



Date: 2026-05-13

---

## notes on papers

snc

- t1

### (6) annotations: Bajohr\_Miller (Hg.)\_Das Subjekt des Schreibens (1).pdf

paper: @

page

note

comment

4

Die Verarbeitung natürlccher Sprache ist aus dieser Perspektive nicht mehr nur die Verarbeitung von Information, sondern setzt tatsächliche Intelligenz voraus — sei diese nun an Intention, verkörperte Kognition oder das »In-einer-Situation-Sein« gekoppelt, die Turingmaschinen nun einmal abgehen

5

Das Subjekt des Schreibens ist, so verstanden, nicht mehr oder weniger als ein Ort in historisch situierten Gefügen, die, in der Regel nur temporär und lokal stabil, je in spezifischer Weise den komplexen Prozess instanzieren, der Schreiben heißt — sei es um 1600, 1800 oder zu Beginn des 21. Jahrhunderts

5

Sprachmodelle eine andere ist. (..)(..)Wer oder was den Ort des Subjekts unter den gegenwärtigen technischen, politischen und literaturhistorischen Bedingungen einnimmt, einnehmen kann oder darf, soll oder muss, ist darum die Frage, die in den Beiträgen des vorliegenden Sonderbandes verhandelt wird.

6

Die bisherige Standardannahme über Subjekt und Gerät aufzugeben, ohne sie zugleich durch ihre schlichte Inversion zu ersetzen, scheint für eine Bestandaufnahme von Schreibszenen Künstlicher Intelligenz daher unerlässlich

physics: standardmodel

6

Die bisherige Standardannahme über Subjekt und Gerät aufzugeben, ohne sie zugleich durch ihre schlichte Inversion zu ersetzen, scheint nur eine Bestandaufnahme von Schreibszenen Künstlicher Intelligenz daher unerwünscht?

physics: standardmodel

7

Schrift der Sprachmodelle nicht mehr als Exteriorisierung menschlicher Subjektivität verstanden werden kann, sondern eine neue Art der Bedeutungsproduktion ist, der sich am besten mit einer erweiterten Literaturtheorie beikommen lässt

**(29) annotations: Calvino\_Kybernetik und Gespenster\_1967 (002).pdf**

paper: Calvino and Schoop (1984)

page

note

comment

1

Kybernetik und Gespenster

3

Und je begrenzter die Auswahl an Sätzen und Verhaltensformen war, desto komplizierter mußten sich die Regeln der Sprache und der Gebrauche gestalten, um einer ständig wachsenden Vielfalt von Situationen Herr zu werden: dem extremen Mangel an Begriffen, über die die Menschen verfügten, um die Welt zu denken, entsprach eine minutiöse und allumfassende Reglementierung.

3

um auszuprobieren, bis zu welchem Punkt die Worte miteinander kombiniert werden konnten, um aus dem anderen entstehen konnten: um eine Erklärung der Welt aus dem Faden jeder möglichen Rede-Erzählung abzuleiten,

4

Der Erzähler erforschte die in seiner Sprache angelegten Möglichkeiten, indem er die Figuren, die Handlungen und die Gegenstände, an denen diese Handlungen ausgeführt werden konnten, kombinierte und veränderte; dabei kamen Geschichten heraus, lineare Konstruktionen, die immer Entsprechungen und Gegensätze aufwiesen: Himmel und Erde, Wasser und Feuer,

Tiere, die fliegen und solche, die Höhlen graben, jeder Begriff mit seiner Mitgift an Attributen, seinem Handlungsrepertoire

5

das Schreiben nicht mehr Erzählen ist, sondern Sagen, daß man erzählt, und das, was man sagt, identifiziert sich mit dem Akt des Sagens selbst, die psychologische Person wird durch eine sprachliche oder sogar grammatikalische Person ersetzt, die nur durch ihren Platz im Diskurs definiert wird

5

sind zurückföhrbar auf Kombinationen zwischen einer gewissen Anzahl logisch-linguistischer oder besser syntaktisch-rhetorischer Operationen, die so beschaffen sind, daß sie in Formen schematisiert werden können, die umso allgemeiner sind, je weniger Komplexität sie besitzen

5

formalen Resultate einer Literatur in der zweiten oder dritten Potenz,

5

. In der Art, wie die Kultur von heute die Welt sieht, gibt es eine Tendenz, die an verschiedenen Punkten gleichzeitig an die Oberfläche steigt: die Welt in ihren verschiedenen Aspekten wird immer mehr als diskret und nicht als stetig gesehen.

5

Wenn die Elektronengehirne auch noch weit davon entfernt sind, alle Funktionen eines menschlichen Gehirns hervorzubringen, so sind sie jedoch bereits in der Lage, uns ein aberzeugendes theoretisches Modell für die komplexeren Vorgänge unseres Gedächtnisses, unserer geistigen Assoziationen, unserer Vorstellungskraft, unseres Gewissens zu liefern.

6

die grenzenlose Vielfalt von Lebensformen kann auf die Kombination gewisser endlicher Quantitäten reduziert werden. (..)(..)Auch hier zwingt uns die Informationstheorie ihre Modelle auf. (..)(..)Die Prozesse, welche sich einer numerischen Formulierung, einer quantitativen Beschreibung, am stärksten zu widersetzen scheinen, werden in mathematische Modelle übersetzt

7

Wie wir bereits Maschinen haben, die lesen, die eine linguistische Analyse literarischer Texte vornehmen, Maschinen, die übersetzen, und Maschinen, die zusammenfassen — werden wir auch Maschinen haben, die imstande sind, Gedichte und Romane zu erdenken und zu komponieren?

7

ich würde behaupten, daß sie immer noch ein ganz und gar lyrisches Instrument ist, das der Befriedigung eines zutiefst menschlichen Bedürfnisses diene: der Herstellung von Unordnung. Die wirkliche literarische Maschine wird selbst das Bedürfnis verspielen, Unordnung herzustellen, allerdings als Reaktion auf ihre vorherige Produktion von Ordnung; die Maschine wird Avantgarde herstellen, um ihre Schaltkreise freizupusten, die von einer zu langanhaltenden Produktion von Klassizismus verstopft sind

8

Aber in ihnen blieb immer eine Leere, von der man nicht wußte, wie sie zu fallen war, eine Grauzone zwischen Ursache und Wirkung: Wie gelangt man zur beschriebenen Seite? Auf welchen Wegen verwandeln sich die Seele und die Geschichte, die Gesellschaft oder das Unbewußte in eine Aneinanderreihung schwarzer Zeilen auf einem weißen Blatt? -Über diesen Punkt schweigen die bedeutendsten ästhetischen Theorien

8

die Literatur, wie ich sie kannte, war eine Reihe hartnäckiger Versuche, ein Wort hinter das andere zu bringen und dabei gewisse festgelegte Regeln zu befolgen, oder häufiger weder definierte noch definierbare Regeln, sondern extrapolierbar aus einer Reihe von Beispielen, Protokollen, oder Regeln, die wir eigens dafür erfunden haben, d. h., die wir von Regeln abgeleitet haben, die andere befolgten; und in diesen Operationen splittet sich die Person Ich explizit oder implizit auf in verschiedene Figuren — in ein Ich, das schreibt, und ein Ich, das geschrieben wird, in ein empirisches Ich, das hinter dem schreibenden Ich steht und in ein mythisches Ich, das als Modell dient für das Ich, welches geschrieben wird.

8

was verschwinden wird, ist die Figur des Autors, dieser Darsteller, dem man ständig Funktionen zuschreibt, die ihm nicht zustehen, der Autor als Aussteller der eigenen Seele auf der Dauer Ausstellung der Seelen, der Autor als Benutzer überdurchschnittlich aufnahmefähiger Sinnes- und Interpretationsorgane, der Autor, diese anachronistische Figur, Träger von Botschaften, Arrillierer des Bewußtseins, Vortragender auf Konferenzen der Kulturgesellschaften

9

Angesichts des Schwindelgefühls, das das Unzählbare, das Nicht-Einstufbare in mir hervorruft, fühle ich mich beruhigt vom Endlichen, Systematischen, Diskreten

9

Haben wir gesagt, daß die Literatur ganz in der Sprache enthalten, daß sie nur Abwandlung einer endlichen Anzahl von Elementen und Funktionen ist? Ist der Spannungsbogen der Literatur nicht vielleicht ständig darauf ausgerichtet, aus dieser endlichen Zahl auszubrechen, versucht sie nicht vielleicht ständig, etwas zu sagen, was sie nicht zu sagen imstande ist, was sie nicht sagen kann, was sie nicht weiß, was man nicht wissen kann

9

Der Kampf der Literatur ist eben eine Anstrengung, aus den Grenzen der Sprache auszubrechen; sie beugt sich über den äußersten Rand des Sagbaren hinaus; sie wird durch den Lockruf dessen in Bewegung gesetzt, was sich außerhalb des Wortschatzes befindet

10

Was aber ist ein Sprachvakuum, wenn nicht die Spur eines Tabus, eines Untersagens, über etwas zu sprechen, gewisse Namen auszusprechen, eines antiken oder derzeitigen Verbots?

10

Das Hauptanliegen der modernen Literatur liegt in ihrem Bewußtsein, all das in Worte zu fassen, was im gesellschaftlichen oder individuellen Unbewußten ungesagt geblieben ist: dies ist die Herausforderung, der sie sich ständig stellt.

10

Das Vergnügen am Witz, am calembour, am Kalauer verschafft man sich, indem man die in der Sprache enthaltenen Möglichkeiten der Verwandlung und Transformation nutzt; man geht von dem besonderen Reiz aus, den jedes Kombinationsspiel besitzt, und auf einmal gewinnt unter den vielen möglichen Kombinationen von Wörtern mit ähnlichem Klang eine einen besonderen Wert, ruft Gelächter hervor.

10

Das Unbewußte ist das Meer des Unsagbaren, dessen, was jenseits der Sprachgrenzen verbannt ist, was infolge alter Verbote verdrängt wurde; das Unbewußte spricht in den Traumen, den Versprechern, den unmittelbaren Assoziationen — mit geliehenen Wörtern, gestohlenen Symbolen, Sprachschmuggeleien, bis die Literatur diese Gebiete befreit und sie in die Sprache des Wachzustandes eingliedert

10

Oder ist es nicht vielmehr die Weigerung zu glauben, daß das Irrrationale existiert, daß irgendetwas außerhalb der Vernunft der Dinge betrachtet werden kann, auch wenn es sich noch unserer durch die historische Situation bedingten Vernunft entzieht, die sich selbst als Rationalismus bezeichnet.

11

Die literarische Maschine kann in einem gegebenen Material alle möglichen Verwandlungen bewirken; aber das dichterische Resultat ist die besondere Wirkung einer dieser Verwandlungen auf den Menschen, der ein Bewußtsein und ein Unbewußtes besitzt, also auf den empirischen und historischen Menschen — es ist der Schock, der nur deshalb zustandekommt, weil die schreibende Maschine die verborgenen Gespenster des Individuums und der Gesellschaft schweben.

11

zu der Schlussfolgerung, daß die Entstehung des Märchens der Mythopoe vorausgeht: die mythische Wertigkeit kann man letztendlich nur lindern, wenn man fortfährt, hartnäckig mit den erzählerischen Funktionen zu spielen.

11

Das Zeichensystem des Stammes ordnet sich nach dem Mythos, eine gewisse Anzahl von Zeichen werden zum Tabu, und der profane Erzähler darf sie nicht direkt verwenden. Er fährt fort, sich um sie herumzubewegen und neue erzählerische Wendungen zu erfinden, bis er bei dieser seiner methodischen und objektiven Arbeit über eine neuerliche Erleuchtung des Unbewußten und des Verbotenen stolpert, die die Stammesgemeinschaft erneut dazu zwingt, ihr Zeichensystem zu ändern

12

Vittorini meint, daß die Literatur bis jetzt zu sehr »Komplizin der Natur«, also des irrigen Begriffs von einer unwandelbaren Natur, einer Mutter-Natur, gewesen ist, während ihr wahrer Wert in den Augenblicken zu lindern ist, in denen sie zur Kritik an der Welt und an unserer Art, die Welt zu sehen, wird.

12

die es den Dichtern und Schriftstellern ermöglicht, ihre eigenen Unterdrückungen in Worte zu fassen und an das Licht des eigenen Bewußtseins zu heben. Dahin gelangt die Literatur – fliege ich hinzu – mittels Kombinationsspielen, die sich an einem gewissen Punkt mit vorbereiteten Inhalten aufladen und ihnen endlich Stimme verleihen; und es ist dieser von der Literatur eröffnete Weg der Freiheit, der es den Menschen ermöglicht, ein kritisches Verständnis zu entwickeln und es an die Kultur und den kollektiven Gedanken weiterzugeben

12

die Literatur wird zu einem Beweismittel dafür, daß die Welt im wesentlichen unergreifbar, daß jegliche Kommunikation unmöglich ist. So bört das Labyrinth auf, eine Herausforderung an die menschliche Intelligenz darzustellen und etabliert sich als Faksimile der Welt und der Gesellschaft.« Die Argumentation Enzensbergers kann man auf all das ausweiten, was wir heute, nach von Neumann, in der Literatur und in der Kultur als mathematisches Kombinationsspiel sehen.

**(9) annotations: Campe\_Schreibszene.pdf**

paper: @

page

note

comment

5

Als die »Spuren einer Praktik: der Praktik des Schreibens« konstituiert ›écriture‹ das Werk, insofern man es von der (juristischen) Person seines Autors unabhängig denken kann.

5

Voraussetzung im Gebrauch der Worte ›écrire‹ und ›écriture‹ gehen, die besonders im Argument (2) deutlich wird. Sie können sich offenbar einmal auf die Schrift als eine Instanz der Sprache im Verhältnis von Mündlichkeit und Schriftlichkeit beziehen, implizieren aber immer auch eine Praktik, ein Repertoire von Gesten und Vorkehrungen. Diese fundamentalé sprachlich-gestische Beziehung\* wird im folgenden durch ›die Schreibszene, Schreiben‹ bezeichnet

6

Mit ›Schreiben‹ ist oft eine Bewegung gemeint, die die Grenze der Unterscheidungen in Richtung auf den Körper oder auf Materialität überquert.

6

›Die Schreibszene‹ kann einen Vorgang bezeichnen, in dem Körper sprachlich signiert werden oder Gerätschaften am Sinn, zu dem sie sich instrumental verhalten, mitwirken - es geht dann um die Arbeit der Zivilisation oder den Effekt von Techniken.

6

Der Unterschied zwischen dem ›Schreiben‹ der Überschrift und dem im Gedicht ist bezeichnend (vgl. Segebrecht 1977, S. 166-173): das Thema ›Schreiben‹ hat und ist hier nur die Funktion poetologischer Unterscheidungen (des konventionell Geltenden gegen das fiktiv Wirkliche, des Konzipierens gegen das Mechanische).

7

das den Buchstaben (des positiven Gesetzes) als den Tod und auch das Grab des (in ihm erstarrten) Lebens apostrophiert (

7

In der ganzen erhaltenen Schreibarbeit am »Hyperion« erscheint eine solche voraus- und damit möglicherweise zugrundeliegende Schreibszene nur in dieser einen, der ersten an den Verleger Cotta geschickten Fassung - nicht in den ersten Ausarbeitungen, nicht im gedruckten Text

8

Die Thematisierung des Schreibens, der Schrift ist hier, im Beispiel, in dem es zugleich als der Fall des Erzählens selber aufgefaßt werden kann, zugleich außerhalb des Textes.(..)(..)Entweder also Hölderlin gelang es, das Schreiben der Schrift zu erzählen oder das Thema der Theorie

trieb sein Erzählen in die Katastrophe. Im Zweifel steht, weil er auch ein Zweifel über die begrenzte oder grundsätzliche Art der Stelle ist, zuletzt Hölderlins Andenken auf dem Spiel

9

und muß jedem dieser Problemfelder, die die •Schreib-Szene‹ durchziehen, eigene Theorienamen und Behandlungsarten zuweisen.

**(9) annotations: Cybernetics or Communication and Control in the Animal and the Machine - Norbert Wiener\_OCR.pdf**

paper: @

page

note

comment

5

Now I believe the time has come to reconsider cybernetics, not merely as a program to be carried out at some period in the future, but as an existing science

6

The simple linear feedbacks, the study of which was so important in awakening scientists to the role of cybernetic study, now are seen to be far less simple and far less linear than they appeared at first view.

7

are characterized by an invariance with respect to a shift of origin in time.

7

Thus the laws of physics concern invariants of the translation group in time

7

invariants of the translation group in time

7

that we can reduce all oscillations of a given frequency to a linear combination of two.

19

Since Leibniz there has perhaps been no man who has had a full command of all the intellectual activity of his day.

20

computing machines for the solution of partial differential equations.

20

was that of the representation of functions of more than one variable.

**(7) annotations: Foerster\_Ethik+und+Kybernetik+zweiter+Ordnung\_m Kopie.pdf**

paper: Foerster (1993)

page

note

comment

1

Heinz von FoersterKybernEthik

#cite\_ Foerster\_Ethik+und+Kybernetik+zweiter+Ordnung\_m Kopie.pdf\_\_

4

der Kybernetiker, Gordon Pask: "Kybernetik ist die Wissenschaft von vertretbaren Metaphern

5

Im allgemeinen Fall des zirkulären Schlusses bedeutet A impliziert B; B impliziert C; und - zum allgemeinen Entsetzen - C impliziert A! Oder, im reflexiven Fall: A impliziert B; und - Oh, Grauen! - B impliziert A

marginnote4app://note/CF9607AC-C9E6-424F-8676-CBDC3374F847

7

"Der erste Gedanke bei der Aufstellung eines ethischen Gesetzes von der Form 'Du sollst...' ist: Und was dann, wenn ich es nicht tue

8

Oder denken wir an Goldbachs "Vermutung", die sich derartig einfach anhört, daß man glaubt, ein Beweis liege fast auf der Hand: "Jede gerade Zahl ist die Summe zweier Primzahlen." Zum Beispiel: 12 ist die Summe der zwei Primzahlen 5

11

das Problem liegt im Verstehen des Verstehens; das Problem besteht darin, Entscheidungen über prinzipiell unentscheidbare Fragen zu treffen

12

Ethik antwortete: "Sag ihnen, sie sollten immer so handeln, die Anzahl der Möglichkeiten zu vermehren; ja, die Anzahl der Möglichkeiten zu vermehren"

**(39) annotations: Wiener\_Einführung.pdf**

paper: Wiener (1992)

page

note

comment

5

EINFÜHRUNG

#init\_Wiener, Kybernetik\_\_ #cite\_wiener\_kybernetik\_1992\_\_

6

Viele Jahre hatten Dr. Rosenblueth und ich die Überzeugung geteilt, daß die für das Gedeihen der Wissenschaft fruchtbarsten Gebiete jene waren, die als Niemandsland zwischen den verschiedenen bestehenden Disziplinen vernachlässigt wurden. Seit Leibniz hat es vielleicht keinen Menschen mehr gegeben, der die volle Übersicht über die gesamte geistige Tätigkeit seiner Zeit gehabt hat. (..)(..)Seit jener Zeit ist die Wissenschaft in zunehmendem Maß die Aufgabe von Spezialisten geworden; auf Gebieten, die die Tendenz zeigen, ständig näher zusammenzuwachsen

7

Wir haben jahrelang von einem Institut mit unabhängigen Wissenschaftlern geträumt, die gemeinsam in diesen Hinterwäldern der Wissenschaft arbeiten würden; nicht als Untergeordnete irgendeines hohen Exekutivbeamten, sondern vereint durch den Wunsch — ja durch die geistige Notwendigkeit —, das Teilgebiet als Ganzes zu verstehen und einander zu diesem Verstehen zu verhelfen

8

Bei Kriegsbeginn richteten das deutsche Luftwaffenpotential und die defensive Lage Englands die Aufmerksamkeit vieler Wissenschaftler auf die Entwicklung der Flugabwehrartillerie. Schon vor dem Krieg war es klargeworden, daß die Geschwindigkeit des Flugzeugs alle klassischen Methoden der Feuerleitung überwunden hatte und daß es nötig war, alle notwendigen Rechnungen in die Regelungsapparatur selbst einzubauen. Diese waren sehr schwierig geartet durch die Tatsache, daß — nicht zu vergleichen mit allen vorher betrachteten Zielen — ein Flugzeug eine Geschwindigkeit hat, die ein sehr ansehnlicher Bruchteil der Geschwindigkeit des Geschosses ist, das zum Beschuß verwendet wird. Demgemäß ist es außerordentlich wichtig, das Geschöß nicht auf das Ziel abzuschießen, sondern so, daß Geschöß und Ziel im Raum zu

einem späteren Zeitpunkt zusammentreffen. (..)(..)Wir mußten deshalb eine Methode Enden, die zukünftige Position des Flugzeuges vorherzusagen

9

ein außerordentlich wichtiger Faktor im willensgesteuerten Handeln das ist, was die Regelungstechniker mit Ruckkopplung bezeichnen

9

Nehmen wir nun an, daß ich einen Bleistift aufhebe, so muß ich, um dieses zu tun, gewisse Muskeln bewegen. Jedoch jeder von uns, ausgenommen wenige Anatomieexperten, weiß nicht, welches diese Muskeln sind, und sogar unter den Anatomen gibt es wenige, wenn es überhaupt welche gibt, die diese Handlung durch eine bewußte Willenssteuerung der Kontraktion jedes betreffenden Muskels ausführen können. Was wir hingegen wollen, ist, den Bleistift aufzuheben. Haben wir dies einmal beschlossen, so schreitet unsere Bewegung derart fort, daß wir grob sagen können, daß der Grad, zu welchem der Bleistift noch nicht aufgehoben ist, mit jedem Bewegungsstadium vermindert wird. Dieser Teil der Aktion ist nicht voll im Bewußtsein.

9

Hier genügt die Feststellung, daß bei einer von einem Muster gelenkten Bewegung die Abweichung der wirklich durchgeführten Bewegung von diesem Muster als neue Eingabe benutzt wird, um den geregelten Teil zu veranlassen, die Bewegung dem Muster nahezubringen.

10

Die Nachricht ist eine zeitlich diskret oder stetig verteilte Folge meßbarer Ereignisse — genau das, was von den Statistikern ein Zufallsprozeß genannt wird. Die Vorhersage der Zukunft einer Nachricht geschieht durch irgendeine Operation auf ihre Vergangenheit, gleichgültig, ob dieser Operator durch ein mathematisches Rechenschema oder durch einen mechanischen oder elektrischen Apparat verwirklicht wird.

11

Dieses sich gegenseitig beeinflussende Paar von Fehlertypen schien etwas mit dem kontrastierenden Problem der Ortsmessung und der Bewegungsmessung zu tun zu haben, das in der Quantenmechanik von Heisenberg als Ungenauigkeitsrelation zu finden ist.

1927

12

NA

#bookmarks Page 12

12

Wir haben beschlossen, das ganze Gebiet der Regelung und Nachrichtentheorie, ob in der Maschine oder im Tier, mit dem Namen »Kybernetik« zu benennen, den wir aus dem griechischen »κυβερνήτης« oder »Steuermann« bildeten

12

Informationsgehalt berührt in natürlicher Weise einen klassischen Begriff in der statistischen Mechanik: den der Entropie. Gerade wie der Informationsgehalt eines Systems ein Maß des Grades der Ordnung ist, ist die Entropie eines Systems ein Maß des Grades der Unordnung; und das eine ist einfach das Negative des anderen.

12

Governor« für Fliehkraftregler ist von einer lateinischen Verfälschung von κυβερνήτης abgeleitet

13

Es ist deshalb nicht im mindesten überraschend, daß der gleiche intellektuelle Impuls, der zur Entwicklung der mathematischen Logik geführt hat, gleichzeitig zur idealen oder tatsächlichen Mechanisierung der Prozesse des Denkens geführt hat.

13

Vereinigung der Nervenfasern durch Synapsen zu Systemen mit gegebenen Gesamteigenschaften

13

Gruppe viel dazu beigetragen hat, die Aufmerksamkeit der mathematisch Interessierten auf die Möglichkeiten der biologischen Wissenschaften hinzulenken,

14

Der Alles-oder-nichts-Charakter der Neuronenentladung ist völlig analog zur Auswahl einer binären Ziffer; und schon mehr als einer von uns hatte das binäre Zahlensystem als beste Basis des Rechnens in der Maschine erkannt. Die Synapse ist nichts als ein Mechanismus, der bestimmt, ob eine gewisse Kombination von Ausgängen von anderen Elementen ein ausreichender Anreiz für das Entladen des nächsten Elementes ist oder nicht und muß ein genaues Analogon in der Rechenmaschine haben

14

Beispiele von modernen Vakuumröhren zeigte und ihm erklärte, daß diese ideale Mittel wären, um apparative Äquivalente zu seinen nervlichen Kreisen und Systemen darzustellen

14

ultraschnelle Rechenmaschine, so wie sie abhängig war von aufeinanderfolgenden Schaltern, beinahe ein ideales Modell der sich aus dem Nervensystem ergebenden Probleme darstellen mußte

15

So waren auf diese oder jene Weise bei Kriegsende die Gedanken der Vorhersagetheorie und der statistischen Nachrichtentheorie bereits einem großen Teil der Statistiker und Nachrichteningenieure der Vereinigten Staaten und Großbritanniens bekannt.

15

Die Physiologen gaben eine gemeinsame Darstellung von Kybernetikproblemen von ihrem Gesichtspunkt aus; ähnlich stellten die Rechenmaschinenbauer ihre Methoden und Ziele dar. Am Ende des Treffens war es allen klar, daß es eine beträchtliche gemeinsame Denkbasis aller Bearbeiter der verschiedenen Gebiete gab, daß man in jeder Gruppe schon Begriffe gebrauchen konnte, die durch andere schon besser entwickelt waren, und daß ein Versuch gemacht werden sollte, ein allgemeines Vokabular zustande zu bringen.

16

Forschung schlug zwei Richtungen ein: das Studium der Phänomene der Leitfähigkeit und Latenz in gleichförmig leitenden zwei- oder dreidimensionalen Medien und die statistische Untersuchung der Leitungseigenschaften von zufälligen Netzen aus leitenden Fasern.

16

Vieles von der früheren Psychologie hat sich als nichts anderes als die Physiologie der speziellen Sinnesorgane herausgestellt, und das gesamte Gewicht des Gedankengutes, das die Kybernetik in die Psychologie hineinträgt, betrifft die Physiologie und Anatomie

16

daß der Herzmuskel ein reizbares Gewebe darstellte, das ebenso für die Erforschung von Leitungsmechanismen brauchbar war wie das Nervengewebe

16

Der Kern unserer Treffen war die Gruppe gewesen, die in Princeton 1944 versammelt war, aber die Doktoren McCulloch und FremontSmith hatten richtig die psychologischen und soziologischen Beziehungen des Themas erkannt und der Gruppe eine Anzahl von führenden Psychologen, Soziologen und Anthropologen hinzugeladen

17

Was die Soziologie und Anthropologie betrifft, ist es offenkundig, daß die Information und Übertragung als Mechanismus der fortschreitenden Organisation vom Einzelwesen zur Gemeinschaft von Bedeutung ist

17

erstes Treffen, das im Frühling 1946 abgehalten wurde, war größtenteils didaktischen Vorträgen für diejenigen von uns gewidmet, die beim Princeton-Treffen dabeigewesen waren, und einer allgemeinen Festlegung der Bedeutung des Gebietes für alle Anwesenden

17

Von Anfang an haben wir vorausgesehen, daß das Problem des Erkennens von »Gestalter« oder der wahrnehmbaren Formation der Allgemeinbegriffe zu dieser Art gehören würde. Was ist der Mechanismus, durch den wir ein Quadrat als ein Quadrat erkennen, ohne Rücksicht auf seine Lage, seine Größe und seine Orientierung

17

ein nervliches Problem direkt mit dem Begriff der Rückkopplung zu behandeln

18

Dieses näherungsweise logarithmische Verhalten des Synapsenmechanismus hängt sicher damit zusammen, daß das Weber-Fechnersche Gesetz der Reizintensität logarithmisch ist, obgleich dieses Gesetz nur eine erste Näherung darstellt.

19

McCulloch war vor das Problem gestellt worden, einen Apparat zu konstruieren, der den Blinden in die Lage versetzen sollte, die gedruckte Seite mit Hilfe des Ohres zu lesen

20

Es ist bestimmt so, daß das soziale System eine Organisation ähnlich dem Einzelwesen ist

21

Es gibt zwei andere Gebiete, wo ich letztlich hoffe, einiges mit Hilfe kybernetischer Gedanken tatsächlich zustande zu bringen, bei denen diese Hoffnung jedoch auf weitere Entwicklungen warten muß. Eines davon betrifft Prothesen für verlorene oder verkümmerte Glieder

22

Es war mir schon lange klar gewesen, daß die modernen, ultraschnellen Rechenmaschinen im Prinzip ein ideales zentrales Nervensystem für eine automatische Regelungsanlage waren und daß ihre Eingaben und Ausgänge nicht die Form von Zahlen oder Diagrammen haben müssen, sondern sehr gut Äußerungen von künstlichen Sinnesorganen sein können, wie z. B. von photoelektrischen Zellen oder Thermometern bzw. die Wirkungen von Motoren oder Magnetspulen. Mit der Hilfe von Spannungsmessern oder ähnlichen Hilfsmitteln, die die Wirkungen dieser Motororgane lesen und berichten und zu dem zentralen Steuerungssystem als einem künstlichen kinästhetischen Sinn zurückkoppeln, sind wir bereits in der Lage, künstliche Maschinen von fast jedem Grad sorgfältiger Arbeitsleistung zu konstruieren

23

Diejenigen von uns, die zu der neuen Wissenschaft Kybernetik beigetragen haben, sind in einer moralischen Lage, die, um es gelinde auszudrücken, nicht sehr bequem ist. Wir haben zu der Einführung einer neuen Wissenschaft beigesteuert, die, wie ich gesagt habe, technische

Entwicklungen mit großen Möglichkeiten für Gut oder Böse umschließt. Wir können sie nur in die Welt weitergeben, die um uns existiert, und dies ist die Welt von Belsen und Hiroshima

23

Die moderne industrielle Revolution ist in ähnlicher Weise dazu bestimmt, das menschliche Gehirn zu entwerten, wenigstens in seinen einfacheren und mehr routinemäßigen Entscheidungen

23

Natürlich, gerade wie der gelernte Zimmermann, der gelernte Mechaniker, der gelernte Schneider in gewissem Grade die erste industrielle Revolution überlebt haben, können der erfahrene Wissenschaftler und der erfahrene Verwaltungsbeamte die zweite überleben. Wenn man sich jedoch die zweite Revolution abgeschlossen denkt, hat das durchschnittliche menschliche Wesen mit mittelmäßigen oder noch geringeren Kenntnissen nichts zu verkaufen, was für irgend jemanden das Geld wert wäre

23

Es kann sehr wohl für die Menschheit gut sein, Maschinen zu besitzen, die sie von der Notwendigkeit niedriger und unangenehmer Aufgaben befreien, oder es kann auch nicht gut sein. Ich weiß es nicht. Es kann nicht gut sein, diese neuen Kräfteverhältnisse in den Begriffen des Marktes abzuschätzen, des Geldes, das sie verdienen; und es sind genau die Begriffe des freien Marktes, des »fifth freedom«, die die Lösungsworte des Teiles der amerikanischen Meinung wurden, der durch die National Association of Manufacturers und die Saturday Evening Post repräsentiert wird

24

Das Beste, was wir tun können, ist, zu versuchen, daß eine breite Öffentlichkeit die Richtung und die Lage der gegenwärtigen Arbeit versteht, und unsere persönlichen Anstrengungen auf die Gebiete zu beschränken, die, wie z. B. Physiologie und Psychologie, am weitesten von Krieg und Unterdrückung entfernt sind.

Calvino, Italo, and Susanne Schoop. 1984. *Kybernetik Und Gespenster : Überlegungen Zu Literatur Und Gesellschaft / Italo Calvino. Aus Dem Ital. Von Susanne Schoop.* Edition Akzente. Hanser.

Foerster, Heinz. 1993. *KybernEthik.* Internationaler Merve-Diskurs 180. Merve.

Wiener, Norbert. 1992. *Kybernetik: Regelung Und Nachrichtenübertragung Im Lebewesen Und in Der Maschine (MIT, 1948).* 2nd ed. Econ Classics. ECON-Verl.