

**ELECTRIC LAOKOON**

# LITERATURFORSCHUNG

Herausgegeben für das  
Zentrum für Literaturforschung

von Eberhard Lämmert  
und Sigrid Weigel

## Historische und systematische Studien zu einer vergleichenden Zeichentheorie der Künste

1. Michael Franz, Von Gorgias bis Lukrez. Antike Ästhetik und Poetik als vergleichende Zeichentheorie
2. Das Laokoon-Paradigma. Zeichenregime im 18. Jahrhundert, hrsg. von Inge Baxmann, Michael Franz und Wolfgang Schäffner in Zusammenarbeit mit Bernhard Siegert und Robert Stockhammer
3. Electric Laokoon. Zeichen und Medien, von der Lochkarte zur Grammatologie, hrsg. von Michael Franz, Wolfgang Schäffner, Bernhard Siegert und Robert Stockhammer

# ELECTRIC LAOKOON

Zeichen und Medien,  
von der Lochkarte zur Grammatologie

Herausgegeben von Michael Franz,  
Wolfgang Schäffner, Bernhard Siegert und  
Robert Stockhammer



Akademie Verlag

Gedruckt mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Titelbild: Vorschlag für eine pathognomische Korrektur am Laokoon-Kopf aus: Guillaume-Benjamin Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine ou analyse électro-physiologique de l'expression des passions applicable à la pratique des arts plastiques*, Paris 1862

Redaktion: Gabriele Gast, Robert Stockhammer

ISBN 978-3-05-003504-8

© Akademie Verlag GmbH, Berlin 2007

Das eingesetzte Papier ist alterungsbeständig nach DIN/ISO 9706.

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in andere Sprachen, vorbehalten. Kein Teil des Buches darf ohne Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Photokopie, Mikroverfilmung oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmaschinen, verwendbare Sprache übertragen oder übersetzt werden.

Einband- und Reihengestaltung: Petra Florath, Berlin

Satz: Oldenbourg: digital GmbH, 85551 Kirchheim/Heimstetten

Druck und Bindung: Druckhaus „Thomas Müntzer“, Bad Langensalza

Printed in the Federal Republic of Germany

# Inhaltsverzeichnis

Einführung	VII
<b>TRANSFORMATION DER KÜNSTE</b>	<b>1</b>
<hr/>	
1. Die Geburt der Literatur aus dem Rauschen der Kanäle. Zur Poetik der phatischen Funktion (Bernhard Siegert)	5
2. Exakte Texte. Francis Ponge und die Elektrizität (Robert Stockhammer)	42
3. Vom elektrifizierten Ausdruck zur elektrifizierten Statue (Michael Franz)	58
<b>HUMAN MOTOR / RAUM / BEWEGUNG</b>	<b>77</b>
<hr/>	
1. »Induction psycho-motrice«. Zur technischen Wiederkehr der Kunst in Hysterie und Hypnose (Hans-Christian von Herrmann)	82
2. Der »labile Mensch« als Kulturideal. Wahrnehmungsutopien der Moderne (Inge Baxmann)	97
3. Beziehungsweise Zeit. Die Rückkopplung im anthropologischen Film (Ute Holl)	118
4. Bewegungslinien. Analoge Aufzeichnungsmaschinen (Wolfgang Schäffner)	130
<b>DAS SICHTBARE UND DAS SAGBARE</b>	<b>147</b>
<hr/>	
1. Wahrnehmungsmaschinen. Wie Charles Cros das Sehen digitalisierte (Alexandre Métraux)	153
2. Das Unsichtbare im Film. Zu Fritz Langs <i>M</i> (Anton Kaes)	172
3. Die Materialität des Bildes bei Michel Foucault (Wolfgang Schäffner)	182

<b>SPRECHEN / HANDELN / HÖREN</b>	<b>195</b>
<hr/>	
1. Standards und Semiotik (Robert Brain)	200
2. Schlangenreden. Magie und Sprache um 1900 (Robert Stockhammer)	224
3. »Mehr als stilistische Differenzen«. Zur Debatte zwischen Derrida und Searle (Rodolphe Gasché)	243
<b>SCHALTEN / RECHNEN / STEUERN</b>	<b>265</b>
<hr/>	
1. Zwischen Linguistik und Kybernetik. Lacans Diskurs der Psychoanalyse (Annette Bitsch)	270
2. Zeichen in Eigenregie. Über die Welt der Maschine als symbolische Welt (Bernhard J. Dotzler)	291
3. Electric Graphs. Charles Sanders Peirce und die Medien (Wolfgang Schäffner)	313
<b>ANHANG</b>	<b>327</b>
<hr/>	
Literaturverzeichnis	329
Namenverzeichnis	347

# Einführung

*Does not electricity mean more now  
than it did in the days of Franklin?*

Charles S. Peirce

Die Statue des Laokoon, die Lessing zum Emblem der Frage nach den Zeichen erhoben hatte, verliert im Verlauf des 19. und 20. Jahrhunderts ihre anthropomorphen Konturen. Denn durch die Entstehung von Polygraph, Film und Computer gibt der Mensch einen guten Teil seiner für ihn als *animal rationale* konstitutiven Funktionen an symbolische Maschinen ab; und umgekehrt wird sein Wesen in einem Unbewußten lokalisiert, das seinerseits als ebenso symbolisch wie maschinell erscheint. Maschinen sind von Zeichenprozessen nicht ablösbar, weil diese *wie* jene funktionieren, weil Signale *an* oder *von* Maschinen aus dem Bereich der Semiose nicht auszuschließen sind, weil das Sprechen *über* Maschinen von deren Funktionieren nicht scharf getrennt werden kann und weil das Kommunizieren *durch* Maschinen von diesen entscheidend verändert wird. Deshalb ist das Emblem für die Frage nach den Zeichen im Zeitalter ihrer Technisierung *Electric Laokoon*: keine Statue mehr, sondern eine elektrifizierte Figur.

Er ist eher ein Anti-Laokoon, eine Umarbeitung und Umkehrung seines Vorgängers, dessen Platz und Eigenschaften er Punkt für Punkt umcodiert und umwertet: Er rotiert, er bewegt sich ruckweise, er zuckt, er flimmert und oszilliert, er steuert, er schaltet und unterbricht. War Laokoon noch eine pygmalionische Ikone der Ausdrucks- und Illusionsästhetik, so ist *Electric Laokoon* eine daidalische Maschine, für deren Betrieb Techniker und Ingenieure notwendig werden (58 ff.)<sup>1</sup>. Die lesbaren Gemütsbewegungen werden ersetzt durch einen Verbund von Bewegungen und Elektrizität, in dem Bewegungen durch Generatoren Elektrizität erzeugen und umgekehrt Elektrizität durch Induktion wieder Bewegung hervorbringt. Sind Zeichen die allgemeine epistemische Operationsform der Zirkulation des Wissens, so bilden zeichenbasierte Medien die ingenieurtechnische Operationsform für Nah- und Fernübertragungen, für Großtechnologien ehemals rein geistiger Prozesse. Während Laokoon als Präzedenz- und Grenzfall der Darstellbarkeit im 18. Jahrhundert die Frage nach den Zeichen aufgeworfen hatte, rücken nun gerade diese Formen des Undarstellbaren in Formate technischer Darstellbarkeiten und Operationen. Wenn nämlich der Schrei

<sup>1</sup> Auf Teile dieses Buches, in denen die entsprechenden Themen und Aspekte weiter ausgeführt werden, wird hier wie im folgenden durch Seitenverweise im Text hingewiesen.

des Laokoon für Lessing als bloße »Öffnung des Mundes« in der Malerei nichts als »ein Fleck« und in der Bildhauerei nur als »eine Vertiefung« erschien und deshalb die Grenzen der Darstellung der Künste und Zeichen überschritt und von ihnen ausgeschlossen werden sollte, so sind es gerade diese Formen der Unterbrechung und Abwesenheit, Löcher und Einschnitte, diese Figuren der Abwesenheit, des Undarstellbaren oder des pathologischen Einbruchs des Realen, die zu den Basisoperationen des *Electric Laokoon* als eines Anti-Laokoon werden.

Ansätze dazu gab es bereits im *Laokoon-Paradigma* des 18. Jahrhunderts – wie es der Band rekonstruierte, an den der vorliegende anknüpft. Schon dort war nicht nur die Optimierung von Maschinen in zunehmend reflektierter Weise abhängig von der Optimierung der *Beschreibung* von Maschinen.<sup>2</sup> Überdies haben in jenem Jahrhundert autonome Künstler-Subjekte und Automaten gleichzeitig zu funktionieren begonnen, so daß ihm – um es nur am Bereich der Musik zu exemplifizieren – außer der freien Fantasie auch die Musikautomaten zu verdanken sind. Und deren »Geburt [...] aus der Textiltechnik«<sup>3</sup> ist nicht nur deshalb offenbar, weil Jacques de Vaucanson außer mechanischen Flötenspielern auch ebensolche Webstühle konstruierte, sondern vor allem auch deshalb, weil beide Typen von Maschinen auf einer gemeinsamen Fähigkeit beruhen: Es waren die ersten Maschinen, die »lesen« konnten, die symbolische Anweisungen ohne das Interferieren von Menschen in Aktion oder Produktion umzusetzen vermochten, die also »Informationsverarbeitung« betrieben. Während Vorformen der Lochkarte und deren Implementierung in mechanische Webstühle schon auf 1728 datieren, erfolgte ihre massenhafte Verbreitung jedoch erst ein Jahrhundert später dank der Optimierung des Geräts durch Joseph-Marie Jacquard (297 ff.).<sup>4</sup> Seither hat die Lochkarte über Hollerith bis ins 20. Jahrhundert alle Neuerungen der Zeichen- und Informationstechniken überstanden und wurde im Jahr 2000 sogar zum Protagonisten bei der Wahl des mächtigsten Präsidenten der Erde. In ihrer maschinell durchgeführten regelmäßigen Lektüre mit konstantbleibendem Präzisionsgrad liegt der Vorteil gegenüber dem *human factor* beim Lesen. Das nützten und nützen Instrumente wie mechanische Flötenspieler oder Klaviere von Vaucanson bis Nancarrow zur Erzeugung von Taktten, die kein Mensch zählen oder spielen könnte. Der signifikante Teil der Lochkarte scheint sich in der Abwesenheit des Kartenkartons nachgerade zu immaterialisieren – doch hat sich bei der Auszählung jener US-Präsidentenwahl in Palm Beach County, Florida, die Frage dramatisiert, wo die Grenze zwischen der Anwesenheit eines Zeichens qua Abwesenheit und der schlichten Abwesenheit von Zeichen, zwischen einem Null-Graphem und dem Nullpunkt der Graphie anzusetzen wäre: Sind bestimmte Perforierungen und Einbuchtungen des Papiers insignifikante Beschädigungen des Materials, oder sind sie als Loch und damit als Zeichen eines Wählerwillens zu werten? Die Antwort darauf und damit die Entscheidung über die

<sup>2</sup> Vgl. Inge Baxmann/Michael Franz/Wolfgang Schäffner (Hrsg.), *Das Laokoon-Paradigma. Zeichenregime im 18. Jahrhundert*, Berlin 2000, S. 420–425.

<sup>3</sup> Ebd., S. 323.

<sup>4</sup> Eine ausführliche Beschreibung des Einlesens der Jacquardschen Lochkarten liefert Donald Cardwell, *Viewegs Geschichte der Technik*, Braunschweig – Wiesbaden 1997, S. 121 f.

amerikanische Präsidentschaft geriet unfreiwillig zur Sache einer grammatologischen Analyse – zum Gegenstand einer erweiterten Grammatologie, die auch den ganz handfesten, materialen Aspekten von Papiermaschinen Rechnung trägt.

## 1. Neue Laokoon-Debatten

Über die »kläglichen Mißgeburten« von Vaucanson und seinesgleichen kann Thomas Alva Edison, wie er als »Zauberer von Menlo Park« schon im Alter von noch nicht einmal vierzig Jahren zum Protagonisten eines Romans avancierte, allerdings nur lachen. Wenn er 1886 – in der Phantasie von Villiers de l'Isle-Adam, die in jedem einzelnen Element auf dem Stand der Dinge ist – *L'Ève future* konstruiert, so kann er sich auf ein anderes Dispositiv von Techniken und Verfahren stützen als die Automatenbauer des 18. Jahrhunderts: auf die Elektrizität, »jene überraschende Lebenskraft«, die zum ersten Mal einen Androiden bewegen soll; auf die Hypnose, deren Zugehörigkeit zum Bereich der Wissenschaften sich Jean-Martin Charcot 1882 von der Académie des Sciences hatte bestätigen lassen; auf Phonographen, die Edison mit Sätzen von den größten Dichtern und subtilsten Metaphysikern bespielt, um sie der Eva der Zukunft an der Stelle von Lungenflügeln einzusetzen.<sup>5</sup> Sein Selbstmißverständnis liegt wohl nur darin, daß er damit Die Frau zu konstruieren meint – wohingegen er eher als der Ingenieur des *Electric Laokoon* in die Geschichte einzugehen verdiente. Deshalb begleitet Villiers' Roman die einzelnen Abschnitte dieses Bandes.

Wenn »Phonographs Papa« die Dichtung in sein Kind implementiert, so sorgt er damit für eine neue Variante des Zusammenhangs von schönen und nützlichen Künsten. Denn diese beiden sind nicht so trennscharf zu unterscheiden, wie eine bestimmte Autonomie-Ästhetik glauben machen will. Immerhin beruhten bereits im 18. Jahrhundert die schöne Kunst des Flötenspielers und die nützlichen Produkte des Webstuhls auf derselben Lochkarten-Technik. Deshalb ließ sich schon das *Laokoon-Paradigma* nicht auf die Domäne der bildenden und sprachlichen Künste und nicht auf Lessings Frage beschränken, welche Zeichenordnung welchem Medium »vorteilhaft« sei. Oder vielmehr: Gerade um alle semiotischen Implikationen zu erschließen, die auch im Bereich der Künste am Werk sind, hatte es sich als notwendig erwiesen, Zeichentheorien und -praktiken in den verschiedensten Feldern zu erkunden. Die *poetische* Zeichenverwendung mag zwar spezifischen Gesetzen folgen, ist aber gleichwohl eingebunden in andere Zeichenpraktiken, die unterschiedlichsten Diskursfeldern und Machttechniken beigeordnet sind, und teilt deswegen mit diesen gemeinsame Prämissen wie die der Evidenz, der Steuerbarkeit oder Operationalisierbarkeit. Dies führt stets auch zu Spannungsverhältnissen, wenn etwa Lessing selbst als Dichtungstheoriker an der Mündlichkeitsvoraussetzung festhielt, während er doch als Bi-

<sup>5</sup> Vgl. Philippe-Auguste Villiers de l'Isle-Adam, *L'Ève future* (1886), Paris 1992; dt. von Anette Kolb u. d. T.: *Edisons Weib der Zukunft* (1909), revidiert u. d. T.: *Die Eva der Zukunft*, München 1972, S. 107f., 234f. u. 277.

bliotheksleiter, bald nach der Abfassung des *Laokoon*, mit der Adressierbarkeit gigantischer Bücherspeicher befaßt war.<sup>6</sup>

Gleichwohl wurde noch im 20. Jahrhundert eine immanent kunsttheoretische Debatte fortgeführt, die sich noch immer auf Lessings *Laokoon* bezog, der dabei teils als Apotrop eines ästhetischen Purismus gegen die Konfusion der Künste aufgeboten, teils als Leittext für deren kontrollierte »Verkoppelung« in Anspruch genommen wurde (3f.). Im Verlauf dieser Debatten wurde sogar noch ein neues Medium wie der Film einfach in die Ordnung der klassischen Künste eingereiht. So hat Rudolf Arnheim die medientechnischen Fragen nach dem Verhältnis von Sichtbarem und Sagbarem im Sprechfilm unter dem bezeichnenden Titel »Neuer Laokoon« 1938 auf Lessings Distinktion zurückbezogen.<sup>7</sup> Weil Arnheim einerseits ganz in Lessingscher Manier den Purismus der Künste vertritt, kann für ihn der Tonfilm nur das »verwirrende Nebeneinander zweier Stimmen« verkörpern, »die jede ihre Sache nur halb sagen können, weil sie einander stören«. Diesen überkommenen Purismus der Künste, nach dem sich die »Eigenart der Dichtung« von der Malerei fundamental unterscheidet, begründet Arnheim andererseits mit der sinnlichen und nicht zuletzt medientechnischen Differenz von optischer und akustischer Sphäre. Trotz dieser »Materialschranke« können diese Elemente zwar in mittelbarer Weise in Beziehung zueinander gebracht werden. Doch eine solche Verbindung des bewegten Bildes mit dem Sprechen ist für Arnheim im neuen Medium Film ebenso schwierig wie in der alten Kunst der Malerei. Deshalb belegt auch der Film die »Unmöglichkeit einer rechten Verschweißung von Wort und Bild«, die sich vor allem an der »Bruchstückhaftigkeit des Dialogteils« gegenüber den kontinuierlichen Bildern verdeutlicht.<sup>8</sup> Zu entgegengesetzten Ergebnissen kommt jedoch ein Jahr später Sergej Eisenstein vor allem hinsichtlich des Zeichentrickfilms, den auch Arnheim als höchste Kunstform des Films versteht:<sup>9</sup> »[...] it is only in cinema that are fused into a real unity all those separate elements of the spectacle once inseparable in the dawn of culture, and which the theatre for centuries has vainly striven to amalgamate anew.«<sup>10</sup>

## 2. Elektrifizierung der Zeichen und Medien

Eröffnet der Tonfilm also einerseits neue Möglichkeiten der künstlerischen Selbstreflexion (172 ff.), liefert er andererseits als Aufzeichnungsmedium aber auch – etwa in der Ethnologie – neue Verfahren des Dokumentarischen, des Beweises, der Erkennt-

<sup>6</sup> Vgl. Baxmann/Franz/Schäffner (Hrsg.), *Das Laokoon-Paradigma*, S. 47–51.

<sup>7</sup> Vgl. Rudolf Arnheim, »Neuer Laokoon. Die Verkoppelung der künstlerischen Mittel, untersucht anlässlich des Sprechfilms« (1938), in: ders., *Kritiken und Aufsätze zum Film*, hrsg. von Helmut H. Diederichs, München 1977, S. 81–112.

<sup>8</sup> Ebd., S. 82–89.

<sup>9</sup> Vgl. ebd., S. 91 f.

<sup>10</sup> Sergej Eisenstein, *Film Forum. Essays in Film Theory*, hrsg. u. übers. von Jay Leyda, San Diego – New York – London 1977, S. 181 f.

nis oder der Manipulation (118 ff.). Selbst wenn Arnheim also noch beharrlich daran festhält, daß »die Ausdrucksmittel des Films [...] im Prinzip von der gleichen Art wie in der Malerei« sind, steht der Film im Zeichen des *Electric Laokoon*. Denn die Filmmaschine ist in doppeltem Sinne elektrifiziert: zum einen durch das elektrische Licht, das zum eigentlichen Bildträger wird, zum anderen durch den Elektromotor, der die Filmrolle und damit die Bilder in Bewegung versetzt. Das Bewegungsbild kann zwar noch die Leinwand mit der Malerei als Aktionsfläche gemeinsam haben oder auf Zeichnungen beruhen, nimmt jedoch eine völlig neue, nämlich mechanische und schließlich elektrotechnische Seinsweise an: Die Drehbewegung der Filmmaschine ist Teil eines auf Rotation basierenden Maschinendispositivs, das sich im 19. Jahrhundert in unterschiedlichsten Formen ausbreitet; das Kino gehört zur Kinematik. Der Maschinenbau-Theoretiker Franz Reuleaux hat dieser Rotationstechnisierung 1875 geradezu metaphysische Dimensionen zugesprochen:

So wie der alte Philosoph die stetige allmähliche Veränderung der Dinge einem Fließen verglich, und sie in den Spruch zusammendrängte: »Alles fließt«, so können wir die zahllosen Bewegungserscheinungen in dem wunderbaren Erzeugnis des Menschenverstandes, welches wir Maschine nennen, zusammenfassen in das eine Wort: »Alles rollt!« Durch die ganze Maschine hindurch kommt, verdeckt oder offen, dasselbe Grundgesetz des Rollens in der gegenseitigen Bewegung der Theile zur Geltung, indem wir auch die gradlinige Gleitung als ein Rollen auf unendlich fernen Bahnen ansehen können. [...] In der Maschine dagegen führt die künstliche Beschränkung der Bewegung dazu, dass die rollenden Figuren Bestand haben [...]. Hier durchlaufen diese Figuren ungezählte Male periodisch ihre gegenseitigen Lageveränderungen [...]. Für den praktischen Mechaniker [...] ist deshalb die Maschine auf besondere Art belebt durch die überall in ihr rollenden geometrischen Gebilde. Einzelne derselben treten leibhaftig hervor, wie an den Riemscheiben, den Reibungsrädern, z. B. denjenigen der Eisenbahnen. [...] Sie alle vollführen, theils vor dem leiblichen, theils vor dem geistigen Auge des Kinematikers ihr seltsames unermüdliches Spiel.<sup>11</sup>

Im Dispositiv der Rotation treffen Faradays Räderapparat und Induktionsspulen zusammen mit den graphischen Aufzeichnungsgeräten, die auf rotierende Walzen schreiben (130 ff.), Lesegeräten wie dem Grammophon, aber auch mit Joseph Plateaus stroboskopischen Scheiben und schließlich den Filmmaschinen der Brüder Lumière. In alle grundlegenden zeichen- und medientechnischen Operationsformen, in Schreiben und Lesen, in Bilder und Töne wird im 19. Jahrhundert mit der Rotation ein gänzlich unorganischer Bewegungstyp eingesenkt. Die Technisierung der Zeichen ist also in besonderer Weise mit Drehmechanismen verbunden, die aus nebeneinanderstehenden Zeichen sequentielle Zeichen in der Zeit erzeugen. Dieselbe Rotation prägt auch die Technisierung und Maschinisierung von Bewegung, da mit der Verknüpfung von Elektrizität und Magnetismus elektrische Maschinen möglich wurden: Generatoren, die, indem sie Drahtspulen in einem Magnetfeld rotieren lassen, Strom erzeugen, der

<sup>11</sup> Franz Reuleaux, *Theoretische Kinematik. Grundzüge einer Theorie des Maschinenwesens*, Braunschweig 1875, S. 87 f.

seit den 1880er Jahren in Form von Gleichstrom, Wechsel- und Drehstrom in großem Stil zunächst vor allem für künstliche Beleuchtung eingesetzt wurde.

Damit allerdings war, seit dem Beginn der Epoche des Elektromagnetismus und des Wechselstroms mit Ørsted und Faraday in den 1830er Jahren, in das ›Alles rollt‹ ein ›Alles zuckt‹ eingetreten. Wenngleich die Oberfläche der Rotation kontinuierliche Bewegungen, kontinuierliches Licht zu erzeugen scheint, so verraten sich schon im Flimmern der Filmmaschinen die Zerhackung durch das Malteserkreuz beim Filmvorschub, im Flackern der Glühlampen die Kommutatoren und Rheotome des Wechselstroms. Wechselstrom impliziert eben von Anfang an seine Unterbrechung, er ist ein Strom/Einschnitt-Strom. Elektrizität ist in diesem technisch-wissenschaftlichen Dispositiv nun Schwingung, Induktion, Feld. Elektrische Ladungen sind keine Fernwirkungskräfte mehr, sondern Nahwirkungen; Strom ist die Folge des kontinuierlichen Zusammenbruchs der Spannung im elektrischen Feld, das einen Leiter umgibt. Das Modell der Elektrizität ist daher nicht mehr der einmalige Schlag oder der kontinuierliche Strom, sondern der serialisierte Funke, die Impulsserie. Daran koppelt sich auch das Mediendispositiv der Digitalisierung: Impulsserien können Objekte Punkt für Punkt abtasten und sie als Daten und Signale übertragen (153 ff.).

Als das zeichen- und medientechnisch vielleicht wichtigste Gerät der Epoche des Elektromagnetismus und des Wechselstroms kann das Relais gelten. Es implementiert die Differenzierung von Energie und Information bzw. die Aufhebung der Ursache-Wirkungs-Äquivalenz der Kausalität, indem es Signale generiert und überträgt. Philosophisch wirksam wird dies etwa in Nietzsches Kritik der Kausalität in den 1880er Jahren, die sich auf den Begriff der ›Auslösung‹ bezieht, mit dem Robert Julius Mayer den Sachverhalt beschrieb, daß minimale Energien Prozesse von ungeheuren Kräften und Entladungen bewirken können. Kulturell wirksam wird vor allem der von Faraday entdeckte Induktionsvorgang auf der Ebene nervöser Aktivitäten, wie sie Duchenne, Féré oder Charcot in unterschiedlicher Weise experimentalisieren und inszenieren (82 ff.). Sprachtheoretisch wirksam wird der Stromkreislauf als Modell von Sprechakten, die in erster Linie etwas tun und nur in zweiter Linie etwas bedeuten (224 ff.). Besonders vielfältig wirksam wird die Elektrifizierung von Zeichen- und Medienordnungen aber auch für die alten und neuen Künste. So präfiguriert das Relais-Dispositiv die hypnotischen Traumtanzenführungen: Wort, Musik oder das Licht sind Signale, die befehlsartig die Bewegungen des menschlichen Körpers auslösen, schockartig wie bei den Experimenten von Duchenne oder permanent wie bei Schrenck-Notzing oder Loie Fuller (91 ff.). Kafka erträumt sich das Rauschen der elektrischen Medien als (unerreichbares) Reich eines ›Nullzeichens‹, in dem Symbolisches und Reales, Einschnitt und Kontinuum, das Digitale und das Analoge, Schreiben und Leben einander infinitesimal annähern (16 ff.). Der Film induziert in seinem Betrachter eine ›Wechselfreude‹, die ihn den (Wechsel-)›Strom der Zeit‹ als Abfolge von diskreten Einzelbildern erscheinen läßt (97 ff.). Francis Ponge erkundet die Möglichkeiten einer ›Quantenästhetik‹ auf der Grundlage des Triumphs diskontinuierlicher Bewegungen in der Physik (42 ff.). Auch die Hörspieltheorie Richard Kolbs, die ihre größte Wirkung in den 1950er und 1960er Jahren entfaltete, gründet auf dem Dispositiv schockartiger Auslösung, das inzwischen in das Radio, also in ein elektroni-

sches Medium implementiert werden kann, welches mit seinen masselosen analogen Schaltern die Logik der Induktion und des Relais auf die Spitze treibt. Das durch das Radio übertragene »Wort« wirkt als Befehl (als »zeugende Kraft«) auf den Hörer, in dem es nach Art der Induktion Bedeutungseffekte auslöst; und die von jedem Leiter abgelösten und durch den »Äther« sich fortpflanzenden elektromagnetischen Schwingungen werden identifiziert mit einem »geistige[n] Strom«:

Die Funkwellen sind wie der geistige Strom, der die Welt durchflutet. Jeder von uns ist an ihn angeschlossen, jeder kann sich ihm öffnen, um von ihm die Gedanken zu empfangen, die die Welt bewegen. Der unendliche Geistesstrom trifft auf unseren kleinen, geschlossenen, mit Energien gespeisten und geladenen Denkkreis und versetzt ihn durch das feine Antennennetz unserer Nerven in Schwingung. Es ist das eine Art Influenz, die wir Intuition nennen. Der unsichtbare geistige Strom aber, der vom Ursprung kommt und die Welt in Bewegung brachte, ist seinerseits in Schwingung versetzt, gerichtet und geleitet vom schöpferischen Wort, das am Anfang war und das den Erkenntniswillen seines Erzeugers in sich trägt. [...] Der über die Erde hinausgeschleuderte freie Strom der Funkwellen erhält die Modulation durch das vom Hörspieler erzeugte Wort, das Sinn und Richtung durch den Dichter erhielt. Die elektrischen Wellen treffen den Menschen, gehen durch ihn hindurch, und es wäre nicht absurd, zu denken, daß der Menschen Nerven hätte, die die Wellen unmittelbar aufnehmen und im Gehirn zur Wahrnehmung brächten. Da uns ein solches Sinnesorgan fehlt, müssen wir außerhalb von uns einen geschlossenen, auf Influenz des freien elektrischen Stromes fein reagierenden Stromkreis aufstellen, der mittels einer Membrane die in elektrische Schwingungen transformierten Worte wieder in Worte zurückverwandelt und sie auf diese Weise mittelbar über das Ohr zum menschlichen Gehirn führt.<sup>12</sup>

### 3. Semiotik und Zeichenpraktiken

Das »semiotische« 18. Jahrhundert verfügte noch über einen Zeichenbegriff, der verschiedenste Praktiken in einem gemeinsamen Register reflektierte: Der Mathematiker, Philosoph und Kartograph Johann Heinrich Lambert oder der Kunsttheoretiker, Erfahrungsseelenkundler und Sprachpädagoge Karl Philipp Moritz mögen als Personifikationen dieser Möglichkeit dienen.<sup>13</sup> Im Verlauf des 19. und 20. Jahrhunderts jedoch haben sich, forciert durch die Entwicklung von zeichenprozessierenden Maschinen, die verschiedenen Bereiche der Reflexion auf verschiedene Vorkommensweisen des Zeichens ausdifferenziert. Schon die Verwendungsweisen und -bereiche des Wortes »Symbol« (z. B. als auf Übereinkunft basierendes Zeichen in Peirce' Semiotik, als para-semiotisches Kunstzeichen der Goethezeit, als Traumsymbol der Psychoanalyse usw.) sind kaum noch kausal oder historisch auseinander abzuleiten, sondern fast nur noch enumerativ zusammenzustellen. Als »das Symbolische« tritt es überdies mit dem Zeichenmodell von »Signifikant« und »Signifikat« aus Saussures Semiologie in Konjunktion: im Strukturalismus mit all seinen disziplinären Entfaltungen wie Eth-

<sup>12</sup> Richard Kolb, *Das Horoskop des Hörspiels*, Berlin-Schöneberg 1932, S. 52 f.

<sup>13</sup> Vgl. Baxmann/Franz/Schäffner (Hrsg.), *Das Laokoon-Paradigma*, insb. S. 267–273 u. 439–459.

nologie oder Psychoanalyse (270 ff.). In dieses Feld interveniert auch – um sich zugleich davon abzustoßen – Michel Foucault, wenn er schon früh auf der Materialität der Bilder diesseits ihrer symbolischen Verweiskraft insistiert (182 ff.) und damit eine wesentliche Eigenschaft des Begriffs der ›Aussage‹ als Elementareinheit der Diskursanalyse vorbereitet.

Zählen diese Zeichenkonzepte noch zum eingebürgerten Gegenstandsbereich der Sprach- und Humanwissenschaften, so führt doch bereits das Wort ›Symbol‹ in mindestens ein benachbartes Feld: in dasjenige der Logik und Mathematik, in dem während des 19. Jahrhunderts neue Formalisierungen des Zeichens wie auch neue Zeichensysteme entwickelt werden, um symbolische Maschinen in veränderter Gestalt möglich zu machen.<sup>14</sup> Die Technisierung der Zeichen, wie sie durch Rechenmaschinen und Steuerungstechniken erfolgt, hat dagegen die praktische Mathematik vor allem der großen Zahlen, die statistische Erzeugung und Verwaltung von Daten zur Grundlage von nahezu allen empirischen und experimentellen Wissenschaften und der politischen Verwaltung von Menschen und Dingen werden lassen. Daten, die in besonderem Maße die Übertragung, Verarbeitung und Speicherung erleichtern und beschleunigen sollen, sind Zeichen, die über spezifische Formatierungen vorrangig für den maschinellen Zugriff optimiert werden. Diese hauptsächlich auf diskreten Einheiten basierenden Datensätze verbinden sich dann, wenn es um ihre Übertragung geht, mit der Nachrichtentechnik, die sich im 19. Jahrhundert zu einem fundamentalen Zweig der Technologie ausweitet und selbst immer wieder als Modell für unterschiedliche Übertragungsvorgänge wie etwa durch die Nervenleitungen dient. Mit der Nachrichtentechnik erhalten Zeichen als Übertragung energetischer Impulse den Charakter von Signalen: sei es diskreter, wie im Falle der *dots* und *dashes* in der Telegraphie, sei es analoger, wie im Falle des Telephons, das dabei die Grenze von Zeichen und Nicht-Zeichen in den Abstand von Signal und Rauschen überträgt. Obgleich diese Wissenschaften und Technologien ganz unterschiedlich sind und oft auch voneinander unabhängig entwickelt wurden, kommen sie darin überein, daß sie die Frage nach den Zeichen in ihrer Technisierung und Elektrifizierung mit jeweils spezifischen medientechnischen Dispositiven beantworten. Diese Entwicklung wirkt auch auf die traditionellen Disziplinen der Zeichen zurück: In den Sprachwissenschaften, der Philologie und der Archäologie werden neue unterschiedliche Techniken entwickelt, um vorhandene oder gefundene Zeichen lesen, ordnen und speichern zu können (200 ff.).

Die Erkundung der Zeichen und Medien im 19. und 20. Jahrhundert, die der vorliegende Band unternimmt, beschränkt sich deshalb nicht auf die Semiotiken und Semiologien im engeren Sinne, sondern zielt auf dieses ganze Feld von zeichenprozessierenden Praktiken und Wissenschaften. Der Untersuchungszeitraum reicht von der Einführung der Lochkarte bis zur Grammatologie, also bis hinein in die Gegenwart. In dieser Phase verändert sich das *Laokoon-Paradigma* als Produktionsform der Künste entscheidend: Einerseits erfolgt die Aus- und Entdifferenzierung von (akustischen, optischen und graphisch-symbolischen) Zeichen vor allem auf medientechnischer Ba-

<sup>14</sup> Vgl. Sybille Krämer, *Symbolische Maschinen. Die Idee der Formalisierung in geschichtlichem Abriss*, Darmstadt 1988, insb. S. 121–137.

sis; andererseits verlagert sich das Operationszentrum von Zeichen zunehmend vom Menschen in die Maschine. Der *Electric Laokoon* durchschreitet dieses Feld in fünf Schritten: Er setzt ein mit der Frage nach der *Transformation der Künste*, die Literatur und Plastik als klassische Künste vor allem durch die Elektrizität erfahren. Die unterschiedlichen Modi von Aktionsformen, die spezifische Zeichenpraktiken mit medialen Techniken verbinden, werden in den Kapiteln *Human Motor/Raum/Bewegung* an der Produktion und Aufzeichnung der Körperbewegungen von Menschen und Maschinen untersucht, im Kapitel *Das Sichtbare und das Sagbare* an der Erfassung und Ausdifferenzierung des Optischen und Akustischen und im Kapitel *Sprechen/Handeln/Hören* an dem Status der Sprache im medientechnischen Zeitalter. Das abschließende Kapitel *Schalten/Rechnen/Steuern* schließlich konzentriert sich auf genealogische Linien der graphisch-symbolischen Zeichentechnologien, die Maschinen möglich machen, welche nur aus Zeichen und Schaltern bestehen.

Die verschiedensten Zeichentypen sind dabei Gegenstände einer diskurshistorischen Rekonstruktion, nicht Instrumentarium einer semiotischen Analyse mit transhistorischem Anspruch. Die Geschichte der Theorien vom Zeichen ist untrennbar verbunden mit den medien- und maschinengestützten Zeichenpraktiken. Dies allerdings ist nicht unmittelbar evident für diejenigen Theorien, welche in den Sprach- und Humanwissenschaften die prominenteste Rolle spielten: die vorwiegend angelsächsische Semiotik in der Tradition von Charles S. Peirce und die vor allem im französischen und osteuropäischen Strukturalismus fortgeschriebene Semiologie in der Tradition von Ferdinand de Saussure. Das Desiderat, beide theoretischen Stränge aufeinander zu beziehen, bleibt bestehen, da es mit vereinzelt gegenseitigen Bezugnahmen – wie etwa einer Saussure gewidmeten Fußnote bei Ogden/Richards oder einem kurzen Peirce-Exkurs bei Derrida – nicht erfüllt ist. So hat etwa Roman Jakobson auf einem Peirce-Symposium der Johns Hopkins University 1977 bedauert, daß Saussures *Cours de linguistique générale*, »der in der großen Zeit des wissenschaftlichen Umbruchs, die dem Ersten Weltkrieg folgte, erschien, mit den Argumenten von Peirce nicht mehr konfrontiert werden« konnte: »[...] ein solches Messen teils übereinstimmender, teils rivalisierender Ideen hätte vielleicht die Geschichte der allgemeinen Sprachwissenschaft und die Anfänge der Semiotik verändert.«<sup>15</sup>

Wenn beide Traditionsstränge sich einerseits gegeneinander, andererseits gegenüber medien- und maschinentheoretischen Fragestellungen – also auch gegen manche ihrer eigenen Entstehungsbedingungen – abschotteten, so hängt dies teilweise mit ihren internen Überlieferungsgeschichten zusammen. Denn weder Peirce noch Saussure haben ein Hauptwerk hinterlassen, das ihre basalen Konzepte in autorisierter Form zusammengestellt hätte. Vielmehr lag Peirce' Werk zunächst vor allem als Korpus verstreuter Aufsätze vor, wurde erst ab 1931 um seine *Collected Papers* ergänzt und wird seit 1982 in bislang sechs Bänden unter der Leitung von Nathan Houser in der *Chro-*

<sup>15</sup> Roman Jakobson, »Peirce, Bahnbrecher in der Sprachwissenschaft«, in: ders., *Semiotik. Ausgewählte Texte 1919–1982*, hrsg. von Elmar Holenstein, Frankfurt/M. 1992, S. 99–107, hier S. 101.

*nological Edition der Writings of Charles S. Peirce* ediert;<sup>16</sup> unter Saussures Namen war zwar schon früh (1916) ein Buch erschienen, das mit seinem Titel *Cours de linguistique générale* den Anspruch auf eine allgemeine Darstellung seiner Theorie erhob – doch erwies sich gerade die scheinbare Abgeschlossenheit dieses von Charles Bally und Albert Sechehaye aus Nachlaß-Notizen und Vorlesungsnachschriften zusammengestellten Buches als ebenso fruchtbar für Saussures Wirkung wie fatal für eine angemessene Rezeption seiner Argumentationsbewegungen. Wirkungsmächtig wurden in beiden Fällen Theorie-Fassungen, die beider eminent prozessuales Denken auf statische Systeme reduzierten, die vor allem Begriffsraster binärer oder triadischer Natur anzubieten schienen (›signifiant/›signifié‹, ›langue/›parole‹, ›Synchronie/›Diachronie‹ im Falle Saussures; ›index/›icon/›symbol‹, ›type/›token‹ im Falle von Peirce). Zugleich hat diese Rezeption aus beiden theoretischen Strängen die kognitiven und kommunikativen Dimensionen des Handelns mit Zeichen überbetont: die zeichenvermittelte Erkenntnis und die regelgeleitete Verständigung zwischen (im Regelfall) zwei sich selbst und einander präsenten Kommunikationspartnern. Noch Jakobsons Sechsfunktionen-Modell der Sprache folgt, bei aller Ausdifferenzierung im einzelnen, diesem vereinseitigten Typus der ›face-to-face-Kommunikation. Deshalb sind mit ihm viele zentrale Aspekte der Zeichenpraktiken und zeichenbasierten Medientechniken im 20. Jahrhundert, die dieser Band untersucht, nur ansatzweise zu fassen: Die ganze Virulenz der phatischen Funktion zeigt erst eine Untersuchung auf, welche – anders als Jakobson – die konkrete mediale Gestalt des ›Kanals‹ berücksichtigt (5 ff.); die sprachmagischen Praktiken, denen vor allem das frühe 20. Jahrhundert eine große Aktualität zumaß (224 ff.), sind keiner dieser Funktionen recht zuzuordnen; die spezifische Wirksamkeit vieler, vor allem auch maschinell gesteuerter Zeichenprozesse ist in das Modell kaum auch nur einzutragen.

Im Feld des *Electric Laokoon* haben Semiotik und Semiologie also einen weniger erklärungsmächtigen, denn vielmehr verortungsbedürftigen Status. Deshalb geht es hier, einerseits, mehr um die Genealogie dieser Theorien aus den unterschiedlichen Praktiken und Wissenszweigen: um den Zusammenhang von Saussures Semiologie mit den beruften Trommeln, auf die Linguisten um 1900 die menschliche Stimme aufzeichneten (200 ff.); um den Zusammenhang der aus der Semiotik entwickelten Pragmatik (Ogden/Richards und Malinowski) mit magischen Sprechakten von Südseebewohnern (224 ff.); um den Zusammenhang von Derridas Kritik an einer allzu planen Sprechakttheorie mit dem Handeln in akademischen Debatten (243 ff.). Andererseits jedoch erlaubt es gerade ein medientechnisch geschulter Blick zurück auf die handschriftlichen Konvolute von Peirce und Saussure, aus ihnen Elemente für eine historische und theoretische Reflexion der Zeichen und ihrer Bedeutung für die Entstehung der technischen Medien herauszulesen.

<sup>16</sup> *Writings of Charles S. Peirce. A Chronological Edition*, hrsg. von Nathan Houser u. a., Bloomington/Ind. 1982 ff. Der sechste und bisher letzte Band (1886–1890) erschien 2000.

#### 4. Interpretanten und Maschinen (Peirce)

Diese Lektüre muß oft gegen die vereinheitlichenden Editionen und reduktiven Interpretationen anlesen, für die im Falle von Peirce etwa Charles W. Morris' Texte seit seinen *Foundations of the Theory of Signs* typisch sind. Morris' Vereinfachungen hat zwar schon 1946 der 87jährige John Dewey kritisiert, der als Student noch im Logikseminar von Peirce gesessen hatte; Deweys Aufsatz »Peirce' Theory of Linguistic Signs, Thought and Meaning« wurde jedoch bis heute wenig beachtet. Sein in diesem Zusammenhang wichtigster Kritikpunkt betrifft das Verständnis von Peirce' Terminus »interpretant«, der in der Semiose – als prozessual aufgefaßter dreistelliger Korrelation von Zeichen, Objekt und Interpretant – die dritte Stelle einnimmt. Wenn Morris den Interpretanten in das psychologisch-behavioristische Modell eines nur empirisch faßbaren Interpreten oder Zeichenbenutzers verkehrt, so unterschlägt er gerade die Differenz, die Peirce (wie Dewey zeigt) betonen will. Auf der anderen Seite könne der Interpretant als dasjenige, was ein Zeichen interpretiert, aber auch nicht im Sinne einer quasi-dinglich vorliegenden Bedeutung aufgefaßt werden. Der semiotische Begriff des Interpretanten zielt stets und notwendigerweise auf »ein anderes sprachliches Zeichen oder besser eine Folge solcher Zeichen«<sup>17</sup>. Denn Peirce hat durchgehend daran festgehalten, daß es so etwas wie ein isoliertes Zeichen nicht gibt; jedes Zeichen ist ein Konstituent einer Sequenz von Zeichen. Dementsprechend reichern sich die Bedeutungen eines vorangehenden Zeichens durch alle nachfolgenden Zeichen an, bis eine *praktikable Konklusion* erreicht wird.

Die ganze Virulenz dieses Aspekts für eine erweiterte Zeichentheorie kann sich erst deutlich abzeichnen, seit ein von Peirce geplanter Aufsatz für die Zeitschrift *Nation* in mehreren alternativen Versionen publiziert ist. Erst der Vergleich dieser Versionen läßt erkennen, wie sehr sich Peirce zu Beginn des 20. Jahrhunderts über die gewandelten semiotischen Problemlagen einschließlich ihrer Aporien im klaren war. Das Gesamtmanuskript begreift Semiotik – unter erstmaliger Einführung des Begriffs der »Semiosis« – als »*the doctrine of the essential nature and fundamental varieties of possible semiosis*«, zielt also nicht so sehr auf einen integralen Zeichenbegriff, denn vielmehr auf Fragen nach Bereichen und Prozessen, in denen Zeichen generiert werden. Der Interpretant bezeichnet hierbei eine zunächst nicht näher bestimmte bedeutungstragende Wirkung (*significate outcome*), die im Unterschied zur unmittelbaren Einwirkung von Objekten aufeinander aus der vermittelnden Wirkung des Zeichens – also aus einem triadischen Prozeß – hervorgeht. Aus dieser Akzentuierung der *Wirkung* von Zeichen folgt, daß etwa ein Befehl ein Zeichen ist, das zwar verstanden werden muß, um ausgeführt werden zu können, dessen letztwirksamer Interpretant jedoch eben seine Ausführung ist. In Peirce' Kategorien handelt es sich dabei um einen energetischen (im Unterschied zum emotionalen und logischen) Interpretanten. Der Befehl liefert Peirce ein Beispiel dafür, daß der Interpretant keine geistige Seinsweise haben muß (*that it need not be of a mental mode of being*). Das hat fundamentale Konse-

<sup>17</sup> John Dewey, »Peirce's Theory of Linguistic Signs, Thought, and Meaning«, in: *The Journal of Philosophy* XLIII (1946), Nr. 4, S. 85–95, hier S. 87.

quenzen für die Frage nach dem Verhältnis von Zeichen und Maschinen. An einer Stelle schreibt er:

Ob der Interpretant notwendig ein triadisches Ergebnis sein muß, ist eine verbale Frage, das heißt, wie wir die Extension des Terms ›Zeichen‹ begrenzen; aber es scheint mir angemessen, die triadische Produktion des Interpretanten wesentlich für ein ›Zeichen‹ sein zu lassen und den weiteren Begriff, also Dinge wie beispielsweise den Jacquard-Webstuhl, ›Quasi-Zeichen‹ zu nennen.<sup>18</sup>

Im selben Zusammenhang jedoch spricht er nicht nur von »Quasi-Zeichen«, sondern entscheidet sich sogar dafür, den Begriff des Zeichens zu erweitern:

Zeichen ohne Interpreten existieren weniger offensichtlich, doch mit vielleicht ebenso großer Gewißheit. Nehmen wir an, daß die Lochkarten eines Jacquard-Webstuhls vorbereitet und eingelegt wurden, so daß der Webstuhl ein Bild webt. Sind nicht diese Lochkarten Zeichen? Sie vermitteln Intelligenz – eine Intelligenz, die ihrem Geist (spirit) und ihrer bildnerischen Wirkung nach auf keine andere Weise vermittelt werden kann.<sup>19</sup>

Der Unterschied dieser alternativen Versionen hat entscheidende Auswirkungen auf den Status und die Reichweite der Peirceschen Semiotik. Werden die Lochkarten nämlich nur als »Quasi-Zeichen« betrachtet, so liegt die Entwicklung informationsverarbeitender Technologien außerhalb der Semiotik. In einer sich zunehmend herausbildenden technischen Welt von »Quasi-Zeichen« würde die Peircesche Semiotik dann nicht als ein avantgardistisches Projekt, sondern als ein Rückzugsgefecht des *human interpreter* erscheinen. Die alternative Version hingegen aktualisiert zum einen eine Einsicht in altbekannte Zeichen ohne *Autor* (wie Krankheitssymptome oder Zeichen des Wetters) und stellt ihr zum anderen – in einer Weise, die im 18. Jahrhundert noch nicht möglich gewesen wäre – die komplementäre Frage nach der Ersetzbarkeit eines menschlichen *Lesers* zur Seite. Das Konzept der Semiose, das nicht zufällig in eben diesem zuletzt zitierten Fragment eingeführt wird, erscheint als geeignete Grundlage für eine theoretische Behandlung auch solcher mit Lochkarten arbeitenden Signalprozesse. Peirce revidiert die verbreitete Meinung, »daß Zeichen meistens zwischen zwei Geistern oder Bewußtseinsschauplätzen (theatres of consciousness) fungieren, von denen derjenige der Aktive ist, der das Zeichen *äußert* (ob akustisch, optisch oder auf andere Weise), während der andere der *passive* Geist ist, der das Zeichen *interpretiert*«<sup>20</sup>. Zur Definition der Semiose, so betont er, ist es nicht erforderlich, daß der Interpretant in jedem Fall eine Bewußtseinsveränderung zu sein hat. Wenn aber auch die Lochkarte als Zeichen gilt, werden ebenso Formen der Semiose zugelassen, die nicht zwischen »Bewußtseinsschauplätzen« ablaufen. Es ist auch zu fragen, ob »der Interpretant in allen Fällen zumindest ein genügend ähnliches Analogon zu einer Be-

<sup>18</sup> Charles S. Peirce, »Der Kern des Pragmatismus – Drei Ansätze zu seiner Begründung« (1907), in: ders., *Semiotische Schriften*, Bd. 3, hrsg. u. übers. von Christian Kloesel/Helmut Pape, Frankfurt/M. 1993, S. 231–311, hier S. 281.

<sup>19</sup> Ebd., S. 243.

<sup>20</sup> Ebd., S. 242.

wußtseinsveränderung ist»<sup>21</sup>. Ganz bewußt beschränkt sich Peirce nicht einfach auf die *psychical semiosis*. Sein Konzept der Semiotik verlangt vielmehr, die grundlegenden Arten der möglichen Semiose zu erkunden. In dieser Blickrichtung zeichnet sich auch die Möglichkeit einer technischen Semiose ab. Peirce selbst hat eine indexikalische Maschine für die Operationalisierung der Logik entwickelt, die buchstäblich auf dem Papier funktioniert – um schließlich elektrifiziert zu werden (313 ff.). Aber auch die Lochkarte, die dem Webstuhl einen Befehl gibt, zählt, insofern der Befehl ein Modellfall des energetischen Interpretanten ist, zu den Gegenständen einer Wissenschaft von der Semiose: Die automatisch regulierte Musterweberei und ein Gedicht gehören zum selben Bereich der theoretischen Reflexion.

Ohnehin hat die Kunst des 20. Jahrhunderts, indem sie Statuen elektrifizierte (58 ff.) oder Gedichte von Computern generieren ließ (5 ff. u. 42 ff.), selbst an den Ort des Produzenten symbolische Maschinen gesetzt, die viele Dinge schneller und ausdauernder erledigen, als dies Menschen möglich wäre. Damit steigt auch die Menge der kursierenden und in Betrieb gesetzten Zeichen, die nur noch für Maschinen lesbar sind. Denn aus den 24 000 Lochkarten, aus denen die Stadt Lyon 1810 das Porträt ihres Bürgers Jacquard weben ließ, hätte kein menschliches Auge je das Bild ablesen können, das der Lochkartenwebstuhl in Form eines 66 × 81 cm großen Seidengewebes sichtbar werden ließ – selbst wenn man Claude Shannon nachsagt, daß es ihm möglich war, maschinentechnische Binärcodes wie arabische Zahlen zu lesen (298 f.).

## 5. Signifikanten in Transmission (Saussure)

Auch im Falle Saussures sind vergleichbar anschlussfähige Überlegungen eher aus seinen Manuskripten als aus dem wirkungsmächtigen *Cours* zu entwickeln. Ein bisher unbekanntes Konvolut von Manuskripten ist erst 2002 erschienen; im deutschen Sprachraum hatte Johannes Fehr 1997 neues Material vorgelegt und ebenso einlässlich wie prägnant kommentiert. Deutlicher als bisher zeichnet sich dabei besonders auch der ambivalente Status ab, den Saussure für die »noch nicht existierende Wissenschaft« namens »Semiologie« vorsah. »Was Saussures Ansatz auszeichnet, ist, daß er die empirischen Befunde der Sprachwissenschaft seiner Zeit im Rückgriff auf die in Vergessenheit geratene Thematik der Zeichen theoretisch zu fassen versuchte.«<sup>22</sup> Hierdurch wurde eine translinguistische Perspektive der Semiologie eröffnet, die allerdings von Anfang an in ein doppeltes Verhältnis zur Sprachwissenschaft und zur Semiotik des Peirceschen Typus trat: Sprache galt Saussure nämlich einerseits als ein besonderer Typ eines Zeichensystems unter vielen anderen, andererseits jedoch als das Modell der ganzen Semiologie, in dem einzig die Natur des Zeichens erkannt werden könne.<sup>23</sup>

<sup>21</sup> Ebd., S. 256.

<sup>22</sup> Johannes Fehr, »Saussure: Zwischen Linguistik und Semiologie. Ein einleitender Kommentar«, in: Ferdinand de Saussure, *Linguistik und Semiologie. Notizen aus dem Nachlaß*, hrsg. von Fehr, Frankfurt/M. 1997, S. 17–226, hier S. 210.

<sup>23</sup> Vgl. ebd., S. 122–125.

Einerseits scheint so die Möglichkeit, die Sprachwissenschaft in einem erweiterten zeichentheoretischen Kontext zu situieren, durch die subsumierende Ableitung der Natur des Zeichens aus der Eigenart der gesprochenen Sprache zugleich zunichte gemacht. Die dominante strukturalistische Rezeption war dementsprechend von einem impliziten oder expliziten ›Linguismus‹ geprägt, der den Unterschied zwischen einer formalisierten und einer natürlichen Sprache einebnete und damit wie eine Wiederkehr des Projekts einer *Grammaire générale* anmuten konnte. Andererseits führen gerade die Argumente, mit denen Saussure seine Privilegierung der Sprache begründet, zu wichtigen Einsichten, die möglicherweise auch im Umgang mit anderen Zeichensystemen relevant sind. Denn Saussure legt einen starken Akzent gerade auf den dynamischen, kontingenten Charakter dieses Zeichensystems:

Unter allen semiologischen Systemen ist das semiologische System ›Sprache‹ [langue] das einzige (mit der Schrift, von der wir zu gegebener Zeit sprechen werden), das sich dieser Prüfung zu stellen hatte, sich der Zeit gegenüberzufinden, das nicht einfach von Nachbar zu Nachbar gegründet ist, durch gegenseitiges Einverständnis, sondern auch von Vater zu Sohn durch eine bindende Tradition und *gemäß dem Zufall dessen, was in dieser Tradition eintrifft* [...].<sup>24</sup>

Während dahingestellt bleiben kann, ob das »semiologische System ›Sprache« tatsächlich das einzige ist, das diese Eigenschaft aufweist, so ist jedenfalls der damit gesetzte Akzent auf die Veränderlichkeit des Zeichens in der Zeit entscheidend. Statt eine rein synchrone und systemische Semiotik im Sinne des 18. Jahrhunderts wiederzubegründen, versucht Saussures *Semiologie* all den im ›Leben der Zeichen‹ eintretenden ›Zufällen‹ gerecht zu werden, der »unbegrenzten Zersplitterung«, der die Sprache ausgesetzt ist (197 ff.). Denn diese Veränderlichkeit in der Zeit, ebenso wie die Verschiedenheit der Einzelsprachen im Raum, befällt die Zeichen nicht von außen, sondern ist ihrer Existenzweise inhärent: »[...] ein jedes Symbol existiert nur, weil es in die Zirkulation hineingeworfen ist«<sup>25</sup> – es ist in jedem Augenblick von seinen sozialen und historischen Dimensionen geprägt. In dem neu aufgefundenen Konvolut steht an dieser Systemstelle »TRANSMISSION«: Die Übertragung der Sprache ist von dieser selbst niemals scharf zu trennen; der zentrale Gegenstand der Linguistik ist kein ›Gegenstand‹, der sich isolieren und stillstellen ließe, sondern wird gleichsam permanent von einer Telegraphenstation an die andere hin und her übermittelt.<sup>26</sup> Und wenn die Sprache, wie Saussure unablässig betont, ein soziales Faktum ist, so bedeutet dies keineswegs, daß dieses vom Menschen mit bewußten Willensakten gesteuert werden könnte: »[...] die Sprache [langue], mehr noch als die Gesetzgebung, muß viel eher erlitten als geschaffen werden.«<sup>27</sup>

Mit dieser Zirkulation oder Transmission in Raum und Zeit untrennbar verbunden ist die *materiale* Dimension des Zeichens. Wenn Saussure die Untersuchung der

<sup>24</sup> Zit. nach: ebd., S. 137.

<sup>25</sup> Zit. nach: ebd., S. 84 u. 107.

<sup>26</sup> Vgl. Ferdinand de Saussure, *Écrits de linguistique générale*, hrsg. von Simon Bouquet/Rudolf Engler, Paris 2002, S. 55 u. 86.

<sup>27</sup> Zit. nach: Fehr, »Saussure«, S. 148.

je konkreten Gestalt von Wortkörpern nicht zum Bereich der allgemeinen Linguistik zählt, folgt daraus keineswegs, daß er das Zeichen von seinem materiellen Substrat abstrahiert. Zwar grenzt er die semiologische Untersuchung von Zeichen gegen die rein physiologische von Lauten ab, doch bleibt der lautliche – oder, wie man im semiologischen Interesse verallgemeinern darf: materiale – Charakter eine integrale Dimension des Zeichens in seiner »absoluten Unmöglichkeit, etwas Einfaches zu sein«<sup>28</sup>. Das – bei Saussure selbst wohl angelegte, vor allem aber in seiner Wirkungsgeschichte sich durchsetzende – Interesse an formalisierbaren »reinen Werten« trifft hier auf den Widerstand einer »unreinen« Schicht des Zeichens, die nicht in diskreten Oppositionen anschreibbar ist, sondern höchstens mit analogen Kurven, wie sie Aufzeichnungsapparate in den phonetischen Labors seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts tatsächlich lieferten (200 ff.).

## 6. Von der Steuerung zur Regelung

Komplementär zu Saussures Einsicht in den zirkulierenden Charakter von Zeichen steht Peirce' Einsicht in den zirkulären Charakter von Zeichenprozessen. Danach ruft jedes Zeichen ein interpretierendes Zeichen hervor, und jedes interpretierende Zeichen reichert die in der Kette der vorangegangenen Zeichen entwickelte Bedeutung durch neue Verweisungsaspekte an, während andere Aspekte eingeschränkt oder abgebaut werden. In dieser zirkulären Semiose fungieren die dynamischen Objekte nicht als abzubildende Gegenstände einer je schon als fertig aufgefaßten Welt, sondern primär als Unterbrecher. Auf den Einbruch des Realen antwortet ein semiotischer Folgeungsprozeß, der in einem selbstkontrollierten Habitus des Verhaltens kulminiert. In diesem Sinne bildet die Semiosis eine Feedback-Schleife, in der genuine Indizien und verhaltenswirksame Konklusionen als Schnittstellen zwischen dem Symbolischen und dem Realen fungieren. Die Semiose erweist sich als ein prinzipiell unabgeschlossener Prozeß der Selbstkorrektur; mit dem Einbruch des Realen beginnend, verläuft dieser Prozeß über Empfindungen und Muskelbewegungen zu Vermutungen und Folgerungen, die handelnd erprobt werden. Das Handeln bleibt stets erneuten Irritationen und Störungen ausgesetzt.

Wenn solche Modelle die Kybernetik zu antizipieren scheinen, so hat auch Charles Morris, trotz seiner behavioristischen Ausrichtung, für eine Definition des Zeichens gesorgt, die Steuerungsprozessen Rechnung trägt:

Wenn etwas, A, ein Verhalten so steuert, daß es seinem Ziel zustrebt, und zwar in einer Art und Weise (aber nicht identisch mit dieser), wie jemand anders, B, das Verhalten im Hinblick auf dieses Ziel in einer Situation steuern würde, in der es beobachtet werden könnte, darin ist A ein Zeichen.<sup>29</sup>

<sup>28</sup> Zit. nach: ebd., S. 130.

<sup>29</sup> Charles W. Morris, *Signs, Language, and Behavior*, New York 1955, S. 7, zit. nach: Georg Klaus, *Die Macht des Wortes. Ein erkenntnistheoretisch-pragmatisches Traktat*, Berlin 1964, S. 24.

Diese Definition hat im deutschen Sprachraum als erster der Berliner Logiker und Semiotiker Georg Klaus aufgegriffen. Indem er die *Steuerung* in eine *Regelung* überführte, hat er die Semiose dezidiert kybernetisch als zielsuchendes Systemverhalten bestimmt. Dafür war der von Morris allerdings nicht geleistete Nachweis wichtig, daß Reaktionen eines Organismus eben nicht nur durch äußere Reize gesteuert werden. Klaus hat sich eingehend mit dem »ersten wirklich brauchbaren Netz unseres Nervensystems«<sup>30</sup> auseinandergesetzt, das die moderne Kybernetik in Anknüpfung an die Forschungen von Warren S. McCulloch, Walter H. Pitts und später von Stephen C. Kleene konstruiert hat. Ausgehend von der Feststellung, daß das Nervensystem nur eine Möglichkeit besitzt, Nachrichten zu codieren, nämlich durch Impulsfrequenzmodulation, hat Klaus auch elektrische Modelle z. B. von Karl Küpfmüller diskutiert. Auf Klaus' Aufsatz von 1960 »Das Verhältnis von Kausalität und Teleologie in kybernetischer Sicht«<sup>31</sup> hat sich auch Niklas Luhmann in seiner Studie *Zweckbegriff und Systemrationalität* (1968) zur Bekräftigung seiner These berufen, daß Systeme nicht kausal aus ihrer Umwelt erklärt werden können: »[...] das würde schon dem Systembegriff mit seiner Innen-Außen-Differenz widersprechen, weil sie auch über interne Ursachen verfügen und weil sie die Ursachen, die ihre Systemprobleme lösen, selbst nach informationellen Gesichtspunkten auswählen«<sup>32</sup>. Nach Klaus hat die Kybernetik »alle Teleologien im alten Sinne endgültig aus allen Bereichen von Natur und Gesellschaft vertrieben«<sup>33</sup>. Im kybernetischen Kontext gewinnt »zielsuchendes« Verhalten einen gänzlich anderen Sinn: »Zielstrebigkeit ist eine besondere Form der Auswahl aus möglichen Zuständen eines Systems.«<sup>34</sup>

Klaus hatte an der Kybernetik ein dezidiert gesellschaftspolitisches Interesse. Er sah sein Engagement im sozialistischen Gesellschaftsprojekt durch das Außerkräftsetzen ökonomischer und sozialkommunikativer Regulation gefährdet. Die nachhaltige Unterscheidung zwischen Steuerung und Regelung wurde zum Plädoyer für unverzichtbare Reformen:

Vollkommene Demokratie wäre ein durchgängiges System der Regelung; dem totalen Zentralismus hingegen würde ein System der perfekten Steuerung entsprechen. Sehen wir hier ganz vom Problem der Humanität, der Freiheit und Menschenwürde ab, das ein System der totalen Steuerung zwangsläufig aufwirft, und fragen wir nur: Kann ein solches System funktionieren?<sup>35</sup>

Steuerungen können zwar Entwicklungen initiieren, Prozesse ankurbeln, dann aber müßten sie in Regelungen übergehen. »Steuerungen können schlecht funktionierende Regler solange unterstützen, bis diese sich nach dem Prinzip der Störgrößenaufschaltung optimiert haben; dann aber ist die Steuerung weitgehend entbehrlich.«<sup>36</sup> Was für

<sup>30</sup> Georg Klaus, *Kybernetik und Erkenntnistheorie* (1965), Berlin 1972, S. 17.

<sup>31</sup> In: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 8 (1960), Nr. 10, S. 1266–1277.

<sup>32</sup> Niklas Luhmann, *Zweckbegriff und Systemrationalität*, Frankfurt/M. 1977, S. 194.

<sup>33</sup> Georg Klaus, *Kybernetik in philosophischer Sicht* (1961), Berlin 1965, S. 325.

<sup>34</sup> Ebd., S. 338.

<sup>35</sup> Klaus, *Kybernetik und Erkenntnistheorie*, S. 201.

<sup>36</sup> Ebd., S. 201.

multistabile kybernetische Systeme galt, galt auch für soziale Systeme und vor allem, wie Klaus betonte, für den Sozialismus, der besonders schwierige Regelungsprobleme mit sich brachte.

Klaus hat an physiologische Forschungen, etwa von Ferdinand Hoff oder Richard Wagner, angeknüpft, in denen verschiedene neurologische oder humorale Regelkreise untersucht worden waren. Doch erlaubt erst die allgemeine Regelungstechnik und Kybernetik eine Einsicht in die allgemeine Struktur solcher Regulationsmechanismen, also die Prinzipien der Rückkopplung und Selbstreaktion. So hat die Neurokybernetik letztlich nicht nur zum besseren Verständnis der Selbstregulation des Verhaltens beigetragen, sondern auch den Anspruch des Menschen erschüttert, ein in jeder Hinsicht einmaliges kybernetisches System zu sein. Für Klaus war es keine hypothetische Frage mehr, ob Semiosen auch ohne den *human interpreter* funktionieren könnten. Kybernetische Maschinen, die in der Lage waren, Zeichen zu erkennen und umzuformen, und die auf der Basis von Maschinen und Programmiersprachen operierten, begannen bereits eine neue Realität zu bilden. Die Konstruktion neuartiger Kunstsprachen führte dazu, daß die Semiotik auf neue Art komplexer und komplizierter wurde. Die Differenzierung in natürliche Sprache, Fachsprachen und Kunstsprachen hatte bereits der Entwicklung formaler Zeichensysteme Rechnung getragen, in denen allein der operative Sinn von Zeichen ausschlaggebend war. Dabei war anfänglich jedoch die medienhistorische Entwicklung noch kaum in den Blick geraten, in der sich die Formalisierung der Zeichen mit technischer Operationalität verband: Was formalisierbar war, war prinzipiell auch automatisierbar. Freilich eignete sich hierfür nicht jede abstrakte Kalkülsprache. »Die elektronische Rechenmaschine [...] kann nicht mit Theoremen gespeist werden, sie benötigt Anweisungen.«<sup>37</sup> Eine neue *technē*-Kunst entstand in der Kunst des Konstruierens künstlicher Sprachen, die der Maschine zugänglich waren. Eine neue Sprache zog die Semiotik in ihren Bann – »die Sprache der modernen informationsverarbeitenden Maschinen, der Kybernetik, der Roboter in der Produktion von morgen«: Operativer Zeichensinn wurde in materielle Kräfte umgesetzt.

In dem »gemeinsamen Bereich von Kybernetik, Informationstheorie, Semiotik und Erkenntnistheorie«<sup>38</sup> entstand ein Grundmodell der semiotischen Pragmatik, das nicht mehr auf die ›face-to-face‹-Kommunikation reduziert ist. Dieses Modell schließt die Mensch-Maschine-Symbiose als einen spezifischen Semiosetyp ein. Die bewußte Infragestellung des anthropozentrischen Ressentiments führt dabei keineswegs zu einer abstrakten Glorifizierung der Maschine, die Klaus vielmehr als Voraussetzung und als Chance für den Menschen begriff. Da diese Entwicklung nicht mehr dahingehend zu kommentieren war, daß die Maschinen den Menschen die mechanische geistige Arbeit abnehmen, hat Klaus das gesamte Problem des Schöpferischen neu aufgerollt und unter Einbeziehung der Entwicklungspotentiale intelligenter Maschinen zu fassen gesucht.

Klassische Kategorien der ästhetischen Reflexion wie die des Spiels oder der Kreativität werden in diesem Kontext nicht preisgegeben, sondern umbestimmt. In der

<sup>37</sup> Georg Klaus, *Semiotik und Erkenntnistheorie*, Berlin 1963, S. 148.

<sup>38</sup> Ebd., S. 281.

Trias von erkenntnisorientiertem Homo sapiens, technisch-sachlich produzierendem Homo faber und spielend-erkundendem Homo ludens wird gerade der letztere aufgewertet. Klaus behandelte den Homo ludens nicht als Seitenlinie der menschlichen Aktivität, sondern als wesentliches Glied einer Rückkopplungskette, das zwischen dem Homo sapiens und dem Homo faber vermittelt. Der Homo ludens ist in dieser Sicht nicht nur der Produzent strategischer Spiele, sondern auch der Zeichenspieler par excellence, der »unter bloßer Berücksichtigung des operativen Sinnes der Zeichen« das betreibt, »was man eben Zeichenspiel nennt«. So erfüllt er eine ganz entscheidende Funktion: »Um den Rückkopplungskreis [...] zu optimieren, ist es erforderlich, immer neue und bessere Formen des Spiels [...] zu erfinden. Immer neue Formen, Systeme, Schemata des Zeichenspiels werden, wie alles prinzipiell Neue, in dieser oder jener Weise mit Hilfe der Trial-and-error-Methode gesucht und gefunden.«<sup>39</sup>

Wie Max Bense, der zur gleichen Zeit an der *Programmierung des Schönen* arbeitete, hat auch Georg Klaus im Künstler einen Verbündeten gesehen: »Die Fähigkeit, mit immer komplizierteren Symbolen zu operieren, und zwar mit allen Aspekten dieser Symbole (d. h. mit ihrem abbildtheoretischen, operatorentheoretischen, algorithmischen, emotionalen Aspekt usw.), macht eine wesentliche Komponente der schöpferischen, künstlerischen und wissenschaftlichen Persönlichkeit aus.«<sup>40</sup> In seiner zeitgemäßen Fassung einer Autonomieästhetik plädiert er für eine Kunst des Spiels mit Symbolen, die nur losgelöst von deren Abbildfunktion zur Vollkommenheit gebracht werden kann:

Systeme von Symbolen mit maximalen Möglichkeiten und beliebiger darstellerischer Potenz können nur gewonnen werden, wenn wir von den Symbolen nicht verlangen, daß sie durchgängig Abbild von Wirklichem sind. Nur so können Vorräte und Reserven an Symbolsystemen geschaffen werden.<sup>41</sup>

Statt dem Schöpferischen ein eifersüchtig gehütetes Refugium des *human interpreters* einzuräumen, das sich permanent durch die Automatisierung bedroht fühlen muß,<sup>42</sup> wird es als Movens des Automatisierungsprozesses begriffen. Wenn Klaus eine Welt in den Blick faßte, die von Robotern bevölkert sein würde, so hat diese Perspektive bei ihm keine Ängste geweckt, sondern die Erwartung, daß zwei Spielertypen interagieren, miteinander kooperieren oder auch konkurrieren: der menschliche Spieler und die Maschine vom Typ des Homo ludens – *Electric Laokoon*.

<sup>39</sup> Klaus, *Kybernetik und Erkenntnistheorie*, S. 95.

<sup>40</sup> Klaus, *Spezielle Erkenntnistheorie*, Berlin 1965, S. 56.

<sup>41</sup> Ebd., S. 60.

<sup>42</sup> Vgl. zum tautologischen Charakter dieses gängigen Definitionsverfahrens Klaus, *Kybernetik in philosophischer Sicht*, S. 412.

# TRANSFORMATION DER KÜNSTE

*Première apparition de la  
machine dans L'Humanité*



*The New Laokoon* (1910), »Neuer Laokoon« (1938), »Towards a Newer Laokoon« (1940), »Laokoon. An Oracle Reconsulted« (1967), *Laokoon und kein Ende* (1989): Noch und gerade im 20. Jahrhundert diente Lessings Text als Emblem von Debatten im geschlossenen Feld der Kunstreflexion, in das selbst der Film eingeschrieben werden sollte. Seit Irving Babbitt 1910 gegen die »Confusion of Arts« anschrieb, wurden vor allem die puristischen Gesten aus Lessings Grenzziehungsunternehmen betont: »Die eigentliche Bestimmung einer schönen Kunst kann nur dasjenige sein, was sie ohne Beihülfe einer andern hervorzubringen im Stande ist.«<sup>1</sup> Clement Greenberg hält daran 1940 noch unter dem Eindruck einer Entwicklung in der Malerei fest, in deren Verlauf Material und Verfahren sich zunehmend selbst ausstellen. Die Abwehr von Grenzverwehungen verfolgt dabei sichtlich zwei miteinander zusammenhängende Intentionen: Nur wenn die internen Grenzen zwischen den einzelnen Künsten exakt gezogen werden, erhält auch deren gemeinsame externe Grenze zur Nicht-Kunst scharfe Konturen.

Dies konnte, wie William K. Wimsatt bereits 1967 resümierte, im Zeitalter des Industrial Design oder der Werbegraphik nicht funktionieren. Der Anti-Laokoon ist imstande, schöne Künste unter »Beihülfe« nicht nur anderer Künste, sondern auch sogenannter nicht-künstlerischer Techniken hervorzubringen. Als *Electric Laokoon* hat er in ganz unterschiedlichen Weisen auf Literatur, bildende und darstellende Künste gewirkt. Die bildende Kunst und das Theater knüpften zunächst an die physiologischen Aspekte des Elektrizitätsdispositivs an. Dabei wird diesseits des ausdruckssemiotischen Registers eine quasi-transzendente Operation sichtbar, die auf der Grenze zwischen Leben und Tod selbst spielt. Von den »lebenden Statuen« Duchennes bis hin zu den Performances Stellarcs werden menschliche Körper ganz buchstäblich in Stromkreisläufe eingeschaltet; doch auch die »expressiven Statuen« Charcots oder die hypnotisierten Traumtänzerinnen funktionieren nach einem Modell der Induktion, das der Elektrizität strukturanalog ist – nicht zufällig kombiniert Villiers' Edison bei der Herstellung der »zukünftigen Eva« die Hypnose mit elektrischen Vorrichtungen. Diesseits sol-

<sup>1</sup> Gotthold Ephraim Lessing, *Laokoon: oder über die Grenzen der Malerei und Poesie* (Paralipomena), in: ders., *Werke und Briefe in zwölf Bänden*, hrsg. von Wilfried Barner u. a., Frankfurt/M. 1985–2001, Bd. 5.2, S. 295.

cher Cyborg-Phantasien freilich, die anthropomorphe Ideale gerade durch ihre Elektrifizierung einzulösen versuchen, beharrt eine andere künstlerische Tradition darauf, daß die Welt des Menschen und die der Elektrizität voneinander vollständig distinkt sind: Im Übergang von der pygmalionischen Plastik zur kinetischen Skulptur, deren technische Bedingungen in der Anwendung des Elektromotors und der modernen Lichttechnik liegen, werden Bewegung und ›Lebendigkeit‹ voneinander entkoppelt. Wenngleich die kinetische Kunst der Avantgarden dabei teilweise an die daidalische Tradition der mechanischen Kunstwerke des Hellenismus und der Automatenfiguren des 18. Jahrhunderts anknüpft, so führt sie diese doch nicht einfach mit neuen medientechnologischen Mitteln fort. Vielmehr insistiert sie zum einen darauf, daß ihre wenn auch noch so ›mechanischen‹ Produkte nicht mehr (wie etwa noch von Lessing und Herder) aus dem Gegenstandsbereich von Ästhetik und Kunsttheorie auszuschließen sind; zum anderen erschließt sie der Kunst neue Materialien und Gestaltungsformen, jen- oder diesseits vom anthropomorphen Formenbestand des organischen Körpers.

Für die Literatur ist das Verhältnis zwischen Signal und Zeichen, Energie und Information von Bedeutung geworden. Das Signal in seiner physikalischen Beschaffenheit hatte eine offensichtliche Eigenständigkeit gewonnen, seit es im 19. Jahrhundert (mit William Sturgeon, Joseph Henry oder Charles Wheatstone) zum zentralen Gegenstand eines Ingenieurwissens avancierte, dank dessen Zeichen über elektromagnetische Relais oder mittels Induktoren gesendet und empfangen werden konnten. Damit wurde die Vorstellung einer Lebendigkeit des Zeichens, die *enargeia* der Rhetorik (von der noch Lessing handelt), nachgerade in ein medientechnisch bzw. physikalisch Reales überführt, ein Wissen über Redefiguren an Elektroingenieure abgetreten. Die Fähigkeit des Signals, eigene Disziplinen, Professionen und ganze Industrien zu begründen, eröffnet eine neue poetologische Dimension der Literatur im 20. Jahrhundert: die Bestimmung des Poetischen aus dem Bezug zum Kanal, zur Materie des Signifikanten in seiner Transmission. Ein solcherart geschärftes Materialbewußtsein artikuliert sich dann auch dort, wo Elektrizität nicht unmittelbar im Spiel ist, etwa beim Auftauchen der Typographie als eigenständigem Element der Literatur.

Dies transformiert die Literatur selbst dann, wenn sie in vermeintlich ganz traditionell referentieller Weise *über* Elektrizität schreibt. Denn die Elektrizität hat die Seinsweise der Dinge derart verändert, daß das Verhältnis des Dichters zu den Dingen herausgefordert ist: Mit ihr sind die Dinge – wie es Martin Heidegger beschreibt und worauf Francis Ponges Schreiben basiert – nicht mehr Gegenstand, sondern Bestand. Elektrizität kann nicht zum Gegenstand werden, weil sie zum künstlichen Bestand der Gegenstände geworden ist; Elektrizität hat die Dinge in ihr Bestehen bestellt. Elektroingenieur und Dichter werden in dieser Lage, statt nach dem dummen Modell der *Two Cultures* miteinander zu konkurrieren, Komplizen in der Parteinahme für die Dinge, in der Arbeit an ihrer Entbergung: der Ingenieur, indem er elektrische Kraft erschließt, speichert, verteilt und umformt; der Dichter, indem er die Parteinahme für die Dinge mit der Rücksicht auf die Wörter identifiziert. Beide arbeiten sie gegen die Seinsvergessenheit, die zugleich als Elektrizitätsvergessenheit und als Sprachvergessenheit droht.

# 1. Die Geburt der Literatur aus dem Rauschen der Kanäle

## Zur Poetik der phatischen Funktion

### Serres und die Zeichen

Im 20. Jahrhundert zerfällt der allgemeine Zeichenbegriff, der für das 18. Jahrhundert Ausgangspunkt der großen Distinktionslinien war, die das Wissen unterteilten (Ästhetik – mit ihrer internen Unterscheidung der Künste –, philosophische/naturwissenschaftliche Analysis, Ökonomie, Medizin etc.),<sup>1</sup> in mehr oder weniger scharf voneinander geschiedene Bestandteile, die ihrerseits eigenständige Objekte und eigenständige wissenschaftliche Disziplinen begründen. Die drei am deutlichsten zu unterscheidenden Diskurse, die sich aus der Ausdifferenzierung des Zeichenbegriffs des 18. Jahrhunderts ergeben haben, sind: Erstens der Diskurs der mathematischen oder formalen Logik; er spricht von Symbolen und formalen Systemen oder Sprachen. Zweitens der Diskurs der modernen Sprachwissenschaft und der Semiologie; er spricht vom Zeichen, von Signifikant und Signifikat, von synchronen Systemen und diachronem Wandel.<sup>2</sup> Drittens der Diskurs der Nachrichtentechnik; er hat es zu tun mit dem Signal und den physikalischen Eigenschaften von Übertragungskanälen. Diese Disziplinen des Zeichens verstehen sich als »sciences«, als strenge Wissenschaften, deren Modell die Naturwissenschaften sind. Dagegen sind die ästhetischen und rhetorischen Aspekte des semiotischen Diskurses des 18. Jahrhunderts auf die andere Seite der Diltheyschen Wasserscheide gefallen, wo sie vor allem in die Literaturwissenschaft integriert worden sind.<sup>3</sup>

In den frühen 50er Jahren hielten unter dem Einfluß der mathematischen Kommunikationstheorie Elemente des nachrichtentechnischen Diskurses in den linguistischen Diskurs Einzug. An die Stelle der Saussureschen Unterscheidung von *langue*

<sup>1</sup> Vgl. dazu Inge Baxmann/Michael Franz/Wolfgang Schäffner (Hrsg.), *Das Laokoon-Paradigma. Zeichenregime im 18. Jahrhundert*, Berlin 2000.

<sup>2</sup> Vgl. als Überblick etwa Oswald Szemerényi, *Richtungen der modernen Sprachwissenschaft*, Heidelberg 1971.

<sup>3</sup> Der Peircesche Zeichenbegriff läßt sich als ein an seiner Komplexität gescheiterter Versuch verstehen, sich dieser Ausdifferenzierung zu widersetzen und die zur Gründung eigenständiger Disziplinen strebenden Zeichenbegriffe in einem Zeichenmodell zu integrieren.

und *parole* trat bei Roman Jakobson die Unterscheidung zwischen *code* und *message* – eine Terminologie, die der mathematischen Theorie der Kommunikation bzw. der Kryptologie, Wissenschaften des Zweiten Weltkriegs also, entlehnt ist. Man könnte mit Galison davon sprechen, daß Claude Shannons Informationstheorie eine Art »trading zone« zwischen den Diskursen der Nachrichtentechniker und den Diskursen der Linguisten bildete.<sup>4</sup> In den frühen 60er Jahren stellte der Mathematiker, Philosoph und Wissenschaftshistoriker Michel Serres indessen ein einfaches Dreifunktionschema des Zeichens vor, das die physische Materialität des Kanals – das heißt: das Rauschen – ins Zentrum der philosophischen und poetologischen Reflexion des Zeichens und der Kommunikationstheorie rückte. Da dies als ein (in Deutschland erst spät rezipierter) Vorgriff auf die Anfänge der medienhistorischen Literaturforschung aufgefaßt werden kann, soll hier kurz an die Geschichte des Funktionenmodells des sprachlichen Zeichens erinnert werden, auf das Serres' Modell kritisch Bezug nimmt.

In »Le troisième homme ou le tiers exclu«, einem Aufsatz von 1964, geht Serres von der Diskussion der Frage »Qu'est-ce donc qu'un symbole?«<sup>5</sup> unter den Logikern aus.<sup>6</sup> Während für David Hilbert Symbole noch »außer-logische konkrete Objekte« waren, »die anschaulich als unmittelbares Erlebnis vor allem Denken da sind«,<sup>7</sup> konkrete Kreidespuren auf der Tafel zum Beispiel, die bestimmte Kriterien der Evidenz erfüllen, so daß sie unmittelbar intuitiv erfaßt werden können, fand man in der polnischen Schule (Leśniewski, Tarski) zu der bis heute weitgehend akzeptierten Haltung, daß das abstrakte Symbol und nicht »le signe dans sa matérialité«<sup>8</sup> das Untersuchungsobjekt der Logik sei. Die bei Hilbert noch nicht,<sup>9</sup> seit Tarski aber vollzogene kategoriale Unterscheidung zwischen dem Symbolbegriff der Logiker und dem Signalbegriff der Nachrichtentechniker ist Serres' Ausgangspunkt. Die Bedingung der Möglichkeit von Mathematik und Logik ist, bei einem »konkreten graphischen Zeichen, das ich mit Kreide an die Tafel male«, zwischen dem Symbol als einem »être abstrait« und dem, was Serres die »cacographie« nennt, zu unterscheiden. »La cacographie«, erläutert Serres, »est, ainsi, le bruit du graphisme, ou plutôt, ce dernier comporte une forme, essentielle, et un bruit, essentiel ou occasionel: écrire mal, c'est plonger le mes-

<sup>4</sup> Vgl. Peter Galison, *Image & Logic. A Material Culture of Microphysics*, Chicago u. a. 1997.

<sup>5</sup> Roger Martin, *Logique contemporaine et formalisation* (Diss.), Paris 1964, S. 24.

<sup>6</sup> Serres bezieht sich im genannten Text explizit auf das op. cit. von Roger Martin. Vgl. Michel Serres, »Le troisième homme ou le tiers exclu«, in: *Les études philosophiques*, N. S., 21 (1966), Nr. 4, S. 463–469, hier S. 463. Serres hat den Text 1968 in den ersten Band (*La communication*) seiner *Hermes*-Reihe aufgenommen. Der Titel lautet in der deutschen Übersetzung: »Der platonische Dialog und die intersubjektive Genese der Abstraktion«, in: Michel Serres, *Hermes I. Kommunikation*, übers. von Michael Bischoff, Berlin 1991, S. 47–56.

<sup>7</sup> David Hilbert, »Über das Unendliche«, in: *Mathematische Annalen* 95 (1925), S. 161–190, hier S. 171.

<sup>8</sup> Vgl. Martin, *Logique contemporaine*, S. 25 f.

<sup>9</sup> »Und insbesondere in der Mathematik sind Gegenstand unserer Betrachtung die konkreten Zeichen selbst, deren Gestalt unserer Einstellung zufolge unmittelbar deutlich und wiedererkennbar ist.« (Hilbert, »Über das Unendliche«, S. 171.)

sage graphique dans ce bruit«. <sup>10</sup> Was den Untersuchungsgegenstand der Logik also überhaupt erst konstituiert, ist ein wahrnehmungspsychologischer Vorgang der Rauschunterdrückung. »Der Akt der Beseitigung der Kakographie, also der Versuch, das Rauschen zu eliminieren, ist *die Voraussetzung für das Erkennen der abstrakten Form* und zugleich die *Voraussetzung für das Gelingen der Kommunikation*.« <sup>11</sup> Die wahrnehmungspsychologischen Voraussetzungen, auf denen das Symbol als »être abstrait« der Logik beruht, sind zugleich kommunikationstheoretische bzw. medientheoretische Voraussetzungen. Wer dem Symbolbegriff der Logik auf den Grund geht, begegnet der Notwendigkeit, Logik in Medientheorie zu fundieren. Aus diesem Grund beginnt Serres' Aufsatz damit, die Diskussion über den Symbolbegriff in den Kontext von Medientechnologien zu stellen: »Wenn ich mit jemandem kommunizieren möchte, steht mir dazu eine Reihe alter oder neuer Techniken zur Verfügung [...]: Sprache und Schrift, Mittel zur Speicherung, Übertragung und Vervielfältigung von Information, Tonbandaufzeichnung, Telefon, Druck usw.« <sup>12</sup> Jenes Geschehen, das die Möglichkeit der Logik einräumt, ist zugleich das Geschehen, das die Übertragung eines Signals gestattet. In dem 1980 erschienenen Buch *Le parasite* hat Serres diesen Ansatz ausgeführt und zu einem formalen Modell weiterentwickelt.

Das Konzept des Parasiten impliziert eine Kritik der abendländischen Philosophie, Kommunikationstheorie und Ökonomietheorie. In der Philosophie, in den Theorien des sprachlichen Zeichens und der ökonomischen Beziehungen ist man im Prinzip nie über zweiwertige Schemata hinausgekommen: Subjekt – Objekt, Sender – Empfänger, Produzent – Verbraucher, wobei diese zweiwertigen Beziehungen stets als Tauschbeziehungen gedacht wurden. Serres erweitert dieses Schema zu einem grundsätzlich dreiwertigen Schema. Gegeben sind zwei Stationen und ein Kanal, der beide verbindet. Der Parasit, der sich dem Fluß der Relation aufpfropft, ist in der Position des Dritten (siehe Schema 1). <sup>13</sup> Was soll's, wird man sagen – die Abweichung, die Verzerrung, den Störer: das hat es doch schon immer gegeben, von Locke bis Habermas. Bei Locke und all seinen Nachfolgern war die Abweichung, die die reine Kommunikation störte, die figurierte Rede, die von der Rhetorik verursachte Entstellung des Sinns. Bei Habermas ist es die instrumentelle Vernunft, die an der kommunikativen Vernunft parasitiert. Aber im Unterschied zur sprachtheoretischen Tradition ist für Serres die Abweichung, der Parasit, nicht akzidentell. Es ist nicht erst die Beziehung da und dann, supplementär, ihre Beeinträchtigung oder Unterbrechung. Es ist nicht erst die Sache da, »wie sie wirklich ist«, und dann das schadhafte Bild, das sich unsere Sinne und unser Verstand davon machen. »Die Abweichung gehört zur Sache selbst, und vielleicht bringt sie diese erst hervor. [...] Am Anfang ist das Rauschen.« <sup>14</sup> Ursprünglich ist nicht der ungehinderte Tausch (von Gedanken oder Gütern oder Bits), sondern der Parasit in anthropologischer, ökonomischer, politischer und infor-

<sup>10</sup> Serres, »Le troisième homme«, S. 464. Vgl. Serres, »Der platonische Dialog«, S. 49.

<sup>11</sup> Serres, »Der platonische Dialog«, S. 52.

<sup>12</sup> Ebd., S. 47.

<sup>13</sup> Vgl. Michel Serres, *Der Parasit*, übers. von Michael Bischoff, Frankfurt/M. 1981, S. 84 f.

<sup>14</sup> Ebd., S. 28.

mationstheoretischer Hinsicht (*le parasite* bedeutet im Französischen auch ›Rauschen‹ oder ›Störung‹), ursprünglich ist die ›Beziehung zur Beziehung‹: nicht der Kaufmann, sondern der Pirat; nicht die Straße, sondern der Wegelagerer. Die Störung geht der Beziehung voraus, sie ist der Grund der Beziehung. Das oder der Dritte geht dem Zweiten voraus: Das ist der Anfang der Medientheorie, jeder Medientheorie: »Es gibt ein Drittes vor dem Zweiten; es gibt einen Dritten vor dem anderen. [...] Es gibt stets ein Medium, eine Mitte, ein Vermittelndes.«<sup>15</sup> »Gegeben seien zwei Stationen und ein Kanal. Sie tauschen, wie man sagt, Nachrichten aus. Wenn die Beziehung glückt, perfekt, optimal, unmittelbar, dann hebt sie sich als Beziehung auf. Wenn sie da ist, existiert, so weil sie mißlungen ist.«<sup>16</sup> Mit anderen Worten: »Die Liebe ist eine Post. Gäbe es nicht die Distanzen und Verbindungen, die Strecken und Relais, die Unterbrechungen und Anschlüsse, die Trennungen und Kanäle – nichts wüßten wir von der Liebe.«<sup>17</sup> Oder wieder mit Serres: »Die optimale Relation wäre die Null-Relation. *Per definitionem* ist sie nicht existent; wenn es sie gibt, ist sie nicht beobachtbar.«<sup>18</sup> Die reine Relation ist nicht die vom Rauschen, den Unzulänglichkeiten der Sinne, dem Satan, dem Körper und dem Sündenfall unbefleckter Kommunikation, in der es kein Mißverstehen, keine Verzerrung des Sinns, keinen Botschaftsverlust gibt.<sup>19</sup> Die reine Relation ist vielmehr die Nicht-Relation. Die Kommunikation der Engel kennt weder Rauschen, Signal noch Code. Das Denken selbst ist der Kanal. Das Sagen der Engel existiert den Scholastikern zufolge gar nicht, weil für die Engel das Sagen-Wollen bereits Sagen ist.<sup>20</sup> »Das ist das Paradox des Parasiten. Es ist ganz einfach, aber äußerst folgenreich. Der Parasit ist das Sein der Relation.«<sup>21</sup> Daher wird in Serres' Kommunikationsmodell auch der Kanal zwischen den beiden Stationen  $S_1$  und  $S_2$  ersetzt durch den einfachen gerichteten Pfeil des Parasiten (siehe Schema 2). Das ist das elementare Glied der Parasitenkette. Und jeder Parasit wird seinerseits zum Wirt für einen anderen Parasiten, bis der erste Parasit an die Stelle des letzten tritt und das System mit sich selbst rückkoppelt (siehe Schema 3).

<sup>15</sup> Ebd., S. 97.

<sup>16</sup> Ebd., S. 120.

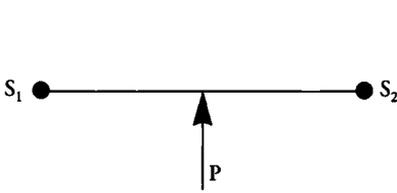
<sup>17</sup> Manfred Schneider, »Nachrichten aus dem Unbewußten. Richard Wagners letzter Traum«, in: *Jahrbuch der Bayerischen Staatsoper 1990/91*, München 1990, S. 69–80, hier S. 69.

<sup>18</sup> Serres, *Der Parasit*, S. 120.

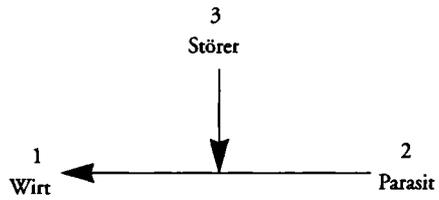
<sup>19</sup> Vgl. Jean-Louis Chrétien, »Le langage des anges selon la scolastique«, in: *Critique* 35 (1979), Nr. 387–388, S. 674–689, hier S. 688.

<sup>20</sup> Vgl. ebd., S. 681. – Nur weil Menschen auf das Sagen-Wollen die Arbeit der Vermittlung und des Ausdrückens folgen lassen müssen – so definiert die scholastische Angelologie das menschliche Sprechen in bezug auf das Sprechen der Engel –, gibt es bei ihnen das Gefühl des Scheiterns: entweder durch mangelhaftes Ausdrücken dessen, was man sagen will, oder durch ein Zuviel an Sinn, für das man dennoch verantwortlich ist. Hieraus erst ergeben sich die Möglichkeiten zu sprechen, indem man schweigt, und zu schweigen, indem man spricht. Wenn mit dem Sagen-Wollen das Nicht-Sagen-Wollen sich vermischt, wenn das Geheimnis sich in die Kommunikation selbst inseriert, dann entsteht überhaupt erst die Möglichkeit des Sprechens selbst.

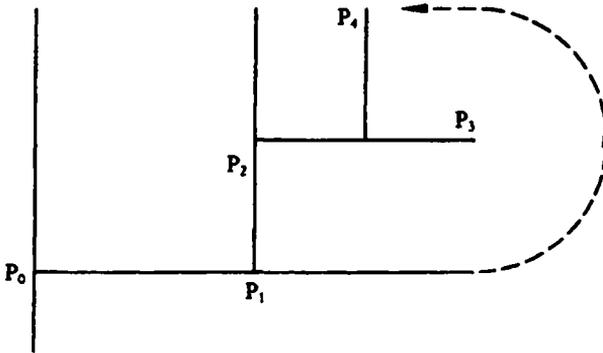
<sup>21</sup> Serres, *Der Parasit*, S. 120.



Schema 1: Serres (1980)



Schema 2: Serres (1980)



Schema 3: Serres (1980)

Hinter  $P_0$  hat Serres an anderer Stelle ein Fragezeichen gesetzt,<sup>22</sup> um anzudeuten, daß die Existenz eines Parasiten ›nullter‹ Ordnung, das heißt die Existenz einer ursprünglichen Produktion, fragwürdig ist. Erst durch die Rückkopplung des ersten mit dem letzten Parasiten<sup>23</sup> kommt die medien-ontologische Dimension des Rauschens zum Vorschein, die Bewegung des Systems zwischen Gabe und Entzug. Die Parasiten sind stets da, wenn das Signal, das sie vertreibt, nicht da ist.

Nur das deutliche Signal bringt sie [die Parasiten] zum Verschwinden. Sie sind unvermeidlich, ganz wie das Hintergrundrauschen. Das Hintergrundrauschen ist der Grund des Seins, das Parasitentum ist der Grund der Beziehung. [...] Das System oszilliert, man kann es leicht konstruieren. Es existiert ganz, es kehrt ins Nichts zurück, je nach dem Geräusch, seiner Länge und seiner Zeit. Das Rauschen, seine Anwesenheit oder sein Fehlen, das Blinken des Signals, produziert das neue System, das heißt die Oszillation.<sup>24</sup>

<sup>22</sup> Vgl. ebd., S. 12.

<sup>23</sup> Serres entwickelt das rückgekoppelte System am Beispiel der auf Äsop bzw. La Fontaine zurückgehenden Fabel von der Stadtratte und der Landratte: Die Stadtratte lebt bei ihrem Wirt, dem Steuerpächter, der ebenfalls ein Parasit ist, er parasitiert am Parasiten  $P_0$ . Eines Tages kommt die Landratte ( $P_3$ ) zu Besuch zur Stadtratte ( $P_2$ ), und beide schmarotzen an der Tafel des Steuerpächters ( $P_1$ ), bis ein Geräusch ( $P_4 = P_1$ ?) an der Tür sie beide vertreibt.

<sup>24</sup> Serres, *Der Parasit*, S. 83. – Vgl. zum Parasitären als einer Möglichkeitsbedingung auch unten das Kapitel »Mehr als stilistische Differenzen« im Abschnitt *Sprechen/Handeln/Hören*, S. 257.

In Michel Serres' Kommunikationsmodell (das zugleich eine Ursprungsmetaphysik dekonstruiert) ist nicht die Beziehung Sender – Empfänger fundamental, sondern die Beziehung Kommunikation – Rauschen. Das war bereits die Quintessenz des Aufsatzes von 1964: »Einen Dialog führen heißt einen Dritten setzen und ihn auszuschließen versuchen. Gelungene Kommunikation ist der erfolgreiche Ausschluß dieses Dritten.«<sup>25</sup> Die Vorrangigkeit, mit der Serres die Beziehung Kommunikation – Rauschen (vor der Beziehung Sender – Empfänger) behandelt, stellt ein Echo dar zu der Vorrangigkeit, die der Prager Strukturalismus in seiner Rezeption des Bühlerschen Dreifunktionenschemas der poetischen Funktion der Sprache zugewiesen hatte. Der Gestus von Michel Serres, die Abweichung, das Rauschen nicht als sekundär oder supplementär gegenüber der reinen Beziehung (der ursprünglichen Produktion, des nicht-entfremdeten Tausches) zu verstehen, sondern die Abweichung als die Sache selbst zu begreifen, was sinnfällig in der Beobachtung zum Ausdruck kommt, daß das Wort ›parole‹ Teil des Wortes ›parabole‹ ist, wiederholt den Gestus der Prager Strukturalisten und insbesondere Roman Jakobsons, die poetische Funktion der Sprache nicht als sekundär oder supplementär gegenüber der kommunikativen (referentiellen, denotativen) Funktion zu verstehen. Wie die Prager darauf bestanden, die Poetik als unveräußerlichen Bestandteil der Linguistik zu behandeln,<sup>26</sup> so besteht Serres darauf, die Störung und das Rauschen als unveräußerlichen Bestandteil der Philosophie zu behandeln. Serres bewegt sich also einerseits in der Tradition der russischen Emigranten in Prag und ihrer Kritik an der logizistischen (anglo-amerikanischen) ›Verwesentlichung‹ der begriffsbildenden (referentiellen) Funktion der Sprache, andererseits verschiebt er den Akzent dieser Kritik auf die Marginalisierung des Kanals bzw. der ›phatischen Funktion‹ der Sprache.

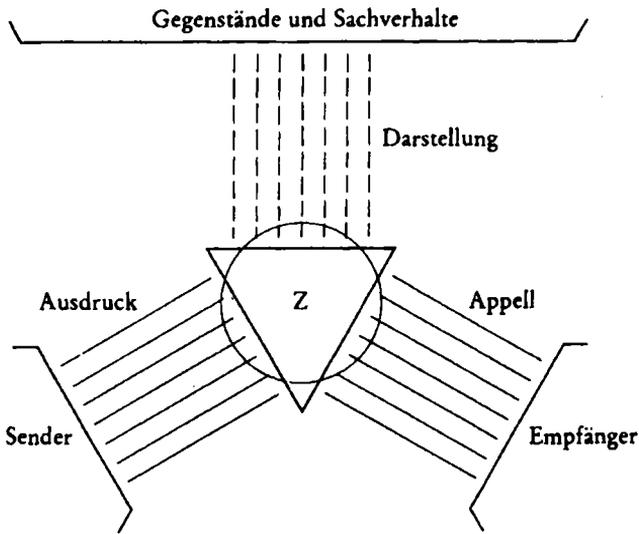
Die ›phatische Funktion‹ ist die letzte der zusätzlichen Funktionen, mit denen Jakobson und andere Karl Bühlers 1934 veröffentlichtes Dreifunktionenschema des sprachlichen Zeichens vervollständigten (siehe Schema 4). Bühler selbst stand mit den Prager Strukturalisten durch Vorträge im *Cercle linguistique de Prague* und über seinen Wiener Kollegen Trubetzkoy, den Begründer der Phonologie, in enger Verbindung, so daß eine kritische Rezeption des Bühlerschen Organonmodells durch die Prager nahelag.<sup>27</sup> Die erste explizite Kopplung der Dichotomie des russischen Formalismus aus poetischer und referentieller Funktion mit der Bühlerschen Trichotomie (referentielle, emotive, konative Funktion) findet man in einem Beitrag von Mukařovský zum Kopenhagener Linguistenkongreß von 1938. Wie von Jakobson bereits 1921 formuliert und wie in den berühmten Thesen des *Cercle* zum I. Slawistenkongreß im Jahre 1928, wird die poetische Funktion hier definiert als Bezug des sprachlichen Zeichens

<sup>25</sup> Serres, »Der platonische Dialog«, S. 50.

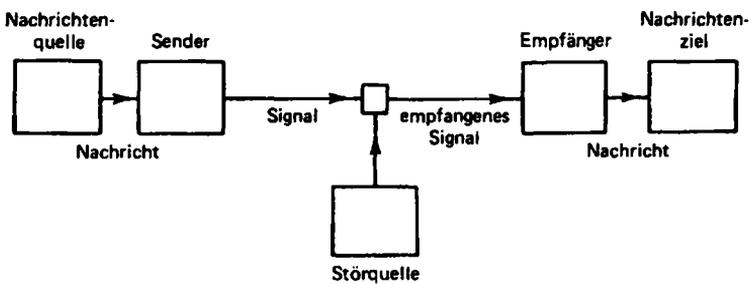
<sup>26</sup> Vgl. Roman Jakobson, »Linguistik und Poetik«, in: ders., *Poetik. Ausgewählte Aufsätze 1921–1971*, hrsg. von Elmar Holenstein/Tarcisius Schelbert, Frankfurt/M. 1979, S. 83–121, hier S. 92.

<sup>27</sup> Vgl. dazu Elmar Holenstein, »Einführung. Von der Poesie und der Plurifunktionalität der Sprache«, in: Jakobson, *Poetik*, S. 7–66, hier S. 12 ff.; Szemerényi, *Richtungen der modernen Sprachwissenschaft*, S. 90–92.

auf sich selbst.<sup>28</sup> Nach dem Zweiten Weltkrieg kam 1952 (durch Jakobson) als fünfte die metasprachliche Funktion hinzu. Sie markiert die Begegnung der Linguistik mit dem Kommunikationsmodell der (aus der Nachrichtentechnik hervorgehenden) Informationstheorie, die Claude Shannon, ihr Begründer, »a mathematical theory of communication« nannte. Hinter der Unterscheidung zwischen Nachrichtenquelle und Sender einerseits und Nachrichtenziel und Empfänger andererseits in Shannons Modell (siehe Schema 5), die durch den nachrichtentechnischen Kontext des Modells



Schema 4: Bühler (1934)



Schema 5: Shannon (1947)

<sup>28</sup> Vgl. Jan Mukařovský, »Die poetische Benennung und die ästhetische Funktion der Sprache«, in: ders., *Kapitel aus der Poetik*, Frankfurt/M. 1967, S. 44–54, hier S. 48. – Die Thesen des Prager Kreises erschienen in den Akten des I. Slawistenkongresses, d. h. in den *Travaux du Cercle Linguistique de Prague* 1 (1929), S. 5–29.

bedingt ist, verbirgt sich eigentlich die – dann von der Linguistik aufgegriffene – Unterscheidung zwischen *message* und *code*.

Es ist nicht mehr die Funktion des Senders, eine Nachricht an einen Empfänger zu senden, sondern eine Nachricht, die vorher bereits von der Quelle ausgewählt wurde, zu codieren. Der Sender ist die eigenständige Instanz der Codieroperationen (der Empfänger umgekehrt der Decodieroperationen). Abgesehen von dieser Unterscheidung, ist der auffälligste Unterschied des Shannonschen Modells zum Dreifunktionschema der Linguistik, daß Shannon der Störung (dem Rauschen) eine eigenständige und gegenüber den anderen Instanzen gleichberechtigte Rolle zugewiesen hat (der Kasten, der im Schema 5 die ›Störquelle‹ repräsentiert, ist ebenso groß gezeichnet wie die Kästen, die Sender und Empfänger repräsentieren).<sup>29</sup> Diese beiden Eigenschaften – die Ausdifferenzierung des Codes und das Auftauchen der ›Störquelle‹ als eigenständiger Instanz – deuten bereits an, welche Beziehung in der Informationstheorie von vorrangigem Interesse ist: die Beziehung zwischen Code und Kanal (bzw. dessen Parametern: Rauschen und Kapazität). Tatsächlich gibt es vom Standpunkt eines Kryptoanalytikers oder Parasiten (der in der Leitung sitzt anstatt an ihrem Anfang oder Ende) keinen theoretischen Unterschied zwischen einem codierten oder einem gestörten Signal.<sup>30</sup> Obwohl sich Jakobson 1960 in »Linguistik und Poetik« in bezug auf den *Code* auf die moderne Logik und ihre Unterscheidung zwischen Objektsprache und Metasprache bezieht, verwies er im selben Jahr in New York auf dem *12. Symposium in Applied Mathematics* (das u. a. vom Institute for Defense Analyses gesponsort wurde) in einem Vortrag über »Linguistics and Communication Theory« auf den Einfluß der Shannonschen Theorie:

Today, with respect to the treatment of coding problems in communication theory, the Saussurian dichotomy *langue-parole* can be restated much more precisely and acquires a new operational value.<sup>31</sup>

Jakobson hat die Shannonsche Informationstheorie vor allem im Kontext der Phönanalyse rezipiert. Bit und Phonem sind als Basiselemente ihrer respektiven Systeme ja beide durch eine binäre Entscheidung konstituierte Einheiten. Genau darauf hob Jakobson 1960 ab:

The dichotomous principle underlying the whole system of distinctive features in language was gradually disclosed by linguistics and found corroboration in the binary

<sup>29</sup> Vgl. Claude E. Shannon, »Die mathematische Theorie der Kommunikation«, in: Shannon/Warren Weaver, *Mathematische Grundlagen der Informationstheorie*, München – Wien 1976, S. 41–143, hier S. 44.

<sup>30</sup> Vgl. Claude E. Shannon, »Die mathematische Kommunikationstheorie der Chiffriersysteme«, in: ders., *Ein/Aus. Ausgewählte Schriften zur Kommunikations- und Nachrichtentheorie*, hrsg. von Friedrich Kittler/Peter Berz/David Hauptmann/Axel Roch, Berlin 2000, S. 101–175, hier S. 139: »Aus der Perspektive eines Kryptoanalytikers ist ein Chiffriersystem fast mit einem gestörten Nachrichtensystem identisch.«

<sup>31</sup> Roman Jakobson, »Linguistics and Communication Theory«, in: ders. (Hrsg.), *Structure of Language and its Mathematical Aspects. Proceedings of the 12. Symposium in Applied Mathematics. Held in New York City April 14–15, 1960*, Providence/R. I. 1961, S. 245–252, hier S. 247.

digits (or to use the popular portmanteau – *bits*) employed as a unit of measurement by the communication engineers.<sup>32</sup>

Indessen ging es Jakobson nicht darum, die Phonologie als Wissenschaft aufzufassen, die sich einzig mit den von allen Redundanzen befreiten Phonemen, das heißt nur mit der Analyse distinktiver Merkmale beschäftigte. Demgegenüber hielt er an der Unterscheidung zwischen distinktiven und redundanten Merkmalen fest, deren Wechselbeziehung die Phonemanalyse zu untersuchen hätte. »Distinctiveness and redundancy, far from being arbitrary assumptions of the investigator, are objectively present and delimited in language.«<sup>33</sup> Für Jakobson war das Phonemsystem ein Code, der aufgrund objektiv vorhandener Redundanzen auf den Kanal als Störquelle oder Parasit bezogen ist und der nicht durch Eingrenzung der phonologischen Analyse auf allein distinktive Merkmale ›idealisiert‹ oder ›logifiziert‹ werden darf.

1956 folgte insofern durchaus konsequent als letzte der sechs Funktionen die auf den Kanal Bezug nehmende ›phatische Funktion‹. Sie wurde 1923 zum ersten Mal von dem Ethnologen Bronislaw Malinowski beschrieben, der allerdings von »*phatic communion*«<sup>34</sup> sprach. Malinowski – dem es um eine an Ogden und Richards anschließende Theorie situationsbezogener Bedeutung ging –<sup>35</sup> entwickelt zunächst am Beispiel von melanesischen Eingeborenen beim Fischfang ein Modell der Bedeutung, das er »speech-in-action« nennt. »Phatic communion« bezeichnet dagegen einen Gebrauchsmodus von Sprache oder eine Sprachfunktion, bei der Worte nicht gebraucht werden, um Handlungen zu koordinieren, und erst recht nicht, um Gedanken auszudrücken, sondern bei der durch den Austausch bedeutungsloser Sätze sich eine Gemeinschaft konstituiert. Im Fall von Sätzen wie »How do you do«, »Ah, da sind Sie ja«, »Schönes Wetter heute« scheint die Sprache zwar völlig unabhängig zu sein vom Kontext der Situation. Doch täuscht dieser Eindruck über die tatsächliche Beziehung zwischen phatischer Kommuni(kati)on und Situation hinweg: Die Situation im Fall dieses Gebrauchsmodus der Sprache besteht nämlich in einer »atmosphere of sociability« der sprechenden Personen, die indes erst von den Sprachäußerungen hergestellt wird.

But this is in fact achieved by speech, and the situation in all such cases is created by the exchange of words [...]. The whole situation consists in what happens linguistically.

<sup>32</sup> Ebd., S. 245. – Vgl. zur Äquivalenz von Phonem und Bit auch Bernhard Vief, »Digitaler Raum«, in: Heidi Grundmann (Hrsg.), *TRANSIT # 1. Materialien zu einer Kunst im elektronischen Raum*, Innsbruck 1993, S. 14–28, hier S. 16 u. 19. Jakobsons Analogisierung von Phomen und Bit erwähnt Vief, der sich auf Saussure bezieht, indes nicht.

<sup>33</sup> Jakobson, »Linguistics and Communication Theory«, S. 246.

<sup>34</sup> Bronislaw Malinowski, »The Problem of Meaning in Primitive Languages« (1923), in: Charles K. Ogden/Ivor A. Richards, *The Meaning of Meaning. A Study on the Influence of Language upon Thought and of the Science of Symbolism*, London <sup>10</sup>1960, Supplement I, S. 296–336, hier S. 315: »We have here a new type of linguistic use – *phatic communion* I am tempted to call it, actuated by the demon of terminological invention – a type of speech in which ties of union are created by a mere exchange of words.«

<sup>35</sup> Vgl. unten das Kapitel »Schlangenreden. Magie und Sprache um 1900« im Abschnitt *Sprechen/Handeln/Hören*.

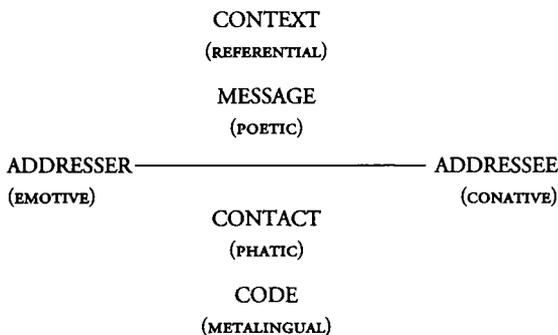
Each utterance is an act serving the direct aim of binding hearer to speaker by a tie of social sentiment or other.<sup>36</sup>

Die Situation der »phatischen Kommunion« ist also nicht außersprachlich wie etwa beim Fischfang, sondern ist die Schaffung der Situation selbst. Man hat es hier mit dem Aktionsmodus der Sprache zu tun, durch den die Situation als solche erscheint, in dem Sprache den ›Grund der Beziehung‹ selbst thematisiert. Malinowskis Erläuterung der »phatic communion« weist bemerkenswerte Parallelen auf zu Serres' Theorie der Kommunikation, nach der Kommunikation nicht Mitteilung von Bedeutungen, sondern Ausschluß eines Dritten ist.

The breaking of silence, the communion of words is the first act to establish links of fellowship, which is consummated only by the breaking of bread and the communion of food.<sup>37</sup>

Malinowskis Parallele zwischen der Kommunion von Nahrung und der Kommunion von Worten knüpft einen intrinsischen Zusammenhang zwischen Essen und Sprechen, wie ihn auch Michel Serres' Modell des Parasiten herstellt. Sprechen im Modus der »phatic communion« ist nach Malinowski wie bei Serres zunächst nur eine Unterbrechung – die Unterbrechung des Schweigens in Malinowskis anthropologischem, des Hintergrundausschens in Serres' nachrichtentechnischem Modell. Kommunikation ist Ausschluß eines Dritten, das Oszillieren eines Systems zwischen Ordnung und Chaos.

Das Bindeglied zwischen Malinowskis »phatischer Kommunion« und Serres' »Sein der Relation« (i. e. der Parasit) ist indes zweifellos Jakobsons Funktionenschema (siehe Schema 6), in dem der Kanal im Sinne der Shannonschen Informationstheorie mit Malinowskis »ties of union« kurzgeschlossen wurde. »The phatic function is in fact the point of contact between anthropological linguistics and technosciences of informa-



Schema 6: Jakobson (1956)

<sup>36</sup> Malinowski, »The Problem of Meaning«, S. 315.

<sup>37</sup> Ebd., S. 314.