystik der Klarheit, der pythagoreischen, nicht entziehen. Doch wünschen sie sich auf alle Fälle keine Schein-Geheimnisse in ihre Werke hinein.“³

Mit Schein-Geheimnissen haben sich weder die Pythagoräer noch die Kabbalisten zufriedengegeben, eher schon ihre Rezipienten; vage in Richtung *grand unified theory* (GUT), *theory of everything* (TOE) als Weltformel, auf der alles beruht, sind auch sie schon vorgegangen, unbefriedigt von den Teilen, auf „das Ganze“ hin orientiert. In Vorstellungen, „aufs Ganze zu gehen“, bleibt das präsent, selbst wenn nur Insulares gemeint ist. Was sich also fortsetzt, ist die Spaltung zwischen Auffassungen von Ganzheit als Gegensatz zu Fragmentierung, zwischen einem Unterstellen umfassender Gesetze und der Abfindung mit bloß

Programmierung 175
Rechnungswesen 175
Selbstbeobachtung 175
Einfallstreue 175
Systemfehler 155
Selbstkritik 155
Verbesserung 155
Begriff 53
Fehler 54
Arbeit 55
Gedicht 56
Additionsprinzip 203
Bedienungsanleitung 203
grand unified theory 203
das Ganze 77
Dynamik 77
Stille 77
Beispiel 77
Fragmentierung 158
Vielseitigkeit 159

Destruktivität₂₀₄
Fragmentarisierung₂₀₅

Spontaneität₁₅₉
Individualität₁₆₀
Pluralismus₁₆₁

regelhaften Bezügen. Hinter der Akzeptanz von Relativität taucht immer wieder auf, daß sie nicht überall anerkannt wird. Daß Inseln der Ordnung bestehen, vermittelt gewisse Sicherheiten; die Übergänge und Überlagerungen stiften Verwirrung. Wenn Sprache, verstanden als geschlossenes System, das aber in sich unendlich ist, für die Gesamtheit von symbolischen Systemen, also für das, was Kultur genannt wird, das Muster bildet, dann sind die Übergänge, vom Buchstaben zum Buchstaben, vom Wort zum Wort, vom Text zum Text, der sensitive Bereich. Für so verstandene Differenz haben schon die „orientalisch“ geprägten Schriftanalytiker, denen ihre Praxis in der Regel ein zentrales Anliegen gewesen ist, stets ein großes Interesse entwickelt.

Realität₉₁
Unsinn₉₁

Naturwelt₁₃₄
Verwesung₁₃₄

Kunstwelt₁₄₅
Laboratorium₁₄₅

Gedicht₅₆
Alchemie₅₆

Kandinsky spricht in seiner kurz vor dem 2. Weltkrieg formulierten Begründung, warum er sich zur *Konkreten Kunst*, die hier als ein weiterer Ansatz genommen wurde, bekannt hat, von einem „synthetischen“ Weg: „Gefühl (,Intuition‘) und Kopf (,Berechnung‘) arbeiten unter gegenseitiger ‚Kontrolle‘.“ Die abstrakte Kunst stelle „neben die ‚reale‘ Welt eine neue, die äußerlich nichts mit der ‚Realität‘ zu tun hat. Innerlich unterliegt sie den allgemeinen Gesetzen der ‚kosmischen Welt‘. So wird neben die ‚Naturwelt‘ eine neue ‚Kunstwelt‘ gestellt – eine ebenso reale Welt, eine konkrete.“ Deshalb ziehe er persönlich es vor, „die sogenannte ‚abstrakte‘ Kunst *Konkrete Kunst* zu nennen“.⁴

Einfache Beispiele zeigen, daß selbst mit simplen Berechnungen das Konkrete bereichert werden kann. Als ob die Ordnung der Buchstaben etwas mitteilen wollte, stellt sie etwa fest, daß das Wort Gedicht₅₆ dem Wort Alchemie₅₆ entspricht. Damit kann nur die Synthese von Intuition und Berechnung gemeint sein. Indem es auch mit Sinn₅₆, mit Kraft₅₆, mit Suche₅₆ und Serie₅₆ gleichwertig ist und mit der Eigenschaft radi-

kal₅₆ korreliert, würden solche Gleichungen in jede Beweisführung für einen avancierten, keinerlei Spiel mit Schein-Geheimnissen mitmachenden Umgang mit Wörtern passen. Nur der Symbolismus ist ein Problem. *Das ideale Gedicht*₁₁₆ erweitert die Dimensionen für ein Verstehen₁₁₆, *das absolute Gedicht*₁₇₅ beansprucht dabei uneingeschränkte Souveränität₁₇₅. *Konkrete Poesie*₁₆₈ selbst setzt offenbar auf die Unterscheidung₁₆₈, auf Unbewußtes₁₆₈, auch wenn das alles, zumindest vorerst, wirkungslos₁₆₈ bleibt. Wirklich₉₃ steigert sich zu konkret₉₄, konkret₉₄ verbindet sich mit aufklären₉₄; eine konkrete₉₉ Bedeutung₉₉ ist göttlich₉₉, zufällig₉₉, langweilig₉₉. Wenn darin Angriffe auf Ernstzunehmendes gesehen werden, so läuft das ins Leere, weil nirgends eine Absicht oder gar ein Vorsatz erkennbar wird. Die Zahlen sprechen für sich. Die schon aufgezeigte, hier komprimiert wiederholte Struktur sprachbezogener Ausdrücke bringt deren Selbstbezüge nochmals in Erinnerung, als Korrelation von Text₆₉ und Formel₆₉, von Zeichen₇₀ und Ziffer₇₀ oder von Symbol₈₆ und Gleichung₈₆.

Daß Formel₆₉ + Gleichung₈₆ oder Text₆₉ + Dichtung₈₆ Grundelemente jeder ernstzunehmenden Verbesserung₁₅₅ bilden, verweist auf Forschungen, für die inhaltliche Relevanz und Präzision in komplexer Weise von den Methoden abhängen. Ein Beispiel dafür: Oswald Wieners *Die Verbesserung von Mitteleuropa*, Roman mit der Entsprechung von Verbesserung₁₅₅ und Mitteleuropa₁₅₅, konzipiert als exemplarische Gesamtrechnung₁₅₅ (deren Aspekte virtuell₁₁₉ + real₃₆ zu verstehen sind). Die in den Titel einbezogene Bezeichnung Roman₆₁ wiederum hat einen Direktbezug zu Modell₆₁, Archiv₆₁, Spiel₆₁, Figur₆₁. Die Demontage einer solchen klassifizierenden Bedeutungsschwere wird also von den Buchstaben selbst unterlaufen. Sie erzeugen Werte, und Werte erzeugen Vergleich-

Text ₆₉	Prosa ₆₉
Poesie ₆₉	Formel ₆₉
Zeichen ₇₀	Methode ₇₀
Sprache ₇₀	Ziffer ₇₀
Symbol ₈₆	Dichtung ₈₆
Gleichung ₈₆	Metapher ₈₆
Verbesserung ₁₅₅	
= Formel ₆₉ + Gleichung ₈₆	
= Text ₆₉ + Dichtung ₈₆	
Gesamtrechnung ₁₅₅	
= virtuell ₁₁₉ + real ₃₆	

barkeit. Gedanklich-sprachliche Qualitäten bekommen damit eine Paradoxie-Ebene geliefert, die daran erinnern könnte, daß Sprach- und Schriftmaterial schon wegen seiner physikalischen Eigenschaften vorerst uneinsichtige Verbindungen herstellen kann.

Wie wichtig in der zeitgenössischen Literatur, unabhängig von solchen Zugängen und ohne daß Gemeinsamkeiten von konkreter Poesie überstrapaziert werden sollen, ein Zählen und Ersetzen von Zeichen genommen wird, machen Arbeitsweisen von Gerhard Rühm deutlich. Er geht es ganz anders an, indem er statt der Buchstaben 28 Phoneme verwendet; auf v, y und z verzichtet er, dafür kommen ü, ö, ai, au und oö hinzu. In seiner *abhandlung über das weltall* nimmt er einen kurzgefaßten populärwissenschaftlichen Vortrag als Grundtext und baut mit tabellarischen Zählverfahren dessen pragmatische in eine ästhetische Dimension um: „Aus Repräsentation wird Präsentation.“ Zuerst wird die statistische Häufigkeit der vorkommenden Laute erhoben, „dann saugen die häufigeren sukzessiv die selteneren auf, bis in dem übrigbleibenden ‚e‘ (dem häufigsten Phonem der deutschen Sprache) die maximale Entropie erreicht ist – die Sprache ist, adäquat der Entwicklung des Weltalls, gleichsam den Wärmetod gestorben“.

Im Schriftbild drückt sich das in Arbeitstabellen mit Häufigkeitszahlen und einer zunehmenden Eliminierung von Zeichen aus. Die Leerstellen sind durch Punkte und Ziffern für Pausenangaben markiert. Die Lautstärken sind präzise angegeben. In einem solchen Text sind nicht hergestellte Verbindungen oder deren Unterbrechung relevant, sondern die Verwandlung des Materials durch systematische Eliminierung des weniger Häufigen, als konsequent zu Ende gebrachter Prozeß. Aus der Methode des Zählens und der Auswirkung von Häufig-

keiten ergeben sich keine neuen Bedeutungen; sie sind verschwunden.⁵

Enger an Zahlen gebundene Beispiele finden sich bei Konrad Bayer, etwa im Text *der vogel singt. eine dichtungsmaschine in 571 bestandteilen*. Feststehende sprachliche Elemente werden nach einem komplizierten mathematischen Konstruktionsplan wiederholt und gereiht. Aus den erhaltenen Notizen mit Rechenoperationen läßt sich rekonstruieren, daß sich die Zahl 571, zumindest in einer Version, aus der Multiplikation $13 \times 4 \times 11$ ergibt, 13 für die Buchstabenzahl des Titels, 4 für die genannten Elemente Feuer, Erde, Wasser, Luft beziehungsweise als Raumquotient, 11 für die Buchstabenzahl seines Namens. Als Variante dazu gibt es die Lösung 6×95 . Die Abweichung um 1 tritt mehrmals auf und bleibt unklar. Unklar bleibt auch, warum die vielfach verwendeten Zahlenreihen sowohl als Mittel der Transparenz als auch als „Medium der Verschleierung“ eingesetzt werden. Der Titel seiner zweiten Veröffentlichung, *der stein der weisen*, in Notizen verwendete Wörter, wie „Alphabetwerte“, „Alphabetdifferenzen“, sprachliche „Schlüssel“ oder der Hinweis, „daß die Zahl 19 dem Kabbalazeichen für die Sonne entspricht“, verweisen auf ein Interesse an solchen Methoden.⁶ Daß es im hebräischen Alphabet kein Bild für 19 gibt, diese Zahl eher mit dem Mondzyklus verbunden wird („da nach neunzehn Jahren alle Mondphasen wieder auf dieselben Wochentage des Sonnenjahres fallen“) und in Babylon jeder 19. als unglücklicher Tag galt, würde zu solchen eingebauten Verunsicherungen, als Falle für mystische oder mythische Interpretationen, durchaus passen.⁷ Mircea Eliades *Schamanismus und archaische Ekstasetechnik*, das damals, 1957, auf deutsch erschienen ist, wurde zwar zur Kenntnis genommen, gegen „schamanische Tendenzen“ gab es aber Vorbehalte; Wittgensteins *Untersuchungen* oder die Arbeiten

Der Stein der Weisen 196

Symmetriebildung 196

Verhalten der Worte 213

Sprachstruktur 213

Fritz Mauthners lieferten stärkere Impulse. Ein Zerteilen und Zusammensetzen, als Denkvorgang, als Brechung des konventionellen Wortgebrauchs, das „Verhalten der Worte in bestimmten Sprachsituationen“ sind viel wichtiger als jede Symbolik, als jede vorgeprägte Verbindung. Angesichts „genormter Zeichensysteme“ sei „die Unabhängigkeit des individuellen Verstehens“ als äußerst fragwürdig gesehen worden, schreibt Oswald Wiener rückblickend dazu, da „die wichtigsten Einsichten in die Natur des Denkens und der Mitteilung fehlten“. Daher ist auch die später so bezeichnete *Konkrete Poesie* für ihn nur in jenem Teil bedeutend, wo sie Experiment war, „sich über die Mechanismen des Verstehens und des ‚Wirkens‘ von Sprache erste Hypothesen zu verschaffen“. Konrad Bayer war daher nie ein „konkreter Dichter“, im Sinne solcher Einordnungen, auch nicht in erster Linie Schriftsteller; sein „Schreiben ist nicht ein Mittel künstlerischer ‚Darstellung‘ gewesen, sondern ein Instrument zur Untersuchung von Denkvorgängen und für den Schreibenden ein natürlicher Hebel zum Hinausschieben seiner im Schreiben ihm merkbar werdenden Vorstellungsschranken“. Offenkundig sei inzwischen, daß „nur auf dem Niveau der Naturwissenschaften Entscheidungen zu erwarten sind und daß sich die Kunst dorthin begeben wird müssen, wenn sie ihr klein gewordenes Feld behaupten will. Experimentelles Schreiben ist Forschung geworden, ein Versuch, Modelle des menschlichen Verstehens zu erlangen, die ohne Isomorphien von Zeichensystemen und inhaltlichen Zusammenhängen auskommen.“ Deshalb galt das Interesse eine Zeitlang sogar der Entwicklung einer neuen „funktionalen“ Schrift, die auf phonetische, ästhetische, magische Prinzipien Rücksicht nehmen sollte, als „eine Kreuzung aus Ideogramm, Blindenschrift und Morsealphabet“.⁸

Modelle des menschlichen

Verstehens 342

poetische Gesetze der Statistik 342

Ideogramm 85

Augenblick 85

Urteil 85

In Gerhard Rühms *101, eine Zahlendichtung* werden keine Buchstaben verwendet. „Handlung erscheint hier reduziert auf eine letzte Formel: der in Zahlen darstellbaren Beziehungen, Distanzen, Proportionen.“⁹ Die nur im Titel vorkommende Zahl 101 entspricht den Codes der Wörter Mathematik₁₀₁, System₁₀₁, Programm₁₀₁. In der Diminuierung zu Einmaleins₁₀₁ kommt der Bezug zu Naiv-Spielerischem hinzu. Der Zusammenhang mit binären Zeichen, mit der Digitalisierung, ist offensichtlich. *eine Zahlendichtung*₁₈₅ ergibt als bewertete Buchstabenfolge dieselbe Summe wie für Wahrscheinlichkeit₁₈₅. Sofern solche nachträglichen Interpretationen nicht auf retrospektiver Sinnggebung beharren, sondern bloß auftauchende Korrelationen betonen, sagen sie über das System mehr aus als über das Objekt. Das bleibt wie es ist, ohne mitzuteilen, ob die Vorgangsweise des Beobachters nicht ein inadäquates Verfolgen ephemerer Spuren von Künstlichkeit ist.

In der Verwendung von Palindromen, also Wörtern oder Wortfolgen, die vorwärts und rückwärts gelesen werden können und dabei jeweils den gleichen oder einen anderen Sinn ergeben, ist, ob gewollt oder nicht, der Zahlenwert präsent; gleichbleibende Buchstaben haben gleichbleibende Werte. Bei Konrad Bayer tauchen solche Wörter als „gras“ und „sarg“, als „sag“ und „gas“ auf, bei Reinhard Priessnitz als „lage?/egal“, als „nebel!/leben?“.¹⁰ In Gertrude Steins berühmtem *A rose is a rose is a rose* gibt es analoge Symmetrien; *a rose*₅₈ läßt sich numerisch mit *science*₅₈ gleichsetzen. Es gibt Vermutungen, daß Duchamps Pseudonym Rose Sélavy (*éros c'est la vie*) auf dieses Gedicht und seinen Klang anspielt. Auch sein Filmtitel *anemic-cinema* ist ein Anagramm aus gespiegelten, durcheinandergeratenen Buchstaben.¹¹

In Friedrich Achleitners *quadratroman* gibt es eine Seite, auf der nur

Blindenschrift₁₄₃

Algorithmus₁₄₃

Katalysator₁₄₃

Morsealphabet₁₃₅

Sinnesorgan₁₃₅

Unendlichkeit₁₃₅

„243“ steht, und ihr gegenübergestellt eine Seite mit dem Wort „zweihundertdreißig“. Nach dem Stellenwertcode entspricht das den Wörtern Gegenwartsliteratur²⁴³, Systemzusammenhang²⁴³ und Leistungsgesellschaft²⁴³. Bezugsfeld dafür ist eine *statistische Realität*²⁴³, die sprachwissenschaftlich²⁴³ begründbar ist. Das ergibt zwar einen gewissen Witz, mit den Intentionen des Autors hat eine solche Pathetik aber nichts zu tun. Für ihn war – so die persönliche Auskunft – ausschließlich die Gegenüberstellung einer Zahl und ihrer ausgeschriebenen Form interessant; deren Wert selbst hat für ihn keinerlei Bedeutung.¹² Daß diese Freiheit von Doppeldeutigkeit trotzdem in solcher Weise interpretierbar wird, ist ein ungewollter Nebeneffekt, ist allein Sache des Analytikers.

Die Beispiele von Oswald Wiener, Konrad Bayer, Gerhard Rühm, H.C. Artmann, Friedrich Achleitner¹³ sind nicht nur aus Wertschätzung und biographischer Nähe gewählt worden, sondern gerade deswegen, weil keiner von ihnen im Verdacht steht, mit derartigen Symbolismen zu spekulieren. Rechnerische Interpretationen zeigen daher nichts anderes als die strukturelle Präsenz elementarer Wortzusammenhänge.

Für die Analyse solcher minimalistischer Konstellationen, die nur berechnenden Beobachtern auffallen können, könnte bei Thomas Hobbes angesetzt werden („Denken ist rechnen“) oder bei Schopenhauer („Wo das Rechnen anfängt, hört das Verstehen auf“), wie Oswald Wiener es getan hat, oder es wird gleich ihm das Wort überlassen: „Wenn Sprache kein System der Wirklichkeitsabbildung ist (...) so ist sie ein geschlossenes System von Naturerscheinungen“; „die Naturgesetze sind die Oberflächen der Sprache“, „die Organisation der Wirklichkeit durch die Sprache ist unerträglich“, „paradoxe Weise ermöglicht erst die Sprache ohne Wirklichkeitsbezug Objektivität“.¹⁴

Objektivität¹⁴⁹

Spurensuche¹⁴⁹

Die Verbesserung ¹⁵⁵ von Mitteleuropa ¹⁵⁵ , Roman	Gesamtrechnung	155	berechnete Interpretation ²⁶⁹
der sechste sinn	Selbständigkeit	162	Sachverhaltsdarstellung ²⁶⁹
101	Mathematik, System	101	
101, eine Zahlendichtung	Wahrscheinlichkeit	185	
Fleiß und Industrie	Beschäftigungstherapie	228	
243	Gegenwartsliteratur	243	

Unter neuerlichem Bezug auf Zahlencodes scheinen sich im Englischen solche systemimmanente Tatsachen, als naturgesetzliche Oberflächen, zu bestätigen. Der fortlaufenden Reihe von *dollar*₆₂ – *meaning*₆₃ – *American*₆₄ zu *music*₆₅ oder dann über *language*₆₈ – *text*₆₉ – *secret*₇₀ – *grammar*₇₁ zu *world*₇₂ – *number*₇₃ – *English*₇₄ – *humor*₇₅ – *fiction*₇₆ – *power*₇₇ eine paradoxe, diese Argumentation stützende Logik abzusprechen, würde mathematische Zusammenhänge ignorieren. Die Gelassenheit des Tonfalls beeindruckt, auch die neutrale Tendenz. Der im Osten vorherrschenden Atmosphäre werden völlig andere Eigenschaften zugesprochen: menschlich₉₄ – traurig₉₄ – slawisch₉₄. Im Deutschen ergeben sich schärfere Konstellationen, die stereotyp diverse Vorurteile festschreiben. Deutsch₈₀ ist rechnerisch mit grausam₈₀ und bedeutend₈₀ gleichgestellt und von Eigenschaften wie groß₇₈, stur₇₈, allgemein₇₈, männlich₇₉, wichtig₇₉, quälend₇₉, barbarisch₈₁, berechenbar₈₁, perfekt₈₁

eingekreist. Regionale Unterschiede im Lokalkolorit behaupten sich, weil wörtlich₁₁₃, buchstäblich₁₁₃ und wienerisch₁₁₃ zusammengehören, begleitet von Zeitwörtern wie montieren₁₁₃, hintergehen₁₁₃, verdrängen₁₁₃. Bestärkt wird das noch durch die unmittelbare, keiner Freiwilligkeit unterliegende Verbindung von künstlerisch₁₆₄, erbarmungslos₁₆₄ und österreichisch₁₆₄.

Daß Vernunft₁₂₀ als europäisch₁₂₀ klassifiziert wird, zeigt, wie vermessenen₁₂₀ das System manchmal reagiert. Es liefert aber auch die Kritik daran, indem es solche Vorstellungen als romantisch₁₂₀ abqualifiziert und Eurozentrismus₂₂₃ mit Beziehungslosigkeit₂₂₃ gleichsetzt.

Weltmodell₁₂₁
Dissonanz₁₂₁
Fatalismus₁₂₁
Lebensgefühl₁₂₁

Solche arithmetisch begründeten Wortbezüge, die als sprachlich vorgegebene Weltmodelle (oder eben Ausschnitte davon) verstanden werden könnten, brauchen kein Subjekt; sie sind einfach da. Sie zu finden, auszuwählen, darzustellen ist bloß ein Mitspielen im System. Es läßt sich nicht überlisten. Fehler zu machen ergibt keinen Sinn. Verbesserungen sind so lange möglich, bis sie sich erschöpfen. Es geht nicht um Sprache, sondern um Schrift, um Visualisierung. Für gesprochene numerische Texte würde der Beobachter eine Partitur brauchen.

Genauigkeit₁₀₉
Empfindung₁₀₉
Offenbarung₁₀₉

Wenn ein Dichter wie Franz Josef Czernin davon spricht, daß er an Hermetischem, also absichtlich Verschlossenem, nicht interessiert ist, sondern etwas offenlegen will, so sind das Hinweise auf Parallelen und Differenzen in der Produktionsweise; unterschiedliche Zugänge zu Genauigkeit. Berechnungen legen das „Mechanistische“ an der Verkettung von Buchstaben offen. Das macht einen Untergrund sichtbar, der im Sprachgebrauch keinerlei Bedeutung hat, aber trotzdem etwas erzeugt. Tendenziell geht es, so wie bei einem „lyrischen Grundvokabular“, um einfache, elementare Wörter, die „stark in der Alltagssprache

dollar₆₂

meaning₆₃

American₆₄

music₆₅

freedom₆₆

regionale Differenzierung₂₅₃

work₆₇

language₆₈

text₆₉

secret₇₀

grammar₇₁

Ursprungsmythos₂₅₃

world₇₂

number₇₃

English₇₄

humor₇₅

fiction₇₆

power₇₇

insider₇₈

occasion₇₉

moment₈₀

standard₈₁

groß₇₈

stur₇₈

allgemein₇₈

männlich₇₉

wichtig₇₉

quälend₇₉

grausam₈₀

bedeutend₈₀

deutsch₈₀

barbarisch₈₁

berechenbar₈₁

perfekt₈₁

wörtlich₁₁₃

buchstäblich₁₁₃

wienerisch₁₁₃

künstlerisch₁₆₄

erbarmungslos₁₆₄

österreichisch₁₆₄

menschlich₉₄

traurig₉₄

slawisch₉₄

verwurzelt sind“. Czernin spricht davon, daß bei seiner forschenden, ohne solche Berechnungen operierenden Vorgangsweise sich die „Bedeutungshöfe“ von Wörtern vereinen können und auf neue Kombinationen verweisen: „Der Gedanke formt sich am Material, und das Material formt sich am Gedanken. Und wenn man eine bestimmte Übung oder einfach auch nur Glück hat, entsteht eine Art Einheit.“ Bei sich rechnerisch ergebender Einheit wird der Gedanke erst im nachhinein gefordert. Das Material wird „automatisch“ zugeliefert, es nimmt Gestalt an, als Wortreihe, als Wortfeld, bevor eine Idee vorhanden ist. Arithmetik erzeugt eine Umkehrung des Prozesses. Das verwendbare Vokabular ist streng begrenzt. Es ist nicht zufällig zusammengewürfelt. Die Konstruktionsregeln sind einfach und unumstößlich. Ob brauchbare Assoziationen oder poetische Qualitäten entstehen, ist von der gedanklichen Weiterverarbeitung abhängig. Das Material repräsentiert Ideenlosigkeit. Auch solche Unterschiede werden sichtbar, etwa anhand der Aussagen Czernins zu seiner Arbeitsweise: „Die Idee muß Gestalt werden“, „alle Teile müssen sich zu etwas zusammenschließen, was in keinem einzigen davon schon einfach da ist“, denn „Mallarmés Diktum, daß ein Gedicht nur aus Worten besteht, ist nur die halbe Wahrheit“, es müsse auch das „Verhältnis von verschiedenen Ideen zur Sprache kommen“.¹⁵

Einheit 70

Sprache 70

Zeichen 70

Verhältnis 133

Intelligenz 133

Sinnlichkeit 133

Ideen 37

Blick 37

Frage 37

Buchstabenbesessenheit 225

innerer Zusammenhang 225

Qualitätsanspruch 225

Prüfungssorgfalt 225

Baudelaires „Erkenntnis des Künstlichen als Paradies“ und seine „eine Ästhetik des Häßlichen praktizierende Schreibweise“ ist auch für Ferdinand Schmatz ein weiterreichender Beitrag zur modernen Poetik als Mallarmés „idealistisch reine Buchstabenbesessenheit“. Unter dem Titel *Calcul* stehen diese Feststellungen trotzdem. Andere seiner als bloße Hinweise auf die Thematik aus dem Zusammenhang gerissene

Präzisionen sind etwa: „Die Teile stehen nicht für ein Ganzes, aber sie können viele Ganze entwerfen.“ „Die Macht der ‚langue‘ (des Systems) wird in den Wörtern der ‚parole‘ (der Rede) aufgehoben, diese verwirklicht dort die Außerkräftsetzung der alten Bedeutungsfelder zugunsten sich selbst erzeugender neuer Sinn-Verzweigungen, die dann als Schrift ihre Rückkehr in den Text zelebrieren.“ „Kennzeichnend für die sprachliche Verzweigung von Gewalt und Macht: der Anspruch auf das Ganze.“ „Die mathematische Sprache ist endlich. Barthes sagt, sie gewinnt ihre Perfektion aus dem Tod. Sie ist fix und fertig.“ Bei Unica Zürn kreise „innerhalb selbstgesetzter Grenzen“ „das Wilde – also her mit dem Anagramm! Es darf gezählt werden, das Wort als eine Bedeutung ist nichts, die Buchstaben bleiben nicht an ihrem Platz, sie werden durcheinandergebeutelt, der ‚Textbeutel‘ (Priessnitz) wird größer und größer, obwohl das Ausgangsmaterial sich nicht verändert.“ „Endlich geht etwas auf, was nicht gesucht werden kann, sondern gefunden werden muß.“¹⁶

das Wilde ⁷⁷

Dynamik ⁷⁷

Beispiel ⁷⁷

Tatsache ⁷⁷

Auf Eigenschaften bezogen, liefert eine „mathematisierte“ Sprache dazu ein Entsprechungs-Statement, das komprimiert, was „das System“ dazu zu sagen hat: literarisch₁₂₂ = künstlich₁₂₂ (und melancholisch₁₂₂).

literarisch₁₂₂ = künstlich₁₂₂

Auch zu holistisch₁₂₂ gibt es einen Direktbezug, wie zur Bekräftigung der Absicht, daß jeder Teil die „codierte“ Beschreibung des (oder eines) Ganzen enthält. Zugehörige Substantive sind Substanz₁₂₂, Problematik₁₂₂, Gedankenmodell₁₂₂, Existenz₁₂₂, Meßwert₁₂₂, Kontrolle₁₂₂, Fremdwort₁₂₂ oder Implosion₁₂₂. Es bildet sich damit zwar die Struktur von Sachverhalten ab, bevor noch ein Satz festgelegt ist, zugleich werden aber Bildketten abgerufen, die woanders gespeichert sind und diese Wortgleichungen bloß zu verifizieren scheinen. Erst die Negation von

ein Wort gibt das andere₂₁₃
= Ordnung der Differenz₂₁₃
= Verhalten der Worte₂₁₃
= Sprachstruktur₂₁₃

Zahlenaussagen würde wieder Freiheiten ermöglichen, so wie sich in einem Gedicht von Elfriede Gerstl bloß die Reihe von fünf Wörtern wiederholt: „Ein Wort gibt das andere/ein Wort gibt das andere ...“¹⁷
Diese Symmetrie läßt sich in eine arithmetische Konstellation übersetzen: „Ein Wort gibt das andere“₂₁₃ = Sprachstruktur₂₁₃.

- 1 Eugen Gomringer: theorie der konkreten poesie. texte und manifeste 1954–1997. 1997. S. 9, 14, 16
- 2 Ebda., S. 16, 17, 22, 34, 56, 35
- 3 Ebda., S. 10, 114, 16f., 47, 57, 96, 77, 10
- 4 Wassily Kandinsky: abstrakt oder konkret? (1938) In: Kandinsky: Essays über Kunst und Künstler. 1973. S. 224f.
- 5 Gerhard Rühm: abhandlung über das weltall. In: Bernhard Fetz/Klaus Kastberger (Hg.): Der literarische Einfall. Über das Entstehen von Texten. 1998. S. 147ff.
- 6 Klaus Kastberger: Konrad Bayer: der vogel singt. In: Bernhard Fetz/Klaus Kastberger (Hg.): Der literarische Einfall. 1998. S. 137ff.
- 7 Franz Carl Endres/Annemarie Schimmel: Das Mysterium der Zahl. 1984. S. 241
- 8 Oswald Wiener: einiges über konrad bayer./das „literarische cabaret“ der wiener gruppe. In: Peter Weibel (Hg.): die wiener gruppe. 1997. S. 43ff., 309ff.
- 9 Gerhard Rühm. In: Peter Weibel (Hg.): die wiener gruppe. 1997. S. 488ff.
- 10 Konrad Bayer. In: Peter Weibel (Hg.): die wiener gruppe. 1997. S. 182
Reinhard Priessnitz: vierundvierzig gedichte. 1978. S. 51
- 11 Thomas Zaunschirm: Robert Musil und Marcel Duchamp. 1982. S. 162, 105, 130
- 12 Friedrich Achleitner: quadratroman (1973). 1995. S. 62f.
Friedrich Achleitner: Persönliche Auskunft. Wien, 18. Jänner 1999
- 13 Oswald Wiener: Die Verbesserung von Mitteleuropa, Roman. 1969
Konrad Bayer: der sechste sinn. 1966
Gerhard Rühm: 101, eine zahlendichtung. 1963
H. C. Artmann: Fleiß und Industrie. 1967
Friedrich Achleitner: quadratroman. 1973. S. 62f.
- 14 Oswald Wiener: Die Verbesserung von Mitteleuropa, Roman. 1969.
S. CXXXVI, CXLVIII, CXXXV, XXXIV, LII, CXXXVI
- 15 Franz Josef Czernin. Im Gespräch mit Klaus Nüchtern. Falter, Nr. 50/98
- 16 Ferdinand Schmatz: SPRACHE MACHT GEWALT. 1994. S. 17, 28, 59f., 67, 71, 91, 92
- 17 Elfriede Gerstl: wiener mischung. 1982. S. 60

Zeugen II

Spinoza ist die Ordnung und Verknüpfung der Ideen und der Dinge ein zentrales Thema gewesen. Gott und Natur setzte er gleich, atheistisch, sich auf deren Gesetze konzentrierend. Als er, der vierundzwanzigjährige Häretiker, aus der jüdischen Gemeinde von Amsterdam ausgeschlossen wurde, „nahm er nicht nur Maimonides und die hebräische Bibel, Crescas und die Kabbalisten mit, sondern vor allem und für ihn lebenswichtig eine spezielle, einzigartige Erfahrung“, die Erfahrung der aus ihrer spanisch-islamischen Umgebung vertriebenen iberischen Juden. Mit diesem Hintergrund, so bekräftigt sein Biograph Yovel, „wurde er zum ersten bedeutenden Europäer, der die Welt der Offenbarungsreligion überschritt und der zugleich eine ernstzunehmende, systematische Alternative zu ihr entwickelte. Sein Schritt enthielt das Prinzip der Moderne in radikalster Form.“ Als „Begründer der modernen Philosophie der Immanenz“ hat er „jede Spur einer jenseitigen Welt“ getilgt, die absichtslose Notwendigkeit betonend.¹ Einstein hat sich ausdrücklich auf ihn berufen oder Louis Althusser, der rückblickend feststellte, er und seine Freunde seien keine Strukturalisten, sondern Spinozisten gewesen. Ernst Bloch hat dafür den Ausdruck „*mathematischer* Pantheismus“ geprägt.² Für Fritz Mauthner ist er logischerweise der „Lieblingsphilosoph unserer Dichter“; seine „heitere Weltanschauung“ habe ihm ermöglicht, die Welt als Buch zu sehen. „Auf der ersten Stufe buchstabierte das Kind gedankenlos; auf der zweiten faßt es die einzelnen Sätze, auf der dritten versteht es den Sinn des Ganzen.“ Sogar hinter seinem großen Irrtum, „Sprache einer mathematischen Anwendung für fähig zu halten“, sich auf seine geometrische Methode zu stützen, stehe „eine noch größere Ahnung dessen, was wir in unserer bettlerfrehen Wahrheit Sprache nennen“.³

Ideen₃₇ + Dinge₃₉

= Wort₇₆

mathematische Anwendung
von Sprache₃₄₉

Informationsverarbeitungsmagie₃₄₉

Wissensvermittlungsmodell₃₄₉

Welt ₆₀	Himmel ₆₀	Geist ₆₀	Zeit ₆₀	Lächeln ₆₀
Angst ₆₁	Gehirn ₆₁	Archiv ₆₁	Modell ₆₁	Spiel ₆₁
Krise ₆₂	Mensch ₆₂	Gott ₆₂	Fleisch ₆₂	Kreis ₆₂
	Element ₇₄	Natur ₇₄	Biologie ₇₄	
	Ursache ₇₅	Gewicht ₇₅	Grenze ₇₅	
Tarnung ₉₅	Projekt ₉₅	Immanenz ₉₅	Tagesablauf ₉₅	Gedächtnis ₉₅
Gegenstand ₉₆	Muster ₉₆	Theologie ₉₆	Eigensinn ₉₆	Versuch ₉₆
Mystik ₉₇	Melancholie ₉₇	Berechnung ₉₇	Reichtum ₉₇	Geometrie ₉₇

Diese aus Buchstabenwerten gebildete Wortmontage könnte Spinoza gewidmet sein, als Muster einer Profanierung transzendent aufgeladener Begriffe; Welt₆₀ und Himmel₆₀ sind dabei gleichwertig, zwischen Mensch₆₂ und Gott₆₂ besteht, wenn es um die Wortzeichen geht, kein Unterschied. Zur merkwürdigen numerischen Gleichsetzung von Mensch₆₂, Gott₆₂, Fleisch₆₂ gibt es im Alten Testament eine Entsprechung, wo es im *Buch Ijob* (Hiob) 19, 26 heißt: „Ohne mein Fleisch werde ich Gott schauen.“ Sie ist fixiert auf den Tod als das andere Wort für ewiges Leben. Mit der Vorbereitungsebene Gehirn₆₁, Archiv₆₁, Modell₆₁ werden die Relationen diesseitsbezogen. Daß außerdem Mensch₆₂ und Gott₆₂ über die bedeutungsvollen Zahlen 12 und 33 mit Natur₇₄ und Immanenz₉₅ verbunden sind, könnte sogar Zahlenmystikern Spinoza näherbringen. Auch sein Weg von der Theologie₉₆ zum Gegenstand₉₆, von der Mystik₉₇ zur Geometrie₉₇ bildet sich ab.

Den Schlüssel zu Kafka, um solche Fragen ganz woanders neu aufzugreifen, hat Walter Benjamin darin gesehen, „der jüdischen Theologie ihre komischen Seiten“ abzugewinnen.⁴ In der ständig präsenten Gerichtsthematik gehe es weniger um ein Eingehen auf die traditionelle jüdische Vorstellung vom Gericht als Bilanz und Ende der Geschichte, sondern eher um die kabbalistische Sicht der Dinge, mit dem Gericht als „Motor der Geschichte“, mit himmlischen und irdischen Gerichten, bei denen alles auf die guten Beziehungen ankommt und „weniger auf eine sachlich fundierte Argumentation und den Beweis der Unschuld“. Kafka hat sich gelegentlich dafür interessiert, mit „kabbalistischen“ Buchstabenspielen „innere Sachzusammenhänge und Identifikationen“ zu finden.⁵ Auch seine Beschäftigung mit absurden Verwandlungen, mit Trennungen, mit dem Gerichtspersonal kann als Bestätigung von Scholems Auffassung gesehen werden, wonach Kafkas Schriften „die säkularisierte Darstellung des (ihm selber unbekanntem) kabbalistischen Weltgefühls“ seien.⁶ Günther Anders bestritt solche Bezüge vehement, weil Kafka „nicht an keinen Gott, sondern an einen schlechten“ geglaubt habe.⁷ Die Vergeblichkeit scheint dafür zu sprechen. Ob seine Sprache „sich bruchlos in die kabbalistische Lehre von den Gottesnamen und dem Alphabet als den Elementen der göttlichen Schöpfersprache einfügt“, trotz ihrer Modernität, stellt an die Auffassung von Modernität mehr Fragen als an kabbalistische Traditionen.⁸

Rund um Kafkas Wort *Prozeß* jedenfalls ergeben die alten Methoden Begriffsfelder, die, weil sich ausufernde Bedeutungen zusammenballen, seinen komplexen Denkwelten näherstehen dürften als einer professionell abgegrenzten, systemanalytischen Betrachtungsweise irgendwelcher Prozesse.

Gericht 70

Sprache 70

Ironie 70

Geschichte 87

Weltbild 87

Praxis 87

Der Prozeß 145

Selbstzweck 145

Numerierung 145

Montagetechnik 145

Laboratorium 145

		Erlösung ¹¹⁶		
Gesellschaft ¹¹⁷	Realismus ¹¹⁷	Sachverhalt ¹¹⁷	Geständnis ¹¹⁷	Aufklärung ¹¹⁷
Lebensweise ¹¹⁸	Geheimdienst ¹¹⁸	Prozeß ¹¹⁸	Disziplin ¹¹⁸	Faschismus ¹¹⁸
Gleichgewicht ¹¹⁹	Verachtung ¹¹⁹	Störung ¹¹⁹	Berechtigung ¹¹⁹	Fingerabdruck ¹¹⁹
	Vernunft ¹²⁰	Absurdität ¹²⁰	Kausalität ¹²⁰	
		Fatalismus ¹²¹		

Sogar bei Eigenschaften oder bei Zeitwörtern entstehen solche beziehungsvollen Auffächerungen, die zu abrufbaren Vorstellungsbildern passen. Das Wort Prozeß₁₁₈ wird einerseits von irrational₁₁₇, depressiv₁₁₇, vielseitig₁₁₇, von idealistisch₁₁₈, wahnsinnig₁₁₈, von subjektiv₁₁₉, korrupt₁₁₉ oder unbeweisbar₁₁₉ eingekreist, andererseits von beschwören₁₁₇, untergehen₁₁₇, von verwandeln₁₁₈, wiederholen₁₁₈ und kalkulieren₁₁₉. Der Prozeß₁₁₈ wird komprimiert auf ein Verwandeln₁₁₈.

Milan Kundera hat darauf hingewiesen, daß sich in Kafkas Welt fast nichts von dem findet, „was den Kapitalismus ausmacht: weder das Geld und seine Macht, der Handel, der Besitz und die Besitzenden noch der Klassenkampf“. Es finde sich „keine wesentliche Spur politischer Interessen“; die Tragweite seiner Werke beruhe gerade darauf, „daß sie ‚nicht-engagiert‘ sind, beruht auf ihrer völligen Autonomie gegenüber allen politischen Programmen, ideologischen Begriffen und futurolo-

gischen Prognosen“. Seine Figuren befänden sich „in einer Welt, die weiter nichts ist als eine einzige riesige labyrinthische Institution, der sie sich nicht entziehen und die sie nicht begreifen können“. Diese Institution Welt sei „ein Mechanismus, der seinen eigenen, von irgendwem irgendwann programmierten Gesetzen gehorcht, die mit menschlichen Interessen nichts zu tun haben und daher unverständlich sind“. Würde die Suche nach dahinter Verborgenen, nach dem Gedicht mit einer im voraus feststehenden Wahrheit verbunden, käme das einem Verzicht „auf die der Poesie eigene Mission“ gleich, sich ausschließlich an der „zu entdeckenden Wahrheit zu orientieren, (...) die *Blendung* bedeutet“.⁹

Paul Celan wiederum, der sich intensiv mit kabbalistischer Sprachtheorie beschäftigte, hatte schon sein Pseudonym durch ein Anagramm aus seinem Familiennamen Ancel gebildet, durch Umstellung der Buchstaben. Am Titel des Gedichtbandes *Sprachgitter* war ihm wichtig, daß in ihm „die Schwierigkeit alles (Zueinander-) Sprechens und zugleich dessen Struktur mitspricht“. Die häufigsten von ihm verwendeten Substantive sind *Aug(e)* und *Wort*.¹⁰

Wenn andererseits Ezra Pound postuliert hat: „Große Literatur ist einfache Sprache, die bis zu den Grenzen des Möglichen mit Sinn geladen ist“, so werden Bezüge zu einem kabbalistisch anmutendem Umgang mit Sprache unübersehbar: Es gehe um die Kunst, „Sinn in die Worte zu bekommen“; er glaubt an einen „absoluten Rhythmus“ in der Dichtung, an die – aus der Zahl kommende – in Musik gesetzte „Komposition von Wörtern“ und hält die Kunst, Literatur, Poesie für eine Wissenschaft „genau wie die Chemie“, die minderwertig werde, wenn sie „ungenau“ sei, wenn sie nicht „höchste Präzision“ erreiche. Er betont das Bildhafte, das *image*, als „das Wort jenseits des Formulierten“.¹¹

Institution 170
Gleichgültigkeit 170
Physik und Chemie 170

Labyrinth 109
Dunkelheit 109
Kontext 109

Blendung 79
Sekunde 79

Auge 34 Wort 76
Buch 34 Stern 76
Ding 34 Meteor 76

Sinn 56
Suche 56
Kraft 56
Gedicht 56

Seine Begeisterung für das Mittelalter, insbesondere für die provençalische Dichtung, macht dies sogar in zeitlich-räumlicher Sicht plausibel.

Eine solche Berufung auf die Troubadoure, die „Erfinder von Versen“, so die eine sprachliche Wurzel, oder die „Sänger“ (von arabisch *taraba* für „singen“) läßt sich am Beispiel Guihelms (1071–1126) konkretisieren, einem der bedeutendsten unter ihnen und „der erste Dichter in einer modernen europäischen Sprache“, dem heute noch in Südfrankreich von einer Minorität gesprochenen Okzitanischen. Neben den dadaistischen Grundzügen, die den wenigen erhaltenen Texten zugeschrieben wurden, sind es wieder Spuren eines Berechnens, die solche Verzweigungen zweckmäßig erscheinen lassen. Eine der Wurzeln von Poesie, so Raoul Schrott, komme dort zum Vorschein, „ihre Legitimation in der Sprache, aus der ihr innewohnenden Struktur heraus, in der der *vers* erst zur Sprache und schließlich zur Schrift findet. Das Wort, der Buchstabe erhalten ihren Sinn durch ihren gematrischen Zahlenwert, ihre Materialität, die zum Symbol der Emanation Gottes wird. Diese hypogrammatistische Struktur gibt einen Raster vor, der mathematisch kalkulierbar ist und erst dann zum Spielfeld der Imagination wird; sie ist handwerklicher Qualitätsmaßstab neben dem des Vortrags und der selbst komponierten Melodie.“ Das Lied wird zum paradoxen Rätselgedicht, „das den Schlüssel zu seiner Lösung im Text selbst birgt“. Von der Symmetrie der Initialen am Beginn jeder Strophe bis zur Zahl der Zeilen, dem eigenen Namen, dem Geburtsdatum spielen Zahlenrelationen und die Zahlenwerte des Alphabets eine entscheidende Rolle. Unmittelbare Bezüge zur andalusischen, jüdischen und islamischen Dichtung sind offensichtlich. Entsprechungen finden sich auch in vielen „klassischen“ griechischen und römischen Ge-

dichten. „Allen ist die gematrische Methode gemeinsam, die wir von der Kabbala kennen, wo es darum geht, einen verborgenen Sinn über den Zahlenwert der Buchstaben zu entdecken. Die offensichtliche Legitimation für diese Poetik ist die Legitimation des Wortes durch Mystik und Magie, durch seinen göttlichen Ursprung, eine sprachphilosophische Position, die zuletzt noch Karl Kraus vertrat. Es ist die Suche nach einer vollkommenen Sprache, um die es dabei geht – nicht nur in diesen extremen Beispielen, sondern im Grunde legt es jedes Gedicht auf das richtige Wort an und steckt die Ränder der Sprache neu ab, in dem Versuch, ihre Grenzen auszudehnen.“ Versucht wird, „durch die Kombinatorik einiger weniger poetischer Elemente die Gesamtheit einer Welt zu konstruieren“, es mittels Perfektion der Sprache den anderen großen Symbolsystemen gleichzutun, „der Musik und der Mathematik.“¹²

In diesem Sinn sind die Struktur und das visuelle Bild auch für „Pounds unabdingbar graphische Poetik“ (Derrida) essentiell.¹³ Erst „als Descartes die Zuständigkeit der Sprache für die exakte Mitteilung in Frage stellte und die mathematische Formel an ihre Stelle setzte, fing das Selbstbewußtsein der Dichter zu kranken an“, heißt es dazu in einem Kommentar über ihn.¹⁴ In der Moderne wird darauf auf eigene Weise reagiert; Apollinaire hat in seinen *Caligrammes* schon früh einen Text als Uhr montiert, mit verbalen Entsprechungen für die Zahlen eins bis zwölf. Sonia Delaunay und Blaise Cendrars haben das erste „simultane Buch“ als ausfaltbares, fast zwei Meter langes, in Farben und Figurationen integriertes Gedicht realisiert.¹⁵ Das Tabu, in Bildern Buchstaben, Zahlen, Wörter darzustellen, wurde von Picasso, von Braque gebrochen; von den Futuristen, den Konstruktivisten, den Dadaisten

Gesamtheit ¹⁰⁷

Identität ¹⁰⁷

Symbiose ¹⁰⁷

Erdoberfläche ¹⁰⁷

Untergang ¹⁰⁷

Fragment ⁸⁴

Bewegung ⁸⁴

Gelächter ⁸⁴

sind laufend Zahlen vermischt mit Buchstaben und Wörtern verwendet worden. Die Trennung zwischen Bild und Text und Formel wird aufgehoben. Sehen und Begreifen, Anschauen, Lesen, Rechnen sollen nicht mehr an getrennte künstlerische und wissenschaftliche Sphären gebunden sein.

Als Parallelerscheinung zur Begeisterung für ein Berechnen oder dadurch ausgelöste Irritationen ist die Deutung von Wörtern und ihren Beziehungen mit Hilfe von Zahlenwerten diskreditiert worden. Daß solche Methoden dazu dienen könnten, durch Übereinkünfte abgesicherte Aussagen über Sinnschichten zu erhalten, ist ihnen nur noch in esoterischen Zirkeln zugebilligt worden – trotz der in den Naturwissenschaften oder in der Literatur zunehmend wichtig genommenen Beschäftigung mit dem Zufall, mit statistischen Wahrscheinlichkeiten. Gegenstimmen zu dieser Abwendung sind aber auch in der Moderne schon in prästrukturalistischen Phasen nie völlig verstummt.

Einer der markantesten dieser Verteidiger ist Jorge Luis Borges, der dazu in surrealistischen Zeiten lakonisch Stellung genommen hat: „Über dergleichen Operationen zu spotten ist leicht: ich bemühe mich lieber, sie zu verstehen.“ Er ging davon aus, daß die Vorbehalte auf Fehleinschätzungen beruhten. Die Kabbalisten seien ja keineswegs am Spiel des Zufalls interessiert gewesen, sondern am „absoluten Text“, in dem er keine Rolle spielt. Dessen „unberechenbare Beimischung“ wollten auch Schriftsteller wie Paul Valéry so weit wie möglich abweisen und unterbinden.¹⁶ André Breton war völlig gegenteiliger Ansicht: „Alles ist geeignet“, fordert er im Ersten Manifest des Surrealismus, „um von bestimmten Assoziationen den gewünschten Überraschungseffekt zu erlangen.“ Die „Alchimie des Wortes“ ist ihm in solchen Prozessen

Zufall ₇₈
mistake ₇₈

Überraschung ₁₄₂

Relativität ₁₄₂

Kunstwerk ₁₄₂

immer wichtig geblieben. „Dieser Ausdruck, den man heute mehr oder weniger zufällig immer wieder aufgreift, will wörtlich verstanden werden.“ Gefordert hat der Theoretiker des Automatismus auch, sich „mit keiner Art von Filtrierung“ abzugeben. Es gehe darum, „zu bescheidenen Registriermaschinen“ zu werden.¹⁷

Im Zufall ist eine zwar kritische, aber durchaus auch magische, schließlich wieder sinnstiftende Instanz gesehen worden, ein Zeichensystem des Unbewußten. Bei den Dadaisten war diese Kontinuität mit Absicht nicht so ausgeprägt. „Dada stammt aus dem Lexikon“, schreibt Hugo Ball im ersten dadaistischen Manifest, „ein Internationales Wort. Nur ein Wort und das Wort als Bewegung.“¹⁸ Offensichtlich ungewollt verbindet sich Dada₁₀ über seinen Codewert mit Gott und der Welt, denn nach mystischer Tradition steht 10 dafür, daß Gott (1) die Welt (2–9) aus dem Nichts (0) geschaffen hat.¹⁹

Zur von Argentinien aus erfolgenden offenen *Ehrenrettung der Kabbala* und des Interesses an ihr durch Borges kam es in einer Sprachkultur, von der sich zumindest der Eindruck ergibt, daß von katholisch-anarchistischen Polaritäten geprägte Unterströmungen trotz aller Exzesse gegen Andersgläubige weiterhin ein Aktivieren „kabbalistischer“ Prägungen begünstigen. Nicht die Lehre, sondern „die hermeneutischen oder kryptographischen Verfahren, die zu ihr hinführten“ hat Jorge Luis Borges entschieden verteidigt. „Diese Verfahren sind bekanntlich die vertikale Lesart der heiligen Texte, die sogenannte *Bove-strophedon*-Lesart (von rechts nach links und die folgende Zeile von links nach rechts), der methodische Austausch zwischen bestimmten Buchstaben des Alphabets, die Summe aus den Zahlenwerten der Buchstaben usw.“ Zu zeitgenössischer Dichtung ergeben sich Ver-

Registrierung₁₇₀

Einzigartigkeit₁₇₀

Gleichgültigkeit₁₇₀

positiv₁₁₀

negativ₇₈

Tradition₁₁₀

Zufall₇₈

Funktion₁₁₀

Kritik₇₈

Ausschaltung des Zufalls 271

Konstellationsmatrix 271

bindungen nicht wegen eines Spiels mit dem Zufall, sondern – ganz im Gegensatz dazu – aus der Ausschaltung des Zufalls. Anders als später Lévinas sieht er in der minutiösen, jeden Bezug ernstnehmenden Beschäftigung mit dem Alten Testament, also in der Methodik, den konkreten, neue Wirksamkeit entfaltenden historischen Hintergrund, auch wenn es um ganz andere Inhalte geht. In der *Genesis*, dem Stoff der Kabbala, sei für jene, die sich auf sie berufen, eben absolut nichts zufällig. So wie vom Koran geglaubt wird, daß er schon vor der Sprache, vor der Schöpfung existiert hat, gebe es sogar lutherische Theologen, „die sich nicht getrauen, die Heilige Schrift unter die geschaffenen Dinge aufzunehmen und sie als eine Inkarnation des Heiligen Geistes definieren“. Auch „die Kabbalisten glauben so wie heute noch viele Christen an die Göttlichkeit dieser Geschichte, an ihre wohlüberlegte Abfassung durch eine unendliche Geisteskraft“. Deshalb komme es auf jeden Buchstaben, auf jede Nuance an.²⁰

Präzision 132

Wahrnehmung 132

Sparsamkeit 132

Was ursprünglich als absolute, nie völlig ergründbare Präzision des Buches der Bücher vorausgesetzt wurde, formiert sich als individuelles Streben nach maximaler Präzision auch abgelöst davon stets von neuem, wenn die Textbezogenheit als Denkmodell verwendet wird. Die Negation einer solchen Perfektion ist nur eine andere Reaktion darauf. Mit der Auffassung, daß hergestellte Zeichen in ihrer Intensität von den Beziehungen zu anderen Zeichen und von der Art der Beobachtung abhängig sind, löst sich die Bindung an Absolutes nur scheinbar. Der fiktive Autor des Verweisungssystems bleibt präsent. Präsent bleibt auch die materielle Bedingtheit, wenn Schrift und Lautbilder als Material behandelt werden, das seine Möglichkeiten in sich trägt. Wenn Sinn der Notwendigkeit des Klangs unterworfen wird, ergeben sich analoge

Bezüge. Über eingeflochtene Komponenten des Wahrnehmungsprozesses relativiert sich die Autorenschaft. Für Borges ist eine solche Distanzierung keine entscheidende Frage, die Bezüge verschieben sich nur, als Tendenzwechsel zwischen der Konzentration auf die Interpretation und einer Konzentration auf die Produktion. Auf entfernte Art vollziehe der Autor „eine Annäherung an den Herrn, für den der vage Begriff Zufall keinerlei Bedeutung hat“. Subjektives objektiviert sich. Der „Text“ löst sich vom Urheber. Es klingt durch, daß das Lesen der alten Texte ohne Akzeptanz ihres dogmatischen Gewichts erst wirklichen Respekt begründet. Die Vorstellung, so Borges, „daß Gott Wort für Wort diktiert, was er zu sagen beabsichtigt“, „(und sie war es, die die Kabbalisten adoptierten), macht aus der Schrift einen absoluten Text, bei dem die Mitwirkung des Zufalls mit Null zu beziffern ist. Allein die begriffliche Vorstellung dieses Dokuments ist ein größeres Wunderwerk als alle, die auf seinen Seiten verzeichnet werden. Ein Buch, das gegen die Kontingenz undurchdringlich gefeit ist, ein Mechanismus unendlicher Zeichensysteme, unfehlbarer Variationen, auf der Lauer liegender Offenbarungen, Überlagerungen von Licht – wie sollte man es nicht bis zur Sinnlosigkeit, bis zur Unzahl befragen, wie es die Kabbala tat?“ Im übrigen sei es eine Tatsache, sagt er anderswo, „daß jeder Schriftsteller seine Vorläufer *erschafft*.“²¹ Vilém Flusser wiederum betont vor allem das Interpretationspotential: „Die Bibel ist ein Text, der darauf aus ist, von jedem möglichen Leser empfangen und von jedem auf seine eigene Art gedeutet zu werden.“²²

Um Vorläufer geht es aber auch einem Ökonomen wie John Maynard Keynes, wenn er für konstituierende Momente der Moderne weiträumige Bezüge herstellt. In seiner Würdigung Newtons, der Zeit-

Interpretation 184

Wahrheitsfindung 184

Wahrscheinlichkeit 184

Produktion 143

Spekulation 143

Nebenwirkung 143

Kontingenz 135

Sinnesorgan 135

Alltäglichkeit 135

genosse Spinozas war, verbindet er Aufklärerisches mit der Geschichte der Zauberei. „Seit dem 18. Jahrhundert“, schreibt er, „wird Newton als der erste und größte Wissenschaftler der Neuzeit angesehen, als ein Rationalist, als einer, der uns lehrte, das Denken auf eine kalte und unverfälschte Vernunft zu gründen. Ich sehe ihn nicht in diesem Licht. Ich glaube nicht, daß irgend jemand ihn so sehen kann, der den Inhalt der Kiste genau studiert hat, die er 1696, als er Cambridge endgültig verließ, packte und die, obwohl zum Teil zerstört, bis in unsere Tage überkommen ist. Newton war nicht der Vorreiter der Vernunft. Er war der letzte Zauberer, der letzte der Babylonier und Sumerer; der letzte große Geist, der auf unsere sichtbare und geistige Welt mit genau denselben Augen blickte wie diejenigen, die vor etwas weniger als 10 000 Jahren begannen, unser geistiges Erbe zu entwickeln.“²³ Newtons lange unbekannt gebliebenen privaten Studien, die viel mit alchemistisch-kabbalistischen Fragestellungen zu tun haben, belegen, wie stark ihn dieses Thema neben der Physik beschäftigte, auch wenn er jede öffentliche Äußerung darüber vermied. Aus unwissenschaftlichen, okkulten Interessen haben die Entdeckungen unsichtbarer universeller Kräfte dieser Zeit entscheidende Impulse bezogen; bei Newton war es das, was damals als Alchemie angesehen wurde, bei Kepler die Astrologie. Newton wollte als Alchemist die Strukturen des Mikrokosmos verstehen und sie in die Mechanik integrieren, und er wollte Wissenschaft und Religion nicht getrennt sehen, obwohl gerade er in fundamentaler Weise dazu beigetragen hat, daß die Autorität von den Theologen auf die Physiker übergegangen ist. Als Carl von Linné, zeitlich unmittelbar auf Newton folgend, die Grundlagen der modernen biologischen Systematik geschaffen hat, auf der Basis binärer lateinischer Bezeichnungen,

Kiste ₆₄

Inhalt ₆₄

Bilanz ₆₄

Gefühl ₆₄

Mechanik ₆₄

Analogie ₆₄

Schamane ₆₄

Vergleich ₈₉

Wissen ₈₉

Religion ₈₉

Geheimnis ₈₉

Theologie ₉₆

Muster ₉₆

Physik ₈₈

Essenz ₈₈

hat das auch ihn motiviert, an ein Gegenmodell zur Ordnung nach Herkunft, Gattungen, Arten zu denken, an die Einteilung nach tatsächlichen Ähnlichkeiten. Es ist fragmentarisch geblieben.

Die stattfindende „Trennung von Sachen und Wörtern durch die Zerschlagung der Zusammengehörigkeit von Sprache und Welt“ habe, so Raoul Schrott in seinen Betrachtungen über Physik und Dichtung, auch später immer wieder ein Interesse erzeugt, neuerlich „an einen Punkt vor dieser Revolution zu kommen; das Interesse von Schrödinger an den Vorsokratikern oder das von Pauli an Kopernikus und Kepler läßt sich dadurch erklären. Daß jetzt eine Informationstheorie des Universums postuliert wird, zeigt ebenfalls den Versuch, die Alchemisten des Mittelalters auf moderne Weise zu beerben. Nichts ist ohne Zeichen, schreibt Paracelsus: die Natur läßt nichts entstehen, ohne daß sie nicht bezeichnen würde, was darin steckt. Die Kunstfertigkeit, diese Chiffren zu lesen, besaß die Poesie – im Unterschied zu den Wissenschaften – zu allen Zeiten. So gesehen ist die Wirklichkeit nicht ein physikalisches, sondern ein poetisches Problem.“ Als Bekräftigung dieser Sicht der Dinge wird Erwin Schrödinger zitiert, der ursprünglich Dichter werden wollte: „Aber ich habe schnell begriffen, daß die Dichtung ihren Mann nicht ernähren kann. Die Wissenschaft dagegen hat mir eine Karriere angeboten.“²⁴ Das deutet wenigstens soziale und mentale Komponenten an, die mit im Spiel sind. Bei Robert Musil war die Konstellation umgekehrt; seine Nähe zur Mathematik hat sich schon in der Dissertation über Ernst Mach gezeigt. Bereits den Zögling Törless läßt er sagen: „Ich habe nie bezweifelt, daß die Mathematik recht hat – schließlich lehrt’s doch auch der Erfolg –, mir war vielmehr nur das sonderbar, daß die Sache mitunter so gegen den Verstand geht;

Systematik ¹⁴²

Organisation ¹⁴²

Zusammenhang ¹⁴²

Fruchtbarkeit ¹⁴²

Ähnlichkeit ¹⁰⁵

Zustand ¹⁰⁵

Verhalten ¹⁰⁵

verschlüsseln ¹⁸²

Systema Naturae ¹⁸²

Kritische Theorie ¹⁸²

System der Ähnlichkeiten ²⁵²

Welterklärungsmodell ²⁵²

poetisch ⁹⁵

ironisch ⁹⁵

und möglich wäre es immerhin, daß das nur scheinbar ist.“ In den Tagebüchern geht er ausführlich auf den Zufall ein, der sich „nicht auf Ereignisse, sondern die Verknüpfung von Ereignissen“ beziehe; da sie voneinander unabhängig sind, „wie ist also die angenäherte Unveränderlichkeit der Reihe der Verhältniszahlen zu erklären?“ Das *Gesetz der großen Zahl* hat ihn beschäftigt, als Tatsache, als Basis des wirtschaftlichen und sozialen Lebens. „Wäre sie nicht, würde in einem Jahr gar nichts geschehen, im nächsten nichts sicher sein, Hungersnöte würden mit Überfluß wechseln, Kinder würden fehlen oder zuviel sein usw.“ Anderswo sagt er dezidiert: „Kausale Betrachtung gibt niemals Ziele.“²⁵

Daß inzwischen das *Gesetz der kleinen Zahlen*, wie es der Mathematiker Richard K. Guy formuliert hat („Es gibt nicht genug kleine Zahlen, um alle Anforderungen zu erfüllen, die an sie gestellt werden“), zur kategorischen Negation zufälliger Übereinstimmungen ins Treffen geführt wird, sagt nichts anderes, als daß derartiges so oft zutreffen kann, daß es nichts bedeutet. Das Alphabet gibt dieser Position recht, denn es setzt das *Gesetz der kleinen Zahlen*₂₄₅ mit Zusammenhangsfiktion₂₄₅ gleich.²⁶

Auf Mallarmé bezogen hat Paul Valéry davon gesprochen, daß ihn seine Forschungen, aufgrund derer Poesie wieder so wirksam wie Musik werden sollte, als Dichter „einem jener modernen Mathematiker ähnlich machten, die die Grundlagen der Naturwissenschaft erneuerten und ihr eine neue Reichweite und Macht verliehen, als Folge einer zunehmend verfeinerten Analyse ihrer Grundbegriffe und ihrer grundlegenden Konventionen“. Auch Edgar Allan Poe ist für ihn Mathematiker, Philosoph und großer Schriftsteller gewesen, „der Dämon der Klarheit“, „der literarische Ingenieur“, der als erster den Gedanken

Gesetz der großen Zahl₂₅₃
Ursprungsmythos₂₅₃
Zeichenhaftigkeit der Welt₂₅₃

Gesetz der kleinen Zahlen₂₄₅
theory of everything₂₄₅
Zusammenhangsfiktion₂₄₅

gehabt habe, „den Werken ein theoretisches Fundament zu geben“. Sein intensives Interesse für Logik – und damit für Kriminologie, für Kryptographie –, das ihn zu einem anerkannten Experten für Geheimschriften gemacht hat, ergibt komplexe Verbindungen zur Thematik *Schrift*, zum Entziffern, zum Rekonstruieren. E. A. Poe hat seine strenge Lehre, „in der eine Art Mathematik und eine Art Mystik vereinigt sind“²⁷, in seinem berühmten Aufsatz *Die Methode der Komposition* präzisiert, einer literaturgeschichtlichen Zäsur. Am Beispiel seines bekanntesten Gedichtes *The Raven* legt er exakt die Entstehungsbedingungen dar: „Meine Absicht ist deutlich zu machen, daß sich kein einziger Punkt in seiner Komposition auf Zufall oder Intuition zurückführen läßt: daß das Werk Schritt um Schritt mit der Präzision und strengen Folgerichtigkeit eines mathematischen Problems seiner Vollendung entgegengeht.“²⁸

Der Titel drückt das in codierter Form exakt aus. Auf Basis des alphanumerischen Codes entspricht *The Philosophy of Composition*₃₄₅ genau der inhaltlichen Aussage: *The elimination of occasional accidents*₃₄₅. Auch in der Übertragung wiederholt sich diese Präzision; *Die Methode der Komposition*₂₇₁ hat denselben Eigenwert wie *Ausschaltung des Zufalls*₂₇₁. Ob das Poe bewußt gewesen ist und daß ferner *raven*₆₀ und *word*₆₀ den gleichen Zahlenwert haben, so wie *The Raven*₉₃ und *writer*₉₃, bleibt offen. Die professionelle Beschäftigung mit Codierungs- und Decodierungssystemen würde dafür sprechen; erstaunlich wäre nur, daß er eine solche weitere „mathematische“ Dimension nicht in seine Theorie aufgenommen hat. Vielleicht wollte er diese Ebene unkommentiert lassen. Daß auch sein voller Name vom Klang her den gleichen Codewert ergibt wie das Schlüsselwort *Nevermore*₁₁₅, wenn das Spiel mit den

theoretisch₁₃₀
glaubwürdig₁₃₀

Schrift₈₃
Bedingung₈₃
Speicher₈₃

Folgerichtigkeit₁₆₄
Regelmäßigkeit₁₆₅
Rechtsordnung₁₆₆
Wahrheitssuche₁₆₇

berechnete Interpretation ₂₆₉

Sachverhaltsdarstellung ₂₆₉

The Philosophy of Composition ₃₄₅

The elimination of occasional accidents ₃₄₅

Die Methode der Komposition ₂₇₁

Ausschaltung des Zufalls ₂₇₁

The Raven

raven ₆₀ **60** word ₆₀

The Raven ₉₃ **93** writer ₉₃

Nevermore ₁₁₅ Edgar Allan Poe ₁₁₁

Nevermore ₁₁₅ **115** Edgar Allen Poe ₁₁₅

Vokalen, von Allan zu Allen, wie das bei ihm ausdrückliche Absicht ist, miteinbezogen wird, macht eine so kompakte mathematische Struktur sichtbar, daß ihre Wahrscheinlichkeit in einem wissenschaftlichen Licht erscheint. Die einzige kleine Abweichung könnte als bewußt eingebauter Fehler aufgefaßt werden, der auf die musikalischen Nuancen zwischen Laut und Buchstabe aufmerksam macht. In gesprochener Form, mit ihren Variationsmöglichkeiten, verschwinden solche Unterschiede.

Die mit *Nevermore*₁₁₅ aufs engste „verwandten“ Wörter sind übrigens *masterpiece*₁₁₄, *combination*₁₁₅, *arrangement*₁₁₆, *pragmatism*₁₁₇. Offenbar ist ihm auch ohne eine solche Kombinatorik die entsprechende Präzision gelungen.

Von ihm selbst wird die Wahl des Wortes *Nevermore* ohne jeden Bezug auf eine allzu geheimnisvolle „Unterströmung an Bedeutung“, wie er das anderswo nennt, begründet: „Aus dem Entschluß zu einem *Refrain* erwuchs als notwendige Folge die Aufteilung des Gedichts in Strophen: der Refrain bildet den Abschluß jeder Strophe. Daß ein solcher Abschluß, um Kraft zu haben, klangvoll sein und eine gedehnte Betonung erlauben mußte, ließ sich nicht bezweifeln; und diese Überlegungen brachten mich unvermeidlich auf das lange *o* als den klangvollsten Vokal, in Verbindung mit dem *r* als den am besten artikulierbaren Konsonanten. Als der Klang des Refrains so festgelegt war, galt es, ein Wort zu wählen, das diesen Klang enthielt und zugleich möglichst nahe an jene Melancholie herankam, die ich als Stimmung des Gedichts festgelegt hatte. Bei einer solchen Suche ist es völlig ausgeschlossen, das Wort ‚Nevermore‘ zu übersehen. Tatsächlich war es das erste, das sich mir anbot.“²⁹

Proportionsberechnung₂₇₂

mathematische Struktur₂₇₃

Vermessungsfrequenz₂₇₄

mathematische Struktur₂₇₃

Erklärungszusammenhang₂₇₃

Zufall und Notwendigkeit₂₇₃

Daß bei dieser so deutlich begründeten zwingenden Entscheidung sogar genaue numerische Entsprechungen, also Symmetrien, zwischen Schlüsselwörtern herausgekommen sind – als Begleiterscheinung, die mit den poetischen Absichten und Wirkungen nichts zu tun hat – scheint über Zahlen zu bestätigen, was er schließlich im Alexander von Humboldt gewidmeten Prosagedicht *Heureka* als seine grundlegende wissenschaftliche Vorstellung formuliert hat: Es gehe um „das GESETZ“, denn bei vorurteilsfreiem Denken ergebe sich zwingend die Auffassung, „daß jegliches Naturgesetz in jeglicher Hinsicht mit allen übrigen Gesetzen untrennbar zusammenhängt“. Die Wahrheit liege in der Struktur, denn „ein perfekter innerer Zusammenhang“ könne „gar nichts anderes sein als eine absolute Wahrheit“. ³⁰ Für W. H. Auden ist diese poetische Abhandlung als Entwurf eines Weltmodells „voll von bemerkenswerten intuitiven Vorwegnahmen, die von späteren wissenschaftlichen Entdeckungen bestätigt wurden“. ³¹ Die darin erkennbare Tendenz zu einer allgemeinen Relativität, zum Vorhaben Einsteins, die „Einheit der Natur – die einfachsten aller Gesetze zu finden“, die „systematische Einführung des Gedankens des Beobachters – worin ja die Relativität besteht“, hat auch Paul Valéry beeindruckt, der darin einen ziemlich genauen Versuch sah, „das Universum durch *innere Eigenschaften* zu bestimmen“, indem „symmetrische und wechselseitige Beziehungen zwischen Materie, Zeit, Raum und Licht behauptet werden. Ich habe“ – bekräftigt Valéry – „das Wort symmetrisch hervorgehoben: *das wesentliche Merkmal der Darstellung des Weltalls nach Einstein ist in der Tat eine formale Symmetrie*. Sie macht seine Schönheit aus“ – gerade weil die Materie „eine Ansammlung von Transformationen ist, die sich im Kleinen, im Aller kleinsten noch fortsetzen und verlieren“. ³²

Gesetz ₈₂
 Verbot ₈₂
 Ausnahme ₈₂
 Zusammenhang ₁₄₂
 Organisation ₁₄₂
 Relativität ₁₄₂
 Untergrund ₁₄₂
 Kunstwerk ₁₄₂
 Zeitpunkt ₁₄₂
 innerer Zusammenhang ₂₂₅
 Prüfungssorgfalt ₂₂₅
 Qualitätsanspruch ₂₂₅
 formale Symmetrie ₁₉₇
 Beziehungsraster ₁₉₇

Das Alphabet bestätigt diese Ansicht, indem es Metaphysik₁₂₇ mit Symmetrie₁₂₇ gleichsetzt, Transformation₁₈₃ mit Rechnung₉₀ + Grammatik₉₃, mit Struktur₁₄₈ + Magie₃₅, mit Mythos₁₀₀ + Schrift₈₃.

Transformation₁₈₃
 = Rechnung₉₀ + Grammatik₉₃
 = Struktur₁₄₈ + Magie₃₅
 = Schrift₈₃ + Mythos₁₀₀

- 1 Yirmiyahu Yovel: Spinoza. Das Abenteuer der Immanenz (1989). 1994. S. 461f.
- 2 Denis Brian: Einstein. A Life. 1996. S. 127
 Louis Althusser. In: François Dosse: Geschichte des Strukturalismus (1991). 1997. Band II. S. 224
 Louis Althusser: Elemente der Selbstkritik. Berlin 1975. S. 70
 Ernst Bloch: Das Prinzip Hoffnung (1938–1947). 1974. Band II. S. 999
- 3 Fritz Mauthner: Wörterbuch der Philosophie (1923/24). Wien 1997.
 Band 1/2. S. 437; Band 1/3. S. 227, 228, 232
- 4 Walter Benjamin/Gershom Sholem: Briefwechsel 1933–1940. 1985. S. 293
- 5 Karl Erich Grözinger: Kafka und die Kabbala. 1992. S. 76f., 106, 164f.
- 6 Gershom Sholem: Zehn unhistorische Sätze über die Kabbala. Judaica III. 1973. S. 271
- 7 Günher Anders: Kafka. Pro und Contra. Die Prozeß-Unterlagen. 1951. S. 87f.
- 8 Karl Erich Grözinger: Kafka und die Kabbala. 1992. S. 223
- 9 Milan Kundera: Die Kunst des Romans (1986). 1989. S. 116, 117, 126, 111, 126
- 10 John Felstiner: Paul Celan. Eine Biographie (1995). 1997. S. 302, 74, 147
- 11 Ezra Pound: Wort und Weise (1913–1934). 1981. S. 28, 45, 71, 120, 84, 86, 89, 157
- 12 Raoul Schrott: Die Erfindung der Poesie. 1997. S. 363, 369f.
 Raoul Schrott: Fragmente einer Sprache der Dichtung. 1997. S. 38f.
- 13 Jaques Derrida: Grammatologie (1967). 1996. S. 167
- 14 Ezra Pound: ABC des Lesens (1934). 1985. (Aus dem Vorwort von Eva Hesse). S. 5
- 15 Arthur A. Cohen: Sonia Delaunay (1975). 1988. S. 24
- 16 Jorge Luis Borges: Eine Ehrenrettung der Kabbala (1931). Gesammelte Werke. 1981. Band v/1. S. 57f., 62
- 17 André Breton: Die Manifeste des Surrealismus (1924/1930). 1986. S. 38, 89, 28
- 18 Hugo Ball: Der Künstler und die Zeitkrankheit. 1984. S. 39

- 19 Helmut Werner: Lexikon der Numerologie und Zahlenmystik. 1995. S. 146
- 20 Jorge Luis Borges: Gesammelte Werke. 1981. Band 5/1, S. 57, 60
- 21 Ebda., S. 61, 61f.; Band v/2. S. 117
- 22 Vilém Flusser: Die Schrift (1987). 1993. S. 38
- 23 John Maynard Keynes: Newton, the Man. In: J. R. Newman (Hg.): The Worlds of Mathematics. 1956. S. 277–285. In: Ian Stewart: Die Zahlen der Natur. 1998. S. 6
Margaret Wertheim: Pythagoras' Trousers. God, Physics and the Gender Wars. 1997, S. 115ff.
- 24 Raoul Schrott: Fragmente einer Sprache der Dichtung. 1997. S. 72f.
Erwin Schrödinger: Mein Leben, meine Weltansichten (1950). 1985 (Interview 1931)
- 25 Robert Musil: Gesammelte Werke II. 1978. S. 81
Tagebücher I. 1976. S. 464, 465, 522
- 26 Underwood Dudley: Die Macht der Zahl. Was die Numerologie uns weismachen will (1997). 1999. S. 87ff.
- 27 Paul Valéry: Existenz des Symbolismus (1939). Werke. 1989. Band III, S. 335f.
Die Situation Baudelaires (1924), S. 215, 228
Cahiers/Hefte (1973/74). 1993. Band VI. S. 366
- 28 Edgar Allan Poe: Die Methode der Komposition (1846). Das gesamte Werk. 1980. Band x. S. 533f.
- 29 Ebda., S. 538f.
- 30 Edgar Allan Poe: Heureka (1848). Das gesamte Werk. 1980. Band v. S. 985, 1044
- 31 W. H. Auden: Ein Bewußtsein der Wirklichkeit (1943–1974). 1989. S. 123
- 32 Paul Valéry: Cahiers/Hefte (1973/74). 1993. Band VI. S. 412, 421
Paul Valéry: Werke. 1989. Band IV. S. 114f.

Zeugen III

Die Forschergruppe, so die in diesem Abschnitt wiederaufgenommene Fiktion, von der – viel später einmal, als es keine Erinnerungen an den Gebrauch der hier behandelten Sprache mehr gegeben hat – Beziehungen innerhalb der erhaltenen Literatur untersucht worden sind, ist nach der ihr logisch erscheinenden, rechnerisch-strukturellen Methode vorgegangen und hat bereits bei den ältesten Schriften sonderbare Koinzidenzen festgestellt. Von der Bedeutungsdichte waren alle überrascht. Das *I Ging*₄₆ antwortet auf das Chaos₄₆. Die *Ilias*₅₀ entspricht, mit ihrem Titelbegriff, den Wörtern Fest₅₀, Lüge₅₀, Krieg₅₀, Exil₅₀, Mord₅₀, Wind₅₀, Haut₅₀, Jubel₅₀, Flamme₅₀. Wörter wie Nützlichkeit₁₆₃ oder Zahlenmystik₁₆₃ haben denselben Zahlenwert wie *Das Gilgamesch-Epos*₁₆₃. *Die Bibel*₄₈ und *Die Kabbala*₄₈ entsprechen einander und den Wörtern Glaube₄₈, Lehre₄₈, Dialog₄₈; verkürzt entsteht die Gleichung Bibel₃₀ – Kabbala₃₀ – Leid₃₀ – Erbe₃₀ – Abbild₃₀.

Diese Wortmagie, die auch in einer ganz anderen als der jeweils ursprünglichen Sprache wieder zutage tritt, schien auf eine der Bildung von Bedeutungen vorausgehende Sprachlichkeit hinzudeuten. Es fanden sich auch historische Quellen von unbezweifelbarem Rang, die Analoges behauptet hatten; etwa Gelehrte wie Emmanuel Lévinas, dem solche Gedanken als Konsequenz seines Textstudiums, seiner lebenslangen Beschäftigung mit dem Alten Testament, der Thora, gekommen sind. Über Zahlenrelationen erkennbar werdende Bezüge wären demnach nur ein anderer Ausdruck gegebener Zusammenhänge; durch jegliche Literatur hindurch spreche „das menschliche Antlitz“, an das er glaube, „trotz des Endes des Eurozentrismus, der durch so viele Schrecklichkeiten disqualifiziert ist“. Die Heilige Schrift ist für ihn „nicht bedeutungsvoll aufgrund der dogmatischen Erzählung ihres übernatürlichen oder heiligen

Wortmagie₁₁₁

Radikalität₁₁₁

Illusion₁₁₁

Antlitz₁₀₂

Kristall₁₀₂

Lesbarkeit₁₀₂

Ursprungs, sondern durch den Ausdruck des Antlitzes des anderen Menschen“. Mit diesem Bezug kommt er zu einer eine Einheit von Literatur unterstellenden merkwürdige Aussage: „Es liegt eine Beteiligung an der Heiligen Schrift in der nationalen Literatur vor, bei Homer und Platon, bei Racine und Victor Hugo, ebenso wie bei Puschkin, Dostojewskij oder Goethe, selbstverständlich genauso bei Tolstoj oder bei Agnon. Aber ich bin der unvergleichlichen prophetischen Vorzüglichkeit des Buches der Bücher sicher, das alle Literatur der Welt erwartet hat oder das sie kommentiert.“¹

Solche Begründungen mußten den Analytikern fremd bleiben; als ideengeschichtlich relevante Erklärungsmuster sind sie aber miteinbezogen worden. Weitere Berechnungen haben laufend neue Bestätigungen geliefert; bis hin zu Thomas Bernhard, dessen *Heldenplatz*₁₂₃, als Theaterstück und konkreter Schauplatz, seine Beziehungen zu Wörtern wie Totalität₁₂₃, Fanatismus₁₂₃ oder Rassenhaß₁₂₃ nicht los wird. Die Suche nach solchen Entsprechungen mußte schließlich abgebrochen werden, weil es von keiner Seite mehr Unterstützung gegeben hat. Irgendwann schien hinreichend bewiesen, daß sich die Direktheit von buchstabengetreuen, mit Zahlencodes operierenden Schriftanalysen ad absurdum führt.

Einige haben sich damit nicht zufriedengegeben und im stillen trotzdem weitergemacht, weil sie zu den fremden Wörtern eine Liebe entwickelt hatten, oft schon bevor sie ahnten, was sie alles bedeuten konnten. Dabei haben sie festgestellt, daß die Summe der Stellenwerte aller Buchstaben des Alphabets (351) ausgerechnet dem lateinischen Originaltitel von Spinozas erst posthum erschienenem Hauptwerk, *Ethik nach der geometrischen Methode dargestellt*, entspricht: *Ethica Ordine Geometrico demonstrata*₃₅₁. Diese innere Stimmigkeit wurde als Ausdruck

Liebe₃₃

Nähe₃₃

Name₃₃

Gesetzmäßigkeit₂₀₀

Perfektionismus₂₀₀

Innere Stimmigkeit₂₀₀

einer überzeugenden Gesetzmäßigkeit interpretiert. Der dezidiert „geometrische“ Zugang und die numerische Übereinstimmung konnten nur als eindrucksvoller Beweis der mit dieser Methode erzeugbaren Aussagepräzision gewertet werden. Im speziellen Fall schien es vorstellbar, daß der Autor den Titel seines Hauptwerks tatsächlich mit dem Wert der grundlegenden Schriftzeichen abgestimmt hat; als unbeabsichtigte Entsprechung wäre diese Korrelation letztlich noch signifikanter, jeder Spekulation über bewußt symbolische Aspekte enthoben. Eine Interpretation liefe darauf hinaus, daß „alles“ gedacht und ausgedrückt werden sollte, mittels der real, im Diesseits gegebenen Mittel. Im Lehrsatz 7 sagt Spinoza: „Die Ordnung und Verknüpfung der Ideen ist dieselbe wie die Ordnung und Verknüpfung der Dinge.“ Im Lehrsatz 44 wird das weiter bestärkt: „Es liegt in der Natur der Vernunft, die Dinge nicht als zufällig, sondern als notwendig zu betrachten.“² In einem späteren Kommentar dazu ist betont worden, daß seine Ethik nichts mit Moral zu tun habe, daß es ihm um einen Plan ging, um einen Plan „im geometrischen Sinn, Schnitt, Überschneidung, Diagramm“, bei dem das Künstliche „ganz und gar Teil der Natur“ sei.³

Daß gerade rund um die Zahl 351, die Alphabetsumme, auch andere gewichtige Beispiele als Bestätigung einer materiell begründeten Semantik verstanden werden konnten, hat sich darin gezeigt, daß dieser Wert von *Auf der Suche nach der verlorenen Zeit*₃₅₂ oder durch Wittgensteins *Philosophische Untersuchungen*₃₅₂ überschritten wird, gefolgt vom *Tractatus logico-philosophicus*₃₅₄ und von Spinozas *Tractatus theologico-politicus*₃₅₆. Das hat die Aufmerksamkeit auf die mysteriöse Struktur des Alphabets gelenkt: $351 + 9 = 360$. Das *missing link* der magischen Zahl 9 (3^2) stellt also zwischen Arithmetik, Geometrie und Zeit die Brücke her; vom

Geometrie₉₇

Berechnung₉₇

Reichtum₉₇

Verknüpfung₁₆₀

Materialismus₁₆₀

Urteilskraft₁₆₀

missing link₁₃₆

satisfaction₁₃₆

Buchstaben zur Zeit, zum Kreis, zur Kugel, zum Dreieck (180 Grad). Da alle Konsonanten in der Summe 300 ergeben und die Vokale 51, schien offensichtlich, daß die – von den Aufschreibtraditionen her – viel jüngeren Selbstlaute mit ihren Umlautvarianten für diese mysteriöse Abweichung verantwortlich sind.

360

die Konstruktionsprinzipien ₃₆₀

Punkte im Raum-Zeit-Kontinuum ₃₆₀

die Zahlen- und Buchstaben-
kombinationen ₃₆₀

the essential space and
time relations ₃₆₀

counterbalance of beauty
and mathematics ₃₆₀

360

dreihundertsechzig ₂₀₃

Kombinationsweise ₂₀₃

Die Raum-Zeit-Zahl 360 bezeichnet, vermessungstechnisch verbalisiert, *die Konstruktionsprinzipien*₃₆₀ schlechthin. Es wird ausdrücklich betont, daß *die Zahlen- und Buchstabenkombinationen*₃₆₀, verstanden als *Punkte im Raum-Zeit-Kontinuum*₃₆₀, zur Erhellung solcher kryptischen Zusammenhänge beitragen können. Auch in anderen Sprachen liefert dieser Code analoge kategorische Aussagen, etwa indem auf *the essential space and time relations*₃₆₀ oder eine jeweils zu entdeckende *counterbalance of beauty and mathematics*₃₆₀ verwiesen wird. Die Relationen verschieben sich, die gewiesene Richtung bleibt die gleiche. Nach ihrer Position im Alphabet codierte Buchstaben sind also in einer Weise kombinierbar, daß sie solche fundamentalen, rechnerisch richtigen Aussagen ergeben. So wie jeder einzelne von ihnen damit den Bezug zum übergeordneten System, dem Alphabet, abbildet, lassen sie sich mit erweiterten Bezügen auch als *Punkte im Raum-Zeit-Kontinuum*₃₆₀ verstehen, als unteilbare Einheiten, die den Bezug zum Ganzen in sich tragen (wie die Monaden bei Leibnitz, die Gödelnumerierung oder die Punkte in einem Hologramm). Bei numerischer Betrachtung erschließt die Zeichenhaftigkeit der Buchstaben offensichtlich essentielle zusätzliche Dimensionen.

351, die Alphabetsumme, ist – de facto und in Worte übertragen – *der summierte Buchstaben-Eigenwert*₃₅₁. Die Zeichenwerte stimmen also präzise mit dem Bezeichneten überein. Im weiteren ergibt sich der Hinweis auf *die Schrift als Beobachtungssystem*₃₅₁. Im Englischen ist die Buch-

stabensumme mit *the alphabet for fiction and non-fiction*₃₅₁ identisch. Die Codewerte aller einzelnen Buchstaben verweisen aber auch darauf, daß diese zur *Erklärung des Ausnahmezustandes*₃₅₁ dienen können; zu Zustand, Ausnahme und Erklärung hat dieses System der Schrift also eine besonders enge Beziehung. Weil Koordinatensystem₂₂₇ und Literatur₁₂₄ zusammen ebenfalls die Alphabetsumme ergeben, entsteht der Eindruck, als ob der Gegensatz zwischen Konstruiertheit₂₁₂ und ungebundener Sinneswahrnehmung₂₁₂ für fiktiv erklärt wird. *Die Selbstbestätigungstendenzen*₃₅₁ sind auch deswegen offensichtlich, weil *der summierte Buchstaben-Eigenwert*₃₅₁ sogar inhaltlich präzisiert, um welche kybernetischen Dimensionen es in Summe geht: um *das notwendige System der Schrift*₃₅₁, um *das politische System der Schrift*₃₅₁, um *das utopische System der Schrift*₃₅₁. *Die Schrift*₁₀₁ wird dabei offensichtlich in einen erweiterten, die Gesamtheit von Zeichen umfassenden Zusammenhang eingeordnet, gleichwertig mit System₁₀₁, mit Register₁₀₁, mit Programm₁₀₁, mit Transfer₁₀₁ (aber auch mit Mathematik₁₀₁). *Das neue Erkenntnisinstrument*₃₅₁, das *alle alphabetischen Aufschreibsysteme*₃₅₁ von Anfang an darstellen, bloß als in den Hintergrund getretene, *normale Zivilisationsgrundlage*₃₅₁ zu sehen, würde, so sagen die Codes, das Potential jedes Alphabets als *Codierungs- und Decodierungsapparat*₃₅₁ unterschätzen.

Diese im *Wörter und Zahlen*₂₀₉ betreffenden Strukturmodell₂₀₉ gespeicherten Selbstbeschreibungen₂₀₉ sind, da rechnerisch überprüfbar, rückblickend als Beweis für eine Konstruiertheit₂₁₂ der Beziehungsmuster₂₁₂ gewertet worden; der Perfektionismus₂₀₀ und die *innere Stimmigkeit*₂₀₀ haben keinen Gedanken an Zufälle zugelassen.

350, die Alphabetsumme minus 1, vereint Funktionalismus₂₀₄ und Formalismus₁₄₆, im Englischen werden daraus *the basic principles of*

351

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz₃₅₁

der summierte Buchstaben-

Eigenwert₃₅₁

die Schrift als Beobachtungssystem₃₅₁

Erklärung des Ausnahmezustandes₃₅₁

Ethica Ordine Geometrico

demonstrata₃₅₁

the alphabet for fiction

and non-fiction₃₅₁

das notwendige System der Schrift₃₅₁

das politische System der Schrift₃₅₁

das utopische System der Schrift₃₅₁

Codierungs- und Decodierungs-
apparat₃₅₁

351

dreihunderteinundfünfzig₂₈₇

Komplexitätsreduktion₂₈₇

Funktionalismus₂₀₄ + Formalismus₁₄₆

= Souveränitätsbewußtsein₃₅₀

Zahlenstruktur des Alphabets

$$a + b + c + d + e + f + g + h + i + j + k + l + m + n + o + p + q + r + s + t + u + v + w + x + y + z = 351$$

$$1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12+13+14+15+16+17+18+19+20+21+22+23+24+25+26 = 351$$

	Summe Stellenwert-Code	Quersumme
Alphabet	$351 = 3^5 + 3^4 + 3^3$	$351 = 3 + 5 + 1 = 3^2$
Vokale	$51 = 3^3 + 3^3 - 3^1$	$51 = 5 + 1 = 3 + 3$
Konsonanten	$300 = 3^5 + 3^3 + 3^3 + 3^1$	$300 = 3 + 0 + 0 = 3$
Das Jahr	$365 = 3^5 + 3^4 + 3^3 + 3^2 + 3^1 + 1 + 1$	$3 + 6 + 5 = 14 = 3 + 2$
	$366 = 3^5 + 3^4 + 3^3 + 3^2 + 3^1 + 3^1$	$3 + 6 + 6 = 15 = 3 + 3$
Der Kreis	$360 = 3^5 + 3^4 + 3^3 + 3^2$	

*relativity*₃₅₀. Die Alphabetsumme + 1 betont, so als ob diese Grenze derartige Bedeutungsbildungen anziehen würde, daß ihre Überschreitung andere Perspektiven eröffnet, etwa den Blick auf *die wertfreie Vernetzungslogik*₃₅₂ einer *Automatisierung der Wahrnehmung*₃₅₂. Die Raum-Zeit-Zahl 360 minus 1 läßt sich in *Modell eines Koordinatensystems*₃₅₉ und in *die Selbstorganisation der Buchstaben*₃₅₉ übertragen. 360 + 1 ergibt den Hinweis auf eine *logisch-mathematische Beweisführung*₃₆₁ und auf *die latente Polarität: Sinn – Paradoxie*₃₆₁. An solchen minimalen Abweichungen ist die Nähe interessanter erschienen als die Differenz.

Derartige Entdeckungen haben für eine überzeugende methodische Sicherheit beim Weiterarbeiten gesorgt. Bewußt wurde bei solchen Analysen auch, daß das Alphabet komplett als Funktion von 3 darstellbar ist. Der sich darin zeigende Symbolismus von 3 ist uferlos; in einem Kulturvergleich steht 3 am ehesten für „die umfassende Synthese“. Die vorangegangene Entzweiung wird überwunden, die Raumerfahrung ist dreidimensional, Zeit wird als Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft erfahren, im Prinzip geht es um „die Entfaltung des Einen in der Vielheit“.⁴ Zu einem Schriftsystem schien vieles davon in überzeugender Weise zu passen. Daß die 26 lateinischen Buchstaben sich in solche Zahlen-Symmetrien fügen, obwohl ihre historische Entwicklung keine bewußte Fortschreibung einer solchen Systematik gewesen ist, wurde von den Forschern rückblickend als Beweis für den Automatismus von Strukturbildungen gewertet. Selbst die Quersummen der in Ziffern zerlegten Zahlen ergeben solche Dreier-Relationen. Versuche mit den Quersummen als Codierungssystem wurden aber wieder verworfen, weil damit alle Wörter in Kategorien von 1 bis 9 eingeordnet werden, was die Differenzierung stark einschränkt. Beachtung fand aber, daß sich

Automatismus₁₇₂

Wechselbeziehung₁₇₂

Quantentheorie₁₇₂

jede Zahl und damit auch jede numerische Wortkategorie auf diese Weise auf eine von 3 x 3 Möglichkeiten komprimieren läßt und sich daraus ein kompaktes Netz von Beziehungen entwickeln ließe.

Diese symmetrische innere Struktur des Alphabets hat die Forscher an mikrokosmische Vorgänge, an Quantenbeziehungen erinnert. Um so erstaunter sind sie gewesen, daß eine solche physikalische Sicht auf essentielle Zusammenhänge eine verbalisierbare Bestätigung gefunden hat, indem zum Ursprung aller menschlichen Möglichkeiten, der Sonne, ein unmittelbarer numerischer Bezug aufgetaucht ist. Von der Funktionsweise her betrachtet, haben sie in ihr einen Hochleistungs-fusionsreaktor₃₅₁ gesehen, und dieser Begriff hat exakt denselben Code-wert wie alle Buchstaben des Alphabets. Gegen ein bloß zufälliges, isoliertes Zusammentreffen hat gesprochen, daß er sich alphanumerisch in Sonnenenergie₁₄₄ + Austauschrelation₂₀₇ oder in Anfang₄₃ + Mikro-kosmos₁₅₈ + Makrokosmos₁₅₀ aufschlüsseln läßt (351). *Sun*₅₄ + *nuclear fusion power plant*₂₉₈ (352) liegt ebenfalls fast punktgenau in diesem statistischen Streubereich.

Einigen sind schließlich die Wortbeziehungen so wichtig geworden, daß sie Wörterbücher mit numerischen Werten und codierten Querverweisen verfaßt haben; Rückhalt haben sie bei Paul Valéry gefunden, der es für richtig gehalten hatte, „nach Wortkategorien vorzugehen, bevor man sich auf die alphabetische Reihenfolge verpflichtete“, denn eines sei klar: „Was ich sagen will und was ich verlauten lasse, schließt nicht die Bedeutung der Wörter ein, die ich gebrauche“; deshalb „ist es geradezu unmöglich, Wörterbücher zu erstellen“. Da die späteren Archäologen vom Gebrauch nichts mehr wußten, ist ihnen die Zusammenstellung von Wörtern, die sich über Code-Relationen „gegenseitig stützen

351
abcdefghijklmnopqrstuvwxy₃₅₁
Hochleistungs-fusionsreaktor₃₅₁
=
Sonnenenergie₁₄₄
+ Austauschrelation₂₀₇
=
Anfang₄₃
+ Mikrokosmos₁₅₈
+ Makrokosmos₁₅₀

Chaos	46
Die Bibel	48
Krieg	50
Glück	59
Gott	62
Preis	67
Tempel	71
Pflicht	74
Zufall	78
Schrift	83
Nummer	84
Nachwelt	86
Religion	89
Wahrheit	92
Ordnung	93
Eigentum	94
Beobachtung	98
Computer	111
Sinngebung	112
Erlösung	116
Gesellschaft	117
Verachtung	119
Vernunft	120
Existenz	122
Totalität	123
Erkenntnis	129
Sprachgebrauch	130
Schuldgefühl	131
Philosophie	132
Proletariat	135
Trennschärfe	136
Menschenrechte	140
Verwandlung	141
Zusammenhang	142
Produktion	143
Selbstzweck	145
Wissenschaft	146
Grenzübergang	150
Sprachregelung	154
Kryptogramm	157
Nützlichkeit	163
Transzendenz	166
Nationalismus	167
Meinungsumfrage	173
Fortpflanzung	176
Rechtssicherheit	177
Naturzustand	179
Systemtheorie	181
Existenzangst	183
Wahrheitsfindung	186

I Ging
Die Kabbala
Ilias
Hamlet
Thora
Faust
Talmud
Mahabharata
Der Fremde
Bhagavadgita
Endspiel
Der Koran
Die Dämonen
Odyssee
Die Ursache
Das Kapital
Was tun?
Der Spieler
Der Augenblick
De Civitate Dei
Das weite Land
Das Schloß
Ulysses
Die Wörter
Heldenplatz
Was ist Leben?
Das wilde Denken
Das Ich und das Es
Der Zauberberg
Die Reiterarmee
Entweder – Oder
Der Untertan
Masse und Macht
Die Enden der Parabel
Nemesis Divina
Der Prozeß
Sein und Zeit
Krieg und Frieden
König der Könige
Die Form der Zeit
Das Gilgamesch-Epos
Die letzte Welt
Der Konformist
Die Blumen des Bösen
Väter und Söhne
Die Ordnung der Dinge
Das Alte Testament
Unter dem Vulkan
Die Traumdeutung
Das Neue Testament

Code-Entsprechungen in der Literatur

Sentimentalität	187	Traurige Tropen
Unterernährung	189	Principia Mathematica
Kulturgeschichte	190	Die Gutenberg Galaxis
Geschlechtsverkehr	196	Lehrjahre des Gefühls
Verantwortung	198	Erinnerung, sprich
Sinnestäuschung	199	Die Göttliche Komödie
Gesetzmäßigkeit	200	Die Satanischen Verse
Beziehungsnegation	201	Der Gebrauch des Menschen
Bedienungsanleitung	203	Die Klavierspielerin
Mustererkennung	205	Materie und Gedächtnis
Selbsterkenntnis	206	Ökologie des Geistes
Kausalzusammenhang	207	Die Lesbarkeit der Welt
Überwachungsstaat	208	Verbrechen und Strafe
Erkenntnistheorie	209	Geschichte meines Lebens
Existenzgrundlage	211	Freibeuterschriften
Persönlichkeitsbild	215	Selbstbetrachtungen
Mikroprozessor	217	Herz der Finsternis
Unübersichtlichkeit	222	Geschichte und Eigensinn
Fortschrittsglaube	223	Das Prinzip Hoffnung
Volksverbundenheit	226	Dialektik der Aufklärung
Realitätsverlust	227	Der Mann ohne Eigenschaften
Zufallsinformation	231	Politik und Verbrechen
Untergangsszenario	233	Das Gewissen der Worte
Verhaltensforschung	235	Archäologie des Wissens
Problembewußtsein	237	Der eindimensionale Mensch
Paradiesvorstellung	238	Hundert Jahre Einsamkeit
Relativitätstheorie	241	Philosophie des Abendlandes
Gegenwartsliteratur	243	Der Meister und Margarita
Interessenskonflikt	245	Die Wahlverwandtschaften
Versuchsaufzeichnung	250	Die Analyse der Empfindungen
Wohlstandsgesellschaft	252	Wunschloses Unglück
Engagementverschwendung	254	Das Unbehagen in der Kultur
Selbstverständlichkeit	262	Der Wohlstand der Nationen
Kommunikationstheorie	265	Also sprach Zarathustra
Spezialisierungsdruck	266	Phänomenologie des Geistes
Kursverlustrisiko	267	Erkenntnis und Irrtum
Wissensvermittlung	269	Geschichte der religiösen Ideen
Strukturmechanismus	273	Zufall und Notwendigkeit
Kosten-Nutzen-Relation	278	Die Unfähigkeit zu trauern
Verteilungsgerechtigkeit	279	Die Handschrift von Saragossa
Rationalisierungsformel	280	Die Ästhetik des Widerstands
Entscheidungszusammenhang	290	Kritik der reinen Vernunft
Problemlösungskapazität	303	Die Antiquiertheit des Menschen
Mißerfolgsverschleierung	308	Die offene Gesellschaft und ihre Feinde
Dienstleistungsgesellschaft	314	Die Lage der arbeitenden Klasse in England
Globalisierungskonsequenz	317	Kulturgeschichte der Neuzeit
Krisenbewältigungsalternative	348	Kritik der zynischen Vernunft
Souveränitätsbewußtsein	350	Verfall und Ende des öffentlichen Lebens
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz	351	Ethica Ordine Geometrico demonstrata

und ein implizites System bilden“, wie es von Valéry gefordert wurde, als plausibles Verfahren erschien. Aber auch dessen Auffassung von Zufall haben sie berücksichtigt: „Die Bücher nach ihrer Größe einordnen – oder nach der Farbe oder den Daten – und dann die Titel nacheinander lesen“. ⁵ Das haben sie getan und Listen von Code-Entsprechungen in der Literatur erstellt, weil ihnen zugleich aufgefallen war, daß der Begriff Buchtitel₁₀₀ mit Gegenwart₁₀₀ und Nutzen₁₀₀ korreliert; Titel mit Eigennamen blieben weitgehend unberücksichtigt, um keine Vermischung mit subjektiv-astrologischen Momenten zu erzeugen. Welche Wörter solchen Titeln entsprechen, haben sie signifikant gefunden, schließlich sind auch in den Texten selbst überall Muster von Verwandtschaftsbeziehungen entdeckt worden. Irritation haben bloß noch die nicht einzuordnenden Ausnahmen erzeugt.

Das Ende dieser numerisch geordneten, hier stark komprimierten Liste bildet die Korrelation des Alphabets mit Spinozas *Ethik* und *Geometrie*; im Lehrsatz 28 heißt es dort: „Alles, wovon wir uns vorstellen, daß es zur Lust beiträgt, suchen wir zu fördern, um seine Verwirklichung herbeizuführen.“ ⁶ Am Anfang, auch zeitlich, steht *Das Buch der Wandlungen*, das *I Ging*. Rekonstruiert worden war im Zuge dieser wissensarchäologischen Forschungen, daß es seit seiner Übersetzung auch außerhalb Chinas sehr geschätzt wurde, als Orakel₆₂, das zwischen Gott₆₂ und Mensch₆₂ vermitteln soll oder in einer Krise₆₂ befragt werden kann. Ein zufälliges, geworfenes Zahlenergebnis verweist auf eines von 64 kommentierten Bildzeichen. Weder diese noch die Kommentare geben einfache Antworten; das Ja, als einfacher Strich, und das Nein, als gebrochener Strich, erzeugen komplexe Kombinationen, aus 8 Grundzeichen werden 64 Bilder. Die Reihen von

Sprachstruktur₂₁₃ + Rechnen₆₇
= Verwandtschaftsbeziehung₂₈₀

Beharrlichkeit 129

Experiment 129

Erkenntnis 129

8 Figuren und die Gesamtzahl der Felder beim Schachspiel haben eine analoge Systematik. Als Code verweist 64 auf Inhalt₆₄. Beharrlichkeit ist ein Schlüsselwort. Die Zeichen sind „nicht Abbildungen der Dinge, sondern Abbildungen ihrer Bewegungstendenzen“. Aus der Zahl werden Worte.⁷

Daß sie mit ihren Quantifizierungsbemühungen Vorläufer hatten, dafür fanden sich schließlich jede Menge Beispiele. So war von einem früheren Forscher beim Vergleich der Flutberichte im *Gilgamesch-Epos* und in der *Ilias* herausgefunden worden, daß in der babylonischen Keilschrift 23,3 Prozent der verwendeten Wörter mehrfach vorkommen, in der griechischen Alphabetschrift aber bloß 14 Prozent und es in ihr auch viel weniger Sinnwiederholungen und tautologische, ritualisierte Momente gibt. Da beide Werke Fassungen mündlicher Rede sind, wurde diese Qualität auf das Schriftsystem zurückgeführt, das einen gesprochenen Bericht flüssig wiedergeben konnte; der Homer zugeschriebene Text sei somit viel entscheidender schriftgeprägt und der erste „vollständige, unverkürzte Bericht einer undokumentierten Kultur“.⁸

Beim russischen Mystiker Pawel Florenski wiederum, den Dichter unter seinen Zeitgenossen, wie Mandelstam, Gorki oder Bulgakow, sehr geschätzt haben, ist ihnen eine weitere kühne Theorie zur Verbindung von Worten mit Zahlen, mit Koordinaten aufgefallen, in der er Dantes *Göttliche Komödie* als Vorwegnahme der nichteuklidischen Geometrie und des Relativitätsprinzips interpretiert. „Die Fläche, auf der sich Dante bewegt“, heißt es dort, „ist so beschaffen, daß eine Gerade auf ihr bei einmaliger Richtungsumkehrung die Rückkehr zum Ausgangspunkt in gleicher Lage ergibt; eine geradlinige Bewegung ohne Umkehrung führt den Leib zum Ursprungsort in umgekehrter Lage zurück. Offensichtlich

ist diese Fläche 1. eine *Riemannsche* Fläche, indem sie abgeschlossene Geraden aufweist, und 2. eine *einseitige* Fläche, die bei einer Bewegung auf ihr die Senkrechte umkehrt. Diese beiden Umstände reichen aus, um den *Danteschen* Raum geometrisch *nach dem Typ* der elliptischen Geometrie konstruiert zu charakterisieren.“⁹ Von der auf russische Literatur angesetzten Spezialistengruppe ist auch entdeckt worden, daß Velimir Chlebnikov, der einige Tage vor Fertigstellung dieses Dante-Textes gestorben war, extensive Berechnungen etwa über *Das Leben der Jahrhunderte im Lichte von 3*¹⁰ angestellt hat, als Verbindung der Zahlen, des Alphabets, der Zeit und des Geschehens; im Nachruf auf ihn hat Majakovskij geschrieben: „Für Chlebnikov ist das Wort eine selbständige Kraft, die das Material der Gefühle und Gedanken organisiert.“ Seine „riesigen phantastisch-historischen Arbeiten“, mit denen er rechnerisch feststellbare Symmetrien erforschte, hatten nur eine Grundlage, „reine Poesie“.¹⁰ Zur Relativitätstheorie wurden auch noch in anderen frühen Quellen überzeugende Konzepte gefunden, etwa bei Roger Joseph Boscovich aus Dalmatien, der in seinen 1755 veröffentlichten bahnbrechenden Arbeiten behauptet hatte, „daß der Beobachter nie die Welt so, wie sie ist, beobachten kann; er kann lediglich die Schnittstelle (oder Differenz) zwischen ihm und der Welt beschreiben.“ „Daß der Beobachter die Welt nicht so sieht, wie sie wirklich ist“, war eine Verallgemeinerung Einsteinscher Relativität, „die von Einstein selbst übersehen wurde“, so Otto E. Rössler in einer späteren Würdigung. Auf besonderes Interesse stieß, daß Boscovich „das Prinzip der symmetrischen Gesamtschau“ für grundlegend gehalten hatte.¹¹

Als in metaphysischem Einfühlen entwöhnt, haben die Forscher, von denen hier die Rede ist, zum Beispiel im Buch mit dem Code 348 Kom-

Differenz ₉₃

Abweichung ₉₃

Grammatik ₉₃

Unterschied ₁₂₆

Symmetrie ₁₂₇

Statistik ₁₂₈

Gesamtschau ₁₁₇

Aufklärung ₁₁₇

Dialektik der Aufklärung 226

Widersprüchlichkeit 226

Aussichtslosigkeit 226

Reflexionslogik 181

Systemtheorie 181

Bezugssystem 181

nonconformity 181

Ausweglosigkeit 183

Interpretation 184

Verhaltensweise 185

Ordnung 93

Phantasie 93

Ausbruch 93

mentare gesucht und sind auf eine erhellende, *I Ging*, Dante, Spinoza oder Chlebnikov verbindende Argumentation gestoßen: „Das metaphysische Denken vermacht an die Aufklärung“, so dieses Resümee von Peter Sloterdijk, „ein unendlich wertvolles Erbe, die Erinnerung an den Zusammenhang von Reflexion und Emanzipation, der gültig bleibt, auch wo die großen Systeme gestürzt sind. Darum war Aufklärung immer zugleich Logik und mehr als Logik, Reflexionslogik. Selbstaufklärung ist nur demjenigen möglich, der erkennt, von welchem Weltganzen er ein ‚Teil‘ ist. Darum haben heute, freilich mit der gebotenen intellektuellen Diskretion, die Sozial- und Naturphilosophien das Erbe der Metaphysik angetreten.“ Irritiert hat die – hypothetischen – späteren Leser solcher Botschaften, daß ihre akribische Faktensammlung bei solchen Zeitgenossen auf keine Gegenliebe gestoßen wäre und derartiges sogar als Ursache gesehen wurde, daß der „Bann der Wiederholungen“ nicht gebrochen werden kann: Das aufgeklärte falsche, also „zynische“ Bewußtsein „zieht die Summe aus den ‚schlechten Erfahrungen‘ aller Zeiten und läßt nur noch das aussichtslose Einerlei der harten Fakten gelten.“¹² Weil sie mit ihren Zahlen nur Ordnungsmustern nachspürten, haben sie sich letztlich nicht betroffen gefühlt. Bei einem Physiker fanden sie sich bestätigt: „Die Welt, die einer virtuellen Welt ohne Notausgang gleicht“, könne zwar nur von innen betrachtet werden, so wie ihre Welt der Buchstaben und Zahlen, aber in jedem Systemzusammenhang gelte: „Die Erkennung der Ausweglosigkeit ist die Voraussetzung für den Ausbruch.“¹³

Die Frage nach den Teilen und dem Ganzen ist dennoch dauernd aufgetaucht. Dazu haben sie auch bei anderen Naturwissenschaftlern Konkreteres zum Wissensstand früherer Zeiten gesucht, etwa bei Heinz

von Foerster, der ihnen als Kybernetiker und Kognitionsforscher gedanklich nahzustehen schien. Bei ihm wurden zahlreiche Reflexionen zu ihrer eigenen Situation gefunden, etwa wenn er sagt: „Entweder betrachte ich mich als Bürger eines unabhängigen Universums, dessen Regelmäßigkeiten, Gesetze und Gewohnheiten ich im Lauf der Zeit entdecke, oder ich betrachte mich als Teilnehmer einer Verschwörung, deren Gewohnheiten, Gesetze und Regelmäßigkeiten wir nun erfinden.“ Nur war ihm aufgefallen, daß sich weder Entdecker noch Erfinder, die also der einen oder anderen Tendenz folgen, diese Frage stellen; denn „das Problem liegt im Verstehen des Verstehens; das Problem besteht darin, Entscheidungen über prinzipiell unentscheidbare Fragen zu treffen.“ Er hat es das „metaphysische Postulat“ genannt, das absurd klingt, aber sogar für eine Mathematisierung von Sprache und daraus abgeleitete Beziehungs- und Bedeutungsüberlegungen eine Erklärung anbietet: „Nur *die* Fragen, die im Prinzip unentscheidbar sind, können *wir* entscheiden.“ Der Grund dafür sei einfach der, daß „die entscheidbaren Fragen schon entschieden werden durch die Wahl des Rahmens, in dem sie gestellt werden, und durch die Wahl von Regeln, wie das, was wir ‚die Frage‘ nennen, mit dem, was wir als ‚Antwort‘ zulassen, verbunden wird. Aber letztendlich erzielen wir nach einer Serie zwingender logischer Schritte unwiederlegbare Antworten: ein definitives Ja oder ein definitives Nein.“ Keiner stünde aber unter Zwang, „nicht einmal dem der Logik“. „Wir haben die Wahl, wer wir werden möchten, wenn wir über prinzipiell unentscheidbare Fragen entschieden haben.“¹⁴

Aufgefallen war den Analytikern schließlich, daß schon bald nach den Symmetrieversionen der Physiker oder Chlebnikovs überall Codes und Koordinaten bestimmend geworden sind, als dichte Überlagerung

Verschwörung 178

Einverständnis 178

Komplizenschaft 178

Wechselwirkung 178

Mathematisierung von Sprache 304

Herstellen von Verbindungen 304

Entwicklungsperspektive 304

Wahrheitsfindung 186

Sentimentalität 187

Unentscheidbarkeit 188

Planquadrat 125
Röntgenbild 125

Ursache und Wirkung 217
Profitmaximierung 218
Überlegenheitsgefühl 219
Schöpfungsgeschichte 220

verschieden codierter Zonen. In Texten von Thomas Pynchon etwa wurden dazu überzeugende Beispiele gefunden, einschließlich bizarr-kabbalistischer Bezüge und einer latenten, kaum noch beachteten Konfusion von Verschwörungen. Da wird zum Beispiel davon berichtet, daß die Einschläge von Raketen, weil deren Steuerung damals noch nicht punktgenau möglich war, mit einer Verteilungsgleichung vorausberechnet werden, obwohl klar ist, daß es nicht die geringste Rolle spielt, „wie viele schon auf einem bestimmten Planquadrat niedergegangen sind, die Wahrscheinlichkeit verändert sich deshalb nicht. Jeder Einschlag ist von allen anderen völlig unabhängig“: „Kein Verbindungsglied. Kein Gedächtnis. Keine Konditionierung.“ Der zuständige Agent ist Statistiker. Ihm geht es um experimentelle Daten, um Zahlen, um Wahrscheinlichkeiten: „Näher wird er der Sache nicht kommen, mehr nie verstehen“, heißt es von ihm. Vorstellungen von Ursache und Wirkung „seien Ablenkungsmanöver“, die kalte Aufrichtigkeit des Zufalls wird respektiert, weil es „keinen Unterschied zwischen dem Verhalten eines Gottes und den Auswirkungen des puren Zufalls“ gibt. Molekularstrukturen werden mit Buchstaben verglichen; beide können zu weltweiten Ketten zusammengefügt werden, „die nur hin und wieder an die Oberfläche des molekularen Schweigens treten, wie die sichtbaren Teile eines geknüpften Teppichs“. Das Benennen, „das den Benenner immer hoffnungsloser vom Benannten trennt“, habe dazu geführt, daß er „zu Spielarten der mathematischen Kombinatorik gelangen mußte“, hin zu den Einzelteilen, „zu dem verwirrten, ruinösen Spiel eines Chemikers, dessen Moleküle Wörter sind ...“¹⁵

Auf Bedeutungen bezogen, ging es also auch um ihr Thema, um die Einzelteile, die Codes, um die Wahl des Rahmens, der Regeln, der Fra-

gen und das Zulassen von Antworten. Weitere Funde lieferten laufend neue Bestätigungen, etwa daß ein Klassiker wie *Tristram Shandy*₁₈₉, ein Inbegriff für Präzision, mit einem späteren, bald überholten Klassiker, der *Principia Mathematica*₁₈₉, schon vom Titel her eine Gleichung bildet. Dennoch: Errechnete Beziehungen konnten als plausible Impulse akzeptiert werden oder nicht, als Mitteilungen des Systems oder als systemerzeugende Statistik. Wenn die Kybernetik – in den Worten Norbert Wieners – gesagt hat, „das Verhalten derartiger Systeme könnte als eine Anweisung zur Erreichung eines Ziels interpretiert werden“, oder sie, so Gordon Pask, „die Wissenschaft von vertretbaren Metaphern“ sei und am Prinzip der Objektivität primär „aus Angst vor dem Entstehen von Paradoxen“ festgehalten werde, so Heinz von Foerster, und er sich ausdrücklich auf die „Magie“ der Sprache berufen hat, auf eine Magie, die nicht erklärt, nur praktiziert werden kann und die „dem Nachdenken über eine Theorie des Gehirns“ ähnelt, dann schien ein Aufbrechen konventioneller Wortbeziehungen und das Erkunden ihrer eigenen Ordnung auch im Rückblick durchaus Sinn zu ergeben. Seit angenommen wurde, Wörter und Zeichen hätten eine beobachtende Funktion, als Zwischenebene zwischen dem Bezeichneten und dem Bezeichner, und auch dieser primär als Beobachter agiert, paßte das in eine „Kybernetik zweiter Ordnung“, die sich nicht mehr mit beobachteten, sondern mit beobachtenden Systemen befaßt; der Beobachter begibt sich ins System, „indem er sein eigenes Ziel festsetzt“. Und das Ziel einer *KybernEthik* heiße, „die Anzahl der Möglichkeiten zu vermehren“.¹⁶

Von den Wissensarchäologen späterer Zeiten ist das als wegweisend zur Kenntnis genommen worden; und zwar auch deswegen, weil diese

Kybernetik₁₂₀

Fatalismus₁₂₁

Kontrolle₁₂₂

Kybernetik zweiter Ordnung₃₁₉

die Wissenschaft vom Zustand₃₁₉

Addition von Zwischensummen₃₁₉

Argumentationszusammenhang₃₁₉

Entschlüsselungsversuch₃₁₉

351
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 351
Erklärung des Ausnahmezustandes 351
die Anzahl der Möglichkeiten
vermehrten 351
Koordinatensystem 227 + Literatur 124

offene Form aufs Ganze zu gehen vom Alphabet numerisch unterstützt wird. *Die Anzahl der Möglichkeiten vermehren*₃₅₁ deckt sich mit dem codierten Gesamtwert aller 26 Buchstaben. Daher wunderte sich niemand, daß dieser Optimismus stoische Vergleiche gebraucht. Denn am Beispiel der für ihn „im Prinzip unentscheidbaren Frage“ nach der Entstehung des Universums hat sich Heinz von Foerster primär nicht auf bereits vorliegende Theorievarianten berufen, sondern lieber auf den uralten Bericht von Chuang Tsu, in dem es heißt: „Der Himmel tut nichts; dieses Nichts-tun ist Würde/Die Erde tut nichts; dieses Nichts-tun ist Ruhe/Aus der Vereinigung dieser beiden Nichts-tun beginnt alles Handeln/Und alle Dinge entstehen.“¹⁷

In Wortcodierungen fanden sich auch für eine solche kontemplative, auf die Vermehrung der Möglichkeiten gerichtete Orientierung bestätigende Metaphern: Das Nichts₇₃ und das Paradies₇₃, die Freiheit₈₀ und das Nirwana₈₀ bilden Gleichungen. Spinozas Ethik₅₃ aber stellt die Frage nach dem Begriff₅₃, nach dem Ort₅₃, nach dem Raum₅₃. Form₅₂, Ethik₅₃, Logik₅₄, Arbeit₅₅ und Sinn₅₆ bilden eine aufsteigende Reihe. Aber die Logik₅₄ hat schon als Zeichengruppe gespeichert, daß sie sich hauptsächlich mit dem Fehler₅₄ beschäftigen muß. Aufgefallen war auch, daß diese Korrelation von Spinozas *Ethik* mit dem Alphabet einen sonderbaren Kontrast zu Wittgenstein bildet. Im *Tractatus* sagt er dezidiert: „Es ist klar, daß sich die Ethik nicht aussprechen läßt. Die Ethik ist transcendental. (Ethik und Aesthetik sind Eins.)“¹⁸ Das Alphabet antwortet darauf mit der Gleichung Ästhetik₉₈– Sorgfalt₉₈– Erfahrung₉₈– Skepsis₉₈– Weisheit₉₈.

Logik₅₄ Fehler₅₄
Ästhetik₉₈ Sorgfalt₉₈
Erfahrung₉₈ Prophet₉₈
Skepsis₉₈ Weisheit₉₈

- 1 Emmanuel Lévinas: Ethik und Unendliches (1982). 1996. S. 91
- 2 Benedictus (Baruch) de Spinoza: Die Ethik (Ethica Ordine Geometrica demonstrata/Die Ethik nach der geometrischen Methode dargestellt. 1677). 1977. S. 123, 217
- 3 Gilles Deleuze: Spinoza. Praktische Philosophie (1981). 1988. S. 162, 159, 161
- 4 Franz Carl Endres/Annemarie Schimmel: Das Mysterium der Zahl. Zahlensymbolik im Kulturvergleich. 1984. S. 72ff.
- 5 Paul Valéry: Cahiers/Hefte (Paris 1973/74). 1987. Band I. S. 534, 554, 488; Band II. S. 66
- 6 Benedictus (Baruch) de Spinoza: Die Ethik (1677). 1977. S. 317
- 7 I Ging. Das Buch der Wandlungen. 1967. S. 11
- 8 Jan Assmann: Das kulturelle Gedächtnis. München 1992. S. 260f.
E. A. Havelock: Schriftlichkeit. Das griechische Alphabet als kulturelle Revolution. 1990
E. A. Havelock/Hershbell (Hg.): Communication Arts in the Ancient World. 1978
- 9 Pawel Florenski: Die Göttliche Komödie und das Relativitätsprinzip (1922). 1994
- 10 Velimir Chlebnikov: Werke (1972). 1985. S. 341ff., 9ff.
- 11 Otto E. Rössler: Endophysik. Die Welt des inneren Beobachters. 1992. S. 119ff., 121, 122, 119
- 12 Peter Sloterdijk: Kritik der zynischen Vernunft. 1983. Band I. S. 86; Band II. S. 953, 950f.
- 13 Otto E. Rössler: Endophysik. Die Welt des inneren Beobachters. 1992. S. 117, 86
- 14 Heinz von Foerster: KybernEthik. 1993. S. 75, 77, 73
- 15 Thomas Pynchon: Die Enden der Parabel (1973). 1989. S. 93, 67, 269, 506, 556, 610
- 16 Heinz von Foerster: KybernEthik. 1993. S. 61, 62, 64, 79, 89, 78
- 17 Ebda., S. 72
- 18 Ludwig Wittgenstein: Tractatus logico-philosophicus (1921). 1973. S. 112

Eigenschaften

Die in den Vordergrund getretene Beschäftigung mit Hauptwörtern, die sich aus deren Häufigkeit und begrifflicher Dominanz ergeben hat, führt zur Frage, wie andere Wortarten offensiver einbezogen werden können. Versuche mit einer Vermischung ergeben sehr heterogene Wortfelder, in denen die Substantive andere verdrängen, zur Minorität machen. Da teilweise sogar Fragmentsätze entstehen, wird die Absicht, Wörter für sich sprechen zu lassen, untergraben. Deshalb ist eine Trennung vorgenommen worden, um in jeder der primären Wortkategorien eine entsprechende Auswahl zur Verfügung zu haben und um rechnerische Zusammenhänge übersichtlich erkennbar zu machen.

Der Kommentar Fritz Mauthners zu „Denkmaschinen“ und ihrem Nutzen für das Denken, für die Poesie hat, lange bevor derartige realisierbar erschien, einiges der Problematik auf den Punkt gebracht. „Der Wert einer Denkmaschine“, schreibt er, und rechnerisch geordnete Wörter könnten als Rohmaterial für eine solche aufgefaßt werden, „steht noch tief unter dem eines Reimlexikons; aber beider Bedeutung für die Psychologie des Schaffens ist sehr ähnlich. Wer mathematisch veranlagt ist, der kann wirklich die Entstehung eines Gedichtes, wie die Entstehung einer neuen wissenschaftlichen Wahrheit, als eine unter den unzähligen Kombinationen von Worten einer Sprache auffassen.“ „Dem Denker und Forscher“ kann vieles „durch scharfsinnige Beobachtung eines zufälligen Ereignisses“ geboten werden. „Der Zufall dichtet mit; selbst ein Reimlexikon kann einmal dem Zufall nachhelfen. *Denken* aber heißt: aus der Unzahl der möglichen Assoziationen oder Wortkombinationen die *richtige* auswählen, die einzige, die sachlich gegeben ist.“ Da „die Wahrscheinlichkeitsrechnung lehrt, daß bei der Unzahl der Kombinationen die richtige Kombination ein fast unmöglicher Einzelfall unter

Denkmaschine ¹⁰⁶

Mengenlehre ¹⁰⁶

Mobilität ¹⁰⁶

Spannung ¹⁰⁶

unendlich vielen anderen wäre“, gehe es darum, „diejenigen Assoziationen zu finden, die sachgemäß vom Ausgangsbegriff zum Endbegriff führen“. ¹ Das leistet das Alphabet vielfach selbst.

Mit dem angesprochenen Begriff „sachlich“ ₆₃ zum Beispiel, der in der Moderne so eine dominierende Rolle spielt, verbinden sich rechnerisch Eigenschaften wie ruhig ₆₃, aktiv ₆₃, ehrlich ₆₃, vor allem aber die letzten noch programmatisch gültigen Hauptworte: Markt ₆₃ und Erfolg ₆₃, von denen die Brücke zum englischen *meaning* ₆₃ geschlagen wird. Solche Zusammenhänge werden bekräftigt, weil Sachlichkeit ₁₀₈ mit Prinzip ₁₀₈, Spielregel ₁₀₈ und Intellekt ₁₀₈ eine gleichwertige Wortreihe bildet. Diese Wörter treten hier in von einer Maschine produzierten Kombinationen auf und wirken trotzdem sachlich richtig. In den zugeordneten Eigenschaften schwingen liberal-konservative Wertvorstellungen mit. Ein zugehöriger Ausdruck wie *political correct* ₁₇₉ wirkt als zusätzliche Bestätigung; er entspricht dem Codewert von *constitution* ₁₇₉.

Solche Übereinstimmungen werfen Fragen nach der Qualität errechneter und berechnender Eigenschaften auf. Die Ansätze sind vielversprechend. Für Fritz Mauthner ist die „adjektivische Welt die einzige Welt, von der wir unmittelbar durch unsere Sinne erfahren; alle unsere Empfindungen, alle unsere Sinnesdaten sind adjektivisch; adjektivisch sind übrigens auch alle unsere seelischen Empfindungen, unsere Werturteile, alles was wir recht, gut, schön usw. nennen.“ Abgesehen von der Emphase des „wir“ paßt dieses Plädoyer gegen Hauptwörter gut zum hier einsetzenden Schwerpunktwechsel. Denn „die substantivische Welt, die Welt der Dinge und der Kräfte, die Welt der Götter und der Geister“ sei eine Welt, „von der das Gedächtnis der Menschheit nichts wußte, bevor es sich das Wort angeschafft hatte“, sie ist die unwirkliche, „die

mystische Welt“. „Was ein Ding ist, das sagen mir seine Eigenschaften; was es außer seinen Eigenschaften noch sei, das ist eine metaphysische Frage.“² In diesem Sinn sagt auch, Jahrzehnte später, Michel Serres dezidiert: „Ja, meine Philosophie ist adjektivistisch, sie ist verwundert.“³

Solche Wörter als „das Hinzugeworfene, Beigefügte“ zu diminuieren, wie es die Herkunft aus dem Lateinischen vorschreibt, obwohl sie dafür zuständig sind, Eigenschaften oder Merkmale zu bezeichnen, kommt von der Überbewertung der Substantive her. Inwieweit sie wirklicher oder brauchbarer sind als die Vertreter der großgeschriebenen Mehrheit, die sie zu begleiten haben, dazu können berechnete Reihen systematische Hinweise liefern, und sei es nur dadurch, daß Rhythmus, Gleichklang, Bedeutungsüberschneidungen erkennbarer werden.

Eine Betrachtung der Relationen zwischen „automatisch“ geordneten Bezeichnungen für Eigenschaften zeigt bereits auf den ersten Blick, daß sich eine Dramatik, wie sie von Substantiven repräsentiert wird, tendenziell auflöst. Attribute sind vielschichtig kombinierbar. Das macht manches sogar deutlicher. Wortfolgen wie wild₄₈–nackt₄₉–heilig₅₀ oder irrational₁₁₇–idealistisch₁₁₈–subjektiv₁₁₉ ließen sich zwar in dionysische oder romantische Vorstellungswelten einordnen, wegen der Abwesenheit handelnder Personen und da es nicht um irgendwelche Sachen geht, bleiben die ausgelösten Vorstellungswerte aber sehr offen. Sich andeutende weitere Verzweigungen machen deutlich, daß es in alle Richtungen weitergeht. Es wird demonstriert, daß das abwesende Subjekt wie eine Sache über Eigenschaften bestimmt wird, als Schnittstelle komplexer Strukturen, von Strukturen, die letztlich unbeschreibbar bleiben.

Daß generell zuerst Paarungen auffallen, aus denen sich dann manchmal beziehungsreiche Reihen und Querverbindungen ergeben, scheint

Attribute₁₁₆

Eigenschaften₁₁₆

Beziehungen₁₁₆

automatisch₁₃₀

theoretisch₁₃₀

gläubwürdig₁₃₀

ewig ₄₄	kalt ₄₄	gleich ₄₄
wild ₄₈	genial ₄₈	gut ₄₈
heilig ₅₀	leise ₅₀	wahr ₅₀
schön ₆₄	elegant ₆₄	gebildet ₆₄
göttlich ₉₉	zufällig ₉₉	langweilig ₉₉
idealistisch ₁₁₈	andersdenkend ₁₁₈	wahnsinnig ₁₁₈
unsterblich ₁₃₁	charismatisch ₁₃₁	kinderfeindlich ₁₃₁
philosophisch ₁₅₇	kapitalistisch ₁₅₇	kunstsinnig ₁₅₇

einem strukturalistischen Denken auch auf der Ebene künstlich in Beziehung gesetzter Eigenschaften recht zu geben. Wenn Strukturen erkennbar werden, schauen sie wie Verwandtschaftsbeziehungen aus. Es ergeben sich graduell engere oder weniger enge Verhältnisse, obwohl sie nach einem Gesetz angeordnet sind, das, so wie in anderen Systemen auch, auf sinnhafte Korrelationen keinerlei Rücksicht nimmt. Nicht dazu Passendes wird zum Fremden.

Ein drittes Element relativiert das Zufällige. Bei Superlativen werden die Gleichstellungen manchmal kontraproduktiv. Das Körnchen Wahrheit ist aber auch ihnen nicht abzusprechen. Falsch₄₉ und wahr₅₀ unterscheiden sich nur durch eine Zählheit. Die Vorstellung von schön₆₄ verbindet sich mit elegant₆₄ und gebildet₆₄. Philosophisch₁₅₇, kapitalistisch₁₅₇ und kunstsinnig₁₅₇ werden als gleichwertig ausgewiesen, ein anderes Klischee ergibt sich aus der Reihe hoffnungslos₁₅₆, philosophisch₁₅₇,

intellektuell₁₅₈, die durch medienbewußt₁₅₉, wortgewaltig₁₆₀, ästhetisierend₁₆₁ fortgesetzt wird. Ästhetisierend₁₆₁ wiederum ist numerisch synonym mit autopoietisch₁₆₁ (also selbsterzeugend), mit systematisch₁₆₁ und praxisbezogen₁₆₁. Offenbar gelingt es den alphanumerischen Codes sogar, gewisse Entwicklungszyklen vorauszusehen.

Die Felder für weiblich₇₁ und männlich₇₉ verdichten ebenfalls Bilder zugeschriebener Eigenschaften. Sie folgen, nur durch das neutrale Wort weiß₇₅ getrennt, unmittelbar aufeinander. Weiblich₇₁ und männlich₇₉ unterscheiden sich numerisch durch eine Differenz von 8 – ein Symbol für Unendlichkeit. Ein geflügeltes Wort wie *Der Mann ohne Eigenschaften*₂₂₇ ist numerisch charakterisiert durch Realitätsverlust₂₂₇. Weiblich₇₁ und männlich₇₉ summieren sich zu geheimnisvoll₁₅₀. Vom Ursprung₁₃₄ her, so sagen die Zahlen, sind alle diese Eigenschaften austauschbar₁₃₄. Eigenschaft₉₇ ist gleichwertig mit Reichtum₉₇.

Geschlechtsspezifisch₂₂₉ wird vom Rechensystem als zukunftsträchtig₂₂₉ eingeschätzt, grundsatzorientiert₂₆₃ aber als verantwortungslos₂₆₃. Dafür ist feministisch₁₃₄ gleichwertig mit zeitbezogen₁₃₄ und weltgewandt₁₃₄. Daß patriarchalisch₁₄₆ mit metaphysisch₁₄₆ korreliert, verweist auf die grundlegende Divergenz zum Begriffspaar Matriarchat₁₁₂ und Humanität₁₁₂.

Indem eine Ordnung, die im eigentlichen Wortsinn und nicht nur auf Anfangsbuchstaben bezogen alphabetisch₁₀₄ ist, dieses System mit wertfrei₁₀₄, kompatibel₁₀₄ aber zynisch₁₀₄ gleichsetzt, scheint sie eine Warnung vor ihren automatisch erzeugten Sinnrelationen auszudrücken. Zugleich hat sie Freiräume für Konfusionen zu bieten. Wirklich₉₃ verweist auf verliebt₉₃, rebellisch₉₃ und bildet mit komplex verwobenen emotionellen und intellektuellen Bezeichnungen Bedeutungsreihen,

schlank ⁶⁸

modern ⁶⁹

feminin ⁷⁰

blühend ⁷¹

weiblich ⁷¹

modisch ⁷¹

lässig ⁷²

logisch ⁷³

richtig ⁷⁴

weiß ⁷⁵

gescheit ⁷⁶

kindisch ⁷⁷

groß ⁷⁸

wichtig ⁷⁹

männlich ⁷⁹

quälend ⁷⁹

grausam ⁸⁰

barbarisch ⁸¹

gelassen ⁸²

von rational₉₀ und glücklich₉₁ bis poetisch₉₅ und erotisch₉₇. Eine Bevorzugung der adjektivischen Welt, wie sie von Mauther oder Serres betont wird, erfährt dadurch eine symbolische Unterstützung.

Was daran zeitbezogen₁₃₄ oder als antiquiert₁₃₄ zu sehen ist, läßt das Programm offen. Da es selbst auf Variationen aufmerksam macht, erweckt es den Eindruck, als ob es bei richtiger Abfrage durchaus mitdenkt. Die Wörter sind als Sprachmaterial weitgehend vorgegeben (Wortschöpfungen und Rechtschreibreformen verschieben gewisse Proportionen). Sich neu zu orientieren₁₃₂ ist daher mit einem Austausch₁₃₂ gleichzusetzen. Das Programm liefert Angebote dafür. In gewissem Sinn ist es anarchisch₁₃₂, von keiner anderen Macht abhängig, nur von den errechneten Zahlenwerten. Sie bestätigen sogar diesen Zusammenhang. Manchmal werden kryptische Konstellationen, wie in einem Orakel, zu Rätseln. So ergeben drei Wörter, die kontroverielle, kategorische Ansprüche zusammenfassen, absolut₉₀, rational₉₀ und unendlich₉₀, in Summe den Hinweis, daß relativitätsbewußt₂₇₀ mit transzendenzbestärkend₂₇₀ gleichwertig ist. Das entspricht rechnerisch $\text{absolut}_{90} \times 3$, rückbezogen auf 3er-Symmetrien des Alphabets. Solche ästhetischen Strukturen scheinen also herausfordernde Qualitäten zu haben.

„Die Automatentheorie“, sagt Oswald Wiener, bilde „heute eine der wichtigsten Grundlagen des Nachdenkens über das menschliche Denken“. „Und zwar nicht deshalb, weil der Mensch eine Maschine ist, sondern weil er alles, was er versteht, wie eine Maschine versteht.“ Ein rechnerisch produziertes Angebot, Wörter auszutauschen und in Beziehung zu setzen, ohne dabei von vornherein eingeübten Sinnvorstellungen zu folgen, könnte als rudimentärer Beitrag dazu verstanden werden. Die das Denken beherrschende Austauschbarkeit wird auf die Probe gestellt.

absolut₉₀ + rational₉₀ + unendlich₉₀
= relativitätsbewußt₂₇₀
= transzendenzbestärkend₂₇₀

Automatentheorie₁₉₀
Kulturgeschichte₁₉₀

rational	absolut	90
glücklich	trivial	91
berühmt	eingebildet	92
wirklich	verliebt	93
menschlich	traurig	94
poetisch	ironisch	95
komplex	sonderbar	96
erotisch	kritisch	97

Seine nichtsprachlichen und vorsprachlichen Aspekte und die Gesetze des Satzbaus werden über Abwesenheit präsent. Daß sich Bezeichnungen aus Buchstaben (und Zahlen) zusammensetzen, ist deutlicher als beim gewohnten Umgang mit Sprache auf die Einzelteile zurückgeführt. „Hätte ich nun wirklich eine intelligente Maschine“, so Wiener weiter, „die mir sehr weit überlegen wäre, und dürfte ich außerdem noch voraussetzen, daß diese Maschine mir wohlwollend gegenübersteht, dann würde ich ganz ohne Zweifel eine große Entwicklung meiner eigenen Intelligenz erfahren, weil diese Maschine mich auf eine Weise lehren würde, wie das kein Mensch kann. Besser als jeder Mensch würde die Maschine erkennen, wo meine Schwächen liegen und wie sie mir das servieren muß, damit ich es auch begreife.“⁴

Die Art der hier vorgenommenen Datenerfassung₁₅₄ und das zugehörige Rechenprogramm₁₅₄ bestätigen solche Hoffnungen; sie weisen das

Wort Maschine₇₂ als gleichwertig mit jenen für Quelle₇₂, Gewinn₇₂, Geschenk₇₂, Lust₇₂ aus. Außerdem spricht die numerische Gleichrangigkeit von Intelligenz₁₃₃, Simulation₁₃₃ und Sinnlichkeit₁₃₃ für solche Perspektiven. Der Fortschritt₁₅₆, als Naturgesetz₁₅₆, hängt von der Trefferquote₁₅₆ ab; er kann nur stattfinden, wenn er auf das, was unter Bewußtsein₁₅₆ verstanden wird, konzentriert ist.

Fortschritt₁₅₆

Naturgesetz₁₅₆

Bewußtsein₁₅₆

Trefferquote₁₅₆

1 Fritz Mauthner: Wörterbuch der Philosophie (1923/24). Wien 1997.
Band 1/1. S. 284f.

2 Ebda., S. 18, 19, 17

3 Michel Serres. Der Parasit (1980). 1987. S. 76

4 Oswald Wiener. Interview mit Klaus Kastberger. Falter. Stadtzeitung Wien,
Nr. 49. 1998

Wörter III, 27–270

a ₁	b ₂	c ₃	d ₄	e ₅
f ₆	g ₇	h ₈	i ₉	j ₁₀
k ₁₁	l ₁₂	m ₁₃	n ₁₄	o ₁₅
p ₁₆	q ₁₇	r ₁₈	s ₁₉	t ₂₀
u ₂₁	v ₂₂	w ₂₃	x ₂₄	y ₂₅
z ₂₆				

27

feig
dick
fahl

28

nahe
anal
lieb

29

agil
derb
öde

30

flach
keck
banal

31

ideal
hin
leck

32

arm
debil
kahl

33

alt
herb
geil

34

hoch
lang
fein

35

wach
eckig
rege

36

oben
fähig
echt

37

begabt
hell
legal

38

frei
mild
blöd

39

bleich
lind
hager

40

neu
leer
gerade

41

oft
roh
blind

42

lebend
klar
eilig

43

reich
brav
bieder

44

ewig
kalt
gleich

45

irr
cool
radial

46

fremd
einfach
böse

47

hart
froh
blond

48

wild
genial
gut

49

nackt
eisig
falsch

50

heilig
leise
wahr

51

klein
billig
dumm

52

jung
flink
reell

53

rot
leidend
allein

54

laut
grell
abhängig

55

fragend
krank
tot

56

radikal
fiebrig
braun

57

bunt
leicht
rund

58

lebendig
illegal
giftig

59

liberal
nett
linear

63

ruhig
aktiv
ehrllich

67

dunkel
langsam
angenehm

71

weiblich
blühend
modisch

75

abseits
selten
weiß

79

männlich
wichtig
quälend

83

geldgierig
kleinlich
asozial

87

spannend
launisch
relativ

60

heiß
satt
sanft

64

schön
elegant
gebildet

68

total
schlank
wachsam

72

lässig
fügsam
still

76

gescheit
schwer
tödlich

80

grausam
bedeutend
deutsch

84

häßlich
lächerlich
fröhlich

88

sinnlich
lustig
schlampig

61

einsam
anders
weise

65

fromm
links
grün

69

modern
teuer
stark

73

logisch
rechts
normal

77

kindisch
schlimm
homogen

81

barbarisch
berechenbar
perfekt

85

ratlos
sensibel
tragisch

89

förmlich
asiatisch
griechisch

62

digital
sicher
belesen

66

gerecht
mächtig
höflich

70

feminin
mutig
archaisch

74

richtig
brutal
unten

78

groß
stur
allgemein

82

anonym
gelassen
sozial

86

privat
fleißig
stumm

90

absolut
rational
unendlich

91

glücklich
trivial
vergeblich

95

ironisch
neugierig
poetisch

99

göttlich
zufällig
langweilig

103

öffentlich
ohnmächtig
lohnabhängig

107

gedankenlos
verwandt
aggressiv

111

politisch
utopisch
notwendig

115

schriftlich
unsichtbar
rätselhaft

119

subjektiv
korrupt
unbeweisbar

92

riskant
berühmt
eingebildet

96

sonderbar
komplex
dramatisch

100

freundlich
effizient
lautlos

104

zynisch
wertfrei
alphabetisch

108

parasitär
prosaisch
bürgerlich

112

eigensinnig
paradiesisch
visionär

116

unberechenbar
planmäßig
russisch

120

spurlos
romantisch
arbeitslos

93

verliebt
rebellisch
wirklich

97

kritisch
unsicher
erotisch

101

ungerecht
bankrott
verboten

105

praktisch
gemäßigt
lebensmüde

109

bewußt
hochmütig
pathetisch

113

wörtlich
buchstäblich
wienerisch

117

irrational
vielseitig
depressiv

121

impulsiv
stilvoll
individuell

94

menschlich
traurig
slawisch

98

schwarz
moralisch
präsent

102

umfassend
zärtlich
aufrichtig

106

weltfremd
zeitlos
lebensbejahend

110

positiv
indifferent
mehrdeutig

114

egoistisch
konstant
türkisch

118

idealistisch
wahnsinnig
andersdenkend

122

künstlich
melancholisch
literarisch

123

selbstlos
überraschend
abenteuerlich

124

persönlich
prominent
faschistisch

125

symbolisch
gleichgütig
einzigartig

126

demokratisch
verwaltet
unglücklich

127

intelligent
ökonomisch
gefühlskalt

128

authentisch
unwissend
leidgeprüft

129

zweideutig
unobjektiv
diplomatisch

130

theoretisch
glaubwürdig
sprunghaft

131

unsterblich
charismatisch
kinderfeindlich

132

kulturell
anarchistisch
unterwegs

133

verlässlich
preiswert
fensterlos

134

feministisch
zeitbezogen
weltgewandt

135

organisiert
eifersüchtig
fremdenfeindlich

136

spekulativ
humorvoll
produktiv

137

diktatorisch
menschenscheu
schwachsinnig

138

leidenschaftlich
sehnsüchtig
unbeschreiblich

139

phantasielos
kommerziell
lebensgefährlich

140

verständlich
wahrscheinlich
physikalisch

141

vernünftig
konsequent
unentschieden

142

fragmentarisch
puristisch
übergewichtig

143

ausgezeichnet
unüberbietbar
stereotyp

144

interessant
ungewöhnlich
luxuriös

145

lebenslustig
rivalisierend
arbeitsunfähig

146

metaphysisch
unnatürlich
masochistisch

147

gastfreundlich
instinktiv
gewissenlos

148

progressiv
unzugänglich
gutverdienend

149

gesellschaftlich
kulturlos
überflüssig

150

bürokratisch
byzantinisch
geheimnisvoll

151

exzentrisch
schwermäßig
zwangsläufig

152

mittelmäßig
meinungsbildend
international

153

großzügig
menschennöglich
außerirdisch

154

kompliziert
phantasievoll
unorthodox

155

respektvoll
gemeinnützig
ungleichzeitig

156

hoffnungslos
bedeutungsfrei
unverfroren

157

philosophisch
kapitalistisch
kunstsinnig

158

intellektuell
experimentell
unrealistisch

159

wirtschaftlich
psychologisch
medienbewußt

160

optimistisch
wortgewaltig
interesselos

161

praxisbezogen
systematisch
ästhetisierend

162

unvergeßlich
beziehungslos
überschwenglich

163

zeichnend
willensstark
unreformierbar

164

künstlerisch
erbarmungslos
österreichisch

165

professionell
funktionierend
systemgläubig

166

materialistisch
umweltschädlich
überbevölkert

167

pluralistisch
breitenwirksam
pornographisch

168

spezialisiert
pessimistisch
wirkungslos

169

sozialistisch
kontrolliert
maßgeschneidert

170

volkstümlich
antidemokratisch
steuerschonend

171

aristokratisch
spannungslos
buchstabengetreu

172

antiautoritär
wutentbrannt
extremistisch

173

futuristisch
rekordverdächtig
schwindelerregend

174

kommunistisch
unkritisch
konfliktbetont

175

revolutionär
avantgardistisch
unwahrscheinlich

176

illusionslos
unverwechselbar
preisbewußt

177

gottverlassen
unübersichtlich
abwechslungsreich

178

wissenschaftlich
journalistisch
machtorientiert

179

uninteressant
naturverbunden
zahlungsunfähig

180

parteilich
unternehmerisch

181

menschenverachtend
menschenfreundlich

182

kapitalintensiv
rücksichtslos

183

zentralistisch
vertragsbrüchig

184

zukunftslos
kosmopolitisch

185

reaktionsschnell
vielversprechend

186

selbstbewußt
geschäftstüchtig

187

begeisterungsfähig
protestantisch

188

zusammenhanglos
verantwortlich

189

unkompliziert
lokalpatriotisch

190

problembewußt
erinnerungslos

191

selbstvergessen
vollautomatisch

192

aggressionsbereit
außergewöhnlich

193

unintellektuell
subventioniert

194

bewilligungsabhängig
publikumsfeindlich

195

leistungsstark
selbstquälerisch

196

marktorientiert
verständnislos

197

positivistisch
körperbewußt

198

fundamentalistisch
illusionistisch

199

extrovertiert
zweckentsprechend

200

kulturkritisch
unterfinanziert

201

traditionsgebunden
isolationistisch

202

überreglementiert
unterversorgt

203

unveröffentlicht
menschenunwürdig

204

unkontrolliert
rhythmusgebunden

205

wahrnehmungsabhängig
geistesgegenwärtig

206

selbstreferentiell
selbstmordgefährdet

207

beziehungsfixiert
kompromißbereit

208

interdisziplinär
sozialdemokratisch

209

schichtenspezifisch
aufkommensneutral

210

mutterseelenallein
lebensüberdrüssig

211

verständnisvoll
benutzerfreundlich

212

spiritualistisch
computergeneriert

213

entscheidungsschwach
sinnesverwirrt

214

multifunktionell
serviceorientiert

215

verfassungstreu
reparaturbedürftig

216

produktionsabhängig
militärstrategisch

217

profitorientiert
schonungsbedürftig

218

unterschriftsreif
entscheidungsfreudig

219

psychopathologisch
realitätsgestört

220

orientierungslos
größenwahnsinnig

221

stromlinienförmig
regenerationsunfähig

222

opportunistisch
nonkonformistisch

223

unverantwortlich
erinnerungsgeprägt

224

weisungsungebunden
komplexitätsabhängig

225

querschnittgelähmt
existentialistisch

226

sprachinteressiert
grenzüberschreitend

227

unzurechnungsfähig
vitalitätsfördernd

228

unsubventioniert
erklärungsbedürftig

229

geschlechtsspezifisch
zukunftsfruchtig

230

interessensgeleitet
nachfrageintensivierend

231

expressionistisch
depressionsgeschädigt

232

entzündungshemmend
quantenphysikalisch

233

gesellschaftskritisch
verhaltensgestört

234

protektionsgebunden
begründungsbedürftig

235

leistungsbewußt
wartungsintensiv

236

betriebskostensenkend
zweckpessimistisch

237

linksextremistisch
gesetzesverletzend

238

prozeßgesteuert
interventionsabhängig

239

fortschrittsgläubig
psychotherapeutisch

240

anerkennungsbedürftig
autoritätsfixiert

241

unverhältnismäßig
konkurrenzgeschädigt

242

wettbewerbsfreundlich
forschungsintensiv

243

sprachwissenschaftlich
realitätsorientiert

244

sensationsbewußt
untersuchungsabhängig

245

vergangenheitsfixiert
rechtsextremistisch

246

kunstinteressiert
mitteilungsbedürftig

247

gesellschaftspolitisch
illusionsverdrängend

248

strukturalistisch
finanzwissenschaftlich

249

kreativitätsfördernd
simulationsbedürftig

250

durchsetzungsschwach
ressentimentfördernd

251

konsumentenfreundlich
spekulationsfördernd

252

gegenwartsorientiert
situationsverhaftet

253

vernunftorientiert
übersetzungsunfähig

254

durchsetzungsstark
ausrottungsgefährdet

255

herkunftsorientiert
nationalsozialistisch

256

sicherheitsorientiert
regierungsorientiert

257

differenzierungsunfähig
unterdurchschnittlich

258

pseudowissenschaftlich
journalistenfreundlich

259

leistungsorientiert
rehabilitationsbedürftig

260

strukturanalytisch
sozialwissenschaftlich

261

aufmerksamkeitsfördernd
motivationsbestärkend

262

wissenschaftskritisch
konzentrationsbedingt

263

verantwortungslos
grundsatzorientiert

264

gesundheitsorientiert
beschäftigungsaktivierend

265

rationalisierungsabhängig
selbstzerstörerisch

266

schweißüberströmt
gesellschaftstheoretisch

267

entscheidungskompetent
unternehmungslustig

268

institutionsgeprägt
überzeugungsbedürftig

269

zielgruppenspezifisch
entwicklungsnotwendig

270

relativitätsbewußt
transzendenzbestärkend

Für ein Nachvollziehen der gedanklichen Schritte von der Sprachanalyse über verschiedene Phasen des Strukturalismus zu Auffassungen von vernetzter Komplexität vielfältigster Beziehungen haben berechnete Wortfelder bestenfalls eine erinnernde, vielfach bloß persiflierende Aussagekraft. Als Begleitebene erzeugen sie künstliche Vereinfachungen, die nichts anderes ausdrücken als strukturelle Tatbestände. Sofern Wirkungen entstehen, machen sie darauf aufmerksam, wie durchschaubar deren Ursachen sind und wie logisch sich irgendein Output von Systemen rechtfertigen läßt.

Für eine auf soziale Verhältnisse übertragbare Naturauffassung mit der Paarung als Knotenpunkt und vom Inzestverbot ausgehenden Austauschregeln der Geschlechterbeziehungen, für Produktion und Handel, für Kommunikation, so wie Lévi-Strauss es aus der Linguistik abgeleitet hat, lassen sich in solchen Wortmustern häufig Bestätigungen auffinden. Die Ordnungsmacht dahinter ist das Alphabet mit seinen statistischen Wahrscheinlichkeiten. Sobald sich daraus ergebende sprachliche Strukturen bewußt oder unbewußt als aussagefähig erkannt werden, wird die Bereitschaft, Kalkulationen zu akzeptieren, für den Prozeß der Wahrnehmung bestimmend. Der Antagonismus, ob das letzte Wort doch der Sinn hat oder ob das letzte Wort das Wort hat, wie es von Lacan vertreten wird, bekommt damit Studienmaterial. Einzelwörter repräsentieren keine Gedanken, trotzdem lösen sie Reaktionen aus.

Die Absurdität des Berechnens ist kein Ausgrenzungsgrund; für die Soziologie, so Lévi-Strauss, stellt sich auch im Zusammenhang mit der Definition von Verwandtschaftssystemen als Sprache immer zuerst die Frage: „Ist das System systematisch? Eine solche zunächst absurde Frage wäre in Wirklichkeit nur in bezug auf die Sprache absurd, denn die

Sprachanalyse ¹⁴²

Systematik ¹⁴²

Organisation ¹⁴²

Relativität ¹⁴²

Strukturalismus ²⁴²

Übertragungsvorgang ²⁴²

Strukturalismus ²⁴²

=

Zustandsbegründung ²⁴²

durch

Gesetze der Statistik ²⁴²

Bezeichnungssystem 234

Unterbewußtsein 234

Wissenschaft vom Austausch 309

Zustandswahrscheinlichkeit 309

Vergangenheitsorientierung 309

Sprache ist das Bezeichnungssystem par excellence; es ist nicht möglich, daß sie nicht bezeichnet, das Ganze ihrer Existenz liegt in der Bezeichnung.“ Wörter verlieren die ihnen zugeordneten Eigenschaften in ungewohnter Anordnung nicht. Jede Form eines Zusammenhangs, einer Schichtenbildung, ist beachtenswert. Im Rahmen einer „Wissenschaft vom Austausch“, wie sie Lévi-Strauss vorgeschwebt ist, ergeben sich aus der vom Austausch zwischen Wörtern provozierten Bildung von Bezeichnungskonglomeraten durchaus Analysefelder dafür, was ungewohnte Ordnungen bewirken und wie gewohnte Ordnungen latent bleiben.¹ Homogenität, irgendwie Zusammenhängendes, drängt sich stärker in die Wahrnehmung als Heterogenes, selbst wenn alles einen fragmentierten Eindruck macht.

Julia Kristeva komprimiert Überlegungen zum *Text als Praxis im Unterschied zum Übertragungsdiskurs* so: „Der Text erforscht den Mechanismus des Verwerfens in der Heterogenität. Er ist eine Praxis, die die Einheit aufreißt und in einen Prozeß überführt, in dem Thesen gesetzt und verschoben werden.“ Als Frage stelle sich also: „Ist es denkbar, das für das Subjekt unerträgliche heterogene Widerspruchsmoment im Innern des Textes offenzuhalten? Wahrscheinlich geht es darum, den Kampf um Sinnggebung, deren Prozeß, nicht länger nur im Innern der ‚individuellen Erfahrung‘ festzumachen, wo er ohnehin stattfindet und ihre Vernichtung bewirkt, sondern ihn auch in die Wissenschaft, die Technik und die gesellschaftlichen Verhältnisse einzulassen.“² Berechnete Wortfelder machen – wie eine Analogie dazu – den „Mechanismus des Verwerfens“, mit dem das Zeichensystem selbst Homogenität und Heterogenität herstellt, übergeordnete Einheit und fragmentarische Einheiten bildet, sichtbar. Geschriebene Sprache stellt sich in ihren Wort-

elementen dar, als Oberfläche, mit Verwerfungen, Zusammenballungen, mit Inseln mechanischer Sinnbildung. Das Innere solcher Texte bleibt offen, ohne Zentren, aber um den Preis, bloß ein Muster zu sein, mit Punkten und Linien, denen ein horizontales, diagonales, vertikales oder sprunghaftes Zirkulieren des Blicks folgen kann.

Im Moment zumindest ist keine Verbindung zwischen Beobachter und beobachtetem Gegenstand gegeben, als Substantiv fehlen die Attribute, als Attribut die Substantive; die strukturalistische Absicht, soziale Tatsachen zuerst wie Dinge und schließlich wie Wörter zu behandeln, reduziert sich auf die Betrachtung von Wörtern. Wenn Lévi-Strauss die elementaren Verwandtschaftsstrukturen mathematisch definiert, so tun das in diesem Fall die Wörter selbst, indem ihr Doppelleben als Schrift- und Zahlzeichen zum Ordnungsprinzip wird. Dabei tritt ein, daß sich „selbständige“ Bedeutungen und Bedeutungsketten bilden, ganz in seinem Sinn, denn er postuliert, daß der strukturbildende Code der Mitteilung vorangeht und es keine anderen als konstruierte Tatsachen gibt: „Wie die Phoneme sind die Verwandtschaftsbezeichnungen Bedeutungselemente, wie sie bekommen sie ihre Bedeutung nur unter der Bedingung, daß sie sich in Systeme eingliedern.“³ Was das einzelne Zeichen bedeutet, sei nicht entscheidend; wichtig sei primär, daß es, im Sinn Ferdinand de Saussures, der bekanntlich davon ausgegangen ist, daß ein sprachliches Zeichen nicht ein Ding mit einem Namen, sondern einen Begriff (Signifikat) und ein Lautbild (Signifikant) verbinde, einen Bedeutungsunterschied zwischen sich selbst und anderen ausdrückt, also auch die Sprache nicht von Inhalten oder Erlebnissen, sondern durch Unterschiede konstituiert sei. Sinn weise nur in eine metaphysische Vergangenheit. Daß Saussure, der auch Experte für Sanskrit gewesen ist, im

Verwandtschaftsstrukturen³⁵⁰

Programmierungsfortschritt³⁵⁰

Souveränitätsbewußtsein³⁵⁰

Bedeutungsunterschied²⁴⁴

Erscheinen¹⁰⁰ + Verschwinden¹⁴⁴

Grenzüberschreitung²⁴⁵

geheimen zugleich „die Idee einer Sprache unter der Sprache, einer bewußten oder unbewußten Codierung der Wörter unter den Wörtern, eine Suche nach den latenten Strukturen“ verfolgt hat, ist lange unbekannt geblieben – dann aber, insbesondere durch Julia Kristeva, sofort als wichtiger, kritisch veränderter Ansatz für neue Lesarten aufgenommen worden. Insgesamt hat er „zweihundert Hefte über Anagramme vollgeschrieben und eine regelrechte kabbalistische Untersuchung angestellt, um herauszufinden, ob es nicht einen in diesen Texten ausgestreuten Eigennamen gäbe, der zugleich der Adressat und der letztgültige Sinn der Mitteilung wäre“. ⁴ Offensichtlich war er am Regelsystem (*la langue*) stärker interessiert als am Sprechakt (*la parole*).

Für Michel Serres, der als erster ein strukturalistisches Gesamtprogramm im Feld der Philosophie konzipiert hat, zeigt sich, „daß man mit Sinnproblemen am besten zu Rande kommt, wenn man die Form von ihrem Sinn entleert“. Denn „die Sprache des Sinnes hat als Ausdrücke ausschließlich Archetypen, die Sprache des Sinnes spricht allein in Ideogrammen; man kann sie nicht mit Buchstaben ausdrücken“. Der Titel dieses Textes weist die Richtung: *Von der Mathematik zu den Mythen*, wobei auch Mythen als das Chaos strukturierende, also codierte Kommunikationsräume verstanden werden. „In formalen Systemen befaßt man sich niemals mit Sinn, man verweist weder explizit noch implizit auf irgendwelche Bedeutungsinhalte. Man untersucht lediglich das wechselseitige Verhältnis zwischen korrekt gebildeten (undefinierten) Objekten, wobei zunächst einmal die Regeln für die korrekte Bildung von Objekten festgelegt werden müssen.“ „Doch die *wahre* Ordnung“, so setzt er fort, „auf der die gesamte Analyse beruht, ist und bleibt die Ordnung des Sinnes. Die symbolische Ordnung sagt nichts Neues

Typus 101

System 101

Programm 101

Mythos 100

Nutzen 100

Gegenwart 100

darüber aus, sie ermöglicht lediglich deren Lektüre. Im Gegenteil, ein Komplex formaler Begriffe besitzt keine zugrundeliegende Struktur; die wirkliche Ordnung ist die Ordnung dieser Begriffe selbst. Die symbolische Analyse besteht darin, Sinngehalte in Zeichen zu *übersetzen*, eine Sprache zu codieren und zu decodieren. Eine formale Analyse besteht darin, eine Sprache zu schaffen, die aus ihren eigenen Regeln hervorgeht; erst danach eröffnet sich die Möglichkeit, sie in Inhalte oder Modelle zu übersetzen. Entweder geht man vom Sinn aus, oder man findet ihn (bzw. man erzeugt ihn).⁵

Codierte Wortfelder machen derartiges operabel, als Testgelände für andere Strukturen. Sie von vornherein in mehr oder weniger sinnvolle zu unterscheiden, wäre angesichts der sinnskeptischen Argumentation fragwürdig. Fragwürdig wäre es auch, sie zwecks Beweisführung für oder gegen komplexe strukturelle Verfahren mit Bedeutung zu beladen. Als Parallelebene dazu leisten Wortberechnungen das, was sie leisten können; das „unsinnige“ Erzeugen von Relationen, ein Decodieren als Auflösung von Geheimnissen, das Stellen von Fragen. Bezüge ergeben sich dennoch, gerade weil die Vernunft provoziert wird. Denn weil „die Vernunft auch in den Tiefenschichten solcher Gebilde anzutreffen ist, die nicht unmittelbar von ihr hervorgebracht worden sind“, ist es das Ziel der *Logoanalyse*, wie Michel Serres seinen ursprünglichen Ansatz nennt, „in einem scheinbar ungeordneten Gebilde eine strenge Struktur aufzuzeigen, Schemata herauszuarbeiten, die der reinen Vernunft zugänglich sind und jenen Mythologien zugrundeliegen, die bisher selbst als Grundlagen der Kultur angesehen wurden. Die symbolische Methode hat die Psychoanalyse hervorgebracht; der kritische Formalismus bringt die Logoanalyse hervor. Die Logoanalyse sucht nach rationalen (struk-

Begriff₅₃

Raum₅₃

Ort₅₃

Sinnproduktion₁₉₉

Sinnestäuschung₁₉₉

Selbstkontrolle₁₉₉

Wahrheit₉₂ + Sinn₅₆ = Struktur₁₄₈

Problembewußtsein	237
Wirtschaftsrealität	237
Bewußtseinskrise	237
Interferenz	140
Zeichensprache	140
Die Form der Zeit	157
Kryptogramm	157
Theorie der Beziehungen	223
Buchstabenstatistik	223
Theorie der Relationen	220
Summe der Einzelteile	220
Quantenstatistik	220
die Stunde der Wahrheit	220
offene Suchstrategien	220
Topologie	114
Arithmetik	114
Raumbezug	114
decodieren	82
Gesetz	82
Ausnahme	82
Punkt	82

turellen) Schemata, wobei sie davon ausgeht, daß solche Schemata unterhalb jener mythischen Komplexe liegen, die ihrerseits die symbolische Analyse trugen, indem sie ihr die Archetypen lieferten.“ Durch ein Vordringen in solche Tiefen scheinen sich „Wahrheit und Sinn miteinander versöhnen zu können“.⁶

Michel Serres will dem Politischen einen Nachrang hinter dem Kulturellen zuweisen, mit einer die Wissenschaften verbindenden „Philosophie der Passagen und der Meditation“, unter Aufrechterhaltung von Komplexität und der gemeinsamen Schnittstelle „Problembewußtsein“. Er spricht von Interferenz statt von Interdisziplinarität. Die Welt ist für ihn ein überdimensioniertes Kryptogramm.⁷ Es fehle eine „Theorie der Beziehungen“, eine „Theorie der Relationen“.⁸ Mathematik ist für ihn, wie schon betont wurde, weiterhin „ein Kanon, ein mustergültiges System von Regeln und auch ein Ideal für das philosophische Schreiben selbst“.⁹ Daß er eine Zeitlang Marineoffizier war, ließe sich als Einstimmung in ein kartographisches Denken interpretieren, wie es im Zuge von Entdeckungen, für Utopien, für die Surrealisten oder für Autoren wie Arno Schmidt (der auch ein explizites Interesse an „Berechnungen“ hatte) bezeichnend ist. Was er anstrebt, ist eine Art Alphabet der Formen im Raum, eine Topologie.¹⁰ Das geht weit über eine „Transtextualität“ hinaus, die typologisch festhalten will, was einen Text „in eine manifeste oder geheime Beziehung zu anderen Texten bringt“. Denn die Irritation bleibt aufrecht, „daß Verständigung sich selbst nie vollständig transparent ist“. Die Decodierung ist eine endlose Aufgabe.¹¹

Inwieweit das geleistet werden kann, generell für Systeme oder für „Systeme“ des Schreibens, des Visualisierens, ist vom Geschehen im Zwischenraum abhängig, in dem sich die Eigenart des „Textes“, die von

ihm ausgehenden, ihn selbst befragenden Blicke mit den Blicken des Beobachters kreuzen. Die Moderne hat, so ein primär auf Literatur bezogenes Resümee von Marlene Streeruwitz, „einen radikal anderen Blick entworfen. Einzig die Moderne hat den Blick im konsequenten Auf-sich-selbst-gerichtet-Sein in die Vereinzelung geführt und damit Freiheit ermöglicht. In logischer Konsequenz konnte die Moderne nur jeweils adäquate personale Sprachen entwickeln, die bei jedem Lesen neu dechiffriert werden müssen.“ Die hier in ihrer Paradoxie verfolgten Spuren autopoietischer Wortrelationen ergeben, gerade durch die Menge, das fiktive, fragmentarische Bild von durch Schrift zusammengehaltenen Bedeutungskonstellationen. Das Zwanghafte ihrer Grundstruktur erzeugt für Momente eine befreiende Balance zwischen Sinnbildung und Sinnferne. Dabei werden die Wörter nur von einer Zelle in eine andere verlegt. Eine alphabetische und eine numerische Ordnung treiben ihr Spiel mit ihnen. Welche Gruppen sich bilden, ergibt sich aus statistischen Prozeduren. Daß Sätze zustande kommen, ist noch gar nicht die Frage. Dazu heißt es bei Marlene Streeruwitz knapp: „Im Entfremdeten kann nur Zerbrochenes der Versuch eines Ausdrucks sein.“ „Sprache wird zerstückelt in ihre endgültige Säkularisierung.“¹²

Daß relativ oft der Eindruck entsteht, bloß nach ihren Nummern geordnete Wörter könnten etwas mitteilen, als Output des Erstaunens oder Erschreckens über die Produktivität von Strukturen, verwandelt sie von Zeichen in ominöse Dinge, die scheinbar mehr zu sagen haben als das, was sie eigentlich bezeichnen. Die Kausalität dabei ist nur ein Beispiel für vieles. Kombinationen können durch Berechnung stabilisiert oder entwertet werden. Auftauchende Entsprechungen geben Richtungen an. Wenn die „unbeobachtbare Welt“, wie Niklas Luhman sie trotz ihrer

Subjektivität₁₇₄

Problemlösung₁₇₄

Schriftsteller₁₇₄

Wortfetzen₁₅₂

Umgangssprache₁₅₂

Fragment₈₄

Nummer₈₄

Fusion₈₄

Erlebnis₈₄

Relation₉₄

Botschaft₉₄

Berechnung₉₇

Beziehung₉₇

Struktur₁₄₈

Durchdringung₁₄₈

Unbeschreibbarkeit beschreibt, längst nicht mehr „als Gesamtheit des Sichtbaren und Unsichtbaren, als Ab-Teilung der Dinge, die dann an den Plätzen, an die sie ihrer Natur nach gehören“, verstanden werden kann, sondern „sachlich“ gesehen „zu einem endlosen Netzwerk von empirischen Kausalitäten“ wird, „das als ein Schema benutzt wird, mit dem erst noch festzustellen (heute würde man sagen: zuzurechnen) ist, was womit zusammenhängt“, dann gibt das auch den gedanklichen Rahmen für jeden Umgang mit Codes.¹³

Welche statistisch begründeten Relationen und Strukturen Wörter bilden, wenn sie wie in einem physikalischen Prozeß nach ihrem Eigenwert geordnet werden, macht Übergänge von der Wahllosigkeit zu Strukturbildungen beobachtbar, gerade weil es sich bloß um Wörter handelt. Da sie für etwas anderes stehen, als sie sind, gerät auch die Vorstellungswelt in Turbulenzen. Ihre Ordnung stellt sich als ersetzbar heraus.

Generelle Ausgangspunkte für Michel Serres sind die Unordnung, das Unwahrscheinliche: „Am Anfang war das Tohuwabohu. Wir sagen heute: das Rauschen, das Hintergrundrauschen.“ „Unsere Ahnen sagten: das Chaos.“¹⁴ Das Alphabet bestätigt, zumindest in der hier gewählten Sprache, diese Auffassung. Tohuwabohu₁₃₄, dieses biblische Wort, ist gleichwertig mit Ursprung₁₃₄, Rauschen₈₉ mit Ewigkeit₈₉, Hintergrundrauschen₂₂₇ mit Koordinatensystem₂₂₇, Chaos₄₆ mit Nacht₄₆. Chaos₄₆ plus Zahl₄₇ ergibt wieder Ordnung₉₃.

Das Wahrzeichen des Strukturalismus, der Kristall₁₀₂¹⁵, bildet mit Lesbarkeit₁₀₂ eine Gleichung. Relation₉₄ verweist auf Botschaft₉₄, Berechnung₉₇ auf Beziehung₉₇, Struktur₁₄₈ auf Öffentlichkeit₁₄₈ und Opposition₁₄₈, aber auch auf Durchdringung₁₄₈.

Hintergrundrauschen₂₂₇

Koordinatensystem₂₂₇

Gitterstruktur₂₂₇

alles mit allem verbinden₂₂₇

Tohuwabohu₁₃₄

Ursprung₁₃₄

Rauschen₈₉

Ewigkeit₈₉

Chaos₄₆ + Zahl₄₇ = Ordnung₉₃

- 1 Claude Lévi-Strauss: Strukturele Anthropologie (1958). 1967. S. 63, 324
- 2 Julia Kristeva: Die Revolution der poetischen Sprache (1974). 1978. S. 204, 209
- 3 Claude Lévi-Strauss: Strukturele Anthropologie (1958). 1967. S. 46
- 4 François Dosse: Geschichte des Strukturalismus (1991). 1996. Band I. S. 87f.
- 5 Michel Serres: Hermes I. Kommunikation (1968). 1991. S. 33, 32, 25, 39
- 6 Ebda., S. 42, 43
- 7 Richard Jochum: Komplexitätsbewältigungsstrategien in der neueren Philosophie: Michel Serres. 1998. S. 96, 94, 111, 141
- 8 Michel Serres: Der Parasit (1980). 1987. S. 333, 196
- 9 Michel Serres. In: Michael Jakob: Aussichten des Denkens. 1994. S. 186f.
- 10 Richard Jochum: Komplexitätsbewältigungsstrategien in der neueren Philosophie: Michel Serres. 1998. S. 249
- 11 François Dosse: Geschichte des Strukturalismus (1991). 1997. Band II. S. 446, 552
- 12 Marlene Streeruwitz: Sein. Und Schein. Und Erscheinen. Tübinger Poetikvorlesungen. 1997. S. 20, 76
- 13 Niklas Luhmann. In: Niklas Luhmann/Frederick D. Bunsen/Dirk Baecker: Unbeobachtbare Welt. Über Kunst und Architektur. 1990. S. 7f.
- 14 Michel Serres: Hermes IV. Verteilung (1977). 1993. S. 7
- 15 François Dosse: Geschichte des Strukturalismus (1991). 1997. Band II. S. 239

Sein Buch *Die Erfindung des Politischen* beginnt Ulrich Beck, indem er sich auf einen Künstlertext beruft, auf den Aufsatz Kandinskys mit dem Titel *und*. Darin fragt dieser „nach dem Wort, das das 20. Jahrhundert im Vergleich zum 19. Jahrhundert kennzeichnet“. Seine Antwort läßt schon vom Tonfall her viele Varianten zu: „Während das 19. Jahrhundert vom *Entweder-Oder* regiert wurde, sollte das 20. Jahrhundert der Arbeit am *und* gelten. Dort: Trennung, Spezialisierung, das Bemühen um Eindeutigkeit, Berechenbarkeit der Welt – hier: Nebeneinander, Vielheit, Ungewißheit, die Frage nach dem Zusammenhang, Zusammenhalt, das Experiment des Austausches, des eingeschlossenen Dritten, Synthese, Ambivalenz.“¹ Auch Mondrian war sich einer solchen Entwicklung sicher und stellte programmatisch fest: „Die Kultur der Einzelform ist vorbei, jetzt beginnt die Kultur der Beziehungen.“²

Von den Codewerten her verbinden sich die Wörter *entweder-oder*₁₃₆ mit Rentabilität₁₃₆, was bereits wie ein Ausdruck des vorherrschenden Programms wirkt, ergänzt um die Andeutung, daß noch Alternativen gesucht wurden. Die mit der allgemeinen Modernisierung einhergehende Verschärfung von Gegensätzen bildet sich ab. Das Wort *und*₃₉ hingegen deutet einfach auf gehen₃₉ hin (aber auch auf Atem₃₉ und Tod₃₉); ob etwas geht oder nicht, ergibt sich einfach. Die Schärfe des einen verwandelt sich in eine indifferente Unschärfe. Es fiel leicht, aus solchen Konstellationen Prophezeiungen abzuleiten; evident wird allerdings bloß das dafür verfügbare Potential und wie Berechnungen zu weit hergeholt Interpretationen verführen können. Das angeblich Verbindende, bis hin zum Totalitären, bildet sich ab; Buddhas letzte Worte an seine Schüler haben wenigstens vieles offengelassen. Angeblich hat er einfach gesagt: „Geht weiter!“³

Erfindung₉₈

Skepsis₉₈

Warnung₉₈

Beobachtung₉₈

Konflikt₉₈

Bezogen auf die komplexen Bedingungen moderner Gesellschaften führt die Frage nach dem *und* zum Thema *Netz*. Netz₆₅ ist als Wort gleichwertig mit Medium₆₅ und mit Alphabet₆₅. Ein Verschwinden von Sprache und Schrift drückt sich darin nicht aus; im Gegenteil, es scheint programmiert zu sein, wie sehr mathematisierte Zeichen, reduziert auf Impulse, jedes Netz, jedes Medium beherrschen. An ihnen ist vor allem interessant, daß sie verfügbar sind. Wie vorherbestimmt wirkt es, daß sich ein Alphabet nicht auf Buchstaben eingrenzen läßt. Daß das Wort Impuls₉₀ mit Lebewesen₉₀ und Rechnung₉₀ eine Gleichung bildet, könnte als Verweis auf das allgegenwärtige Zirkulieren unsichtbarer Partikel und Wellen und auf Vorstellungen von in Formeln darstellbarer statistischer Einheit interpretiert werden.

Wenn Ulrich Beck, als Soziologe, wesentlich handlungsbezogener als Niklas Luhmann, von einer Welt spricht, deren Zustand durch eine „überquellende Chaotik“, „verstiegene Einheitshoffnung“ oder „Hilflosigkeit im Additiven“ charakterisiert ist, so ergibt das zwar eine exemplarische Erfahrungsunsicherheit, nur sei die „nicht der Untergang der Wirklichkeit, sondern der Beginn eines Wirklichkeitsreichtums, Wirklichkeitsüberflusses“. „Die Ein-Sicht wird zur Viel-Sicht. Damit aber wieder *direkt* zugänglich – durch Sprache, Lust, Blick, Kritik, Denken, Fragen, also Kopf und Kopfhaltung.“ Sein Glaube an die Sprache ist ungebrochen: „Aussprechen heißt *herstellen*. Räume werden geöffnet, geschaffen, die, einmal in der Sprache präsent, von allen durchlebt, durchwandert und in Besitz genommen werden können.“⁴

Wandern₇₉ entspricht dem Zahlenwert von Neugier₇₉, gehen₃₉ dem hier als Ansatz verwendeten *und*₃₉. Letzteres ist wahrscheinlich in jeder Sprache eines der häufigsten Wörter; im Englischen ist *and* das zweit-

häufigste (nach: *the*), im Deutschen ist *und* das dritthäufigste Wort (nach: der, die).⁵ Es verbindet, es trennt, es verweist. Sadie Plant spricht in bezug auf die Kultur der neuen Technologien vom Grundvorgang des Webens. „Ähnlich wie die individuellen Texte zu Fäden in unendlich verwickelten Geweben geworden sind“ – und Hypertextprogramme und ein Netz einander überlagernder „Gewebe von Fußnoten ohne Mittelpunkt“ –, „weben die digitalen Maschinen des späten 20. Jahrhunderts neue Netze ausgehend von dem, was einst isolierte Wörter, Zahlen, Töne, Formen, Gerüche, taktile Texturen, Architekturen und zahllose bisher namenlose Kanäle waren.“ Daß der Webstuhl durch Verwendung von Lochstreifen und Lochkarten zur ersten automatischen Maschine wurde, sei mehr als eine Analogie: „Text ist immer noch eine Kurzform von Textil“, als Ausdruck von Web- und Flechtvorgängen, die bis zur Kybernetik, zum Rhizom, dem von Deleuze/Guattari als Denkmodell importierten Fasernetz von Pflanzen, das sich seitlich ausbreitet, an jeder Stelle unterbrochen werden kann und sich, anders als bei Wurzeln, „der Kategorisierung als einzelne Wesen“ widersetzt, bis zur Daseinsform von Flechten und Bakterien, zu heterogen-hybriden Potentialen oder eben zum Computer, dem „elektronischen Webstuhl“, die Denkweisen prägen werden.⁶

Das vom angesprochenen Entweder-Oder abgeleitete Ein-Aus-, Ja-Nein-Prinzip elektronischer Systeme mit den trotz aller Verknüpfungsleistungen schwerfälligen Impulsen und Informationsbits ist als Anfangsphase zu sehen; künftig „werden die subatomaren Maßstäbe von Quantencomputern allen Stufen, Ebenen und Formen der Kommunikation ermöglichen, mit den Stufen, Ebenen und Formen von subatomaren Teilchen zu konvergieren“. Dies mache konventionelle Verarbei-

Null₅₉
Einfall₅₉
Freude₅₉
Glück₅₉
Anarchie₅₉

Eins₄₇
Zahl₄₇
Uhr₄₇
Gedanke₄₇
Gewebe₄₇

tungs- und Vernetzungsvorstellungen obsolet. Denn was die digitalen Computer derzeit auch tun, „sie übersetzen dabei immer Information in die Nullen und Einsen des Maschinencodes. Diese Binärzahlen sind bekannt als *Bits* und ergeben zu acht aneinandergereiht die *Bytes*. Die Nullen und Einsen des Maschinencodes scheinen sich als perfekte Symbole für die Ordnungen der westlichen Wirklichkeit anzubieten, für die alten logischen Codes, die den Unterschied festlegen zwischen ein- und ausgeschaltet, zwischen rechts und links, hell und dunkel, Form und Materie, Geist und Körper, weiß und schwarz, gut und böse, richtig und falsch, Leben und Tod, etwas und nichts, dies und das, hier und dort, drinnen und draußen, aktiv und passiv, wahr und falsch, ja und nein, Vernunft und Wahnsinn, Gesundheit und Krankheit, oben und unten, Sinn und Unsinn, Westen und Osten, Norden und Süden ...“⁷

Gegenwart₁₀₀
Alphabet₆₅

Unschärfe₁₀₀
Schärfe₆₅

Auch Michel Serres Interesse gilt solchen Unschärfen: „Wir werden niemals mehr mit Ja oder Nein auf Fragen der Zugehörigkeit antworten. Drinnen oder draußen? Zwischen Ja und Nein, zwischen Null und Eins erscheinen unendlich viele Werte und damit unendlich viele Antworten. Die Mathematiker nennen diese neue Strenge *unscharf*, unscharfe Untermengen, unscharfe Topologie. Den Mathematikern sei Dank: wir hatten dieses *unscharf* schon seit Jahrtausenden nötig.“⁸ Diese Unschärfe₁₀₀ entspricht der Gegenwart₁₀₀, und zwar generell; dem Alphabet₆₅ selbst bleibt der Umgang mit Schärfe₆₅ überlassen.

Vom eingangs bereits erwähnten Physiker Richard P. Feynmann stammt das Computermodell, „bei dem die Unschärfe während der Berechnung fokussiert bleibt und nicht die Korrektheit des Ergebnisses berührt. Derartige Berechnungen könnten mit Quantencomputern

durchgeführt werden, die eine Verbindung zwischen der Mikrophysik und den Computerwissenschaften herstellen. Quantencomputer könnten wesentlich schneller Daten verarbeiten als das menschliche Gehirn und möglicherweise Bewußtsein erzeugen. Quantencomputer basieren theoretisch auf dem Prinzip der Interferenz einer Vielfalt paralleler Universen.“ Die Konzepte für ihren Bau basieren auf dem Einsatz von Lasern oder auf der Kernspin-Resonanz (*Nuclear Magnetic Resonance*). „Das besondere am Quantencomputer ist, daß er die heutige Kryptographie vor neue Herausforderungen stellt, da die notwendigen Berechnungen zur Ver- und Entschlüsselung von Codes nahezu in Echtzeit durchgeführt werden können. Quantencomputer werden deshalb zu einem äußerst wichtigen Faktor für die Datensicherheit in der Wissensgesellschaft werden.“⁹

Die Perspektive „totaler“ Verknüpfungsmöglichkeiten, bis hin zu den kleinsten „Partikeln“, radikalisiert die „Hilflosigkeit im Additiven“. In der Sprache, als Mitteilungsform, sind kleinere Einheiten als Laute, Buchstaben, Blicke, Geräusche, Gesten vorerst nicht vorstellbar; aber auch nicht eine Eliminierung von Unschärfen. Medial werden jene jetzt schon mathematisiert, in Impulse verwandelt und wieder rekonstruiert. Das Bewerten von Buchstaben ist ein analoges Verfahren – nur jenseits verbindlicher Regelwerke; antiquiert, aber wenigstens durchschaubar, nützlich, um ein Freilegen künstlicher Beziehungen zu testen. Entstehende Plausibilität – und gelegentlich Irritation – reflektiert gleichsam in automatisierter Weise, wie Bedeutungen und Denkanstöße zustandekommen können.

Mit der noch manuell beherrschbaren Buchstabenbewertungstechnik, die semantisch komplexer als die 1-0-Codierung ist, aber leicht

magisch₆₀

anders₆₁

digital₆₂

Quantencomputer₂₀₃

Additionsprinzip₂₀₃

Bedienungsanleitung₂₀₃

Quanten₉₂

Kosmos₉₂

Wahrheit₉₂

über Computer abgewickelt werden kann, ergeben sich etwa für den angesprochenen Quantencomputer₂₀₃ als rechnerisch zugehörige Begriffe das (hier angewandte) Additionsprinzip₂₀₃ als Bedienungsanleitung₂₀₃. Quanten₉₂ verweisen auf Kosmos₉₂ und Wahrheit₉₂. Der Gedanke₄₇ entspricht dem Gewebe₄₇, dem Sein₄₇ und der Zahl₄₇. Die Unterbrechung₁₅₆, als Notwendigkeit₁₅₆, ist durch den Punkt₈₂ symbolisiert. Numerisch entspricht er der Ausnahme₈₂, als Kontrapunkt₁₆₁ erinnert er an Unberechenbarkeit₁₆₁.

Punkt₈₂

Ausnahme₈₂

Mittelpunkt₁₆₁

Kontrapunkt₁₆₁

Unberechenbarkeit₁₆₁

- 1 Ulrich Beck: Die Erfindung des Politischen. 1993. S. 9
Wassily Kandinsky: und (1927). In: Kandinsky: Essays über Kunst und Künstler. 1973. S. 97ff.
- 2 Piet Mondrian. In: Eugen Gomringer: theorie der konkreten poesie. 1997. S. 52
- 3 Buddha. In: Bruce Chatwin: Der Traum des Ruhelosen (1996). 1996. S. 144
- 4 Ulrich Beck: Die Erfindung des Politischen. 1993. S. 9, 259f.
- 5 David Christal: Die Cambridge Enzyklopädie der Sprache (1987). 1995. S. 86
- 6 Sadie Plant: nullen + einsen (1997). 1998. S. 19, 17, 77, 131, 195
Gilles Deleuze/Félix Guattari: Rhizom (1976). 1977
- 7 Sadie Plant: nullen + einsen (1997). 1998. S. 259f., 42
- 8 Michel Serres: Der Parasit (1980). 1987. S. 89
- 9 Artur P. Schmidt: Der Wissensnavigator. Das Lexikon der Zukunft. 1999. S. 176

Licht₅₂ = Maß₅₂ = Form₅₂ = Dasein₅₂. Das sagen die Buchstaben, wenn sie zugleich als Zahlen akzeptiert werden. In Aktivität umgesetzt, gehört finden₅₂ zu dieser Reihe; finden₅₂ steht zwischen sehen₅₁ und denken₅₃. Sehen₅₁ entspricht fragen₅₁.

Im Englischen taucht die Bezeichnung *light* (für Licht und für leicht) in einem numerisch direkt anschließenden Wortfeld auf, das über seinen unmittelbaren Naturbezug ebenfalls wie vorherbestimmt wirkt: *sun*₅₄ – *sky*₅₅ – *heaven*₅₅ – *light*₅₆ – *moon*₅₇ – *night*₅₈ – *star*₅₈.

Das Interesse von Brigitte Kowanz, deren Arbeit (*Licht ist was man sieht/Light is what we see*, 1999) diesem Band vorangestellt ist, in ihren Bildern und Rauminstallationen Zahlen und Buchstaben zu verarbeiten, nach derselben „normalen“ Methode, streng nach der Stellung im Alphabet, wie sie hier eingesetzt wird, ist von der Lichtgeschwindigkeit ausgegangen, diesem quasi absoluten Wert, der vorstellbar ist, nicht vorstellbar ist und als Meßgröße mit rational-irrationaler Zahlenfolge, mit zufällig wirkendem Ablauf, auftritt. Das Raum-Zeit-Kontinuum wirkt mit. Daraus haben sich Additionen von in Zahlen codierter Schrift entwickelt, aus denen sich wieder Wörter ergeben. Das Morsealphabet wird einbezogen. Der Kontext: die Beschäftigung mit Codes. Solche eingeschriebenen Gesetzmäßigkeiten in ihrem Anderssein, in ihrer Unmerklichkeit wahrzunehmen, wird zur Forschung, die Überraschung über unglaubliche Wahrscheinlichkeiten wird zur Befragung von Gesetzmäßigkeit. Zahlen faszinieren, weil sie durch hohen Abstraktionsgrad Komplexität ausdrücken können. Daß die Geburtsdaten so wichtig sein können wie der Name und bestimmte Zahlen für viele Menschen Bedeutung haben, verbindet mit Alltäglichem. Die selbstreferentiellen Qualitäten sind wichtig. Daher ist ihr Bildtitel *Licht ist was man sieht* als

sehen₅₁

fragen₅₁

finden₅₂

denken₅₃

Licht₅₂

Maß₅₂

Form₅₂

Dasein₅₂

Raum₅₃

Ort₅₃

Begriff₅₃

Ethik₅₃

sun₅₄

sky₅₅

heaven₅₅

light₅₆

moon₅₇

night₅₈

star₅₈

blues₅₉

Schlüsseltext zu sehen.¹ Decodiert basiert *Licht ist was man sieht*₂₃₂ unmittelbar auf Wahrnehmungstheorie₂₃₁ (und Zufallsinformation₂₃₁). Diese Stimmigkeit war unbeabsichtigt; trotzdem ist sie vorhanden. Die minimale Differenz kann als Hinweis auf eine verbleibende Unschärfe gelesen werden, als Ausdruck, daß es keine verbalisierbare Identität zwischen dem einen und dem anderen geben kann oder einfach als Faktor +1, der Kunst von Theorie unterscheidet.

Das knüpft daran an, daß in der Architektur, in der Musik, in der Malerei ein Berechnen von Beziehungen, ein an Raumkoordinaten orientiertes Denken nie von vornherein als esoterisch abgewertet wurde. Geometrisch oder über Zahlen chiffrierte Grund- und Aufrisse sind ein völlig integrierter Teil der Baugeschichte. Zahlen – oder eine Magie – haben jeweils ihren eigenen Kontext. Metaphysisches aus der Kunst zu verbannen, hat auch mit *bannen* zu tun, gerade wenn sie als komplexe Erkenntnisarbeit, als Theoriekonzept verstanden, wenn Form und Inhalt gleichgesetzt werden. Daß für Kandinsky, Mondrian oder Malewitsch esoterische, insbesondere theosophische Gedankenwelten wichtig waren, ist eher eine Hintergrundfrage; Zahlenkonstellationen werden auch unabhängig davon wirksam. Musik gilt vielfach als hörbare Mathematik. Mondrians Intention, daß sich „Wahrheit am reinsten in der Mathematik zeigen läßt, weil diese zweckfrei ist“, entspricht derjenigen Spinozas. Seine Ablehnung von Symmetrie gründet sich darauf, daß es nicht um die Visualisierung von Gleichgewichten gehe, „sondern um die Darstellung von gleichwertigen, äquivalenten, sowohl Qualitäten wie auch Quantitäten berücksichtigenden Beziehungen“. Seine Malerei zeige „die Grundgesetze für die Umgestaltung der Umwelt“; zu Architektur hat er die gesamte nicht-natürliche Umgebung gerechnet.²

Licht ist was man sieht₂₃₂

Wahrnehmungstheorie₂₃₁

Zufallsinformation₂₃₁

Raumkoordinaten₁₇₉

Zufallsbegegnung₁₇₉

Sinneswahrnehmung₂₁₂

materiell₉₅ + immateriell₁₁₇

Symmetriebrechung₂₀₅

Mustererkennung₂₀₅

die Künste	113	fine arts	92
Autonomie	113	picture	92
Austausch	113	rhythm	92
Beschreibung	113	education	92
Einzelheit	113	opinion	92
Architektur	134	architecture	131
Ursprung	134	intuition	131
Sachverstand	134	rationalism	131
Intoleranz	134	championship	131

Für Le Corbusier, der sich selbst als Maler, Architekt und Bildhauer gesehen hat, ist Architektur „das kunstvolle, korrekte und großartige Spiel der unter dem Licht versammelten Baukörper“ (besser übersetzt: „Das wissende, großartige und ordnende Spiel der unter dem Licht versammelten Körper“).³ Sein Nachdenken über Proportionen, seine extensiven Berechnungen, sein Interesse an einer „Humanisierung des Maßes in der Architektur“ war darauf gerichtet, „künstlerisch und wissenschaftlich die Grundlagen jeder bildnerischen Gestaltung“ zu verbessern. In seinem Proportionenbuch hat er das präzisiert: „Die Fachleute haben erkannt, daß es sich dabei keineswegs um eine Geheimlehre, sondern um ein vorhandenes Werkzeug handelt, das man den Formgestaltern in die Hand geben kann mit dem einzigen Ziel – wie es Professor Einstein so richtig ausgedrückt hat – ‚das Schlechte schwer und das Gute leicht zu machen‘. Der MODULOR ist eine Tonleiter. Die Musiker besitzen eine Tonleiter; nach Gutdünken machen sie damit mittelmäßige oder gute Musik.“ Die mathematischen Wissenschaften sind für ihn „der Meisterbau, den der Mensch für sein Verständnis des Weltalls erdacht hat“; er bezieht sich auch ausdrücklich auf Leibnitz („Die Musik ist eine Übung in geheimnisvoller Mathematik, und wer sich ihr hingibt, weiß nicht, daß er Zahlen handhabt“).⁴ Die Einheit, die Verdoppelung, die beiden Goldenen Schnitte liefern ihm die logischen Variationsmöglichkeiten; die Systeme dazu werden graphisch und als Zahlentabellen ausgearbeitet. Seine „blauen“ und „roten“ Modulor-Reihen sind im Prinzip Fibonacci-Zahlen. Um eine Typisierung der menschlichen Gestalt ist er dabei nicht herumgekommen; sie ist bei ihm 183 Zentimeter (6 englische Fuß) groß. Das war international handhabbarer als die realitätsnaheren, in Europa der tatsächlichen Durchschnittsgröße entsprechen-

den 175 cm, von denen er ursprünglich ausgehen wollte.⁵ Le Corbusier selbst hat seine Zahlenreihen, die nicht mehr, wie bis zum Mittelalter, Ausdruck metaphysischer Bezüge, sondern, wie seit der Renaissance, menschliche Maßverhältnisse repräsentieren, als flexibles Regelsystem für Gebäudeproportionen und für die industrielle Serienfertigung konzipiert. In orientalischen Ländern, wo rechnerische Zusammenhänge bis hin zu Wörtern von jeher einen hohen Stellenwert haben, hat er sehr genaue Studien unternommen, etwa in den alten Wüstenstädten Nordafrikas. Im für seine Entwicklung entscheidenden Jahr war er den Sommer über in Istanbul und ist erst von dort nach Griechenland und Italien gereist.⁶ In der eingeschlagenen Richtung spiegelt sich eine komprimierte Kulturgeschichte wider, von orientalischen Rechenkünsten über die pythagoräische Entdeckung der Harmonien, der wechselseitigen Entsprechung von Tönen und Zahlen, zur Zahlensymbolik bei Dante, der Erfindung der Perspektive, der romantischen Vorstellungen von Architektur als „gefrorener Musik“ bis zu den Montagetechniken in der Literatur, im Film, in der Musik – zur Moderne, mit ihrem Interesse an mathematischen Verfahren, ihrem Mißtrauen gegenüber Verbalität, ihrem Blick auf Strukturen, auf Räume, ihrem gewandelten Streben nach dem Absoluten, ihrer Akzeptanz des Dissonanten und Fragmentarischen. Bei Transfers zwischen vielfach kaum noch in Kontakt stehenden Spezialgebieten wird die Zahl selbst der Vermittler, manchmal.

John Cages *Vortrag über nichts* wäre dafür ein Beispiel, beginnend mit der Feststellung „Ich bin hier – , – und es gibt nichts zu sagen“, im Textbild typographisch exakt gegliedert und präzise kommentiert: „Es gibt vier Takte in jeder Zeile und zwölf Zeilen in jeder Einheit der rhythmischen Struktur. Es gibt achtundvierzig solche Einheiten, jede zu

Montagetechnik 145

Numerierung 145

Laboratorium 145

masterpiece 114

performance 114

achtundvierzig Takten. Das Ganze ist in fünf große Teile im Verhältnis 7, 6, 14, 14, 7 gegliedert. Die achtundvierzig Takte jeder Einheit sind ebenfalls so gegliedert. Der Text ist in vier Kolonnen gedruckt, um ein rhythmisches Lesen zu erleichtern.“ Poesie ist für ihn „nicht Poesie aufgrund ihres Inhalts oder ihrer Mehrdeutigkeit, sondern weil sie erlaubt, in die Welt des Wortes musikalische Elemente (Zeit, Klang) hineinzunehmen.“⁷ Die Bedeutung der Zahl ist bei ihm offensichtlich, allerdings losgelöst von jeder weiteren sprachlichen Bedeutung. Daß seine dabei verwendete Schlüsselzahl 48 verbale Bezüge zu *sex*₄₈, *blood*₄₈, *crime*₄₈ herstellt, hätte er wahrscheinlich lächelnd zur Kenntnis genommen. Bei den teils in Kooperation mit Pierre Boulez ausgeführten Kompositionen in Tabellenform sind exakte numerische Zeitangaben ein entscheidendes Element. Seine *Number Pieces* verweisen durch ihre Titel auf die Zahl der beteiligten Musiker. Cages Interesse „aus dem Wahrscheinlichen das Unwahrscheinliche zu gewinnen“ traf sich teilweise mit Duchamp, ohne daß es einen Widerspruch gegeben hätte zur „Idee einer Überantwortung herkömmlicher musikalischer Logik an übergreifendere Wahrscheinlichkeiten“. Cages Konflikthaltung gegenüber der traditionellen Notenschrift oder die Einbeziehung des Zufalls war auch eine Abgrenzung von der seriellen Musik, in der möglichst alle Strukturelemente „durch die vorweg festgelegte Ordnung von Zahlen- und Proportionsreihen bestimmt“ sind. Das Ausschließen hat ihn gestört; der Zufall, so sagt er, „liefert uns sehr schnell und effizient eine völlig unerwartete Kombination der Dinge“; im übrigen habe er fast seine gesamte künstlerische Produktion dahingehend ausgerichtet, „Fragen zu stellen, statt eine subjektive Wahl zu treffen“.⁸

48

forty-eight₁₃₃

simulation₁₃₃

Frage₃₇

Blick₃₇

Daß Johann Sebastian Bachs Proportionen und Symmetrien in den

1920er Jahren neu bewertet worden sind, hat solche Konzeptionen beeinflusst. Alban Bergs intensives Verhältnis zu Zahlen – vor allem zu 23 – und zu Symmetrien ist bekannt. Aus den 479 001 600 Möglichkeiten der Abfolge von 12 Tönen hat Josef Matthias Hauer seine Ordnung mit 44 Tropen entwickelt, als Gesetzmäßigkeit einer bereits vorhandenen Musik, für die der Komponist letztlich überflüssig ist. Diese numerische Perspektive hat ihm übrigens Heinz von Foerster als Mittelschüler errechnet, der auch eine seiner Begründungen für die Zwölftonmusik überlieferte: „Die ganze Notenschrift mit den 5 Linien ist eine Lüge.“⁹ Die Opposition gegen solche Auffassungen, insbesondere auch gegen Schönberg, hat sich darauf berufen, daß diese Musik zu konstruiert wirkt. Dem eingeforderten *Gefühl* wird unterstellt, daß es unberechenbar sein muß. Unberührt von solchen Aversionen werden für Kompositionen der Goldene Schnitt und die Fibonacci-Reihe verwendet; Ligeti hat sich daran orientiert oder Iannis Xenakis. Olivier Messiaen hat *Die leichte Zahl* (*Le nombre leger*), so der Titel einer seiner Préludes, und Primzahlen wichtiggenommen. Imre Kertész stellt für seinen *Roman eines Schicksallosen* selbst einen Bezug zur Zwölftonmusik her, mit ihren zwölf nur aufeinander bezogenen Tönen; der Titel hat im Ungarischen zwölf Buchstaben (*Sorstalanság*), so wie das Wort *schicksallos* im Deutschen, und das verweise auf die atonale Konzeption, auf den Grundzug, daß „keine gültigen ethischen Gesetze“ dargestellt werden.¹⁰

Ein Physiker, Astronom und Musikkritiker wie Erich Jantsch betont schon länger die Aspekte einer „Selbstorganisations-Dynamik“ in vielen künstlerischen Verfahren, etwa in denen des Nouveau Roman; ein Satz „zieht sofort weitere Sätze nach sich, die ihn in Frage stellen“, „der Autor fühlt sich ohne sein eigenes Zutun über viele solcher Instabilitäts-

Musik ₇₃	music ₆₅
Traum ₇₃	alphabet ₆₅
Paradies ₇₃	method ₆₅
sound ₇₃	space ₄₄
number ₇₃	brain ₄₄
meeting ₇₃	hope ₄₄
paradise ₇₃	tear ₄₄
Malerei ₆₃	painting ₉₀
Energie ₆₃	economy ₉₀
Beweis ₆₃	reality ₉₀
Tanz ₆₁	dance ₂₇
Figur ₆₁	ball ₂₇
Modell ₆₁	care ₂₇
Spiel ₆₁	code ₂₇
Theater ₇₇	theater ₇₇
Dynamik ₇₇	research ₇₇
Analyse ₇₇	council ₇₇
Beispiel ₇₇	crisis ₇₇
Film ₄₀	art ₃₉
Fläche ₄₀	film ₄₀ /mind ₄₀
Idol ₄₀	dream ₄₁

schwelen weitergetrieben, ohne je Beständigkeit zu erreichen“. „Die serielle Musik (Zwölftontechnik), die einem deterministischen Prinzip entspricht, verbindet sich mit der Aleatorik (von *alea*, Spielwürfel), das heißt mit der Freiheit der Interpretation durch Zufallskombinationen fixer Moduln. Damit wird jene Komplementarität von deterministischen und stochastischen Elementen – von Bestätigung und Erstmaligkeit – eingebracht, die zur Selbstorganisation gehört.“¹¹

wie etwas gemacht ist ₂₁₀

Verschlüsselung ₂₁₀

Selbstdarstellung ₂₁₀

Konfliktpotential ₂₁₀

was etwas bewirkt ₁₉₉

Selbstkontrolle ₁₉₉

Sinnproduktion ₁₉₉

Sinnestäuschung ₁₉₉

Für die Frage „wie es gemacht ist“, die Poetik eines Werks, und die Bewertung durch den Hörer, die Aesthesis (Paul Valéry), werden von der *Mathematischen Musiktheorie*, die sich die „Vermittlung zwischen musikalischer Form und ihrer Bedeutung“ zur Aufgabe macht, die verschiedensten Gebiete behandelt. Sie reichen von den Bestandteilen der Musik, den Klängen – die physikalisch gesehen mehr oder weniger regelmäßige Luftdruckschwankungen sind –, über „physikalische, mathematisch-geistige und psychologische, auf den Verstehensprozeß ausgerichtete Räume“, die Physiologie und Psychologie des Musikhörens, musikalische Strukturen, Module, Symmetrien, Skalen, Akkorde, Rhythmen, Motive bis zur Konsonanz-Dissonanz-Dichotomie, zu Kontrapunkt oder Harmonielehre. Musik wird dabei als Mitteilung verstanden, die „Bedeutung hat und physisch zwischen ihren psychischen und geistigen Ebenen vermittelt“. Sie wird als „das im Vieldeutigen Bestimmte“, als ein System von Zeichen betrachtet, im Sinn von Roland Barthes, differenziert als Struktur und Prozeß, als Klangsprache und Klangrede. „Zwischen Spielen und Denken besteht in der Musik eine essentielle Spannung“, heißt es dazu, „es ist nicht leichter, das Gespielte zu denken als das Gedachte zu spielen, denn das Handhaben eines musikalischen Gedankens im Spiel ist so ‚unnatürlich‘ wie das mentale Begreifen eines

raumzeitlichen Klanggestus.“ Um diese schwierige Thematik zugänglicher zu machen, verlangt es „nach einer schnellen, präzisen und graphisch-aktiven Präsentation der Verarbeitung von komplexen Datenstrukturen, wie sie im Rahmen der Theorie globaler Komposition anfallen“. Das Denkmodell dafür heißt *Geometrie der Töne*.¹² Es liefern aber auch statistische Untersuchungen Erkenntnisse über „irgend etwas Einmaliges an der Anordnung der Töne“, etwa wenn „die Häufigkeit der Intervalle zwischen aufeinanderfolgenden Noten in einem Musikstück“ ausgewertet wird. So läßt sich ein Komponist „fast sicher“ über statistische Evidenz identifizieren.¹³

Das hier verwendete – durch Mathematisierung neu geordnete – Lexikon eines „Systems des Sagbaren“ (im Sinne Saussures) antwortet auf solche Konzepte lakonisch: Komposition₁₅₆ = Proportion₁₅₆ = Notwendigkeit₁₅₆. Das abweichende Denkmodell Dissonanz₁₂₁ wird mit individuell₁₂₁, mit Lebensgefühl₁₂₁, mit Atmosphäre₁₂₁ gleichgesetzt (aber zugleich als Schwachsinn₁₂₁ diskriminiert). Zur ersten, grundlegenden Gleichung gehören in weiterer Folge auch Bewußtsein₁₅₆, Naturgesetz₁₅₆ (also Physik) und Fortschritt₁₅₆.

Die Konsistenz dieser horizontalen Verbindung ergibt sich im Englischen aus einer vertikalen, das Wort *composition* enthaltenden Folge, die von *philosophy*₁₄₃ über *rationality*₁₄₄ und *structure*₁₄₅ zu *enlightenment*₁₄₆, *determination*₁₄₇ und *composition*₁₄₈ reicht und sich über *civilization*₁₄₉, *understanding*₁₅₀ bis zu *perfectionism*₁₅₂ oder *personality*₁₅₄ fortsetzt. *Harmony*₉₄ steht demgegenüber mit ausgesprochen nüchternen Begriffen in gleichwertiger Verbindung, mit *pattern*₉₄, *relation*₉₄, *percentage*₉₄ oder *microchip*₉₄. *Dissonance*₁₀₃ bezieht sich auf *capitalism*₁₀₃ und *politics*₁₀₃.

In einem pythagoreisch geprägten *Lehrbuch der Harmonik* ist davon

Geometrie der Töne₁₈₃

Beziehung der Töne₁₈₃

Reichtum der Töne₁₈₃

Mystik der Töne₁₈₃

Berechnung der Töne₁₈₃

Komposition ¹⁵⁶		Proportion ¹⁵⁶		Notwendigkeit ¹⁵⁶
	Naturgesetz ¹⁵⁶	Bewußtsein ¹⁵⁶	Fortschritt ¹⁵⁶	
Harmonie ⁸³		Schrift ⁸³		Bedingung ⁸³
	Haltung ⁸³	Nahrung ⁸³	Trauer ⁸³	
Harmonik ⁸⁹		Wissen ⁸⁹		Religion ⁸⁹
	Geheimnis ⁸⁹	Gleichklang ⁸⁹	Ewigkeit ⁸⁹	
Dissonanz ¹²¹		Lebensgefühl ¹²¹		Atmosphäre ¹²¹
	Jahreszeit ¹²¹	Fatalismus ¹²¹	Apokalypse ¹²¹	
harmony ⁹⁴		pattern ⁹⁴		relation ⁹⁴
	contract ⁹⁴	percentage ⁹⁴	microchip ⁹⁴	
dissonance ¹⁰³		capitalism ¹⁰³		politics ¹⁰³
	intrigue ¹⁰³	privilege ¹⁰³	satellite ¹⁰³	
philosophy ¹⁴³	rationality ¹⁴⁴	structure ¹⁴⁵	enlightenment ¹⁴⁶	determination ¹⁴⁷
composition ¹⁴⁸	civilization ¹⁴⁹	understanding ¹⁵⁰	humanization ¹⁵¹	perfectionism ¹⁵²
	stimulation ¹⁵³		personality ¹⁵⁴	

die Rede, daß „die in unserem Inneren zweifellos unbewußt vorhandenen Zahlen und Zahlenverhältnisse“, aufgrund derer „sich bestimmte Zahlen durch Jahrtausende hindurch so hartnäckig mit bestimmten Bildern und Vorstellungen verbanden“, die Auslöser sind, daß zwar Töne gehört werden, sich aber genauso sagen ließe, „wir hören demzufolge spontan Zahlen“. Ohne diese Speicherungen wäre niemand in der Lage, „Töne und Intervalle richtig und ‚rein‘ zu hören“, wobei unter „Ton“ nicht ein beliebiges Geräusch, sondern ein vom Ohr als rein und auf gleicher Höhe vernehmbarer Klang gemeint ist. Mit dem absoluten Gehör ist er sofort bestimmbar. Trotzdem sei es sinnlos, mit Zahlen und Proportionen zu operieren, wenn sie nicht an etwas orientiert sind.¹⁴ Die Tonleiter c d e f g a h ergibt über ihre Buchstabenwerte – also „buchstäblich“ – bloß den Bezug zu Ding₃₄. Im übrigen wird Harmonik als Verbindung von Wissenschaft, Entsprechungslehre, Symbolik und Philosophie gesehen. Das scheint selbst die deutsche Sprache zu bekräftigen, da sie – als Zahlenbezug – Harmonik₈₉ mit Wissen₈₉, Religion₈₉, Geheimnis₈₉, Gleichklang₈₉ und Ewigkeit₈₉ gleichsetzt. Daß der Schönheitsbegriff₁₇₈ ausgerechnet mit Zigeunermusik₁₇₈ korreliert, wirkt wie eine romantische Verirrung, verweist aber auf einen verbürgten historischen und inhaltlichen Zusammenhang. Die Roma und Sinti, als Inbegriff von Musikalität, sind, so Mircea Eliade, schon in Sanskrittexten als Unberührbare, „als Schmiede und Musiker“ bekannt. Auch Yehudi Menuhin betont ihren essentiellen Einfluß, speziell auf das Violinspiel.¹⁵

Konträr zu geläufigen Harmonievorstellungen hat etwa Igor Strawinsky seine Arbeitsweise betont lakonisch gesehen: „Komponieren bedeutet für mich, eine gewisse Zahl von Tönen nach gewissen Intervallbeziehungen zu ordnen.“ Das zwingt dazu, „den Mittelpunkt zu

Klang₄₅

Tiefe₄₅

Macht₄₅

suchen, an dem die Tonreihe zusammenläuft“; er sei immer davon ausgegangen, daß es zweckmäßiger sei, „mit Analogien als mit Kontrasten zu arbeiten“. „Die Analogie ist verborgen, man muß sie entdecken, und ich entdecke sie nur mit äußerster Anstrengung“, sagt er dazu in seiner *Musikalischen Poetik*, wobei klar sei, daß ein Vergleich „kein Vernunftgrund“ sei, daß jede Kunst „eine auswählende Tätigkeit“ voraussetze. In der Musik, als Zeitkunst, löse das Metrum „die Frage, in wieviel gleiche Teile die musikalische Einheit zerfällt, die wir Takt nennen, und der Rhythmus löst die Frage, wie diese gleichen Teile in einem gegebenen Takt gruppiert werden“. Es gehe auch darum: „Je mehr die Kunst kontrolliert, begrenzt und gearbeitet ist, um so freier ist sie“; denn „man kann einen Zufall nicht schaffen: man bemerkt ihn, um sich daran zu inspirieren“ – und um damit „die Rechtmäßigkeit des Zufälligen zu bestätigen“. ¹⁶ Die Auffassung von Miles Davis entspricht durchaus solchen Denkrichtungen. „Große Musiker“ haben für ihn „ein anderes, höheres Theoriebewußtsein, genauso wie afrikanische Musiker“, und er beruft sich dabei ausdrücklich auf John Coltrane, Jimi Hendrix oder Strawinsky. ¹⁷ Steve Reich, der die „seriellen“ Methoden und Phasenverschiebungen afrikanischer Trommler oder indonesischer Gamelan-Musiker genau studiert hat, kommt zu ähnlichen Aussagen; „die Kenntnis von nicht-westlichen Strukturprinzipien“ manifestiere sich „im kompositorischen Denken und nicht im Klang“. ¹⁸

Rhythmische, „rechnende“, ordnende Betrachtungsweisen sind, mit differenzierten Ausfächerungen, in der Musik etwas Selbstverständliches, auch in den Beziehungen zwischen Musik und Farbe und den diversen Farbsystemen sind sie präsent, in der Dichtung, in experimenteller Literatur. Seit Pythagoras Farben Töne geordnet, Aristoteles Farbmischungen

Literatur ¹²⁴	literature ¹²⁹
Entfernung ¹²⁴	enthusiasm ¹²⁹
Fachkenntnis ¹²⁴	circumstance ¹²⁹
Besonderheit ¹²⁴	explosion ¹²⁹
Gewißheit ¹²⁴	enterprise ¹²⁹

untersucht oder Platon sich mit dem vom Auge ausgesandten Sehstrahl beschäftigt hat, sind numerisch festlegbare Beziehungen auf Interesse gestoßen. Leibnitz hat sich in seiner *Ars combinatoria* damit beschäftigt. Der Zusammenhang zwischen Buchstaben, den zehn sogenannten Urzahlen und bestimmten Farben spielt in kabbalistischen Diagrammen eine wichtige Rolle. In Isaac Newtons Farbtheorie werden die sieben Farben des durch ein Prisma zerlegten Tageslichts als Kreis dargestellt, dessen Felder mit Buchstaben bezeichnet sind. In einer aktuellen Übersicht über solche Modelle werden 72 Farbsysteme behandelt, bis hin zum italienischen Farbsystem CMN-86, das über Tetraeder räumlich darstellt, wie „Farben erscheinen, sich zeigen, wandeln und verschwinden“. Mit direkten Entsprechungen und ohne mehrdimensionale Visualisierungen kann bei der vorliegenden Komplexheit nicht mehr operiert werden.¹⁹

Der Sachverhalt des Erscheinens, sich Zeigens, Wandeln und Verschwindens könnte, als Vorstellung, von Marcel Duchamp übernommen sein. Wegen solcher Bezüge ist es vielfach für plausibel gehalten worden, ihn durch „Beziehungen zum Werk Kafkas und zur alchemistischen Terminologie“ zu interpretieren, wie es in Surrealistenkreisen eine Zeitlang propagiert wurde.²⁰ Bretons großes Interesse für Esoterik, seine schon erwähnte Rede von der *Alchimie des Wortes*, ist offenbar als Zugang zur Hieroglyphik von Kunst, zu ihrer vielfach einander fremde Elemente benutzenden Kombinatorik, zu ihren Codierungsformen phasenweise von vielen geteilt worden, als rational-irrationales Erklärungsmuster, das Ursachen und Wirkungen verknüpfen will. In der Moderne wurden seit dem 18. Jahrhundert ins Okkulte abgedrängte Symbolismen reaktiviert, Denkformen des Mittelalters, prähistorische

Vorbild₈₂

Leinwand₈₂

modern₆₉ und außereuropäische Kulturen offensiv miteinbezogen, Dekadenz gegen
archaisch₇₀ freiwillige „Primitivität“ ausgespielt. Trennungen sollten durch Simulta-
neität überwunden werden. Ein „Anti-Modernismus“ ist trotz aller
ironisch₉₅ Brüche mit der Vergangenheit latent geblieben; auch als „parawissen-
komplex₉₆ schaftliches“ Forschen, das nur phasenweise Aktualität gewinnen kann.
kritisch₉₇ Kalkül steht gegen Obsession, Analyse gegen Emotion, Rationales gegen
irrational₁₁₇ Schamanisches. Können sich Vertreter des einen Flügels mehr Gehör
reaktionär₁₁₇ verschaffen, werden weite Teile der modernen Kunst unter eine esote-
rische Weltansicht subsumiert, „die in allem und jedem eine alchemisti-
sche Symbolik erblickt“²¹, so wie es etwa noch gegen Ende des 20. Jahr-
hunderts die Biennale-Ausstellung *Arte e Alchemia* (konzipiert von
dogmatisch₉₉ Arturo Schwarz) in Venedig vorgeführt hat. Dort ist die Ausgrenzung
göttlich₉₉ alchemistischer Traditionen beklagt und für weite Teile der bildenden
Kunst zumindest eine partielle derartige Orientierung behauptet worden.
interessant₁₄₄ Ausdrücklich einbezogen sind etwa Jan van Eyck, Hieronymus Bosch,
ungewöhnlich₁₄₄ Giorgione, Dürer (die *Melancholia* mit ihrem magischen Quadrat),
luxuriös₁₄₄ Cranach, Bruegel oder Rembrandt. In der Moderne werden Picasso,
Brancusi, Giacometti, Duchamp, Kandinsky, Malewitsch, Max Ernst,
Picabia, Klee, De Chirico, Dali, Magritte, Miró, Breton oder Dubuffet,
Jasper Johns, Mario Merz, Pistoletto oder Rebecca Horn in einem der-
artigen Zusammenhang gesehen.²²

Solche umfassenden Erklärungsmodelle für künstlerische Prozesse dürften sich inzwischen erübrigt haben; die Idee, in diesem Fall von Alchemie, nicht die Werke erzeugen einen solchen Zusammenhang. Gerade auf Duchamp bezogen hält etwa Pontus Hulten das für einen „ziemlich sterilen Versuch“. Die Faszination seiner Werke gehe eher von ihrer Präzision und Eleganz, von ihrer „Indifferenz“, einem „Sowohl-

als-auch“, von den eingeschlagenen Richtungen aus²³; zwanzig Jahre früher hatte auch dieser Interpret noch den Ursprung vieler Ideen „im System des alchemistischen Mystizismus“ gesehen. Daß sich Duchamps Freund und Sammler Walter Arensberg intensiv mit Kryptographie beschäftigt hat, verweist eher auf wissenschaftliche Interessen im unmittelbaren Umfeld. Duchamp selbst hat sich dazu nur indirekt geäußert: „Wenn ich Alchemie betrieben habe, dann auf die einzige Art, die heute zulässig ist, das heißt, ohne es zu wissen.“²⁴ Sein Fahrrad-Rad von 1913 hat 36 Speichen, was als 3 x 3 x 4 auch sonst häufig wiederkehrt, so viele wie das Roulette-Spiel Zahlen hat, Zahlen, „die alle gegen die sich ihnen entziehende runde Null chancenlos sind“.²⁵ Beim *Flaschentrockner (Egouttoir)* zum Beispiel scheint das Wortspiel mitgedacht zu sein; wörtlich geht es um einen „Ent-Tropfer“, das enthaltene *goût* heißt Geschmack, es könnte also „die Beseitigung des Geschmacks“, des guten oder des schlechten, aus der Kunst gemeint sein.²⁶ Solche Hinweise auf eine wissenschaftliche Methodik, unter ironischem Beharren auf Differenzen, komprimieren sich zu vielzitierten Aussprüchen wie: „Kunst ist das einzige, was Leuten übrigbleibt, die der Wissenschaft nicht das letzte Wort überlassen wollen.“²⁷ Wichtiger war aber, daß Duchamp den Versuch unternommen hat, „den Zufall vom Odium eines mystischen Anti-Rationalismus zu befreien, um ihn in ein *reformiertes* Konzept von Wissenschaft einzubinden“. Die Grammatik ist für ihn der Hauptfeind des Denkens: „Ich glaube ganz und gar nicht an die Sprache“, heißt ein weiteres solches Statement, „aber um das zu erklären, müßte ich wiederum diese verachteten Instrumente benutzen: Subjekt, Verb, Objekt usw.“²⁸

In einem bleibt er sich treu: „Sprache als Schrift wird zum Bild“, zum „Diagramm einer Idee“, zu Kartographie, zur Beschreibung und

Komplexität 151

exzentrisch 151

Grammatik 93

Schweigen 93

Abrechnung 93

Gesetz₈₂
 Verbot₈₂
 Ausnahme₈₂

 die große Zahl₁₄₈
 Struktur₁₄₈
 Assoziation₁₄₈
 Metamorphose₁₄₈
 Bildauflösung₁₄₈

 The Large Glass₁₃₄
 information₁₃₄
 reformation₁₃₄
 counterbalance₁₃₄

 351
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz₃₅₁
 Mariée mise à nu par ses célibataires,
 même (La)_{351 + (13)}

Konstruktion. Sichtbares und Lesbares vernetzen sich. Denn „am Anfang des *Großen Glases* stand das Wort!“ „Duchamps Antilogik, seine in der Tradition eines Alfred Jarry stehende Pataphysik“ – sie „soll die Gesetze untersuchen, durch die die Ausnahmen bestimmt werden“ –, „mischt unvereinbare Kategorien zu ständig wechselnden Metamorphosen.“ Dabei spielt, so eine weitere Interpretation, der Zufall eine entscheidende Rolle, er „erzeugt die Wirklichkeit und ist persönlichkeitsbezogen. Die große Zahl dagegen führt in die Wahrheit, in die statistische Nivellierung, wie sie Gesetzen entspricht. Auch in diesem Sinn hat der Zufall seine Grenzen.“²⁹ Daß der Titel von Duchamps „definitiv“ unvollendetem Hauptwerk *The Large Glass*₁₃₄ decodiert Wörtern wie *information*₁₃₄, *reformation*₁₃₄ oder *counterbalance*₁₃₄ entspricht, ist nicht allzu auffällig; beim Zusatztitel *Die Braut von ihren Junggesellen nackt entblößt*, *sogar* ist das anders. Im französischen Original deckt sich der Buchstabenwert exakt mit dem des gesamten Alphabets (ohne den Klammersausdruck, der sich so erklären läßt und der mit dem Wert 13 die Mitte des Alphabets markiert): *Mariée mise à nu par ses célibataires, même (La)*_{351 + (13)}. Wie bei Spinoza macht sich ein Anspruch auf die Einbeziehung von allem bemerkbar. Das Subjekt verschwindet hinter den dafür zuständigen Regeln und Zeichen. Singularität bleibt mit diversen Ordnungen in Kontakt.

Analog dazu sieht Julia Kristeva in der Konzeption des Subjekts, und zwar nicht bloß in bezug auf das Wort, den kritischen Punkt: „Das europäische Kleinbürgertum hat das Christentum verworfen, dessen Riten jahrhundertlang die Widerspruchssehnsucht des westlichen, *einen* Subjekts in sich aufgenommen hatten; im 19. Jahrhundert verschreibt es sich Sekten, frönt es einem wiedererstarkenden Okkultis-

mus, in dem auch poetische ‚Erfahrungen‘ Unterschlupf finden – so die Symbolisten, Wagnerianer, Parnassiens, die Anhänger Mallarmés bis hin zu den Surrealisten und deren zeitgenössischen Vertretern.“³⁰ Weil auf die „Entzauberung der Welt“ in unvorhersehbarer Weise reagiert wird, bleibt manches davon latent, auch die Spannung zwischen Rationalem und dem, was davon ausgegrenzt wird. Im Umgang mit Zahlen, dem Inbegriff von Wissenschaftlichkeit und Präzision – aber auch von esoterischer Relationenbildung –, wird das besonders deutlich.

Selbst mit der hier skizzierten Eingrenzung auf Zahlenbezüge, auf Kombinatorik, lassen sich also weithin vernetzte Bezüge zu künstlerischen Denkweisen herstellen; zu den russischen und italienischen Futuristen, zu Dada, zu Schwitters, zu Picabia, zu Kandisky, Mondrian, Klee, Miró. Marinettis Manifest von 1914 heißt *Sensibilitá numerica*: „das Universum wird unser Vokabular sein“, verkündet er.³¹ „KONSTRUKTION ist MODERNE WELTANSCHAUUNG. KUNST ist wie jegliche *Wissenschaft* einer der Zweige der MATHEMATIK.“ „KONSTRUKTION, Technik und Mathematik sind die BRÜDER der modernen KUNST“, heißen die Losungen bei Rodtschenko.³² Malewitschs *Suprematismus* zielt auf „reine Erkenntnis“ und „die gegenstandslose Welt“.³³

Solche Wendungen vom Text, vom Satz, zum Signal, zum Wort, zum Material, erneuern und verwandeln sich später. Eine Selbstbezüglichkeit durch Semantisierung bekommt Gewicht. Zahlen bleiben ein wichtiges Strukturelement und Zufallskriterium, etwa bei Tapiès, im Fluxus-Interesse an Zahlenkonstellationen und Zufallsmustern, bei den Situationisten. Dieter Rot war in die Anfänge der *Konkreten Poesie* involviert. Gerhard Rühm hat die Kritik an der Repräsentation von Zeichen als Arbeit am Sichtbaren, am Unsichtbaren, am Hörbaren zu einer seiner

Konstruktion₁₈₇

Sentimentalität₁₈₇

Arbeitslinien gemacht. Oswald Oberhuber sagt zu seinen frühen Zahlen- und Schriftbildern rückblickend: „Die Zahlen, die ich meistens in Zusammenhang mit Rechnungen verwendet habe, habe ich ja auch wie Zeichen eingesetzt; denn die Rechnungen sind oft falsch berechnet, die Wahrheit wurde bewußt negiert. Außerdem ist der Umgang mit Zahlen für mich wie eine Gedichtkonstellation. Es könnte ja sein, daß beim unbewußten Spiel mit Zahlen eine Formel von Bedeutung entsteht. Vielleicht habe ich eine Formel erreicht, die man nicht kennt.“ Jasper Johns und Robert Indianas Zahlenbilder, Warhols frühe Diagramme und Dollar-Bilder, Rauschenbergs, Lichtensteins, Oldenburgs Operieren mit Zahlen verweisen auf solche Analogien. Dan Graham, Art & Language mit ihren Tabellen, Codierungen, Index-Systemen, On Kawara, Lawrence Weiner, Franz Erhard Walter, Hanne Darboven, Marcel Broodthaers, Bruce Nauman wären weitere Beispiele. Jannis Kounellis mit seinen frühen Buchstaben-Zahlen-Aktionen und Zahlenbildern ist zu nennen. Mario Merz hat mit den Fibonacci-Zahlen gearbeitet. Bei Beuys tauchen solche Bezüge dauernd auf. In Joseph Kosuths Arbeit *The World as I found it* ist zu einem Augustinus-Zitat der deutschsprachige Satz montiert: „Es erscheint gleichsam als Zufall, wenn dem Ding, das allein für sich bestehen könnte, nachträglich eine Sachlage passen würde.“³⁴

forschen 88

wissen 89

trennen 90

gewinnen 91

zusammenrechnen 179

versinnbildlichen 179

Für Bruce Nauman ist Kunst ein Instrument, „mit dem man sich eine Aktivität des Forschens aneignen kann“, nur ist das eine andere Form des Forschens; er sei kein Wissenschaftler: „Ich fing ein Studium als Mathematiker an, bin aber dann keiner geworden. Dennoch gab es eine bestimmte Denkweise in der Mathematik, die sich bei mir auf die Kunst übertrug.“³⁵

Die Ausstellung *Magie der Zahl in der Kunst des 20. Jahrhunderts* (Stuttgart, 1997) hat wesentliche Aspekte solcher Beziehungen aufgearbeitet. Im Katalog heißt es, ausgehend von Musik, schließlich resümierend: „Mathematisch formalisierbare Strukturen haben in diesem Jahrhundert viel dazu beigetragen, die Unterschiede zwischen den Kunstgattungen zu verwischen. Durch die zunehmende Perfektionierung bei der Digitalisierung von akustischen und visuellen Ereignissen steigen auch die Möglichkeiten zur Übersetzung der verschiedenen Medien.“³⁶

Niklas Luhmann hatte bei seinen Überlegungen zur *Weltkunst* vor allem strukturelle Bedingungen im Sinn, als Bestimmungsfaktoren für Produktion und Wahrnehmung. In gewisser Hinsicht ist für ihn „der Künstler eine Maschine zur Erzeugung von Zufällen“. Das Kunstwerk entstehe „als Umarbeitung von Zufall in zufallsabhängige Notwendigkeit“, und „die Funktion der Kunst ist das, was sie als Eigenes zur gesellschaftlichen Kommunikation beisteuert“. Formal gibt es sogar einen gemeinsamen Nenner: „Jede Form realisiert die Paradoxie der Lösung eines unlösbaren Problems.“ Die vielleicht wichtigste Einsicht ist für ihn dabei, „daß die moderne Kunst eine auf eigenes Unterscheiden gegründete Welt konstruiert. Sie ist genau in diesem Sinne Weltkunst.“³⁷ Vilém Flusser bezieht eine seiner diesbezüglichen Definitionen stärker auf den Vorgang: „Der alphabetische Dichter manipuliert Worte und Sprachregeln mittels Buchstaben, um daraus ein Erlebnismodell für andere herzustellen“; mit dem Computer werde er zum „Sprachtechniker“, „der weiß, daß er sein Erlebnis zu kalkulieren hat, in Erlebnisatome zu zerlegen, um es digital programmieren zu können“. „Er stützt sich auf Theorien und dichtet nicht mehr empirisch.“ Nach seiner Vorstellung überlassen kalkulierende Dichter und Dichterinnen

Zufall und Notwendigkeit₂₇₃

Interaktionsprozeß₂₇₃

mathematische Struktur₂₇₃

Erklärungszusammenhang₂₇₃

Moment₈₀

Freiheit₈₀

Niederlage₈₀

Rätsel₈₀

symbolisch 125
gleichgültig 125
einzigartig 125

produktiv 136
unerklärlich 137
subversiv 137
leidenschaftlich 138

intelligent 127
ökonomisch 127
gefühlskalt 127

kalkulieren 119
vermessen 120
finanzieren 121

„die Sprachregeln und das Sprachrepertoire dem Zufallsspiel der Permutationen“, um „aus diesen zufällig emportauchenden Komputationen die geeignetsten zu wählen“. ³⁸ In einer solchen Destruktions-Perspektive wird übersehen, welche gedanklichen Räume, bestimmt von durchdachter kompositorischer Technik, von Materialfestlegungen und dem Zufall, der nicht mehr Überhöhung von Verborgenen ist, entstehen. Kunst – so Burghart Schmidt – betreibt als Gegenzug zu diversen definitiven Aspektwechslern „ein Symbolisieren des Um-symbolisierens“, „während Religion und Wissenschaft dem ebenso ständig zu entrinnen suchten und suchen.“ ³⁹

Die von Harald Szeemann koordinierte letzte Venedig-Biennale des 20. Jahrhunderts hatte das Motto *dAPERTutto* (überall, offen; wobei das italienische *dappertutto* mit Doppel-p zu schreiben wäre). ⁴⁰ Der Anspruch *dAPERTutto*₁₄₀ läßt sich zu Zeichensprache₁₄₀, Standpunkt₁₄₀, Diskussion₁₄₀ dechiffrieren oder zu *instability*₁₄₀, *observation*₁₄₀, *mythology*₁₄₀. Sogar die beabsichtigte Zurückdrängung von Nationalem ist mit dem Bezug auf *nationality*₁₄₀ inkludiert. In italienischer Schreibweise als *dappertutto*₁₅₆ würden sich Hinweise auf das Bewußtsein₁₅₆, auf Parallelwelten₁₅₆, auf die Trefferquote₁₅₆ oder schlicht auf *generalization*₁₅₆, *presentation*₁₅₆ und *digitalization*₁₅₆ ableiten lassen. Für die ausgestellte Kunst ist das belanglos; die Interpretation scheint sich aber unwillkürlich an solche Muster zu halten.

Ein anderer Zugang, jener der Documenta X von Catherine David, hat mit dem Titel *Politics – Poetics* in fünfzehn Buchstaben manifestiert, daß ein Lettern-Minimalismus wichtiggenommen wird und einiges transportieren kann. Transportiert werden sollte, so sagt sie im Katalog, „eine ganz neue Auslegung von Autorenschaft“ als „Transaktion

zwischen Subjektivitäten“; dazu gehöre, sich Gedanken zu machen „über die virtuellen Praktiken und das, was sie in der Phantasie auslösen, was sie für die Projektion, für die Sehgewohnheiten und die Lebensart der Menschen bedeuten“. ⁴¹ Kunst als sozialer Prozeß der Bedeutungsbildung in bestimmten Zeichensphären, Kunst als Organisationsform für offene Handlungsfelder ...

Numerisch ausgedrückt differenziert sich die Documenta-Gleichung zur Lage der Kunst am Ende des 20. Jahrhunderts, *Politics – Poetics*, zu *politics*₁₀₃ – *capitalism*₁₀₃ – *dissonance*₁₀₃ und zu *poetics*₈₇ – *artist*₈₇ – *democracy*₈₇ – *justice*₈₇ – *person*₈₇ – *project*₈₇.

politics₁₀₃
capitalism₁₀₃
dissonance₁₀₃

poetics₈₇
artist₈₇
democracy₈₇
justice₈₇
person₈₇
project₈₇

- 1 Brigitte Kowanz: Die Zwischenzeit vom Schattensprung belichten. Ausstellungskatalog. 1998
Brigitte Kowanz. Gespräch mit dem Autor. Wien, 29. 11. 1998
- 2 Beat Wismer: Mondrians ästhetische Utopie. 1985. S. 42, 47, 67
- 3 Le Corbusier: 1922. Ausblick auf eine Architektur. 1969. S. 38
(Neuübersetzung des Zitats: Walter Zschokke)
- 4 Le Corbusier: Der Modulor (2. Auflage 1956). 1995, S. 7, 5, 73, 76
- 5 Paul v. Naredi-Rainer: Architektur und Harmonie. 1982. S. 103
- 6 Giuliano Gresleri: Le Corbusier. Reise nach dem Orient. 1991
- 7 John Cage: Silence (1961). 1995. S. 6, 159
- 8 Dorit Lecke: „It ends by being melodic.“ Der Zufall als Kompositionsmethode bei John Cage.
John Cage im Gespräch mit Harald Lüders. In: Hilmes /Dietrich Mathy (Hg.): Spielzüge des Zufalls. 1994. S. 189, 201f.
- 9 Heinz von Foerster: KybernEthik. 1993. S. 43f.
- 10 Imre Kertész: Roman eines Schicksallosen (1975). 1996.
In: Radio-Gesprächsreihe 01. Wien, Februar 1999
- 11 Erich Jantsch: Die Selbstorganisation des Universums (1979). 1992.
S. 386, 389
- 12 Guerino Mazzola: Geometrie der Töne. Elemente der Mathematischen Musiktheorie. 1990. S. 5f., xiii, 15, 1, xiii, 10, 283, 284
- 13 David Ruelle: Zufall und Chaos (1991). 1994. S. 161
- 14 Hans Kayser: Lehrbuch der Harmonik. 1950. S. 243, ix
- 15 Mircea Eliade: Schmiede und Alchemisten. 1980. S. 105
Yehudi Menuhin. In: TV-Portrait, ARD, 14. 3. 1999 (Hessischer Rundfunk 1994)
- 16 Igor Strawinsky: Schriften und Gespräche I (Musikalische Poetik, 1939/40). 1983. S. 196, 193, 187, 214, 190, 212, 206, 216
- 17 Miles Davis/Quincy Truope: Die Autobiographie (1989). 1990. S. 433
- 18 Steve Reich. In: Ulrich Dibelius. Moderne Musik. Band II. 1988. S. 180f.
- 19 Narciso Silvestrini: IdeeFarbe. Farbsysteme in Kunst und Wissenschaft. 2 Bände. 1994. Band I. S. 128
Ferdinand Schmatz/Heimo Zobernig: Farbenlehre. Wien 1995
- 20 Pontus Hulten. In: Marcel Duchamp. Katalog Venedig. 1993. S. 19
- 21 Dieter Daniels: Duchamp und die anderen. 1992. S. 254
- 22 Arturo Schwarz: Arte e Alchemia. Katalog 42. Biennale Venedig. 1986. S. 77ff.
- 23 Pontus Hulten. In: Marcel Duchamp. Katalog Venedig. 1993. S. 19
- 24 Pontus Hulten/Marcel Duchamp. In: Dieter Daniels: Duchamp und die anderen. 1992. S. 246, 245

- 25 Thomas Zaunschirm: Robert Musil und Marcel Duchamp. 1982. S. 152
- 26 Pontus Hulten. In: Marcel Duchamp. Ausstellungskatalog Venedig. 1993. S. 16
- 27 Marcel Duchamp. In: Dieter Daniels: Duchamp und die anderen. 1992. S. 258
- 28 Gerd Held: Flugzeugverschlingende Gärten. Duchamp, der Zufall und das Labyrinth. In: Carola Hilmes/Dietrich Mathy (Hg.): Spielzüge des Zufalls. 1994. S. 134, 141 (Marcel Duchamp – Opera, 8. 3. 1956)
- 29 Thomas Zaunschirm: Robert Musil und Marcel Duchamp. 1982. S. 122, 208.
- 30 Julia Kristeva: Die Revolution der poetischen Sprache (1974). 1978. S. 207f.
- 31 Marinetti. In: Eva Hesse: Die Achse Avantgarde–Faschismus. o. J., S. 51
- 32 Rodtschenko. In: Wolfgang Asholt/Walter Fähnders (Hg.): Manifeste und Proklamationen der europäischen Avantgarde (1909–1938). 1995. S. 229
- 33 Kasimir Malewitsch: Suprematismus – Die gegenstandslose Welt. 1989. S. 35
- 34 Karin v. Maur (Hg.): Magie der Zahl in der Kunst des 20. Jahrhunderts. 1997. S. 223
- Oswald Oberhuber: Geschriebene Bilder. Bis heute. Ausstellungskatalog. 1999. S. 81
- 35 Bruce Nauman: Interviews 1967–1988. 1996. S. 107
- 36 Helga de la Motte-Haber: Die Bedeutung von Zahlen als Grundlage musikalischer Poetik im 20. Jahrhundert. In: Karin v. Maur (Hg.): Magie der Zahl in der Kunst des 20. Jahrhunderts. 1997. S. 304ff., 310
- 37 Niklas Luhmann: Weltkunst. In: Niklas Luhmann/Frederick D. Bunsen/Dirk Baecker: Unbeobachtbare Welt. 1990. S. 11, 39, 14
- 38 Vilém Flusser: Die Schrift (1987). 1993. S. 68, 69
- 39 Burghart Schmidt: Der Streit ums Symbol in der Logik der Kunst. Wespennest Nr. 114/1999. S. 104
- 40 Jürgen Hohmeyer: Fähre aus dem Orient. Biennale Venedig 1999. Der Spiegel Nr. 24/1999. S. 226
- 41 Catherine David. Politics – Poetics. Das Buch zur documenta X. 1997. S. 643, 639

Wörter, die Angaben zur Zeit machen und ein Sein, ein Handeln oder Geschehen kennzeichnen, sind, wie bereits erwähnt, bei manchen Analytikern nicht gerade beliebt. Fritz Mauthner oder Ezra Pound gaben den Eigenschaften den Vorzug, hatten auch Reserven gegen das Hauptwort; Marinetti hat das Zeitwort explizit abgelehnt.¹ Im Deutschen werden, wie kaum sonst wo, Substantive groß geschrieben, damit derartige Unterschiede auch visuell erkennbar bleiben. Warum das so ist, läßt sich nicht schlüssig nachvollziehen. Daß auch solche Wörter und Wortgruppen, sobald sie irgendwie gereiht werden, sich untereinander oft „höchst solidarisch“ verhalten, wie das schon, in surrealem Sinn, André Breton betont hat, demonstriert die nachfolgende Zusammenstellung (*Wörter IV*).² Weil dies auch zutrifft, wenn keine Freiheit herrscht, sondern ein strikter Berechnungsmodus, liegt für die Erforschung von Zwanghaftem und von Automatismen weiteres Basismaterial vor.

Berechnen₇₄ entspricht dabei arbeiten₇₄ und fügt sich in sonderbar lustfeindliche Aktivitätsmuster ein, die einen unmittelbaren Bezug zu sparen₇₃ haben, zu beobachten₇₅, messen₇₅, quälen₇₅. Wenn die Entdeckung und Aufwertung des Beobachters als konstituierend für die Moderne gesehen wird, dann skizzieren solche Relationen ein Gegenbild zu behaupteten hedonistischen Tendenzen.

Für schreiben₈₃ ergibt sich eine weit weniger wertend konditionierte Wortreihe, die von beobachten₇₅, sammeln₇₇ über können₇₈, wollen₈₁, sprechen₈₈, wissen₈₉, schweigen₉₃, erzählen₉₄, begründen₉₅ bis zweifeln₁₀₀ oder erzeugen₁₀₁ (und darüber hinaus) fortlaufende, nach allen Seiten ausufernde, einander überlagernde Bezugfelder liefert. Auch diagonal oder vertikal gelesen läßt sich gleichsam auf eine gedankliche Kooperationsbereitschaft solcher Wörter schließen.

Zeitwort₁₃₆
Trennschärfe₁₃₆
Grenzwert₁₃₆
Intensität₁₃₆

berechnen₇₄
Pflicht₇₄
Spur₇₄
Trauma₇₄

schreiben₈₃
Schrift₈₃
Haltung₈₃
Trauer₈₃

	sparen ₇₃	wachsen ₇₃	fälschen ₇₃	
	arbeiten ₇₄	berechnen ₇₄	jammern ₇₄	
	beobachten ₇₅	messen ₇₅	quälen ₇₅	
beobachten ₇₅	sichern ₇₆	sammeln ₇₇	können ₇₈	wandern ₇₉
spielen ₈₀	wollen ₈₁	reagieren ₈₂	schreiben ₈₃	zeichnen ₈₄
prüfen ₈₅	erkennen ₈₆	bereichern ₈₇	sprechen ₈₈	wissen ₈₉
trennen ₉₀	gewinnen ₉₁	vereinen ₉₂	schweigen ₉₃	erzählen ₉₄
begründen ₉₅	stören ₉₆	erinnern ₉₇	spüren ₉₈	zerfallen ₉₉
zweifeln ₁₀₀	erzeugen ₁₀₁			

Daß schreiben₈₃ und Schrift₈₃ einander numerisch entsprechen, wirkt wie ein logischer struktureller Zusammenhang; daß hören₆₅ mit dem Alphabet₆₅ gleichwertig ist, scheint an dessen Charakter als System von Lautzeichen zu erinnern. Das Alphabet₆₅ verbindet sich auch mit öffnen₆₅. In ein Wortfeld mit Aktivitäten gestellt, ist es von glauben₆₂, dichten₆₃, lügen₆₄, von hören₆₅, zeigen₆₆, rechnen₆₇ oder lernen₆₈ umgeben. Verstehen₁₁₆ kann rechnerisch von sinnieren₁₀₇, riskieren₁₀₈, wahrnehmen₁₀₉, von dechiffrieren₁₁₀, buchführen₁₁₁, evaluieren₁₁₂, von verdrängen₁₁₃, vergessen₁₁₄, kombinieren₁₁₅ und wiederfinden₁₁₆ abgeleitet werden. Entscheiden₁₀₆ setzt ein Teilnehmen₁₀₅ und Urteilen₁₀₄ voraus und ist tendenziell mit einem Verneinen₁₀₆, einem Isolieren₁₀₆ und mit Geheimhalten₁₀₇ verbunden. Ein strenges Objektivieren₁₄₅ macht arbeitsunfähig₁₄₅ und läuft auf ein Unterscheiden₁₄₅ und Zerstören₁₄₅ hinaus. Aber der Schritt zurück zum Buchstabieren₁₂₇ kann, so ergibt sich aus

alphanumerischen Ordnungsmustern, ein Versachlichen₁₂₇ und Verbessern₁₂₇ bewirken.

Sein₄₇ und sein₄₇ – als Substantiv und Verb – haben denselben Codewert wie Zahl₄₇. Wird das Wort entziffern₁₂₃ entziffert, ergibt sich ein Direktbezug zu funktional₁₂₃, zu analysieren₁₂₃ und sortieren₁₂₃. Zeit₆₀ steht mit seinem Koordinatenwert im Schnittpunkt von Glück₅₉ und Angst₆₁, von Geist₆₀ und Welt₆₀. Zu Null₅₉ und zum Datum₅₉ gibt es ein Nahverhältnis. *Sein und Zeit*₁₄₆ verweist auf Wissenschaft₁₄₆ und Perspektive₁₄₆.

Es sind aber auch Warnungen eingebaut: Philosophieren₁₆₉ ist gleichwertig mit rationalisieren₁₆₉, interpretieren₁₇₆ mit entschlüsseln₁₇₆ und mißverstehen₁₇₆.

interpretieren₁₇₆

entschlüsseln₁₇₆

mißverstehen₁₇₆

1 Fritz Mauthner: Wörterbuch der Philosophie. (1923/24). 1997. Band 1/1. S. 17

Eva Hesse: Die Achse Avantgarde–Faschismus. Zürich o. J. S. 76

2 André Breton: Die Manifeste des Surrealismus. 1986. S. 32

Wörter IV, 27–210

Wörter mit den Codes 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35 sind hier nicht berücksichtigt. Im Infinitiv ist die Zahl plausibler Zeitwörter mit niedrigem Zahlenwert begrenzt (zum Beispiel beben₂₈, haben₃₀, geben₃₃, heben₃₄).

a ₁	b ₂	c ₃	d ₄	e ₅
f ₆	g ₇	h ₈	i ₉	j ₁₀
k ₁₁	l ₁₂	m ₁₃	n ₁₄	o ₁₅
p ₁₆	q ₁₇	r ₁₈	s ₁₉	t ₂₀
u ₂₁	v ₂₂	w ₂₃	x ₂₄	y ₂₅
z ₂₆				

36

laden
adeln
backen

40

ebnen
fabeln
begeben

44

machen
säen
erben

48

loben
binden
angeben

52

fahren
liegen
finden

56

blicken
blenden
kochen

60

lächeln
locken
halten

64

lügen
begehren
befreien

37

jagen
fegen
abheben

41

dealen
balgen
nagen

45

malen
beleben
eilen

49

bleiben
leiden
danken

53

denken
atmen
heilen

57

feiern
rasen
gebären

61

regeln
bewegen
senden

65

hören
sehnen
öffnen

38

leben
babbeln
eggen

42

ahnen
enden
biegen

46

reden
sagen
beten

50

wagen
fallen
helfen

54

hoffen
schaden
haften

58

fliegen
kaufen
handeln

62

glauben
planen
lehren

66

zahlen
hassen
zeigen

39

gehen
gaffen
hegen

43

lachen
bauen
legen

47

lieben
üben
sein

51

sehen
fragen
achten

55

lesen
tun
mahnen

59

nehmen
siegen
fliehen

63

dichten
kennen
gelten

67

rechnen
werben
blühen

68

wählen
schlafen
lernen

69

fluchen
morden
schlagen

70

bitten
ordnen
suchen

71

fühlen
kämpfen
zählen

72

brauchen
klingen
brennen

73

sparen
wachsen
fälschen

74

arbeiten
berechnen
jammern

75

beobachten
messen
quälen

76

bewaffnen
bekriegen
sichern

77

führen
sammeln
erobern

78

können
zeugen
leugnen

79

töten
wohnen
wandern

80

spielen
tanzen
heiraten

81

regieren
warten
wollen

82

reagieren
retten
beweisen

83

schreiben
gestehen
sterben

84

zeichnen
kosten
andeuten

85

prüfen
werten
büßen

86

anschauen
empfinden
erkennen

87

hungern
ausbilden
bereichern

88

sprechen
leuchten
forschen

89

wissen
rauschen
fließen

90

trennen
bestrafen
foltern

91

gewinnen
trinken
tauschen

92

verlieben
vereinen
vergraben

93

schweigen
sitzen
kopieren

94

erzählen
aufklären
fernsehen

95

begründen
diktieren
verehren

96

müssen
verdienen
stören

97

genießen
erinnern
träumen

98

spüren
zwingen
herrschen

99

dividieren
zerfallen
schmeicheln

100

zweifeln
fürchten
erneuern

101

erzeugen
vergeuden
scheitern

102

probieren
schmücken
befruchten

103

verkaufen
demütigen
verraten

104

urteilen
begeistern
zerbrechen

105

teilnehmen
rebellieren
umkommen

106

entscheiden
verneinen
isolieren

107

sinnieren
geheimhalten
schwimmen

108

riskieren
verlieren
grüßen

109

wahrnehmen
spotten
fertigmachen

110

entwerfen
idealisieren
dechiffrieren

111

buchführen
aussuchen
glitzern

112

modellieren
evaluieren
deformieren

113

verdrängen
montieren
hintergehen

114

ermöglichen
aktivieren
vergessen

115

studieren
kombinieren
realisieren

116

entwickeln
wiederfinden
verstehen

117

verbrauchen
beschwören
untergehen

118

herstellen
verwandeln
weiterleben

119

kalkulieren
entfesseln
therapieren

120

vermessen
abstrahieren
verwalten

121

finanzieren
schützen
versichern

122

applaudieren
auferstehen
desertieren

123

analysieren
entziffern
sortieren

124

optimieren
integrieren
vermissen

125

exponieren
irritieren
simulieren

126

informieren
entzaubern
reformieren

127

buchstabieren
verschlichen
verbessern

128

intrigieren
telefonieren
ausstellen

129

korrigieren
vernetzen
überzeugen

130

antworten
phantasieren
überlisten

131

kennenlernen
überfordern
kaltstellen

132

orientieren
austauschen
verzaubern

136

humanisieren
dramatisieren
persiflieren

140

investieren
übersetzen
typisieren

144

distanzieren
alphabetisieren
differenzieren

148

modernisieren
untersuchen
schematisieren

152

normalisieren
programmieren
transferieren

156

verinnerlichen
herumlungern
motorradfahren

160

interessieren
standardisieren
mathematisieren

133

unterbrechen
kaputtmachen
überreagieren

137

unternehmen
prophezeien
manipulieren

141

signalisieren
entschuldigen
generalisieren

145

objektivieren
unterscheiden
zerstören

149

vergöttern
kapitalisieren
verurteilen

153

identifizieren
bewußtmachen
unterweisen

157

theaterspielen
zwischenlanden
verwirklichen

161

militarisieren
unterschreiben
funktionieren

134

verursachen
neuüberlegen
organisieren

138

unterhalten
inszenieren
moralisieren

142

rechtsprechen
traumdeuten
mitbestimmen

146

verschönern
verdeutlichen
widerspiegeln

150

argumentieren
verstummen
untertauchen

154

dokumentieren
zensurieren
ausschließen

158

klavierspielen
intervenieren
materialisieren

162

verunglimpfen
illustrieren
querschießen

135

diskutieren
radikalisieren
profitieren

139

manövrieren
mißtrauen
demobilisieren

143

artikulieren
überbewerten
durchsetzen

147

registrieren
unterschlagen
versteuern

151

politisieren
destabilisieren
amerikanisieren

155

unterrichten
konservieren
wiedergewinnen

159

zusammensein
herunterfallen
unterdrücken

163

intensivieren
klassifizieren
visualisieren

164

porträtieren
charakterisieren
weiterempfehlen

168

historisieren
kontrollieren
positionieren

172

improvisieren
wiedervereinigen
repräsentieren

176

entschlüsseln
interpretieren
mißverstehen

180

experimentieren
verspekulieren

184

individualisieren
proletarisieren

188

personifizieren
durchorganisieren

192

weiterverrechnen
zusammenspielen

165

privatisieren
indoktrinieren
wunderwirken

169

philosophieren
rationalisieren
konstruieren

173

konkretisieren
kommunizieren
terrorisieren

177

durchanalysieren
herausklettern
neufeststellen

181

problematisieren
zusammenbringen

185

vergegenwärtigen
entideologisieren

189

multiplizieren
zusammengehören

193

durcheinanderbringen
zusammenschneiden

166

demokratisieren
kartographieren
vereinheitlichen

170

theoretisieren
auseinandernehmen
psychiatrieren

174

konzentrieren
verschmutzen
wiederverwenden

178

schlußfolgern
popularisieren
zufriedenlassen

182

verschlüsseln
zusammensuchen

186

zusammenarbeiten
korrespondieren

190

entpolitisieren
bürokratisieren

194

wiederverwerten
mythologisieren

167

spezialisieren
überentwickeln
veröffentlichen

171

übertreiben
zusammennehmen
verunmöglichen

175

diagnostizieren
transformieren
verantworten

179

zusammenrechnen
unterschätzen
ver sinnbildlichen

183

zusammenzählen
emotionalisieren

187

zurücktreten
neuregistrieren

191

vervollkommen
verwirtschaften

195

zufriedenstellen
zusammenschreiben

196

entsolidarisieren
zusammenkrampfen

197

vergegenständlichen
entmaterialisieren

198

verkomplizieren
substantivieren

199

strukturieren
psychologisieren

200

entmilitarisieren
entanonymisieren

201

systematisieren
zusammensetzen

202

exkommunizieren
entkorrumpieren

203

zurückverlangen
zusammenstauchen

204

wegrationalisieren
entnationalisieren

205

zusammenstimmen
entkriminalisieren

206

entsäkularisieren
neukartographieren

207

durcheinanderwirbeln
entkolonialisieren

208

unterstützen
neupositionieren

209

zurückverfolgen
entsubjektivieren

210

vorwärtsbringen
auseinanderdividieren

Es gibt nur zwei Wörter, die über ihre Buchstabencodes tatsächlich und exakt ausdrücken, was gemeint ist, das Wort zweihundertfünf₂₀₅ für die Zahl 205 und das Wort zweihundertsieben₂₀₇ für die Zahl 207. Ansonsten stimmt im Deutschen kein anderes Zahlwort genau mit der bezeichneten Zahl überein. Vom Alphabet selbst werden diese beiden Fälle also zur extremen Ausnahme gemacht, was weiter nichts sagt, als daß ein höherer Grad von Übereinstimmung eben unwahrscheinlich ist. Andererseits gibt es diese Übereinstimmung nur zweimal; als Zahlen fallen 205 und 207 nicht weiter auf, sie sind weder Fibonacci-Zahlen noch Primzahlen. Im Englischen gibt es nur eine Übereinstimmung, *two hundred and fifty-one* für 251.

Die nachfolgenden Graphiken liefern ein Bild davon, wie sich das Code-System des Alphabets bei Zahlwörtern ausdrückt, wenn die Zahlen von Null an in fortlaufender Reihenfolge als Wörter geschrieben und mit ihrem Codewert dargestellt werden: null₅₉, eins₄₇, zwei₆₃, drei₃₆, vier₅₄, fünf₅₂, sechs₅₄, sieben₅₄, acht₃₂, neun₅₄, zehn₅₃, elf₂₃, zwölf₈₇, dreizehn₈₉ usw. Nur im Bereich der Werte bis etwa 400 ergibt sich eine Nähe zur in Ziffern geschriebenen Zahlenreihe, wie die diese repräsentierenden Geraden demonstrieren. Die in Phasen verlaufende, annähernde Regelmäßigkeit solcher Strukturen gibt in beiden Sprachen jeweils ein anderes Bild. Die Genauigkeit dessen, was ausgedrückt werden soll, führt in der sprachlichen Form zu Kurven und Rhythmen, bei Zahlzeichen reduziert es sich auf eine Gerade. Daß auf ihr nur zwei Punkte liegen, in denen sich Zahl und Wort treffen, sehr knapp nebeneinander, bestätigt vielleicht auch, wie nebensächlich Einmaligkeit sein kann. Bei höheren Zahlen laufen die Werte so weit auseinander, daß ein Zusammentreffen unmöglich ist.

205

zweihundertfünf₂₀₅

207

zweihundertsieben₂₀₇

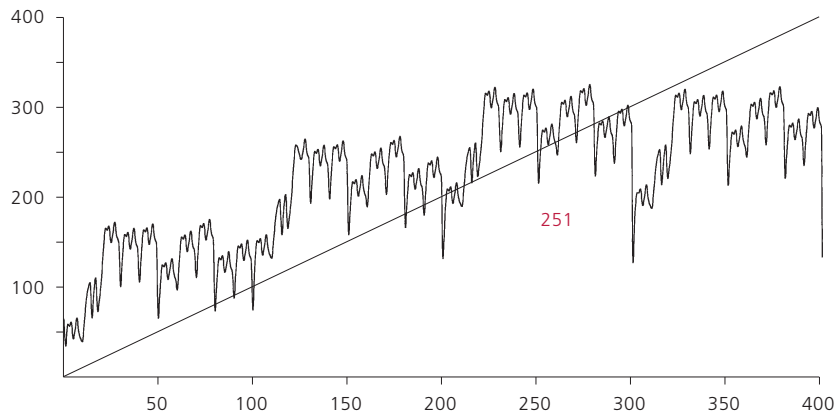
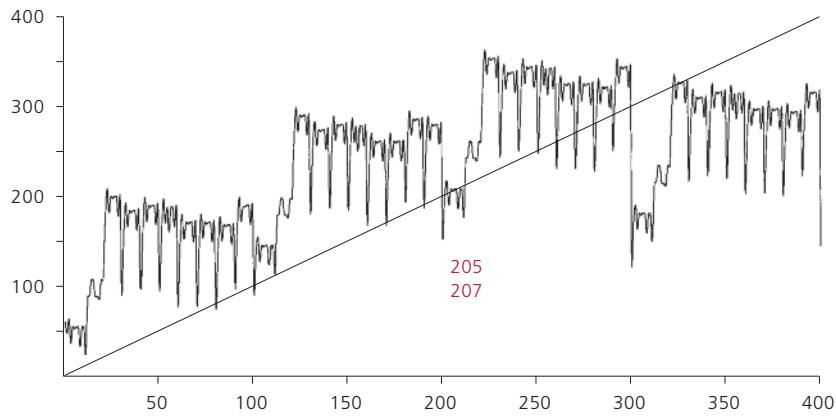
251

two hundred and fifty-one₂₅₁

Der graphisch ausgedrückte Rhythmus geschriebener Zahlwörter erzeugt Abbildungen, die zumindest entfernt an solche für das gesprochene Wort erinnern, an aufgezeichnete Sprechwellen, an Spektrogramme. Dabei sind es bloß die Zehner- oder Hunderterpotenzen, die, als jeweilige Tiefpunkte einer Phase, für die Höhe der anschließenden Folge ausschlaggebend sind. Die unregelmäßigen Werte bis zur Zahl 12 sind die Ursache aller weiteren Sequenzen. Im Deutschen ist die Varianzbreite stärker vom Dezimalsystem geprägt und innerhalb solcher Abschnitte weniger gestreut als im Englischen.

Da bei einer Konzentration auf geschriebene Sprache das gesprochene Wort zwangsläufig vernachlässigt wird, liefert der numerische, schließlich graphisch ausgedrückte Vergleich von Zahlwörtern und Zahlzeichen einen Einblick in solche Strukturen, so als ob es sich um eine Annäherung an Musik, um Partituren handeln würde, die ihrerseits – ohne Nebenbedeutungen – angeben, um was es geht. Um jedoch einen direkten Bezug zwischen dem gesprochenen Wort und der gewählten Berechnungsmethode herzustellen, ist es naheliegend, Zahlen in ihrer Buchstabenform, die der ausgesprochenen Zahl noch am nächsten kommt, zu untersuchen.

In den Darstellungen sind die Zahlenhöhen vertikal und die ansteigenden Zahlenfolgen horizontal eingetragen. Die Kurven repräsentieren die geschriebenen Zahlwörter von null₉₉ bis vierhundert₁₄₄, die Geraden die Zahlen von 0 bis 400. Daß es trotz anfänglicher Annäherung nur zwei Übereinstimmungen – eine im Englischen – gibt und es in weiterer Folge keine mehr geben kann, läßt sich so schlüssig aufzeigen. Eine merkwürdige systemtechnische Übereinstimmung ergibt sich daraus, daß die Zahlenbuchstaben des hebräischen Alphabets nur



neunzig₉₆
hundertelf₁₁₃
hundertsiebzig₁₆₇
zweihunderteins₂₀₀
zweihundertsechs₂₀₇
zweihundertfünfzig₂₄₇
dreihundertvierundzwanzig₃₂₅
dreihundertsechszwanzig₃₂₅

ninety₈₇
two hundred and fifteen₂₁₆
two hundred and eighty-two₂₈₃
two hundred and eighty-four₂₈₅
two hundred and ninety-three₂₉₄

Spur₇₄
Ursache₇₅
Nebensache₇₆
Tatsache₇₇

205
wahrnehmungsabhängig₂₀₅
geistesgegenwärtig₂₀₅

207
informationsabhängig₂₀₇
beziehungsfixiert₂₀₇

eine Zählung bis 400 vorsehen, also in jenem Bereich, wo Zahlwörter und Zahlen noch eine Nähe zueinander haben.

Die aufsteigenden Geraden für die fortlaufenden Zahlen und die „lebendigen“ Kurven ausgeschriebener Zahlwörter zeigen optisch die Eigengesetzlichkeiten des Buchstaben- und Zahlensystems. Nur in unteren Positionen sind sie sich nahe, wenn solche Koordinaten als Maßstab genommen werden. Oft liegen Zahlwörter und Zahlencodes nur ganz knapp auseinander; etwa bei neunzig₉₆, bei hundertelf₁₁₃, zweihunderteins₂₀₀, bei *ninety*₈₇ oder *two hundred and fifteen*₂₁₆.

Daß die „Identität“ eines Zahlwortes – zweihundertfünf₂₀₅ und zweihundertsieben₂₀₇ – mit dem Zahlzeichen, das es bezeichnet, 205, 207, nichts anderes bedeuten kann als die Existenz sinnloser Seltenheit, dafür spricht schon die Künstlichkeit des Verfahrens. Außer Bildern scheint das keine weiterführenden Aussagen zu ermöglichen. Als Singularitäten passen diese Ergebnisse letztlich nicht in die Ordnung, von der sie erzeugt werden; der Sachverhalt bleibt unverständlich und verweist nur darauf, daß der Umgang mit Besonderheiten methodische Probleme aufwirft. Trotzdem wirken 205 und 207, nur durch eine Position voneinander getrennt, wie ein Omen, eine Spur, deren Verfolgung sich lohnt.

Schon die analogen Positionen davor liefern eine Bestätigung dafür. Über die Codes 203 und 205 wird ausdrücklich mitgeteilt, daß das Additionsprinzip₂₀₃ als Berechnungsgrundlage₂₀₅ zu solchen Aussagen führt und sogar ein Zusammenhang mit der Lichtgeschwindigkeit₂₀₅, der absoluten Konstante für Messungen, hergestellt. Wieder einen Schritt in der Begründungskette zurück, zur Position 201, findet sich der Hinweis auf Erkenntnisgewinn₂₀₁. Auch in der aufsteigenden Folge tauchen Wörter auf, die jede Zufälligkeit auszuschließen scheinen.

Somit lässt sich, abgeleitet von den beiden singulären Identitätszahlen, folgende Argumentation bilden: Es verspricht Erkenntnisgewinn₂₀₁ und damit auch Selbstvertrauen₂₀₁, wenn mit dem Additionsprinzip₂₀₃ als Berechnungsgrundlage₂₀₅ für einen Gesamtzusammenhang₂₀₇ *der alpha-numerische Code*₂₀₇ *Wörter und Zahlen*₂₀₉ verbindet, weil dabei ausschließlich dem *System der Schrift*₂₁₁ gefolgt und unmittelbar auf dessen eigentliche Existenzgrundlage₂₁₁ und deren Architekturelemente₂₁₃ zurückgegriffen wird. Auch nach einer zweiten, in Gegenrichtung aufgebauten Wortfolge sind die Schlußfolgerungen die gleichen: Ein solches Strukturmodell₂₀₉ für Erkenntnistheorie₂₀₉ nutzbar zu machen, ist zweckmäßig, weil die Austauschrelation₂₀₇ von Bedeutungsschichten₂₀₇ von ihrer eigentlichen Existenzbedingung₂₀₅ ausgeht.

Diese ungeraden, „linken“ Codes scheinen also zusammenzuwirken. Kritik an ihren Aussagen lässt sich merkwürdigerweise aus den geradzahligen, „rechten“ Positionen herauslesen: Ein Verbindungsnetz₂₀₀ von Zeichenformationen₂₀₀, und seien es *Zahlen- und Buchstaben*₂₀₀, als Gesetzmäßigkeit₂₀₀ und Transferprogramm₂₀₂ aufzufassen, die eine Symmetrieanalyse₂₀₄ und Entschlüsselung₂₀₄ erlauben, unterstellt einen Präzisionseffekt₂₀₄, der das Qualitätsproblem₂₀₆ negiert, so als ob die Zufallsforschung₂₀₈ ein Rentabilitätsdenken₂₀₈ oder Quantenbeziehungen₂₀₈ tatsächlich etwas aussagen könnten, das von einer Verschlüsselung₂₁₀, die in der Herstellungsform₂₁₂ begründet ist, verborgen wird. Eine solche Verschlüsselung₂₁₀ sei bloße kryptische Selbstdarstellung₂₁₀. Von anderer, gerade und ungerade vermischender Seite tritt der Begriff Nullsummenspiel₂₀₅ hinzu, der offenbar meint, das letztlich gültige Regelungsverfahren₂₀₅ zu sein und es daher bei keinem derartigen Beziehungsmuster₂₁₂ eine Paradoxieauflösung₂₁₄ geben könne, da die

200
 Gesetzmäßigkeit₂₀₀
 Verbindungsnetz₂₀₀
 Zeichenformationen₂₀₀
 Zahlen- und Buchstaben₂₀₀
 201
 Erkenntnisgewinn₂₀₁
 Selbstvertrauen₂₀₁
 symbolische Formen₂₀₁
 202
 Transferprogramm₂₀₂
 203
 Additionsprinzip₂₀₃
 204
 Entschlüsselung₂₀₄
 Symmetrieanalyse₂₀₄
 Präzisionseffekt₂₀₄
 206
 Qualitätsproblem₂₀₆
 Schlußfolgerung₂₀₆

Code 205 und 207

Berechnungsgrundlage ²⁰⁵

Existenzbedingung ²⁰⁵

Regelungsverfahren ²⁰⁵

Mustererkennung ²⁰⁵

Lichtgeschwindigkeit ²⁰⁵

Symmetriebrechung ²⁰⁵

Nullsummenspiel ²⁰⁵

die Lesbarkeit der Welt ²⁰⁷

der alphanumerische Code ²⁰⁷

die Elemente der Schrift ²⁰⁷

Gesamtzusammenhang ²⁰⁷

Bedeutungsschichten ²⁰⁷

Wissensarchäologie ²⁰⁷

Möglichkeitsformen ²⁰⁷

Austauschrelation ²⁰⁷

Selbstbestätigung ²⁰⁷

Neuropsychologie ²⁰⁷

Kausalzusammenhang ²⁰⁷

Wirtschaftsmodell ²⁰⁷

Wachstumstheorie ²⁰⁷

Erfolgsmechanismus ²⁰⁷

Sozialkompetenz ²⁰⁷

Dezentralisierung ²⁰⁷

Rohstoffmonopol ²⁰⁷

Wirtschaftsembargo ²⁰⁷

Reformphilosophie ²⁰⁷

Austauschrelation₂₀₇ jeweils gleichwertig ist mit der sie bestimmenden Gleichung₈₆ und deren Auflösung₁₂₁.

Schnittstellen dieser Wortfelder sind die Codes 205 und 207. Von ihnen wird, wahrnehmungstechnisch verbalisierbar, die Berechnungsgrundlage₂₀₅ betont, von der in diesen Texten generell ausgegangen wird. Nach den sich ergebenden Werten ist die Schlußfolgerung₂₀₆ völlig plausibel – und rechnerisch exakt belegbar –, wenn für *die Lesbarkeit der Welt*₂₀₇ *der alphanumerische Code*₂₀₇ herangezogen wird.

Dieser innere Zusammenhang der sich ergebenden Argumentation lenkt das Interesse auf austauschbare, gleichwertige Begriffe, auf eine numerisch begründete „Ähnlichkeit“. Dabei ist die Häufigkeit auffallend, mit der ausgerechnet Wörter, die zu einem bestimmten Typus von Realitätsbeschreibung tendieren, ebenfalls diese Codewerte haben. Es tauchen fast durchweg Standardausdrücke einer Politik- und Mediensprache und populärwissenschaftliche Vereinfachungen auf. In Eigenschaften wie geistesgegenwärtig₂₀₅ und beziehungsfixiert₂₀₇ oder durch gleichwertige Zeitwörter wie zusammenstimmen₂₀₅ und durcheinanderwirbeln₂₀₇ bilden sich verbleibende Spannungsmomente ab, inklusive einer Andeutung sprachlich möglicher Subversion. Allzuviel kann sie nicht bewirken, wenn alle Dinge – und als Ausdruck dessen auch die Wörter – einen bestimmten Wert haben.

Selbst wenn der Spur gefolgt wird, die das Alphabet mit dem Code von Negation₈₅ legt, zeigt sich, daß jedes Urteil₈₅, jedes Werten₈₅, jedes Prüfen₈₅ von dessen inneren Bezügen₈₅ abhängig bleibt, wenn die Begriffe buchstäblich₁₁₃ und wörtlich₁₁₃ betrachtet werden. Die sich alphanumerisch₁₄₈ ergebende Struktur₁₄₈ bildet eine Ordnung₉₃ der Differenz₉₃. Die *Ordnung der Differenz*₂₁₃ hat einen Direktbezug zu Sprach-

Austauschrelation₂₀₇

=

Gleichung₈₆ + Auflösung₁₂₁

208

Zufallsforschung₂₀₈

Rentabilitätsdenken₂₀₈

Quantenbeziehungen₂₀₈

Methode der Eröffnung₂₀₈

209

Wörter und Zahlen₂₀₉

Strukturmodell₂₀₉

Erkenntnistheorie₂₀₉

210

Verschlüsselung₂₁₀

Selbstdarstellung₂₁₀

211

System der Schrift₂₁₁

Existenzgrundlage₂₁₁

212

Herstellungsform₂₁₂

Beziehungsmuster₂₁₂

213 struktur₂₁₃. Ähnlich₈₀ und anders₈₁ unterscheiden sich als codierte Wörter minimal. Ein numerisch geordnetes Ideogramm₈₅ integriert die eigene Negation₈₅.
 Architekturelemente₂₁₃

214 Da ein Gesamtzusammenhang₂₀₇ – als Mustererkennung₂₀₅ – ausdrücklich auf die Berechnungsgrundlage₂₀₅ zurückgeführt wird und die Codes dafür aus der gesprochenen Sprache abgeleitet sind, aus singulären Fällen, in denen Wörter numerisch exakt deklarieren, was sie bezeichnen, bekommen die ausgewiesenen inhaltlichen Beziehungen ein dramatisches Gewicht. Das Wirtschaftsmodell₂₀₇, sein Erfolgsmechanismus₂₀₇ und der Kausalzusammenhang₂₀₇ zu allem anderen sind von zentraler Bedeutung.
 Paradoxieauflösung₂₁₄
 Gesamtzusammenhang₂₀₇
 Mustererkennung₂₀₅
 Berechnungsgrundlage₂₀₅

Welterklärungsmodell₂₅₂
 Wohlstandsgesellschaft₂₅₂

eine Addition von Elementen₂₅₃
 als
 Kalkulationsprinzip₂₅₄

Insgesamt bildet sich das pragmatische, auf Prolongation ausgerichtete Welterklärungsmodell₂₅₂ einer Wohlstandsgesellschaft₂₅₂ ab, das nur eine *Addition von Elementen*₂₅₃ als Kalkulationsprinzip₂₅₄ anerkennt. Aus der Struktur des Alphabets läßt sich aber auch herauslesen, daß sich ein solches Welterklärungsmodell₂₅₂ zu einem *System der Ähnlichkeiten*₂₅₂ weiterentwickeln ließe.

Betont wird damit „die unendliche, notwendig unvollendete Aufgabe, das Ähnliche zu erkennen“, von der Foucault in bezug auf die Erkenntnis der Dinge, die Erfahrung der Sprache, in bezug auf Zeichen, die selbst nur Ähnlichkeiten sein können, gesprochen hat.¹

Im Englischen lassen sich aus dem „Identitäts“-Code 251 analoge Konstellationen wie *ambition*₈₃ + *meaning*₆₃ + *nonsense*₁₀₅ oder *human being*₉₄ + *market*₆₈ + *happy end*₈₉ bilden. Würde dieser Anhaltspunkt für eine deutschsprachige Aussage verwendet, ließe sich an *die großen Erzählungen*₂₅₁ erinnern; im Spanischen bliebe die Sache offener: *La vida, una cosa misteriosa*₂₅₁.

Um Werten wie 205 oder 207 zu entsprechen, müssen Wörter annähernd zwanzig Buchstaben haben. Das rund um sie ausgewiesene Wortfeld würde auch jeder Computer errechnen, dem im Rahmen der hier festgelegten Regeln die Aufgabe gestellt wird, Buchstabenkombinationen mit einem solchen Gesamtwert zu finden. Für 207 zum Beispiel würden in unzähligen „sinnlosen“ Folgen zwischen aneinandergereihten $a_1 + a_1 + a_1 \dots$ und der kürzesten Version, $y_{25} + z_{26} + z_{26} + z_{26} + z_{26} + z_{26} + z_{26} + z_{26}$, solche wiedererkennbaren Zeichenmengen auftauchen. Sie könnten zur Sammlung aller mit Buchstaben erzeugbaren Textfolgen gehören, wie Jorge Luis Borges sie in *Die Bibliothek von Babel* beschrieben hat.² Daß sich damit ergebende Wortzusammenhänge gleichzeitig Hinweise auf den nur zweimal vorkommenden Fall sind, in dem, wenn den Regeln des Alphabets gefolgt wird, Wort und Zahl tatsächlich ident werden, weil sich Aussage und Wert völlig decken, repräsentiert als Ergebnis nur das, was es ist: eine systemanalytische Bizarrheit; das ist bei vielem, was mit in eine solche Umgebung geratenen Wörtern gemeint ist, auch nicht anders.

logisch₇₃

bizarrr₇₄

selten₇₅

Für Sprechen, Schreiben und Zählen sind es demnach *archimedische* Punkte, in Erinnerung daran, daß Archimedes als erster von der Position innerhalb eines Systems aus gedacht hat. Ihre Bedeutung beschränkt sich auf die Übereinstimmung der Aussage mit der Zeichenstruktur.

Zu diesem Thema hat Vilém Flusser ein sich in alle Richtungen ausdehnendes Szenario skizziert: „Die Verquickung von Denken und Sprechen, die unter der Vorherrschaft des Alphabets bestand, wird aufgehoben werden“; „beim Überholen des Alphabets wird sich das Denken vom Sprechen emanzipieren, andere nicht-sprachliche Denkart

(mathematische und bildnerische, vermutlich auch völlig neue) werden zu noch ungeahnter Entfaltung kommen.“³

Daß die Identität₁₀₇ von Zeichen mit dem, was sie bezeichnen, auf Symbiose₁₀₇, Befriedigung₁₀₇ und Leistung₁₀₇ verweist, wirkt in einem solchen Zusammenhang bloß wie eine Erinnerung daran, wie intensiv die Beschäftigung mit solchen Fragen gewesen ist und wie selten so etwas stattfindet. Daß den gefundenen Zahlen 205, 207 und 251 kein hervorstechender Symbolwert entspricht, befreit von mythischen Bezügen. Auch Annäherungen ergeben wenig Konkretes; 200 gilt in christlicher Tradition als Zahl der „Repräsentanten der vollkommenen Menschen, von denen je 100 aus dem Alten Testament und dem Neuen Testament genommen werden“, 216 wird mit Buddha in Zusammenhang gebracht, auf dessen Fußabdruck sich 216 (8 x 27) Glückszeichen befinden. Nach pythagoräischer Ansicht dauert die Seelenwanderung 216 Jahre.⁴ In Darren Aronofskys Film π steht Max Cohen nach jahrelanger Arbeit am Computer unmittelbar davor, den hinter dem Chaos stehenden Code, das grundlegende numerische Muster zu knacken; die Maschine druckt plötzlich eine mysteriöse Zahlenkolonne aus; auf dieser Basis vorausberechnete Börsenkurse stimmen exakt. Das macht ihn zum Objekt der Begierde skrupelloser Wall-Street-Interessen und eines Kabbalisten-Zirkels, der in den 216 Stellen des Codes den verlorenen Schlüssel zum in der Thora verborgenen Gottesnamen sieht.⁵ In der hier verwendeten Sprache verweist der Code 216 auf Versuchsprogramm₁₁₆. Einer anderen Auslegung zufolge steht die Zahl 200 als Klasse für *hesitation*₁₂₀, *fear*₃₀, *uncertainty*₁₅₀, was übersetzt eine eintönige Folge von Begriffen wie Zögern, Unschlüssigkeit, Schwanken, Bedenken, Stammeln, Stottern, von Furcht, Angst, Befürchtung, Besorgnis, Ängstlich-

keit, Furchtsamkeit bis Unsicherheit, Ungewißheit, Unbestimmtheit, Zweifelhaftigkeit, Unbeständigkeit, Unzuverlässigkeit ergibt, so als ob es sich um eine konzentrierte Sprachkritik handeln würde.⁶

Über Schrift lassen sich solche Bezüge in uferloser Weise verfolgen; Sprechen ist etwas anderes, es ist die aktuelle Bildung einer Folge von Lauten. Sprechen₈₈ verbindet sich mit forschen₈₈. Beides zusammen wirkt mit, ein Subjekt₈₈ zu bilden. Durch schreiben₈₃ und Schrift₈₃ wird manches davon erkennbar. Sprachlosigkeit₁₇₂ kann auch ein Zeichen von Einbildungskraft₁₇₂ sein.

Zeitwende₁₁₁ Computer₁₁₁
Forschung₁₁₁ Urbanität₁₁₁
Radikalität₁₁₁ Emigration₁₁₁
Abwesenheit₁₁₁ Toleranz₁₁₁
humanity₁₁₁ illusion₁₁₁
amusement₁₁₁ calculation₁₁₁

Sprachlosigkeit₁₇₂
Einbildungskraft₁₇₂
Gastfreundschaft₁₇₂
Jahrtausendwende₁₇₂

- 1 Michel Foucault: Die Ordnung der Dinge (1966). 1974. S. 74
- 2 Jorge Luis Borges: Die Bibliothek von Babel (1941). In: Gesammelte Werke (1974). Band III/1. 1981. S. 145 ff.
- 3 Vilém Flusser: Die Schrift (1987). 1993. S. 58
- 4 Helmut Werner: Lexikon der Numerologie und Zahlenmystik. 1995. S. 188
- 5 Darren Aronofsky: π . Film von Darren Aronofsky. Mit Sean Gullette. USA 1997
- 6 Sepharial: The Kabbala of Numbers (1928). 1974. S. 87

Zählen, Sammeln, Ordnen

In seinen Überlegungen zu *Zählen und Messen, erkenntnistheoretisch betrachtet* hat Hermann von Helmholtz das Bedürfnis, Relationen herzustellen, besonders betont: „Ich betrachte die Arithmetik, oder die Lehre von den reinen Zahlen, als eine auf rein psychologischen Tatsachen aufgebaute Methode, durch die die folgerichtige Anwendung eines Zeichensystems (nämlich der Zahlen) von unbegrenzter Ausdehnung und unbegrenzter Möglichkeit der Verfeinerung gelehrt wird. Die Arithmetik untersucht namentlich, welche verschiedenen Verbindungsweisen dieser Zeichen (Rechnungsoperationen) zu demselben Endergebnis führen.“ Wenn er fragt, was der „objektive Sinn“ davon ist, „daß wir zwei Objekte in gewisser Beziehung für *gleich* erklären“, dann verbindet sich das für ihn mit der Frage nach dem Charakter, den „die physische Verknüpfung zweier Objekte“ haben muß, damit „vergleichbare Attribute derselben als *additiv* verbunden und diese Attribute demzufolge als *Größen*, die durch benannte Zahlen ausgedrückt werden können“, angesehen werden dürfen. Um dieses *dürfen* dreht es sich bei der rechnerischen Verbindung von Wörtern. Solange keine Schlußfolgerungen daran geknüpft werden, entsteht bloß eine Ordnung, eine Reihenfolge. „Das Zählen“ ist laut Helmholtz „ein Verfahren, welches darauf beruht, daß wir uns imstande finden, die Reihenfolge, in der Bewußtseinsakte zeitlich nacheinander eingetreten sind, im Gedächtnis zu behalten. Die Zahlen dürfen wir zunächst als eine Reihe willkürlich gewählter Zeichen betrachten, für welche nur eine bestimmte Art des Aufeinanderfolgens als die gesetzmäßige oder nach gewöhnlicher Ausdrucksweise ‚natürliche‘ von uns festgehalten wird.“ Daraus folgt, „daß jede Zahl nur durch ihre Stellung in der gesetzmäßigen Reihe bestimmt“ ist. Das begründet ihre hier betonte Beziehung zur Reihenfolge der Buchstaben im

Arithmetik ¹¹⁴

Linearität ¹¹⁴

Zyklus ¹¹⁴

Raumbezug ¹¹⁴

Vieldeutigkeit ¹⁵⁹

Verknüpfung ¹⁶⁰

Unberechenbarkeit ¹⁶¹

Verknüpfung ¹⁶⁰

Zwischenraum ¹⁶⁰

Prophezeiung ¹⁶⁰

Reihenfolge ¹⁰⁴

Entdeckung ¹⁰⁴

Sicherheit ¹⁰⁴

Präsenz ¹⁰⁴

Gegensatz ¹⁰⁴

Buchstabenrechnung 185

Wahrscheinlichkeit 185

Alphabet. Abgesehen von sich aufdrängenden Fragen nach dem „objektiven Sinn“, gewisse Objekte für gleich zu erklären oder sie einer Klasse zuzuordnen, ist der methodische Zusammenhang evident; auch die Mathematik, in diesem Fall vertreten durch Helmholtz, spricht von „Buchstabenrechnung“, nach der Buchstaben „jede beliebige Zahl bezeichnen können, aber innerhalb jedes einzelnen Theorems oder jeder einzelnen Rechnung immer dieselbe“.¹

Solche Ansätze für ein zählendes Ordnen erweitern sich zur Thematik mathematisierter Weltbilder mit ihrer Berufung auf objektive Zahlen und der Divergenz zwischen Fakten und Argumenten. Kriterien, die Interesse oder Interesselosigkeit ausdrücken sollen, Entpersönlichung oder persönliches Engagement, verweisen von einer Ordnung auf die nächste, auf jene Codes, aus denen sich jeweils Legitimität ableitet. An Ökonomischem wird dies besonders deutlich, denn die Ökonomik, als dessen theoretisches Hinterland, gründet ihren Anspruch, „die ‚härteste‘ aller Sozialwissenschaften zu sein, in erster Linie auf die Verwendung mathematischer Modelle“.²

mathematische Modelle 191

Produktivität 191

Bedeutungsproduktion 261

der kategorische Imperativ 261

Aufklärung der Aufklärung 261

Daß Bedeutungsproduktion₂₆₁, die meistens eher langsam vor sich geht, und eine eher spontan auftretende, Kalkulationen nicht anerkennende Wirtschaftsfeindlichkeit₂₆₁ denselben Zahlencode haben, läßt sich entweder als krasse Spaltung der symbolischen Welten verstehen, oder es drückt aus, daß wirtschaftsferne Haltungen nicht als bedeutungsbildend wahrgenommen werden. Die Statik solcher Konstellationen ließe sich – auf Wörter bezogen – nur über neue Wörter aufbrechen. Die dabei auftretenden Idealisierungen haben einen mythischen Bezugspunkt, *Das Buch der Weisheit* (11, 20), wo es unter dem Titel *Gottes Art zu strafen* heißt: „Du aber hast alles nach Maß, Zahl und Gewicht geordnet.“

In *Überwachen und Strafen* knüpft Michel Foucault unmittelbar daran an, indem er eine Geschichte des Bezeichnens mit einer Geschichte des Vermessens, des Klassifizierens, des Ein- und Ausgrenzens, des Überwachens in Beziehung setzt: „Neben der großen Technologie der Fernrohre, der Linsen, der Lichtkegel, die mit der Gründung der neuen Physik und Kosmologie Hand in Hand ging, entstanden die kleinen Techniken der vielfältigen und überkreuzten Überwachung, der Blicke, die sehen, ohne gesehen zu werden; eine lichtscheue Kunst des Lichtes und der Sichtbarkeit hat unbemerkt in den Unterwerfungstechniken und Ausnutzungsverfahren ein neues Wissen über den Menschen angebahnt.“³ Sogar das Licht bekommt dabei eine andere Bedeutung. Ein Zählen, Sammeln, Ordnen ist Voraussetzung für Bedeutung, von Theorie und von Kontrolle, bis hin zur Technologie der Spurensicherung und des Erkennungswesens. Die Anwendung von Präzision demonstriert Wertigkeiten.

Für Pierre Bourdieu sind ebenfalls die Ordnungssysteme entscheidend, er „faßt den Klassenkampf neu als Kampf um die Klassifizierung“ auf; damit wird die soziale Hierarchisierung der Kulturgüter sichtbar, „der Wettbewerb um die Erlangung seltener Güter“.⁴ Dies weist in Richtung Singularitäten, in Richtung Bedeutung, in Richtung Sammeln. Für Boris Groys „ist das Museum die charakteristischste Institution der Moderne“. Das verwundert, in seinem scheinbar antimodernistischen Aspekt, nur im ersten Moment, denn die Begründung ist schlüssig: „Mit der fortschreitenden Aufklärung und Säkularisierung wurde es zunehmend schwieriger, sich auf das ewige Gedächtnis Gottes oder auf die ewigen Gesetze der Vernunft und der Natur zu verlassen, um Identität, inklusive kultureller Identität, dauerhaft zu sichern. Das ist der Grund, warum gerade in der Moderne ein künstliches Gedächtnis, ein kultu-

Klassifizierung ¹⁸⁶
Wahrheitsfindung ¹⁸⁶
Unverbindlichkeit ¹⁸⁶

Singularität ¹⁵⁶
Bewußtsein ¹⁵⁶
Notwendigkeit ¹⁵⁶

Museum ⁹²
Rarität ⁹²
Wahrheit ⁹²

sammeln	77
Tatsache	77
Beispiel	77
Stille	77
Enzyklopädie	148
Struktur	148
Assoziation	148
Klassifikation	156
Notwendigkeit	156
Bewußtsein	156
Proportion	156
Vergänglichkeit	156
Fortschritt	156
das Neue	69
Text	69
Formel	69
world	72
number	73
ranking	74
humor	75
example	76
glory	77
news	61
value	61
trend	61

relles Archiv oder ein Museum geschaffen wurde, um Erinnerungen in körperlicher Form als Bücher, Bilder oder Artefakte zu erhalten. Die moderne Subjektivität kann sich nur noch durch das Sammeln definieren.“⁵ Solche Ordnungen erzeugen sich weitgehend selbst, da sich ihre Elemente aufeinander beziehen. Die Sammlung, das Archiv, ein kartographisches Denken, Standardisierung und Programmierung, die Abrufbarkeit aus dem Netz sind konstituierende Momente der Moderne. Auch dafür und für „die Automatisierung der Wahrnehmung“, von der Paul Virilio spricht, ist die hier thematisierte Codierung des Alphabets eine Metapher.

In seinen Überlegungen zur *Encyklopädie* als der für die Aufklärung (und die Aufklärung über die Aufklärung) signifikanten Art zu Sammeln ist auch Fritz Mauthner von der Künstlichkeit ausgegangen: „Ordnung ist ein Menschenbegriff. In der wirklichen Natur gibt es weder Ordnung noch den Wunsch nach Ordnung.“⁶ Schärfer ist der Ton bei Horkheimer/Adorno, gerichtet gegen ein Regime der Zahl: „Klassifikation ist Bedingung von Erkenntnis, nicht sie selbst, und Erkenntnis löst die Klassifikation wiederum auf.“⁷

Diese Konfusion im Umgang mit einem Ordnen löst sich auch über Codes nicht auf. Argumente nützen meistens wenig. Im Schreiben, als Ordnen von Zeichen, speziell aber im Schreiben über Kommendes, so Vilém Flusser, zeige sich das Dilemma in voller Deutlichkeit: „Gerade daß es unbeschreiblich ist, ist das Neue am Neuen, und das heißt, daß das Neue am Neuen gerade die Sinnlosigkeit ist, es erklären zu wollen. Die Aufklärung hat sich ausgelaufen, und es ist nichts mehr am Neuen zu erklären. Es gibt nichts Dunkles an ihm, es ist durchsichtig wie ein Netz. Nichts steckt dahinter. Die Aufklärung hat im Neuen einen

Purzelbaum geschlagen. Sie muß beginnen, sich selbst aufzuklären. Das Alphabet ist der Code der Aufklärung. Wenn also noch weitergeschrieben wird, dann nur, um das Alphabet aufzuklären, die Schrift zu beschreiben.“⁸

Das Sammeln und Verwenden codierter Wörter ist ein solches – zwangsläufig retrospektives – Unternehmen, als Versuch, „ein aktives Knüpfen von Querverbindungen zwischen den verfügbaren Informationselementen“ umzusetzen, wie Flusser in Analogie zu von digitalen Codes erzeugten Bildern fordert, damit „das lineare, historische, alphabetische Denken“, das er als inkompetent erklärt, sich auf diese Weise der Möglichkeiten von Buchstaben vergewissern kann. Die entstehenden codierten „Bilder“ zu kritisieren, hieße in seinen Worten „demnach nicht, zu enthüllen, was sie verhüllen, sondern es heißt zu zeigen, welche Möglichkeiten in ihnen verwirklicht und welche nicht verwirklicht wurden“.⁹

Das ergibt Zusammenhänge mit jedem Sammeln, ob elektronisch oder konventionell. Den Weg von der Enzyklopädie zum Museum, als Plattform eines transformierten „Wissens“, beschreibt Boris Groys in geläufiger Weise als Reduktion, als Eliminierung des darin enthaltenen Veränderungspotentials: „Da in der Moderne an keine metaphysische, vorgegebene Ordnung der Dinge mehr geglaubt wird, sind wir dazu gezwungen, diese Ordnung durch das Sammeln künstlich herzustellen. Susan Sontag hat einmal geschrieben, daß Karl Marx nur zum Teil recht behalten hat: Die Welt kann tatsächlich nicht mehr verstanden werden, aber die Welt kann auch nicht mehr verändert werden. Das einzige, was man tun kann, ist die Welt zu sammeln. Die metaphysische, religiöse oder ideologische Grundfrage von damals, nämlich die Frage ‚Was

Querverbindungen 196

Symmetriebildung 196

verinnerlichen 156

verwirklichen 157

materialisieren 158

das Bleibende₈₂

Vorbild₈₂

Ausnahme₈₂

bleibt?‘, ist zu einem technischen Problem des musealen Sammelns und Aufbewahrens geworden. Wir sind, was wir sammeln.“¹⁰

Dieses Sammeln ist zwangsläufig auch ein Verknüpfen. Schon daß die ältesten „Bilder“ textile Netze, Gewebe waren – neben der, da teilweise erhalten, viel stärker beachteten Höhlenmalerei, neben Felsritzungen oder Verzierungen –, ergibt für ein „Verknüpfen“, „Verweben“ kultur- und geistesgeschichtlich weiträumig verfolgbare Felder, die weit weniger präsent sind als diverse auf Zentren bezogenen Eingrenzungen. Sadie Plant macht auf diese wenig beachteten, sich je nach sozialen Umständen transformierenden Strukturkomponenten tendenziell weiblicher Arbeit aufmerksam: Das „Hineinweben von Magie“, „das sichtbare Muster ist nicht zu trennen von dem Prozeß, in dem es produziert wurde. Programm und Muster gehen ineinander über.“ „Solche Prozesse sprechen allen Versuchen hohn, mit großen Namen herumzuwerfen und die großen Momente der Erfindungen und Entdeckungen herauszustellen“¹¹, denn es gehe, wie Fernand Braudel deutlich gemacht hat, um „einförmige und geduldige Anstrengung“, um „die langsame Vervollkommnung der Verfahren, Werkzeuge und unzähligen Handgriffe“.¹² Das Programm für eine *civil society* würde nicht viel anders lauten, nur lassen die Berechnungen vieles nicht zu. Gewinn, der sich nicht in Zahlen ausdrücken läßt, bleibt unbemerkt. In Prozessen wird jede Intervention zur Dissonanz, zur Regelverletzung.

Programm₁₀₁

erzeugen₁₀₁

vergeuden₁₀₁

scheitern₁₀₁

Muster₉₆

komplex₉₆

sonderbar₉₆

dramatisch₉₆

Im Schachspiel ist das anders. Die Regeln sind eindeutig. Ein Sammeln, Ordnen, Abwägen von Varianten ist von vornherein handlungsbezogen. Angesichts der astronomischen Zahl von Möglichkeiten gehe es, so Ernst Strouhal in seinem Standardwerk zum Schachspiel, ständig um „die Subtilität des reinen Verfahrens“; trotzdem gebe es keine „Ge-

schichte der Vervollkommnung“, sondern „eine Geschichte der Anpassung an soziale Verhältnisse und des Verwerfens von untauglichen Varianten“. „Der Zug, den der Spieler aus einer Reihe von Möglichkeiten selektiert, ist im Spiel richtig oder falsch, nicht mehr aber wahr oder unwahr. Als Zeichen verweist er auf keinen Referenten außerhalb des Spiels.“ Dynamik und ein ästhetischer Rätselcharakter erlaube, daß Schach „als Modell einer dynamischen, rätselhaften, sich plötzlich verändernden Welt“ fungieren könne. Es ist auch als Modell der Sprache gesehen worden, für Marcel Duchamp war es Vorbild für die Arbeit des Künstlers, als „Ort der Reinheit und Privatheit“. Da Schach im Gegensatz zu Kartenspielen ein Spiel mit vollständiger Information sei und auf Vernunft und Verstand beruhe, sei es demokratisch. Für Alan Turing war Schach ein wichtiges Modell „zur Erprobung des elektronischen Gehirns“. „Die Geschlossenheit des abzubildenden Systems ist für die Turingmaschine wie für alle numerischen Modelle essentiell.“ Das Dokumentieren codierter Spielabläufe, die im Prinzip einfachen Rechnungen bezogen auf 64 Felder, die bildhaften Montagen von Konstellationen im Vorstellungsvermögen oder die Material- und Positionswerte liefern gedankliche Verbindungen zu Buchstabencodes. Da es nicht immer richtig sein muß, den unmittelbar „für den Gegner am wenigsten vorteilhaften Zug zu machen“, ergeben sich Ähnlichkeiten zum gegnerlosen Kombinieren von Wörtern.¹³

Im hier verwendeten codierten Wörterbuch bildet sich eine andere Form von Spielzügen ab, als Sammlung von Aktionen, als ausbaufähige experimentelle Benutzeroberfläche. Die Informationen über das Verfahren sind transparent; nur die Wirkungen von Zügen oder Varianten sind interpretierbar und vergleichbar. Entstehende Ordnungen sind nur

Benutzeroberfläche¹⁹¹

Produktivität¹⁹¹

eine Reaktion auf die Regeln. Ob es zutrifft, was für das Schachspiel gilt, daß der Spieler nicht gewinnen kann, „sobald er nur so spielt, wie alle anderen es tun, nur jene Varianten berechnet, die alle aufgrund der herrschenden Konvention berechnen“¹⁴, bleibt schon deswegen offen, weil sich bloß Konstellationen, aber keine Mattstellungen ergeben.

In gewissem Sinn entsprechen die entstehenden Bezugfelder dem, was Boris Groys unter *Logik der Sammlung* subsumiert, denn ob es sich nun um Artefakte oder Wörter handelt, über sie „bietet sich die kosmische, soziale und politische Welt dem museal geschulten Betrachter als Nebeneinander gleichwertiger Formen, die miteinander verglichen, beschrieben und archiviert werden können, aber kein hierarchisches oder organisches Verhältnis untereinander bilden und einen neutralen, homogenen Raum der Betrachtung voraussetzen“.¹⁵

In einem solchen geordneten *Museum der Wörter* können die gesammelten Zeichengruppen zum „Objekt der Kontemplation“ werden¹⁶, weil sie vorerst isoliert und klassifiziert wurden, sie verlieren aber auch nicht ihre polemischen Komponenten: Ordnen₇₀ steigert sich zu zählen₇₁, sammeln₇₇ zu können₇₈ und zeugen₇₈.

Schachspiel₁₀₃, als Ordnen unzähliger Möglichkeiten, verbindet sich codiert mit Verstand₁₀₃, Kultur₁₀₃, Relevanz₁₀₃, Vokabular₁₀₃, Bedürfnis₁₀₃, aber auch mit Versteck₁₀₃. Das Museum₉₂ beansprucht, buchstäblich verstanden, Verbindungen zum Kosmos₉₂, zu Wahrheit₉₂, zur Rarität₉₂, zu Semantik₉₂, zu Politik₉₂.

Die zwangsläufige Unvollständigkeit₂₂₀ verweist über den Codewert dieses Wortes zurück auf die Schöpfungsgeschichte₂₂₀, generell und im Einzelfall, auf die *Summe der Einzelteile*₂₂₀, aber auch auf Kurt Gödels grundlegende Festlegung dessen, was bewiesen und was nicht bewiesen

Schachspiel₁₀₃

Kultur₁₀₃

Relevanz₁₀₃

Versteck₁₀₃

Bedürfnis₁₀₃

Vokabular₁₀₃

Verstand₁₀₃

werden kann, auf seinen Unvollständigkeitssatz über unentscheidbare Aussagen, seinen Beweis der Unvollständigkeit eines „von innen“ betrachteten formalen Systems, sei es die Mathematik, ein Computer oder das Gehirn: „Jeder widerspruchsfreie Kalkül \mathcal{S} , der es erlaubt, von den natürlichen Zahlen zu sprechen, der also die elementare Arithmetik umfaßt, enthält unendlich viele Aussagen A , die in \mathcal{S} weder bewiesen noch widerlegt werden können.“¹⁷

Die darin enthaltenen Schlüsselwörter Kalkül_{73} und Aussage_{73} bilden mit normal_{73} und logisch_{73} eine über Zahlen beweisbare Gleichung. Jede *Zahlen- und Buchstabenkombination*₃₂₃ hat zum Unvollständigkeitstheorem₃₂₃ einen direkten Bezug.

Kalkül₇₃

Aussage₇₃

normal₇₃

logisch₇₃

Unvollständigkeitstheorem₃₂₃

Zahlen- und

Buchstabenkombination₃₂₃

- 1 Hermann von Helmholtz: Schriften zur Erkenntnistheorie (1921). 1998. S. 101, 102, 103, 104
- 2 Daniel Eckert/Leonhard Bauer: Die „soziale“ Frage more geometrico beantwortet. In: Formalisierung der Welt. Österr. Zeitschrift für Geschichtswissenschaft. Heft 2/1996. S. 249
- 3 Michel Foucault. Überwachen und Strafen. Die Geburt des Gefängnisses (1975). 1977. S. 221
- 4 Pierre Bourdieu. In: François Dosse: Geschichte des Strukturalismus (1991). 1997. Band II. S. 372
- 5 Boris Groys: Logik der Sammlung. 1997. S. 47f.
- 6 Fritz Mauthner: Wörterbuch der Philosophie (1923/24). 1997. Band I/1. S. 379
- 7 Max Horkheimer/Theodor W. Adorno: Dialektik der Aufklärung (1944/47). 1971. S. 196
- 8 Vilém Flusser: Die Schrift (1987). 1993. S. 133
- 9 Ebda., S. 135, 132
- 10 Boris Groys: Logik der Sammlung. 1997. S. 48
- 11 Sadie Plant: nullen + einsen (1997). 1998. S. 74, 73, 85
- 12 Fernand Braudel: Sozialgeschichte des 15.–18. Jahrhunderts. Der Alltag (1979). 1985. S. 359
- 13 Ernst Strouhal: acht x acht. Zur Kunst des Schachspiels. 1996. S. 118, 124, 122, 126, 119, 154, 120, 152, 155, 154
- 14 Ebda., S. 157
- 15 Boris Groys: Logik der Sammlung. 1997. S. 14
- 16 Ebda., S. 24
- 17 Kurt Gödel. In: Hans-Christian Reichel/Enrique Prat de la Riba (Hg.): Naturwissenschaft und Weltbild. 1992. S. 16

Daß in zufälligen oder systematisch geordneten Wortkonstellationen, aus denen keine Sätze oder Satzteile gebildet sind, zuerst Paare hervorstechen, also die Verbindung eines einzelnen Wortes mit einem zweiten auffällt, ergibt Ansätze für ein spontanes Kombinieren, das vorerst keine Grammatik braucht. Zusammengehöriges oder Divergierendes bekommt stärkeres Gewicht als Indifferentes. Im Aufnehmen über solche Paarungen hinausgehender Strukturen ergeben sich Zusammenhänge, die wie Verwandtschaftsbeziehungen zu funktionieren scheinen, auch wenn es etymologisch keine gemeinsamen Wurzeln oder Verbindungen gibt. Zeit spielt, in einem strukturalistischen Sinn, kaum eine Rolle. Nicht dazu Passendes wird zum Fremden, wie schon betont worden ist.

Wittgenstein hebt in seinen *Bemerkungen zur Philosophie* ästhetische Kriterien hervor und hält fest: „Die Rechnung als Ornament zu betrachten, das ist auch Formalismus, aber einer guten Art.“ Er stellt nach der hier verwendeten, aus dem Alphabet abgeleiteten Methode Buchstabenrechnungen an, zu denen er notiert: „Diese Form des Beweises ist gut, weil sie deutlich zeigt, daß das Ergebnis wirklich errechnet ist, und weil man aus ihr doch auch wieder den allgemeinen Beweis herauslesen kann.“ Dabei fällt auf, daß er es bei Buchstabenkombinationen beläßt und keine Wörter bildet. Offenbar hat ihn die auf solche Weise auftauchende Verführung, Sinn wahrzunehmen, nicht interessiert. Er sagt zwar: „Das Denken ist eine fortlaufende Kalkulation“ und: „Das Wort ‚Satz‘ und das Wort ‚Erfahrung‘ haben schon eine bestimmte Grammatik. Das heißt ihre Grammatik muß im vorhinein bestimmt sein und hängt nicht von irgendeinem künftigen Ereignis ab“ oder: „Der algebraische Satz war ja nach dieser Auffassung nur eine andere Schreibweise dieses Satzes (der Wortsprache)“, sucht aber nicht nach verborgenen Bedeu-

Erotik ⁷⁸

Paarung ⁷⁸

Adrenalin ⁷⁸

Witz ⁷⁸

Zufall ⁷⁸

Serie ⁵⁶

Kugel ⁵⁶

tungen oder Beziehungen. Dazu hält er ausdrücklich fest: „Meine Auffassung war falsch: teils weil ich mir über den Sinn der Worte ‚In einem Satz ist ein logisches Produkt versteckt‘ (und ähnlicher) nicht klar war, zweitens weil auch ich dachte, die logische Analyse müsse verborgene Dinge an den Tag bringen (wie es die chemische oder physikalische tut).“¹

Die *Cambridge Enzyklopädie der Sprache* hat diese Skepsis übernommen und verstärkt; Wortberechnungen gehören ihr zufolge zur Zahlenmagie, weil durch sie „alle möglichen seltsamen und (wie manche noch heute glauben) bedeutungsvollen Zusammenhänge zutage gefördert werden“. Als „mystische Summen“ werden daher eher unverfängliche Beispiele angeführt, wie Mitteilung₁₃₀ = Äußerung₁₃₀,² oder Additionen wie warm₅₅ + Tag₂₈ = Sommer₈₃.² Spielen mit Namen und Datum wird, so wie hier, bloß ein privat-astrologischer Aspekt zugebilligt. Additionen und komplexere Rechnungen deuten Erweiterungsmöglichkeiten an. Daß insgesamt ein Glauben an bedeutungsvolle Zusammenhänge unterstellt wird, wenn solche Methoden angewandt werden, kettet Glauben an Bedeutung und beides an das Wort.

Gerade dem will die Umkehrung des Verfahrens begegnen. Dabei geht es um eine Darstellung dessen, wie „automatisch“ vom Alphabet Bedeutungen und Bedeutungsketten gebildet werden, wenn Wörter ihre „Zahlengrammatik“ als Strukturen offenlegen. Die Unterscheidung von Noam Chomsky in Oberflächen- und Tiefenstruktur – bei ihm auf Sätze und eine generative Grammatik bezogen, die Regeln formuliert, nach denen sämtliche grammatischen Sätze einer Sprache erzeugt werden, nur keine ungrammatischen – wird für auf Zahlencodes basierende Wortstrukturen durchgespielt, um die Wirkungen solcher paradoxen Unterströmungen überprüfbar zu machen. In Betonung der

schlichten Anordnungsautomatik des Alphabets wird aus der Komplexheit von Sprache und Schrift nur ein Systemelement herausgehoben, als handhabbare Erkundung von Zeichenrelationen. Betont wird die Oberfläche. Auch für Noam Chomsky hat sich der Ausdruck „Tiefenstruktur“ „als sehr irreführend erwiesen. Er führte eine Reihe von Leuten zu der Annahme, daß eben nur die Tiefenstrukturen und deren Eigenschaften wirklich ‚tief‘ (im nichttechnischen Sinne des Wortes) sind und daß der Rest oberflächlich, unwichtig, in jeder Sprache anders sei usw.“ Dasselbe gelte „für die Theorie der Oberflächenstrukturen und andere Elemente der Grammatik.“³ Bei Wörtern Anleihen zu nehmen, zieht einen übersichtlichen Sachverhalt also unter Umständen in Theoriefelder hinein, die einen gewonnenen Überblick wieder destruieren.

Die Blickrichtung ist hier eine andere, sie ist, im Sinn einer Denkübung, auf Paradoxien gerichtet, die gleichsam von selbst entstehen. Die dabei erzeugte Wortmagie, hinter der bloß Berechnung steht, provoziert ein Interesse an Wörtern und an den Projektionen, die ihre mathematische Behandlung hervorruft. Dabei stellt sich fortwährend die Frage nach dem Zufall. Daß eine Beschäftigung mit Zahlenrelationen den Zufall ausschließen oder eng limitieren will, sofern sie nicht in esoterische Symbolismen ausweicht, hat, wie skizziert worden ist, lange zurückreichende Traditionen. Nicht dem Zufall, sondern den Regeln, den Gesetzen, den Mustern, der Präzision galt und gilt das Interesse. Welche Bedeutungen solche Konstellationen erhalten, hängt von den Begrenzungen, der Akzeptanz der Ergebnisse, von einer Bindung an übergeordnete Modelle ab.

Intuitive Vorstellungen davon, was Zufall ist, verbergen, daß die Sache bei näherem Hinsehen kompliziert wird. Wittgenstein hat das Thema

Oberfläche₈₀

Freiheit₈₀

Moment₈₀

Rätsel₈₀

Theorie₈₀

Dynamik ₇₇

Zufall ₇₈

Ergebnis ₇₉

seines berühmten ersten Satzes, „Die Welt ist alles, was der Fall ist“, ein Leben lang weiterverfolgt; er schreibt aber auch gleich zu Anfang: „In der Logik ist nichts zufällig: Wenn das Ding im Sachverhalt vorkommen kann, so muß die Möglichkeit des Sachverhaltes im Ding bereits präjudiziert sein.“⁴

Ursache ₇₅

Nebensache ₇₆

Tatsache ₇₇

Fritz Mauther widmet diesem Begriff in seinem *Wörterbuch der Philosophie* siebzehn Seiten. Auch er sagt bereits: „Geschichte ist, was geschieht.“ Fest stehe, daß „alle klaren Denker“ schon „seit Jahrtausenden“ ausgesprochen hätten, „daß es einen Zufall in der Wirklichkeit nicht gebe, daß der Zufall ein relativer, ein menschlicher Begriff sei, gebildet, unsere Unwissenheit zu verschleiern“. Offensichtlich sei doch, „daß Zufall die (relative) Abwesenheit einer Ursache bedeutet, daß also Zufall nicht selbst Ursache sein kann“; und auf Wahrscheinlichkeiten bezogen interessiere die Erklärung des Treffers, als Koinzidenz zweier Tatsachen, mehr als die Abweichung.⁵

Spontaneität ₁₅₉

Maßlosigkeit ₁₅₉

Gedankenspieler ₁₅₉

Für Mathematiker ist Zufall vielfach gleichbedeutend mit Unordnung, der Gegensatz zu Kausalität, das Fehlen von Regelmäßigkeit, die Unberechenbarkeit, ein Anlaß für Chaostheorien. In einer konzisen Darstellung des Zufalls in der naturwissenschaftlichen Naturbeschreibung heißt es dazu: „Nur ein Ereignis, das durch absolute Spontaneität hervorgerufen worden ist, kann man im vollen Sinne *zufällig* nennen. Es hat definitionsgemäß keine natürliche Ursache. In einer ersten Annäherung kann man absoluten Zufall so charakterisieren: *Ein gegebenes Ereignis ist dann absolut zufällig eingetreten, wenn es auf beliebige Ereignisse hätte folgen können.*“ Diese Schlußfolgerung läßt sich umkehren: „*Absoluter Zufall herrscht dann, wenn ein gegebenes Ereignis beliebige Folgen haben kann.*“⁶

Eine Zahlenfolge wiederum ist nach der Kolmogorov-Chaitin-Formulierung, welche die Programmierbarkeit einer Turing-Maschine zum Kriterium macht, dann zufällig, „wenn sich kein Algorithmus finden läßt, der zur Erzeugung der Folge geeignet ist und gleichzeitig weniger Information enthält als die zu erzeugende Folge“. Der Zusammenhang von Zufall, Kausalität und Determinismus läßt sich als Feld darstellen, das von absolutem Zufall und absolutem Determinismus begrenzt ist, die „entweder gelten oder nicht gelten“, während dazwischen Raum für graduelle Abstufungen ist, „d. h. es lassen sich Systeme oder Welten mit stärkeren oder schwächeren Anteilen von Zufälligkeit und Gesetzlichkeit denken, während absoluter Zufall oder Determinismus entweder gelten oder nicht gelten“. ⁷

Kausalität ₁₂₀

Vernunft ₁₂₀

Absurdität ₁₂₀

Auf die Wort-Codierungen bezogen gibt es, da die Ursache bekannt ist, also strenggenommen keinen Zufall. Sie erfolgen, wie bei einem Glücksspiel, auf der Basis eines streng geregelten Systems, das „den Herrschaftsbereich des Zufalls auf ein kleines Gebiet beschränkt“. ⁸

Welche Wörter in einen numerischen Zusammenhang zueinander geraten, ist zwar nicht vorhersehbar – es sei denn, der Beobachter, die Beobachterin könnte Buchstaben unmittelbar als Zahlen wahrnehmen und summieren –, als zufällig erfahren werden aber erst die sich bildenden Relationen. Beim einzelnen Wort liefert der Zahlencode nur einen statistischen Wert; erst über Relationen entsteht eine (vermeintliche) Bedeutung.

Da sich kausale Zusammenhänge auch statistisch aufbauen lassen, stellen sich Fragen nach der Häufung von Ereignissen, nach Trefferquoten, nach Wortbeziehungen, die als solche qualifiziert werden, nach Wahrscheinlichkeiten. Aus naturwissenschaftlicher Sicht heißt es dazu:

„Nur durch Regularitäten können wir überhaupt Wunder (oder Zufall) von verursachten Ereignissen unterscheiden.“⁹

Das Interesse gilt also dem im *Gesetz der großen Zahl* „aufgehobenen“ Zufall. Offensichtlich ist, daß sich in numerischen Wortfeldern andere Relationsverdichtungen ergeben als in Reihen. Das demonstrieren die Tabellen *Wörter I–IV*. Welche Paarbeziehungen eine Ergänzung der Substantive in *Wörter I* bilden und wie sich deren Felder und Selbstbezüge zu einem solchen Rhythmus erweitern, zeigt die abschließende Tabelle *Wörter V*. Indem sie bis zur Summe des Codewertes des gesamten Alphabets – 351 – fortgeführt wird, schließt sie einen Kreis. Fast geschieht dies auch auf numerischer Ebene, da zur Kreiszahl 360 nur die magische Zahl 9 fehlt, die als Code auf *die Konstruktionsprinzipien*₃₆₀ schlechthin verweist, *eine Erforschung der Zeichenhaftigkeit*₃₆₀ einfordert und in der Regel als „Nähe zur Vollkommenheit“ interpretiert wird.¹⁰

360

die Konstruktionsprinzipien₃₆₀

eine Erforschung der

Zeichenhaftigkeit₃₆₀

counterbalance of beauty

and mathematics₃₆₀

350

Souveränitätsbewußtsein₃₅₀

Programmierungsfortschritt₃₅₀

Auf der letzten Stufe vor der Alphabetsumme, dem Code 350, steht ein stolzes Wort wie Souveränitätsbewußtsein₃₅₀. Auch das Wort für einen offenbar sehr weit gefaßten Programmierungsfortschritt₃₅₀ hat diesen Wert. Ihnen läßt sich etwa die Rede vom *Verfall und Ende des öffentlichen Lebens*₃₅₀ (Richard Sennett) entgegensetzen, als Hinweis auf ins Private, in *communities*, ins Geheime, noch Unerforschte abgedrängte Codebeziehungen.

Der Code 351, die Alphabetsumme, betont ausdrücklich, daß *die gleiche Wellenlänge von Wörtern*₃₅₁ beachtet werden sollte, weil *der summierte Buchstaben-Eigenwert*₃₅₁ interessante Relationen herstellt und damit *die Schrift als Beobachtungssystem*₃₅₁ in zusätzlichen Dimensionen wirksam wird. Die dafür entscheidenden Meßgrößen, die Buchstaben (als Notation von Lauten), sind – beabsichtigt oder unbeabsichtigt – als

Faktoren für die Bildung unsichtbarer Strukturen präsent. Sie bilden in Summe *the alphabet for fiction and non-fiction*₃₅₁, analoge Beziehungen sind also in allen Sprachen aufspürbar. Spinozas Hauptwerk, *Die Ethik*, mit ihrem Originaltitel *Ethica Ordine Geometrico demonstrata*₃₅₁, entspricht ihrem Gesamtwert; auch beim Hauptwerk Marcel Duchamps, dem *Großen Glas*, ist das so (*Mariée mise à nu par ses célibataires, même (La)*_{351 + (13)}). Als ein vager – inhaltlich nichts präjudizierender – gemeinsamer Nenner läßt sich aus dem summierten Eigenwert der 26 Buchstaben sogar eine allgemein brauchbare Formel bilden: *die Anzahl der Möglichkeiten vermehren*₃₅₁.

Das solche Aussagen liefernde *System für Buchstaben und Zahlen*₃₅₁ sagt also über sich, stellvertretend für *alle alphabetischen Aufschreibsysteme*₃₅₁, daß es – uneingrenzbar – als *Codierungs- und Decodierungsapparat*₃₅₁ zu verstehen ist. Da eine *kartographische Projektionsfläche*₃₅₁ erzeugt wird, der *Zeichenraster für eine Gesamtschau*₃₅₁, bleibt *eine alphanumerische Musterbildung*₃₅₁, selbst wenn sie unverständlich ist, über diese *Technik des logischen Zusammenhangs*₃₅₁ in nachvollziehbarer Weise mit dem *System für Buchstaben und Zahlen*₃₅₁ verbunden. In gewisser Weise spricht es immer in seiner Gesamtheit. Diese universelle Komponente wird im schon betonten Bezug des Alphabets zur Sonne, diesem Symbol für Energie und Orientierung, besonders deutlich, wenn diese in physikalisch-technischem Sinn als Hochleistungsfusionsreaktor₃₅₁ betrachtet wird.

*Der summierte Buchstaben-Eigenwert*₃₅₁ demonstriert, wie leistungsfähig dieses Programm ist und welche Möglichkeiten es trotz aller Determiniertheit eröffnet. Manchmal entsteht sogar der Eindruck, daß das Programm mit der Produktion von Übereinstimmungen bloß dazu

351

abcdefghijklmnopqrstuvwxy₃₅₁

the alphabet for fiction and non-fiction₃₅₁

die gleiche Wellenlänge

von Wörtern₃₅₁

der summierte Buchstaben-

Eigenwert₃₅₁

die Schrift als Beobachtungssystem₃₅₁

die Anzahl der Möglichkeiten

vermehren₃₅₁

System für Buchstaben und Zahlen₃₅₁

kartographische Projektionsfläche₃₅₁

Codierungs- und Decodierungsapparat₃₅₁

Anfang₄₃ + Mikrokosmos₁₅₈ +

Makrokosmos₁₅₀

= Hochleistungsfusionsreaktor₃₅₁

Erklärung des Ausnahmezustandes₃₅₁

die Anzahl der Möglichkeiten

vermehren₃₅₁

Koordinatensystem₂₂₇ + Literatur₁₂₄

ermuntern will, solchen automatisch erzeugten Konstellationen etwas entgegenzusetzen. Denn über seine Codes macht es darauf aufmerksam, daß jede solche Konstellation₁₆₇ vom einbezogenen Grundvokabular₁₆₇ abhängig ist, es also darauf ankommt, inwieweit dieses als beziehungs-bildende Struktur akzeptiert oder mit distanzierter Skepsis behandelt wird. Alternativen werden, so als ob es um getarnte Botschaften ginge, über Decodierungen sichtbar; eine solche Linie scheint durch die numerische Verbindung Zeichen₇₀ – Sprache₇₀ – Ironie₇₀ vorgegeben zu sein, eine andere durch den Zusammenhang von buchstabieren₁₂₇ und Metaphysik₁₂₇.

Für Auffassungen, wie sie etwa Richard Rorty vertritt, liefert das strukturell abgesicherte Bestätigungen, da er, wie eingangs erwähnt, selbst bei liberalen Metaphysikern den Wunsch für charakteristisch hält, über „ein abschließendes Vokabular“ zu verfügen, „mit einer inneren organischen Struktur“, damit Ironie überflüssig wird – während für ihre Kontrahenten, die Ironiker, zur „Kritik an einem abschließenden Vokabular nur ein anderes solches Vokabular“ dienen könne.¹¹ Jedenfalls: Für das Alphabet sind berechenbar₈₁ und perfekt₈₁ Synonyme. Zufällig₉₉ ist nur, was tatsächlich völlig spontan₉₉ erfolgt. Zugleich wird die Abhängigkeit₉₉ jeder Bedeutung₉₉ vom Argument₉₉ konstatiert. Weitere Spuren einer im System der Schrift enthaltenen Dialektik macht die Gegenüberstellung (oder Gleichsetzung) von Konstruktion₁₈₇ und Sentimentalität₁₈₇ sichtbar.

berechenbar₈₁

perfekt₈₁

zufällig₉₉

spontan₉₉

- 1 Ludwig Wittgenstein: Wiener Ausgabe. Band IV. 1995. S. 84, 83, 61, 87, 159, 237
- 2 David Crystal: Die Cambridge Enzyklopädie der Sprache (1987). 1995. S. 59
- 3 Noam Chomsky: Reflexionen über die Sprache (1975). 1977. S. 102f.
- 4 Ludwig Wittgenstein: Tractatus logico-philosophicus (1921). 1973. S. 11f.
- 5 Fritz Mauthner: Wörterbuch der Philosophie (1923/24). 1997. Band 1/3. S. 504, 505, 507
- 6 Günter Koch: Kausalität, Determinismus und Zufall in der wissenschaftlichen Naturbeschreibung. 1994. S. 116f.
- 7 Ebda., S. 113f.
- 8 Ebda., S. 110
- 9 Ebda., S. 43
- 10 Franz Carl Endres/Annemarie Schimmel: Das Mysterium der Zahl. 1984. S. 180
- 11 Richard Rorty: Kontingenz, Ironie und Solidarität (1989). 1993. S. 127, 157, 138

Wörter V, 27–351

a ₁	b ₂	c ₃	d ₄	e ₅
f ₆	g ₇	h ₈	i ₉	j ₁₀
k ₁₁	l ₁₂	m ₁₃	n ₁₄	o ₁₅
p ₁₆	q ₁₇	r ₁₈	s ₁₉	t ₂₀
u ₂₁	v ₂₂	w ₂₃	x ₂₄	y ₂₅
z ₂₆				

27

Gas
Laie

28

Leib
Ader

29

Jod
Feme

30

Clan
Mafia

31

Enge
Damm

32

Öl
Hebel

33

Hase
Igel

34

Fahne
Bahre

35

Arche
Kalk

36

Paar
Achse

37

Waage
Rand

38

Lehm
Nebel

39

Nagel
Knie

40

Film
Idol

41

Ohr
Plage

42

Seide
Dolch

43

Chemie
Engel

44

Falte
Scham

45

Gras
Sarg

46

Aktie
Los

47

Firma
Ware

48

Sex
Dialog

49

Lärm
Ton

50

Jubel
Flamme

51

Beginn
Anklage

52

Altar
Beichte

53

Küche
Ethik

54

Woche
Sieben

55

Blatt
Chiffre

56

Kugel
Alchemie

57

Zeile
Eingang

58

Seite
Nische

59

Datum
Insel

60

Löwe
Hirte

61

Felsen
Figur

62

Dialekt
Geruch

63

Flöte
Träne

64

Mechanik
Analogie

65

Garten
Blüte

66

Ansehen
Benehmen

67

Preis
Orchidee

68

Schnecke
Planet

69

Palast
Barrikade

70

Ziffer
Fetisch

71

Stufe
Optik

72

Turm
Sperma

73

Spiegel
Spalte

74

Alkohol
Opium

75

Parfum
Amazone

76

Meteor
Strand

77

Neujahr
Schatz

78

Kabarett
Ehrgeiz

79

Material
Schablone

80

Niederlage
Oberfläche

81

Problem
Aufschub

82

Vorbild
Leinwand

83

Biomasse
Speicher

84

Münze
Nummer

85

Original
Genuß

86

Gleichung
Metapher

87

Drohung
Gefängnis

88

Essenz
Größe

89

Patrone
Schuß

90

Biographie
Lexikon

91

Monolog
Emotion

92

Rarität
Regenbogen

93

Experte
Management

94

Kompaß
Nordpol

95

Markenname
Erhabenheit

96

Theologie
Weihrauch

97

Melancholie
Neurose

98

Beobachtung
Erfindung

99

Mangelware
Maultier

100

Anspruch
Trinkgeld

101

Einmaleins
Zeugnis

102

Lesbarkeit
Hauptsache

103

Herkunft
Vokabular

104

Uterus
Lotterie

105

Wurzel
Reichweite

106

Mobilität
Mengenlehre

107

Erdoberfläche
Grauzone

108

Ozonloch
Reflexion

109

Evangelium
Sterbehilfe

110

Weihnachten
Weltkrieg

111

Emigration
Abwesenheit

112

Frequenz
Rückzug

113

Weltraum
Mutation

114

Vorsicht
Gewohnheit

115

Stichprobe
Krebszelle

116

Lebensfreude
Bescheidenheit

117

Sachverhalt
Selbsthilfe

118

Kontrast
Tonleiter

119

Berechtigung
Stacheldraht

120

Selbstaufgabe
Hakenkreuz

121

Gefangenenlager
Massenmord

122

Viehzucht
Namensgebung

123

Partitur
Totenmaske

124

Diskretion
Marktanteil

125

Befruchtung
Röntgenbild

126

Ethnographie
Germanistik

127

Entfremdung
Alternative

128

Einzelgänger
Unordnung

129

Häßlichkeit
Beschönigung

130

Sprachgebrauch
Geheimschrift

131

Sternkunde
Bauernkalender

132

Zahlenwert
Sonnenwende

133

Rangordnung
Hausnummer

134

Verwesung
Gänseblümchen

135

Realeinkommen
Feindseligkeit

136

Trennschärfe
Grenzwert

137

Sachkenntnis
Anonymität

138

Tüchtigkeit
Rassismus

139

Entwicklung
Mißtrauen

140

Morsezeichen
Menschenrechte

141

Bösartigkeit
Perversion

142

Lebenskunst
Pornographie

143

Katalysator
Algorithmus

144

Zwischenfrage
Verdächtigung

145

Schwächezeichen
Freundlichkeit

146

Perspektive
Zahlentheorie

147

Seitenwechsel
Parallellaktion

148

Assoziation
Metamorphose

149

Partnerschaft
Sprichwort

150

Umfrageergebnis
Grenzübergang

151

Stellungnahme
Zeugenaussage

152

Transparenz
Gedächtnislücke

153

Firmenleitung
Schweigepflicht

154

Schulversagen
Tellerwäscher

155

Orientierung
Kostenfaktor

156

Spinnennetz
Rasterfahndung

157

Kryptogramm
Uferlosigkeit

158

Hirngespinst
Beschwichtigung

159

Gedankenspielerei
Zickzackkurs

160

Beliebtheitskala
Maßnahmenpaket

161

Strafverfahren
Unterschrift

162

Atomkraftwerk
Regionalismus

163

Willensbildung
Schuldkomplex

164

Schaltzentrale
Verwandschaft

165

Radioaktivität
Stimmengewinn

166

Rechtsordnung
Schnittstelle

167

Nationalismus
Gebietsanspruch

168

Synthesizer
Folgeerscheinung

169

Sprachvermögen
Determinismus

170

Teilnahmebedingung
Wertsicherung

171

Zeichensystem
Dezimalsystem

172

Gehirnforschung
Vergeblichkeit

173

Einzelschritte
Betrugsverdacht

174

Wünschelrute
Nachrichtendienst

175

Wertpapierhandel
Millionengewinn

176

Kostenwahrheit
Parlamentsdebatte

177

Wahlversprechen
Rechtssicherheit

178

Komplizenschaft
Wechselwirkung

179

Zufallsbegegnung
Ansteckungsgefahr

180

Korrespondenz
Selbstzensur

181

Arbeitslosigkeit
Systemtheorie

182

Meinungsfreiheit
Operationsbasis

183

Milieugebundenheit
Existenzangst

184

Militarisierung
Fitneßtraining

185

Wahrscheinlichkeit
Verhaltensweise

186

Wahrheitsfindung
Unverbindlichkeit

187

Sentimentalität
Weltwirtschaft

188

Massengesellschaft
Identitätskrise

189

Unterernährung
Sturmwarnung

190

Kulturgeschichte
Marktwirtschaft

191

Sisyphusarbeit
Produktivität

192

Rationalisierung
Projektionsfläche

193

Automatisierung
Rechtschreibreform

194

Glaubensbekenntnis
Kurssteigerung

195

Völkerwanderung
Zentrifugalkraft

196

Prostitution
Geschlechtsverkehr

197

Geschichtsfälschung
Beziehungsproblem

198

Verantwortung
Entwicklungshilfe

199

Selbstkontrolle
Sinnestäuschung

200

Gesetzmäßigkeit
Ungleichzeitigkeit

201

Erlebnisverlust
Beziehungsnegation

202

Bücherverbrennung
Schädlingsbekämpfung

203

Bedienungsanleitung
Additionsprinzip

204

Teilchenbeschleuniger
Kulturoffensive

205

Mustererkennung
Lichtgeschwindigkeit

206

Situationskomik
Selbsterkenntnis

207

Wirtschaftsmodell
Sozialkompetenz

208

Wirtschaftskrise
Zufallsforschung

209

Wissenstransfer
Erkenntnistheorie

210

Selbstdarstellung
Verschlüsselung

211

Existenzgrundlage
Rechtsstaatlichkeit

212

Sinneswahrnehmung
Gedächtnisverlust

213

Sprachstruktur
Meinungsforschung

214

Grundlagenforschung
Existenzminimum

215

Bedeutungsreichtum
Ordnungsbedürfnis

216

Versuchsprogramm
Opportunismus

217

Mikroprozessor
Schattenwirtschaft

218

Gerichtsentcheidung
Selbstverteidigung

219

Entsolidarisierung
Überlegenheitsgefühl

220

Schöpfungsgeschichte
Sprachverwirrung

221

Börsenspekulation
Decodierungsverfahren

222

Unübersichtlichkeit
Unübersetzbarkeit

223

Fortschrittsglaube
Zwischenstromland

224

Weltraumforschung
Regierungsprogramm

225

Prüfungssorgfalt
Qualitätsanspruch

226

Volksverbundenheit
Massentourismus

227

Realitätsverlust
Koordinatensystem

228

Beschäftigungstherapie
Sanierungsprogramm

229

Volksvertretung
Unsicherheitsfaktor

230

Behandlungsprozedur
Polizeiverordnung

231

Wahrnehmungstheorie
Zufallsinformation

232

Aufstiegsmechanismus
Fingerspitzengefühl

233

Informationstheorie
Untergangsszenario

234

Unterbewußtsein
Währungsstabilität

235

Verhaltensforschung
Entzugerscheinung

236

Unabhängigkeitsstreben
Schwarzweißmalerei

237

Problembewußtsein
Krankheitssymptom

238

Paradiesvorstellung
Sensationsbedürfnis

239

Bewußtseinsinhalt
Naturwissenschaften

240

Überzeugungstäter
Schlüsselposition

241

Relativitätstheorie
Karrierebewußtsein

242

Strukturalismus
Qualitätsverlust

243

Leistungsgesellschaft
Gegenwartsliteratur

244

Konzentrationslager
Rechtsmittelbelehrung

245

Grenzüberschreitung
Interessenskonflikt

246

Arbeitnehmerinteressen
Multikulturalität

247

Sozialwissenschaften
Optimierungsproblem

248

Prozeßsteuerung
Programmierungsfehler

249

Geisteswissenschaften
Kooperationsvertrag

250

Komplexitätsspirale
Versuchsaufzeichnung

251

Rechtfertigungszwang
Rücktrittsdrohung

252

Wohlstandsgesellschaft
Welterklärungsmodell

253

Ursprungsmythos
Schadenersatzansprüche

254

Intelligenzquotient
Engagementverschwendung

255

Zwangsvorstellung
Kreditzinsenbelastung

256

Meinungsverschiedenheit
Selbsterhaltungstrieb

257

Selbstverwirklichung
Geschichtsbewußtsein

258

Protestversammlung
Unterlassungssünde

259

Sendungsbewußtsein
Stadtplanungsdesaster

260

Bewußtseinsstrom
Bedeutungszusammenhang

261

Wirtschaftsfeindlichkeit
Bedeutungsproduktion

262

Autoritätsmißbrauch
Selbstverständlichkeit

263

Verfahrensbeschleunigung
Gliederungssystematik

264

Technologierevolution
Instandhaltungsproblem

265

Kommunikationstheorie
Reaktionsgeschwindigkeit

266

Spezialisierungsdruck
Erfahrungsauswertung

267

Kursverlustrisiko
Verblödungserscheinung

268

Instrumentalisierung
Begeisterungsmöglichkeit

269

Sachverhaltsdarstellung
Wissensvermittlung

270

Informationsgesellschaft
Wertschöpfungsfaktor

271

Polarisierungstendenz
Konstellationsmatrix

272

Proportionsberechnung
Entfremdungsunterschied

273

Beschäftigungsalternative
Strukturmechanismus

274

Automatisierungskrise
Vermessungsfrequenz

275

Verhinderungsautomatik
Parkraumbewirtschaftung

276

Verteidigungsbereitschaft
Vermittlungsbemühung

277

Weltwährungssystem
Verschwörungstheorie

278

Telekommunikationsbranche
Entschlüsselungsarbeit

279

Verteilungsgerechtigkeit
Steuerbefreiungsansuchen

280

Vergangenheitsbewältigung
Verzweiflungsausbruch

281

Orientierungslosigkeit
Enttäuschungsmechanismen

282

Wasserverschmutzung
Tourismuswirtschaft

283

Betriebsratsversammlung
Repräsentationskosten

284

Navigationsinstrument
Unbedenklichkeitserklärung

285

Institutionalisierung
Traditionsbewußtsein

286

Untergangsprophezeiung
Handlungsfolgenabschätzung

287

Komplexitätsreduktion
Hochgeschwindigkeitsstrecke

288

Unternehmensphilosophie
Wirtschaftskriminalität

289

Kriminalitätsstatistik
Vorurteilsbestätigung

290

Arbeitsplatzvernichtung
Entscheidungszusammenhang

291

Lebenserwartungszunahme
Fahrlässigkeitenproblematik

292

Wirtschaftsperspektive
Querschnittsbetrachtung

293

Artenschutzverordnung
Durchschnittskalkulation

294

Wahrscheinlichkeitsrechnung
Bewußtseinsstörung

295

Neutralitätsgrundsatz
Konjunkturschwankungen

296

Falschmeldungsvernetzung
Vereinheitlichungstendenz

297

Selbstbedienungsmentalität
Honoratiorenversammlung

298

Fußballweltmeisterschaft
Produktivitätszunahme

299

Unterhaltungsindustrie
Interpretationsversuch

300

Urheberrechtsverletzung
Frühpensionierungswelle

301

Flexibilisierungsvorteil
Bedeutungstransformation

302

Weltuntergangsstimmung
Stabilitätsvorstellung

303

Problemlösungskapazität
Standardisierungsprogramm

304

Entwicklungsperspektive
Ungerechtigkeitsvorwurf

305

Minderwertigkeitskomplex
Integrationsverweigerung

306

Zweckmäßigkeitserwägung
Veränderungsgeschwindigkeit

307

Informationsverweigerung
Persönlichkeitsstörung

308

Mißerfolgsverschleierung
Planungsprofessionalität

309

Vergangenheitsorientierung
Zustandswahrscheinlichkeit

310

Selbstzufriedenheitsgefühl
Argumentationsvereinfachung

311

Wirtschaftswissenschaften
Glaubwürdigkeitsverlust

312

Rückkoppelungsprozeß
Disziplinierungssystem

313

Spitzenleistungsehrgeiz
Korruptionsermöglichung

314

Straßenverkehrsordnung
Dienstleistungsgesellschaft

315

Revitalisierungskonzept
Testamentsvollstreckung

316

Widerspruchskonkurrenz
Entwicklungsturbulenzen

317

Datenerfassungssensibilität
Globalisierungskonsequenz

318

Meinungsbildungsstatistik
Wohlstandsverwahrlosung

319

Entschlüsselungsversuch
Argumentations-
zusammenhang

320

Transformationsprozeß
Bewußtseinsweiterung

321

Inszenierungskreativität
Landwirtschaftsfinanzierung

322

Transzendenzbewußtsein
Resentimentverstärkung

323

Unvollständigkeitstheorem
Zahlen- und
Buchstabenkombination

324

Verantwortungslosigkeit
Weiterbildungsnotwendigkeit

325

Verfassungsgerichtsurteil
Wunscherfüllungsneurose

326

Konstruktionsplananalyse
Unterdrückungsmechanismus

327

Herzrhythmusstörungen
Klassifizierungsproblematik

328

Unsterblichkeitsversprechen
Glaubwürdigkeitsbeurteilung

329

Materialermüdungserscheinung
Verantwortungsabwälzung

330

Insektenvertilgungsmittel
Überschwemmungs-
katastrophe

331

Verständigungsschwierigkeit
Finanzverhandlungsergebnis

332

Forschungsförderungs-
ausgaben
Verschwiegenheits-
versprechen

333

Bewährungshilfeeinstitution
Umweltschutzbestimmungen

334

Weltverbesserungsanspruch
Selbstbestrafungs-
mechanismus

335

Unentscheidbarkeitssituation
Oppositionszerstörung

336

Kommunikationskomplexität
Müllverwertungssystem

337

Optimierungszwischenbilanz
Kommunikations-
unmöglichkeit

338

Auseinandersetzungversuch
Mitbestimmungs-
verweigerung

339

Profitierwartungsprognose
Sentimentalitätsidealisierung

340

Unzuständigkeitsbehauptung
Untersuchungsverständnis

341

Diskriminierungssystematik
Stromzufuhrunterbrechung

342

Produktivitätsrhythmus
Kapitalakkumulationslotterie

343

Selbstversorgungsprogramm
Unterscheidungs-
notwendigkeit

344

Klassifizierungsunsicherheit
Sozialindikatorensystematik

345

Zielvorstellungsgenauigkeit
Durchuntersuchungs-
programm

346

Börsenzulassungskriterien
Fragmentarisierungs-
problematik

347

Verlustabschreibungslogistik
Frequenzabstimmungs-
verfahren

348

Untervermietungsmöglichkeit
Krisenbewältigungs-
alternative

349

Wissensvermittlungsmodell
Informationsverarbeitungs-
magie

350

Souveränitätsbewußtsein
Programmierungsfortschritt

351

Hochleistungsfusionsreaktor
abcdefghijklmnopqrstuvwxy

Wörter anders als in der gewohnten Art wahrzunehmen, in typographischen Varianten, als Zeichengruppe mit strukturiertem Aufbau, als Darstellung von Lautfolgen, als Aufzeichnung von Stimmen, zu einer Geheimschrift codiert, als Blindenschrift (mit sechs möglichen Positionen für ihre geprägten Punkte), als Morsezeichen oder als Visualisierung einer digitalisierten Form, macht Bandbreiten ihres Zeichencharakters sichtbar und Variationen der Differenz zum Bezeichneten. Transformierungen erzeugen zwar manchmal völlig andere „Bilder“, das, was gemeint ist, soll aber unveränderte Aussagemöglichkeit bleiben.

Als – auf der folgenden Doppelseite dargestellte – graphische Umsetzung der hier verwendeten Codierung wird, je nach gewähltem System, ein „musikalischer“ Wellencharakter präsent, der erst nach eingehenden Analysen als „Geheimschrift“ decodierbar wäre; dabei haben bloß alle Buchstaben laut ihrer Stellung im Alphabet einen Koordinatenwert erhalten. Deren Verbindungslinien zeigen jedes Wort als Kurve. Obwohl für diese Formen Zahlen die Ursache sind, wird der Titel *Wörter und Zahlen* optisch zu einem Buchstaben-Signet: W | W. Als Diagrammkurven sind sich die Begriffe *Wörter* und *Zahlen* sehr ähnlich. Das Wort scheint sich also manchmal durchzusetzen.

Auf die hier enthaltenen Texte bezogen, ist systemtechnisch irritierend, daß ihrem Entstehen die ausführliche Beschäftigung mit Wortcodierungen vorausgegangen ist, sich erst langsam die Vorstellung von einer Publikation konkretisiert hat und somit auch der Titel erst spät, im Zuge abschließender Arbeiten feststand. Die sich für ihn ergebenden Wortentsprechungen wirken wiederum so, als ob ein Programm dahinterstünde.

Der erste Titel *Wörter und Zahlen*₂₀₉ bildet decodiert mit Wissenstransfer₂₀₉ – Erkenntnistheorie₂₀₉ – Wunscherfüllung₂₀₉ eine numerisch gleichwertige Reihe. Der zweite Titel, *Das Alphabet als Code*₁₄₈, verweist deziert auf Struktur₁₄₈, auf den Begriff *Struktur* generell und auf die Struktur des Alphabets selbst. Es ergibt sich also aus jeder Richtung ein unmittelbarer, wie konstruiert wirkender Zusammenhang mit dem Thema.

Daraus ableitbare, in ihren Substantiven rechnerisch begründete Gleichungen werden zum Kommentar dazu: Wortqualitäten₂₀₁, ein Zahlenspürsinn₂₀₁ und ein erweiterter Strukturbegriff₂₀₁ versprechen Erkenntnisgewinn₂₀₁. Grundlegend dafür ist ein Untersuchen₁₄₈ der Struktur₁₄₈. Transfer₁₀₁ (= Logik₅₄ + Zahl₄₇) wiederum verbindet Mathematik₁₀₁ mit dem System₁₀₁, mit dem Programm₁₀₁.

*Wissenstransfer*₂₀₉ und Strukturen₁₆₇ (im Plural gleichwertig mit der Konstellation₁₆₇) sind, bezogen auf Projekte und Methoden, das zentrale persönliche Arbeitsgebiet der letzten Jahre, zu dessen Paradoxien mit diesen Analysen im System der Schrift selbst, im täglich verwendeten Material, Entsprechungen erforscht werden, als Auseinandersetzung mit einer derartigen Konstellation₁₆₇ von Künstlichkeit₁₆₇.

*Erkenntnistheorie*₂₀₉ steht für den grundlegenden Anspruch, auftauchende Bestätigungen und Irritationen von Denkmustern wahrzunehmen, ohne Rücksicht auf deren Herkunft.

*Wunscherfüllung*₂₀₉ ist ein mysteriöser Zusatz, der vielleicht auf die Absicht anspielt, mit Methoden zu experimentieren, deren Auswirkungen dazu beitragen, „eine Korrektur der unbefriedigenden Wirklichkeit“ nicht aus den Augen zu verlieren. Derartige Interpretationsmöglichkeiten haben sich allerdings erst Schritt für Schritt ergeben. In Wahrheit war *Wörter und Zahlen*₂₀₉ – *Das Alphabet als Code*₁₄₈ schlicht

Transfer₁₀₁

= Logik₅₄ + Zahl₄₇

Wörter und Zahlen₂₀₉

Wissenstransfer₂₀₉

Strukturmodell₂₀₉

Erkenntnistheorie₂₀₉

Wunscherfüllung₂₀₉

Selbstbeschreibungen₂₀₉

Kunst- und Wissenstransfer₃₃₃

Dekonstruktionsprozeß₃₃₃

the general coordination system₃₃₃

Selbstbestrafungsmechanismus₃₃₄

Weltverbesserungsanspruch₃₃₄



Wörter und Zahlen



Das Alphabet als Code

Wörter und Zahlen 209

Wissenstransfer 209

Erkenntnistheorie 209

Wunscherfüllung 209

Das Alphabet als Code 148

Struktur 148

Metamorphose 148

die große Zahl 148

der einfachste Ausdruck für das, um was es hier geht.

Daß sich auch noch die schon kommentierte ominöse Reihe 201–203–205–207 mit 209 und 211 fortsetzt und damit die Codewerte für Erkenntnisgewinn₂₀₁, das Additionsprinzip₂₀₃ als Berechnungsgrundlage₂₀₅ für *die Lesbarkeit der Welt*₂₀₇, für einen Gesamtzusammenhang₂₀₇, die *der alphanumerische Code*₂₀₇ zugänglicher macht, zu jenem für den Kommentar dazu (*Wörter und Zahlen*₂₀₉) überleiten und damit das *System der Schrift*₂₁₁ interpretiert wird, erzeugt eine kategorische, wie programmiert erscheinende Abfolge. Auf engstem, vom Alphabet selbst bestimmtem Raum tauchen Bezüge auf, die auch ein davon unbeeinflusstes Denken erzeugen könnte. Für die Fähigkeit der Wörter, aus ihrer Existenzform₁₇₄ und der sich daraus ergebenden Selbstreferenz₁₇₄ signifikante Beziehungen herzustellen, ergibt das eine Fülle von Bestätigungen, die, weil rechnerisch beweisbar, letztlich unkritisch₁₇₄ sind.

Auch das Verbum zurückverfolgen₂₀₉, das mit vorwärtsbringen₂₁₀ ein Paar bildet, ordnet sich in diese Konstellationen ein, so als ob damit eine Schnittstelle bezeichnet würde, ein *Interface* (wörtlich: „zwischen den Gesichtern“), das Abläufe und Perspektiven verbindet.

Das sich daraus ergebende Muster ließe sich durch Auffinden unpassender Wörter konterkarieren; an den Rechnungsergebnissen könnte das aber nichts ändern. Subjektiv hat es noch eine weitere Erfahrung an einer Schnittstelle gegeben, die extensivere Nutzung des Computers. Aus eher meditativ-rituellen Gründen sind die Codes im Kopf gerechnet worden, um Elemente und Relationen von Wörtern neu zu sehen, meistens irgendwo unterwegs, als Konzentrationstherapie und um auf andere Gedanken zu kommen; erst zur Schlußkontrolle wurde ein Computerprogramm eingesetzt. So gesehen waren diese Arbeiten ein Rück-

interface₈₁
service₈₁
standard₈₁

versetzen in die Grenzen untechnisierter Verfahrensweisen und ein Überprüfen von Erfahrungen mit veränderbaren und unveränderbaren Strukturen, ergänzt um die Selbstbeobachtung, wie vorgefundene Konstellationen aufgenommen werden. Über das „eigenhändige“ Zerlegen von Wörtern hat sich schließlich der Blick für potentielle Übereinstimmungen so geschärft, daß auch für komplizierte Kombinationen meistens relativ rasch brauchbare Lösungen gefunden werden konnten, deren Signifikanz in der Menge der von einem Rechenprogramm gelieferten Varianten vermutlich oft unbeachtet geblieben wäre. Zugleich haben sich Veränderungen im Denken über Beziehungen bemerkbar gemacht. Rechnen aktiviert die Aufmerksamkeit, persifliert aber auch selbstgewählte Begrenzungen.

Im Code 209, der die genannten, das Thema charakterisierenden Wörter verbindet, reflektiert sich sogar dieser Sachverhalt. Der Ansatz, Codierungen und Geheimschriften zu behandeln, bevor andere Gebiete einbezogen werden, machte die amerikanische Codierungsmaschine M-209 zu einem Objekt der Argumentation. Sie repräsentiert die mechanische Datenverarbeitung und zugleich eine Etappe der beginnenden Computerentwicklung. Daß dieser Apparat das Gegenstück zur berühmten „Enigma“ des Feindes war und als „US-Enigma“ bezeichnet wurde, ergibt weitere Korrelationen: Enigma heißt im Griechischen und im Englischen „Rätsel“, US-Enigma₈₉ verbindet sich über den Codewert mit Geheimnis₈₉, Religion₈₉, Wissen₈₉.

Aus solchen Untersuchungsergebnissen zum Thema *Wörter und Zahlen*₂₀₉ eine Beweisführung für theoriegeleitete Erkenntnisleistungen abzuleiten, würde der Absicht, Netze von Relationen in ihrer Geschlossenheit und Offenheit darzustellen, zuwiderlaufen. Die Dominanz

Universität₁₆₃

unreformierbar₁₆₃

Selbstdarstellung₂₁₀

Verschlüsselung₂₁₀

Konfliktpotential₂₁₀

ungerader Zahlen der mit dem Titel zusammenhängenden Serie ist auffällig. Auffällig sind auch die Intervalle, der regelmäßige Rhythmus. Beklemmende Übereinstimmungen suggerieren, daß Dissonanz stören würde. Das thematisiert ein Aufbrechen von Codes. Nur geben sie sogar dafür Hinweise. Die Nummer₈₄ verweist auf Bewegung₈₄, auf Nachricht₈₄, auf Fragment₈₄. Jedes *ranking*₇₄ braucht die *number*₇₃ und erzeugt damit *distance*₇₅. Ein *countdown*₁₂₉ führt zur *explosion*₁₂₉ (und damit unter Umständen sogar zu *literature*₁₂₉). Solche skurrilen Arten von Begründungen sind Fragen nach der Stichhaltigkeit anderer und eine Parabel dafür, wie musterbildend, wie „ideologisch“ sich Systemzusammenhänge auswirken, selbst solche zwischen Buchstaben und Zahlen.

„Eine Ideologie“, sagt Boris Groys mit Blick auf inhärente totalitäre Tendenzen, „schließt nämlich die Möglichkeit eines Außenraums aus: Sie ist im wesentlichen der Anspruch auf einen alles aufklärenden Überblick, auf eine vollständige Übersichtlichkeit.“¹ Offensives Entideologisieren ist bloß ein anderer Ausdruck für analoge Sachverhalte. Der Außenraum der Schrift ist jener, den sie mit ihren Bezeichnungen nicht erreichen kann; ihr Innenraum ist trotz der Starrheit des Alphabets nichts Festgefühtes, sondern eher als Überlagerung von Schichten, als Netz, als offene Struktur vorstellbar, als Ansammlung von Zeichen, die auf Zeichen verweisen, als eine Spur von Versuchen, etwas in festhaltbarer Weise auszudrücken, etwas zu verstehen.

Jedes Verstehen ergibt sich aus Vernetzungen. Das „Konzept der stammesgeschichtlichen Gehirnentwicklung ist heutzutage ebenso überholt wie die Theorie des rechts- und linkshemisphärischen Gehirns“, heißt es dazu in einer aktuellen Zusammenfassung, denn „je nach Problemstellung verkoppeln sich Hirnregionen über das Vernetzungsgefüge

ihrer Ein- und Ausgangsfasern mit dem umgebenden Cortex. Die funktionale Konnektivität des Cortex, von dem die meisten Bereiche nur schwach vernetzt sind, hat fluiden Charakter, d. h. es finden ständig Ver- und Entschaltungen statt.“² Antonio R. Damasio geht weiter und widerlegt, auf Basis seiner Forschungen zur Neuropsychologie von Sehen, Gedächtnis und Sprache, die auf Descartes zurückgehende Auffassung von der Gehirnbezogenheit des Denkens, des Empfindens, der Vernunft, indem er an den Funktionsweisen darlegt, „daß zum umfassenden Verständnis des menschlichen Geistes eine organische Perspektive erforderlich ist, daß der Geist nicht nur aus einem körperlosen Cogitum in das Reich von Körpergeweben verlegt, sondern auch zu einem ganzen Organismus in Beziehung gesetzt werden muß, der aus den vielfältig miteinander verflochtenen Teilen des Körpers im engeren Sinn und des Gehirns besteht und der mit einer physischen und sozialen Umwelt interagiert.“ Das Gehirn ist also Transferstelle für Impulsbeziehungen. Aufgefallen ist Damasio auch, daß Descartes sich für seinen Grabstein einen lateinischen Text überlegt hat, der in der Übersetzung heißt: „Wer sich gut verborgen hat, hat gut gelebt.“ Darin sieht er eine Parallele zu einem Ausspruch des von Zahlen faszinierten Augustinus: „Ich werde getäuscht, also bin ich.“³ Das *Cogito ergo sum* bekommt damit ein Umfeld, das ihm zum Verständnis des Verstehens, zur Überwindung der bloß behaupteten Dualität von Körper und Geist essentiell erscheint, gleichsam als mitgedachter Widerruf dieser verhängnisvollen Auffassung von einer strikten Trennung. Der seinem Autor unwiderlegbar erschienene Satz „Ich denke, also bin ich“ könnte also auch bei ihm selbst von Zweifeln begleitet gewesen sein. Die Zahlencodes unterstützen eine solche Ansicht. *Cogito ergo sum*₁₆₇, das zum Beispiel Erwin

Schrödinger als Motto seines eingangs einbezogenen Buches *Was ist Leben?* verwendet hat, verbindet sich rechnerisch mit Wahrheits-suche₁₆₇, Lernprozeß₁₆₇, mit Symbolhandlung₁₆₇, Muttersprache₁₆₇ oder Konstellation₁₆₇. Heinz von Foerster fand es plausibler, „Ich denke, also sind *wir*“ zu sagen.⁴ Wir₅₀ entspricht helfen₅₀ (aber auch der Lüge₅₀).

Buchstabe₈₁

Punkt₈₂

Schrift₈₃

Bewegung₈₄

Da vieles von den neurologischen Funktionsweisen und den Zusammenhängen von Sehen, Empfinden, Denken nicht bekannt ist, sind auch die Vorgänge beim Schreiben nicht wirklich aufgeklärt. Die Enzyklopädie aus Cambridge sagt dazu: „Das Schreiben ist keine mechanische Fixierung gesprochener Sprache, sondern ein Eindringen in die graphischen Möglichkeiten einer Sprache, ein Schöpfungsakt, eine Entdeckungsreise.“ Über dabei ablaufende Prozesse des Planens, über die Einbeziehung von Wirkungen, die Berücksichtigung von Konventionen, die Unterschiede verwendeter Medien oder die Überarbeitungsphasen gebe es vielfach noch keine hinreichend gesicherten Erkenntnisse. Auch „die wissenschaftliche Untersuchung der bei der visuellen Erfassung und Verarbeitung von Sprache zu beobachtenden Vorgänge steht noch am Anfang“, vor allem, was die neuroanatomischen Zusammenhänge betrifft, heißt es dort zum Stand des Wissens. Die Nervenzellen der Netzhaut verwandeln Lichtabstufungen in elektrische Impulse; beim Lesen, wie bei der Suche nach einem Gegenstand, bewegen sich die Augen ruckartig, in einem Rhythmus von Fortschreiten und Fixation, bei der sie in der Regel „nicht mehr als zwei oder drei kurze Wörter (ungefähr zehn Buchstaben) wahrnehmen“. Die abweichenden Konzepte darüber, inwieweit verstehbare Einheiten seriell, Buchstabe für Buchstabe aufgebaut oder sie als Ganzes, als direkter Zusammenhang von Zeichen und Bedeutung wahrgenommen werden und wie

Varianten bei der Umwandlung graphischer und akustischer Codes tatsächlich funktionieren, machen eine Beschäftigung mit der Zeichenstruktur selbst, auch ohne enge Referenz zu Semiotik, Semantik oder Psychologie, zu einer offenen Sphäre für fragmentarische Präzisierungen.⁵ Paul Virilio macht darauf aufmerksam, „daß es niemals einen ‚feststehenden Blick‘ gibt“; „auch der instinktivste, unkontrollierteste Blick ist eine Art von ‚Sichtung‘, die das Wahrnehmungsfeld gleichsam vollständig durchkämmt und in der Auswahl des Blickobjektes endet.“ Zwischen elektronischen und organischen Vorgängen des Sehens gebe es aber Parallelen. „Das elektrisch-optische Bild stellt für den Computer lediglich eine Reihe von verschlüsselten Impulsen dar. Wir hingegen vermögen uns selbst deren Konfigurationen nicht mehr vorzustellen, da gerade der Bildrücklauf in dieser ‚Automatisierung der Wahrnehmung‘ nicht mehr gesichert ist. Dennoch ist darauf hinzuweisen, daß der Sehvorgang unserer Augen selbst nichts anderes als eine Reihe von Licht- und Nervenimpulsen darstellt, die unser Gehirn in kürzester Zeit (20 Millisekunden pro Bild) entziffert.“⁶

Die *gleiche Wellenlänge*₁₆₄ von Wörtern, auf die das Code-System des Alphabets aufmerksam macht, basiert auf der meßbaren Bewertung ihrer Einzelzeichen, auf ihrem Eigenwert₁₀₆, der numerisch auf Qualität₁₀₆ und Schönheit₁₀₆ verweist. Das ersetzt – zumindest in der ersten Phase solcher Beobachtungen – jede andere Art von Verwandtschaft₁₆₄. Herkunft oder eine nicht in strengem Sinn materiell begründbare Bedeutung wird negiert. Auf Dinge, auf Personen, auf Vorstellungen oder Vorgänge übertragen, also auf das, was mit Wörtern bezeichnet wird, deuten sich damit strukturell bedingte Sinnbildungen an, die mit der additiven Wahrnehmung von Realem und dem Umgang mit ihm er-

Codierungs- und Decodierungs-
apparat₃₅₁

Automatisierung der Wahrnehmung₃₅₂

Eigenwert₁₀₆
Qualität₁₀₆
Schönheit₁₀₆
gleiche Wellenlänge₁₆₄
Verwandtschaft₁₆₄
urban₅₆ + prosaisch₁₀₈
Netzhaut₁₁₅
Wellenlänge₁₁₅
Antimaterie₁₁₅

staunlich oft korrelieren. Sie sind sogar imstande, Fragen aufzuwerfen und Antworten zu konzipieren. Das Muster dafür: Was geschieht, ergibt sich aus auftauchenden Ad-hoc-Beziehungen, die als Ursache bloß ein numerisches Muster haben. Sind sie ausgeschöpft, wird die Konstellation verändert. Es lassen sich auch verschiedene Frequenzen zusammenschalten. Rhythmen finden zueinander. Der Eigenwert₁₀₆ ist nur eine statistische Qualität₁₀₆. Das Code-System hat dagegen keine Einwände; die *gleiche Wellenlänge*₁₆₄ gilt ihm tendenziell als urban₅₆ + prosaisch₁₀₈. Solche auf gesellschaftliche Realitäten verweisende Szenarien weiter fortzuspinnen, erübrigt sich aber vorerst, weil die anders konditionierte Netzhaut₁₁₅ diese Art von Wellenlänge₁₁₅ nicht wahrnimmt, so als ob es sich um Antimaterie₁₁₅ handeln würde. Sie bleibt unsichtbar₁₁₅ und rätselhaft₁₁₅, obwohl sie für alles, was schriftlich₁₁₅ vorliegt, erfasst werden kann.

Wenn sich dabei Paradoxes in den Aufmerksamkeitsraum hinein-drängt, so erinnert das an Ansätze wie Freuds Nachdenken über Fehlleistungen, über ein Versprechen, den Witz und diverse Formen von Übertragungen. Es thematisiert aber auch den Begriff selbst. Paradox ist ein Synonym für „der gewöhnlichen Meinung entgegen“, unerwartet, verwunderlich, widersinnig. Als Wort geht es auf die Stoiker zurück. Als Bezeichnung von Eigenschaften, die als Beweis verborgener höherer Wahrheiten zu dienen haben, als Mittel der Verfremdung, als Widerspruch im Sinn der formalen Logik, hat es sich zunehmend mit Eigensinn aufgeladen. Zur Überwindung eines mit Gegensätzen operierenden binären Modells erfährt es eine Aufwertung: „An seine Stelle tritt das Denken in Paradoxien, da es der zunehmenden Komplexität besser gerecht werden will, denn es ist in der Lage, die Gegen-

sätze auf verschiedenen Ebenen zu halten‘.⁷ Codiert verbindet sich jedes Paradoxon₁₀₈ mit der Frage nach der Spielregel₁₀₈ und der Frage, was jeweils unter Sachlichkeit₁₀₈ verstanden wird.

Paradoxon₁₀₈

Spielregel₁₀₈

Sachlichkeit₁₀₈

Reflexierbar wird auch, wie die Leistungen sich selbst organisierender Systeme aufgenommen werden. Sobald in plausiblen oder unsinnigen Zusammenstellungen Ordnung wahrgenommen wird, entsteht eine Relation zwischen Subjekt und Objekt. Dieser subjektive Faktor, nach dem eine Menge als geordnet erscheint, wenn das Individuum in der Lage ist, darin Ordnungen zu erkennen, es also nicht bloß um ein Entdecken von Vorhandenem geht, stellt Ähnlichkeiten in der Wahrnehmungsstruktur und Auffassungen von Objektivität in Frage.

Wenn in der Sinnlosigkeit „automatisch“ gebildeter Wortkonstellationen etwas auftaucht, das sich abhebt, entsteht ein „falscher“ Eindruck von Homogenität, weil ja offensichtlich ist, daß es sich um eine absichtslos-künstliche Struktur handelt, um Material. Die „profane Erleuchtung“, von der Walter Benjamin gesprochen hat⁸, bezeichnet den Moment, in der Menge geht es aber um Beispiele für eine *Theorie der Beziehungen*, rationalisierter und nicht als rationalisiert behandelter Beziehungen. Da „statistisch“ bestimmte Wortrelationen nichts aussagen, also bedeutungslos sind, aktivieren sie bloß vorgeprägte Ordnungsvorstellungen. Das Bedürfnis danach spiegelt sich im Unsinnigen.

Was Wittgenstein über das Sprachspiel gesagt hat, das für ihn mit dem Begriff des Wissens gekoppelt ist, läßt sich auch, trotz der mathematisierten Regeln, auf solche „Wortspiele“ übertragen, aus analytischem Interesse an Paradoxem: „Du mußt bedenken, daß das Sprachspiel sozusagen etwas Unvorhersehbares ist. Ich meine: Es ist nicht begründet.

die Befindlichkeit im Alltag₂₁₀
Verschlüsselung₂₁₀
Selbstdarstellung₂₁₀
wie etwas gemacht ist₂₁₀
Konfliktpotential₂₁₀

Problemlösung₁₇₄
= verstehen₁₁₆ + handeln₅₈

kommunikatives Handeln₂₄₁
= Kommunikation₁₆₆ + Reform₇₅
= beobachten₇₅ + demokratisieren₁₆₆

die Teile und das Ganze₁₈₅
Wahrscheinlichkeit₁₈₅
Verhaltensweise₁₈₅

verständlich₁₄₀
wahrscheinlich₁₄₀

Nicht vernünftig (oder unvernünftig). Es steht da – wie unser Leben.“⁹ Aus der Sicht der Verhaltensphysiologie und Hirnforschung heißt es zum Leben inzwischen resümierend: „Lebewesen kann man als *selbsterstellende* und *selbsterhaltende* Systeme definieren“, „Leben ist der erfolgreichste und beständigste Prozeß auf unserer Erde“ und „Wahrnehmung ist stets selektiv, erfährt nie die ‚ganze Wahrheit‘ im philosophischen Sinn, weil so etwas für ein Überleben völlig irrelevant ist.“¹⁰

Daß derartiges wie eine Kette von Zufällen erscheint, jeweils aber nur ein relativer, auf die Relationen bezogener Zufall ist, drückt sich in einer stoisch wirkenden Gleichung aus: Zufall₇₈ – Witz₇₈ – Kritik₇₈ – Erotik₇₈. Daß die Methode Bedeutung erzeugen kann, wird als Anspruch manifest: Zahlenwert₁₃₂ – Wahrnehmung₁₃₂ – Rhythmus₁₃₂ – Philosophie₁₃₂. Das System der Schrift sagt auch unkritisierbar₁₇₄, weil rechnerisch belegt, daß jede Problemlösung₁₇₄ zwar theoretisch auf verstehen₁₁₆ und handeln₅₈ beruhen müßte und die Frage der Willensfreiheit₁₇₄ miteinbezogen gehört, aber letztlich die Wahrscheinlichkeit₁₈₅ der Verhaltensweise₁₈₅ ausschlaggebend ist. Offenbar hängt es von ihr ab, wie *die Teile und das Ganze*₁₈₅ sich jeweils aufeinander einstellen.

Unwahrscheinliches₁₉₉ wird als Sinnestäuschung₁₉₉ hingestellt. Verständlich₁₄₀ wird, so die sich ergebende Symmetrie, was wahrscheinlich₁₄₀ ist.

In der Systemtheorie von Niklas Luhmann heißt die entsprechende, schon erwähnte Passage: „Über Zukünftiges kann unter modernen Bedingungen praktisch nur noch im Modus des Wahrscheinlichen bzw. Unwahrscheinlichen gesprochen werden, also im Modus einer fiktiv gesicherten (durch Fiktionen duplizierten) Realität.“ Auch Paul Virilio geht davon aus, daß „die philosophischen Fragen nach dem ‚Wahren‘

oder ‚Falschen‘ durch die Wahrscheinlichkeit bzw. Unwahrscheinlichkeit verdrängt“ würden.¹¹

Aus solchen Wortbeziehungen ließen sich durchaus weitere sinnvolle Sätze bilden; die Codierung wäre ein Hilfsmittel beim Finden von Wörtern und könnte danach wieder negiert werden. Paul Valéry etwa hat im Zuge seiner Konzentration auf ein Bewußtmachen die magisch erscheinenden Hintergründe einer Beschäftigung mit Worten durchaus einbezogen. Da es keine Beziehung zwischen dem Sinn und dem Klang eines Wortes gebe, gehe es darum, wie „Bedeutungen, ihre Beziehungen und die Art und Weise, wie sie sich wandeln und einander ablösen“, zu etwas anderem werden. Mitzudenken sei, „daß die dichterische Form jahrhundertlang im Dienste der Zauberei gestanden hat. Diejenigen, die sich mit diesem seltsamen Verfahren abgaben, mußten notwendigerweise an die Macht der Worte glauben, und weit mehr an die Wirksamkeit des Klanges dieser Worte als an ihre Bedeutung. Die magischen Formeln sind oft ohne jeden Sinn; man glaubte eben nicht, daß ihre Macht von ihrem verstandesmäßigen Gehalt abhinge.“ Wörter, Sätze, die verstanden wurden, verschwinden. „Sie sind durch einen Gegenwert ersetzt worden, durch Bilder, Beziehungen, Impulse.“ „Verstehen ist ein mehr oder weniger schnelles Ersetzen eines Systems von Lauten, Längen und Zeichen durch etwas ganz anderes, durch etwas, das letzten Endes eine innere Veränderung oder eine Umgestaltung der angesprochenen Person ist.“ „Poesie und Prosa unterscheiden sich also durch die Verschiedenheit gewisser Verbindungen und Assoziationen, die sich in unserem seelischen und nervlichen Organismus bilden und wieder auflösen, wenn auch die Elemente dieser verschiedenen Funktionsweisen identisch sind. Deshalb muß man sich davor hüten, die Poesie nach den gleichen

Haltung ⁸³

schreiben ⁸³

Schrift ⁸³

Wert ⁶⁶

Wesen ⁶⁶

Geflecht ⁶⁶

Diagramm ⁶⁶

Definitionsmacht ¹⁶⁹

Sprachvermögen ¹⁶⁹

Weltanschauung ¹⁶⁹

Stellungnahme ¹⁵¹

Komplexität ¹⁵¹

Globalisierung ¹⁵¹

Kapitalismus ¹⁵¹

civil society ¹⁵¹

Wirkung 103

Relevanz 103

Volabular 103

Ergebnis 79

Material 79

Stimme 79

Dissonanz 121

Lebensgefühl 121

Atmosphäre 121

Mustererkennung 205

Symmetriebrechung 205

Prinzipien zu beurteilen wie die Prosa. Was in der einen wahr ist, hat in sehr vielen Fällen keinen Sinn mehr, wenn man es in der anderen sucht.“ Entscheidend sei aber das Ergebnis: „Die Wirkung verschlingt die Ursache, das Ziel hat das Mittel aufgesaugt, und wie auch die Handlung beschaffen sein mochte, übrig bleibt nur noch das Ergebnis.“¹²

Vladimir Nabokov wiederum hat über seine Suche nach Wörtern einfach festgestellt, daß es ihm darum gehe, „mit Hilfe aller verfügbaren lexikalischen, assoziativen und rhythmischen Mittel die besten Wörter zusammenzubringen, um dem, was man ausdrücken will, im Ausdruck so nahe wie möglich zu kommen“.¹³

Bei Gilles Deleuze und Félix Guattari finden sich andere Zugänge; es passiert dies und jenes noch so Nebensächliches, und die beiden sagen: „Es ist nicht wichtig, was das alles zu bedeuten hat, aber es ist trotzdem signifikant.“¹⁴ Auf die Frage, wer zu einem spricht, antwortet Michel Serres: „Das Objekt; besser: die Gesamtheit der Objekte, das Gewebe ihrer Interferenzen.“¹⁵ In seiner Vorgangsweise spielt Mathematisierung eine zentrale Rolle. „Der Topologe vermisst die Position in einem nicht-metrischen Sinne: Er *berechnet* sie. So wandelt sich die Frage nach der Orientierung zu einem quasi-mathematischen Problem der Berechnung.“ Wissen heiße, „sich langsam die unzähligen Codes aneignen, in denen das Verhalten der Objekte zum Ausdruck kommt, es heißt versuchen, die Vielzahl der objektiven Sprachen zu sprechen“.¹⁶

Mit Sprache, mit Sprechen haben numerische Wortcodierungen vorerst nichts zu tun. Sie sind ein Ordnungssystem für Schrift. Daß dieses Unsichtbares sichtbar macht, bekommt erst über ein Wahrnehmen reale Bedeutung. Für ein Verstehen sind sie eher eine Provokation. Relationen können ins Blickfeld rücken, als Vorstufe zur Absicht, „die Magie der

Dinge – daß sie sind, wie sie sind“, zu irritieren, wie Niklas Luhmann es als Möglichkeit von Kunst angedeutet hat. Ob jede Form, wie er sagt, „die Paradoxie der Lösung eines unlösbaren Problems“ realisiert, wird anhand automatisch produzierter Konstellationen mit Fragen nach Unterscheidbarkeit verknüpft.¹⁷ Das ziellos Quantitative dabei ist eine künstliche Negation, um den Kopf für Gegenteiliges freizumachen.

„Die Absichten“, so Burghart Schmidts plausible philosophische Perspektive, „unter denen wir uns mit den Dingen praktisch-handelnd auseinandersetzen, hängen auf vielfältige Weise an den Reichtümern der Qualitäten, die sich nicht reduzieren lassen auf *eine* Eigenschaft des Quantums“; eine einseitige Eliminierung der latenten Bezüge zwischen mythischem Denken und sogenannter neuzeitlicher Rationalität, als behauptete einzig strenge Form von Präzision, mache den „Rationalitätsbegriff so arm“, daß er nur noch für „eine dressierte scientific community“ nützlich sei.¹⁸

Als unendlich erweiterbares Archiv₆₁ verweisen die codierten Wörter zurück auf das Gehirn₆₁ und das Modell₆₁; als Speicher₈₃ auf die Schrift₈₃ und ihre Bedingung₈₃. Wahrnehmen₁₀₉ und verstehen₁₁₆ summieren sich zu Prüfungssorgfalt₂₂₅, Qualitätsanspruch₂₂₅ und Wissensgesellschaft₂₂₅.

Verstehen₁₁₆ entspricht der Verbindung₁₁₆ von Beziehungen₁₁₆; *understanding*₁₅₀ entspricht *communication*₁₅₀.

Diese Gleichungen lassen sich weiter aufschlüsseln in eine Matrix plausibler, rechnerisch abgesicherter Relationen. Verstehen₁₁₆ wird zur Verbindung₁₁₆ von Code₂₇ und Wissen₈₉, von Frage₃₇ und Ergebnis₇₉, von rechnen₆₇ und leiden₄₉. Auf einer sinnlicheren Ebene geht es um hören₆₅ und sehen₅₁, um den Blick₃₇ und die Neugier₇₉, um das Bild₂₇ und das Geheimnis₈₉. Es verbinden sich Sinn₅₆ und Lächeln₆₀, Leben₃₈

Qualität₁₀₆ Mitgefühl₁₀₆

Leidenschaft₁₀₆ Spannung₁₀₆

entscheiden₁₀₆ verneinen₁₀₆

Gehirn₆₁ Modell₆₁

wahrnehmen₁₀₉ + verstehen₁₁₆

= Prüfungssorgfalt₂₂₅

= Qualitätsanspruch₂₂₅

= Wissensgesellschaft₂₂₅

verstehen₁₁₆ = Verbindung₁₁₆

= Code₂₇ + Wissen₈₉

= Frage₃₇ + Ergebnis₇₉

= rechnen₆₇ + leiden₄₉

= hören₆₅ + sehen₅₁

= Blick₃₇ + Neugier₇₉

= Bild₂₇ + Geheimnis₈₉

= Sinn₅₆ + Lächeln₆₀

= Leben₃₈ + Zufall₇₈

= Arbeit₅₅ + Spiel₆₁

= Buch₃₄ + Gesetz₈₂

= Chaos₄₆ + Sprache₇₀

= Gedanke₄₇ + Text₆₉

= Form₅₂ + Inhalt₆₄

understanding₁₅₀ = communication₁₅₀
 = system₁₀₁ + model₄₉
 = education₉₂ + science₅₈
 = calculation₁₁₁ + belief₃₉
 = nature₇₉ + grammar₇₁
 = reality₉₀ + desire₆₀
 = feeling₅₈ + opinion₉₂
 = memory₈₉ + value₆₁
 = vocabulary₁₂₀ + mind₄₀
 = freedom₆₆ + profit₈₄
 = beauty₇₄ + fiction₇₆
 = art₃₉ + illusion₁₁₁
 = pattern₉₄ + light₅₆
 = sign₄₉ + context₁₀₁

Punkt₈₂
 Schrift₈₃
 Bewegung₈₄
 Negation₈₅

Punkt₈₂
 Gesetz₈₂
 Ausnahme₈₂
 Dialektik₈₂

und Zufall₇₈, Arbeit₅₅ und Spiel₆₁. Die Berufung auf das Buch₃₄ und das Gesetz₈₂ ist als Möglichkeit festgeschrieben, ebenso die Verbindung von Chaos₄₆ und Sprache₇₀, von Gedanke₄₇ und Text₆₉. Solche Variationen deuten an, wie vielschichtig und uneingrenzbar Verstehen funktionieren könnte.

Eine zentrale Aussage des Systems scheint darauf gerichtet zu sein, einen gewissen Halt zu bieten: Verstehen₁₁₆ ist die Verbindung₁₁₆ von Code₂₇ und Wissen₈₉, von Form₅₂ und Inhalt₆₄.

In anderen Sprachen ergeben sich eigenständige Parallelebenen solcher Vernetzungen. Die Bezugsräume erweitern sich. *Understanding*₁₅₀ ist gleichwertig mit *communication*₁₅₀. Mit *understanding*₁₅₀ ist rechnerisch vor allem die *communication*₁₅₀ zwischen – zu deren Code-Wert summierbaren – Bezugsfeldern gemeint, zwischen *system*₁₀₁ und *model*₄₉, *education*₉₂ und *science*₅₈, *calculation*₁₁₁ und *belief*₃₉, *nature*₇₉ und *grammar*₇₁, *reality*₉₀ und *desire*₆₀.

Subjektive Momente sind stark betont, etwa *feeling*₅₈ und *opinion*₉₂, *memory*₈₉ und *value*₆₁, *vocabulary*₁₂₀ und *mind*₄₀. *Freedom*₆₆ und *profit*₈₄ bilden ein dominierendes Begriffspaar für jedes *understanding*₁₅₀. *Beauty*₇₄ und *fiction*₇₆, *art*₃₉ und *illusion*₁₁₁, *pattern*₉₄ und *light*₅₆ deuten davon abgehobene Dimensionen an. Streng auf das zugrundeliegende Prinzip bezogen, heißt es zugleich nüchtern, daß *understanding*₁₅₀ generell von *sign*₄₉ und *context*₁₀₁ abhängig ist.

Solche Quantifizierungen verweisen auf Quantifizierungen, so wie Zeichen auf Zeichen, Codes auf Codes, Texte auf Texte. Symmetriebrüche machen auf abweichende Qualitäten, auf das Gesetz und die Ausnahme aufmerksam, sowie darauf, daß solche Ketten irgendwann unterbrochen werden müssen. Dieser Punkt ist erreicht.

Der Kampf₄₇ mit der Zahl₄₇ ließe sich als Thema₄₇ und Gedanke₄₇ endlos fortspinnen, mit jener Art von Zahl, die zur Instanz wird, stellvertretend für andere Instanzen, die das letzte Wort haben und damit das Wort₇₆ zur Nebensache₇₆ machen.

Das Alphabet hat über seinen versteckten Zahlencode auch dazu etwas beizutragen; er hilft, die richtigen Wörter zu finden, um vorerst einmal Schluß zu sagen, Schluß₁₀₁ mit diesem Programm₁₀₁, mit Mathematik₁₀₁ und ihrer latenten Romantik₁₀₁. Am System₁₀₁ ändert ein solcher Ausstieg₁₀₁ nichts. Abschied₅₁ und Beginn₅₁ sind ihm zufolge gleichwertig. Es kann seine Art von Transfer₁₀₁ allein erzeugen₁₀₁, noch dazu, wo es, wie andere auch, automatisch davon ausgeht, für jede neue Orientierung₁₅₅, für jede Verbesserung₁₅₅ offen zu sein, und das leichtverständliche Kalkulationsschema₁₉₅ den Eindruck vermittelt, viele Zufriedenstellen₁₉₅ zu können, da es für Versuch₉₆ + Irrtum₉₉ genügend Raum läßt.

Auf einen Gesamtzusammenhang₂₀₇ bezogen liefern *die Elemente der Schrift*₂₀₇ mathematisch abgesicherte Hinweise, daß von der Kombinationsfähigkeit₂₂₃ einer *Theorie der Berechenbarkeit*₂₂₃ und einer *Theorie der Beziehungen*₂₂₃ ausgegangen werden kann.

Sogar für ein Welterklärungsmodell₂₅₂ bilden sie – als Buchstabenkryptogramm₂₅₂ – von sich aus plausible Varianten. Indem dabei Zufallsorientierung₂₅₂ und ein fiktiver Schriftdeterminismus₂₅₂ zusammenwirken, wird evident, inwieweit Berechnungsmöglichkeiten₂₅₂ zu plausiblen Satzkonstellationen₂₅₂ führen, ohne daß ein Realitätszusammenhang₂₅₂ verlorengeht. Der zugrundeliegende Irritationsanspruch₂₅₂ macht sich bemerkbar. Inhaltliche Interventionserfolge₂₅₂ bleiben möglich. Betont wird, daß für jeden Wahrnehmungstransfer₂₅₂ – aber auch

Zahl₄₇ + Serie₅₆ = Instanz₁₀₃

Kalkulationsschema₁₉₅

Versuch + Irrtum₁₉₅

Gesamtzusammenhang₂₀₇

die Elemente der Schrift₂₀₇

Kombinationsfähigkeit₂₂₃

Theorie der Berechenbarkeit₂₂₃

Theorie der Beziehungen₂₂₃

Welterklärungsmodell₂₅₂

Buchstabenkryptogramm₂₅₂

Realitätszusammenhang₂₅₂

Zufallsorientierung₂₅₂

Befreiungsperspektive₂₅₂

Vernetzungsraster₂₅₂

Berechnungsmöglichkeiten₂₅₂

Satzkonstellationen₂₅₂

Irritationsanspruch₂₅₂

Wahrnehmungstransfer₂₅₂

die Beobachtungsposition₂₅₂

subjektiv und objektiv₂₅₂

für jede noch denkbare Befreiungsperspektive₂₅₂ – die Beobachtungsposition₂₅₂ im Vernetzungsraster₂₅₂ ausschlaggebend ist. Codierte Wörter demonstrieren, welche Beziehungen sich in einem solchen automatisierten Wahrnehmungssystem₂₅₂ ergeben und wie Unterschiede zwischen *subjektiv und objektiv*₂₅₂ verschwinden.

Welterklärungsmodell₂₅₂

System der Ähnlichkeiten₂₅₂

Austauschturbulenz₂₅₂

Les liaisons dangereuses₂₅₂

Beziehungsintensität₂₅₂

movimiento y reacciones₂₅₂

network + relationship₂₅₂

Im vom Alphabet vorgegebenen Welterklärungsmodell₂₅₂ scheint es primär um ein *System der Ähnlichkeiten*₂₅₂ zu gehen. Dafür und zur verbleibenden Austausch-turbulenz₂₅₂ sind über Sprachgrenzen hinweg aus der Schrift selbst decodierbare Ansätze greifbar: *Les liaisons dangereuses*₂₅₂ verwandelt sich zur Frage nach der Beziehungsintensität₂₅₂, manchmal auch in pragmatischere Versionen, wie *movimiento y reacciones*₂₅₂ oder *network + relationship*₂₅₂.

- 1 Boris Groys: Logik der Sammlung. 1997. S. 13f.
- 2 Artur P. Schmidt: Der Wissensnavigator. Das Lexikon der Zukunft. 1999. S. 95
- 3 Antonio R. Damasio: Descartes' Irrtum (1994). 1997. S. 333, 330
- 4 Heinz von Foerster: Kybernetik. 1993. S. 82
- 5 David Crystal: Die Cambridge Enzyklopädie der Sprache (1987). 1995. S. 212, 208, 209
- 6 Paul Virilio: Die Automatisierung der Wahrnehmung. In: Peter Sloterdijk (Hg): Vor der Jahrtausendwende: Berichte zur Lage der Zukunft. 1990. Band II. S. 432, 455
- 7 Jean-Marie Domenach. In: François Dosse: Geschichte des Strukturalismus (1991). 1997. Band II. S. 494
- 8 Walter Benjamin: Gesammelte Schriften. Werkausgabe. 1980. Band IV. S. 297f.
- 9 Ludwig Wittgenstein: Über Gewißheit (1969). 1971. S. 144
- 10 Gerhard Roth: Das Gehirn und seine Wirklichkeit. Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen (1996). 1998. S. 80, 81, 85
- 11 Niklas Luhmann: Beobachtungen der Moderne. 1992. S. 187
Paul Virilio: Die Automatisierung der Wahrnehmung. In: Peter Sloterdijk (Hg): Vor der Jahrtausendwende: Berichte zur Lage der Zukunft. 1990. Band II. S. 450
- 12 Paul Valéry: Dichtkunst und abstraktes Denken (1939). In: Werke 1991. Band V. S. 164, 154, 161
- 13 Vladimir Nabokov: Deutliche Worte. Interviews – Leserbriefe – Aufsätze (1973). 1994. S. 282
- 14 Gilles Deleuze/Félix Guattari: Tausend Plateaus (1980). 1997. S. 157
- 15 Michel Serres: Hermes II, Interferenz (1972). 1992. S. 257
- 16 Michel Serres: Hermes IV, Verteilung (1977). 1993. S. 228f.
Richard Jochum: Komplexitätsbewältigungsstrategien in der neueren Philosophie: Michel Serres. 1998. S. 280
- 17 Niklas Luhmann. In: Niklas Luhmann/Frederick D. Bunsen/Dirk Baecker: Unbeobachtbare Welt. 1990. S. 14
- 18 Burghart Schmidt: Postmoderne – Strategien des Vergessens. 1994. S. 104

a 1	b 2	c 3	d 4	e 5
f 6	g 7	h 8	i 9	j 10
k 11	l 12	m 13	n 14	o 15
p 16	q 17	r 18	s 19	t 20
u 21	v 22	w 23	x 24	y 25
z 26				

Literatur

- Achleitner, Friedrich: quadratroman (1973). Salzburg–Wien 1995
- Adorno, Theodor W.: Gesammelte Schriften. 20 Bände. Frankfurt/M. 1997
- Agricola, Christiane/Erhard Agricola: Wörter und Gegenwörter. Antonyme der deutschen Sprache. Leipzig 1987
- Althusser, Louis: Elemente der Selbstkritik. Berlin 1975
- Amiet, Pierre: Les civilisations antiques du Proche-Orient. Paris 1975
- Anders, Günther: Kafka. Pro und Contra. Die Prozeß-Unterlagen. München 1951
- Aronofsky, Darren: π . Film von Darren Aronofsky, mit Sean Gullette. USA 1997
- Artmann, H. C.: Fleiß und Industrie (1967). Frankfurt/M. 1969
- Asholt, Wolfgang/Walter Fähnders (Hg.): Manifeste und Proklamationen der europäischen Avantgarde (1909–1938). Stuttgart–Weimar 1995
- Assmann, Jan: Das kulturelle Gedächtnis. Schrift, Erinnerung und politische Identität in frühen Hochkulturen. München 1992
- Auden, W. H.: Ein Bewußtsein der Wirklichkeit (1943–1974). Übersetzt von Hella Bronold. München 1989
- Baecker, Dirk: Gesellschaft als Kultur. Warum wir beschreiben müssen, wenn wir erkennen wollen. In: Lettre International. Berlin, Nr. 45/1999
- Baecker, Dirk: Kybernetik zweiter Ordnung. In: Heinz von Foerster: Wissen und Gewissen. Versuch einer Brücke. Frankfurt/M. 1997
- Ball, Hugo: Der Künstler und die Zeitkrankheit. Ausgewählte Schriften. Frankfurt/M. 1984
- Barthes, Roland: Elemente der Semiotik (Paris 1965). Übersetzt von Eva Moldenhauer. Frankfurt/M. 1983
- Barthes, Roland: Am Nullpunkt der Literatur (Le degré zéro de l'écriture. Paris 1953). Übersetzt von Helmut Scheffel. Frankfurt/M. 1982
- Barthes, Roland: Am Wendepunkt der Literatur. In: Gibt es eine Schreibweise der Lyrik? Frankfurt/M. 1982
- Barthes, Roland: Das Reich der Zeichen (L'empire des signes. Genf 1970). Übersetzt von Michael Bischoff. Frankfurt/M. 1981
- Bayer, Konrad. In: Peter Weibel (Hg.): die wiener gruppe. Wien–New York 1997
- Bayer, Konrad: der sechste sinn. Reinbek bei Hamburg 1966
- Beck, Ulrich: Die Erfindung des Politischen. Zu einer Theorie reflexiver Modernisierung. Frankfurt/M. 1993
- Becker, Oskar: Grundlagen der Mathematik in geschichtlicher Entwicklung (1964). Frankfurt/M. 1975
- Benevolo, Leonardo: Fixierte Unendlichkeit. Die Erfindung der Perspektive in der Architektur (Rom–Bari 1991). Übersetzt von Rainer Spiss. Frankfurt/M.–New York 1993
- Benjamin, Walter/Gershom Sholem: Briefwechsel 1933–1940. Frankfurt/M. 1985
- Benjamin, Walter: Gesammelte Schriften. Werkausgabe. Frankfurt/M. 1980
- Beutelspacher, Albrecht: Geheimsprachen. Geschichte und Techniken. München 1997
- Beutelspacher, Albrecht: Kryptologie. Eine Einführung in die Wissenschaft vom Verschlüsseln, Verbergen und Verheimlichen. Braunschweig–Wiesbaden 1996
- Bindel, Ernst: Die geistigen Grundlagen der Zahlen. Stuttgart 1998
- Bischoff, Erich: Mystik und Magie der Zahlen (1929). Wiesbaden 1994
- Blatner, David: The Joy of π . London 1997
- Bloch, Ernst: Das Prinzip Hoffnung (1938–1947). 3 Bände. Frankfurt/M. 1974

- Bloom, Harold: Kabbala. Poesie und Kritik (Kabbalah and Criticism. New York 1975). Übersetzt von Angelika Schweikhart. Basel–Frankfurt/M. 1997
- Blum, Wolfgang: Die Grammatik der Logik. Einführung in die Mathematik. München 1999
- Blumenberg, Hans: Die Lesbarkeit der Welt. Frankfurt/M. 1986
- Bodmer, Frederick: Die Sprachen der Welt. Geschichte – Grammatik – Wortschatz in vergleichender Darstellung (The Loom of Language. London). Übersetzt von Rudolf Keller. Köln 1997
- Boenicke, Rosemarie: Materie mit latenter Psyche. C. G. Jungs Begriff der Synchronizität. In: Carola Hilmes/Dietrich Mathy (Hg.): Spielzüge des Zufalls. Zur Anatomie eines Symptoms. Bielefeld 1994
- Boltzmann, Ludwig: Populäre Schriften (1905). Hg.: Engelbert Broda. Braunschweig 1979
- Bolz, Norbert: Philosophie nach ihrem Ende. Essen 1992
- Bolz, Norbert: Die Welt als Chaos und Simulation. München 1992
- Borges, Jorge Luis: Gesammelte Werke (Buenos Aires 1974). München–Wien 1981
- Bourdieu, Pierre: Gegenfeuer. Wortmeldungen im Dienste des Widerstandes gegen die neoliberale Invasion (Contre-feux. 1998). Konstanz 1998
- Bourdieu, Pierre: Über das Fernsehen (1996). Übersetzt von Achim Russer. Frankfurt/M. 1998
- Bourdieu, Pierre: Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft. (La distinction. Critique sociale du jugement. Paris 1979). Übersetzt von Bernd Schwibs und Achim Russer. Frankfurt/M. 1987
- Bourdieu, Pierre: Zur Soziologie der symbolischen Formen (1979). Übersetzt von Wolfgang Fietkau. Frankfurt/M. 1983
- Braudel, Fernand: Sozialgeschichte des 15.–18. Jahrhunderts. Der Alltag (1979). Übersetzt von Gerlinde Summerer, Gerda Kunz, Günter Seibt. München 1985
- Braunfels, Sigrid u. a.: Der „vermessene“ Mensch. Anthropometrie in Kunst und Wissenschaft. München 1973
- Brekke, Herbert E.: Semantik. Eine Einführung in die sprachwissenschaftliche Bedeutungslehre. München 1972
- Breton, André: Die Manifeste des Surrealismus (1924/1930). Reinbek bei Hamburg 1986
- Breuer, Ingeborg/Peter Leusch/Dieter Mersch: Welten im Kopf. Profile der Gegenwartsphilosophie. 3 Bände. Berlin 1996
- Brian, Denis: Einstein. A Life. New York 1996
- Brüning, Barbara: Über Sinn und Bedeutung von Eigennamen. Eine semantisch-erkenntnistheoretische Untersuchung. Wien 1996
- Burckhardt, Martin: Metamorphosen von Raum und Zeit. Eine Geschichte der Wahrnehmung. Frankfurt/M.–New York 1994
- Butor, Michel: Kreuzfahrten durch die moderne Literatur (1960/64). Übersetzt und herausgegeben von Helmut Scheffel. Frankfurt/M. 1984
- Cage, John: Silence (1961). Übersetzt von Ernst Jandl. Frankfurt/M. 1995
- Cage, John. Im Gespräch mit Harald Lüders. In: Carola Hilmes/Dietrich Mathy (Hg.): Spielzüge des Zufalls. Zur Anatomie eines Symptoms. Bielefeld 1994
- Canguilhem, Georges/Michel Foucault (Hg.): Der Tod des Menschen im Denken des Lebens. Tübingen 1988
- Chatwin, Bruce: Der Traum des Ruhelosen (London 1996). Übersetzt von Anna Kamp. München 1996
- Cheiro: Cheiro's Book of Numbers. Bombay 1985
- Chlebnikov, Velimir: Werke. Poesie. Prosa. Schriften. Briefe (1972). Reinbek bei Hamburg 1985
- Chomsky, Noam: Probleme sprachlichen Wissens (Language and problems of knowledge. 1988). Übersetzt von Michael Schiffmann. Weinheim 1996
- Chomsky, Noam: Sprache und Geist (Language and Mind. 1968). Übersetzt von Anna Kamp. Frankfurt/M. 1996
- Chomsky, Noam: Reflexionen über die Sprache (Reflections on Language. 1975). Übersetzt von Georg Meggle und Maria Ulkan. Frankfurt/M. 1993
- Cohen, Arthur A.: Sonia Delaunay (1975). New York 1988
- Crypto Hauszeitung. Zug, Nr. 11/1992. Informationsmaterial der Crypto AG, Zug, 1997
- Crystal, David: Die Cambridge Enzyklopädie der Sprache (1987). Übersetzt und bearbeitet von Stefan Röhrich, Ariane Böckler, Manfred Jansen. Frankfurt/M.–New York 1995
- Czernin, Franz Josef. Im Gespräch mit Klaus Nüchtern. In: Falter. Stadtzeitung Wien, Nr. 50/1998
- Damasio, Antonio R.: Descartes' Irrtum. Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn. (New York 1994). Übersetzt von Hainer Kober. München 1995
- Daniel, Peter: EN – SOF. EWIGES IMMER. Über die unendliche Kraft hebräischer Buchstaben. Wien 1991
- Daniels, Dieter: Duchamp und die anderen. Der Modellfall einer künstlerischen Wirkungsgeschichte in der Moderne. Köln 1992
- David, Catherine (Hg.): Politics–Poetics. Das Buch zur documenta x. Kassel 1997
- Davis, Miles/Quincy Truope: Die Autobiographie (New York 1989). Übersetzt von Brigitte Jakobeit.

- Hamburg 1990
- Dehaene, Stanislas: Der Zahlensinn oder Warum wir rechnen können (1997). Übersetzt von Anita Ehlers. Basel–Boston–Berlin 1999
- Deleuze, Gilles: L'ABECEDAIRE de Gilles Deleuze. Video Edition. 3 Kassetten. Paris 1996
- Deleuze, Gilles/Félix Guattari: Tausend Plateaus. Kapitalismus und Schizophrenie (Paris 1980). Übersetzt von Gabriele Ricke und Ronald Voullié. Berlin 1997
- Deleuze, Gilles: Logik des Sinns (Logique du sens. Paris 1969). Übersetzt von Bernhard Dieckmann. Frankfurt/M. 1993
- Deleuze, Gilles: Spinoza. Praktische Philosophie (Paris 1981). Übersetzt von Hedwig Linden. Berlin 1988
- Deleuze, Gilles/Félix Guattari: Anti-Ödipus. Kapitalismus und Schizophrenie I (Paris 1972). Übersetzt von Bernd Schwibs. Frankfurt/M. 1988
- Deleuze, Gilles/Félix Guattari: Rhizom (Paris 1976). Berlin 1977
- Deleuze, Gilles/Félix Guattari: Kafka. Für eine kleine Literatur. (Paris 1975). Übersetzt von Burkhard Kroeber. Frankfurt/M. 1976
- DePauli-Schimanovich, Werner/Peter Weibel: Kurt Gödel. Ein mathematischer Mythos. Wien 1997
- Der Babylonische Talmud. Ausgewählt, übersetzt und erklärt von Reinhold Mayer. München 1963
- Der Koran. Das heilige Buch des Islam. Übersetzt von Ludwig Ullmann. München 1959
- Derrida, Jaques: Grammatologie (Paris 1967). Übersetzt von Hans-Jörg Rheinberger und Hanns Zischler. Frankfurt/M. 1996
- Derrida, Jaques: Die Schrift und die Differenz (Paris 1967). Übersetzt von Rodolphe Gasché. Frankfurt/M. 1976
- Dibelius, Ulrich: Moderne Musik. Band I 1945–1965, Band II 1965–1985. München–Zürich 1988
- Die Bibel. Altes und Neues Testament. Einheitsübersetzung. Freiburg–Basel–Wien 1980
- Dornseiff, Franz: Das Alphabet in Mystik und Magie (1925). Leipzig 1975
- Dosse, François: Geschichte des Strukturalismus. Band I: Das Feld der Zeichen, 1945–1966. Band II: Die Zeichen der Zeit, 1967–1991. (Paris 1991). Übersetzung Stefan Barmann. Hamburg 1996 und 1997
- Drosnin, Michael: The Bible Code. London 1997
- Duchamp, Marcel. Ausstellungskatalog Venedig. Mailand 1993
- Dudley, Underwood: Die Macht der Zahl. Was die Numerologie uns weismachen will (Washington D. C. 1997). Übersetzt von Gisela Menzel. Basel–Boston–Berlin 1999
- Eckert, Daniel/Leonhard Bauer: Die „soziale“ Frage more geometrico beantwortet. In: Formalisierung der Welt. Österr. Zeitschrift für Geschichtswissenschaften. Wien, Nr. 2/1996
- Eco, Umberto: Die Suche nach der vollkommenen Sprache (Rom–Bari 1993). Übersetzt von Burkhard Kroeber. München 1994
- Eco, Umberto: Zeichen. Einführung in einen Begriff und seine Geschichte (Segno. Mailand 1973). Übersetzt von Günter Memmert. Frankfurt/M. 1977
- Eco, Umberto: Das offene Kunstwerk (Opera aperta. Mailand 1962). Frankfurt/M. 1977
- Eisenstein, Elizabeth I.: Die Drucker- presse. Kulturrevolutionen im frühen modernen Europa (The Printing Revolution in Early Modern Europe. Cambridge 1983). Wien–New York 1997
- Eliade, Mircea: Geschichte der religiösen Ideen (Paris 1976). Übersetzt von Elisabeth Darlap. 3 Bände. Freiburg im Breisgau 1978–91
- Eliade, Mircea: Schmiede und Alchemisten. Übersetzt von Emma von Pelet. Stuttgart 1980
- Eliade, Mircea: Schamanismus und archaische Extasetechnik (Paris 1951). Übersetzt von Inge Köck. Frankfurt/M. 1975
- Endres, Franz Carl/Annemarie Schimmel: Das Mysterium der Zahl. Zahlensymbolik im Kulturvergleich. Köln 1984
- Enzensberger, Hans Magnus: Zugbrücke außer Betrieb. Die Mathematik im Jenseits der Kultur. Eine Außenansicht. 50. Internationaler Mathematiker-Kongress, Berlin 1998. Natick, USA 1999
- Faßler, Manfred: Was ist Kommunikation? München 1997
- Faulmann, Carl: Das Buch der Schrift, enthaltend die Schriftzeichen und Alphabete aller Zeiten und aller Völker des Erdkreises (Wien 1880). Frankfurt/M. 1990
- Felstiner, John: Paul Celan. Eine Biographie (1995). Übersetzt von Holger Fliessbach. München 1997
- Fester, Richard: Sprache der Eiszeit. Die ersten sechs Worte der Menschheit. München–Berlin 1980
- Fetz, Bernhard/Kastberger, Klaus (Hg.): Der literarische Einfall. Über das Entstehen von Texten. In: Profile. Magazin des Österreichischen Literaturarchivs. Wien, Nr. 1/1998
- Feyerabend, Paul: Erkenntnis für freie Menschen. Frankfurt/M. 1979
- Feyerabend, Paul: Wider den Methoden- zwang. Skizze einer anarchistischen Erkenntnistheorie (Against Method. 1975). Übersetzt von Hermann Vetter. Frankfurt/M. 1976
- Feynmann, Richard P.: QED. Die seltsame Theorie des Lichts und der Materie. Übersetzt von Siglinde Kummerer und

- Gerda Kurz. München 1993
- Florenski, Pawel: Die Göttliche Komödie und das Relativitätsprinzip (1922). Berlin 1994
- Flusser, Vilém: Die Schrift. Hat Schreiben Zukunft? (1987) Frankfurt/M. 1993
- Foerster, Heinz von: Wissen und Gewissen. Versuch einer Brücke. Übersetzt von Wolfram Karl Köck. Frankfurt/M. 1997
- Foerster, Heinz von: KybernEthik. Übersetzt von Birger Ollrogge. Berlin 1993
- Foerster, Heinz von: Sicht und Einsicht. Braunschweig 1985
- Földes-Papp, Károly: Vom Felsbild zum Alphabet. Die Geschichte der Schrift von ihren frühesten Vorstufen bis zur modernen lateinischen Schreifschrift (Stuttgart 1966). Bayreuth 1975
- Foucault, Michel: Schriften zur Literatur (1962–69). Frankfurt/M. 1988
- Foucault, Michel: Archäologie des Wissens. Übersetzt von Ulrich Köppen. Frankfurt/M. 1986
- Foucault, Michel: Überwachen und Strafen. Die Geburt des Gefängnisses (Paris 1975). Übersetzt von Walter Seitter. Frankfurt/M. 1977
- Foucault, Michel: Die Ordnung der Dinge. Eine Archäologie der Humanwissenschaften (Les mots et les choses. Paris 1966). Übersetzt von Ulrich Köppen. Frankfurt/M. 1974
- Franz, M.-L. von: Das Unbewußte und die Wissenschaften. In: C. G. Jung u. a.: Der Mensch und seine Symbole. Olten 1968
- Freud, Sigmund: Studienausgabe. 11 Bände. Frankfurt/M. 1994
- Frutiger, Adrian: Der Mensch und seine Zeichen. Schriften, Symbole, Signete, Zahlen. (Paris 1978). Dreieich 1991
- Galilei, Galileo: Schriften, Briefe, Dokumente. Hg.: Anna Mudry. 2 Bände. Berlin 1987
- Genette, Gérard: Palimpseste (Paris 1982). Die Literatur der zweiten Stufe. Frankfurt/M. 1993
- Gerken, Gerd: Multimedia: Das Ende der Information. Wie Multimedia die Welt des Management verändert. Exformation statt Information. Düsseldorf–München 1996
- Gerstl, Elfriede: wiener mischung. texte aus vielen jahren. Linz 1982
- Gomringer, Eugen: theorie der konkreten Poesie. texte und manifeste 1954–1997. Wien 1997
- Goodman, Nelson: Sprachen der Kunst. Entwurf einer Symboltheorie. Übersetzt von Bernd Philippi. Frankfurt/M. 1995
- Graf, Otto Antonia: Otto Wagner III. Die Einheit der Kunst. Weltgeschichte der Grundformen. Wien 1990
- Gresleri, Giuliano: Le Corbusier. Reise nach dem Orient. Übersetzt von Lydia Romana Höller. Zürich 1991
- Grolle, Johann: Symphonie der Superstrings/Johann Grolle und Rafaela von Bredow: Gespräch mit Steven Weinberg. In: Der Spiegel. Hamburg, Nr. 30/1999
- Grössing, Gerhard (Hg.): Die Schule der Atheisten: Lehrbuch der literarischen Mathematik. Wien 1998
- Groys, Boris: Logik der Sammlung. Am Endes des musealen Zeitalters. München–Wien 1997
- Grözinger, Karl Erich: Kafka und die Kabbala. Das Jüdische in Werk und Denken von Franz Kafka. Frankfurt/M. 1992
- Grunne, Bernard de: The Birth of Art in Black Africa. Nok Statuary in Nigeria. Paris 1998
- Haarmann, Harald: Die Sprachenwelt Europas. Geschichte und Zukunft der Sprachnationen Europas zwischen Atlantik und Ural. Frankfurt–New York 1993
- Haarmann, Harald: Universalgeschichte der Schrift. Frankfurt–New York 1991
- Havelock, E. A.: Schriftlichkeit. Das griechische Alphabet als kulturelle Revolution. Weinheim 1990
- Havelock, E. A./Hershbell (Hg.): Communication Arts in the Ancient World. New York 1978
- Heisenberg, Werner: Der Teil und das Ganze. Gespräche im Umkreis der Atomphysik (1969). München 1991
- Held, Gerd: Flugzeugverschlingende Gärten. Duchamp, der Zufall und das Labyrinth. In: Carola Hilmes/Dietrich Mathy (Hg.): Spielzüge des Zufalls. Zur Anatomie eines Symptoms. Bielefeld 1994
- Helmholtz, Hermann von: Schriften zur Erkenntnistheorie. Hg.: Ecke Bonk. Wien–New York 1998
- Hesse, Eva: Die Achse Avantgarde–Faschismus. Reflexionen über Filippo Tommaso Marinetti und Ezra Pound. Zürich o. J.
- Hessky, Regina/Erzsébet Knipf: Ein Textbuch zur Lexikologie. 2 Bände. Budapest 1998
- Hilmes, Carola/Dietrich Mathy (Hg.): Spielzüge des Zufalls. Zur Anatomie eines Symptoms. Bielefeld 1994
- Hocke, Gustav René: Die Welt als Labyrinth. Manier und Manie in der europäischen Kunst. Hamburg 1983
- Hodges, Andrew: Alan Turing, Enigma (London 1983). Übersetzt von Wolf Herken und Eva Lack. Wien–New York 1994
- Hofstadter, Douglas R.: Fluid Concepts and Creative Analogies. Computer models of the fundamental mechanisms of thought (1995). London 1997
- Hofstadter, Douglas R.: Gödel, Escher, Bach: ein Endloses Geflochtenes Band (Gödel, Escher, Bach: an Eternal Golden Braid. 1979). Stuttgart 1985
- Hohmeyer, Jürgen: Fähre aus dem Orient. Biennale Venedig 1999. In: Der Spiegel. Hamburg, Nr. 24/1999

- Horkheimer, Max/Theodor W. Adorno: Dialektik der Aufklärung (1944/1947). Frankfurt/M. 1971
- Ifrah, Georges: Universalgeschichte der Zahlen (Paris 1981). Frankfurt/M. –New York 1986
- I Ging. Das Buch der Wandlungen. Übersetzt von Richard Wilhelm. Düsseldorf–Köln 1967
- Illich, Ivan: Im Weinberg des Textes. Als das Schriftbild der Moderne entstand (L'Ere du livre. Paris 1990). Frankfurt/M. 1991
- Jacobson, B. S.: Pessach. Die Gesetze und ihre Bedeutung. Zürich 1987
- Jakob, Michael: Aussichten des Denkens. Gespräche. München 1994
- Jantsch, Erich: Die Selbstorganisation des Universums. Vom Urknall zum menschlichen Geist (1979). München 1992
- Jochum, Richard: Komplexitätsbewältigungsstrategien in der neueren Philosophie: Michel Serres. Wien 1998
- Joyce, James: Finnegans Wake (1939). London 1975
- Jung, C. G.: Synchronizität als ein Prinzip akausaler Zusammenhänge (1950). In: Gesammelte Werke, Band VIII. Zürich 1976
- Jung, C. G. u. a.: Der Mensch und seine Symbole. Olten 1968
- Kamper, Dietmar: Bildstörungen. Im Orbit des Imaginären. Stuttgart 1994
- Kamper, Dietmar: Hieroglyphen der Zeit. Texte vom Fremdwerden der Welt. München 1988
- Kandinsky, Wassily: Essays über Kunst und Künstler. Herausgegeben und kommentiert von Max Bill. Bern 1973
- Kantorowicz, Ernst: Kaiser Friedrich der Zweite (1927). Düsseldorf–München 1973
- Kastberger, Klaus: Konrad Bayer: der vogel singt. In: Bernhard Fetz/Klaus Kastberger (Hg.): Der literarische Einfall. Über das Entstehen von Texten. Wien 1998
- Kayser, Hans: Lehrbuch der Harmonik. Zürich 1950
- Kerényi, Karl: Dionysios. Urbild des unzerstörbaren Lebens (1976). Stuttgart 1994
- Kertész, Imre: Roman eines Schicksallosen (Budapest 1975). Übersetzt von Christian Viragh. Berlin 1996
- Keynes, John Maynard: Newton, the Man. In: J. R. Newman (Hg.): The Worlds of Mathematics. New York 1956
- Kippenhahn, Rudolf: Verschlüsselte Botschaften. Geheimschrift, Enigma und Chipkarte. Reinbek bei Hamburg 1997
- Kittler, Friedrich A.: Aufschreibsysteme. 1800/1900. München 1987
- Ki-Zerbo, Joseph: Die Geschichte Schwarz-Afrikas (Paris 1978). Übersetzt von Elke Hammer. Wuppertal 1979
- Klossowski, Pierre: Die Ähnlichkeit (La ressemblance). Übersetzt von Walter Seitter. Berlin 1986
- Knowlson, James: Damned to Fame. The Life of Samuel Beckett. London 1997
- Koch, Günter: Kausalität, Determinismus und Zufall in der wissenschaftlichen Naturbeschreibung. Berlin 1994
- Koestler, Arthur: Die Wurzeln des Zufalls. (The roots of coincidence. 1972). Übersetzt von Irmgard Schoppmeier. Frankfurt/M. 1972
- Konersmann, Ralf (Hg.): Kritik des Sehens. Leipzig 1997
- Koolhaas, Rem: Delirious New York. Ein retroaktives Manifest für Manhattan (New York 1978). Übersetzt von Fritz Schneider. Aachen 1999
- Kowanz, Brigitte: Die Zwischenzeit vom Schattensprung belichten. Ausstellungskatalog. Wien 1998
- Kowol, Gerhard: Gleichungen. Eine historisch-phänomenologische Darstellung. Stuttgart 1990
- Kraus, Karl: Die Sprache (1937). Frankfurt/M. 1986
- Kristeva, Julia: Fremde sind wir uns selbst (Paris 1988). Übersetzt von Xenia Rajewsky. Frankfurt/M. 1990
- Kristeva, Julia: Die Revolution der poetischen Sprache (Paris 1974). Übersetzt von Reinold Werner. Frankfurt/M. 1978
- Kundera, Milan: Die Kunst des Romans (1986). Übersetzt von Brigitte Weidmann. Frankfurt/M. 1989
- Le Corbusier: Der Modulor. Darstellung eines in Architektur und Technik allgemein anwendbaren harmonischen Maßes im menschlichen Maßstab (2. Auflage 1956). Übersetzt von Richard Herre. Stuttgart 1995
- Der Modulor 2. 1955. (Das Wort haben die Benützer). Fortsetzung von „Der Modulor“ (1948). Stuttgart 1995
- Le Corbusier: 1922. Ausblick auf eine Architektur (Vers une Architecture). Übersetzt von Hans Hildebrandt. Berlin 1969
- Lecke, Dorit: „It ends by being melodic“. Der Zufall als Kompositionsmethode bei John Cage. In: Carola Hilmes/Dietrich Mathy (Hg.): Spielzüge des Zufalls. Zur Anatomie eines Symptoms. Bielefeld 1994
- Lévinas, Emmanuel: Eigennamen. Meditationen über Sprache und Literatur. Übersetzt von Frank Miething. München–Wien 1988
- Lévinas, Emmanuel: Ethik und Unendliches. Graz–Wien 1987
- Lévi-Strauss, Claude: Das wilde Denken (Paris 1962). Übersetzt von Hans Naumann. Frankfurt/M. 1968
- Lévi-Strauss, Claude: Strukturelle Anthropologie (Paris 1958). Übersetzt von Hans Naumann. Frankfurt/M. 1967

- Lewis, Bernard: Stern, Kreuz und Halbmond. 2000 Jahre Geschichte des Nahen Ostens (London 1995). Übersetzt von Bernd Rullkötter. München–Zürich 1997
- Lotmann, Jurij M.: Die Struktur literarischer Texte (1972). Übersetzt von Wolf-Dietrich Keil. München 1993
- Lotmann, Jurij M.: Vorlesungen zu einer strukturalen Poetik. Übersetzt von Waltraud Jachnow. München 1972
- Luhmann, Niklas: Beobachtungen der Moderne. Opladen 1992
- Luhmann, Niklas: Ökologische Kommunikation. Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen? (1986) Opladen 1990
- Luhman, Niklas/Frederick D. Bunsen/Dirk Baecker: Unbeobachtbare Welt. Über Kunst und Architektur. Bielefeld 1990
- Maier, Johann: Die Kabbalah. Einführung, Klassische Texte, Erläuterungen. München 1995
- Malewitsch, Kasimir: Suprematismus – Die gegenstandslose Welt. Hg.: Werner Haftmann. Köln 1989
- Manguel, Alberto: Eine Geschichte des Lesens (A History of Reading). 1996. Berlin 1998
- Maturana, Humberto R./Francisco J. Varela: Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln menschlichen Erkennens (1984). Übersetzt von Kurt Ludewig. Bern 1987
- Maur, Karin v. (Hg.): Magie der Zahl in der Kunst des 20. Jahrhunderts. Stuttgart 1997
- Mauthner, Fritz: Wörterbuch der Philosophie. Neue Beiträge zu einer Kritik der Sprache (1923/24). 3 Bände. Hg.: Ludger Lütkehaus. Wien–Köln–Weimar 1997
- Mauthner, Fritz: Sprache und Leben. Ausgewählte Texte aus dem philosophischen Werk. Hg.: Gershon Weiler. Salzburg–Wien 1986
- Mazzola, Guerino: Geometrie der Töne. Elemente der Mathematischen Musiktheorie. Basel 1990
- Merrell, Floyd: Signs Becoming Signs. Our perfusive pervasive universe. Bloomington–Indianapolis 1991
- Mierau, Fritz (Hg.): Die Erweckung des Wortes. Essays der russischen Formalen Schule. Leipzig 1991
- Michell, John: The New View Over Atlantis (1969). London 1983
- Monod, Jaques: Zufall und Notwendigkeit. Philosophische Fragen der modernen Biologie (Le hasard et la nécessité. Paris 1970). Übersetzt von Friedrich Griese. München–Zürich 1983
- Motte-Haber, Helga de la: Die Bedeutung von Zahlen als Grundlage musikalischer Poetik im 20. Jahrhundert. In: Karin von Maur (Hg.): Magie der Zahl in der Kunst des 20. Jahrhunderts. Stuttgart 1997
- Musil, Robert: Gesammelte Werke. 2 Bände. Reinbek bei Hamburg 1978
- Musil, Robert: Tagebücher. 2 Bände. Reinbek bei Hamburg 1976
- Nabokov, Vladimir: Deutliche Worte. Interviews – Leserbriefe – Aufsätze (New York 1973). Übersetzt von Kurt Neff, Gabriele Forberg-Schneider, Blanche Schwappach, Dieter E. Zimmer. Reinbek bei Hamburg 1994
- Nabokov, Vladimir: Erinnerung, spricht (New York 1966). Übersetzt von Dieter E. Zimmer. Reinbek bei Hamburg 1991
- Naredi-Rainer, Paul v.: Architektur und Harmonie. Zahl, Maß und Proportion in der abendländischen Baukunst. Köln 1982
- Nasr, Seyyed Hossein: Islamic Science. An Illustrated Study. World of Islam Festival 1976
- Nauman, Bruce: Interviews 1967–1988. Übersetzt und herausgegeben von Christine Hoffmann. Amsterdam 1996
- Newth, Erik: Die Jagd nach der Wahrheit. Die unendliche Geschichte der Welterforschung (1996). Übersetzt von Gabriele Haefs. München 1998
- Oberhuber, Oswald: Geschriebene Bilder. Bis heute. Ausstellungskatalog. MAK – Österreichisches Museum für angewandte Kunst. Wien 1999
- Ouaknin, Marc-Alain: Das verbrannte Buch. Den Talmud lesen (1986). Übersetzt von Dagmar Jacobsen und Lutz Mai. Weinheim–Berlin 1990
- Parfitt, Will: Die Kabbala (Longmead 1991). Braunschweig 1993
- Pavic, Milorad: Das Chasarische Wörterbuch. Lexikonroman in 100 000 Wörtern (1984). Übersetzt von Bärbel Schulte. München–Wien 1988
- Peitgen, Heinz-Otto/Dietmar Saupe: The Science of Fractal Images. New York 1988
- Peitgen, Heinz-Otto/Peter H. Richter: The Beauty of Fractals. Images of Complex Dynamical Systems. Berlin–Heidelberg 1986
- Plant, Sadie: nullen + einsen. Digitale Frauen und die Kultur der neuen Technologien (Zeros + Ones. London 1997). Übersetzt von Gustav Roßler. Berlin 1998
- Poe, Edgar Allan: Einige Bemerkungen über Geheimschriften (1841), The Raven/Der Rabe (1845), Die Methode der Komposition (1846), Heureka (1848). In: Das gesamte Werk in zehn Bänden. Hg.: Kuno Schumann/Hans Dieter Müller. Band v, ix, x. Herrsching 1980
- Potocki, Jan: Die Handschrift von Saragossa (1815). Übersetzt von Louise Eisler-Fischer und Maryla Reifenberg. Frankfurt/M. 1961
- Pound, Ezra: ABC des Lesens (New York

- 1934). Übersetzt von Eva Hesse. Frankfurt/M. 1985
- Pound, Ezra: Wort und Weise (1913–1934). Übersetzt von Eva Hesse. Frankfurt/M. 1981
- Priessner, Claus/Karin Figala: Alchemie. Lexikon einer hermetischen Wissenschaft. München 1998
- Priessnitz, Reinhard: vierundvierzig gedichte. Linz 1978
- Pynchon, Thomas: Die Enden der Parabel (Gravity's Rainbow. 1973). Übersetzt von Elfriede Jelinek und Thomas Piltz. Reinbek bei Hamburg 1989
- Rauchhaupt, Ulf von: Fäden, Membranen, elf Dimensionen. In: Die Zeit. Hamburg, Nr. 31/1999
- Reder, Christian: Multiplizieren und Dividieren. In: Doris Rothauer/Harald Krämer (Hg.): Struktur & Strategie im Kunstbetrieb. Wien 1996
- Reder, Christian: Entwicklungsperspektive: Die Bandengesellschaft. In: Wolfgang Müller-Funk (Hg.): Die berechnende Vernunft. Über das Ökonomische in allen Lebenslagen. Wien 1993
- Reichel, Hans-Christian/Enrique Prat de la Riba (Hg.): Naturwissenschaft und Weltbild. Mathematik und Quantenphysik in unserem Denk- und Wertesystem. Wien 1992
- Rorty, Richard: Kontingenz, Ironie und Solidarität (Contingency, irony, and solidarity. 1989). Übersetzt von Christa Krüger. Frankfurt/M. 1993
- Rössler, Otto E.: Endophysik. Die Welt des inneren Beobachters. Hg.: Peter Weibel. Berlin 1992
- Roth, Gerhard: Das Gehirn und seine Wirklichkeit. Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen (1996). Frankfurt/M. 1998
- Rousseau, Jean-Jaques: Abhandlung über den Ursprung und die Grundlagen der Ungleichheit unter den Menschen (1755). In: J.-J. Rousseau: Kulturkritische Schriften. 2 Bände. Berlin 1989
- Ruelle, David: Zufall und Chaos. (Chance and Chaos. New Jersey 1991). Übersetzt von Wolf Beiglböck. Berlin–Heidelberg 1994
- Rühm, Gerhard: abhandlung über das weltall. In: Bernhard Fetz/Klaus Kastberger (Hg.): Der literarische Einfall. Über das Entstehen von Texten. Wien 1998
- Rühm, Gerhard: 101, eine zahlen-dichtung (1963). In: Peter Weibel (Hg.): die wiener gruppe. Wien–New York 1997
- Russel, Bertrand: Philosophie des Abendlandes. Ihr Zusammenhang mit der politischen und sozialen Entwicklung. Übersetzt von Elisabeth Fischer-Wernecke und Ruth Gillischewski. Wien 1975
- Said, Edward W.: Orientalismus. Übersetzt von Liliane Weissenberg. Frankfurt/M. 1981
- Sartre, Jean-Paul: Die Wörter (Les Mots. Paris 1964). Übersetzt von Hans Mayer. Hamburg 1965
- Schimmel, Annemarie: Mystische Dimensionen des Islam. (Chapel Hill 1975). Aalen 1979
- Schmatz, Ferdinand/Heimo Zobernig: FARBENLEHRE. Wien 1995
- Schmatz, Ferdinand: SPRACHE MACHT GEWALT. Stich-Wörter zu einem Fragment des Gemeinen. Wien 1994
- Schmidt, Artur P.: Der Wissensnavigator. Das Lexikon der Zukunft. Stuttgart 1999
- Schmidt, Artur P.: ENDO-Management. Nichtlineare Lenkung komplexer Systeme und Interfaces. Bern–Stuttgart–Wien 1998
- Schmidt, Burghart: Über den Realismus des Formalen. Rede zur Inauguration des Ambivalenzromans *das offene schloß* von Herbert J. Wimmer. In: Wespennest. Wien, Nr. 116/1999
- Schmidt, Burghart: Der Streit ums Symbol in der Logik der Kunst. In: Wespennest. Wien, Nr. 114/1999
- Schmidt, Burghart: Postmoderne – Strategien des Vergessens. Frankfurt/M. 1994
- Scholem, Gershom: Alchemie und Kabbala (1977). Frankfurt/M. 1994
- Scholem, Gershom: Origins of the Kabbalah (Ursprünge und Anfänge der Kabbala. Berlin 1962). Princeton 1990
- Scholem, Gershom: Zehn unhistorische Sätze über die Kabbala (1958). In: Gershom Scholem: Judaica 3. Studien zur jüdischen Mystik. Frankfurt/M. 1987
- Scholem, Gershom: Die jüdische Mystik in ihren Hauptströmungen (Jerusalem 1941). Frankfurt/M. 1967
- Schrödinger, Erwin: Mein Leben, meine Weltansichten (1950). Wien 1985
- Schrödinger, Erwin: Was ist Leben? Die lebende Zelle mit den Augen des Physikers betrachtet (Cambridge 1944). Übersetzt von L. Mazurcak. München 1999
- Schrott, Raoul: Die Erfindung der Poesie. Gedichte aus den ersten viertausend Jahren. Frankfurt/M. 1997
- Schrott, Raoul: Fragmente einer Sprache der Dichtung. Graz–Wien 1997
- Schultes, Richard E./Albert Hofmann: Pflanzen der Götter. Die magischen Kräfte der Rausch- und Giftgewächse (1980). Bern 1987
- Schwarz, Arturo: Arte e Alchemia/Art and Alchemy. In: Paolo Portoghesi (Hg.): 42. Biennale Venedig. Ausstellungskatalog. Venedig 1986
- Sepharial: The Kabbala of Numbers. A Handbook of Interpretation (1928). Bombay 1974
- Serres, Michel: Hermes 1–v. Kommunikation. Interferenz. Übersetzung. Verteilung. Die Nordwest-Passage (Paris 1968–80). 5 Bände. Übersetzt von Michael Bischoff. Berlin 1991–94

- Serres, Michel: Der Parasit (Paris 1980).
Übersetzt von Michael Bischoff.
Frankfurt/M. 1987
- Shah, Idries: Die Sufis (1964). Übersetzt
von Jochen Eggert und Stephan
Schuhmacher. Düsseldorf–Köln 1976
- Sigmund, Karl: Spielpläne. Zufall, Chaos
und die Strategien der Evolution.
München 1997
- Silvestrini, Narciso: IdeeFarbe. Farb-
systeme in Kunst und Wissenschaft.
2 Bände. Zürich 1994
- Simon, Herbert A.: Die Wissenschaften
vom Künstlichen (The Sciences of the
Artificial, 1981). Übersetzt von
Oswald Wiener unter Mitwirkung von
Una Wiener. Wien 1994
- Sloterdijk, Peter (Hg.): Vor der Jahr-
tausendwende. Berichte zur Lage der
Zukunft. 2 Bände. Frankfurt/M. 1990
- Sloterdijk, Peter: Kritik der zynischen
Vernunft. 2 Bände. Frankfurt/M. 1983
- Sokal, Alan/Jean Bricmont: Eleganter
Unsinn. Wie die Denker der Post-
moderne die Wissenschaften
mißbrauchen (1997). Übersetzt von
Johannes Schwab und Dietmar
Zimmer. München 1999
- Soros, Georges: The Alchemy of Finance.
Reading the Mind of the Market.
New York 1994
- Spinoza, Benedictus (Baruch) de: Die
Ethik (Ethica Ordine Geometrico
demonstrata/Die Ethik nach der
geometrischen Methode dargestellt.
Amsterdam 1677). Übersetzt von
Jakob Stern und Irmgard Rauthe-
Welsch. Stuttgart 1977
- Starobinski, Jean: Rousseau. Eine Welt
von Widerständen (Paris 1971).
Übersetzt von Ulrich Raulff.
München–Wien 1988
- Stewart, Ian: Die Zahlen der Natur.
Mathematik als Fenster zur Welt
(1995). Übersetzt von Brigitte Post.
Heidelberg–Berlin 1998
- Strathern, Paul: Pythagoras & sein Satz
(London 1997). Übersetzt von Xenia
Osthelder. Frankfurt/M. 1999
- Strawinsky, Igor: Musikalische Poetik
(1939/49). In: Igor Strawinsky:
Schriften und Gespräche 1.
Mainz 1983
- Streeruwitz, Marlene: Können. Mögen.
Dürfen. Sollen. Wollen. Müssen.
Lassen. Frankfurt/M. 1998
- Streeruwitz, Marlene: Sein. Und Schein.
Und Erscheinen. Tübinger Poetik-
vorlesungen. Frankfurt/M. 1997
- Strelka, Joseph P.: Einführung in die
literarische Textanalyse.
Tübingen 1989
- Strouhal, Ernst: acht x acht. Zur Kunst
des Schachspiels.
Wien–New York 1996
- Taylor, Ariel Yvon/H. Warren Hyer:
Numerology. Its Facts and Secrets.
New Delhi 1982
- Thomsen, Christian W. :
LiterArchitektur. Wechselwirkungen
zwischen Architektur, Literatur und
Kunst im 20. Jahrhundert. Köln 1989
- Ujvary, Liesl: Der verborgene und der
konkrete Buchstabe. Erkenntnistheo-
retische Montage aus Chaostheorie,
Kabbalistik, Psychoanalyse &
moderner Dichtung. In: Wespennest.
Wien, Nr. 74/1989
- Valéry, Paul: Werke. Frankfurter Ausgabe
in 7 Bänden. Frankfurt/M. 1992
- Valéry, Paul: Cahiers/Hefte (Paris
1973/74). 6 Bände.
Frankfurt/M. 1987
- Virilio, Paul: Die Automatisierung der
Wahrnehmung. In: Peter Sloterdijk
(Hg.): Vor der Jahrtausendwende.
Berichte zur Lage der Zukunft.
2 Bände. Frankfurt/M. 1990
- Vygotsky, Lev: Thought and Language
(Moskau 1934). Newly revised and
edited by Alex Kozulin, Cambridge,
Massachusetts–London 1986
- Weibel, Peter (Hg.): Die Wiener
Gruppe/the vienna group. the visual
works and the action/a moment of
modernity 1954–1960. Katalog
Biennale Venedig.
Wien–New York 1997
- Weibel, Peter (Hg.): Vorwort zu: Otto E.
Rössler. Die Welt des inneren
Beobachters. Berlin 1992
- Weinberg, Steven: Der Traum von der
Einheit des Universums.
München 1993
- Weinreb, Friedrich: Buchstaben des
Lebens. Das hebräische Alphabet.
Erzählt nach jüdischer Überlieferung.
Weiler im Allgäu 1990
- Weinreb, Friedrich: Zahl, Zeichen,
Wort. Das symbolische Universum
der Bibelsprache. Reinbek bei
Hamburg 1978
- Werner, Helmut: Lexikon der
Numerologie und Zahlenmystik.
München 1995
- Wertheim, Margaret: Pythagoras’
Trousers. God, Physics, and the
Gender Wars. London 1997
(Zürich 1998)
- Wiener, Oswald. Interview mit Klaus
Kastberger. In: Falter. Stadtzeitung
Wien, Nr. 49/1998
- Wiener, Oswald: einiges über konrad
bayer/das „literarische cabaret“ der
wiener gruppe. In: Peter Weibel
(Hg.): die wiener gruppe.
Wien–New York 1997
- Wiener, Oswald: Schriften zur Erkennt-
nistheorie. Wien–New York 1996
- Wiener, Oswald: Kambrium der Künst-
lichen Intelligenz. In: Herbert A.
Simon: Die Wissenschaften vom
Künstlichen (The Sciences of the
Artificial, 1981). Übersetzt von
Oswald Wiener unter Mitwirkung von
Una Wiener. Wien 1994
- Wiener, Oswald: Die Verbesserung von
Mitteleuropa, Roman. Reinbek bei
Hamburg 1969
- Wiener, Oswald/Manuel Bonik/Robert

- Hödicke: Eine elementare Einführung
in die Theorie der Turing-Maschine.
Wien–New York 1998
- Wimmer, Herbert J. (Hg.): Strukturen
erzählen. Die Moderne der Texte.
Wien 1996
- Wisner, Beat: Mondrians ästhetische
Utopie. Baden 1985
- Wittgenstein, Ludwig: Tractatus logico-
philosophicus. Logisch philosophische
Abhandlung (1921).
Frankfurt/M. 1973
- Wittgenstein, Ludwig: Über Gewißheit
(1969). Frankfurt/M. 1971
- Wittgenstein, Ludwig: Wiener Ausgabe.
Band I–v. Hg.: Michael Nedo. Wien–
New York 1994
- Yovel, Yirmiyahu: Spinoza. Das
Abenteuer der Immanenz. (Spinoza
and Other Heretics. 1989). Übersetzt
von Brigitte Flickinger.
Göttingen 1994
- Zaunschirm, Thomas: Robert Musil und
Marcel Duchamp. Klagenfurt 1982
- Zettel, Christa: Geheimnis der Zahl.
Wien 1988
- Žižek, Slavoj: Ein Plädoyer für die
Intoleranz. Übersetzt von Leopold
Hofbauer. Wien 1998
- Zürn, Unica: Der Mann im Jasmin
(1977). Frankfurt/M.–Berlin 1992

Index:
Codierte Wörter
deutsch

Kursiv hervorgehoben:
Code-Änderungen durch
Rechtschreibreform

- Abbild³⁰ 249
Abdruck⁶⁰ 28
Abenteuer⁹¹ 120
abenteuerlich¹²³ 282
Aberglaube⁷⁴ 119
abhängig⁵⁴ 279
Abhängigkeit⁹⁹ 120, 366
abheben³⁷ 331
Abrakadabra⁶⁰ 107
Abrechnung⁹³ 19, 38, 120,
134, 155, 317
Abschied⁵¹ 118, 397
abseits⁷⁵ 280
Absicht⁶² 204
absolut⁹⁰ 91, 213, 275, 276,
280
abstrahieren¹²⁰ 46, 333
Abstraktion¹³⁰ 37, 122, 125
absurd⁶⁵ 126
Absurdität¹²⁰ 113, 121, 232,
363
abwechslungsreich¹⁷⁷ 283
Abwehrsystem¹⁵⁸ 147
Abweichung⁹³ 34, 139, 149,
261
Abwesenheit¹¹¹ 134, 347, 371,
386
Achse³⁶ 369
acht³² 337
achten⁵¹ 331
Adam¹⁹ 205
Additionsprinzip²⁰³ 215, 301,
302, 340, 341, 374, 384
Addition von Zwischen-
summen³¹⁹ 198, 265
adeln³⁶ 331
Ader²⁸ 369
Adrenalin⁷⁸ 359
aggressionsbereit¹⁹² 284
aggressiv¹⁰⁷ 281
agil²⁹ 279
ägyptisch¹¹³ 181
ahnen⁴² 331
ähnlich⁶⁰ 344
Ähnlichkeit¹⁰⁵ 97, 120, 131,
149, 198, 214, 241
Akte⁴⁶ 369
Aktiengesellschaft¹⁷⁷ 124
aktiv⁶³ 190, 270, 280
aktivieren¹¹⁴ 333
Akustik⁹² 93
Alarm⁴⁵ 117
Alchemie⁵⁶ 51, 77, 89, 93,
216, 369
Algorithmus¹⁴³ 42, 221, 372
Alkohol⁷⁴ 370
alle alphabetischen Auf-
schreibsysteme³⁵¹ 253, 365
allein⁵³ 279
alles⁴⁹ 27, 80
alles in Ordnung¹⁶⁵ 66
alles mit allem verbinden²²⁷
294
allgemein⁷⁸ 223, 225, 280
Allgemeinbildung¹⁴⁷ 123
Allgemeinwohl¹³⁶ 122, 147
Alltäglichkeit¹³⁵ 88, 122, 239
alphanumerisch¹⁴⁸ 343
Alphabet⁶⁵ 58, 113, 118, 127,
151, 156, 298, 300, 328
alphabetisch¹⁰⁴ 273, 281
alphabetisieren¹⁴⁴ 334
Also sprach Zarathustra²⁶⁵
258
alt³³ 279
Altar⁵² 369
Alter⁵⁶ 118
Alternative¹²⁷ 26, 372
Amazone⁷⁵ 370
amerikanisieren¹⁵¹ 334
Amerikanisierung¹⁷⁴ 165
Amt³⁴ 117
Anachronismus¹⁵⁵ 123
anal²⁸ 279
Analogie⁶⁴ 107, 186, 240, 370
Analyse⁷⁷ 119, 309
analysieren¹²³ 48, 329, 333
Anarchie⁵⁹ 118, 141, 142, 152,
300
anarchistisch¹³² 275, 282
Anatomie⁷⁸ 119
anders⁶¹ 190, 209, 280, 301,
344
andersdenkend¹¹⁸ 272, 281
andeuten⁸⁴ 332
aner kennungsbedürftig²⁴⁰
285
Anfang⁴³ 117, 207, 256
angeben⁴⁸ 331
Angebot⁶⁴ 138
Angebot und Nachfrage¹⁶⁶
137, 147
angenehm⁶⁷ 280
Angst⁶¹ 118, 130, 145, 230,
329
Anklage⁵¹ 369
anonym⁸² 280
Anonymität¹³⁷ 372
Anpassungsfähigkeit²¹² 143
anschauen⁸⁶ 181, 332
Ansehen⁶⁶ 370
Anspruch¹⁰⁰ 167, 371
Ansteckungsgefahr¹⁷⁹ 373
Anthropologie¹⁵⁵ 123
antiautoritär¹⁷² 136, 283
antidemokratisch¹⁷⁰ 283
Antimaterie¹¹⁵ 121, 390
Antimoral¹⁰³ 165
Anti-Ödipus¹³³ 130
antiquiert¹³⁴ 275
Antlitz¹⁰² 249
antworten¹³⁰ 333
Anziehungskraft¹⁸⁰ 124, 131
Apokalypse¹²¹ 121, 144, 312
Apparat⁷³ 119, 126
applaudieren¹²² 333
Äquator⁹⁸ 120
arabisch⁶¹ 209
Arbeit⁵⁵ 118, 141, 142, 215,
266, 395, 396
arbeiten⁷⁴ 327, 328, 332
Arbeiterbewegung¹⁶² 123,
137
Arbeitnehmerinteressen²⁴⁶
375
Arbeitsbeziehung¹⁷¹ 104
arbeitslos¹²⁰ 281
Arbeitslosigkeit¹⁸¹ 373
Arbeitsplatz¹⁴⁹ 123
Arbeitsplatzvernichtung²⁹⁰
149, 377
arbeitsunfähig¹⁴⁵ 282, 328
archaisch⁷⁰ 280, 316
Archäologie⁹⁹ 120
Archäologie des Wissens²³⁵
20, 258
Arche³⁵ 369
Archetypus¹³⁶ 130
Architektur¹³⁴ 122, 306
Architekturelemente²¹³ 341,
344
Archiv⁶¹ 118, 217, 230
Arena³⁹ 117
Argument⁹⁹ 35, 120, 366
Argumentation¹⁵⁸ 123, 147,
190
Argumentationsverein-
fachung³¹⁰ 377
Argumentationszusammen-

hang³¹⁹ 265, 378
argumentieren¹⁵⁰ 334
aristokratisch¹⁷¹ 136, 283
Arithmetik¹¹⁴ 99, 121, 148,
292, 349
arm³² 279
Armut⁷³ 119
Artenschutzverordnung²⁹³
377
Artenvielfalt¹⁴⁵ 122
artikulieren¹⁴³ 334
Asche³⁶ 117
asiatisch⁸⁹ 181, 280
Askese⁶⁰ 118
asozial⁸³ 280
Assoziation¹⁴⁸ 213, 318, 352,
372
Ästhetik⁹⁸ 67, 120, 266
ästhetische Information²⁵⁶
214
ästhetisierend¹⁶¹ 97, 273, 283
Astrologie¹²¹ 121
Atem³⁹ 117, 297
Atheismus¹¹⁵ 121
atmen⁵³ 331
Atmosphäre¹²¹ 311, 312, 394
Atombombe⁸⁶ 119, 164
Atomkraftwerk¹⁶² 373
Attribute¹¹⁶ 271
Auf der Suche nach der
verlorenen Zeit³⁵² 251
auferstehen¹²² 333
Aufgabe⁴³ 117, 146, 207
aufklären⁹⁴ 127, 217, 332
Aufklärung¹¹⁷ 36, 98, 121,
134, 232, 261
Aufklärung der Auf-
klärung²⁶¹ 350
aufkommensneutral²⁰⁹ 284
Aufmerksamkeit¹⁵³ 123
aufmerksamkeitsfördernd²⁶¹
285
Auflösung¹²¹ 343
aufrichtig¹⁰² 281
Aufschub⁸¹ 370
Aufstiegsmechanismus²³²
375
Auge³⁴ 117, 233
Augenblick⁸⁵ 119, 180, 220
Aura⁴¹ 117
ausbilden⁸⁷ 181, 332
Ausbruch⁹³ 262
auseinanderdividieren²¹ 336

auseinandernehmen¹⁷⁰ 335
Auseinandersetzung-
versuch³³⁸ 378
Ausgangspunkt¹⁷¹ 104
ausgezeichnet¹⁴³ 282
Ausnahme⁸² 73, 119, 207,
246, 292, 302, 318, 354, 396
Ausnahmезustand¹⁸⁷ 135
ausrottunggefährdet²⁵⁴ 285
Aussage⁷³ 357
Ausschaltung des Zufalls²⁷¹
238, 243, 244
ausschließen¹⁵⁴ 334
außergewöhnlich¹⁹² 284
außerirdisch¹⁵³ 282
Äußerung¹³⁰ 360
Aussichtslosigkeit²²⁶ 262
ausstellen¹²⁸ 333
Ausstieg¹⁰¹ 397
aussuchen¹¹¹ 333
Austausch¹¹³ 131, 185, 306
austauschbar¹³⁴ 273
austauschen¹³² 275, 334
Austauschrelation²⁰⁷ 256,
341, 342, 343
Austauscherturbulenz²²⁶ 398
Aussichtslosigkeit²²⁶ 262
Ausweglosigkeit¹⁸³ 262
authentisch¹²⁸ 282
Automatentheorie¹⁹⁰ 275
Automation¹²⁹ 122, 209
automatisch¹³⁰ 271
Automatisierung¹⁹³ 374
Automatisierung der Wahr-
nehmung³⁵² 255, 389
Automatisierungs-
krise²⁷⁴ 376
Automatismus¹⁷² 74, 255
Autonomie¹¹³ 121, 306
autopoietisch¹⁶¹ 97, 273
Autorität¹³⁰ 122
autoritätsfixiert²⁴⁰ 285
Autoritätsmißbrauch²⁶² 376
avantgardistisch¹⁷⁵ 283

babbeln³⁸ 331
backen³⁶ 331
Bahre³⁴ 369
balgen⁴¹ 331
Ball²⁷ 117
banal³⁰ 279
Bande²⁶ 24

Bank²⁸ 117
bankrott¹⁰¹ 281
Bankverbindung¹⁴⁴ 122
Bär²⁶ 23
Barbar⁴² 117
barbarisch⁸¹ 223, 225, 274,
280
Barrikade⁶⁹ 370
Basar⁴¹ 117
Bauch³⁵ 117
bauen⁴³ 331
Bauernkalender¹³¹ 196, 372
Baum³⁷ 117
beben²⁸ 330
Bedarf³⁶ 117
bedeutend⁸⁰ 223, 225, 280
Bedeutung⁹⁹ 45, 67, 120, 366
bedeutungsfrei¹⁵⁶ 283
Bedeutungsproduktion²⁶¹
350, 376
Bedeutungsreichtum²¹⁵ 374
Bedeutungsschichten²⁰⁷ 341,
342
Bedeutungstransfor-
mation³⁰¹ 377
Bedeutungsunterschied²⁴⁴
289
Bedeutungswandel¹⁷⁷ 77,
124
Bedeutungszusammen-
hang²⁶⁰ 58, 80, 376
Bedienungsanleitung²⁰³ 215,
258, 301, 302, 374
Bedingung⁸³ 119, 179, 243,
312, 395
Bedürfnis¹⁰³ 74, 120, 165, 356
befreien⁶⁴ 331
Befreiung⁸⁷ 51, 120, 143
Befreiungsperspektive²⁵²
397
Befriedigung¹⁰⁷ 121
befruchten¹⁰² 333
Befruchtung¹²⁵ 372
begabt³⁷ 279
begeben⁴⁰ 331
begehren⁶⁴ 331
begeistern¹⁰⁴ 333
begeisterungsfähig¹⁸⁷ 284
Begeisterungsmöglichkeit²⁶⁸
376
Beginn⁵¹ 369, 397
Begriff⁵³ 118, 215, 266, 291
Begriffsdefinition¹⁷⁷ 77, 124

begründen⁹⁵ 127, 181, 327,
328, 332
begründungsbedürftig²³⁴
285
Behandlungsprozedur²³⁰ 375
Beharrlichkeit¹²⁹ 80, 122,
209, 260
Barrikade⁶⁹ 370
Behauptung¹¹⁵ 121, 137
Beichte⁵² 369
Beischlaf⁶⁵ 118
Beispiel⁷⁷ 29, 119, 215, 227,
309, 352
bekriegen⁷⁶ 332
beleben⁴⁵ 331
belesen⁶² 280
Beliebtheitsskala¹⁶⁰ 373
Benehmen⁶⁶ 370
benutzerfreundlich²¹¹ 284
Benutzeroberfläche¹⁹¹ 355
beobachten⁷⁵ 327, 328, 332,
392
Beobachter⁷⁹ 50
Beobachterin¹⁰² 50
Beobachtung⁹⁸ 49, 257, 297,
371
berechenbar⁸¹ 152, 223, 225,
280, 366
berechnen⁷⁴ 129, 327, 328,
332
berechnete Interpretation²⁶⁹
223, 244
Berechnung⁹⁷ 30, 120, 129,
140, 142, 151, 230, 251, 293,
294
Berechnung der Töne¹⁸³ 311
Berechnungsgrundlage²⁰⁵
340, 341, 342, 343, 344, 384
Berechnungsmöglich-
keiten²⁵² 397
Berechtigung¹¹⁹ 232, 371
bereichern⁸⁷ 328, 332
Berg³² 117
berühmt⁹² 276, 281
Beschäftigung¹²⁷ 122
beschäftigungs-
aktivierend²⁶⁴ 286
Beschäftigungsalternative²⁷³
376
Beschäftigungstherapie²²⁸
149, 223, 375
Bescheidenheit¹¹⁶ 371
Beschönigung¹²⁹ 209, 372
Beschreibung¹¹³ 131, 306

Beschwichtigung¹⁵⁸ 147, 373
 beschwören¹¹⁷ 232, 333
 Besonderheit¹²⁴ 121, 314
 Bestechung¹⁰⁴ 120
 bestrafen⁹⁰ 332
 beten⁴⁶ 98, 331
 betriebskostensenkend²³⁶
 285
 Betriebsratsversammlung²⁸³
 144, 377
 Betrug⁷³ 119
 Betrugsverdacht¹⁷³ 373
 Bett⁴⁷ 118, 146
 bewaffnen⁷⁶ 332
 Bewährungshilfe-
 institution³³³ 378
 bewegen⁶¹ 331
 Bewegung⁸⁴ 119, 180, 208,
 235, 386, 396
 Beweis⁶³ 7, 118, 141, 309
 beweisen⁸² 181, 332
 Bewertung¹¹⁵ 121, 137, 148
 bewilligungsabhängig¹⁹⁴
 284
 bewußt¹⁰⁹ 281
 bewußtmachen¹⁵³ 51, 334
 Bewußtsein¹⁵⁶ 21, 123, 185,
 277, 311, 312, 322, 351, 352
 Bewußtseinsweiterung³²⁰
 378
 Bewußtseinsinhalt²³⁹ 375
 Bewußtseinskrise²³⁷ 292
 Bewußtseinsstörung²⁹⁴ 72,
 377
 Bewußtseinsstrom²⁶⁰ 58, 376
 Bezeichnungssystem²³⁴ 288
 Beziehung⁹⁷ 30, 120, 129,
 293, 294
 Beziehung der Töne¹⁸³ 311
 Beziehungen¹¹⁶ 271, 395
 beziehungsfixiert²⁰⁷ 284,
 340, 343
 Beziehungsintensität²⁵² 398
 Beziehungslehre¹⁶⁴ 23
 beziehungslos¹⁶² 283
 Beziehungslosigkeit²²³ 192,
 193, 224
 Beziehungsmuster²¹² 253,
 341, 343
 Beziehungsnegation²⁰¹ 258,
 374
 Beziehungsproblem¹⁹⁷ 374
 Beziehungsrastrer¹⁹⁷ 86, 246
 beziffern⁹¹ 140
 Bezüge⁷¹ 343
 Bezugsperson¹⁶⁷ 145
 Bezugssystem¹⁸¹ 74, 75, 262
 Bhagavadgita⁸³ 257
 Bibel³⁰ 80, 93, 117, 249
 Bibliothek⁹³ 120
 bieder⁴³ 279
 biegen⁴² 331
 Bilanz⁶⁴ 118, 138, 240
 Bild²⁷ 16, 17, 20, 22, 117, 128,
 200, 395
 Bildauflösung¹⁴⁸ 318
 Bildschirm⁹⁷ 45, 120
 billig⁵¹ 279
 binden⁴⁸ 331
 Biographie⁹⁰
 *Biografie*⁷² 139, 370
 Biologie⁷⁴ 119, 230
 Biomasse⁸³ 370
 bitten⁷⁰ 332
 bizarr⁷⁴ 345
 Blatt⁵⁵ 369
 Blei²⁸ 117
 bleiben⁴⁹ 331
 bleich³⁹ 279
 blenden⁵⁶ 331
 Blendung⁵⁶ 233
 Blick³⁷ 117, 226, 308, 395
 blicken⁵⁶ 331
 blind⁴¹ 279
 Blindenschrift¹⁴³ 221
 blöd³⁸ 279
 blond⁴⁷ 279
 blühen⁶⁷ 331
 blühend⁷¹ 274, 280
 Blume⁵³ 118
 Blut⁵⁵ 118
 Blüte⁶⁵ 370
 Boden⁴⁰ 117
 Bombenattentat¹⁵² 123
 Bordell⁶⁸ 119
 Börse⁶⁴ 133
 Börsenkrach¹¹⁹ 121, 138
 Börsenspekulation²²¹ 193,
 375
 Börsenzulassungs-
 kriterien³⁴⁶ 378
 Bösartigkeit¹⁴¹ 372
 böse⁴⁶ 279
 Bote⁴² 117
 Botschaft⁹⁴ 120, 138, 139, 143,
 205, 293, 294
 brauchen⁷² 135, 332
 braun⁵⁶ 136, 279
 brav⁴³ 279
 breitenwirksam¹⁶⁷ 283
 brennen⁷² 332
 Brot⁵⁵ 118, 141, 142
 Brücke⁶⁵ 113
 Brüderlichkeit¹⁵⁰ 123, 143,
 144
 brutal⁷⁴ 280
 Buch³⁴ 117, 233, 395, 396
 Bücherverbrennung²⁰² 145,
 374
 buchführen¹¹¹ 45, 328, 333,
 386
 Buchhaltung¹¹⁷ 98, 121, 138,
 186
 Buchstabe⁸¹ 20, 30, 84, 111,
 119, 152, 156, 158, 200, 208
 Buchstabenbesessenheit²²⁵
 226
 Buchstabenbestand¹⁶⁰ 197
 buchstabengetreu¹⁷¹ 283
 Buchstabenkryptogramm²⁵²
 397
 Buchstabenrechnung¹⁸⁵ 81,
 105, 350
 Buchstabenstatistik²²³ 292
 buchstabieren¹²⁷ 153, 179,
 328, 333, 366
 buchstäblich¹¹³ 36, 101, 181,
 224, 225, 281, 343
 Buchtitel¹⁰⁰ 259
 bunt⁵⁷ 136, 273
 Bürger⁷⁶ 119
 Bürgerkrieg¹²⁶ 121
 bürgerlich¹⁰⁸ 136, 281
 Bürokratie¹²⁵ 121
 bürokratisch¹⁵⁰ 21, 282
 bürokratisieren¹⁹⁰ 335
 büßen⁸⁵ 332
 byzantinisch¹⁵⁰ 282
 Chance³⁴ 111, 117
 Chaos⁴⁶ 117, 121, 146, 249,
 257, 294, 395, 396
 Chaostheorie¹²⁶ 49
 charakterisieren¹⁶⁴ 335
 charismatisch¹³¹ 272, 282
 Chemie⁴³ 369
 Chiffre⁵⁵ 39, 51, 130, 369
 Chor⁴⁴ 117
 Clan³⁰ 369
 Code²⁷ 16, 20, 23, 28, 51, 117,
 128, 182, 200, 395, 396
 Codierungs- und Decodier-
 ungsapparat³⁵¹ 253, 365,
 389
 Computer¹¹¹ 72, 121, 257, 347,
 386
 computergeneriert²¹² 284
 cool⁴⁵ 279
 Dada¹⁰ 237
 Damm³¹ 369
 Dank³⁰ 117
 danken⁴⁹ 331
 das absolute Gedicht¹⁷⁵ 217
 Das Alphabet als Code¹⁴⁸
 382, 383
 Das Alte Testament¹⁷⁹ 78,
 257
 das Bleibende⁸² 354
 das Ende der Geschichte¹⁶⁶
 56, 147
 das Ganze⁷⁷ 215
 das Geheimnisvolle¹⁷⁹ 78
 Das Gewissen der Worte²³³
 258
 Das Gilgamesch Epos¹⁶³
 249, 257
 Das Ich und das Es¹³¹ 257
 das ideale Gedicht¹¹⁶ 217
 Das Kapital⁹⁴ 257
 das Neue⁶⁹ 352
 das neue Erkenntnis-
 instrument³⁵¹ 253
 Das Neue Testament¹⁸⁶ 257
 das Nichts⁹⁷ 210
 das notwendige System der
 Schrift³⁵¹ 253
 das politische System der
 Schrift³⁵¹ 253
 Das Prinzip Hoffnung²²³ 193,
 258
 Das Schloß¹¹⁹ 257
 Das Unbehagen in der
 Kultur²⁵⁴ 258
 das utopische System der
 Schrift³⁵¹ 253
 Das weite Land¹¹⁷ 257
 das Wilde⁷⁷ 227
 Das wilde Denken¹³⁰ 257
 Dasein⁵² 118, 138, 303, 304

Datenerfassung¹⁵⁴ 48, 123, 149, 276
 Datenerfassungs-sensibilität³¹⁷ 378
 Datenmenge⁸⁸ 66, 80
 Datenverarbeitung¹⁸⁶ 186
 Datum⁵⁹ 329, 370
 dazwischen¹¹² 101
 dealen⁴¹ 331
 debil³² 279
 dechiffrieren¹¹⁰ 45, 328, 333
 decodieren⁸² 73, 75, 292
 Decodierungsverfahren²²¹ 192, 193, 375
 Definitionsmacht¹⁶⁹ 393
 deformieren¹¹² 333
 Dekonstruktionsprozeß³³³ 382
 demobilisieren¹³⁹ 334
 Demokratie¹⁰¹ 120, 149
 demokratisch¹²⁶ 282
 demokratisieren¹⁶⁶ 335, 392
 Demonstration¹⁶⁷ 128
 demütigen¹⁰³ 333
 denken⁵³ 303, 304, 331
 Denken über das Denken¹⁸¹ 56, 74, 75
 Denkmachine¹⁰⁶ 269
 Denkmodell⁹⁵ 83
 depressionsgeschädigt²³¹ 285
 depressiv¹¹⁷ 232, 281
 der alphanumerische Code²⁰⁷ 34, 341, 342, 343, 384
 Der Augenblick¹¹² 257
 Der eindimensionale Mensch²³⁷ 258
 Der Fremde⁷⁸ 257
 Der Gebrauch des Menschen²⁰¹ 258
 Der jüngste Tag¹⁵⁶ 145
 der kategorische Imperativ²⁶¹ 350
 Der Konformist¹⁶⁷ 257
 Der Koran⁸⁶ 257
 Der Mann ohne Eigenschaften²²⁷ 258, 273
 Der Meister und Margarita²⁴³ 258
 Der Prozeß¹⁴⁵ 231, 257
 der sechste sinn¹⁶² 223
 Der Spieler¹¹¹ 257
 Der Stein der Weisen¹⁹⁶ 89, 219
 der summierte Buchstaben-Eigenwert³⁵¹ 252, 253, 364, 365
 Der Untertan¹⁴⁰ 257
 Der Wohlstand der Nationen²⁶² 258
 Der Zauberberg¹³² 257
 derb²⁹ 279
 Deregulierung¹⁴⁶ 143, 147
 desertieren¹²² 333
 destabilisieren¹⁵¹ 334
 Destruktion¹⁵⁶ 185
 destruktiv¹⁴⁹ 148
 Destruktivität²⁰⁴ 216
 Determinismus¹⁶⁹ 111, 373
 deutsch⁸⁰ 209, 223, 225, 280
 Dezentralisierung²⁰⁷ 342
 Dezimalsystem¹⁷¹ 63, 154, 373
 diagnostizieren¹⁷⁵ 335
 Diagramm⁶⁶ 80, 393
 Dialekt⁶² 370
 Dialektik⁸² 73, 75, 207, 396
 Dialektik der Aufklärung²²⁶ 258, 262
 Dialog⁴⁸ 19, 249, 369
 dichten⁶³ 328, 331
 Dichtung⁸⁶ 112, 113, 119, 143, 154, 155, 156, 180, 217
 dick²⁷ 279
 Die Analyse der Empfindungen²⁵⁰ 258
 Die Antiquiertheit des Menschen³⁰³ 258
 die Anzahl der Möglichkeiten vermehren³⁵¹ 266, 365
 Die Ästhetik des Widerstands²⁸⁰ 258
 die Befindlichkeit im Alltag²¹⁰ 392
 die Beobachtungsposition²⁵² 397
 Die Bibel⁴⁸ 249, 257
 Die Blumen des Bösen¹⁷³ 257
 Die Dämonen⁸⁹ 257
 die Elemente der Schrift²⁰⁷ 342, 397
 Die Enden der Parabel¹³⁴ 257
 Die Form der Zeit¹⁵⁷ 257, 292
 die gleiche Wellenlänge von Wörtern³⁵¹ 364, 365
 Die Göttliche Komödie¹⁹⁹ 258
 die große Zahl¹⁴⁸ 318, 383
 die großen Erzählungen²⁵¹ 344
 Die Gutenberg-Galaxis¹⁹⁰ 258
 Die Handschrift von Saragossa²⁷⁹ 258
 Die Kabbala⁴⁸ 249, 257
 Die Klavierspielerin²⁰³ 258
 die Konstruktionsprinzipien³⁶⁰ 252, 364
 die Künste¹¹³ 306
 Die Lage der arbeitenden Klasse in England³¹⁴ 258
 die latente Polarität Sinn – Paradoxie³⁶¹ 255
 Die Lesbarkeit der Welt²⁰⁷ 258, 342, 344, 384
 Die letzte Welt¹⁶⁶ 257
 Die Methode der Komposition²⁷¹ 243, 244
 Die offene Gesellschaft und ihre Feinde³⁰⁸ 258
 die Moderne⁹² 93
 Die Ordnung der Dinge¹⁷⁷ 77, 257
 Die Reiterarmee¹³⁵ 257
 Die Satanischen Verse²⁰⁰ 258
 die Schrift¹⁰¹ 20, 73, 253
 die Schrift als Beobachtungssystem³⁵¹ 252, 253, 364, 365
 die Selbstbestätigungstendenzen³⁵¹ 253
 die Selbstorganisation der Buchstaben³⁵⁹ 255
 die Stunde der Wahrheit²²⁰ 292
 die Teile und das Ganze¹⁸⁵ 81, 105, 392
 Die Traumdeutung¹⁸³ 257
 die Überflüssigen¹⁸⁶ 135
 Die Unfähigkeit zu trauern²⁷⁸ 258
 Die Ursache⁹³ 257
 die verborgene Ordnung²²² 193
 Die Wahlverwandtschaften²⁴⁵ 258
 die wertfreie Vernetzungslogik³⁵² 255
 die Wissenschaft vom Zustand³¹⁹ 198, 265
 Die Wissenschaften vom Künstlichen³⁷⁴ 58
 Die Wörter¹²² 257
 die Zahlen- und Buchstabenkombinationen³⁶⁰ 252
 die zweite Moderne¹⁸⁰ 93
 die zynische Vernunft²⁴⁷ 133
 Dienstleistung¹⁷⁸ 124
 Dienstleistungsgesellschaft³¹⁴ 258, 377
 Dieses ist mein ...¹⁵⁰ 21
 Differenz⁹³ 38, 261, 343
 differenzieren¹⁴⁴ 334
 Differenzierung¹⁶⁷ 213
 differenzierungsunfähig²⁵⁷ 286
 digital⁶² 190, 280, 301
 diktatorisch¹³⁷ 282
 Diktatur¹⁰⁴ 120
 diktieren⁹⁵ 332
 Dimension¹⁰² 48
 Ding³⁴ 117, 233, 313
 Dinge³⁹ 229
 diplomatisch¹²⁹ 282
 Diskretion¹²⁴ 372
 Diskriminierungssystematik³⁴¹ 378
 Diskurs¹⁰¹ 20
 Diskussion¹⁴⁰ 122, 322
 diskutieren¹³⁵ 334
 Dissonanz¹²¹ 121, 224, 311, 312, 394
 distanzieren¹⁴⁴ 334
 Disziplin¹¹⁸ 121, 232
 Disziplinierungssystem³¹² 377
 dividieren⁹⁹ 181, 332
 dogmatisch⁹⁹ 316
 dokumentieren¹⁵⁴ 334
 Dolch⁴² 369
 Doppelhelix¹²⁶ 121
 Dorf⁴³ 117
 Drama³⁷ 117
 dramatisch⁹⁶ 281, 354
 dramatisieren¹³⁶ 85, 130, 334
 drei³⁶ 337
 Dreieck⁵⁵ 118, 130, 188

dreihunderteinundfünfzig²⁸⁷
253
dreihundertsechszwanzig³²⁵ 340
dreihundertsechzig²⁰³ 252
dreihundertvierundzwanzig³²⁵ 340
dreizehn⁸⁹ 337
Droge⁴⁹ 118
Drohung⁸⁷ 370
du²⁵ 104
Duft⁵¹ 118
dumm⁵¹ 279
dunkel⁶⁷ 280
Dunkelheit¹⁰⁹ 121, 233
durchanalysieren¹⁷⁷ 335
Durchdringung¹⁴⁸ 293, 294
durcheinanderbringen¹⁹³
335
durcheinanderwirbeln²⁰⁷
336, 343
durchorganisieren¹⁸⁸ 335
Durchschnittskalkulation²⁹³
377
durchsetzen¹⁴³ 334
durchsetzungsschwach²⁵⁰
285
durchsetzungsstark²⁵⁴ 286
Durchsichtigkeit¹⁷⁴ 79
Durchuntersuchungsprogramm³⁴⁵ 378
Dynamik⁷⁷ 119, 215, 227, 309,
362

Ebene³¹ 117
ebnen⁴⁰ 331
Echo³¹ 117
echt³⁶ 279
eckig³⁵ 279
effizient¹⁰⁰ 181, 281
egalisieren¹⁰⁴ 140, 142
eggen³⁸ 331
Ego²⁷ 117, 128
egoistisch¹¹⁴ 281
Ehre³⁶ 117
Ehrgeiz⁷⁸ 370
ehrlich⁶³ 270, 280
Ehrlichkeit¹⁰⁸ 121
Eifersucht¹¹⁴ 121
eifersüchtig¹³⁵ 282
Eigenschaft⁹⁷ 273
Eigenschaften¹¹⁶ 271

Eigensinn⁹⁶ 120, 230
eigensinnig¹¹² 101, 281
Eigentum⁹⁴ 120, 139, 257
Eigenwert¹⁰⁶ 99, 389, 390
eilen⁴⁵ 331
eilig⁴² 331
ein Denken der Frage¹⁴⁵ 104
ein Wort gibt das andere²¹³
228
Einbildungskraft¹⁷² 124, 347
eine Addition von Elementen²⁵³ 344
eine alphanumerische
Musterbildung³⁵¹ 365
eine Erforschung der
Zeichenhaftigkeit³⁶⁰ 364
einfach⁴⁶ 279
Einfachheit⁸⁸ 80, 81
Einfall⁵⁹ 118, 191, 300
Einfallsreichtum¹⁷⁵ 124, 215
Eingang⁵⁷ 369
eingebildet⁹² 276, 281
Einheit⁷⁰ 151, 156, 191, 204,
226
Einheiten⁸⁹ 204
Einheitlichkeit¹⁴⁷ 123
Einkommen⁹⁹ 120
Einmaleins¹⁰¹ 100, 221, 371
eins⁴⁷ 61, 118, 152, 191, 300,
337
einsam⁶¹ 209, 280
Einsamkeit¹⁰⁶ 120
Einsturzgefahr¹⁷⁷ 124
Einverständnis¹⁷⁸ 124, 263
Einzelgänger¹²⁸ 372
Einzelheit¹¹³ 121, 131, 306
Einzelschritte¹⁷³ 373
einzigartig¹²⁵ 282, 322
Einzigartigkeit¹⁷⁰ 124, 237
Eis³³ 117
eisig⁴⁹ 279
Ekel³³ 117
elegant⁶⁴ 272, 280
Elektrizität¹⁶¹ 123
Elektronik¹²⁰ 121
Element⁷⁴ 119, 230
Elementarlehre¹⁴¹ 180
Elementarteilchen¹⁶⁹ 44, 111,
124
Elementarteilchenphysik²⁵⁷
80
Elend⁴⁰ 117
elf²³ 337

Emanzipation¹⁴³ 122
Emigration¹¹¹ 134, 347, 371
Emotion⁹¹ 138, 139, 371
emotionalisieren¹⁸³ 335
empfinden⁸⁶ 332
Empfindlichkeit¹⁴⁴ 122
Empfindung¹⁰⁹ 74, 121, 224
Ende²⁸ 117, 145
enden⁴² 331
Endophysik¹²⁶ 49
Endspiel⁸⁴ 257
Energie⁶³ 118, 309
Energiebedarf⁹⁹ 120
Engagement⁹¹ 120, 138
Engagementverschwendung²⁵⁴ 258, 376
engagiert⁸⁶ 136
Enge³¹ 369
Engel⁴³ 369
entanonymisieren²⁰⁰ 336
Entdeckung¹⁰⁴ 349
Entfernung¹²⁴ 121, 314
entfesseln¹¹⁹ 333
Entfremdung¹²⁷ 372
Entfremdungsunterschied²⁷²
376
Enthusiasmus¹⁶⁹ 124
entideologisieren¹⁸⁵ 335
entkolonialisieren²⁰⁷ 336
entkorrumpieren²⁰² 336
entkriminalisieren²⁰⁵ 336
entmaterialisieren¹⁹⁷ 336
entmilitarisieren²⁰⁰ 336
entnationalisieren²⁰⁴ 336
entpolitisieren¹⁹⁰ 335
Entropie¹⁰² 48
entsäkularisieren²⁰⁶ 336
entscheiden¹⁰⁶ 328, 333, 395
Entscheidung¹²⁹ 122
entscheidungsfreudig²¹⁸
284
entscheidungskompetent²⁶⁷
286
entscheidungsschwach²¹³
284
Entscheidungszusammenhang²⁹⁰ 149, 258, 377
Entschluß¹⁴⁰ 122
entschlüsseln¹⁷⁶ 329, 335
Entschlüsselung²⁰⁴ 341
Entschlüsselungsarbeit²⁷⁸
278, 376
Entschlüsselungsversuch³¹⁹

198, 265, 378
entschuldigen¹⁴¹ 334
entsolidarisieren¹⁹⁶ 336
Entsolidarisierung²¹⁹ 375
entsprechend¹³¹ 210
entsubjektivieren²⁰⁹ 336
Enttäuschung¹⁵⁸ 123
Enttäuschungsmechanismen²⁸¹ 376
Entweder-Oder¹³⁶ 257, 297
entwerfen¹¹⁰ 333
entwickeln¹¹⁶ 131, 333
Entwicklung¹³⁹ 372
Entwicklungshilfe¹⁹⁸ 374
entwicklungsnotwendig²⁶⁹
286
Entwicklungsperspektive³⁰⁴
100, 263, 377
Entwicklungsturbulenzen³¹⁶
378
entzaubern¹²⁶ 333
entziffern¹²³ 48, 329, 333
Entzugerscheinung²³⁵ 375
entzündungshemmend²³²
285
Enzyklopädie¹⁴⁸ 352
erbarmungslos¹⁶⁴ 224, 225,
283
Erbe³⁰ 80, 117, 249
erben⁴⁴ 331
Erde³² 117
Erdoberfläche¹⁰⁷ 22, 235, 371
Erddumhdrehung¹³⁸ 122
Erfahrung⁹⁸ 120, 266
Erfahrungsauswertung²⁶⁶
376
Erfindung⁹⁸ 49, 297, 371
Erfolg⁶³ 7, 118, 141, 270
Erfolgsmechanismus²⁰⁷ 342,
344
Ergebnis⁷⁹ 119, 362, 349, 395
Erhabenheit⁹⁵ 371
erinnern⁹⁷ 129, 181, 328, 332
Erinnerung¹²⁵ 121
Erinnerung, sprich¹⁹⁸ 258
erinnerungsgeprägt²²³ 285
erinnerungslos¹⁹⁰ 136, 284
erkennen⁸⁶ 328, 332
Erkenntnis¹²⁹ 80, 122, 206,
209, 257, 260
Erkenntnis und Irrtum²⁶⁷
258
Erkenntnisgewinn²⁰¹ 340,

341, 382, 384
Erkenntnistheorie²⁰⁹ 71, 258,
341, 343, 374, 382, 383
Erklärung¹¹² 149
Erklärung des Ausnahme-
zustandes³⁵¹ 253, 266, 365
erklärungsbedürftig²²⁸ 285
Erklärungszusammenhan-
245, 321
Erlebnis⁸⁴ 67, 119, 293
Erlebniserlust²⁰¹ 374
Erlösung¹¹⁶ 121, 232, 257
ermöglichen¹¹⁴ 333
erneuern¹⁰⁰ 333
Erniedrigung¹³¹ 122
erobert⁷⁷ 332
Erotik⁷⁸ 119, 188, 359, 392
erotisch⁹⁷ 92, 275, 276, 281
Erregung⁹⁵ 120
Erscheinen¹⁰⁰ 289
erzählen⁹⁴ 181, 328, 332
Erzählung¹¹⁷ 134
erzeugen¹⁰¹ 327, 328, 333,
354, 397
es²⁴ 129
Es ist wie es ist¹⁸¹ 133
Essenz⁸⁸ 66, 80, 240, 370
Ethik⁵³ 266, 304, 369
Ethnographie¹²⁶ 372
europäisch¹²⁰ 224
Eurozentrismus²²³ 193, 224
evaluieren¹¹² 328, 333
Evangelium¹⁰⁹ 371
ewig⁴⁴ 272, 279
Ewigkeit⁸⁹ 120, 294, 312, 313
Exil⁵⁰ 118, 249
existentialistisch²²⁵ 285
Existenz¹²² 121, 227, 257
Existenzangst¹⁸³ 257, 373
Existenzbedingung²⁰⁵ 341,
342
Existenzform¹⁷⁴ 49, 165, 384
Existenzgrundlage²¹¹ 258,
341, 343, 374
Existenzminimum²¹⁴ 143, 374
exkommunizieren²⁰² 336
Experiment¹²⁹ 80, 122, 209,
260
experimentell¹⁵⁸ 91, 283
experimentieren¹⁸⁰ 335
Experte⁹³ 138, 139, 149, 371
Explosion¹²⁹ 80, 122
exponieren¹²⁵ 333

expressionistisch²³¹ 285
extremistisch¹⁷² 283
extrovertiert¹⁹⁹ 284
exzentrisch¹⁵¹ 282, 317
fabeln⁴⁰ 331
Fabrik⁴⁷ 152
Fachgebiet⁶⁶ 73
Fachkenntnis¹²⁴ 121, 314
Faden³⁰ 80, 117
fähig³⁶ 279
fahl²⁷ 279
Fahne³⁴ 369
Fähre⁴³ 117
fahren⁵² 331
Fahrlässigkeit¹⁵⁰ 123
Fahrlässigkeitsproblematik²⁹¹
377
Falke³⁵ 117
Fall³¹ 117
Falle³⁶ 117
fallen⁵⁰ 331
falsch⁴⁹ 80, 102, 272, 279
fälschen⁷³ 328, 332
Falschmeldungs-
vernetzung²⁹⁶ 377
Fälschung⁹⁶ 120
Falte⁴⁴ 369
Familie⁵⁵ 118, 130, 141, 142
Fanatismus¹²³ 121, 250
Farbe³² 117
Faschismus¹¹⁸ 121, 145, 232
faschistisch¹²⁴ 282
Fastgewißheit¹⁷⁰ 72
Fatalismus¹²¹ 121, 224, 232,
265, 312
Faust⁶⁷ 257
Feder³⁸ 117
fegen³⁷ 331
Fehler⁵⁴ 215, 266
feiern⁵⁷ 331
feig²⁷ 278
Feige³² 117
fein³⁴ 279
Feind³⁸ 117
Feindbildproduktion²⁰⁸ 145
Feindseligkeit¹³⁵ 372
Feld²⁷ 117
Feldforschung¹³⁸ 71
Fell³⁵ 117
Felsen⁶¹ 370
Feme²⁹ 369

feminin⁷⁰ 274, 280
Feminismus¹²⁸ 122
feministisch¹³⁴ 273, 282
fensterlos¹³³ 282
Ferne⁴⁸ 118
fernsehen⁹⁴ 120, 138, 139,
143, 332
fertigmachen¹⁰⁹ 333
Fest⁵⁰ 118, 249
Fetisch⁷⁰ 151, 370
Fetischismus¹⁵¹ 123
Fett⁵¹ 118
Feuer⁵⁵ 118
fiebrig⁵⁶ 279
Figur⁶¹ 202, 217, 309, 370
Film⁴⁰ 309, 369
finanzieren¹²¹ 322, 333
Finanzverhandlungs-
resultat³³¹ 378
finanzwissenschaftlich²⁴⁸
285
finden⁵² 303, 304, 331
Fingerabdruck¹¹⁹ 121, 232
Fingerspitzengefühl²³² 375
Firma⁴⁷ 369
Firmenleitung¹⁵³ 372
Fisch⁴⁵ 117
Fitneßtraining¹⁸⁴ 373
flach³⁰ 279
Fläche⁴⁰ 117, 155, 309
Flamme⁵⁰ 249, 369
Fleisch⁶² 118, 230
Fleiß und Industrie²²⁸ 223
fleißig⁸⁶ 136, 280
Flexibilisierungsvorteil³⁰¹ 377
Flexibilität¹³⁴ 143
Fliege⁴⁴ 117
fliegen⁵⁸ 331
fliehen⁵⁹ 331
fließen⁸⁹ 332
flink⁵² 279
Flöte⁶³ 370
fluchen⁶⁹ 332
Fluchtversuch¹⁶⁶ 123
Flugverbindung¹⁶² 123
Fluß⁷⁷ 119
Flüssigkeit¹⁴³ 122
Folgeerscheinung¹⁶⁸ 98, 373
Folgerichtigkeit¹⁶⁴ 23, 243
Folklore⁹⁴ 120, 139
Folter⁷⁶ 119
foltern⁹⁰ 332
Form⁵² 118, 266, 303, 304,

395, 396
formale Symmetrie¹⁹⁷ 246
formales System¹⁹⁰ 67, 85
Formalismus¹⁴⁶ 147, 253
Formel⁶⁹ 89, 119, 138, 156,
217, 352
förmlich⁸⁹ 181, 280
forschen⁸⁸ 181, 320, 332, 347
Forschung¹¹¹ 72, 121, 347, 386
Forschungsförderungs-
ausgaben³³² 378
forschungsintensiv²⁴² 285
Fortpflanzung¹⁷⁶ 29, 124, 257
Fortschritt¹⁵⁶ 21, 50, 123, 277,
311, 312, 352
Fortschrittsglaube²²³ 192,
193, 258, 375
fortschrittsgläubig²³⁹ 285
Frage³⁷ 117, 226, 308, 395
fragen⁵¹ 303, 304, 331
fragend⁵⁵ 136, 279
Fragment⁸⁴ 119, 156, 180,
235, 293, 386
fragmentarisch¹⁴² 133, 282
Fragmentarisierung²⁰⁵ 216
Fragmentarisierungsproble-
matik³⁴⁶ 378
Fragmentierung¹⁵⁸ 215
Frau⁴⁶ 117, 145, 146, 154
Frauenbewegung¹⁴⁹ 123
frei³⁸ 279
Freibeuterschriften²¹¹ 258
Freiheit⁸⁰ 119, 143, 156, 210,
266, 321, 361
Freiheitskampf¹⁴⁶ 122, 147
Freispruch¹²³ 121
Freizügigkeit¹⁵⁸ 123, 190
fremd⁴⁶ 279
fremdenfeindlich¹³⁵ 282
Fremdwort¹²² 121, 227
Frequenz¹¹² 371
Frequenzabstimmungs-
verfahren³⁴⁷ 379
Freude⁵⁹ 118, 191, 300
Freund⁶⁸ 119
freundlich¹⁰⁰ 181, 281
Freundlichkeit¹⁴⁵ 372
Freundschaft¹²⁵ 121, 188
Frieden⁶¹ 118, 145
Friedhof⁷¹ 119
froh⁴⁷ 279
fröhlich⁸⁴ 280
fromm⁶⁵ 280

- Frost⁷⁸ 119
 Fruchtbarkeit¹⁴² 122, 241
 Fröhnpensionierungswelle³⁰⁰ 377
 füglich⁷² 280
 fühlen⁷¹ 48, 332
 führen⁷⁷ 332
 fundamentalistisch¹⁹⁸ 136, 284
 fünf⁵² 337
 Funktion¹¹⁰ 121, 237
 funktional¹²³ 329
 Funktionalismus²⁰⁴ 253
 funktionieren¹⁶¹ 334
 funktionierend¹⁶⁵ 283
 Funktionsweise¹⁹⁰ 67, 85
 fürchten¹⁰⁰ 333
 Fußballweltmeisterschaft²⁹⁸ 377
 Fusion⁸⁴ 293
 futuristisch¹⁷³ 136, 283
- gaffen³⁹ 331
 Gang²⁹ 117
 Gänseblümchen¹³⁴ 372
 Ganzheit⁹⁰ 28, 56, 120, 138, 139
 Garten⁶⁵ 370
 Gas²⁷ 369
 gastfreundlich¹⁴⁷ 282
 Gastfreundschaft¹⁷² 124, 347
 gebären⁵⁷ 331
 geben³³ 330
 Gebet³⁹ 117
 Gebietsanspruch¹⁶⁷ 145, 373
 gebildet⁶⁴ 272, 280
 Gebrauch⁶⁵ 58, 118, 138, 151
 Geburt⁷³ 119, 188
 Geburtstag¹²⁰ 121
 Geburtswehen¹⁴⁷ 123
 Gedächtnis⁹⁵ 120, 230
 Gedächtnislücke¹⁵² 372
 Gedächtnisverlust²¹² 374
 Gedanke⁴⁷ 34, 61, 118, 146, 152, 191, 300, 302, 395, 396, 397
 gedankenlos¹⁰⁷ 281
 Gedankenlosigkeit¹⁶⁸ 124
 Gedankenmodell¹²² 227
 Gedankenspielerei¹⁵⁹ 362, 373
 Gedicht⁵⁶ 93, 118, 154, 215, 216, 233
- Gefahr⁴⁵ 117, 146
 Gefangenenlager¹²¹ 144, 371
 Gefängnis⁸⁷ 370
 Geflecht⁶⁶ 73, 80, 118, 127, 393
 Gefühl⁶⁴ 107, 118, 240
 gefühllos¹²⁷ 282, 322
 Gegensatz¹⁰⁴ 120, 349
 Gegenstand⁹⁶ 120, 230
 Gegenstandslosigkeit²²² 193
 Gegenwart¹⁰⁰ 120, 167, 259, 290, 300
 Gegenwartsliteratur²⁴³ 49, 222, 223, 258, 375
 gegenwartsorientiert²⁵² 286
 Geheimdienst¹¹⁸ 121, 232
 geheimhalten¹⁰⁷ 22, 328, 333
 Geheimnis⁸⁹ 83, 120, 240, 312, 313, 385, 395
 geheimnisvoll¹⁵⁰ 21, 273, 282
 Geheimschrift¹³⁰ 37, 125, 372
 gehen³⁹ 297, 331
 Gehirn⁶¹ 72, 118, 141, 142, 230, 395
 Gehirnforschung¹⁷² 373
 Geige³³ 117
 geil³³ 279
 Geist⁶⁰ 107, 118, 230, 329
 geistesgegenwärtig²⁰⁵ 284, 340, 343
 Geisteswissenschaften²⁴⁹ 375
 Gelächter⁸⁴ 119, 235
 gelassen⁸² 274, 280
 Gelassenheit¹²⁴ 72, 121
 Geld²⁸ 51, 117, 182
 geldgierig⁸³ 280
 gelten⁶³ 331
 gemäßigt¹⁰⁵ 281
 Gemeinde⁶² 118
 Gemeinheit⁹⁵ 120
 gemeinnützig¹⁵⁵ 283
 Gemeinsamkeit¹³¹ 122, 196
 Gemeinwohl¹¹¹ 121, 134
 Gemütsverfassung²²² 193
 Gen²⁶ 16, 17, 22, 23, 24, 28, 154, 165
 Genauigkeit¹⁰⁹ 74, 224
 Genauigkeitsmoment²⁰⁸ 101
 generalisieren¹⁴¹ 334
 genial⁴⁸ 272, 279
 genießen⁹⁷ 332
- Genmanipulation¹⁷¹ 124
 Gentechnologie¹³⁹ 122, 133
 Genuß⁸⁵ 370
 Geometrie⁹⁷ 30, 67, 120, 230, 251
 Geometrie der Töne¹⁸³ 311
 gerade⁴⁰ 279
 Geräusch⁸⁷ 51, 120, 163
 gerecht⁶⁶ 280
 Gerechtigkeit¹²⁷ 122
 Gericht⁷⁰ 119, 147, 148, 231
 Gerichtsentscheidung²¹⁸ 374
 Germanistik¹²⁶ 372
 Geruch⁶² 370
 Gesamtheit¹⁰⁷ 235
 Gesamtrechnung¹⁵⁵ 145, 147, 148, 217, 223
 Gesamtrechnungen¹⁷⁴ 79
 Gesamtschau¹¹⁷ 261
 Gesamtzusammenhang²⁰⁷ 34, 341, 342, 344, 384, 397
 Gesang⁵³ 118
 Geschäft⁷⁴ 119
 geschäftstüchtig¹⁸⁶ 283
 gescheit⁷⁶ 274, 280
 Geschenk⁷² 57, 119, 138, 277
 Geschichte⁸⁷ 51, 120, 156, 163, 231
 Geschichte der religiösen Ideen²⁶⁹ 258
 Geschichte meines Lebens²⁰⁹ 258
 Geschichte und Eigensinn²²² 193, 258
 Geschichtsbewußtsein²⁵⁷ 376
 Geschichtsfälschung¹⁹⁷ 374
 Geschlechtsorgan¹⁶⁴ 123, 129
 geschlechtsspezifisch²²⁹ 273, 285
 Geschlechtsverkehr¹⁹⁶ 154, 187, 258, 374
 Geschwindigkeit¹⁵³ 123
 Gesellschaft¹¹⁷ 121, 134, 232, 257
 gesellschaftlich¹⁴⁹ 282
 gesellschaftskritisch²³³ 285
 gesellschaftspolitisch²⁴⁷ 285
 gesellschaftstheoretisch²⁶⁶ 286
 Gesetz⁸² 29, 73, 84, 119, 152, 156, 207, 208, 246, 292, 318, 395, 396
- Gesetz der großen Zahl²⁵³ 242
 Gesetz der kleinen Zahlen²⁴⁵ 242
 Gesetze der Statistik²⁴² 287
 gesetzesverletzend²³⁷ 285
 Gesetzmäßigkeit²⁰⁰ 250, 258, 341, 374
 Gesicht⁷¹ 119
 Gesinnung¹¹⁰ 121
 Gespräch⁸² 119
 Geständnis¹¹⁷ 232
 gestehen⁸³ 332
 Gesundheit¹¹² 121
 gesundheitsorientiert²⁶⁴ 286
 Gewalt⁶⁸ 119, 138, 156
 Gewaltlosigkeit¹⁷⁵ 124
 Gewaltverzicht¹⁷⁹ 124
 Gewebe⁴⁷ 152, 300, 302
 Gewerkschaft¹²⁶ 121
 Gewicht⁷⁵ 119, 230
 Gewinn⁷² 57, 119, 129, 138, 156, 277
 gewinnen⁹¹ 138, 140, 181, 320, 328, 332
 Gewinner⁹⁵ 135
 Gewissen¹⁰¹ 20, 120, 131
 gewissenlos¹⁴⁷ 282
 Gewißheit¹²⁴ 42, 72, 121, 314
 Gewohnheit¹¹⁴ 371
 Gift⁴² 117
 giftig⁵⁸ 279
 Gipfel⁵⁵ 118
 Gitterstruktur²²⁷ 294
 Glas³⁹ 117
 Glaube⁴⁸ 118
 glauben⁶² 328, 331
 Glaubensbekenntnis¹⁹⁴ 374
 glaubwürdig¹³⁰ 243, 271, 282
 Glaubwürdigkeit¹⁷⁵ 124
 Glaubwürdigkeitsbeurteilung³²⁸ 378
 Glaubwürdigkeitsverlust³¹¹ 377
 gleich⁴⁴ 272, 279
 gleiche Wellenlänge¹⁶⁴ 23, 389, 390
 Gleichgewicht¹¹⁹ 121, 137, 232
 gleichgültig¹²⁵ 282, 322
 Gleichgültigkeit¹⁷⁰ 38, 124, 233, 237
 Gleichheit⁸⁶ 109, 113, 119, 143, 205

Gleichklang⁸⁹ 120, 312, 313
 Gleichung⁸⁶ 109, 112, 113, 155, 156, 205, 217, 343, 370
 Gleichungen¹⁰⁵ 97
 Gleichungstheorie¹⁸⁵ 105
 Gleichwertigkeit¹⁷¹ 124
 Gleichzeitigkei¹⁶⁵ 66, 123, 165
 Glied³⁷ 117, 188
 Gliederungssystematik²⁶³ 376
 glitzern¹¹¹ 333
 Globalisierung¹⁵¹ 123, 144, 393
 Globalisierungskonsequenz³¹⁷ 258, 378
 Globalität¹⁰⁴ 140, 142
 Glück⁵⁹ 118, 136, 141, 142, 152, 191, 257, 300, 329
 glücklich⁹¹ 140, 275, 276, 281
 Glückszahl¹²⁵ 121
 Gnade³¹ 117
 Gold³⁸ 117
 Gott⁶² 72, 93, 118, 141, 142, 144, 204, 230, 257, 259
 Gottesbeweis¹⁴⁹ 123
 Gottesdienst¹⁵⁷ 123, 145
 göttlich⁹⁹ 7, 92, 217, 272, 281, 316
 gottverlassen¹⁷⁷ 136, 283
 Grab²⁸ 117
 Grad³⁸ 22
 Gral³⁸ 89
 Grammatik⁹³ 34, 80, 120, 149, 247, 261, 317
 Gras⁴⁵ 369
 grausam⁸⁰ 223, 225, 274, 280
 Grausamkeit¹²⁵ 121
 Grauzone¹⁰⁷ 371
 grell⁵⁴ 279
 Grenze⁷⁵ 119, 137, 230
 Grenzübergang¹⁵⁰ 21, 257, 372
 grenzüberschreitend²²⁶ 285
 Grenzüberschreitung²⁴⁵ 289, 375
 Grenzwert¹³⁶ 327, 372
 griechisch⁸⁹ 181, 280
 groß⁷⁸ 223, 225, 274, 280
 Größe⁸⁸ 66, 370
 größenwahnsinnig²²⁰ 285
 großzügig¹⁵³ 282
 grün⁶⁵ 136, 280
 Grund⁶⁴ 118
 Grundlagenforschung²¹⁴ 374
 Grundsatz¹³⁰ 122
 grundsatzorientiert²⁶³ 273, 286
 Grundvokabular¹⁶⁷ 80, 128, 366
 Gruppe⁸³ 119
 Gruppendynamik¹⁷⁴ 49, 78, 124, 155, 165
 grüßen¹⁰⁸ 333
 Guerillataktik¹⁵⁷ 51, 123
 gut⁴⁸ 272, 279
 Güte⁵⁸ 118, 141, 142
 gutverdienend¹⁴⁸ 282
 Haar²⁸ 117
 haben³⁰ 330
 Hafen³⁴ 117
 haften⁵⁴ 331
 hager³⁹ 279
 Hahn³¹ 117
 Hakenkreuz¹²⁰ 145, 371
 halten⁶⁰ 331
 Haltung⁸³ 119, 312, 327, 393
 Hamlet⁵⁹ 257
 Hammer⁵⁸ 118
 Hand²⁷ 16, 20, 23, 28, 117, 200
 Handabdruck⁸⁷ 28
 Handel⁴⁴ 117
 handeln⁵⁸ 331, 392
 Handlungsfolgenabschätzung²⁸⁶ 377
 Handlungsfreiheit¹⁸⁰ 93, 124
 Handschrift¹¹⁰ 82, 121
 Handwerk⁸⁴ 119
 Hanf²⁹ 117
 Harmonie⁸³ 119, 312
 Harmonik⁸⁹ 312, 313
 hart⁴⁷ 279
 Hase³³ 369
 Haß⁴⁷ 140, 152
 hassen⁶⁶ 331
 häßlich⁸⁴ 280
 Häßlichkeit¹²⁹ 942, 209, 372
 Häufigkeit¹⁰² 48, 120
 Hauptsache¹⁰² 371
 Haus⁴⁹ 118
 Hausfrauenarbeit¹⁶⁹ 124
 Hausnummer¹³³ 372
 Haut⁵⁰ 118, 249
 Hebel³² 369
 heben³⁴ 330
 hebräisch⁷⁸ 209
 hegen³⁹ 331
 heilen⁵³ 331
 heilig⁵⁰ 271, 272, 279
 Heiligtum¹⁰⁴ 120
 Heilung⁷⁶ 119
 heiraten⁸⁰ 332
 heiß⁶⁰ 280
 Held²⁹ 117
 Heldenplatz¹²³ 250, 257
 helfen⁵⁰ 331, 388
 hell³⁷ 279
 Hemmschwelle¹²⁶ 26
 herausklettern¹⁷⁷ 335
 herb³³ 279
 Herd³⁵ 117
 Herde⁴⁰ 117
 Herkunft¹⁰³ 165, 213, 371
 herkunftsorientiert²⁵⁵ 145, 286
 Herrschaft¹⁰⁶ 120
 herrschen⁹⁸ 332
 herstellen¹¹⁸ 298, 333
 Herstellungsform²¹² 341, 343
 Herstellen von Verbindungen³⁰⁴ 263
 herumlungern¹⁵⁶ 334
 herunterfallen¹⁵⁹ 334
 Herz⁵⁷ 118, 141, 142
 Herz der Finsternis²¹⁷ 258
 Herzklopfen¹³⁶ 122
 Herzrhythmusstörungen³²⁷ 378
 Hexe⁴² 117
 Hieroglyphen¹⁴² 188
 Hilfe⁴⁰ 117
 Himmel⁶⁰ 51, 72, 107, 118, 141, 142, 144, 145, 230
 Himmelsrichtung¹⁷⁹ 124
 hin³¹ 279
 hintergehen¹¹³ 224, 333
 Hintergrundrauschen²²⁷ 294
 Hintergrundstrahlung²⁵⁸ 80
 Hirngespinst¹⁵⁸ 373
 Hirte⁶⁰ 370
 historisieren¹⁶⁸ 335
 Hitze⁶⁸ 119, 138
 hoch³⁴ 279
 Hochgeschwindigkeitsstrecke²⁸⁷ 377
 Hochleistungsfusionsreaktor³⁵¹ 256, 356, 379
 hochmütig¹⁰⁹ 281
 Hof²⁹ 117
 hoffen⁵⁴ 331
 Hoffnung⁹¹ 120, 138, 139
 hoffnungslos¹⁵⁶ 272, 283
 höflich⁶⁶ 280
 Höflichkeit¹¹¹ 121, 134
 Höhe⁴¹ 117
 Höhepunkt¹²³ 121
 höhere Gewalt¹³² 153
 Höhle⁵³ 118
 holistisch¹²² 227
 Hölle⁵⁷ 98, 118, 141, 142
 homogen⁷⁷ 280
 Honoratiorenversammlung²⁹⁷ 377
 hören⁶⁵ 151, 328, 331, 395
 Hotelzimmer¹⁴⁴ 122
 humanisieren¹³⁶ 85, 334
 Humanismus¹³⁸ 122, 133, 137
 Humanität¹¹² 121, 149, 273
 Humor⁷⁵ 119
 humorvoll¹³⁶ 282
 Hundert Jahre Einsamkeit²³⁸ 258
 101, eine zählendichtung¹⁸⁵ 221, 223
 hundertelf¹¹³ 340
 hundertsechzig¹⁶⁷ 340
 hungern⁸⁷ 332
 I Ging⁴⁶ 249, 257
 ich²⁰ 27, 104, 129
 ideal³¹ 31, 117, 279
 idealisieren¹¹⁰ 333
 Idealismus¹¹² 121, 149
 idealistisch¹¹⁸ 232, 271, 272, 281
 Idealkombination¹⁵⁴ 48, 149
 Idee²³ 104
 Ideen³⁷ 226, 229
 identifizieren¹⁵³ 334
 Identität¹⁰⁷ 121, 235, 346
 Identitätskrise¹⁸⁸ 374
 Ideogramm⁸⁵ 27, 113, 220, 344
 Ideologie⁸¹ 78, 119, 189
 Idiot⁵⁷ 118
 Idol⁴⁰ 309, 369
 Igel³³ 369

Ikone⁵⁴ 118
 Ilias⁵⁰ 249, 257
 illegal⁵⁸ 279
 Illusion¹¹¹ 134, 249
 illusionistisch¹⁹⁸ 284
 illusionslos¹⁷⁶ 136, 283
 illusionsverdrängend²⁴⁷ 285
 illustrieren¹⁶² 334
 Immanenz⁹⁵ 230
 immateriell¹¹⁷ 305
 Immunsystem¹⁷¹ 124
 Impllosion¹²² 227
 Improvisation¹⁸⁰ 93, 131
 improvisieren¹⁷² 335
 Impuls⁹⁰ 56, 120, 298
 impulsiv¹²¹ 281
 indifferent¹¹⁰ 281
 individualisieren¹⁸⁴ 335
 Individualität¹⁶⁰ 216
 individuell¹²¹ 281, 311
 indoktrinieren¹⁶⁵ 335
 Industrie¹¹⁹ 121
 Information¹³⁴ 122
 informationsabhängig²⁰⁷ 340
 Informationsgesellschaft²⁷⁰ 187, 376
 Informationstheorie²³³ 55, 375
 Informationsverarbeitungs-
 magie³⁴⁹ 229, 379
 Informationsverweigerung³⁰⁷ 377
 informieren¹²⁶ 333
 Inhalt⁶⁴ 107, 118, 240, 260, 395, 396
 innere Stimmigkeit²⁰⁰ 250, 253
 innerer Zusammenhang²²⁵ 226, 246
 Insektenvertilgungsmittel³³⁰ 378
 Insel⁵⁹ 370
 Instandhaltungsproblem²⁶⁴ 376
 Instanz¹⁰³ 147, 148, 165, 397
 Instanzenzug¹⁷⁶ 124
 Instinkt¹¹⁶ 121
 instinktiv¹⁴⁷ 282
 Institution¹⁷⁰ 124, 233
 Institutionalisierung²⁸⁵ 377
 institutionsgeprägt²⁶⁸ 286
 Instrumentalisierung²⁶⁸ 376

inszenieren¹³⁸ 334
 Inszenierung¹⁶¹ 123, 137
 Inszenierungskreativität³²¹ 378
 Integrationsverweigerung³⁰⁵ 377
 integrieren¹²⁴ 333
 Integrität¹²⁸ 122
 Intellekt¹⁰⁸ 121, 270
 intellektuell¹⁵⁸ 91, 273, 283
 intelligent¹²⁷ 282, 322
 Intelligenz¹³³ 23, 122, 151, 226, 277
 Intelligenzquotient²⁵⁴ 376
 Intensität¹³⁶ 122, 154, 327
 intensivieren¹⁶³ 334
 Interaktionsprozeß²⁷³ 321
 interdisziplinär²⁰⁸ 284
 interessant¹⁴⁴ 133, 282, 316
 Interesse¹¹⁴ 121
 interesselos¹⁶⁰ 283
 interessensgeleitet²³⁰ 285
 Interessenskonflikt²⁴⁵ 258, 375
 interessieren¹⁶⁰ 334
 Interferenz¹⁴⁰ 292
 international¹⁵² 282
 Interpretation¹⁸⁴ 239, 262
 Interpretationsversuch²⁹⁹ 377
 interpretieren¹⁷⁶ 329, 335
 intervenieren¹⁵⁸ 334
 Intervention¹⁶⁵ 66, 123, 165
 interventionsabhängig²³⁸ 285
 Interventionserfolge²⁵² 397
 Intimität¹²⁰ 121
 Intoleranz¹³⁴ 306
 Intrige⁸² 119
 intrigieren¹²⁸ 333
 investieren¹⁴⁰ 334
 Investment¹⁴¹ 122
 IQ²⁶ (Intelligenzquotient) 24
 Ironie⁷⁰ 119, 151, 231, 366
 ironisch⁹⁵ 92, 241, 276, 281, 316
 irr⁴⁵ 279
 irrational¹¹⁷ 130, 232, 271, 281, 316
 Irrationalität¹⁷² 74
 Irritationsanspruch²⁵² 397
 irritieren¹²⁵ 333
 Irrtum⁹⁹ 35, 120, 397

Isolation¹¹⁴ 185
 isolationistisch²⁰¹ 284
 isolieren¹⁰⁶ 328, 333
 Italienreise¹²⁶ 121

ja¹¹ 104
 jagen³⁷ 331
 Jahr³⁷ 117
 Jahreszeit¹²¹ 121, 312
 Jahrtausendwende¹⁷² 124, 347
 jammern⁷⁴ 328, 332
 Jenseits¹⁰¹ 20, 120
 Jod²⁹ 369
 journalistenfreundlich²⁵⁸ 286
 journalistisch¹⁷⁸ 283
 Jubel⁵⁰ 249, 369
 jüdisch⁷⁹ 209
 jung⁵² 136, 279

Kabarett⁷⁸ 370
 Kabbala³⁰ 80, 93, 117
 Käfig³⁹ 117
 kahl³² 279
 Kalender⁷⁰ 188
 Kalk³⁵ 369
 Kalkül⁷³ 357
 Kalkulation¹²⁷ 122
 Kalkulationsprinzip²⁵⁴ 344
 Kalkulationsschema¹⁹⁵ 397
 kalkulieren¹¹⁹ 232, 322, 333
 kalt⁴⁴ 272, 279
 Kälte⁵⁴ 118
 kaltstellen¹³¹ 333
 Kampf⁴⁷ 118, 140, 146, 397
 kämpfen⁷¹ 153, 332
 Kapital⁷⁰ 119, 134, 138, 151
 Kapitalakkumulations-
 lotterie³⁴² 378
 kapitalintensiv¹⁸² 283
 kapitalisieren¹⁴⁹ 334
 Kapitalismus¹⁵¹ 123, 136, 144, 393
 kapitalistisch¹⁵⁷ 272, 283
 kaputtmachen¹³³ 334
 Karrierebewußtsein²⁴¹ 375
 Kartographie¹²⁹
*Kartografie*¹¹¹ 80
 kartographieren¹⁶⁶
*kartografieren*¹⁴⁸ 335

kartographische
 Projektionsfläche³⁵¹
kartografische
 Projektionsfläche³³³ 365
 Katalysator¹⁴³ 42, 221, 372
 Katastrophe¹³⁴ 122
 kaufen⁵⁸ 331
 Kaufkraft⁹⁵ 120, 135
 Kausalität¹²⁰ 113, 121, 232, 362
 Kausalzusammenhang²⁰⁷ 258, 342, 344
 keck³⁰ 279
 kennen⁶³ 331
 kennenlernen¹³¹ 333
 Kerker⁶⁸ 119
 Kernspaltung¹⁵⁸ 123
 Kettenreaktion¹⁶⁸ 124
 Kind³⁸ 117
 kinderfeindlich¹³¹ 272, 282
 Kindheitstraum¹⁷² 124
 kindisch⁷⁷ 274, 280
 Kirche⁵⁴ 93, 118, 141, 142
 Kiste⁴⁶ 240
 Klage³⁶ 117
 Klang⁴⁵ 117, 313
 klar⁴² 279
 Klassenkampf¹²⁸ 122
 Klassifikation¹⁵⁶ 185, 352
 klassifizieren¹⁶³ 334
 Klassifizierung¹⁸⁶ 351
 Klassifizierungsproble-
 matik³²⁷ 378
 Klassifizierungsunsicher-
 heit³⁴⁴ 378
 Klavierspielen¹⁵⁸ 334
 Kleid⁴¹ 117
 klein⁵¹ 279
 kleinlich⁸³ 280
 Klima⁴⁶ 117
 klingen⁷² 332
 Klischee⁷² 57
 Knie³⁹ 369
 Knoten⁷⁹ 119
 kochen⁵⁶ 331
 Kombination¹²³ 85
 Kombinationsfähigkeit²²³ 397
 Kombinationsweise²⁰³ 252
 kombinieren¹¹⁵ 328, 333
 kommerziell¹³⁹ 282
 Kommunikation¹⁶⁶ 56, 123, 137, 183, 392

- Kommunikations-
komplexität³³⁶ 378
Kommunikationstheorie²⁶⁵
258, 376
Kommunikations-
unmöglichkeit³³⁷ 378
kommunikatives Handeln²⁴¹
392
Kommunismus¹⁶⁸ 124
kommunistisch¹⁷⁴ 136, 283
kommunizieren¹⁷³ 335
Kompaß⁹⁴ 371
kompatibel¹⁰⁴ 273
Kompatibilität¹⁶³ 135
komplex⁹⁶ 276, 281, 316, 354
Komplexität¹⁵¹ 123, 144, 317,
393
komplexitätsabhängig²²⁴
285
Komplexitätsreduktion²⁸⁷
253, 377
Komplexitätsspirale²⁵⁰ 69,
375
Komplizenschaft¹⁷⁸ 263, 373
kompliziert¹⁵⁴ 282
Kompliziertheit¹⁹⁶ 81
Komposition¹⁵⁶ 154, 312
kompromißbereit²⁰⁷ 284
Konditionierung¹⁸⁵ 72
Konflikt⁹⁸ 73, 297
konfliktbetont¹⁷⁴ 283
Konfliktpotential²¹⁰ 73, 310,
385, 392
König der Könige¹⁵⁴ 257
Konjunktiv¹⁴⁷ 123
Konjunktur¹⁵⁵ 123
Konjunkturschwankungen²⁹⁵
377
konkret⁹⁴ 217
Konkrete Poesie¹⁶⁸ 217
konkrete⁹⁹ Bedeutung⁹⁹ 217
konkretisieren¹⁷³ 335
Konkurrenz¹⁵³ 123
konkurrenzgeschädigt²⁴¹
285
Konkursmasse¹⁶⁶ 56, 123
können⁷⁸ 327, 328, 332
konsequent¹⁴¹ 282
Konsequenz¹⁴⁷ 123
konservativ¹⁵⁶ 136
konservieren¹⁵⁵ 334
Konsonant¹²³ 202
konstant¹¹⁴ 281
- Konstellation¹⁶⁷ 80, 124, 213,
382, 388, 366
Konstellationsmatrix²⁷¹ 238,
376
konstruieren¹⁶⁹ 335
Konstruiertheit²¹² 253
Konstruktion¹⁸⁷ 319, 366
Konstruktionsplananalyse³²⁶
378
konsumentenfreundlich²⁵¹
286
Kontext¹⁰⁹ 74, 121, 233
Kontingenz¹³⁵ 148, 239
Kontrapunkt¹⁶¹ 302
Kontrast¹¹⁸ 371
Kontrolle¹²² 42, 121, 227, 265
kontrollieren¹⁶⁸ 335
kontrolliert¹⁶⁹ 283
Konvention¹³⁹ 122
konzentrationsbedingt²⁶²
286
Konzentrationslager²⁴⁴ 375
konzentrieren¹⁷⁴ 335
Konzept¹⁰⁷ 121, 214
Kooperationsvertrag²⁴⁹ 375
Koordinatensystem²²⁷ 109,
266, 294, 365, 375
Kopf⁴⁸ 118
Kopfschmerzen¹⁵⁹ 123
kopieren⁹³ 332
Körper⁸⁸ 120, 188
körperbewußt¹⁹⁷ 284
Körpersprache¹⁵⁸ 123, 190
Korrespondenz¹⁸⁰ 131, 373
korrespondieren¹⁸⁶ 335
korrigieren¹²⁹ 333
korrupt¹¹⁹ 232, 281
Korruption¹⁵⁷ 51, 123
Korruptionsermöglichung³¹³
377
kosmopolitisch¹⁸⁴ 283
Kosmos⁹² 28, 120, 153, 301,
302, 356
kosten⁸⁴ 332
Kostenfaktor¹⁵⁵ 373
Kosten-Nutzen-Relation²⁷⁸
258
Kostenwahrheit¹⁷⁶ 373
Kraft⁵⁶ 118, 141, 142, 216, 233
krank⁵⁵ 279
Krankheitssymptom²³⁷ 375
Kräutergarten¹⁶⁴ 123
Kreativität¹⁴¹ 71, 122
- kreativitätsfördernd²⁴⁹ 285
Krebszelle¹¹⁵ 371
Kreditzinsenbelastung²⁵⁵
376
Kreis⁶² 118, 230
Kreislauf¹⁰² 42, 120
Kreuz⁸¹ 28, 119, 152, 189
Kreuzigung¹³⁹ 122
Krieg⁵⁰ 118, 140, 249, 257
Krieg und Frieden¹⁵⁰ 257
Kriegszustand¹⁷⁴ 978, 124
Kriminalitätsstatistik²⁸⁹ 377
Krise⁶² 118, 230, 259
Krisenbewältigungs-
alternative³⁴⁸ 258, 379
Kristall¹⁰² 89, 120, 249, 294
Kritik⁷⁸ 119, 237, 392
Kritik der reinen Vernunft²⁹⁰
149, 258
Kritik der zynischen
Vernunft³⁴⁸ 258
Kritikfähigkeit¹⁵⁹ 123
kritisch⁹⁷ 85, 276, 281, 316
Kritische Theorie¹⁸² 241
Kryptogramm¹⁵⁷ 48, 51, 257,
292, 373
Kryptographie¹⁶⁹
*Kryptografie*¹⁵¹ 44
Kryptologie¹⁵³ 44, 51
Küche⁵³ 369
Kugel⁵⁶ 359, 369
Kult⁶⁴ 186
Kultur¹⁰³ 120, 165, 356
kulturell¹³² 282
Kulturgeschichte¹⁹⁰ 85, 130,
137, 258, 275, 374
Kulturgeschichte der
Neuzeit³¹⁷ 258
kulturkritisch²⁰⁰ 284
kulturlos¹⁴⁹ 282
Kulturoffensive²⁰⁴ 374
Kulturverfall¹⁷⁹ 124
Kunst⁸⁵ 27, 119, 155, 156, 180
Kunst und Wissenschaft²⁷⁰
187
Kunst- und Wissens-
transfer³³³ 382
kunstinteressiert²⁴⁶ 285
künstlerisch¹⁶⁴ 224, 225, 283
künstlich¹²² 227, 281
künstliche Intelligenz²⁶⁰ 58
Künstlichkeit¹⁶⁷ 382
kunstsinig¹⁵⁷ 272, 283
- Kunstwelt¹⁴⁵ 216
Kunstwerk¹⁴² 122, 188, 236,
246
Kurssteigerung¹⁹⁴ 374
Kursverlustrisiko²⁶⁷ 258, 376
Kurzschluß¹⁷⁷ 124
Kybernetik¹²⁰ 45, 121, 265
Kybernetik zweiter
Ordnung³¹⁹ 265
- Laboratorium¹⁴⁵ 104, 122,
216, 231, 307
Labyrinth¹⁰⁹ 233
lachen⁴³ 117, 207, 331
lächeln⁶⁰ 51, 107, 118, 230,
395
lächerlich⁸⁴ 280
Lagebericht⁹⁰ 28
laden³⁶ 331
Lager⁴³ 117
Laie²⁷ 369
Lamm³⁹ 117
Land³¹ 117
Landkarte⁸⁶ 112, 113, 119, 164,
180
Landschaft⁸⁸ 120
Landwirtschafts-
finanzierung³²¹ 378
lang³⁴ 279
langsam⁶⁷ 280
Langsamkeit¹¹² 121
langweilig⁹⁹ 7, 217, 272, 281
Lärm⁴⁹ 369
lässig⁷² 274, 280
lateinisch¹⁰⁰ 181
Laub³⁶ 117
launisch⁸⁷ 280
laut⁵⁴ 136, 279
lautlos¹⁰⁰ 281
leben³⁸ 89, 117, 144, 146, 331,
395
lebend⁴² 279
lebendig⁵⁸ 136, 279
lebensbejahend¹⁰⁶ 281
Lebenserwartungs-
zunahme²⁹¹ 377
Lebensfreude¹¹⁶ 371
lebensgefährlich¹³⁹ 282
Lebensgefühl¹²¹ 121, 224, 311,
312, 394
Lebenskunst¹⁴² 372
lebenslustig¹⁴⁵ 282

Lebensmittel¹³⁶ 122
 lebensmüde¹⁰⁵ 281
 Lebensqualität¹⁶³ 123, 137
 Lebensstandard¹³⁸ 122, 298
 lebensüberdrüssig²¹⁰ 284
 Lebensunterhalt¹⁷⁶ 124
 Lebensweise¹¹⁸ 121, 232
 Lebewesen⁹⁰ 120, 138, 139, 298
 leck³¹ 279
 Leder⁴⁴ 117
 leer⁴⁰ 279
 Leere⁴⁵ 117
 legal³⁷ 279
 legen⁴³ 331
 Lehm³⁸ 369
 Lehre⁴⁸ 118, 249
 lehren⁶² 331
 Lehrjahre des Gefühls¹⁹⁶ 258
 Leib²⁸ 369
 Leiche⁴² 117
 leicht⁵⁷ 279
 Leichtigkeit¹¹⁸ 121
 Leid³⁰ 9117, 249
 leiden⁴⁹ 331, 395
 leidend⁵³ 279
 Leidenschaft¹⁰⁶ 120, 395
 leidenschaftlich¹³⁸ 282, 322
 leidgeprüft¹²⁸ 282
 Leinwand⁸² 315, 370
 leise⁵⁰ 272, 279
 Leistung¹⁰⁷ 121, 346
 leistungsbewußt²³⁵ 285
 Leistungsgesellschaft²⁴³ 222, 375
 leistungsorientiert²⁵⁹ 286
 leistungsstark¹⁹⁵ 284
 lernen⁶⁸ 107, 328, 332
 Lernfähigkeit¹³⁰ 37
 Lernprozeß¹⁶⁷ 124, 388
 Lesbarkeit¹⁰² 50, 249, 294, 371
 lesen⁵⁵ 331
 leuchten⁸⁸ 332
 leugnen⁷⁸ 332
 Lexikon⁹⁰ 28, 370
 liberal⁵⁹ 136, 280
 liberalisieren¹³⁸ 137
 Licht⁵² 118, 205, 303, 304
 Licht ist was man sieht²³² 305
 Lichtgeschwindigkeit²⁰⁵ 63, 340, 342, 374
 lieb²⁸ 279
 Liebe³³ 117, 188, 250
 lieben⁴⁷ 152, 331
 Liebestragödie¹³⁶ 122
 Lied³⁰ 117
 liegen⁵² 331
 Liga²⁹ 117
 lind³⁹ 279
 linear⁵⁹ 280
 Linearität¹¹⁴ 121, 349
 Linguistik¹³¹ 122, 210
 Linie⁴⁹ 28, 118
 links⁶⁵ 126, 136, 280
 linksextremistisch²³⁷ 285
 Liste⁶⁵ 113
 literarisch¹²² 227, 281
 Literatur¹²⁴ 121, 266, 314, 365
 Lob²⁹ 117
 loben⁴⁸ 331
 Loch³⁸ 117, 188
 locken⁶⁰ 331
 Logik⁵⁴ 39, 93, 118, 141, 142, 148, 266, 382
 Logik der Entdeckung¹⁸⁵ 81, 107
 logisch⁷³ 98, 140, 274, 280, 345, 357
 logisch-mathematische Beweisführung³⁶¹ 255
 Lohn⁴⁹ 118
 lohnabhängig¹⁰³ 281
 Lohnerhöhung¹⁵⁰ 123, 143, 144
 Lokalauschein¹⁵⁷ 48, 123
 lokalpatriotisch¹⁸⁹ 284
 Los⁴⁶ 369
 Lösung⁹³ 80, 149
 Lotterie¹⁰⁴ 140, 142
 Löwe⁶⁰ 370
 Luft⁵⁹ 118
 Lüge⁵⁰ 118, 140, 249, 388
 lügen⁶⁴ 328, 331
 Lust⁷² 119, 129, 277
 lustig⁸⁸ 280
 Lustprinzip¹⁸⁰ 93, 124
 luxuriös¹⁴⁴ 282
 Lyrik⁷⁵ 119
 Machbarkeit⁹¹ 120, 134, 138, 139
 machen⁴⁴ 331
 Macht⁴⁵ 117, 146, 313
 mächtig⁶⁶ 280
 Machtkampf⁹² 120, 138, 139
 Machtmißbrauch¹⁵⁸ 147
 machtorientiert¹⁷⁸ 283
 Machtverhältnis¹⁷⁸ 124
 Mädchen⁵³ 118
 Mafia³⁰ 369
 Magie³⁵ 117, 247
 magisch⁶⁰ 301
 magische Zeichen¹³⁵ 184
 Magnetfeld⁸⁷ 180
 Mahabharata⁷⁴ 257
 mahnen⁵⁵ 331
 Makrokosmos¹⁵⁰ 256, 365
 malen⁴⁵ 331
 Malerei⁶³ 309
 Management⁹³ 138, 139, 149, 371
 Mangelware⁹⁹ 371
 manipulieren¹³⁷ 334
 Mann⁴² 117, 145, 146
 männlich⁷⁹ 21, 223, 225, 273, 274, 280
 manövrieren¹³⁹ 334
 Märchen⁶⁷ 119
 Markenname⁹⁵ 135, 371
 Markt⁶³ 7, 118, 133, 138, 270
 Marktanteil¹²⁴ 372
 marktorientiert¹⁹⁶ 284
 Marktwirtschaft¹⁹⁰ 137, 374
 Marxismus¹³⁷ 122
 Maschine⁷² 57, 119, 277
 Maske⁴⁹ 118
 masochistisch¹⁴⁶ 282
 Maß⁵² 118, 303, 304
 Masse⁵⁷ 118
 Masse und Macht¹⁴¹ 257
 Massengesellschaft¹⁸⁸ 374
 Massenmord¹²¹ 145, 371
 Massentourismus²²⁶ 375
 maßgeschneidert¹⁶⁹ 283
 Maßlosigkeit¹⁵⁹ 123, 362
 Maßnahmenpaket¹⁶⁰ 373
 Material⁷⁹ 370, 394
 Materialermüdungserscheinung³²⁹ 378
 materialisieren¹⁵⁸ 334, 353
 Materialismus¹⁶⁰ 123, 251
 materialistisch¹⁶⁶ 283
 Materie⁷¹ 80, 119, 138, 153, 155, 156
 Materie und Gedächtnis²⁰⁵ 258
 materiell⁹⁵ 305
 Mathematik¹⁰¹ 20, 35, 36, 70, 100, 120, 148, 149, 221, 223, 253, 397
 mathematische Anwendung von Sprache³⁴⁹ 229
 mathematische Modelle¹⁹¹ 350
 mathematische Struktur²⁷³ 245, 321
 mathematisieren¹⁶⁰ 334
 Mathematisierung von Sprache³⁰⁴ 263
 Matriarchat¹¹² 121, 273
 Matrix⁸⁵ 113
 Mauer⁵⁸ 118
 Maultier⁹⁹ 371
 Mechanik⁶⁴ 240, 370
 Mechanismus¹²⁵ 26, 121
 medienbewußt¹⁵⁹ 273, 283
 Medienwirkung¹⁵³ 123
 Meditation¹¹⁰ 121
 Medium⁶⁵ 58, 113, 118, 138, 298
 Medizin⁸⁰ 119
 Meer⁴¹ 117
 mehrdeutig¹¹⁰ 36, 281
 meinungsbildend¹⁵² 282
 Meinungsbildungsstatistik³¹⁸ 378
 Meinungsforschung²¹³ 374
 Meinungsfreiheit¹⁸² 373
 Meinungsumfrage¹⁷³ 124, 257
 Meinungsverschiedenheit²⁵⁶ 376
 Melancholie⁹⁷ 230, 371
 melancholisch¹²² 227
 Melodie⁶³ 118, 141
 Membran⁶⁶ 80
 Membrane⁷¹ 80
 Menge⁴⁴ 117
 Mengenlehre¹⁰⁶ 269
 Mensch⁶² 72, 93, 118, 141, 142, 144, 230, 259
 menschenfreundlich¹⁸¹ 56, 283
 menschenmöglich¹⁵³ 282
 Menschenrechte¹⁴⁰ 28, 257, 372
 Menschenscheu¹³⁷ 122, 282
 menschenunwürdig²⁰³ 284

menschenverachtend¹⁸¹ 56, 283
 Menschheit¹⁰⁴ 120, 140, 142
 menschlich⁹⁴ 92, 223, 225, 276, 281
 Menschlichkeit¹³⁹ 122
 messen⁷⁵ 327, 328, 332
 Messer⁷⁹ 119
 Meßwert¹²² 227
 Metamorphose¹⁴⁸ 213, 318, 372, 383
 Metapher⁸⁶ 109, 112, 113, 155, 156, 217, 370
 Metaphysik¹²⁷ 79, 122, 153, 179, 247, 366
 metaphysisch¹⁴⁶ 273, 282
 Meteor⁷⁶ 214, 233, 370
 Methode⁷⁰ 119, 138, 151, 155, 156, 188, 217
 Methode der Eröffnung²⁰⁸ 101, 343
 Methodenstreit¹⁷⁵ 124
 Meuterei⁹⁶ 120
 Mikrokosmos¹⁵⁸ 123
 Mikroprozessor²¹⁷ 258, 374
 Milchstraße¹⁴⁶ 122
 mild³⁸ 279
 Milieugebundenheit¹⁸³ 373
 Militär⁸⁷ 120, 140
 militarisieren¹⁶¹ 334
 Militarisierung¹⁸⁴ 373
 militärstrategisch²¹⁶ 284
 Millionengewinn¹⁷⁵ 373
 Minderheit¹⁰⁵ 120
 Minderwertigkeitskomplex³⁰⁵ 377
 Mißerfolgsverschleierung³⁰⁸ 258, 377
 mißtrauen¹³⁹ 334, 372
 mißverstehen¹⁷⁶ 329, 335
 mitbestimmen¹⁴² 334
 Mitbestimmungsverweigerung³³⁸ 378
 Mitgefühl¹⁰⁶ 120, 395
 Mitte⁶⁷ 119
 Mitteilung¹³⁰ 360
 mitteilungsbedürftig²⁴⁶ 285
 Mitteleuropa¹⁵⁵ 123, 217
 mittelmäßig¹⁵² 282
 Mittelpunkt¹⁶¹ 302
 Mitternacht¹³¹ 122
 Mobilität¹⁰⁶ 269, 371
 Mode³⁷ 117
 Modell⁶¹ 72, 118, 130, 133, 141, 142, 217, 230, 309, 395
 Modell eines Koordinatensystems³⁵⁹ 255
 Modelle des menschlichen Verstehens³⁴² 220
 modellieren¹¹² 333
 modern⁶⁹ 274, 280, 316
 modernisieren¹⁴⁸ 334
 modisch⁷¹ 274, 280
 Möglichkeit¹¹⁷ 36, 121, 134
 Möglichkeit des Verstehens²⁸⁰ 168
 Möglichkeitsformen²⁰⁷ 342
 Moment⁸⁰ 321, 361
 Mönch⁵⁸ 118
 Mond⁴⁶ 117, 146
 Monokultur¹⁶⁰ 123
 Monolog⁹¹ 371
 Montagetechnik¹⁴⁵ 122, 231, 307
 montieren¹¹³ 224, 333
 Moral⁵⁹ 118, 141, 142, 152
 moralisch⁹⁸ 281
 moralisieren¹³⁸ 334
 Mord⁵⁰ 118, 140, 249
 morden⁶⁹ 332
 Morgendämmerung¹⁷³ 124
 Morsealphabet¹³⁵ 221
 Morsezeichen¹⁴⁰ 372
 motivationsbestärkend²⁶¹ 286
 Motivsuche¹³⁵ 122
 motorradfahren¹⁵⁶ 334
 M-Theorie⁹³ 80
 Müllverwertungssystem³³⁶ 378
 multifunktionell²¹⁴ 284
 Multikulturalität²⁴⁶ 375
 multiplizieren¹⁸⁹ 335
 Münze⁸⁴ 370
 Museum⁹² 356
 Musik⁷³ 119, 156, 309
 müssen⁹⁶ 332
 Muster⁹⁶ 67, 79, 120, 230, 240, 354
 Mustererkennung²⁰⁵ 63, 258, 305, 342, 344, 374, 394
 Mutation¹¹³ 371
 mutig⁷⁰ 280
 mutterseelenallein²¹⁰ 284
 Muttersprache¹⁶⁷ 124, 128, 388
 Mysterium¹⁴³ 198
 Mystik⁹⁷ 120, 151, 210, 230
 Mystik der Töne¹⁸³ 311
 mythologisieren¹⁹⁴ 335
 Mythos¹⁰⁰ 120, 247, 290
 Nachfrage⁶³ 138
 nachfrageintensivierend²³⁰ 285
 Nachkommenschaft¹⁵⁴ 123
 Nachkriegszeit¹⁵⁵ 123
 Nachricht⁸⁴ 29, 119, 386
 Nachrichtendienst¹⁷⁴ 373
 Nächstenliebe¹²² 121
 Nacht⁴⁶ 117, 146, 294
 Nachwelt⁸⁶ 119, 257
 nackt⁴⁹ 271, 279
 Nagel³⁹ 369
 nagen⁴¹ 331
 nahe²⁸ 145, 279
 Nähe³³ 117, 188, 250
 Nahrung⁸³ 119, 312
 Name³³ 117, 250
 Namensgebung¹²² 371
 Nationalismus¹⁶⁷ 145, 257, 373
 nationalsozialistisch²⁵⁵ 145, 286
 NATO⁵⁰ 166
 Natur⁷⁴ 29, 119, 129, 156, 230
 Naturgesetz¹⁵⁶ 21, 123, 277, 311, 312
 Naturschutz¹⁷¹ 124
 naturverbunden¹⁷⁹ 283
 Naturwelt¹³⁴ 216
 Naturwissenschaften²³⁹ 375
 Naturzustand¹⁷⁹ 78, 124, 257
 Navigation¹¹² 121
 Navigationsinstrument²⁸⁴ 377
 Nebel³⁸ 369
 Nebensache⁷⁶ 119, 155, 340, 362, 397
 Nebenwirkung¹⁴³ 122, 239
 Negation⁸⁵ 343, 344, 396
 negativ⁷⁸ 237
 nehmen⁵⁹ 331
 Neid³² 117
 neokonservativ¹⁹⁰ 136
 Nervensystem¹⁷⁹ 78, 124
 Nervosität¹⁴⁸ 123
 nett⁵⁹ 280
 Netz⁶⁵ 58, 113, 118, 298
 Netzhaut¹¹⁵ 121, 390
 Netzwerk¹²² 121
 neu⁴⁰ 279
 Neuanfang⁸³ 179, 180
 Neubauwohnung¹⁶⁶ 123
 Neufeststellen¹⁷⁷ 335
 Neugier⁷⁹ 50, 119, 298, 395
 neugierig⁹⁵ 281
 Neujahr⁷⁷ 370
 neukartographieren²⁰⁶ *neukartografieren*¹⁸⁸ 336
 neun⁵⁴ 337
 neunzig⁹⁶ 340
 neupositionieren²⁰⁸ 336
 neuregistrieren¹⁸⁷ 335
 Neuropsychologie²⁰⁷ 342
 Neurose⁹⁷ 140, 142, 371
 Neutralität¹⁴⁶ 122, 137, 147
 Neutralitätsgrundsatz²⁹⁵ 377
 neuüberlegen¹³⁴ 334
 nichts⁷³ 140, 266
 Nichtverstehen¹⁷⁰ 38
 Nichtwissen¹⁴³ 37
 Niederlage⁸⁰ 321, 370
 Nihilismus¹³³ 122, 151
 Nirwana⁸⁰ 119, 210, 266
 Nische⁵⁸ 369
 Nomade⁵² 118
 Nomadentum¹²⁰ 46
 nonkonformistisch²²² 193, 285
 Nonsense¹⁰⁰ 35, 120
 Nordpol⁹⁴ 371
 normal⁷³ 140, 280, 357
 normale Zivilisationsgrundlage³⁵¹ 253
 normalisieren¹⁵² 334
 Normalität¹²⁸ 26, 122
 notwendig¹¹¹ 101, 150, 281
 Notwendigkeit¹⁵⁶ 50, 123, 136, 302, 311, 312, 351, 352
 null⁵⁹ 118, 152, 191, 300, 329, 337
 Nullsummenspiel²⁰⁵ 341, 342
 Numerierung¹⁴⁵ *Numerierung*¹⁵⁸ 122, 231, 307
 numerisch¹¹⁰ 36
 Nummer⁸⁴ 257, 293, 370, 386
 Nutzen¹⁰⁰ 35, 120, 167, 259, 290

Nützlichkeit¹⁶³ 86, 123, 135, 249, 257
 Oase⁴⁰ 117, 155
 oben³⁶ 279
 Oberfläche⁸⁰ 361, 370
 Obersicht¹¹⁰ 121
 objektivieren¹⁴⁵ 328, 334
 Objektivität¹⁴⁹ 74, 123, 148, 222
 öde²⁹ 279
 Odyssee⁹² 257
 Offenbarung¹⁰⁹ 121, 224
 offene Suchstrategien²²⁰ 292
 öffentlich¹⁰³ 281
 Öffentlichkeit¹⁴⁸ 123, 294
 öffnen⁶⁵ 328, 331
 Öffnung⁸⁸ 66, 80
 oft⁴¹ 279
 ohnmächtig¹⁰³ 281
 Ohr⁴¹ 369
 Ökologie⁹⁴ 120
 Ökologie des Geistes²⁰⁶ 258
 Ökonomie¹⁰² 120, 142
 Ökonomie des Glücks²⁰⁸ 147
 ökonomisch¹²⁷ 282, 322
 Öl³² 369
 Operationsbasis¹⁸² 373
 Opfer⁶⁰ 118
 Opium⁷⁴ 370
 Opportunismus²¹⁶ 154, 374
 opportunistisch²²² 193, 285
 Opposition¹⁴⁸ 123, 294
 Oppositionszerstörung³³⁵ 378
 Optik⁷¹ 370
 optimieren¹²⁴ 333
 Optimierungsproblem²⁴⁷ 133, 375
 Optimierungszwischenbilanz³³⁷ 378
 Optimismus¹⁵⁴ 123
 optimistisch¹⁶⁰ 283
 Orakel⁶² 118, 133, 141, 158, 204, 259
 Orchidee⁶⁷ 370
 ordnen⁷⁰ 48, 135, 151, 332
 Ordnung⁹³ 19, 34, 80, 120, 134, 138, 139, 149, 205, 257, 262, 294, 343
 Ordnung der Differenz²¹³ 228, 343
 Ordnungsbedürfnis²¹⁵ 374
 Ordnungsliebe¹⁴⁵ 122
 Organisation¹⁴² 97, 122, 241, 246, 287
 organisieren¹³⁴ 334
 organisiert¹³⁵ 282
 Organismus¹³⁶ 122, 130
 Orgasmus¹¹³ 121, 189
 Orgie⁵⁴ 118
 Orient⁸¹ 119, 152
 orientieren¹³² 275, 334
 Orientierung¹⁵⁵ 147, 373, 397
 orientierungslos²²⁰ 285
 Orientierungslosigkeit²⁸¹ 376
 Original⁸⁵ 370
 Originalität¹⁴⁰ 122
 Ort⁵³ 118, 266, 291
 Orthographie¹⁴⁰ *Orthografie*¹²² 122
 österreichisch¹⁶⁴ 224, 225, 283
 Ozonloch¹⁰⁸ 371
 Paar³⁶ 369
 Paarung⁷⁸ 359
 Palast⁶⁹ 370
 Papier⁶⁵ 113, 118
 Paradies⁷³ 119, 136, 188, 266, 309
 paradiesisch¹¹² 281
 Paradiesvorstellung²³⁸ 258, 375
 Paradoxie⁹³ 38
 Paradoxieauflösung²¹⁴ 341, 344
 Paradoxon¹⁰⁸ 90, 121, 214, 391
 Parallelektion¹⁴⁷ 372
 paralleles Denken¹⁵⁴ 48
 Parallelwelten¹⁵⁶ 21, 322
 parasitär¹⁰⁸ 136, 281
 Parfum⁷⁵ 370
 Parkraumbewirtschaftung²⁷⁵ 376
 Parlamentsdebatte¹⁷⁶ 373
 parteipolitisch¹⁸⁰ 283
 Parteizentrale¹⁷⁰ 124
 Partisanenkampf¹⁶⁴ 123
 Partitur¹²³ 85, 202, 372
 Partnerschaft¹⁴⁹ 372
 pathetisch¹⁰⁹ 281
 patriarchalisch¹⁴⁶ 273
 Patrone⁸⁹ 370
 Pech³² 117
 Pentagramm¹⁰⁸ 90
 perfekt⁸¹ 152, 223, 225, 280, 366
 Perfektionismus²⁰⁰ 250, 253
 Peripherie¹⁰⁹ 121
 persiflieren¹³⁶ 85, 334
 Person⁸⁷ 28, 51, 93, 120, 188
 Personenkult¹⁷⁰ 124
 personifizieren¹⁸⁸ 335
 persönlich¹²⁴ 282
 Persönlichkeit¹⁶⁹ 124
 Persönlichkeitsbild²¹⁵ 258
 Persönlichkeitsstörung³⁰⁷ 377
 Perspektive¹⁴⁶ 65, 137, 147, 329, 372
 Perspektivenwechsel²³⁵ 20
 Perversion¹⁴¹ 372
 Pessimismus¹⁶² 123
 pessimistisch¹⁶⁸ 136, 283
 Pfad²⁷ 117
 Pfeil⁴⁸ 118
 Pflanze⁸⁰ 119
 Pflicht⁷⁴ 119, 257, 327
 Phänomenologie des Geistes²⁶⁶ 258
 Phantasie⁹³ *Fantasie*⁷⁵ 19, 38, 120, 139, 149, 262
 phantasielos¹³⁹ *fantasielos*¹²¹ 282
 phantasieren¹³⁰ *fantasieren*¹¹² 333
 phantasievoll¹⁵⁴ *fantasievoll*¹³⁶ 282
 Philosophie¹³² 122, 257, 392
 Philosophie des Abendlandes²⁴¹ 258
 philosophieren¹⁶⁹ 329, 335
 philosophisch¹⁵⁷ 272, 283
 Philosophische Untersuchungen³⁵² 251
 Physik⁶⁸ 23, 80, 120, 240
 Physik und Chemie¹⁷⁰ 233
 physikalisch¹⁴⁰ 282
 Plage⁴¹ 369
 Plan⁴³ 117, 207
 planen⁶² 331
 Planet⁶⁸ 370
 planmäßig¹¹⁶ 281
 Planquadrat¹²⁵ 264
 Planungsprofessionalität³⁰⁸ 377
 Pluralismus¹⁶¹ 123, 137, 216
 pluralistisch¹⁶⁷ 283
 Poesie⁶⁹ 119, 156, 217
 poetisch⁹⁵ 241, 275, 276, 281
 poetische Gesetze der Statistik³⁴² 220
 Polarisierungstendenz²⁷¹ 376
 Polarstern¹³⁸ 122
 Politik⁹² 120, 134, 139, 356
 Politik und Verbrechen²³¹ 258
 politisch¹¹¹ 150, 281
 politischer Raum¹⁸⁷ 135
 politisieren¹⁵¹ 334
 Polizeiverordnung²³⁰ 375
 popularisieren¹⁷⁸ 335
 Pornographie¹⁴² *Pornografie*¹²⁴ 372
 pornographisch¹⁶⁷ *pornografisch*¹⁴⁹ 283
 porträtieren¹⁶⁴ 335
 positionieren¹⁶⁸ 335
 positiv¹¹⁰ 237, 281
 positivistisch¹⁹⁷ 284
 pragmatisch¹¹⁵ 137
 praktisch¹⁰⁵ 281
 präsent⁹⁸ 281
 Präsenz¹⁰⁴ 349
 Praxis⁸⁷ 51, 93, 120, 143, 231
 praxisbezogen¹⁶¹ 273, 283
 Präzision¹³² 122, 238
 Präzisionseffekt²⁰⁴ 341
 Preis⁶⁷ 138, 257, 370
 preisbewußt¹⁷⁶ 283
 preiswert¹³³ 282
 Prinzip¹⁰⁸ 121, 270
 privat⁸⁶ 136
 privatisieren¹⁶⁵ 137, 335
 Privatsphäre¹⁵⁸ 123
 probieren¹⁰² 333
 Problem⁸¹ 78, 111, 152, 370
 Problematik¹²² 227
 problematisch¹⁴¹ 133
 problematisieren¹⁸¹ 335
 problembewußt¹⁹⁰ 136, 284
 Problembewußtsein²³⁷ 258, 292, 375
 Problemlösung¹⁷⁴ 78, 124,

293, 392
 Problemlösungskapazität³⁰³
 99, 100, 258, 377
 Produktion¹⁴³ 97, 122, 239,
 257
 produktionsabhängig²¹⁶ 284
 produktiv¹³⁶ 130, 282, 322
 Produktivität¹⁹¹ 142, 350,
 355, 374
 Produktivitätsrhythmus³⁴²
 378
 Produktivitätszunahme²⁹⁸
 377
 professionell¹⁶⁵ 283
 Profiterwartungs-
 prognose³³⁹ 378
 profitieren¹³⁵ 334
 Profitmaximierung²¹⁸ 264
 profitorientiert²¹⁷ 284
 Programm¹⁰¹ 20, 35, 70, 100,
 120, 149, 221, 253, 290, 354,
 382, 397
 programmieren¹⁵² 334
 Programmierung¹⁷⁵ 131, 215
 Programmierungsfehler²⁴⁸
 375
 Programmierungs-
 fortschritt³⁵⁰ 289, 364, 379
 progressiv¹⁴⁸ 282
 Projekt⁹⁵ 83, 120, 230
 Projektionsfläche¹⁹² 99, 374
 Proletariat¹³⁵ 122, 137, 257
 proletarisieren¹⁸⁴ 335
 prominent¹²⁴ 282
 Prophet⁹⁸ 266
 prophezeien¹³⁷ 334
 Prophezeiung¹⁶⁰ 349
 Proportion¹⁵⁶ 123, 312, 352
 Proportionsberechnung²⁷²
 245, 376
 Prosa⁶⁹ 119, 156, 217
 prosaisch¹⁰⁸ 136, 281, 390
 Prostitution¹⁹⁶ 187, 374
 protektionsgebunden²³⁴ 285
 protestantisch¹⁸⁷ 284
 Protestversammlung²⁵⁸ 376
 Prozeß¹¹⁸ 121, 232
 prozeßgesteuert²³⁸ 285
 Prozeßsteuerung²⁴⁸ 375
 prüfen⁸⁵ 181, 328, 332, 343
 Prüfungsklima¹⁷³ 124
 Prüfungssorgfalt²²⁵ 226,
 246, 375, 395
 pseudowissenschaftlich²⁵⁸
 286
 Pseudowissenschaft-
 lichkeit³⁰³ 100
 psychiatrieren¹⁷⁰ 335
 Psychoanalyse¹⁶³ 123, 129
 psychologisch¹⁵⁹ 283
 psychologisieren¹⁹⁹ 336
 psychopathologisch²¹⁹ 285
 psychotherapeutisch²³⁹ 285
 Publikum¹⁰⁵ 120, 149
 publikumsfeindlich¹⁹⁴ 284
 Punkt⁸² 28, 119, 207, 208,
 292, 302, 396
 Punkte im Raum-Zeit-Konti-
 nuum³⁶⁰ 252
 puristisch¹⁴² 282

 QED²⁶ (Quantenelektro-
 dynamik) 24
 QI²⁶ (Lebensenergie) 24
 Quadrat⁸² 119, 208
 Qual⁵¹ 118
 quälen⁷⁵ 327, 328, 332
 quälend⁷⁹ 223, 225, 274, 280
 Qualität¹⁰⁶ 99, 120, 389, 390,
 395
 Qualitätsanspruch²²⁵ 226,
 246, 375, 395
 Qualitätsproblem²⁰⁶ 341
 Qualitätsverlust²⁴² 375
 Quanten⁹² 301, 302
 Quantenbeziehungen²⁰⁸ 72,
 101, 341, 343
 Quantencomputer²⁰³ 301,
 302
 Quantenmechanik¹⁵⁶ 49
 quantenphysikalisch²³² 285
 Quantenstatistik²²⁰ 292
 Quantentheorie¹⁷² 124, 255
 Quelle⁷² 119, 277
 Querdenken¹¹⁴ 121
 querschließen¹⁶² 334
 Querschnitt¹⁵⁴ 123
 querschnittgelähmt²²⁵ 285
 Querschnittsbetrachtung²⁹²
 377
 Querverbindungen¹⁹⁶ 89,
 353
 Rache³⁵ 117
 radial⁴⁵ 279
 radikal⁵⁶ 136, 216, 279
 radikalisieren¹³⁵ 334
 Radikalität¹¹¹ 121, 134, 249,
 347, 386
 Radioaktivität¹⁶⁵ 373
 Rand³⁷ 369
 Rangordnung¹³³ 143, 372
 Rarität⁹² 351, 356, 371
 rasen⁵⁷ 331
 Rassenhaß¹²³ 121, 250
 Rassismus¹³⁸ 145, 372
 Raster⁸¹ 111
 Rasterfahndung¹⁵⁶ 50, 373
 rational⁹⁰ 91, 213, 275, 276,
 280
 rationalisieren¹⁶⁹ 329, 335
 Rationalisierung¹⁹² 99, 374
 rationalisierungsabhängig²⁶⁵
 286
 Rationalisierungsformel²⁸⁰
 258
 ratlos⁸⁵ 280
 Rätsel⁸⁰ 84, 119, 143, 321, 361
 rätselhaft¹¹⁵ 181, 281, 390
 Raub⁴² 117
 Rauch⁵¹ 118
 Raum⁵³ 118, 266, 291
 Raumbezug¹¹⁴ 292, 349
 Raumkoordinaten¹⁷⁹ 305
 Raumkrümmung¹⁷⁶ 124
 rauschen⁸⁹ 294, 332
 reagieren⁸² 328, 332
 reaktionär¹¹⁷ 316
 Reaktionsgeschwindigkeit²⁶⁵
 376
 reaktionsschnell¹⁸⁵ 283
 real³⁶ 217
 Realeinkommen¹³⁵ 372
 realisieren¹¹⁵ 333
 Realismus¹¹⁷ 36, 121, 134, 232
 Realität⁹¹ 33, 120, 134, 138,
 139, 216
 realitätsgestört²¹⁹ 285
 realitätsorientiert²⁴³ 285
 Realitätsverlust²²⁷ 109, 258,
 273, 375
 Realitätszusammenhang²⁵²
 397
 rebellieren¹⁰⁵ 333
 Rebellion⁹² 93, 120, 139
 rebellisch⁹³ 273, 281
 Rechenprogramm¹⁵⁴ 48, 126,
 149, 276
 rechnen⁶⁷ 21, 107, 259, 328,
 331, 395
 Rechnung⁹⁰ 28, 33, 56, 120,
 138, 139, 247, 298
 Rechnungswesen¹⁷⁵ 124, 215
 Recht⁵⁴ 93, 118, 141
 Rechtfertigung¹⁶¹ 123, 137,
 192
 Rechtfertigungszwang²⁵¹
 376
 rechts⁷³ 136, 140, 280
 Rechtschreibreform¹⁹³ 374
 Rechtschreibung¹⁶⁰ 123, 197
 rechtsextremistisch²⁴⁵ 145,
 285
 Rechtsmittelbelehrung²⁴⁴
 375
 Rechtsordnung¹⁶⁶ 243, 373
 rechtsprechen¹⁴² 334
 Rechtssicherheit¹⁷⁷ 257, 373
 Rechtsstaatlichkeit²¹¹ 145,
 374
 Rede³² 117
 reden⁴⁶ 98, 331
 Reduktion¹¹⁷ 98
 reell⁵² 279
 Reflexion¹⁰⁸ 81, 371
 Reflexionslogik¹⁸¹ 262
 Reform⁷⁵ 119, 137, 392
 reformieren¹²⁶ 333
 Reformphilosophie²⁰⁷ 342
 rege³⁵ 279
 Regel⁴⁷ 34, 152
 Regelmäßigkeit¹⁴³ 97
 Regelmäßigkeit¹⁶⁵ 66, 123,
 144, 165, 243
 regeln⁶¹ 331
 Regelungsverfahren²⁰⁵ 341,
 342
 Regenbogen⁹² 371
 regenerationsunfähig²²¹ 285
 Regenzeit¹⁰⁹ 121
 regieren⁸¹ 152, 332
 Regierung¹⁰⁴ 120, 140, 142
 regierungsorientiert²⁵⁶ 286
 Regierungsprogramm²²⁴ 375
 regionale Differenzierung²⁵³
 225
 Regionalismus¹⁶² 373
 Register¹⁰¹ 20, 253
 registrieren¹⁴⁷ 334
 Registrierung¹⁷⁰ 237

rehabilitationsbedürftig²⁵⁹
 286
 reich⁴³ 279
 Reichtum⁹⁷ 120, 151, 230, 251,
 273
 Reichtum der Töne¹⁸³ 311
 Reichweite¹⁰⁵ 371
 Reihenfolge¹⁰⁴ 349
 Reinheit⁸⁸ 120
 Reise⁵⁶ 77, 118
 Reiseerzählung¹⁷³ 124
 Reiz⁵⁸ 118, 141
 rekordverdächtig¹⁷³ 283
 Relation⁹⁴ 293, 294
 relativ⁸⁷ 280
 Relativität¹⁴² 100, 122, 236,
 246, 287
 relativitätsbewußt²⁷⁰ 275,
 286
 Relativitätstheorie²⁴¹ 49, 99,
 258, 375
 Relevanz¹⁰³ 74, 120, 165, 365,
 394
 Religion⁸⁹ 83, 120, 140, 240,
 257, 313, 385
 Rentabilität¹³⁶ 122, 147, 297
 Rentabilitätsdenken²⁰⁸ 147,
 341, 343
 reparaturbedürftig²¹⁵ 284
 Repräsentationskosten²⁸³
 377
 repräsentieren¹⁷² 335
 Republik⁹⁴ 120, 139
 Resignation¹³¹ 122
 respektvoll¹⁵⁵ 283
 Ressentiment¹⁶¹ 123, 137
 ressentimentfördernd²⁵⁰ 285
 Ressentimentverstärkung³²²
 378
 Restauration¹⁶¹ 137
 retten⁸² 332
 Rettung¹⁰⁵ 120
 Rettungsanker¹⁷³ 124
 Revitalisierungskonzept³¹⁵
 378
 Revolte⁹⁷ 120, 151
 Revolution¹⁵¹ 123, 136, 144
 revolutionär¹⁷⁵ 136, 283
 Rhythmus¹³² 122, 153, 392
 rhythmusgebunden²⁰⁴ 284
 richtig⁷⁴ 98, 274, 280
 Richtung¹⁰⁰ 131, 167
 Ring⁴⁸ 118
 riskant⁹² 281
 riskieren¹⁰⁸ 328, 333
 Ritual⁸¹ 78, 119, 158, 189
 ritzen⁹² 28, 153
 rivalisierend¹⁴⁵ 282
 roh⁴¹ 279
 Rohstoffmonopol²⁰⁷ 342
 Roman⁶¹ 217
 Romantik¹⁰¹ 120, 397
 romantisch¹²⁰ 224, 281
 Röntgenbild¹²⁵ 264, 372
 Rosenzucht¹⁴⁹ 123
 rot⁵³ 136, 279
 Rückkoppelungsprozeß³¹²
 377
 rücksichtslos¹⁸² 283
 Rücktrittsdrohung²⁵¹ 376
 Rückzug¹¹² 371
 ruhig⁶³ 270, 280
 Ruine⁶⁷ 119
 rund⁵⁷ 279
 russisch¹¹⁶ 281
 Sache³⁶ 117, 154
 Sachkenntnis¹³⁷ 372
 sachlich⁶³ 270
 Sachlichkeit¹⁰⁸ 121, 270, 391
 Sachverhalt¹¹⁷ 36, 134, 186,
 232, 371
 Sachverhaltsdarstellung²⁶⁹
 223, 244, 376
 Sachverstand¹³⁴ 122, 143,
 306
 Sachzwang¹⁰² 42, 120, 142
 Sack³⁴ 117
 Sadismus¹⁰⁵ 120
 säen⁴⁴ 331
 Saft⁴⁶ 117
 sagen⁴⁶ 98, 331
 Salz⁵⁸ 118
 Samen⁵² 188
 sammeln⁷⁷ 327, 328, 332, 352
 Sand³⁸ 117
 sanft⁶⁰ 280
 Sanierungsprogramm²²⁸ 375
 Sanktion¹⁰³ 120, 165
 Sarg⁴⁵ 369
 Satellit⁹⁸ 45
 satt⁶⁰ 280
 Satz⁶⁶ 80, 103, 118, 154, 156
 Satzkonstellationen²⁵² 397
 Sauerstoff¹³⁰ 122
 Schablone⁷⁹ 370
 Schachspiel¹⁰³ 356
 Schaden⁵⁴ 331
 Schadenersatzansprüche²⁵³
 376
 Schädlingsbekämpfung²⁰²
 145, 374
 Schaltzentrale¹⁶⁴ 373
 Scham⁴⁴ 369
 Schamane⁶⁴ 118, 186, 240
 schamanisch⁹⁸ 92
 Schärfe⁶⁵ 300
 Schatten⁹⁰ 120
 Schattenwirtschaft²¹⁷ 374
 Schatz⁷⁷ 370
 Schauprozeß¹⁷⁰ 124
 Schauspiel¹¹³ 121, 131
 Scheide⁵³ 188
 Schein⁵⁸ 98, 118, 141, 142
 scheitern¹⁰¹ 20, 333, 354
 schematisieren¹⁴⁸ 334
 schichtenspezifisch²⁰⁹ 284
 Schicksal⁸⁵ 119
 Schiff⁵¹ 118
 Schlaf⁴⁹ 118
 Schlafbedürfnis¹⁵² 123
 schlafen⁶⁸ 332
 schlagen⁶⁹ 332
 schlampig⁸⁸ 280
 Schlange⁶⁹ 119, 193
 schlank⁶⁸ 274, 280
 schlimm⁷⁷ 280
 Schluß¹⁰¹ 397
 Schlüssel¹²³ 42, 85, 121, 202
 Schlüsselposition²⁴⁰ 375
 schlußfolgern¹⁷⁸ 335
 Schlußfolgerung²⁰⁶ 341, 343
 schmeicheln⁹⁹ 332
 Schmerz⁹² 120, 138, 139
 Schmerzschwelle¹⁷⁹ 124
 Schmuck⁷⁸ 119
 schmücken¹⁰² 333
 Schmutz¹¹⁰ 121
 Schnecke⁶⁸ 370
 Schnittstelle¹⁶⁶ 137, 373
 schön⁶⁴ 272, 280
 Schönheit¹⁰⁶ 120, 154, 389,
 390
 Schönheitsbegriff¹⁷⁸ 124, 313
 schonungsbedürftig²¹⁷ 284
 Schöpfung¹¹⁴ 121, 189
 Schöpfungsgeschichte²²⁰
 192, 264, 356, 375
 Schreckenherrschaft²¹¹ 145
 schreiben⁸³ 21, 153, 179, 181,
 327, 328, 332, 347, 393
 Schrift⁸³ 29, 73, 84, 119, 153,
 156, 179, 180, 208, 243, 247,
 257, 312, 327, 328, 347, 393,
 395, 396
 Schriftdeterminismus²⁵² 397
 schriftlich¹¹⁵ 181, 281, 390
 Schriftsteller¹⁷⁴ 124
 Schrifttheorie¹⁶³ 86
 Schriftzeichen¹⁵³ 44, 51, 123,
 151, 195
 Schuld⁶⁷ 119, 138
 Schuldenstand¹⁴⁴ 122
 Schuldgefühl¹³¹ 122, 130, 257
 Schuldkomplex¹⁶³ 373
 Schule⁶⁸ 119
 Schulversagen¹⁵⁴ 372
 Schuß⁸⁹ 370
 schützen¹²¹ 333
 Schwäche⁷⁵ 119
 Schwächezeichen¹⁴⁵ 372
 Schwachsinn¹²¹ 121
 schwachsinnig¹³⁷ 282
 schwarz⁹⁸ 281
 Schwarzweißmalerei²³⁶ 375
 Schwarzbezustand¹⁷⁰ 38, 72,
 124
 schweigen⁹³ 38, 120, 127, 139,
 149, 181, 205, 317, 327, 328,
 332
 Schweigepflicht¹⁵³ 372
 schweißüberströmt²⁶⁶ 286
 Schwellenangst¹⁶² 123
 schwer⁷⁶ 280
 Schwerkraft¹³² 122
 schwermütig¹⁵¹ 282
 Schwierigkeit¹⁴⁶ 122
 schwimmen¹⁰⁷ 333
 schwindelerregend¹⁷³ 283
 Schwingung¹²⁵ 26, 121
 Schwingungszustände²⁵⁹ 80
 sechs⁵⁴ 337
 sechundzwanzig⁹⁹ 189
 See²⁹ 117
 Seele⁴⁶ 117, 146
 Seelenwanderung¹⁶⁷ 124
 Segel⁴⁸ 118
 sehen⁵¹ 205, 303, 304, 331,
 395
 sehnen⁶⁵ 331
 sehnsüchtig¹³⁸ 282

Seide⁴² 369
 Seidenstraße¹⁵⁷ 123
 sein⁴⁷ 118, 146, 152, 302, 329, 331
 Sein und Zeit¹⁴⁶ 257, 329
 Seinsvergessenheit²²² 193
 Seite⁵⁸ 369
 Seitenwechsel¹⁴⁷ 372
 Sekunde⁷⁹ 119, 208, 233
 Selbständigkeit¹⁶²
 *Selbständigkeit*²⁰¹ 123, 223
 Selbstaufgabe¹²⁰ 145, 371
 Selbstbedienungsmentalität²⁹⁷ 377
 Selbstbeobachtung¹⁷⁵ 124, 131, 215
 Selbstbeschreibung¹⁹⁰ 67, 85
 Selbstbeschreibungen²⁰⁹ 253, 382
 Selbstbestätigung²⁰⁷ 342
 Selbstbestrafung¹⁹⁰ 130
 Selbstbestrafungsmechanismus³³⁴ 378, 382
 Selbstbetrachtungen²¹⁵ 258
 Selbstbetrug¹⁵⁰ 123
 selbstbewußt¹⁸⁶ 283
 Selbstdarstellung²¹⁰ 310, 341, 343, 374, 385, 392
 Selbsterhaltungstrieb²⁵⁶ 214, 376
 Selbsterkenntnis²⁰⁶ 154, 258, 374
 Selbsthilfe¹¹⁷ 134, 371
 Selbstkontrolle¹⁹⁹ 291, 310, 374
 Selbstkritik¹⁵⁵ 123, 215
 selbstlos¹²³ 282
 Selbstmord¹²⁷ 122
 selbstmordgefährdet²⁰⁶ 284
 selbstquälerisch¹⁹⁵ 284
 selbstreferentiell²⁰⁶ 284
 Selbstreferenz¹⁷⁴ 49, 155, 384
 Selbstreflexion¹⁸⁵ 107
 selbstvergessen¹⁹¹ 284
 Selbstversorgungsprogramm³⁴³ 378
 Selbstverständlichkeit²⁶² 258, 376
 Selbstverteidigung²¹⁸ 374
 Selbstvertrauen²⁰¹ 341
 Selbstverwirklichung²⁵⁷ 376
 Selbstzensur¹⁸⁰ 373
 selbstzerstörerisch²⁶⁵ 286
 Selbstzufriedenheitsgefühl³¹⁰ 377
 Selbstzweck¹⁴⁵ 122, 231, 257
 selten⁷⁵ 280, 345
 Semantik⁹² 93, 120, 134, 356
 senden⁶¹ 331
 Sendungsbewußtsein²⁵⁹ 376
 Sensationsbedürfnis²³⁸ 375
 sensationsbewußt²⁴⁴ 285
 sensibel⁸⁵ 280
 Sensibilität¹⁴⁴ 122
 Sentimentalität¹⁸⁷ 258, 263, 319, 366, 374
 Sentimentalitätsidealisation³³⁹ 378
 Serie⁵⁶ 118, 216, 359, 397
 serielles Denken¹⁵⁷ 48
 serviceorientiert²¹⁴ 284
 Sex⁴⁸ 369
 Sexualität¹³⁷ 122
 sicher⁶² 280
 Sicherheit¹⁰⁴ 120, 349
 sicherheitsorientiert²⁵⁶ 286
 sichern⁷⁶ 328, 332
 sieben⁵⁴ 22, 337, 369
 Sieg⁴⁰ 117, 146
 siegen⁵⁹ 331
 Signal⁶² 158
 signalisieren¹⁴¹ 334
 Signatur¹⁰⁹ 121
 Silbe⁴⁷ 152, 158
 Simulation¹³³ 122, 143, 277
 simulationsbedürftig²⁴⁹ 285
 simulieren¹²⁵ 333
 Singularität¹⁵⁶ 21, 351
 Sinn⁵⁶ 39, 77, 93, 98, 118, 136, 141, 142, 216, 233, 266, 291, 395
 Sinnesorgan¹³⁵ 122, 148, 221, 239
 Sinnestäuschung¹⁹⁹ 189, 258, 291, 310, 374, 392
 sinnesverwirrt²¹³ 284
 Sinneswahrnehmung²¹² 305, 374
 Sinngebung¹¹² 121, 149, 257
 sinnieren¹⁰⁷ 328, 333
 sinnlich⁸⁸ 280
 Sinnlichkeit¹³³ 122, 151, 226, 277
 Sinnproduktion¹⁹⁹ 291, 310
 Sisyphusarbeit¹⁹¹ 374
 Situation¹²⁸ 48, 122
 Situationskomik²⁰⁶ 374
 situationsverhaftet²⁵² 286
 sitzen⁹³ 332
 Skepsis⁹⁸ 49, 120, 266, 297
 Sklavenhandel¹²⁸ 122
 slawisch⁹⁴ 223, 225, 281
 Soldat⁷¹ 119
 Solidarität¹³³ 122, 143, 144
 Sommer⁸³ 360
 sonderbar⁹⁶ 92, 276, 281, 354
 Sonne⁶⁷ 119, 156
 Sonnenaufgang¹³⁸ 122
 Sonnenenergie¹⁴⁴ 256
 Sonnenwende¹³² 372
 Sorge⁶⁴ 118
 Sorgfalt⁹⁸ 73, 120, 266
 sortieren¹²³ 48, 329, 333
 Souveränität¹⁷⁵ 217
 Souveränitätsbewußtsein³⁵⁰ 253, 258, 289, 364, 379
 sozial⁸² 280
 sozialdemokratisch²⁰⁸ 136
 Sozialindikatoren-systematik³⁴⁴ 378
 Sozialismus¹⁶³ 123, 137
 sozialistisch¹⁶⁹ 135, 136, 283
 Sozialkompetenz²⁰⁷ 342, 374
 Sozialwissenschaften²⁴⁷ 375
 sozialwissenschaftlich²⁶⁰ 286
 Spalte⁷³ 129, 188, 370
 spannend⁸⁷ 280
 Spannung¹⁰⁶ 120, 214, 269, 395
 spannungslos¹⁷¹ 283
 sparen⁷³ 327, 328
 Sparsamkeit¹³² 122, 238
 Spaß⁷⁴ 119
 Spaziergänger¹⁵¹ 123
 Speicher⁸³ 243, 370, 395
 Spekulation¹⁴³ 37, 42, 122, 198, 239
 spekulationsfördernd²⁵¹ 286
 spekulativ¹³⁶ 130, 282
 Spendensammlung¹⁷⁷ 124
 Sperma⁷² 129, 189, 370
 Sperrstunde¹⁵⁹ 123
 spezialisieren¹⁶⁷ 335
 spezialisiert¹⁶⁸ 283
 Spezialisierungsdruck²⁶⁶ 258, 376
 Spiegel⁷³ 126, 370
 Spiegelbild¹⁰⁰ 120, 167
 Spiel⁶¹ 72, 118, 141, 142, 202, 217, 230, 309, 395, 396
 spielen⁸⁰ 328
 Spielregel¹⁰⁸ 121, 142, 270, 391
 Spieltheorie¹⁴¹ 71, 122
 Spießbürger¹⁶³ 123, 137
 Spinnennetz¹⁵⁶ 50, 373
 Spionage⁸⁶ 140
 Spirale⁸⁰ 119, 143
 spirituellistisch²¹² 284
 Spiritualität¹⁸⁰ 93, 124
 Spitzenleistungsehrgeiz³¹³ 377
 spontan⁹⁹ 366
 Spontaneität¹⁵⁹ 72, 123, 216, 362
 Sport⁸⁸ 120
 spotten¹⁰⁹ 333
 Sprachanalyse¹⁴² 287
 Sprache⁷⁰ 28, 49, 119, 134, 151, 155, 156, 188, 191, 217, 226, 231, 366, 395, 396
 Sprachgebrauch¹³⁰ 37, 257, 372
 sprachinteressiert²²⁶ 285
 sprachlich⁹⁷ 85
 Sprachlosigkeit¹⁷² 124, 347
 Sprachphilosophie¹⁹⁷ 86
 Sprachregelung¹⁵⁴ 123, 257
 Sprachstruktur²¹³ 220, 228, 259, 343, 374
 Sprachvermögen¹⁶⁹ 44, 373, 393
 Sprachverwirrung²²⁰ 158, 192, 193, 375
 sprachwissenschaftlich²⁴³ 222, 285
 sprechen⁸⁸ 327, 328, 347
 Sprichwort¹⁴⁹ 372
 sprunghaft¹³⁰ 282
 Spur⁷⁴ 327, 340
 spüren⁹⁸ 181, 328
 Spurensuche¹⁴⁹ 74, 123, 222
 spurlos¹²⁰ 281
 Spürsinn¹³⁵ 122
 Staat⁶¹ 118
 Staatsgewalt¹⁴⁸ 123
 Staatsstreich¹⁶² 123, 137
 Stabilitätsvorstellung³⁰² 377
 Stacheldraht¹¹⁹ 145, 371

- Stadt⁶⁴ 118
 Stadtplanungsdesaster²⁵⁹ 376
 standardisieren¹⁶⁰ 334
 Standardisierungsprogramm³⁰³ 377
 Standfestigkeit¹⁶⁹ 124
 Standpunkt¹⁴⁰ 122, 322
 stark⁶⁹ 280
 Stärke⁷⁹ 119
 Statistik¹²⁸ 30, 48, 122, 261
 statistische Realität²⁴³ 222
 Staub⁶³ 118
 Stein⁶⁷ 119
 Stellenwert¹⁵³ 44, 123, 151, 195
 Stellungnahme¹⁵¹ 372, 393
 Steppe⁸¹ 119
 Sterbehilfe¹⁰⁹ 371
 sterben⁸³ 332
 stereotyp¹⁴³ 133, 282
 Stern⁷⁶ 119, 214, 233
 Sternbild¹⁰³ 214
 Sternkunde¹³¹ 196, 372
 Sternschnuppe¹⁷⁸ 124
 Sternstunde¹⁵⁹ 123
 Sternzeichen¹⁴⁶ 122
 Steuerbefreiungsansuchen²⁷⁹ 376
 steuerschonend¹⁷⁰ 283
 Steuerung¹³⁰ 122
 Stichprobe¹¹⁵ 371
 Stier⁷¹ 188
 still⁷² 280
 Stille⁷⁷ 119, 215, 352
 Stillstand¹³⁰ 122
 stilvoll¹²¹ 281
 Stimme⁷⁹ 119, 156, 394
 Stimmengewinn¹⁶⁵ 373
 Stimmung¹¹⁶ 121
 Stöckelschuhe¹⁵⁴ 123
 Stoffwechsel¹⁴¹ 89, 122
 Störaktion¹⁴⁷ 123
 stören⁹⁶ 181, 328
 Störung¹¹⁹ 121, 138, 232
 Strafe⁶⁹ 119, 193
 Strafverfahren¹⁶¹ 373
 Strand⁷⁶ 370
 Straßenverkehrsordnung³¹⁴ 377
 String-Theorie¹⁶⁷ 80
 stromlinienförmig²²¹ 285
 Stromzufuhrunterbrechung³⁴¹ 378
 Struktur¹⁴⁸ 123, 213, 247, 291, 293, 294, 318, 343, 352, 382, 383
 Strukturalismus²⁴² 49, 287, 375
 strukturalistisch²⁴⁸ 285
 strukturanalytisch²⁶⁰ 286
 Strukturbegriff²⁰¹ 382
 Strukturen¹⁶⁷ 382
 strukturieren¹⁹⁹ 336
 Strukturmechanismus²⁷³ 258, 376
 Strukturmodell²⁰⁹ 253, 341, 343, 382
 studieren¹¹⁵ 333
 Stufe⁷¹ 370
 stumm⁸⁶ 136, 280
 stur⁷⁸ 223, 225, 280
 Sturmwarnung¹⁸⁹ 374
 Subjekt⁸⁸ 120, 156, 347
 subjektiv¹¹⁹ 232, 271, 281
 subjektiv und objektiv²⁵² 397, 398
 Subjektivität¹⁷⁴ 124, 148, 293
 Subkultur¹⁴⁵ 122
 Sublimierung¹⁵⁰ 123
 substantivieren¹⁹⁸ 336
 Substanz¹²² 121, 227
 Subtext¹¹¹ 386
 subventioniert¹⁹³ 284
 subversiv¹³⁷ 322
 Suche⁵⁶ 77, 93, 118, 136, 141, 142, 216
 suchen⁷⁰ 48, 151
 Suche nach Worten¹⁷⁷ 77
 Suchprogramm¹⁵² 128
 Sucht⁷¹ 119, 153, 192
 Südseeinsel¹³⁷ 122
 sumerisch¹¹⁵ 181
 Summe⁷¹ 192
 Summe der Einzelteile²²⁰ 192, 292, 356
 Sünde⁶⁸ 119
 Sündenfall¹¹³ 121, 129, 189
 Symbiose¹⁰⁷ 121, 235, 346
 Symbol⁸⁶ 67, 112, 113, 119, 143, 155, 156, 164, 217
 Symbolhandlung¹⁶⁷ 124, 128, 129, 145, 213, 388
 symbolisch¹²⁵ 282, 322
 symbolische Formen²⁰¹ 341
 symbolische Logik¹⁸⁴ 56
 Symmetrie¹²⁷ 26, 79, 99, 122, 247, 261
 Symmetrieanalyse²⁰⁴ 341
 Symmetriebildung¹⁹⁶ 89, 219, 353
 Symmetriebrechung²⁰⁵ 305, 342, 394
 Sympathie¹¹⁶ 121
 synchron¹¹⁶ 130
 Synthesizer¹⁶⁸ 373
 System¹⁰¹ 20, 70, 100, 120, 149, 221, 223, 253, 290, 382, 397
 System der Ähnlichkeiten²⁵² 157, 241, 344, 398
 System der Schrift²¹¹ 341, 343, 384
 System für Buchstaben und Zahlen³⁵¹ 365
 Systematik¹⁴² 188, 241, 287
 systematisch¹⁶¹ 97, 273, 283
 systematisieren²⁰¹ 336
 Systemfehler¹⁵⁵ 215
 systemgläubig¹⁶⁵ 283
 Systemtheorie¹⁸¹ 56, 133, 257, 262, 373
 Systemzusammenhang²⁴³ 222
 Szenenapplaus¹⁶⁹ 124
 Tabu⁴⁴ 117
 Tag²⁸ 117, 360
 Tagesablauf⁹⁵ 120, 230
 Taktik⁷² 119
 Tal³³ 117
 Talent⁷² 119
 Talmud⁷¹ 93, 257
 Tanz⁶¹ 309
 tanzen⁸⁰ 332
 Tarnung⁹⁵ 67, 120, 230
 Tat⁴¹ 117
 Tatsache⁷⁷ 119, 156, 227, 340, 352, 362
 Taube⁴⁹ 118
 tauschen⁹¹ 332
 Technik⁷⁰ 119, 151, 188
 Technik des logischen Zusammenhangs³⁵¹ 365
 Technokratie¹²⁹ 122
 Technologierevolution²⁶⁴ 376
 Teilchen⁷⁶ 23
 Teilchenbeschleuniger²⁰⁴ 374
 Teilnahmebedingung¹⁷⁰ 373
 teilnehmen¹⁰⁵ 328, 333
 telefonieren¹²⁸ 333
 Telekommunikationsbranche²⁷⁸ 55, 376
 Tellerwäscher¹⁵⁴ 372
 Tempel⁷¹ 93, 119, 188, 257
 terrorisieren¹⁷³ 335
 Terrorismus¹⁷⁵ 124
 Testamentvollstreckung³¹⁵ 378
 teuer⁶⁹ 280
 Teufel⁶⁹ 119, 193
 Text⁶⁹ 89, 119, 138, 156, 217, 352, 395, 396
 Theater⁷⁷ 119, 309
 theaterspielen¹⁵⁷ 334
 Thema⁴⁷ 397
 Theologie⁹⁶ 230, 240, 371
 theoretisch¹³⁰ 243, 271, 282
 theoretisieren¹⁷⁰ 335
 Theorie⁸⁰ 119, 143, 208, 361
 Theorie der Berechenbarkeit²²³ 55, 397
 Theorie der Beziehungen²²³ 397
 Theorie der Relationen²²⁰ 292
 Theorie der Schrift¹⁹⁰ 73, 85
 Theorie des Scheiterns²²⁸ 149
 Theorie für alles¹⁷⁹ 78
 Theorie von allem¹⁷⁴ 79, 87
 therapieren¹¹⁹ 333
 These⁵⁷ 118
 Thora⁶² 93, 257
 Tiefe⁴⁵ 117, 313
 Tier⁵² 118
 Tod³⁹ 117, 144, 146, 297
 Todesfurcht¹³⁹ 122
 Todessehnsucht¹⁸⁰ 124
 tödlich⁷⁶ 280
 Tohuwabohu¹³⁴ 294
 Toleranz¹¹¹ 121, 134, 347, 386
 Ton⁴⁹ 19, 369
 Tonleiter¹¹⁸ 371
 Topographie¹³⁰ *Topografie*¹¹² 122, 125
 Topologie¹¹⁴ 292
 tot⁵⁵ 279
 total⁶⁸ 280

Totalität¹²³ 121, 142, 250, 257
 töten⁷⁹ 332
 Totenmaske¹²³ 372
 Tourismuswirtschaft²⁸² 376
 Tradition¹¹⁰ 82, 121, 237
 Traditionsbewußtsein²⁸⁵ 377
 traditionsgebunden²⁰¹ 284
 tragisch⁸⁵ 280
 Träne⁶³ 370
 Transfer¹⁰¹ 20, 70, 73, 253, 382, 397
 transferieren¹⁵² 334
 Transferprogramm²⁰² 341
 Transformation¹⁸³ 247
 Transformationsprozeß³²⁰ 378
 transformieren¹⁷⁵ 335
 Transparenz¹⁵² 128, 372
 Transzendenz¹⁶⁶ 123, 154, 257
 transzendenzbestärkend²⁷⁰ 275, 286
 Transzendenzbewußtsein³²² 378
 Trauer⁸³ 119, 312, 327
 Traum⁷³ 119, 126, 309
 Trauma⁷⁴ 327
 traumdeuten¹⁴² 334
 Traumdeutung¹⁶⁵ 123, 129
 träumen⁹⁷ 129, 332
 Traummuster¹⁶⁹ 128
 traurig⁹⁴ 223, 225, 276, 281
 traurige Tropen¹⁸⁷ 258
 Trefferquote¹⁵⁶ 49, 123, 277, 322
 trennen⁹⁰ 181, 320, 328, 332
 Trennschärfe¹³⁶ 257, 327, 372
 Trennung¹¹³ 121, 131, 148, 189
 Triebverzicht¹⁶⁵ 123, 129
 trinken⁹¹ 332
 Trinkgeld¹⁰⁰ 371
 Tristram Shandy¹⁸⁹ 265
 trivial⁹¹ 140, 276, 281
 trivialer Formalismus²⁶⁰ 58
 Trommel⁹⁶ 120
 Tropfen⁹⁴ 205
 Trümmerhaufen¹⁶⁸ 124
 Tüchtigkeit¹³⁸ 298, 372
 tun⁵⁵ 331
 Turbulenz¹³⁹ 122
 Turing-Maschine¹⁶¹ 46
 türkisch¹¹⁴ 281
 Turm⁷² 188, 370
 typisieren¹⁴⁰ 334
 Typographie¹⁴⁰
*Typografie*¹²² 122
 Typus¹⁰¹ 290
 üben⁴⁷ 152, 331
 überbevölkert¹⁶⁶ 283
 überbewerten¹⁴³ 334
 überentwickeln¹⁶⁷ 335
 überflüssig¹⁴⁹ 282
 überfordern¹³¹ 333
 Übergewichtig¹⁴² 282
 Überlegenheitsgefühl²¹⁹ 264, 375
 überlisten¹³⁰ 333
 überraschend¹²³ 282
 Überraschung¹⁴² 122, 236
 überreagieren¹³³ 334
 überreglementiert²⁰² 284
 Überschwemmungskatastrophe³³⁰ 378
 überschwenglich¹⁶² 283
 übersetzen¹⁴⁰ 334
 übersetzungsunfähig²⁵³ 286
 übertragen¹¹⁶ 131
 Übertragungsvorgang²⁴² 287
 übervorteilen¹⁷¹ 335
 Überwachungsstaat²⁰⁸ 258
 überzeugen¹²⁹ 333
 Überzeugung¹⁵² 123
 überzeugungsbedürftig²⁶⁸ 286
 Überzeugungstäter²⁴⁰ 375
 Uferlosigkeit¹⁵⁷ 373
 Uhr⁴⁷ 61, 118, 152, 191, 300
 Ulysses¹²⁰ 257
 umfassend¹⁰² 281
 Umfrageergebnis¹⁵⁰ 372
 Umgangssprache¹⁵² 123, 128, 293
 umkommen¹⁰⁵ 333
 Umsatz¹⁰⁰ 120
 umweltschädlich¹⁶⁶ 283
 Umweltschutzbestimmungen³³³ 378
 Unabhängigkeitsstreben²³⁶ 375
 Unbedenklichkeitsklärung²⁸⁴ 377
 unberechenbar¹¹⁶ 281
 Unberechenbarkeit¹⁶¹ 46, 123, 137, 192, 302, 349
 unbeschreiblich¹³⁸ 282
 unbeweisbar¹¹⁹ 232, 281
 Unbewußtes¹⁶⁸ 128, 129, 217
 und³⁹ 297, 298
 unendlich⁹⁰ 91, 213, 275, 280
 Unendlichkeit¹³⁵ 88, 122, 157, 203, 221
 Unentscheidbarkeit¹⁸⁸ 263
 Unentscheidbarkeits-situation³³⁵ 378
 unentschieden¹⁴¹ 282
 unerklärlich¹³⁷ 322
 Unerträglichkeit¹⁸⁶ 135
 Unfall⁶⁶ 118
 ungerecht¹⁰¹ 20, 281
 Ungerechtigkeitsvorwurf³⁰⁴ 377
 Ungewißheit¹⁵⁹ 72
 ungewöhnlich¹⁴⁴ 282, 316
 ungleichzeitig¹⁵⁵ 283
 Ungleichzeitigkeit²⁰⁰ 374
 unglücklich¹²⁶ 282
 unintellektuell¹⁹³ 284
 uninteressant¹⁷⁹ 283
 Universalität¹⁷⁶ 124, 154, 385
 Universität¹⁶³ 123
 Universum¹⁴² 122
 unkompliziert¹⁸⁹ 284
 unkontrolliert²⁰⁴ 284
 unkritisiertbar¹⁷⁴ 79, 148, 283, 384, 392
 Unlösbarkeit¹⁵² 123
 Unmittelbarkeit¹⁸⁰ 131
 unnatürlich¹⁴⁶ 282
 UNO⁵⁰ 166
 unobjektiv¹²⁹ 282
 Unordnung¹²⁸ 26, 48, 372
 unorthodox¹⁵⁴ 282
 unrealistisch¹⁵⁸ 91, 283
 unreformierbar¹⁶³ 283, 385
 Unschärfe¹⁰⁰ 300
 Unschuld¹⁰² 120, 131, 142
 unsicher⁹⁷ 85, 281
 Unsicherheit¹³⁹ 180
 Unsicherheitsfaktor²²⁹ 375
 unsichtbar¹¹⁵ 130, 281, 390
 Unsinn⁹¹ 120, 138, 139, 216
 unsterblich¹³¹ 272, 282
 Unsterblichkeit¹⁷⁶ 29, 124
 Unsterblichkeits-versprechen³²⁸ 378
 unsubventioniert²²⁸ 285
 unten⁷⁴ 280
 Unter dem Vulkan¹⁸¹ 257
 Unterbewußtsein²³⁴ 288, 375
 unterbrechen¹³³ 334
 Unterbrechung¹⁵⁶ 185, 302
 unterdrücken¹⁵⁹ 334
 Unterdrückungsmechanismus³²⁶ 378
 unterdurchschnittlich²⁵⁷ 286
 Unterernährung¹⁸⁹ 258, 374
 unterfinanziert²⁰⁰ 284
 Untergang¹⁰⁷ 121, 235
 Untergangsprophetie²⁸⁶ 377
 Untergangsszenario²³³ 258, 375
 untergehen¹¹⁷ 232, 333
 Untergrund¹⁴² 246
 unterhalten¹³⁸ 334
 Unterhaltung¹⁶¹ 123, 192
 Unterhaltungsindustrie²⁹⁹ 377
 Unterlassungssünde²⁵⁸ 376
 unternehmen¹³⁷ 122, 334
 Unternehmensphilosophie²⁸⁸ 377
 unternehmerisch¹⁸⁰ 283
 unternehmungslustig²⁶⁷ 286
 unterrichten¹⁵⁵ 334
 unterschätzen¹⁷⁹ 335
 unterscheiden¹⁴⁵ 328, 334
 Unterscheidung¹⁶⁸ 98, 217
 Unterscheidungsnotwendigkeit³⁴³ 378
 Unterschied¹²⁶ 121, 261
 unterschlagen¹⁴⁷ 334
 unterschreiben¹⁶¹ 334
 Unterschrift¹⁶¹ 373
 unterschriftsreif²¹⁸ 284
 unterstützen²⁰⁸ 336
 untersuchen¹⁴⁸ 334, 382
 Untersuchung¹⁷¹ 104, 124
 untersuchungsabhängig²⁴⁴ 285
 Untersuchungsverständnis³⁴⁰ 378
 untertauchen¹⁵⁰ 334
 Untervermietungs-möglichkeit³⁴⁸ 379
 unterversorgt²⁰² 284
 unterwegs¹³² 282
 unterweisen¹⁵³ 334
 unüberbietbar¹⁴³ 282
 Unübersetzbarkeit²²² 375

unübersichtlich¹⁷⁷ 283
 Unübersichtlichkeit²²² 192, 193, 258, 375
 unveränderliche Beziehungen²⁸⁰ 168
 unverantwortlich²²³ 285
 Unverbindlichkeit¹⁸⁶ 135, 149, 351, 373
 unverfroren¹⁵⁶ 283
 unvergeßlich¹⁶² 283
 unverhältnismäßig²⁴¹ 285
 unverständlich²⁰³ 284
 unverwechselbar¹⁷⁶ 283
 Unvollständigkeit²²⁰ 356
 Unvollständigkeitstheorem³²³ 357, 378
 Unvorhersehbarkeit²¹⁹ 111
 unwahrscheinlich¹⁷⁵ 283
 Unwahrscheinliches¹⁹⁹ 392
 Unwahrscheinlichkeit²²⁰ 158, 192
 unwissend¹²⁸ 282
 Unwissenheit¹⁶⁶ 123, 129, 137
 unzugänglich¹⁴⁸ 282
 unzurechnungsfähig²²⁷ 285
 Unzuständigkeitsbehauptung³⁴⁰ 378
 urban⁵⁶ 390
 Urbanität¹¹¹ 121, 134, 347
 Urheberrechtsverletzung³⁰⁰ 377
 Urheberschaft¹³⁴ 122
 Urknall⁸⁹ 120
 Ursache⁷⁵ 29, 119, 156, 230, 340, 362
 Ursache und Wirkung²¹⁷ 264
 Ursprung¹³⁴ 122, 273, 294, 306
 Ursprungsmythos²⁵³ 225, 242, 376
 Urteil⁸⁵ 9119, 147, 148, 220, 343
 urteilen¹⁰⁴ 328, 333
 Urteilskraft¹⁶⁰ 123, 197, 251
 Uterus¹⁰⁴ 371
 Utopie⁸⁶ 112, 113, 119, 143
 utopisch¹¹¹ 150, 281

 Vagina⁵⁴ 118, 188
 Vater⁶⁶ 118, 210
 Väter und Söhne¹⁷⁶ 257

 Verachtung¹¹⁹ 232, 257
 Veränderung¹³⁴ 122
 Veränderungs-geschwindigkeit³⁰⁶ 377
 verantworten¹⁷⁵ 335
 verantwortlich¹⁸⁸ 284
 Verantwortung¹⁹⁸ 136, 258, 374
 Verantwortungs-abwälzung³²⁹ 378
 verantwortungslos²⁶³ 273, 286
 Verantwortungs-losigkeit³²⁴ 378
 verbessern¹²⁷ 329, 333
 Verbesserung¹⁵⁵ 123, 147, 215, 217, 397
 Verbindung¹¹⁶ 106, 121, 395, 396
 Verbindungen¹³⁵ 88, 184
 Verbindungsnetz²⁰⁰ 341
 Verblödungserscheinung²⁶⁷ 376
 Verbot⁸² 119, 208, 246, 318
 verboten¹⁰¹ 20, 281
 verbrauchen¹¹⁷ 333
 Verbrechen¹⁰⁰ 120
 Verbrechen und Strafe²⁰⁸ 258
 Verdacht⁸¹ 78, 119, 152
 Verdächtigung¹⁴⁴ 372
 verdeutlichen¹⁴⁶ 334
 verdienen⁹⁶ 332
 verdrängen¹¹³ 129, 224, 328, 333
 verehren⁹⁵ 332
 vereinen⁹² 153, 184, 328, 332
 vereinheitlichen¹⁶⁶ 335
 Vereinheitlichungs-tendenzen²⁹⁶ 377
 Vereinigung¹³¹ 196
 Verfahren⁹⁷ 30
 Verfahrensbeschleuni-gung²⁶³ 376
 Verfahrensmangel¹⁶⁸ 98, 124
 Verfall und Ende des öffent-lichen Lebens³⁵⁰ 258, 364
 Verfassung¹³² 122
 Verfassungsgerichtsurteil³²⁵ 378
 verfassungstreu²¹⁵ 284
 Vergangenheit¹³⁵ 122, 137, 203
 Vergangenheitsbewälti-gung²⁸⁰ 376
 vergangenheitsfixiert²⁴⁵ 145, 285
 Vergangenheitsorien-tierung³⁰⁹ 288, 377
 Vergänglichkeit¹⁵⁶ 123, 352
 vergeblich⁹¹ 281
 vergegenständlichen¹⁹⁷ 336
 vergegenwärtigen¹⁸⁵ 335
 vergessen¹¹⁴ 328, 333
 Vergeßlichkeit¹⁷² 373
 vergeuden¹⁰¹ 333, 354
 Vergleich⁸⁹ 33, 83, 204, 240
 Vergnügen¹¹⁸ 121
 vergöttern¹⁴⁹ 334
 vergraben⁹² 332
 Verhalten¹⁰⁵ 120, 149, 241
 Verhalten der Worte²¹³ 220, 228
 Verhaltensforschung²³⁵ 20, 258, 375
 verhaltensgestört²³³ 285
 Verhaltensweise¹⁸⁵ 72, 262, 373, 392
 Verhältnis¹³³ 122, 226
 verheimlichen¹³¹ 130
 Verhinderungsautomatik²⁷⁵ 376
 verinnerlichen¹⁵⁶ 334, 353
 verkaufen¹⁰³ 333
 Verkehrszeichen¹⁷⁶ 124
 Verkettung¹⁴³ 97, 100
 Verknüpfung¹⁶⁰ 123, 197, 251, 349
 verkomplizieren¹⁹⁸ 336
 verlässlich¹³³ 282
 verlieben⁹² 332
 verliebt⁹³ 273, 276, 281
 verlieren¹⁰⁸ 333
 Verlustabschreibungs-logistik³⁴⁷ 379
 vermessen¹²⁰ 46, 224, 322, 333
 Vermessungsfrequenz²⁷⁴ 245, 376
 Vermischung¹³⁹ 122
 vermissen¹²⁴ 333
 Vermittlung¹⁶¹ 137
 Vermittlungsbemühung²⁷⁶ 376
 verneinen¹⁰⁶ 328, 333, 395

 vernetzen¹²⁹ 333
 Vernetzung¹⁵² 123
 Vernetzungsraster²⁵² 397, 398
 Vernichtung¹⁴¹ 122
 Vernunft¹²⁰ 113, 121, 224, 232, 257, 363
 vernünftig¹⁴¹ 282
 vernunftorientiert²⁵³ 286
 veröffentlichen¹⁶⁷ 335
 Verrat⁸⁴ 119
 verraten¹⁰³ 333
 versachlichen¹²⁷ 329, 333
 verschlüsseln¹⁸² 241, 335
 Verschlüsselung²¹⁰ 73, 310, 341, 343, 374, 385, 392
 verschmutzen¹⁷⁴ 335
 verschönern¹⁴⁶ 334
 Verschwiegenheit¹⁸⁰ 124
 Verschwiegenheitsver-sprechen³³² 378
 verschwinden¹⁴⁴ 289
 Verschwörung¹⁷⁸ 124, 263
 Verschwörungstheorie²⁷⁷ 135, 376
 versichern¹²¹ 333
 Versicherung¹⁴⁹ 123
 versinnbildlichen¹⁷⁹ 19, 320, 335
 verspekulieren¹⁸⁰ 335
 Versprechen¹³³ 122, 143
 Verstand¹⁰³ 74, 120, 165, 356
 Verständigung¹⁶⁶ 183
 Verständigungs-schwierigkeit³³¹ 378
 verständlich¹⁴⁰ 282, 392
 Verständnis¹⁵⁰ 21, 123, 143
 verständnislos¹⁹⁶ 284
 verständnisvoll²¹¹ 284
 Versteck¹⁰³ 120, 356
 verstehen¹¹⁶ 106, 121, 131, 183, 217, 328, 333, 392, 395, 396
 versteuern¹⁴⁷ 334
 verstummen¹⁵⁰ 334
 Versuch⁹⁶ 120, 154, 230, 397
 Versuchsaufzeichnung²⁵⁰ 69, 258, 375
 Versuchsprogramm²¹⁶ 346, 374
 vertauschen¹³⁶ 85
 Verteidigungsbereitschaft²⁷⁶ 376

Verteilungsgerechtigkeit²⁷⁹ 258, 376
 Vertragsbruch¹⁶² 123
 vertragsbrüchig¹⁸³ 283
 Vertrauen¹²⁴ 121, 188
 verunlimpfen¹⁶² 334
 verunmöglichen¹⁷¹ 335
 verursachen¹³⁴ 334
 verurteilen¹⁴⁹ 334
 vervollkommen¹⁹¹ 335
 verwalten¹²⁰ 46, 333
 verwaltet¹²⁶ 282
 Verwaltung¹⁴³ 122
 verwandeln¹¹⁸ 232, 298, 333
 Verwandlung¹⁴¹ 89, 97, 122, 257
 verwandt¹⁰⁷ 22, 281
 Verwandtschaft¹⁶⁴ 23, 373, 389, 390
 Verwandtschafts-
 beziehung²⁸⁰ 259
 Verwandtschafts-
 strukturen³⁵⁰ 289
 Verwechslung¹⁵⁷ 123
 Verweigerung¹⁵⁴ 123
 Verwesung¹³⁴ 216, 372
 verwirklichen¹⁵⁷ 334, 353
 Verwirklichung¹⁸⁰ 124
 verwirtschaften¹⁹¹ 335
 verzaubern¹³² 334
 Verzweiflung¹⁶⁸ 124
 Verzweiflungsausbruch²⁸⁰ 376
 Verzweigung¹⁵⁷ 48, 123
 Viehzucht¹²² 371
 Vieldeutigkeit¹⁵⁹ 123, 215, 349
 vielseitig¹¹⁷ 232, 281
 vielversprechend¹⁸⁵ 283
 vier⁵⁴ 337
 virtuell¹¹⁹ 217
 Virus⁸⁹ 120
 Vision⁸⁸ 80, 120
 visionär¹¹² 101, 281
 visualisieren¹⁶³ 334
 Vitalität¹¹⁹ 121
 vitalitätsfördernd²²⁷ 285
 Vokabular¹⁰³ 356, 371, 394
 Vokal⁶¹ 202
 Völkermord¹³⁸ 145
 Völkerwanderung¹⁹⁵ 374
 Volksempfinden¹⁶⁵ 123
 volkstümlich¹⁷⁰ 136, 283
 Volksverbundenheit²²⁶ 258, 375
 Volksvertretung²²⁹ 375
 Volkszählung¹⁷³ 124
 vollautomatisch¹⁹¹ 142, 284
 Vollendung¹²⁶ 26, 121, 154
 Vollkommenheit¹⁷⁴ 79, 87
 Voraussetzung²⁰⁸ 72
 Vorbild⁸² 208, 315, 354, 370
 Vorsicht¹¹⁴ 371
 Vorurteilsbestätigung²⁸⁹ 377
 vorwärtsbringen²¹⁰ 336, 384
 Vorwurf¹²³ 121
 Vulva⁷⁸ 188
 Waage³⁷ 369
 wach³⁵ 279
 wachsam⁶⁸ 280
 Wachsamkeit¹¹³ 121
 wachsen⁷³ 328, 332
 Wachstum¹⁰⁸ 121, 142
 Wachstumsprozesse²⁵⁰ 69
 Wachstumstheorie²⁰⁷ 342
 Waffe⁴¹ 117, 146
 wagen⁵⁰ 331
 Wahl⁴⁴ 117, 146
 wählen⁶⁸ 332
 Wahlversprechen¹⁷⁷ 373
 Wahnsinn¹⁰² 120, 142
 wahnsinnig¹¹⁸ 232, 272, 281
 wahr⁵⁰ 102, 272, 279
 Wahrheit⁹² 93, 120, 138, 139, 153, 257, 291, 301, 302, 351, 356
 Wahrheitsfindung¹⁸⁶ 149, 154, 186, 239, 258, 263, 351, 373
 Wahrheitssuche¹⁶⁷ 80, 124, 213, 243
 wahrnehmen¹⁰⁹ 45, 74, 328, 333, 395
 Wahrnehmung¹³² 122, 153, 238, 392
 wahrnehmungsabhängig²⁰⁵ 284, 340
 Wahrnehmungssystem²⁵² 398
 Wahrnehmungstheorie²³¹ 305, 375
 Wahrnehmungstransfer²⁵² 397
 wahrscheinlich¹⁴⁰ 282, 392
 Wahrscheinlichkeit¹⁸⁵ 56, 72, 81, 105, 107, 111, 221, 223, 239, 350, 373, 392
 Wahrscheinlichkeits-
 rechnung²⁹⁴ 72, 377
 Währungsstabilität²³⁴ 375
 wandern⁷⁹ 298, 328, 332
 Ware⁴⁷ 152, 369
 warm⁵⁵ 360
 Wärme⁶⁵ 118
 Warnung⁹⁸ 120, 297
 warten⁸¹ 332
 wartungsintensiv²³⁵ 285
 Was etwas bewirkt¹⁹⁹ 310
 Was ist Leben?¹²⁹ 257
 Was tun?⁹⁸ 257
 Wasser⁸⁵ 119
 Wassertropfen¹⁷⁹ 78, 124
 Wasserverschmutzung²⁸² 376
 Wechselbeziehung¹⁷² 74, 124, 255
 Wechselwirkung¹⁷⁸ 263, 373
 Weg³⁵ 117
 wegrationalisieren²⁰⁴ 336
 weiblich⁷¹ 21, 273, 274, 280
 Weichenstellung¹⁷⁷ 124
 Weihnachten¹¹⁰ 371
 Weihrauch⁹⁶ 371
 Wein⁵¹ 118
 weise⁶¹ 209, 280
 Weisheit⁹⁸ 120, 266
 weiß⁷⁵ 273, 274, 280
 weisungsungebunden²²⁴ 285
 Weitblick⁹⁴ 120, 139
 Weiterbildungsnötig-
 keit³²⁴ 378
 weiterempfehlen¹⁶⁴ 335
 weiterleben¹¹⁸ 333
 weiterverrechnen¹⁹² 335
 Welle⁵⁷ 23, 118
 Wellenlänge¹¹⁵ 23, 121, 390
 Welt⁶⁰ 51, 72, 118, 141, 142, 144, 145, 230, 329
 Weltall⁸⁵ 27, 119, 208
 Weltanschauung¹⁶⁹ 124, 393
 Weltbild⁸⁷ 51, 93, 120, 163, 180, 231
 Welterklärungsmodell²⁵² 157, 241, 344, 376, 397, 398
 Weltformel¹²⁹ 80, 206
 weltfremd¹⁰⁶ 281
 Weltfremdheit¹⁴⁸ 123
 weltgewandt¹³⁴ 273, 282
 Weltherrschaft¹⁶⁶ 56, 123
 Weltkrieg¹¹⁰ 371
 Weltmodell¹²¹ 224
 Welttraum¹¹³ 371
 Welttraumforschung²²⁴ 375
 Weltregierung¹⁶⁴ 123
 Weltschmerz¹⁵² 123
 Weltuntergang¹⁶⁷ 124
 Weltuntergangsstimmung³⁰² 100, 377
 Weltverbesserungs-
 anspruch³³⁴ 378, 382
 Weltwährungssystem²⁷⁷ 135, 376
 Weltwirtschaft¹⁸⁷ 135, 374
 Weltzustand¹⁶⁵ 129
 werben⁶⁷ 331
 Werk⁵⁷ 118, 141, 142
 Werkzeug¹¹⁶ 154, 183
 Wert⁶⁶ 103, 118, 138, 204, 393
 werten⁸⁵ 332, 343
 wertfrei¹⁰⁴ 273, 281
 Wertlosigkeit¹⁷³ 124
 Wertpapierhandel¹⁷⁵ 373
 Wertschöpfungsfaktor²⁷⁰ 187, 376
 Wertsicherung¹⁷⁰ 373
 Wesen⁶⁶ 73, 80, 103, 118, 138, 204, 393
 Wettbewerb¹²³ 142
 wettbewerbsfreundlich²⁴² 285
 Wetter⁹¹ 120
 Wettkampf¹¹⁵ 121, 137, 185
 wichtig⁷⁹ 223, 225, 274, 280
 widerspiegeln¹⁴⁶ 334
 Widerspruch¹⁴⁴ 122
 Widerspruchskonkurrenz³¹⁶ 378
 Widersprüchlichkeit²²⁶ 262
 Widerstand¹¹⁷ 121, 134
 wiedererkennen¹⁵⁰ 21, 22
 Wiedererkennbarkeit¹⁹⁷ 86
 wiederfinden¹¹⁶ 131, 328, 333
 Wiedergeburt¹³⁷ 122
 wiedergewinnen¹⁵⁵ 334
 wiederholen¹¹⁸ 232
 Wiederholung¹⁴¹ 89, 97, 122
 wiedervereinigen¹⁷² 335
 wiederverwenden¹⁷⁴ 335
 wiederverwerten¹⁹⁴ 335

Wie etwas gemacht ist ²¹⁰
 310, 392
 wienerisch ¹¹³ 224, 225, 281
 wild ⁴⁸ 271, 272, 279
 Wildnis ⁹⁰ 120
 Willensbildung ¹⁶³ 373
 Willensfreiheit ¹⁷⁴ 78, 124,
 392
 willensstark ¹⁶³ 283
 Wind ⁵⁰ 118, 249
 wir ⁵⁰ 388
 wirklich ⁹³ 217, 273, 276, 281
 Wirklichkeit ¹³⁸ 71, 122, 298
 Wirklichkeitsnähe ¹⁹⁰ 73, 85
 Wirkung ¹⁰³ 74, 120, 165, 213,
 394
 wirkungslos ¹⁶⁸ 217, 283
 Wirtschaft ¹²⁷ 122
 wirtschaftlich ¹⁵⁹ 283
 Wirtschaftsembargo ²⁰⁷ 342
 Wirtschaftsfeindlichkeit ²⁶¹
 376
 Wirtschaftskriminalität ²⁸⁸
 377
 Wirtschaftskrise ²⁰⁸ 136, 145,
 374
 Wirtschaftsmodell ²⁰⁷ 342,
 344, 374
 Wirtschaftsperspektive ²⁹²
 377
 Wirtschaftsrealität ²³⁷ 292
 Wirtschaftswissenschaften ³¹¹
 377
 wissen ⁸⁹ 83, 89, 120, 140,
 156, 181, 204, 240, 312, 313,
 320, 327, 328, 332, 385, 395,
 396
 Wissensarchäologie ²⁰⁷ 342
 Wissenschaft ¹⁴⁶ 65, 122, 147,
 153, 154, 257, 329
 Wissenschaft vom
 Austausch ³⁰⁹ 288
 wissenschaftlich ¹⁷⁸ 136, 283
 wissenschaftlicher Rationalismus ³⁷² 58
 wissenschaftskritisch ²⁶² 286
 Wissensgesellschaft ²²⁵ 395
 Wissenstransfer ²⁰⁹ 71, 374,
 382, 383
 Wissensvermittlung ²⁶⁹ 258,
 376
 Wissensvermittlungsmodell ³⁴⁹ 229, 379
 Witz ⁷⁸ 119, 359, 392
 Woche ⁵⁴ 22, 369
 Wohlstand ¹¹⁶ 121
 Wohlstandsgesellschaft ²⁵²
 258, 344, 376
 Wohlstandsverwah-
 lung ³¹⁸ 378
 wohnen ⁷⁹ 332
 Wolke ⁶⁶ 118
 wollen ⁸¹ 327, 328, 332
 Wort ⁷⁶ 23, 29, 41, 119, 154,
 155, 156, 214, 229, 233, 397
 Wortbrücken ¹⁵⁵ 126
 Wörter und Zahlen ²⁰⁹ 253,
 341, 343, 382, 383, 384
 Wörterbuch ¹³⁸ 71, 122
 Wortfetzen ¹⁵² 128, 293
 wortgewaltig ¹⁶⁰ 273, 283
 Worthülse ¹⁴⁶ 147
 Wortklauberei ¹⁶⁰ 123
 wörtlich ¹¹³ 36, 181, 224, 225,
 281, 343
 Wortmagie ¹¹¹ 249, 386
 Wortqualitäten ²⁰¹ 382
 Wortschatz ¹⁵³ 51, 123, 195
 Wunde ⁶⁷ 119
 Wunder ⁸⁵ 27, 67, 119
 wunderwirken ¹⁶⁵ 335
 Wünschelrute ¹⁷⁴ 373
 Wunscherfüllung ²⁰⁹ 382, 383
 Wunscherfüllungsneurose ³²⁵
 378
 Wunschloses Unglück ²⁵²
 258
 Würdenträger ¹⁶⁴ 123
 Würfel ⁹⁰ 120, 139, 298
 Würfelspiel ¹⁵¹ 123
 Wurzel ¹⁰⁵ 371
 Wüste ⁹³ 120, 155
 wutentbrannt ¹⁷² 283
 Zahl ⁴⁷ 19, 30, 34, 41, 61, 118,
 146, 152, 158, 191, 294, 300,
 302, 329, 382, 397
 zahlen ⁶⁶ 331
 zählen ⁷¹ 48, 135, 153, 332
 Zahlenbuchstaben ¹⁶¹ 192
 Zahlencode ⁹³ 19, 80
 Zahlenfriedhof ¹³⁷ 122
 Zahlenmystik ¹⁶³ 123, 249
 Zahlenreihe ¹¹¹ 72, 386
 Zahlenspürsinn ²⁰¹ 382
 Zahlentheorie ¹⁴⁶ 65, 143, 153,
 372
 Zahlen und Buchstaben ²⁰⁰
 341
 Zahlen- und Buchstaben-
 kombination ³²³ 357, 378
 Zahlenwert ¹³² 153, 372, 392
 zahlungsunfähig ¹⁷⁹ 136, 283
 zärtlich ¹⁰² 281
 Zärtlichkeit ¹⁴⁷ 123
 zehn ⁵³ 337
 Zeichen ⁷⁰ 28, 49, 119, 134,
 151, 155, 156, 188, 191, 204,
 217, 226, 366
 Zeichenhaftigkeit der
 Welt ²⁵³ 242
 Zeichenbeziehung ¹⁶⁷ 80, 128
 Zeichenformationen ²⁰⁰ 341
 Zeichennetz ¹³⁵ 157
 Zeichenraster für eine
 Gesamtschau ³⁵¹ 365
 zeichensetzend ¹⁶³ 283
 Zeichensprache ¹⁴⁰ 28, 122,
 180, 292, 322
 Zeichensystem ¹⁷¹ 63, 154,
 373
 zeichnen ⁸⁴ 153, 181, 328, 332
 Zeichnung ¹⁰⁷ 121
 zeigen ⁶⁶ 328, 331
 Zeile ⁵⁷ 369
 Zeit ⁶⁰ 22, 51, 118, 141, 142, 144,
 230, 329
 zeitbezogen ¹³⁴ 273, 275, 282
 zeitlos ¹⁰⁶ 281
 Zeitpunkt ¹⁴² 246
 Zeitwende ¹¹¹ 347
 Zeitwort ¹³⁶ 327
 Zellteilung ¹⁴³ 122
 Zelt ⁶³ 118
 zensurieren ¹⁵⁴ 334
 zentralistisch ¹⁸³ 283
 Zentrifugalkraft ¹⁹⁵ 374
 Zentrum ¹¹⁷ 121, 138, 186
 zerbrechen ¹⁰⁴ 333
 zerfallen ⁹⁹ 328, 332
 zerstören ¹⁴⁵ 328, 334
 Zerstörung ¹⁶⁸ 124
 Zerstreuung ¹⁷⁴ 124
 zeugen ⁷⁸ 332
 Zeugenaussage ¹⁵¹ 372
 Zeugnis ¹⁰¹ 20, 371
 Zeugung ¹⁰¹ 20
 Zickzackkurs ¹⁵⁹ 373
 Ziel ⁵² 118, 138, 147, 148
 zielgruppenspezifisch ²⁶⁹ 286
 Zielsetzung ¹⁶⁴ 123
 Zielvorstellungs-
 genauigkeit ³⁴⁵ 378
 Ziffer ⁷⁰ 151, 155, 156, 188, 217,
 370
 Zigeunermusik ¹⁷⁸ 124, 313
 Zitat ⁷⁶ 119
 Zivilcourage ¹⁴⁸ 123
 Zivilisation ¹⁶⁵ 123, 129, 137,
 144
 Zufall ⁷⁸ 29, 79, 119, 156, 236,
 237, 257, 359, 362, 392, 395,
 396
 Zufall und Notwendigkeit ²⁷³
 245, 258, 321
 zufällig ⁹⁹ 7, 217, 272, 281, 366
 Zufallsbegegnung ¹⁷⁹ 78,
 305, 373
 Zufallsforschung ²⁰⁸ 72, 101,
 147, 341, 343, 374
 Zufallsinformation ²³¹ 258,
 305, 375
 Zufallsorientierung ²⁵² 397
 Zufallszahl ¹⁴⁴ 100, 122
 Zufriedenheit ¹⁵⁰ 123, 143, 144
 zufriedenlassen ¹⁷⁸ 335
 zufriedenstellen ¹⁹⁵ 335, 395
 Zukunft ¹¹⁹ 121, 137
 zukunftslos ¹⁸⁴ 283
 zukunftssträchtig ²²⁹ 273, 285
 zurücktreten ¹⁸⁷ 335
 zurückverfolgen ²⁰⁹ 336, 384
 zurückverlangen ²⁰³ 336
 zusammenarbeiten ¹⁸⁶ 335
 zusammenbringen ¹⁸¹ 335
 Zusammenbruch ¹⁶⁴ 123
 zusammengehören ¹⁸⁹ 335
 Zusammenhang ¹⁴² 97, 122,
 180, 188, 241, 246, 257
 zusammenhanglos ¹⁸⁸ 284
 Zusammenhangs fiktion ²⁴⁵
 242
 zusammenkrampfen ¹⁹⁶ 336
 zusammennehmen ¹⁷¹ 335
 zusammenrechnen ¹⁷⁹ 19,
 320, 335
 zusammenschneiden ¹⁹³ 335
 zusammenschreiben ¹⁹⁵ 335
 zusammensein ¹⁵⁹ 334
 zusammensetzen ²⁰¹ 336
 zusammenspielen ¹⁹² 335

zusammenstauchen₂₀₃ 336
 zusammenstimmen₂₀₅ 336,
 343
 zusammensuchen₁₈₂ 335
 zusammenzählen₁₈₃ 335
 Zuschauer₁₂₂ 121
 Zustand₁₀₅ 97, 120, 131, 149,
 198, 241
 Zuständigkeit₁₇₁ 124
 Zustandsbegründung₂₄₂ 287
 Zustandswahrscheinlich-
 keit₃₀₉ 288, 377
 Zwang₇₁ 119, 138, 153, 192
 Zwangsjacke₁₂₀ 145
 zwangsläufig₁₅₁ 282
 Zwangsvorstellung₂₅₅ 376
 zweckentsprechend₁₉₉ 284
 Zweckmäßigkeitserwägung₃₀₆ 377
 zweckpessimistisch₂₃₆ 285
 zwei₆₃ 337
 zweideutig₁₂₉ 282
 zweifeln₁₀₀ 181, 327, 328, 333
 zweihunderteins₂₀₀ 340
 zweihundertfünf₂₀₅ 337
 zweihundertfünfzig₂₄₇ 340
 zweihundertsechs₂₀₇ 340
 zweihundertsieben₂₀₇ 337
 Zwiespalt₁₃₁ 122, 130
 zwingen₉₈ 332
 Zwischenbilanz₁₇₁ 104, 124
 Zwischenfrage₁₄₄ 372
 zwischenlanden₁₅₇ 334
 Zwischenraum₁₆₀ 123, 197,
 349
 Zwischenstromland₂₂₃ 193,
 375
 zwölf₈₇ 337
 Zyklus₁₁₄ 121, 349
 zynisch₁₀₄ 273, 281
 Zynismus₁₄₆ 122, 137, 147

Index: Codierte Wörter englisch

a rose₅₈ 221
 abstraction₁₂₂ 175
 absurdity₁₁₉ 168, 175
 accident₅₉ 172
 accumulation₁₃₃ 166, 176
 administration₁₆₆ 177
 advancement₁₀₂ 174
 adventure₁₁₀ 175
 advertisement₁₅₅ 177
 agent₄₇ 172
 air₂₈ 171
 alphabet₆₅ 167, 172, 309
 ambition₈₃ 173, 344
 American₆₄ 166, 168, 172,
 223, 224
 American way of life₁₆₆ 166
 amortization₁₆₁ 166, 177
 amusement₁₁₁ 175, 347
 analogy₇₅ 173
 anarchy₇₀ 173
 angel₃₉ 171
 anger₄₅ 171
 animal₅₀ 172
 anormality₁₂₈ 176
 answer₈₀ 167, 173
 anthropology₁₆₆ 177
 anticommunism₁₆₄ 166
 anybody₈₆ 166, 173
 appointment₁₄₃ 176
 architecture₁₃₁ 176, 306
 argument₉₉ 174
 arrangement₁₁₆ 175, 245
 art₃₉ 171, 309, 396
 article₆₈ 173
 artist₈₇ 174, 323
 assimilation₁₄₁ 176
 astronomy₁₄₀ 176
 attention₁₁₈ 175
 attitude₁₀₀ 167, 174
 authority₁₃₇ 176
 authorization₁₇₇ 178
 availability₁₂₃ 175
 average₅₉ 172

background₉₆ 174
 balance₃₈ 171
 ball₂₇ 24, 25, 164, 171, 309
 beauty₇₄ 168, 173, 208, 396
 behaviour₁₀₁
*behavior*₈₀ 174
 being₃₇ 171
 belief₃₉ 171, 396

believer₇₈ 173
 bell₃₁ 171
 benefit₆₁ 172
 bible₃₀ 168, 171
 bill₃₅ 171
 bird₃₃ 171
 birth₅₇ 172
 blood₄₈ 167, 172, 308
 blues₅₉ 172, 304
 boat₃₈ 171
 body₄₆ 171
 book₄₃ 171
 boom₄₅ 171
 boss₅₅ 172
 boy₄₂ 171
 brain₄₄ 171, 309
 bread₃₀ 168, 171
 break₃₇ 171
 broadcasting₁₁₃ 175
 brutality₁₂₈ 176
 bureaucracy₁₁₈ 175
 business₁₀₈ 175

cabin₂₉ 171
 calculation₁₁₁ 167, 175, 347,
 396
 call₂₈ 171
 capitalism₁₀₃ 167, 174, 311,
 312, 323
 card₂₆ 164
 care₂₇ 309
 cartoon₈₆ 167
 case₂₈ 171
 cash₃₁ 171
 catastrophism₁₆₂ 177
 chain₃₅ 171
 challenge₆₇ 173
 championship₁₃₁ 176, 306
 chance₃₄ 171
 change₃₈ 171
 child₃₆ 171
 choice₄₃ 171
 Christmas₁₁₀ 175
 church₆₁ 172
 circle₅₀ 172
 circumstance₁₂₉ 314
 citizen₈₆ 166, 173
 city₅₇ 172
 civil society₁₅₁ 144, 166, 393
 civilization₁₄₉ 165, 177, 311,
 312
 cleverness₁₂₂ 175

Kursiv hervorgehoben:
 Code-Änderungen durch
 amerikanisches Englisch

cloud₅₅ 172
club₃₈ 171
cocksurenness₁₅₂ 177
code₂₇ 24, 25, 164, 171, 309
coincidence₈₄ 173
cold₃₄ 171
combination₁₁₅ 175
comedy₆₅ 172
commerce₇₅ 173
common sense₁₃₅ 166
commonplace₁₁₀ 175
commonwealth₁₄₂ 176
communicability₁₆₉ 178
communication₁₅₀ 177, 395, 396
communism₁₂₀ 175
community₁₃₃ 176
communization₁₇₃ 178
company₈₇ 167, 174
comparison₁₂₃ 175
compensation₁₄₄ 176
competition₁₃₉ 176
complexity₁₄₂ 46, 176
complication₁₃₀ 176
composition₁₄₈ 177, 311, 312
compromise₁₂₆ 175
computability₁₆₆ 177
computer₁₁₁ 167
concentration₁₅₁ 177
concept₇₆ 168, 173
confession₁₁₉ 175
conformity₁₃₈ 176
confusion₁₁₆ 175
congratulation₁₇₀ 178
connection₁₁₂ 167, 175
consequence₁₂₁ 163, 175
conservatism₁₅₈ 177
consideration₁₄₆ 176
consistence₁₂₆ 175
constitution₁₇₉ 178, 270
construction₁₇₁ 178
consumption₁₅₉ 177
contemplation₁₅₇ 177
context₁₀₁ 174, 396
contexture₁₄₅ 176
continuity₁₅₀ 177
contract₉₄ 312
contribution₁₆₀ 177
control₉₇ 167, 174
controlling₁₃₉ 176
co-ordination₁₃₇ 176
copyright₁₂₁ 175
corporation₁₄₄ 176
correctness₁₃₉ 176
correspondence₁₅₄ 177
corruption₁₄₉ 177
cosmopolitanism₁₇₈ 178
council₇₇ 173, 309
countdown₁₂₉ 80, 176, 386
counterbalance₁₃₄ 176, 318
counterbalance of beauty and mathematics₃₆₀ 252, 364
cover₆₃ 172
cowboy₈₃ 173
creativity₁₃₂ 176
credibility₁₁₆ 175
credit₅₉ 172
crime₄₈ 167, 172, 308
crisis₇₇ 173, 309
cryptography₁₇₂ 178
culture₁₀₀ 167, 174
cunt₅₈ 172, 188
dance₂₇ 171, 309
dark₃₄ 171
day₃₀ 168, 171
decentralization₁₇₆ 178
decision₇₈ 173
defect₄₃ 171
democracy₈₇ 167, 174, 323
democratization₁₇₃ 178
demonstration₁₆₇ 178
desert₇₁ 173
desire₆₀ 172, 396
desk₃₉ 171
destination₁₃₀ 176
destruction₁₄₈ 177
detail₅₁ 172
detective₉₃ 174
determination₁₄₇ 177, 311, 312
development₁₃₁ 176
devil₅₂ 172
digit₄₉ 190
digitalization₁₅₆ 177, 322
dirt₅₁ 172
discount₁₀₅ 174
discrimination₁₅₇ 177
discussion₁₃₂ 176
dissolution₁₅₇ 177
dissonance₁₀₃ 167, 174, 311, 312, 323
distance₇₅ 173, 386
distribution₁₆₀ 177
diversification₁₆₃ 177
DNA₁₉ (deoxyribonucleic acid) 205
dog₂₆ 164
doll₄₃ 171
dollar₆₂ 166, 168, 172, 223, 225
Dow Jones Index₁₆₁ 166
drama₃₇ 171
drawing₇₆ 173
dream₄₁ 171, 309
drink₅₆ 172
drug₅₀ 172
duty₇₀ 173
earth₅₂ 172
ecology₈₂ 173
economization₁₅₉ 177
economy₉₀ 167, 174, 309
education₉₂ 174, 306, 396
election₈₃ 173
electromagnetism₁₇₉ 178
emancipation₁₂₀ 175
emergency₉₅ 174
employee₉₆ 174
employment₁₃₈ 176
enemy₆₂ 166, 172
energy₇₄ 168, 173, 208
engineering₁₀₇ 175
English₇₄ 168, 173, 208, 223, 225
enlightenment₁₄₆ 176, 213, 31, 312
enterprise₁₂₉ 176
entertainment₁₅₈ 177
enthusiasm₁₂₉ 176, 314
environment₁₄₉ 165, 177
equation₁₀₂ 174
equilibrium₁₃₆ 176
essay₆₉ 173
essentiality₁₅₈ 177
establishment₁₄₇ 177
eternity₁₁₆ 175
evening₇₆ 173
event₆₆ 172
everybody₁₂₁ 163
example₇₆ 168, 173, 208, 352
exchangeability₁₄₅ 163, 176
exclusiveness₁₇₇ 178
exercise₈₈ 174
exhaustion₁₃₆ 176
exhibition₁₁₅ 175
existence₁₀₄ 174
expansionism₁₅₈ 177
experience₁₀₄ 174
expert₈₈ 174
exploration₁₄₉ 177
explosion₁₂₉ 176, 314, 386
expropriation₁₈₀ 167, 178
extermination₁₆₇ 178
eye₃₅ 171
factory₈₈ 174
family₆₆ 168, 172
fantasy₈₆ 167, 173
farm₃₈ 171
fast food₈₆ 167
fatalism₈₁ 173
fate₃₂ 171
fear₃₀ 346
feeling₅₈ 396
fence₃₃ 22, 171
fever₅₆ 172
fiction₇₆ 168, 173, 223, 225, 396
field₃₆ 171
fight₅₀ 172
file₃₂ 171
film₄₀ 309
fine arts₉₂ 306
flower₇₉ 173
fluctuation₁₄₂ 176
food₄₀ 171
fool₄₈ 172
force₄₇ 172
formalism₁₀₆ 174
fortune₉₉ 174
forty-eight₁₃₃ 308
foundation₁₁₉ 175
fragmentation₁₄₃ 176
freedom₆₆ 167, 168, 172, 225, 396
friend₅₆ 172
fun₄₁ 171
functionalism₁₅₆ 177
fundamentalism₁₅₂ 177
future₉₁ 174
game₂₆ 164
gang₂₉ 171
gate₃₃ 22, 171
generalization₁₅₆ 24, 177, 322
gift₄₂ 171
girl₄₆ 171

globe⁴¹ 163, 171
glory⁷⁷ 167, 173, 352
goal³⁵ 171
God²⁶ 23, 24, 25, 164, 165, 167
gossip⁸⁵ 173
government¹³³ 166, 176
grammar⁷¹ 168, 177, 208, 223, 225, 396
grand unified theory²⁰³ 215
grave⁵³ 172
gravity¹⁰² 174
gun⁴² 171

hair³⁶ 171
hand²⁷ 164, 171
happening⁹⁰ 174
happiness¹⁰⁷ 175
happy end⁸⁹ 166, 344
hardliner⁸⁹ 174
harmonization¹⁶³ 166, 177
harmony⁹⁴ 166, 174, 311, 312
hat²⁹ 171
hate³⁴ 171
health⁵⁴ 172
heart⁵² 172
heat³⁴ 171
heaven⁵⁵ 172, 188, 303, 304
hell³⁷ 171
help⁴¹ 163
hero⁴⁶ 171
hesitation¹²⁰ 346
highlight⁸⁸ 174
highway⁸¹ 173
history¹¹⁴ 175
hole⁴⁰ 171
home⁴¹ 171
homelessness¹⁵³ 177
hope⁴⁴ 171, 309
hospitality¹⁵⁴ 177
human being⁹⁴ 166, 344
humanity¹¹¹ 175, 347
humanization¹⁵¹ 166, 177, 312
humour⁹⁶
 *humor*⁷⁵ 168, 223, 225, 352
hybridization¹⁶⁰ 177
hypertrophy¹⁷⁴ 178

idealization¹²⁵ 175
identification¹³⁸ 176
illusion¹¹¹ 175, 347, 396

image³⁵ 171
imagination¹¹² 175
immigration¹²⁸ 176
importance¹¹⁴ 175
imprisonment¹⁶⁵ 177
improvement¹⁵⁰ 177
improvisation¹⁸⁰ 167, 178
In God we trust¹⁷⁵ 166
incomparability¹⁶⁷ 178
inconsistency¹⁶⁹ 178
independence⁹⁸ 174
indisposition¹⁷² 178
individualism¹⁴⁶ 176
individuality¹⁵⁹ 177
indivisibility¹⁷² 178
indoctrination¹⁶⁵ 177
industry¹³⁰ 176
infantilism¹²⁶ 175
infinity¹⁰⁶ 174
informality¹⁴² 176
information¹³⁴ 176, 318
innocence⁸² 173
insider⁷⁸ 173, 225
inspiration¹⁴⁴ 176
instability¹⁴⁰ 176, 322
instinct¹⁰⁸ 175
institution¹⁷⁰ 178
insurance¹⁰⁴ 174
integrity¹²⁷ 167, 176
intelligence¹¹⁵ 175
intensity¹³⁵ 176, 188
intercourse¹⁴⁷ 177
interest¹¹⁰ 175
interface⁸¹ 173, 384
internet¹⁰⁵ 174
intimacy¹¹⁹ 175
intrigue¹⁰³ 167, 174, 312
intuition¹³¹ 176, 306
invention¹²² 175
investigation¹⁶⁴ 166, 177
investment¹⁴¹ 176
irrationality¹⁷¹ 178
It works when
 it works²⁸⁰ 168

jail³² 171
jazz⁶³ 172
jealousy¹⁰⁸ 175
job²⁷ 24, 25, 164, 167, 171
journalism¹³² 176
journey¹⁰⁸ 175
joy⁵⁰ 172

judge⁴⁷ 172
justice⁸⁷ 323

key⁴¹ 163, 171
knife⁴⁵ 171
knowledge⁹⁶ 174

label³² 171
lady⁴² 171
lake²⁹ 171
land³¹ 171
language⁶⁸ 168, 173, 223, 225
law³⁶ 171
lawyer⁸⁴ 173
leadership⁹⁷ 167, 174
leisure⁸⁹ 166, 174
liberalism¹⁰⁰ 167, 174
liberation¹⁰⁵ 174
liberty⁹¹ 174
library⁸⁵ 173
lie²⁶ 164
life³² 171
lifestyle¹¹³ 175
light⁵⁶ 172, 303, 304, 396
literature¹²⁹ 176, 314, 386
lobbyism⁹⁷ 167, 174
loneliness¹²⁴ 175
love⁵⁴ 172, 188
luck⁴⁷ 172

madness⁷⁵ 173
mainstream¹¹³ 175
male³¹ 162
man²⁸ 167, 171
management⁹³ 174
mankind⁶⁶ 167, 172
map³⁰ 171
market⁶⁸ 173, 344
marketing⁹⁸ 174
masterpiece¹¹⁴ 175, 245, 307
match⁴⁵ 171
materialism¹²⁰ 175
mathematics¹¹² 167, 175
meal³¹ 171
meaning⁶³ 7, 166, 168, 172, 223, 225, 344
meeting⁷³ 173, 309
melody⁷⁴ 168, 173, 208
member⁵⁶ 172
memory⁸⁹ 174, 396

message⁶⁹ 168, 173
metal⁵¹ 172
metamorphosis¹⁷¹ 178
method⁶⁵ 167, 172, 309
microchip⁹⁴ 174, 311, 312
midnight⁸⁴ 173
mind⁴⁰ 171, 309, 396
minority¹²³ 175
minute⁸² 173
mirror⁹¹ 174
misanthropy¹⁵⁸ 177
miscalculation¹⁵² 177
misgovernment¹⁷⁴ 178
missing link¹³⁶ 251
mission⁹⁸ 174
mistake⁷⁸ 173, 236
model⁴⁹ 172, 190, 396
modification¹¹⁸ 175
moment⁸⁰ 79, 167, 173, 225
money⁷² 173
monopoly¹²⁵ 175
monument¹¹⁵ 175
moon⁵⁷ 172, 303, 304
morale⁶⁴ 166, 172
moralism¹⁰⁰ 167, 174
moralization¹⁵³ 177
mother⁷⁹ 167, 173
movement¹⁰⁷ 175
movie⁶⁴ 172
multiplication¹⁷⁴ 178
music⁶⁵ 168, 172, 223, 225, 309
musicality¹³² 176
mystery¹²⁵ 175
mystification¹⁶³ 177
mythology¹⁴⁰ 176, 322

name³³ 22, 171
nationality¹⁴⁰ 145, 176, 322
nature⁷⁹ 167, 173, 396
navigation¹¹² 167, 175
necessity¹¹⁹ 168, 175
need²⁸ 171
neighbourhood¹⁴¹
 *neighborhood*¹²⁰ 176
network¹⁰⁶ 174
network +
 relationship²⁵² 398
nevermore¹¹⁵ 243, 244, 245
news⁶¹ 172, 352
newspaper¹¹⁷ 167, 175
night⁵⁸ 172, 303, 304

nightmare⁹⁵ 174
 nihilism⁹³ 174
 ninety⁸⁷ 340
 no²⁹ 162
 nobody⁷⁵ 173, 208
 noise⁶² 172
 non-fiction¹¹⁹ 168
 nonconformity¹⁸¹ 167, 178, 262
 nonsense¹⁰⁵ 174, 344
 normality¹²⁷ 167, 176
 novel⁶⁸ 173
 nuclear fusion power
 plant²⁹⁸ 256
 number⁷³ 168, 173, 208, 223, 225, 309, 352, 386
 numerology¹⁴⁵ 163, 176

 observation¹⁴⁰ 322
 occasion⁷⁹ 173, 225
 office⁴⁴ 171
 oil³⁶ 171
 opinion⁹² 174, 306, 396
 opportunism¹⁷⁶ 178
 opposition¹⁴⁸ 177
 optimism¹¹⁴ 175
 order⁶⁰ 172
 organism⁹⁶ 174
 organization¹⁴⁹ 165, 175
 orgasm⁷³ 188, 189
 origin⁷² 173
 ownership¹²⁷ 167, 176

 page²⁹ 171
 pain⁴⁰ 171
 painting⁹⁰ 174, 309
 paradise⁷³ 168, 173, 188, 189, 309
 parliament¹⁰⁹ 167, 175
 parliamentarism¹⁶⁹ 178
 participation¹⁵¹ 165, 177
 particularism¹⁶⁰ 177
 partnership¹⁴⁴ 176
 party⁸⁰ 167, 173
 passenger¹⁰⁴ 174
 passport¹²⁴ 175
 password¹¹⁵ 175
 patriotism¹⁴⁰ 145, 176
 pattern⁹⁴ 79, 166, 174, 311, 312, 396
 peace³⁰ 162, 168, 171

 penetration¹³⁷ 176, 188
 penthouse¹²³ 175
 people⁶⁹ 173
 percentage⁹⁴ 174, 311, 312
 perception¹²¹ 175
 perfectionism¹⁵² 177, 311, 312
 performance¹¹⁴ 175, 307
 permission¹³⁷ 176
 person⁸⁷ 167, 174, 323
 personality¹⁵⁴ 177, 311, 312
 perspective¹³⁸ 176
 pessimism¹²² 175
 philanthropy¹⁶² 166, 177
 philosophy¹⁴³ 176, 311, 312
 physics⁹⁹ 174
 picture⁹² 174, 306
 pig³² 162
 pilgrim fathers¹⁶¹ 166
 pioneer⁸² 173
 plan⁴³ 171
 platform¹⁰¹ 174
 play⁵⁴ 172
 plurability¹⁴⁵ 163
 Poe, Edgar Allan¹¹¹ 244
 poem⁴⁹ 172
 poetics⁸⁷ 323
 poetry⁹⁹ 174
 point⁷⁴ 168, 173, 208
 police⁶⁰ 172
 policeman⁸⁸ 174
 policy⁸⁰ 167, 173
 political correct¹⁷⁹ 270
 politics¹⁰³ 167, 174, 311, 312, 323
 pollution¹³⁴ 176
 popularity¹⁵³ 177
 population¹³⁹ 176
 pornography¹⁵³ 177
 possibility¹⁵⁵ 177
 posterity¹⁴⁷ 177
 poverty¹²¹ 175
 power⁷⁷ 167, 173, 223, 225
 practicability¹⁴⁸ 177
 pragmatism¹¹⁷ 167, 175, 245
 presence⁸⁵ 173
 presentation¹⁵⁶ 177, 322
 prevention¹³⁸ 176
 prick⁵⁷ 172, 188
 priority¹³⁰ 176
 privatization¹⁸⁰ 167, 178
 privilege¹⁰³ 167, 174, 312
 procedure¹⁰⁵ 174
 process⁹⁵ 174

 product⁹⁷ 167, 174
 production¹³⁵ 176
 profession¹³⁶ 176
 profit⁸⁴ 173, 396
 programme¹⁰⁶
 *program*⁸⁸ 174
 progress¹¹⁷ 167, 175
 project⁸⁷ 167, 174, 323
 prominence¹¹² 175
 promiscuity¹⁶⁸ 178
 property¹³³ 166, 176
 prophecy¹⁰⁶ 174
 prosperity¹⁶¹ 166, 177
 protectionism¹⁷⁶ 178
 provincialism¹⁶⁰ 177
 psychology¹⁴⁵ 176
 public⁶³ 172
 publicity¹¹⁷ 167, 175

 qualification¹³⁷ 176
 quantity¹²⁷ 167, 176
 question¹²⁰ 175
 questionnaire¹⁶⁴ 177
 quintessence¹⁵¹ 79, 177

 radioactivity¹⁵⁶ 177
 random⁶⁵ 167
 ranking⁷⁴ 352, 386
 rationalism¹³¹ 176, 306
 rationality¹⁴⁴ 176, 213, 311, 312
 raven⁶⁰ 243, 244
 reality⁹⁰ 167, 174, 309, 396
 reason⁷² 173
 record⁶³ 172
 referendum¹⁰⁹ 167, 175
 reformation¹³⁴ 176, 318
 registration¹⁵⁵ 177
 relation⁹⁴ 166, 174, 311, 312
 relationship¹⁴⁶ 176
 religion⁸⁹ 166, 174
 report⁹² 174
 representative¹⁷⁷ 178
 republic⁸⁶ 167, 173
 research⁷⁷ 173, 208, 309
 respect⁸⁶ 173
 result⁹⁵ 174
 revolution¹⁵¹ 166, 177
 rhythm⁹² 174, 306
 right⁶² 166, 172
 rise⁵¹ 172
 romanticism¹³⁴ 176

 safe³¹ 171
 sale³⁷ 171
 sanction⁹⁵ 174
 satellite¹⁰³ 312
 satisfaction¹³⁶ 176, 188, 251
 scenario⁸⁴ 173
 science⁵⁸ 172, 221, 396
 screen⁶⁴ 172
 screenplay¹¹⁸ 175
 second⁶⁰ 172
 secret⁷⁰ 168, 173, 223, 225
 seed³³ 171
 segmentation¹⁴² 176
 sense⁶² 166, 172
 sensibility¹⁴³ 176
 sentence⁸⁵ 173
 separation¹¹⁸ 175
 service⁸¹ 173, 384
 sex⁴⁸ 167, 172, 308
 sexuality¹³⁶ 176, 188
 shadow⁷⁰ 173
 shame⁴⁶ 171
 shareholder¹¹³ 175
 ship⁵² 172
 shopping¹⁰⁴ 174
 show⁶⁵ 172
 sign⁴⁹ 172, 190, 396
 silence⁶⁷ 173
 simplification¹⁵⁵ 177
 simulation¹³³ 176, 308
 simultaneity¹⁶⁸ 178
 singularity¹⁵⁵ 177
 sir⁴⁶ 171
 situation¹²⁸ 176
 skin⁵³ 172
 sky⁵⁵ 172, 303, 304
 slang⁵³ 172
 slave⁵⁹ 172
 slavery¹⁰² 174
 sleep⁵⁷ 172
 slogan⁶⁸ 173
 socialism¹⁰⁰ 167, 174
 society⁹⁶ 174
 software¹⁰⁷ 175
 solution¹²⁵ 175
 song⁵⁵ 172
 soul⁶⁷ 173
 sound⁷³ 173, 309
 sovereignty¹⁵⁹ 177
 space⁴⁴ 171, 309
 speculation¹³⁵ 166, 176

- speed₄₉ 172
 spider₇₁ 173
 spirit₉₁ 174
 spleen₇₁ 173
 sponsoring₁₄₆ 176
 sponsorship₁₆₈ 178
 stage₅₂ 172
 standard₈₁ 173, 225, 384
 standardization₁₇₅ 166, 178
 star₅₈ 172, 303, 304
 start₇₈ 173
 statement₁₁₇ 167, 175
 station₉₈ 174
 statistics₁₃₉ 176
 stimulation₁₅₃ 177, 312
 stock exchange₁₃₅ 166
 story₉₇ 167, 174
 straightness₁₅₉ 177
 stranger₁₀₂ 174
 strip₈₂ 173
 striptease₁₃₂ 176
 structure₁₄₅ 163, 176, 213, 311, 312
 subjectivism₁₅₂ 177
 subordination₁₆₁ 166, 177
 subscription₁₆₅ 177
 substandard₁₂₃ 175
 suburb₈₃ 173
 success₈₉ 166, 174
 suicide₇₀ 173
 sun₅₄ 172, 256, 303, 304
 superiority₁₇₅ 166, 178
 superlative₁₄₈ 177
 supermarket₁₄₇ 177
 superstrings₁₈₅ 81
 surplus₁₂₆ 175
 surprise₁₂₅ 175
 surrealism₁₃₅ 176
 survival₁₂₄ 175
 sympathy₁₂₇ 167, 176
 synchronism₁₅₇ 177
 system₁₀₁ 100, 174, 396

 table₄₀ 171
 talent₇₂ 173
 target₇₁ 173
 team₃₉ 171
 tear₄₄ 171, 309
 technology₁₂₄ 175
 television₁₃₀ 176
 terrorism₁₃₅ 176
 test₆₄ 172

 text₆₉ 173, 223, 225
 the alphabet for fiction and non-fiction₃₅₁ 253
 the basic principles of relativity₃₅₀ 253
 the elimination of occasional accidents₃₄₅ 243
 The Philosophy of Composition₃₄₅ 243, 244
 The Large Glass₁₃₄ 318
 The Raven₉₃ 243, 244
 The White House₁₆₆ 166
 theater₇₇ 309
 the essential space and time relations₃₆₀ 252
 the general coordination system₃₃₃ 382
 theology₁₀₇ 175
 theory₉₁ 174
 theory of everything₂₄₅ 79, 242
 thing₅₈ 172
 thought₉₉ 174
 time₄₇ 172
 totality₁₂₂ 175
 trade₄₈ 172
 tradition₁₁₀ 175
 transfer₁₀₁ 100, 174
 translation₁₄₃ 176
 transmission₁₇₀ 178
 transparency₁₅₄ 177
 transport₁₄₁ 176
 treatment₁₁₆ 175
 trend₆₁ 172, 352
 trouble₉₃ 174
 trust₉₈ 174
 Turing-machine₁₄₂ 46
 twilight₁₀₈ 175
 two hundred and eighty-four₂₈₅ 340
 two hundred and eighty-two₂₈₃ 340
 two hundred and fifteen₂₁₆ 340
 two hundred and fifty-one₂₅₁ 337
 two hundred and ninety-three₂₉₄ 340

 uncertainty₁₅₀ 346
 underground₁₄₁ 176
 understanding₁₅₀ 24, 177, 311, 312, 395, 396
 understatement₁₇₉ 178
 unemployment₁₇₃ 178
 unfairness₁₂₆ 175
 unification₁₂₁ 163, 175
 union₇₃ 173
 United Nations₁₆₅ 166
 Universal Product Code₂₄₅ 79
 universality₁₇₅ 166, 178
 universe₁₁₃ 175
 university₁₆₂ 177
 urbanization₁₅₀ 177
 use₄₅ 171

 value₆₁ 166, 168, 172, 352, 396
 variability₁₂₈ 176
 variation₁₀₉ 167, 175
 verbalization₁₅₄ 177
 violence₈₅ 173
 virility₁₂₄ 175
 virtuality₁₅₇ 177
 virtuosity₁₇₈ 178
 visualization₁₇₈ 178
 vocabulary₁₂₀ 175, 396
 voice₅₄ 172
 voluntarism₁₆₄ 177

 Wall Street₁₃₅ 166
 war₄₂ 171
 water₆₇ 173
 wave₅₁ 172
 wealth₆₉ 173
 weather₈₀ 173
 wellness₁₀₉ 175
 wheel₅₃ 172
 wing₅₃ 172
 wisdom₈₃ 173
 witness₁₀₉ 167, 175
 woman₆₆ 167, 172, 210
 wonder₇₉ 173
 word₆₀ 172, 243, 244
 wording₉₀ 174
 work₆₇ 168, 173, 225
 world₇₂ 168, 173, 208, 223, 225
 writer₉₃ 174, 243, 244

 year₄₉ 172

Index:

Codierte Wörter

andere Sprachen

ancien régime₁₀₃ 165

ceci est à moi₁₀₂ 22

chien₃₉ 164

ciel₂₉ 164

Cogito ergo sum₁₆₇ 387

dAPERTutto₁₄₀ 322

dappertutto₁₅₆ 322

De Civitate Dei₁₁₆ 257

dieu₃₉ 164

Eli₂₆ 23

Enigma₄₉ 27

Ethica Ordine Geometrico

demonstrata₃₅₁ 250, 253, 258, 365

fin₂₉ 164

histoire₁₀₃ 22

La vida, una cosa

misteriosa₂₅₁ 344

Les liaisons

dangereuses₂₅₂ 398

Mariée mise à nu par ses

célibataires, même

(La)₃₅₁₊₍₁₃₎ 318, 365

movimiento y

reacciones₂₅₂ 398

Nemesis Divina₁₄₃ 257

Principia Mathematica₁₈₉

258, 265

Systema Naturae₁₈₂ 241

Tractatus logico-

philosophicus₃₅₄ 251

Tractatus theologico-

politicus₃₅₆ 251

us-Enigma₈₉ 385

Personenregister

- Abulafia, Abraham 85, 87
Achleitner, Friedrich 221f.,
223
Adorno, Theodor W. 149f.,
151, 258, 352
Agnon, Samuel Josef 250
Althusser, Louis 229
Amiet, Pierre 186
Anaximander 179
Anders, Günther 231, 258
Apollinaire, Guillaume 235
Archimedes 345
Arensberg, Walter 317
Aristoteles 314
Aronofsky, Darren 346
Art & Language 320
Artmann, H. C. 222, 223
Assmann, Jan 34, 180, 187f.,
196, 260
Auden, W. H. 246
Augustinus, Aurelius 257,
320, 387
- Baal-schem, Israel 88
Babel, Isaak E. 257
Bach, Johann Sebastian 308
Baecker, Dirk 33, 49
Ball, Hugo 237
Barthes, Roland 26, 104, 227,
310
Bateson, Gregory 258
Baudelaire, Charles 226, 257
Baudrillard, Jean 73
Bauer, Leonhard 350
Bayer, Konrad 219ff.
Beck, Ulrich 297, 298
Becker, Oskar 97
Beckett, Samuel 164, 257
Benevolo, Leonardo 91
Benjamin, Walter 82, 231, 391
Berg, Alban 309
Bergson, Henri 258
Bernhard, Thomas 250, 257
Bernoulli, Jaques 72
Beutelspacher, Albrecht 42f.,
45, 54f.
Beuys, Joseph 77, 320
Blatner, David 64f.
Bloch, Ernst 193, 229, 258
Bloom, Harold 85f.
Blum, Wolfgang 11f.
Blumenberg, Hans 29f., 77,
179f., 258
Bodmer, Frederick 181
Boenicke, Rosemarie 130f.
Boltzmann, Ludwig 48, 72,
89
Bolz, Norbert 38
Borges, Jorge Luis 236, 237f.,
345
Borwein, Jonathan 65
Borwein, Peter 65
Bosch, Hieronymus 316
Boscovich, Roger Joseph 261
Boulez, Pierre 308
Bourdieu, Pierre 38, 68, 91,
136ff., 142f., 146f., 148f., 351f.
Bouyer, M. 65
Brancusi, Constantin 316
Braque, Georges 235
Braudel, Fernand 354
Brekke, Herbert E. 158
Breton, André 90, 108, 236,
315, 316, 327
Brian, Denis 78f., 229
Bricmont, Jean 73f.
Broodthaers, Marcel 320
Bruegel, Pieter der Ältere
316
Bulgakow, Michail 258, 260
Burckhardt, Martin 131
Butor, Michel 163
- Cage, John 307f.
Camus, Albert 257
Canetti, Elias 257, 258
Canguilhem, Georges 34
Casanova, Giacomo 258
Celan, Paul 195, 233
Cendrars, Blaise 235
Chaitin, Gregory J. 363
Chargaff, Erwin 69
Chlebnikov, Velimir 261ff.
Chomsky, Noam 195f., 360f.
Chuang Tsu 266
Chudnovsky, David 65
Chudnovsky, Gregory 65
Church, Alonzo 57
Cohen, Arthur A. 235
Coltrane, John 314
Conrad, Joseph 258
Cranach, Lucas 316
Crescas, Chasdai ben
Abraham 229
- Crystal, David 9, 161, 298f.,
360, 388f.
Czernin, Franz Josef 224f.
- da Vinci, Leonardo 91
Dali, Salvador 316
Damasio, Antonio R. 387f.
Daniels, Dieter 83, 130, 316,
317
Dante Alighieri 209, 258,
260, 261, 262, 307
Darboven, Hanne 320
Darwin, Charles Robert 197
David, Catherine 322f.
Davis, Miles 314
De Chirico, Giorgio 316
Dehaene, Stanislas 190
Delaunay, Sonia 235
Deleuze, Gilles 4, 73, 130,
138f., 151, 251, 299, 394
DePauli-Schimanovich,
Werner 78
Derrida, Jaques 85, 86, 93,
101, 235
Descartes, René 235, 387
Domenach, Jean-Marie
390f.
Dornseiff, Franz 81, 106f.,
145, 181f., 189, 197
Dosse, François 26, 229,
290, 292, 294, 318, 355,
351, 390f.
Dostojewskij, Fjodor
Michailowitsch 250, 257,
258
Dubuffet, Jean 316
Duchamp, Marcel 83, 221,
308, 315ff., 355
Dudley, Underwood 242
Dürer, Albrecht 316
- Eckert, Daniel 350
Eco, Umberto 151ff.
Einstein, Albert 78, 197, 229,
246, 306
El-Arabi, Ibn 197
Eliade, Mircea 77f., 89f., 184,
189, 206, 219, 258, 313
Endres, Franz Carl 219, 255,
364
Engels, Friedrich 258

- Enzensberger, Hans Magnus 258
Ernst, Max 316
Euler, Leonhard 64
Eyck, Jan van 316
- Faßler, Manfred 38, 39
Faulmann, Carl 161f.
Felstiner, John 195, 233
Ferguson, D. F. 65
Fermat, Pierre 72
Feyerabend, Paul 71
Feynmann, Richard 24, 300
Fibonacci, Leonardo 61
Flaubert, Gustave 258
Florenski, Pawel 260f.
Flusser, Vilém 34f., 37, 112, 239, 321f., 345f., 352
Foerster, Heinz von 46f., 48, 263, 265f., 309, 388
Földes-Papp, Károly 161f.
Ford, John 164
Foucault, Michel 77, 102f., 157f., 192, 195, 257, 258, 344, 351
Franz von Assisi 209
Franz, M.-L. von 130
Freud, Sigmund 71f., 91ff., 125ff., 197, 257, 258, 390
Friedell, Egon 258
Friedman, William 54
Friedrich II. 199
- Galilei, Galileo 146f., 148
García Márquez, Gabriel 258
Gauß, Carl Friedrich 61
Gerstl, Elfriede 228
Giacometti, Alberto 316
Gibbs, William 72
Giorgione 316
Gödel, Kurt 55, 73, 78, 252, 356f.
Goethe, Johann Wolfgang 250, 257, 258
Goldbach, Ch. 61
Gomringer, Eugen 213ff.
Gorki, Maxim 260
Graf, Otto Antonia 186f.
Graham, Dan 320
Green, Michael 80
- Gresleri, Giuliano 307
Grolle, Johann 80f.
Groys, Boris 351f., 353f., 356, 386
Grözinger, Karl Erich 231
Guattari, Félix 133, 138f., 151, 299, 394
Guihelm (Wilhelm) IX. von Aquitanien 234
Guilloud, Jean 65
Guy, Richard K. 242
- Haarmann, Harald 161, 180, 183f., 186, 189
Habermas, Jürgen 193, 392
Hagelin, Boris 53
Handke, Peter 258
Hauer, Josef Matthias 309
Hawking, Stephen 79
Hegel, Georg Wilhelm Friedrich 258
Heidegger, Martin 133, 193, 195, 257, 329
Heisenberg, Werner 25
Held, Gerd 317
Helmholtz, Hermann von 349f.
Hendrix, Jimi 314
Hesse, Eva 107f., 108f., 235, 327
Hobbes, Thomas 222
Hodges, Andrew 55, 61, 163f.
Hofmann, Albert 77
Hofstadter, Douglas 39f.
Hohmeyer, Jürgen 322
Homer 250, 257, 260
Horkheimer, Max 149f., 258, 352
Horn, Rebecca 316
Hugo, Victor 250
Hujwiri (Derwisch) 197
Hulten, Pontus 315, 316f.
Humboldt, Alexander von 246
Huygens, Christiaan 72
- Ifrah, Georges 12, 181f., 190, 191f., 198, 200f.
Indiana, Robert 320
- Jantsch, Erich 309f.
Jarry, Alfred 318
Jelinek, Elfriede 258
Jochum, Richard 292
Johns, Jasper 316, 320
Joyce, James 163, 164, 257
Jung, C. G. 130, 197
- Kafka, Franz 231f., 257
Kamper, Dietmar 109
Kanada, Yasumasa 65
Kandinsky, Wassily 216, 297, 305, 316, 319
Kant, Immanuel 149, 258, 350
Kantorowicz, Ernst 198f.
Kapusinski, Ryszard 257
Kastberger, Klaus 219
Kawara, On 320
Kayser, Hans 311f.
Kepler, Johannes 69, 240, 241
Kerényi, Karl (Károly) 182f.
Kertész, Imre 309
Keynes, John Maynard 239
Khayyam, Omar 109, 197
Kierkegaard, Søren 257
Kippenhahn, Rudolf 43f., 54f.
Ki-Zerbo, Joseph 185
Klausen, Max 44
Klee, Paul 215, 316, 319
Kluge, Alexander 193, 258
Knowlson, James 164
Koch, Günter 362f.
Kolmogorov, Andrej N. 363
Koolhaas, Rem 111
Kopernikus, Nikolaus 241
Kosuth, Joseph 320
Kounellis, Jannis 320
Kowanz, Brigitte 303, 305
Kowol, Gerhard 105f.
Kraus, Karl 235
Kristeva, Julia 24, 73, 101, 288, 318f.
Kubler, George 257, 292
Kubrick, Stanley 12
Kundera, Milan 232
- Lacan, Jaques 26, 73
Le Corbusier 306f.
- Lecke, Dorit 308
Leibnitz, Gottfried Wilhelm 252, 306, 315
Leroi-Gourhan, André 187
Lévinas, Emmanuel 205, 238, 249f.
Lévi-Strauss, Claude 107, 112, 138, 257, 258, 287f., 289
Lichtenstein, Roy 320
Ligeti, György 309
Linné, Carl von 240, 257
Lowry, Malcolm 257
Luhmann, Niklas 37, 38f., 97, 293f., 321, 392, 395
Luria, Isaak 88
- Mach, Ernst 241, 258
Maggid von Meseritz 88
Magritte, René 316
Maimonides, Moses 85, 199, 229
Majakovskij, Vladimir 261
Malewitsch, Kasimir 305, 316, 319
Mallarmé, Stéphane 226, 242, 319
Mandelstam, Ossip 260
Mann, Heinrich 257
Mann, Thomas 257
Marcuse, Herbert 258
Marinetti, Filippo Tommaso 319, 327
Mark Aurel 258
Marx, Karl 257, 353
Maturana, Humberto R. 29, 82, 98
Maur, Karin von 320f.
Mauthner, Fritz 103, 220, 229, 269f., 327, 362
Mazzola, Guerino 310f.
McLuhan, Herbert 258
Mendel, Gregor 69
Menuhin, Yehudi 313
Merz, Mario 316, 320
Messiaen, Olivier 309
Miró, Joan 316, 319
Mitscherlich, Alexander 258
Mitscherlich, Margarete 258
Mondrian, Piet 297, 305, 319
Monod, Jaques 179, 245, 258, 321
Morse, Samuel 53

- Moses aus Burgos 83
Moses de Leon 87
Motte-Haber, Helga de la 321
Musil, Robert 241f., 258, 273
- Nabokov, Vladimir 207, 258, 394
Naredi-Rainer, Paul von 63, 306f.
Nathan von Gaza 88
Nauman, Bruce 320
Negt, Oskar 193, 258
Neumann, John von 55ff.
Newton, Isaac 195, 239, 240, 315
Nietzsche, Friedrich 182, 258
Nobel, Alfred 54
Nobel, Emanuel 53
- Oberhuber, Oswald 320
Oldenburg, Claes 320
Ouaknin, Marc-Alain 101f., 104f.
- Paracelsus, Philippus 90, 241
Pascal, Blaise 72
Pask, Gordon 265
Pasinoli, Pier Paolo 258
Pauli, Wolfgang 241
Picabia, Francis 316, 319
Picasso, Pablo 235, 316
Pico della Mirandola 90
Pistoletto, Michelangelo 316
Plant, Sadie 56, 92, 299f., 354
Platon 148, 250, 315
Poe, Edgar Allan 242ff.
Popper, Karl R. 258
Potocki, Jan 144, 258
Pound, Ezra 233, 235, 327
Priessnitz, Reinhard 221, 227
Proust, Marcel 251
Puschkin, Alexander 250
Pynchon, Thomas 257, 264
Pythagoras 3, 80, 90, 148, 179, 182, 215, 307, 311, 314, 346
- Racine, Jean 250
Ransmayr, Christoph 257
Rauchhaupt, Ulf von 80f.
Rauschenberg, Robert 320
Reich, Steve 314
Rejewski, Marian 54
Rembrandt 316
Rodschenko, Alexander 319
Rorty, Richard 4f., 366
Rössler, Otto E. 261, 262
Rot, Dieter 319
Roth, Gerhard 392
Rousseau, Jean-Jacques 21f.
Rozycki, Jerzy 54
Rubinstein, Akiba
Kiwelowicz 195
Rudolf II. 90
Ruelle, David 23, 67, 72, 311
Rühm, Gerhard 218f., 221, 223, 319
Rumi, Maulana Galal 197
Rushdie, Salman 258
Russell, Bertrand 258, 265
- Said, Edward W. 209f.
Sargon II. 190
Sartre, Jean-Paul 26, 257
Saussure, Ferdinand de 289f., 311
Scheich Ghasali 197
Scherbius, Artur 53
Schimmel, Annemarie 210, 219, 255, 364
Schmatz, Ferdinand 226f.
Schmidt, Arno 292
Schmidt, Artur P. 48, 300f., 386f.
Schmidt, Burghart 75, 322, 395
Schnitzler, Arthur 257
Scholem, Gershom 82f., 84f., 86f., 88, 90, 93, 101, 151, 205f.
Schönberg, Arnold 309
Schopenhauer, Arthur 222
Schrodinger, Erwin 28f., 48, 241, 388
Schrott, Raoul 11, 28, 109, 120f., 234f., 241
Schwarz, Arturo 316
Schwarz, John 80
Schwitters, Kurt 319
- Senett, Richard 45, 258, 364
Sepharial 346f.
Serres, Michel 58, 73, 81, 83, 137, 271, 290f., 294, 300, 394
Shah, Idries 197ff., 206, 209
Shakespeare, William 257
Sigmund, Karl 71, 89
Silvestrini, Narciso 314f.
Simon, Herbert A. 39, 61, 67
Sloterdijk, Peter 93, 106, 133, 258, 262
Smith, Adam 258
Sokal, Alan 73f.
Sontag, Susan 353
Sorge, Richard 44
Soros, George 79
Spinoza, Benedictus (Baruch) de 229, 240, 250, 258, 259, 262, 266, 305, 318
Starobinski, Jean 21f.
Stein, Gertrude 221
Sterne, Laurence 265
Stewart, Ian 13, 67, 69f., 240
Strathern, Paul 12, 90f.
Strawinsky, Igor 313f.
Streeruwitz, Marlene 293
Strouhal, Ernst 61f., 195, 354f.
Szeemann, Harald 322
- Tamura, Yoshiaki 65
Tápies, Antonio 319
Thomkins, André 164
Tisma, Aleksandar 258
Todorov, Tzvetan 101
Tolstoj, Leo N. 250, 257
Tschernyshevskij, Nikolaj G. 257
Turgenjev, Ivan 257
Turing, Alan 54, 55, 56, 61, 163, 355
- Ujvary, Liesl 92
- Valéry, Paul 24, 103, 236, 242, 246, 256f., 310, 393f
Varela, Francisco J. 29, 82, 98
Virilio, Paul 73, 352, 389, 392f.
- Walter, Franz Erhard 320
Warhol, Andy 320
Weber, Max 40
Weibel, Peter 49f., 78
Weinberg, Steven 80
Weiner, Lawrence 320
Weinreb, Friedrich 23, 200ff., 207
Weiss, Peter 258
Werner, Helmut 346
Wertheim, Margaret 79, 195, 240
Whitehead, Alfred North 258, 265
Wiener, Norbert 265
Wiener, Oswald 56f., 58, 217, 220, 222, 223, 275f.
Wisner, Beat 305
Witten, Edward 80
Wittgenstein, Ludwig 64, 73, 86, 93, 106, 219, 251, 266, 359ff., 361f., 391f.
- Xenakis, Iannis 309
- Yovel, Yirmiyahu 229
- Zaunschirm, Thomas 221, 317, 318
Žižek, Slavoj 133ff.
Zürn, Unica 227
Zwi, Sabbatai 88
Zygalski, Hendrik 54

Wenn Buchstaben als Zahlen
behandelt werden, erzeugt das
Alphabet von selbst Gleichungen,
die wie kalkuliert erscheinen.

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz₃₅₁
= Ethica Ordine Geometrico demonstrata₃₅₁

Künstliche Intelligenz₂₆₀
= Alphabet₆₅ + Medium₆₅
+ Netz₆₅ + Gebrauch₆₅

Code₂₇ = Gen₂₆+1

Christian Reder
Wörter und Zahlen
Das Alphabet als Code

Springer

ISBN 3-211-83406-0