

Helmut Metzler
Dr. sc. phil., Prof. i. R.

Information als Gegenstand der Theorie und der gesellschaftlichen Praxis

Vorbemerkung

Mein Vortragsthema wählte ich, weil an „Information“ sich zeigen lässt, wie Georg Klaus mit diesem theoretischen Gegenstand gerungen hat, um ihn wissenschaftlich und weltanschaulich in der DDR-Öffentlichkeit zu implementieren. Zugleich kann auch sichtbar gemacht werden, wie ideologisch-weltanschauliche Pionierarbeit sich in gesellschaftliches Handeln umsetzt. Letzteres werde ich belegen anhand von seinerzeitigen Ergebnissen im VEB Carl Zeiss Jena. Damit untersetze ich meine Auffassung, dass Marx' elfte Feuerbachthese für Georg Klaus leitendes Prinzip in seiner geistigen Arbeit war. Mir ist es wichtig, dass die Eigenart philosophischer Arbeit, die sich nicht auf Interpretation der Welt, sondern auf Veränderung orientiert – das war Georg Klaus' Anliegen mit seinen Arbeiten zur Logik, zur Kybernetik, zur Semiotik u. a. m. – in der Beurteilung unseres Philosophen eine angemessene Bewertung erfährt. Professor Linke, Klaus' Jenaer Kollege am philosophischen Institut, urteilt in einem Brief an den Greifswalder Professor Jakobi, Klaus sei kein Philosoph – nachzulesen bei Kreiser¹ Das ist genau die Sichtweise eines Weltinterpretierers auf einen auf Weltveränderung orientierten Kollegen. Klaus wirkte in die DDR-Gesellschaft im Bemühen, die geistigen Begrenztheiten auf Gebieten, die er kompetent bearbeiten konnte, zu durchbrechen. Er durchbrach den Dogmatismus in den staatlich bevorzugten Logiklehren. Er öffnete die Tore für das Aufgreifen neuer Disziplinentwicklungen in der Kybernetik – bereits im Herbstsemester von 1951 ging er in seiner Logikvorlesung an der Friedrich-Schiller-Universität Jena auf Norbert Wiener als Kybernetiker, positiv würdigend ein – und in der Semiotik. Während er zu diesen drei Gebieten in vielfältigen Publikationen auftrat, ist Information nur in einem Werk Bestandteil des Buchtitels, in „Rationalität – Integration – Information. Entwicklungsgesetze der Wissenschaft in unserer Zeit.“ Dieses Werk erschien in seinem Sterbejahr. Im selben Jahr erschien auch ein Gemeinschaftswerk mit Heinz Liebscher: „Systeme, Informationen, Strategien“. Informationstheoretische Erkenntnisse nutzte Klaus als Werkzeug an unterschiedlichen Stellen, z. B. in seinem Werk „Sprache der Politik“. Um sein Ringen, „Information“ in das dialektisch materialistische Kategoriensystem einzuordnen, sichtbar zu machen, gehe ich auf Aussagen in „Kybernetik in philosophischer Sicht“ 1. Auflage 1961 und 3. Teils überarbeitete Auflage 1963 sowie in „Rationalität – Integration – Information. Entwicklungsgesetze der Wissenschaft in unserer Zeit“ von 1974 ein. Aus den Werken zitiere ich ausführlich Textstellen, um dem Leser die Literaturarbeit zu erleichtern.

Georg Klaus' theoretischer Umgang mit „Information“.

Die Darlegung des Umgangs mit dem Informationsbegriff und der Informationstheorie stützt sich auf die genannten drei Werke, die unter der alleinigen Autorschaft von Georg Klaus veröffentlicht wurden:

Mit „*Kybernetik in philosophischer Sicht*“ setzt Georg Klaus seine parallel laufenden Aktivitäten – z. B. Diskussion in der Redaktion der „Einheit“, dem theoretischen Zentralorgan der SED², – 1961 in Buchform um. Das Werk hatte einen solchen Erfolg, dass in kurzer Zeit weitere Auflagen herausgebracht wurden. Teil I ist überschrieben: „Die Grundfrage der Philosophie und die Theorie der Kybernetik (S.11)“³. Unter „1. Definition der Kybernetik. Ihre Stellung im System der Wissenschaft“

¹ Kreiser, Lothar: Logik und Logiker in der DDR. Eine Wissenschaft im Aufbruch, Leipzig 2009, S. 174, Anm. 131

² Einheit 16,7:Beilage: 1-32

³ Seitenangaben, sofern nicht anders angegeben, beziehen sich im folgenden auf Klaus, Georg: Kybernetik in philosophischer Sicht, 1. Auflage, Berlin 1961

(S. 11ff) definiert Georg Klaus mit ausführlicher Begründung: „*Kybernetik ist die Theorie des Zusammenhangs möglicher dynamischer selbstregulierender Systeme mit ihren Teilsystemen*“ (S. 27) Entsprechend diesem Konzept steht die Systemthematik (wie auch noch in seinem Buch „Rationalität – Integration – Information“) im Vordergrund der weiteren Gedankenentwicklung.

Im Unterschied zu Norbert Wiener und anderen ordnete er der Information hier keinen angemessenen Platz zu, was auch sofort die Kritiker auf den Plan rief, so dass Klaus sich veranlasst fühlte, in der dritten Auflage eine ihm geeignet erscheinende Ergänzung vorzunehmen.

An dieser Stelle ist ein Exkurs zu Klaus' Arbeitsweise bezüglich ihres politisch weltanschaulichen Aspekts angebracht: Aus meiner Sicht liegt dieser systemtheoretischen Schwerpunktsetzung eine kritische Haltung des Autors zugrunde gegenüber dem relativ statischen Systemverständnis zu Staat und Gesellschaft der DDR in der politischen Öffentlichkeit des Landes. Diese politische Motivation bedingte, dass er nicht auf der notwendigen Höhe der Allgemeinheit das die Kybernetik fundierende Kategoriensystem durchdachte. Anders ausgedrückt: Die pragmatisch zugespitzte – und damit eingeeengte – geistige Vorgehensweise hinderte ihn am Blick auf das Ganze. Wenn er im Vorwort zur dritten Auflage (S. 19) angibt, er habe – quasi fiktiv – eine Arbeitsteilung mit Poletajew⁴ unterstellt, so ist das keine ausreichende Rechtfertigung dafür, das Kategoriensystem einseitig auf den Systembegriff mit einigen in der Kybernetik erörterten Spezifikationen, z. B. in Gestalt des stabilen und des ultrastabilen Systems, vereinfacht vorzutragen. Die später auf System und Information gleichermaßen abzielenden Betrachtung führt nicht nur zu sachkundigeren Erkenntnissen bezüglich der Information, sondern auch zur Berücksichtigung der Wechselbeziehung beider Kategorien, z. B. im Zusammenhang mit den Begriffen „Struktur“ und „Organisation“. Die genannte Motivation führt auch dazu, dass Information als Substrat erörtert wird. Eine der Ursachen dieser Erörterung ist die weltanschauliche durch Norbert Wieners Dictum „Information ist Information, nicht Stoff oder Energie“⁵ bestimmte Auseinandersetzung. Mit diesen meinen Bemerkungen, geht es mir nicht um späte beckmessernde Kritik, sondern um das Sichtbarmachen, wie philosophische innovative Arbeit, die auf Veränderung abzielt, mit einem begrenzten Anfangsinhalt erst einmal Anstöße hervorruft und die dann in Auseinandersetzung mit den Rückkopplungen aus dem gesellschaftlichen Umfeld den Inhalt schrittweise erweitert und vertieft. Der gemäß der Marx'schen 11. Feuerbachthese arbeitende Philosoph kann sich nicht auf sein Studierzimmer zurückziehen, sondern ist gezwungen, sich mit der durch seine verändernde Einflußname aktiv werdenden gesellschaftlichen Umwelt immer wieder, gestützt auf weitere Erkenntnisleistungen, neu zu arrangieren.

Interessant ist eine der angestoßenen gesellschaftlichen Auswirkungen. Vorwiegend die jüngere Generation griff das neue gedankliche Angebot auf. Die Kehrseite dieses z. T. unreflektierten Aufgreifens war, dass „System“ – insbesondere in der Wirtschaft – zu einem Schlagwort verkam. – In der Wirtschaft benannten wir derartige Entgleisungen als solche einer „Kybernautik“. Hier wurde weder den begrifflichen noch den mathematischen Ansprüchen der Kybernetik genüge geleistet, – Die Folge war, dass Auseinandersetzungen bis in die Parteispitze ausgelöst wurden, so dass Erich Honecker als Generalsekretär der SED ein Verdikt gegen die Kybernetik aussprach⁶, das in der Folgezeit von Lamberz⁷ relativiert und damit entschärft wurde. Abgesehen von dem Schlagwortgebrauch, war „System“ kein anrühiger Begriff. Klaus reagierte mit einer ideologischen Kampfschrift „Kybernetik eine neue Universalphilosophie der Gesellschaft?“⁸ gegen den Mißbrauch von „System“ als leere Worthülse und von Kybernetik zur Entideologisierung gesellschaftlicher Überbau- und Bewußtseinsphänomene, und in „Sprache der Politik“ überarbeitete er die ungedruckte erste Fassung, indem er mit einem ausführlich erweiternden Text eine Lanze für die Kybernetik brach. Zu dem Zeitpunkt, an dem „Kybernetik in philosophischer Sicht“ erschien, zeichneten sich bereits beachtliche Umbruchssignale ab, z. B. in Gestalt der Diskussion und entsprechender Planvorgaben zur Wissenschaftlich-technischen Revolution. Zwei Jahre nach dem Erscheinen der ersten Auflage des

⁴ Poletajew, I. A.: Kybernetik. Kurze Einführung in die neue Wissenschaft, Berlin 1962

⁵ Wiener, Norbert: Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine, Paris, New York, Cambridge/Mass. 1948, S. 155

⁶ Diehl, Ernst und Gerhard Roßmann (Hrg.): Geschichte der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands, Berlin 1978, S. 545

⁷ Lamberz, Werner: Die wachsende Rolle der Ideologie bei der Gestaltung der entwickelten sozialistischen Gesellschaft. Aktuelle Probleme des ideologischen Kampfes. Berlin 1972

⁸ Klaus, Georg: Kybernetik eine neue Universalphilosophie der Gesellschaft?, Bd. 27 der von Buhr, Manfred herausgegebenen Reihe „Zur Kritik der bürgerlichen Ideologie“, Berlin 1973

Buches wurde von der Partei- und Staatsführung das „Neue ökonomisches System der Planung und Leitung der Volkswirtschaft“ als dynamisierende Wirtschaftszielstellung verkündet. Bei den Bemühungen zur Realisierung wurde vielfach auf Erkenntnisse der Kybernetik zurückgegriffen, wofür im zweiten Teil des Beitrages ein Beispiel dargestellt wird.

Im folgenden wird wieder auf einzelnes aus der Gedankenabfolge im Text eingegangen.

Die Überschrift des 1. Kapitels im ersten Hauptteil ist philosophisch neutral. Demgegenüber ist das der Information gewidmete 4. Kapitel „Über das Substrat der Kybernetik“ von Anbeginn der Auseinandersetzung gewidmet.

Kurz bevor Klaus Kybernetik und ihre Kategorien unter dem Aspekt der weltanschaulichen Grundfrage der Philosophie reflektiert, hebt er zwischen Philosophie und Kybernetik ein konstruktives Wechselverhältnis hervor: Neben der Hilfe der Philosophie beim bzw. für den weiteren Ausbau der Kybernetik gilt, „daß die Philosophie selbst sich bei der Arbeit mit und in der Kybernetik wesentlich bereichern kann.“ (S. 34) Indem ich diesen Gedanken hervorhebe, unterscheide ich mich in der Bewertung der Leistungsmöglichkeiten des dialektischen Materialismus von der, die Manfred Bierwisch in seinem Aufsatz „Mathematik, Schach. Kommunismus: Konflikte des Philosophen Georg Klaus“ in der Zeitschrift für Semiotik formuliert hat.⁹

Beachtet werden muss, dass Georg Klaus in diesem Kapitel, wie oben schon erwähnt, Information als *Substrat*, nicht als *Kategorie* behandelt. Der Leser wird besonders deshalb überrascht, weil das nachfolgende 5. Kapitel von „Kategorien der Kybernetik“ im Hinblick auf verschiedene Ausprägungen von System handelt. In Kapitel 4 entwickelt er ausführlich seine dialektisch materialistische Position gegen idealistisch orientierte Deutungen des Informationsbegriffs. Wenn der Informationsbegriff und die Informationstheorie auch an verschiedenen Stellen des Buches angesprochen werden, so haben sie kein vergleichbares Gewicht zu Begriff und Theorie des Systems.

Wie entwickelt Georg Klaus seine Gedanken zum Informationsbegriff bzw. zur Informationstheorie? Information ist weder Materie noch Bewusstsein. Es gibt hier keine triviale Antwort auf die Grundfrage der Philosophie. Im einzelnen erläutert der Verfasser: „Es gibt zwar keine Information die unabhängig von der Materie existiert, aber Information ist nicht Stoff, Information ist auch nicht Energie“ Energie bzw. stofflicher Träger sind nötig für die Informationsübertragung (S. 70) Der in der Kybernetik verwendete Informationsbegriff (aus der Nachrichtentechnik stammend) ist ungleich dem philosophischen Informationsbegriff (der dem zwischenmenschlichem Austausch entstammt) (S. 71) Es geht „um das echte Problem, ob es neben Materie, Energie und Bewußtsein noch etwas grundsätzlich davon Verschiedenes, nämlich die Information gibt.“ (S. 72) Information hat Gemeinsamkeiten und Verschiedenheiten zu Materie, Energie und Bewusstsein (S. 74)

Bei den drei zitierten Textstellen ist offensichtlich „Materie“ ist nicht als philosophische Kategorie, sondern im naturwissenschaftlichen Sprachgebrauch verwendet, an anderen Stellen schreibt Georg Klaus „Stoff“.

„Die Information ist also ein Ganzes aus einem physikalischen Träger und einer Semantik.“ . . „Die Semantik einer Information ist in der Lage, einen psychischen Effekt zu erzeugen, und nur dann sprechen wir von einer Semantik“ (im Unterschied zu Wiener, der die begriffliche Vieldeutigkeit des Wortes „Information“ ignoriert) (S.81) Es gibt „keine semantische Information ohne Bewußtsein.“ Es gewinnt „die Information aber andererseits, einmal geschaffen, eine gewisse selbständige Existenz,“ (S. 90) Die physikalischen Gesetze der Entropie gelten für die physikalischen Träger, nicht für die Semantik der Information, diese ist eine Bewußtseinstatsache (S. 92)

Im Rahmen seiner Darlegungen zum „stabilen System“ äußert sich Klaus über die Informationsvorgänge: „Das System ist ein Informationskanal, durch den die Eingangsgröße übertragen wird. Die Weitergabe der Meßwerte an den Regler, die Verarbeitung dieser Meßwerte durch den Regler zu einer Einwirkung auf die Eingangsgröße, das alles sind Informationsübertragungsvorgänge. In jedem konkreten materiellen System finden diese Übertragungsvorgänge nur bei gleichzeitiger Anwesenheit von Störungen, von ‚Rauschen‘ statt.

⁹ Bierwisch, Manfred: Mathematik, Schach. Kommunismus: Konflikte des Philosophen Georg Klaus, Zeitschrift für Semiotik 33/3-4, 2011, S. 223f

Informationsübertragung selbst ist ein Vorgang, bei dem stets eine Einheit von Notwendigkeit und Zufall, von nutzbarer Information und Rauschen vorliegt.

Unter dem Gesichtspunkt der Informationstheorie gesehen, hat der Regler die Aufgabe, zu verhindern, daß beliebige Mannigfaltigkeit von außen an das System herangetragen und auf die Regelstrecke übertragen wird, oder, was das selbe ist, daß beliebige Information zur Regelstrecke durchgegeben wird. Der Regler hat also die Aufgabe, Mannigfaltigkeit zu vernichten beziehungsweise Information zu vernichten.“ (S. 160)

Mit dieser in der Regelungstheorie vorzufindenden Interpretation weicht Klaus von der Shannonschen nachrichtentechnischen Betrachtung der einfachen Informationsübertragung im Nachrichtenkanal ab, insofern dieser Vorgang mit einer Verarbeitung (auf die Klaus selbst hinweist) verbunden ist.

Nachdem wir so weit den Darlegungen zur ersten Auflage von „*Kybernetik in philosophischer Sicht*“ gefolgt sind, wenden wir uns jetzt der dritten Auflage zu¹⁰:

Mit Rücksicht auf kritische Stellungnahmen zu den beiden ersten Auflagen seines Werkes schreibt Georg Klaus: „Es wurde insbesondere bemängelt, daß in dieser Definition der Kybernetik ‚der Begriff der Information‘, der für die Kybernetik grundlegend sei, überhaupt nicht aufträte.

Es sei deshalb zu der Art und Weise, wie die verschiedenen Aspekte¹¹ der Kybernetik in der vorliegenden Arbeit berücksichtigt sind, und wie insbesondere der Informationsbegriff behandelt wird, nochmals einiges gesagt.“ (S. 15)

Neben dieser angekündigten Ergänzung ist auch die Gliederung des ersten Teils seines Werkes umgestellt. Das Kapitel „Kategorien der Kybernetik“ ist von Platz 5 auf Platz 2 gerückt, während „Über das Substrat der Kybernetik“ auf Platz 5 gelandet ist. Damit sind die sachlichen Darlegungen enger aneinander gerückt gegenüber den Ausführungen hochgradig polemischen Inhalts. Dies lässt sich als Folge der positiven Aufnahme des Buches in der DDR deuten.

Klaus fährt dann fort in seinem Vorwort zur dritten Auflage: „Zunächst ist es eine ganz natürliche Sache, dass die Entstehung einer neuen Wissenschaft Diskussionen über die Definition ihres Gegenstandes (S.15) hervorruft. Ebenso natürlich ist es aber auch, dass es selten gelingen wird, am Anfang einer solchen Entwicklung eine umfassende und alle Gesichtspunkte berücksichtigende Definition zu geben.“ (S. 16) Nach Andeutung verschiedener Definitionsdiskussionen setzt Klaus seine Argumentation fort: „Alle diese Definitionen hängen ungeachtet der recht verschiedenen Termini, die dabei gebraucht werden, eng miteinander zusammen, denn sie haben einen übergreifenden Gesichtspunkt gemeinsam. Deshalb scheint mir die in diesem Buch vorgetragene Definition der Kybernetik doch die umfassendste zu sein. Sie scheint mir vor allem diejenige zu sein, die den allgemeinen philosophischen Aspekt dieser neuen Wissenschaft am stärksten berücksichtigt.“... „Diese Definition scheint mir die Einseitigkeit anderer Definitionen zu vermeiden, weil sie alle übrigen einschließt.

Meines Erachtens hat die Kybernetik vier wesentliche Aspekte, und zwar den eben erwähnten Systemaspekt, den Regelaspekt, den Informationsaspekt und den spieltheoretischen Aspekt.“ Im Vergleich zum Systemaspekt gilt „Die übrigen erwähnten Aspekte sind sekundäre Aspekte. Es geht nicht um irgendwelche Regelungen und Steuerungen, sondern um Regel- und Steuerprozesse eben an dynamischen selbstregulierenden und selbstorganisierenden *Systemen*. Es gibt keine Regelung und Steuerung an sich, als platonische Idee.

Das gleiche ist zum informationstheoretischen Aspekt zu sagen. Es geht um den Informationsaustausch zwischen Systemen der genannten Art und um Übertragung, Speicherung und Verarbeitung von Informationen innerhalb dieser Systeme.“ (S.16)

„Die Informationstheorie schließlich ist ein Aspekt der Kybernetik insofern als sie den Informationsaustausch zwischen kybernetischen Systemen, zwischen solchen Systemen und ihrer Umwelt, zwischen Gesamtsystemen und ihren Teilsystemen usw. untersucht. Kybernetische Probleme sind nicht mit informationstheoretischen Problemen identisch. Es gibt kybernetische Probleme, die nicht in der Informationstheorie behandelt werden (zum Beispiel die Stabilitätstheorie kybernetischer

¹⁰ Klaus, Georg; *Kybernetik in philosophischer Sicht*, 3. Auflage, Berlin 1963. Seitenangaben, sofern nicht anders angegeben, beziehen sich im folgenden auf diese Auflage des Werkes.

¹¹ Der Terminus „Aspekt“ wird hier, wie auch bei anderen Kybernetikautoren, alltagssprachlich verwendet. Meines Erachtens verbindet sich hiermit kein philosophischer Begriff.

Systeme), und es gibt Probleme der Informationstheorie, die nicht in der Kybernetik behandelt werden. Das Problem der Redundanz der deutschen Sprache ist ebensowenig ein kybernetisches Problem wie die technisch interessante Frage nach der Zahl der Telefongespräche, die gleichzeitig über eine Leitung geführt werden können. Das letzte ist Bestandteil der Nachrichtentechnik, aber nicht der Kybernetik. Die Kybernetik behandelt eben nicht schlechthin das Problem der Übertragung, Speicherung und Umwandlung von Informationen, sondern das Problem der Übertragung, Umwandlung, Speicherung von Informationen in kybernetischen Systemen!“ (S.17)

Gemäß diesen Klaus'schen Überlegungen ist Informationstheorie nicht eine der Kybernetik untergeordnete Theorie, sondern beide haben einen nicht leeren Durchschnitt ihrer Merkmalsmengen. Insofern das Wort „Aspekt“ aus der Umgangssprache entnommen ist, erklärt sich meines Erachtens daraus eine schwankende Einordnung der Informationstheorie. Manche Formulierungen erwecken den Eindruck ihrer Unterordnung unter die Kybernetik andere wiederum den einer Nebenordnung.

„Viele Diskussionen sind schließlich um den Informationsbegriff entstanden. Dieser Begriff stand von den ersten Anfängen der Informationstheorie im Brennpunkt der Auseinandersetzungen, wobei es sich keinesfalls nur um eine einzelwissenschaftliche Problematik, sondern weitgehend um erkenntnistheoretische Fragen handelt. Es ging dabei vor allem um eine Objektivierung dieses Begriffes. Das können wir in den Arbeiten von Hartley, Gabor und Shannon eindeutig feststellen. Auch beim Informationsbegriff gibt es eine Fülle von Definitionen; sie reichen von der Information als einem Bestandteil des menschlichen Bewußtseins bis zu einer Definition, bei der schließlich jede Einwirkung eines Körpers auf einen anderen als Zusendung einer Information aufgefaßt wird. Den Vertretern einer beliebig weitgefassten Definition fällt es allerdings meist schwer, zwischen Signal und Information zu unterscheiden. Es sind Gründe dieser Art, die mich bewogen haben, einen gesonderten Paragraphen über den Informationsbegriff in die Darstellung der kybernetischen Kategorien (S. 18) einzufügen, obwohl ich ursprünglich die Darstellung des informationstheoretischen Aspekts der Kybernetik dem Werk von Poletajew überlassen wollte.“ . . . „Wenn nun in der neuen Auflage dem Informationsbegriff ein eigener Abschnitt gewidmet wird, so aus den Gründen, die im vorstehenden bereits angedeutet wurden, vor allem aber deswegen, weil die erkenntnistheoretische Diskussion, die um diesen Begriff entstanden ist, offensichtlich in dem derzeitigen Stadium der Entwicklung des kybernetischen Denkens in der DDR eine gewisse Rolle spielt.“ (S. 19)

Das der Information gewidmete Unterkapitel im Kapitel über die Kategorien der Kybernetik lautet „Signal und Information“. Zuerst geht der Verfasser ausführlich auf die Shannonsche Informationstheorie und den dafür verwendeten mathematischen Apparat ein. Nachdem er im Anschluß an Steinbuch¹² den „Begriff des Systems mit innerem Modell der Außenwelt“ aufgegriffen hat, erläutert er seine Verwendung dieses Begriffs, indem er das innere Modell als Abbild der Außenwelt faßt. Damit hat er dann einen kybernetischen Zugang zur zwischenmenschlichen Information und dem wünschenswerten Brückenschlag zur Information in Automaten: „Betrachtet man im speziellen Fall menschlicher Informationen die Information als Einheit aus einer Semantik und einem physikalischen Träger, so wird deutlich., daß der letztere für sich betrachtet nicht mehr darstellt als eine Gesamtheit von Gegebenheiten, die man als Signale bezeichnet. Ein und dasselbe Signal beziehungsweise ein und dieselbe Signalgruppe kann Träger der verschiedenartigsten Informationen sein. Es bedarf zwar jede Information der Trägersignale, aber die Signale sind unabhängig von den Informationen. Signale sind mit den Systemen oder Ereignissen, von denen sie Signale sind, kausal verknüpft. Das kann jedoch von den Informationen nicht gesagt werden. Signale sind Anzeichen physikalischer Gegebenheiten. Informationen hingegen sind im Sinne der Semantik beziehungsweise der Semiotik Zeichen von solchen Gegebenheiten.

In welcher Beziehung steht das Gesagte nun zu den Systemen mit innerem Modell? Der für uns wichtigste Träger eines inneren Modells ist der Mensch und dieses sein inneres Modell nennen wir Bewußtsein. Das Bewußtsein ist das gedankliche Modell, das heißt das Bild, das sich der Mensch von seiner Außenwelt macht. Auch Organismen besitzen ein inneres Modell der Außenwelt. Wenn ursprünglich der Begriff der Information als die Einheit eines Bewußtseinselements und eines Signals oder einer (S. 138) Gruppe von Signalen nur auf den Bereich des Menschlichen zutrifft, so können wir in kybernetischer Abstraktion Informationen für alle Träger innerer Modelle postulieren. Das betrifft

¹² Steinbuch, Karl: Automat und Mensch. Über menschliche und maschinelle Intelligenz. Berlin/Göttingen/Heidelberg 1961

zunächst außerhalb des menschlichen Bereichs die Welt der Organismen, dann aber auch die Welt der Automaten mit innerem Modell.“ (S. 139)

Im Anschluß an veranschaulichende Darlegungen bringt Klaus seine Überlegungen wie folgt auf den Punkt: „Aus dem Gesagten ergibt sich, daß der Begriff des Signals absolut ist, während der der Information relativ ist, nämlich relativ bezogen auf das“ innere Modell des empfangenden Systems. Dieses „wählt unter den Signalen aus, und zwar solche Signale, die es in sein Modell M integrieren kann. Signale, die keine Beziehung zu M haben, sind für“ das empfangende System „bedeutungslos, das heißt sie sind frei von Informationen.“ (S. 139)

Den Brückenschlag zur weltanschaulichen Problematik in Gestalt der „Grundfrage der Philosophie“, wie sie in allen Auflagen gleichermaßen ausführlich im Kapitel „Über das Substrat der Kybernetik“ beantwortet wird, vollzieht Klaus bereits mit seinen Darlegungen zu „Signal und Information“ sachlich mit folgenden Worten: „Es scheint uns deshalb sinnvoll zu sein, den Begriff Information nur dort zu verwenden, wo es sich bei dem informationsempfangenden und -verarbeitenden System um ein System mit innerem Modell der Außenwelt handelt. Daran erweist sich zugleich, daß die Information abgeleiteten, das heißt sekundären, Charakter trägt. Im Rahmen der Sein-Bewußtsein-Problematik ist diese Besonderheit der Information am deutlichsten erkennbar. Im menschlichen Bereich, in dem das Bewußtsein die Bedeutung eines inneren Modells der Außenwelt besitzt, gibt es keine Information ohne Bewußtsein. Einmal geschaffen, gewinnt aber andererseits die Information eine gewisse selbständige Existenz. Hier ist von der Semantik der Information die Rede und nicht nur von ihren physikalischen Trägern.“ (S. 140)

„Die tatsächlich vorhandene objektive Grundlage macht es auch verständlich, weshalb Informationen oder Systeme von Informationen, deren Semantik uns zunächst völlig unbekannt ist, wie etwa irgendwelche minoischen Texte, etruskischen Inschriften, Knotenschriften der mittelamerikanischen Mayas usw., überhaupt entziffert werden können. Hier kennen wir zunächst nur den physikalischen Träger der Information und seine Struktur. Wäre Information rein subjektiv, so müßte mit dem Untergang der subjektiven Bewußtseinsträger, die diese Information geschaffen haben, auch die Semantik dieser Information für immer untergehen. Das ist aber, wie die Geschichte der Wissenschaft bewiesen hat, nicht der Fall.

So lehrt auch die Untersuchung des ‚ontologischen‘ Aspekts des Begriffs der Information, daß die Begriffsbildungen und Einsichten der modernen Kybernetik nicht zwingen, etwa die Grundfrage der Philosophie völlig neu zu stellen und zu beantworten. Die Information ist keine dritte, unabhängige Komponente der Existenz neben Materie und Bewußtsein, sie ist aber – soweit es sich um die *Teilklass*e handelt, die dem menschlichen Bewußtsein angehört – ein Gebilde, in dem Materie- und Bewußtseinskomponenten in einer ganz besonderen Weise zusammengeschmiedet sind, in einer Art und Weise, die es rechtfertigt, hier von einer besonderen Qualität zu sprechen, und diese besondere Qualität ist weder eine Qualität des Stoffs noch der Energie.“ (S. 145)

Knüpfen wir an den oben ausgeführten Exkurs an, dann ist an dieser Stelle anzumerken: Die Rückkopplung aus dem angesprochenen gesellschaftlichen Umfeld in Gestalt der Kritik an Klaus‘ Vernachlässigung der Informationstheorie bei der Behandlung der Kategorien der Kybernetik hat den Autor zu neuen, aus meiner Sicht, bemerkenswerten Erkenntnissen veranlasst. Interessant ist, dass dieses Ringen um die Klärung eines zentralen philosophisch kybernetischen Problems Klaus auch bescheidener in der Beurteilung des von ihm Erreichten gemacht hat. Dies ist ersichtlich an einer Kürzung seines Textes zum Substrat der Kybernetik: Im Anschluß seiner zusammenfassenden Feststellung, dass es Gemeinsamkeiten und Verschiedenheiten zwischen Information, Materie, Energie und Bewußtsein gibt, formulierte Klaus in der ersten Auflage: „Mit diesen Feststellungen wollen wir uns hier zunächst begnügen und eine Gesamtzusammenfassung, die zugleich eine Antwort auf die eingangs aufgeworfenen Fragen sein wird, verschieben, bis wir den Begriff der ‚Information‘ möglichst vollständig und allseitig erforscht haben.“ (1. Auflage, S. 74) Dieser anspruchsvolle Satz ist ab der dritten Auflage (S. 185) gestrichen.

Bei einem kritischen Lesen von „Kybernetik in philosophischer Sicht“ ist zu beachten, dass Klaus sich nicht nur an Spezialisten wandte, sondern ein großes Publikum erreichen wollte – was ihm auch gelang. Deshalb dürfen umgangssprachliche Einflüsse auf seine Texte nicht überraschen.

Zu den Rahmenbedingungen für Georg Klaus‘ Arbeit ist anzumerken: Jede Auflage von „Kybernetik in philosophischer Sicht“ ist mit heißer Feder geschrieben. Georg Klaus war schwer krank. Viele Zeit verbrachte er im Wechsel zwischen Krankenhaus und Kur (Ich habe ihn am Krankenbett und zu Hause besucht. Vorgänge in seinem kranken Körper erklärte er mit reglungstheoretischen Begriffen. Seine

Krankheitskost war unerhört reduziert. Er selbst war infolge Krankheit und Kost nur noch ein Schatten seiner selbst, dennoch arbeitete er parallel an mehreren Projekten, die ihm für Weltanschauung und Existenzsicherung des Sozialismus brennend wichtig erschienen, als Belege sind Kybernetik, Semiotik und eine differenzierte Einschätzung des Standes der Philosophie und der Philosophen in der DDR für den Sekretär des ZK der SED Kurt Hager¹³ zu nennen. So ergeben sich Flüchtigkeiten.

Nach diesem Überblick über wichtige Aussagen zu „Information“ und „Informationstheorie“ aus den beiden vorangehend berücksichtigten Auflagen von „Kybernetik in philosophischer Sicht“ soll noch auf das Klaus'sche Werk eingegangen werden, das im Titel den Informationsbegriff führt, auf „Rationalität – Integration – Information. Entwicklungsgesetze der Wissenschaft in unserer Zeit.“¹⁴ Hauptanliegen des Verfassers mit diesem Werk ist die Beförderung der Wissenschaftstheorie. Entsprechend der Allgemeinheit dieser Disziplin formuliert Klaus als für den Kapitalismus und den Sozialismus gleichermaßen gültig: „In jedem Falle aber erlangen die Wissenschaften immer größeres Gewicht als theoretische Grundlagen, als Instrumente, Methoden, Strategien der Produktion, des Kampfes um die maximale Steigerung der Arbeitsproduktivität, der Leitung und Planung der Gesellschaft, der Entwicklung des geistig-kulturellen Lebens Diese praktische gesellschaftliche Rolle der Wissenschaft und ihre operativen Funktionen treten immer deutlicher hervor.“ (S. 7) Dieses trifft für Naturwissenschaften und für Gesellschaftswissenschaften gleichermaßen zu. (S. 7/8)

Aus der allgemeinen Tendenz zur Integration der Wissenschaften erklärt sich eine wachsende Bedeutsamkeit der „Systemtheorie als ein Aspekt der allgemeinen Wissenschaftstheorie“ (S. 8). Aus dieser Wertschätzung heraus erklärt sich, dass der Verfasser sich ausführlich mit der Begründung befasst, dass „System“ mehr als eine einzelwissenschaftliche, nämlich eine philosophische Kategorie ist (S. 157).¹⁵

„Im System der Wissenschaften spielen heute vor allem drei Aspekte eine große Rolle, die bestimmte Beziehungen zur Wissenschaftstheorie haben:

- a) die Tendenz bzw. das Prinzip der Rationalität,
- b) das Prinzip der fortschreitenden Integration,
- c) die Herausarbeitung des Informationsaspekts auf allen Ebenen des wissenschaftlichen Denkens.“ (S. 8)

Schauen wir uns an, was der Verfasser über das schon oben zum Informationsaspekt Gesagte hinausgehend festhält. Im vorliegenden Werk wird die Information im dritten Teil, nämlich unter dem Aspekt „Informationsbewältigung“ angesprochen. Auf den Begriff der Information geht der Verfasser vor dem dritten Teil in folgender Hinsicht ein:

Im Kapitel „5. Systemtheoretische Integration“ schreibt er, „daß die Qualität und Rangordnung eines informationsverarbeitenden Systems nicht in erster Linie in der Fähigkeit der Speicherung großer Informationsmengen besteht. Wichtiger sind die Organisation und die Reichweite der Funktionsprinzipien des Systems. Wir sagten schon: Auswahl von Informationen, Verknüpfung von Informationen und Speicherung wesentlicher Informationen machen die entscheidende Seite des menschlichen Bewußtseins aus. Daher ist die Informationskapazität des menschlichen Gehirns nicht einfach als Informationsspeicherkapazität zu betrachten, sondern man muß der Neuronenschaltstruktur selbst einen Informationsvorrat zusprechen.“ (S. 110)

Der Zusammenhang Information und Struktur wird in Darlegungen zur Entwicklungstheorie wie folgt skizziert: „Die Fixierung der Information als Eigenschaft der Struktur (fixierte, ‘gebundene’ Information) entspricht dem Übergang zu weniger wahrscheinlichen, also komplizierten Organisationsformen. Die Information begründet demnach zweierlei für die Entwicklungstheorie:

- a) Sie erklärt die Möglichkeit des Entropieabbaus von höheren Systemen auf Kosten der Entropiezunahme ihrer Umwelt, weil sie einen entgegengesetzten Prozeß ermöglicht und trägt;
- b) Die Information liefert ein Maß für die Organisationshöhe der Struktur.“ (S. 251)

¹³Nachzulesen in Eckardt, Michael (Hrsg.): Mensch-Maschine-Symbiose. Ausgewählte Schriften von Georg Klaus zur Konstruktionswissenschaft und Medientheorie. Weimar 2002, S. 127-142

¹⁴ Klaus, Georg: Rationalität – Integration – Information. Entwicklungsgesetze der Wissenschaft in unserer Zeit, Berlin 1974

¹⁵ Mit dieser Erweiterung des Kategoriensystems des dialektischen Materialismus liefert Klaus ein Beispiel für seine Forderung „Erkenntnisse der modernen Wissenschaft philosophisch-methodologisch zu verallgemeinern und sie für die Entwicklung der marxistischen Philosophie selbst fruchtbar zu machen“. Eckhardt a.a. O., S. 128

Und weiter heißt es „Wenn auch der System- und Informationsbegriff von der energetischen Seite abstrahiert, so geht aus dem Dargelegten hervor, daß

- a) keine Selbstorganisation ohne Energieverwertung auf Kosten der Umwelt möglich ist;
- b) Organisationsstufen als akkumulierte Information zugleich – bei gegebenem stofflichem Typ der Elemente – durch Energieniveaus gekennzeichnet sind und die Entropie zu ihrer Kennzeichnung gehört;
- c) Kein System ohne materielle-stoffliche Träger, keine Information ohne Signal und damit nicht ohne Energieübertragung wirklich existiert.“ (S. 252)

Nach den eingestreuten Betrachtungen zum Verhältnis Information und Organisation/Struktur wird das Voraussageproblem kurz umrissen: Es gilt, „daß Voraussagen im Hinblick auf Entwicklungsvorgänge nur für eine bestimmte Zeitstrecke gemacht werden können und daß sie um so unsicherer werden, je größer dieses in die Zukunft weisende Zeitintervall ist. Dem entsprechen auch bestimmte Einsichten der modernen Informationstheorie. Dort geht es, und das ist nur ein anderer Aspekt unserer Frage, um die Voraussage des weiteren Verlaufs einer Signalfunktion. Wir stellen dem klassischen Fall des Laplaceschen Dämons, d. h. dem Voraussageproblem in der Welt ohne Zufall, die Einsicht der modernen Informationstheorie im Hinblick auf Voraussagen gegenüber.

Ist – und das ist eine weitere Idealisierung – im Falle a) der Signalverlauf durch eine analytische Funktion festgelegt, so ist es im Prinzip möglich, den Signalverlauf vorwärts und rückwärts in der Zeit beliebig weit zu berechnen. In einer Welt mit Zufall (und das ist die wirkliche Welt!) sehen die Dinge ganz anders aus (Fall b). Der Voraussagebereich wird immer unbestimmt sein, und zwar desto unbestimmter, je weiter wir von einem gegebenen Punkt (Gegenwart) aus in die Zukunft fortschreiten. Es bleibt also nur die eine Möglichkeit: Man muß von Zeit zu Zeit auf den wirklichen Prozeß (nicht auf den vorausberechneten!) zurückgreifen und Strecke für Strecke die Voraussage neu ansetzen. Während sich im Fall a) ein eindeutig bestimmter Kurvenpunkt ergibt, liegt im Fall b) ein Intervall vor, in (S. 263) dem der Kurvenpunkt, den wir suchen, *möglicherweise* liegt. Dieser Fall ist in der Gesellschaft der normale, während Fall a) nur in außergewöhnlichen Fällen angenähert realisiert wird. Besonders deutlich wird dies dort, wo historisches Neuland des Sozialismus und Kommunismus erschlossen wird.“ (S. 264)

Klaus schließt sich in diesem Teil dem in der Literatur verbreiteten Sprachgebrauch an, indem er die in der menschlichen Kommunikation praktizierte Information Nachricht nennt. „Nachrichten sind

vielmehr ein spezieller Fall von Informationen, wobei die genannte philosophische Differenzierung zwischen beiden in den Bereich der Erkenntnistheorie gehört.“ (S. 193)

„Teil III: Informationsbewältigung“ umfasst zwei Kapitel: „Informationslawine“ und „Information und Entscheidung“. Voran stellt er einen kurzen Vorbereitungstext mit dem Schwerpunkt „Informationstheorie“, der aufschlußreich ist.

„Wir haben im Verlauf unserer bisherigen Darlegungen mehrfach darauf hingewiesen, daß es ohne eine exakte Wissenschaftssprache weder ein durchgängiges rationales Denken noch eine allgemeine Integration des Systems der Wissenschaften gibt. Die Wissenschaftssprache ist allerdings nur ein Aspekt eines umfassenderen Bereiches, der Informationstheorie. Die Informationstheorie ist parallel zu der Systemtheorie und zu der Kybernetik entstanden und hat sich in Wechselwirkung mit diesen Disziplinen entwickelt. Niemand kann heute mehr die großen wissenschaftlichen Leistungen dieses Wissenschaftsgebietes bestreiten. Die Informationstheorie hat die Gesetze der Informationsübertragung, der Informationsspeicherung und der Informationsverarbeitung, deren elementarer Fall die Datenverarbeitung ist, erforscht. Sie ist gewissermaßen eine Metatheorie zu allen Zeichensystemen, die der Kommunikation zwischen kybernetischen Systemen dienen, mag es sich um solche auf dem Gebiet der Biologie, der Gesellschaft oder der Technik handeln. Die Semiotik muß in diesem Sinne als Teilgebiet der Informationstheorie betrachtet werden. Das bedeutet auch, daß die drei Aspekte dieser Disziplin, der syntaktische, der semantische und der pragmatische, zum Arbeitsbereich der Informationstheorie gehören.

Für unsere Thematik ist der pragmatische Aspekt der wesentliche, weil er rationales und integratives Denken primär als gesellschaftliche Aktivität auffaßt. Vom syntaktischen und semantischen Aspekt soll deshalb hier, schon im Hinblick auf die gebotene räumliche Beschränkung, weitgehend abgesehen werden.“(S. 267)

Abschließend zu der ausgedehnten Wiedergabe von Klausur'schen Texten – auf die im weiteren jeweils durch Angabe ihres Erscheinungsjahres Bezug genommen wird – läßt sich das geistige Ringen um die Klärung des Phänomens der Information und der zugehörigen Informationstheorie wie folgt zusammenfassen:

1961: Information ist als Substrat weder Stoff oder Energie noch Bewußtsein. Sie ist immer an Materie gebunden. Die Shannonsche Informationstheorie ist für die Beschreibung der technischen Realisierung von Informationen (kybernetischer Informationsbegriff) zuständig. Daneben existiert als eigentliche Information die der zwischenmenschlichen Kommunikation, die sich dadurch auszeichnet dass ihr eine Semantik zukommt (philosophischer Informationsbegriff).

„Information“ ist nicht als Kategorie geführt

1963: Information wird als Kategorie und als Substrat besprochen.

Die Information mit Semantik, die in der ersten Auflage nur dem Menschen zugeordnet war, wird durch die Verknüpfung mit dem inneren Modell der Außenwelt ausgeweitet auf Organismen und auf technische Systeme.

Informationstheorie wird der Systemtheorie stellenweise untergeordnet, an anderen Stellen nebengeordnet.

Terminologisch wird durch die Ersetzung von „materiellem Träger der Information“ durch „Signal“ der Anschluß an die Fachsprache der Informationstheorie hergestellt.

1974: Der Informationsaspekt wird als allgemein für alle Ebenen des wissenschaftlichen Denkens aufgewertet.

Die Verknüpfung von Information und Struktur sowie Organisation wird nach verschiedenen Gesichtspunkten entwickelt.

Der Informationstheorie wird eine metatheoretische Rangstellung gegenüber der Semiotik zugesprochen und ihr gleichzeitig abverlangt, Syntaktik, Semantik und Pragmatik in sich aufzunehmen.

Informationstheorie, Kybernetik und Systemtheorie werden auf eine Rangstufe gehoben und ihre inhaltlich produktive gegenseitige Wechselwirkung für ihre Entwicklung betont.

Aktivitäten im VEB Carl Zeiss JENA bei der Umsetzung des neuen Gedankengutes im Rahmen der Einführung des neuen Ökonomischen Systems der Planung und Leitung der Volkswirtschaft

Der VEB Carl Zeiss Jena befand sich in den 1960er Jahren in einer vorteilhaften Lage. Einerseits gehörte er zu den Industriezweigen, die für die wissenschaftlich-technische Revolution von herausragender Bedeutsamkeit waren – er war Vorreiter auf dem Gebiet des wissenschaftlichen Präzisionsgerätebaus – und erhielt infolgedessen eine besondere staatliche Förderung, andererseits hatte er eine Personalreserve mit jungen Kräften, die für die Erarbeitung neuer Unternehmensstrategien eingesetzt werden konnten und die entscheidungskräftig und bereit waren, sie in Führungsfunktionen durchzusetzen. Infolgedessen wurde Zeiss Jena das erste Großunternehmen in der DDR, das eine wissenschaftlich begründete Einführung des Neuen ökonomischen Systems und eine wissenschaftlich begründete Prognose erarbeitete.

Für das in diesem Beitrag relevante Thema „Information“ lohnt sich ein Blick in die Archivmaterialien zur neuen Unternehmensstrategie.¹⁶ Da ich selber in diese Prozesse involviert war, werde ich die Dokumente ergänzend mich als Zeitzeuge äußern. Das geschichtliche Geschehen wird reflektiert, um die Kraft und die Grenzen der Wirksamkeit auf Veränderung orientierter philosophischer Arbeit zu veranschaulichen.

„Grundsätze für die Anwendung des neuen ökonomischen Systems der Planung und Leitung der Volkswirtschaft im VEB Carl Zeiss Jena“¹⁷ ist das Dokument, in dem die Umstellung des

¹⁶ Vgl. Metzler, Helmut: Zur Industrieforschungsreform – Modellfall Carl Zeiss Jena. DDR-Wissenschaftspolitik von den sechziger bis Mitte siebziger Jahre. Burchard, Clemens und Gerald Diesener (Hrg.): Reformzeiten und Wissenschaft, Leipzig 2005, S. 71 - 93

¹⁷ Dieses Dokument findet sich im Archiv des Jenaer Unternehmensteils des nach der Angliederung der DDR an die BRD des mit dem westdeutschen Zeiss-Unternehmen zusammengeschlossenen Zeiss-Konzerns unter der Archivnummer VA 01019.

Unternehmens, das bis dahin in der Organisationsform eines Großbetriebes existierte, auf eine konzernähnliche Struktur entworfen wurde. Die Erarbeitung war am 3. 10. 1964 abgeschlossen.

Kapitel 1 ist überschrieben „Organisation und Grundsätze der wissenschaftlichen Führungstätigkeit.“ Das Unterkapitel „1.2. Die neue Qualität der Tätigkeit sozialistischer Leiter und einige wesentliche Leitungsmethoden“ bringt als Neuerung Information und damit in Verbindung die elektronische Datenverarbeitung als Leitungsmethode. Dort heißt es:

„Die I n f o r m a t i o n als Leitungsmethode zu gebrauchen, verlangt von einem sozialistischen Leiter, daß er es nicht dem Zufall überläßt, welche Informationen in welchem Ausmaß zu welchem Zeitpunkt wie verarbeitet er erhält bzw. weitergibt.

Einige allgemeine Grundsätze der planmäßigen Arbeit mit der Information sind bisher im VEB Carl Zeiss Jena noch nicht ausreichend verwirklicht und müssen insbesondere im Hinblick auf den Aufbau des sozialistischen Konzerns umgehend in die Praxis umgesetzt werden. Die Anpassung der Informationsströme an die Leitungspyramide erfordert, daß die Informationsmenge und deren Verarbeitungsstufen für den einzelnen Leiter durch seinen Verantwortungsbereich bestimmt wird. Auf jeder Ebene der Leitungspyramide werden wissenschaftlich-technische, ökonomische und politische Informationen benötigt, die für die Führung des jeweiligen Bereiches erforderlich sind. Diese Informationen entstammen sowohl internen Quellen als auch externen des Bereiches.

Neben dem Verantwortungsbereich legen die jeweiligen Schwerpunkte in der Entwicklung des sozialistischen Konzerns den Informationsstrom fest. Das Minimum an Informationen, das ein Leiter erhalten muß, sind die Informationen, durch die er feststellt, wie weit die Arbeit in seinem Bereich dem Plan, der Qualität und dem Weltstand entspricht.

Grundlegend für den Verdichtungs- bzw. Zergliederungsgrad (oder auch Verallgemeinerungs- und Konkretisierungsgrad) von Informationen ist die Anforderung, daß je höher die Leitungsebene desto mehr Grundsatz- und Perspektivfragen zu entscheiden sind und dafür Operativfragen zurücktreten. Dementsprechend sind die Informationsströme zu gestalten. Als Grundsatz für die Verarbeitung von quantitativ zusammenfaßbaren und zergliederbaren Informationen gilt: Von jeder untergeordneten Ebene wird die Information so verdichtet weitergegeben, wie die übergeordnete sie benötigt. Von einer übergeordneten Ebene wird die Information so zerlegt weitergegeben, wie die untergeordnete sie benötigt. Analog ist zu verfahren bei vor- und nachgeordneten Stellen in einer Leitungsebene.

Die Einführung moderner D a t e n v e r a r b e i t u n g s a n l a g e n wird die manuelle Bearbeitung auf den verschiedenen Ebenen ablösen und die Zulieferung der Information beschleunigen. Sie bietet weiterhin die Möglichkeit, Verdichtungen von Informationen vorzunehmen, die manuell überhaupt nicht oder erst viel zu spät, um noch praktisch wirksam zu werden, erarbeitet werden können. Die internationale Konkurrenzfähigkeit erfordert unbedingt, daß der sozialistische Konzern des wissenschaftlichen Gerätebaus seine Informationsverarbeitung mit Hilfe moderner elektronischer Anlagen in kürzester Zeit automatisiert. Erst dann wird sich erreichen lassen, daß alle Informationen zu dem Zeitpunkt ihren Benutzer erreichen, zu dem sie benötigt werden und nicht wie heute in Doppelarbeit bereitgestellt werden müssen, um Termine zu halten bzw. überhaupt zu spät kommen. Aber schon unter den Bedingungen der manuellen Bearbeitung muß weitestgehend angestrebt werden, alle Doppelarbeiten bei den Informationen zu vermeiden und z. B. zwischen externer Berichterstattung an übergeordnete Organe und innerbetrieblichen Kennziffern eine solche Übereinstimmung zu erzielen, daß die extern geforderten Angaben aus den internen ohne Mehraufwand gewonnen werden können. Jeder Leiter muß sich bei der Übermittlung von Informationen klar sein, welches das geeignetste Kommunikationsmittel ist. Meist bestimmt der beabsichtigte Zweck der Informationen, ob diese mündlich oder schriftlich, in einer Beratung mit vielen Teilnehmern oder in einer persönlichen Unterredung, als Anweisung an der Anschlagtafel oder als Zirkular usw. weitergegeben werden. Oft ist das gewählte Kommunikationsmittel von ausschlaggebender Bedeutung für den Kontakt und die menschlichen Beziehungen zwischen dem Leiter und seinen Mitarbeitern. Beispielsweise sollten bestimmte Weisungen und Mitteilungen, auch wenn sie schriftlich vorliegen müssen, mündlich noch einmal interpretiert werden. Hierdurch wird einmal die Arbeit mit den Menschen gewährleistet und zum anderen kann man sich auch vergewissern, daß die Information richtig verstanden wird. Unbedingt muß nach der Wichtigkeit der Information der Kreis der mündlich zu Informierenden festgelegt werden, um so die Bereichsgrenzen zu überwinden, die dem informellen Informationsaustausch heute noch im Wege stehen. Das gilt insbesondere für die Auswertung von Reisen, Messebesuchen und ähnlichem.“¹⁸

¹⁸ Dokument VA 01019, S. 32f

Am 1. 2. 1965 legt der Generaldirektor das vorangehend angesprochene strategische Konzept als Weisung der Führungstätigkeit zugrunde. Der Text zur Information ist in gekürzter Fassung unter Ausklammerung des EDV bezogenen Teils in dieser Weisung wiederzufinden.¹⁹

Zu dem zitierten Text ist anzumerken, dass allein schon von Führungsmethoden statt von Leitungsmethoden zu sprechen ungewöhnlich war. Der Begriff der Führung war verbreitet der „führenden“ Partei zugeordnet. Aus unserem Umgang mit dem Wissensgut der Kybernetik war Führung als Pendant zu Regelung und im Begriff der Führungsgröße als selbstverständlich zu verwendender geläufig. In Arbeitspapieren zum Thema „Information“ wird meist von Leitungsmethode gehandelt. Überhaupt war, die Information als Führungsmethode oder als Leitungsmethode zu deklarieren, ebenfalls ein Novum. Dennoch wurde dieser Gebrauch nicht zurückgewiesen. In Verbindung mit den Diskussionen zum Einsatz der elektronischen Datenverarbeitung war diese Auffassung von Information im öffentlichen Gespräch. Information als Führungsmethode im Industrieunternehmen einzuführen, bedeutete, dass diese aus einer mehr oder weniger intuitiv und praktizistisch ausgeführten Tätigkeit in eine mit jeder geistigen Arbeit vergleichbare umgewandelt wird. So konnte Information als Tätigkeit ihren Sonderstatus abstreifen. Es konnten Effektivitätsmessungen eingeführt und Informationssysteme optimiert werden. Alles das blieb unerfüllte Erwartung.

Eine wichtige Teilaufgabe im Umgang mit Information wurde von mir auf dem Philosophenkongress von 1965 zum Thema „Die marxistisch-leninistische Philosophie und die technische Revolution“ in einer Arbeitsgruppe zur Diskussion gestellt²⁰, dass nämlich in einer Leitungspyramide die Bereitschaft der Menschen, Informationen an übergeordnete Leitungs- bzw. Führungskräfte zu liefern, dadurch lebendig gehalten wird, dass von den übergeordneten Kräften eine inhaltliche Rückkopplung erfolgt. Dieser Beitrag wurde in dem Sonderheft der Deutschen Zeitschrift für Philosophie zum Kongress veröffentlicht. Als einem aus der Industrie kommenden Kongressteilnehmer wurde mir freundlich zugehört.

Anders war die Situation in der praktischen betrieblichen und in der politischen Arbeit. Ich war von der Bezirksleitung der SED gebeten worden, zur Kybernetik vor den Kreissekretären zu sprechen. Dort erläuterte ich die Notwendigkeit der Rückkopplung der Informationen, die in der monatlichen Berichterstattung zu ihnen auf den Tisch kommen, wenn die Berichterstattung nicht in einen bürokratischen Formalismus entarten soll. Sich darauf einzulassen, war keiner dieser Funktionäre bereit. Mein Beitrag wurde hinter der vorgehaltenen Hand verurteilt. Ein Geschehnis größerer Tragweite ereignete sich im Zeiss-Unternehmen. Die Gruppe, die das genannte strategische Konzept für die Einführung des neuen ökonomischen Systems bei Zeiss Jena ausgearbeitet hatte, umfasste vierundzwanzig Mitglieder und den Projektleiter. Es wurde festgelegt, dass diese Mitglieder aktiv die durch vielfältige neue Aufgaben herausgeforderten Unternehmensfunktionäre unterstützen sollten. Sie sollten dazu an den Leitungssitzungen der neu strukturierten Betriebe als Berater und Kenner aller Zusammenhänge des Strategie-Dokuments teilnehmen. Sie übten damit eine Rückkopplungsfunktion aus. Diese Arbeitsweise wurde eine relativ kurze Zeit praktiziert, nämlich bis zur Einrichtung eines neuen Direktorats. Der eingesetzte Direktor für Organisation und Koordinierung, schickte Mitarbeiter, die nicht an dem Strategiekonzept mitgewirkt hatten, in die betrieblichen Leitungssitzungen. Diese Mitarbeiter konnten in diesen Sitzungen keine benötigte Rückkopplung praktizieren. Sie beschränkten sich auf eine Berichterstattung an den Direktor. Da letzterer keine betriebliche Erfahrung im Zeiss-Unternehmen gemacht hatte, verlief seine Arbeit als zentralistische Administration. Er setzte seine gewohnten Praktiken ein.

Die beiden hier aufgeführten Beispiele können die Begrenzungen der praktischen Umsetzung neuer Erkenntnisse veranschaulichen. Was hier anhand des Beispiels der Information dargelegt wurde, wirft ein Blitzlicht auf die Vorgänge, die zum Zurückdrängen des neuen ökonomischen Systems der Planung und Leitung der Volkswirtschaft der DDR im Anschluß an die Abberufung von Walter Ulbricht als Generalsekretär der SED führten²¹. Die neuen Machtausübenden und die sich ihnen Anpassenden waren nicht mit den Problemen verwachsen, die zum neuen ökonomischen System als

¹⁹ Weisungen des Generaldirektors. Weisung Nr. 1/1965, 1. 2. 1965: Anwendung der Grundsätze wissenschaftlicher Führungstätigkeit, S. 3f. Zeiss-Archiv Nr. VA 00994.

²⁰ Metzler, Helmut: Information und Leitung. Deutsche Zeitschrift für Philosophie Sonderheft 1965, S. 239 - 245

²¹ Einen detaillierten Einblick in diese Zeit, bezogen auf beide Zeiss-Unternehmen, bietet Schreiner, Katharina ZEISS Ost und ZEISS West in den Interessenkonflikten der 60er Jahre, Selbstverlag: 2012

einem Lösungsansatz für die Modernisierung der Wirtschaft der DDR geführt hatten, sondern blieben dem überkommenen Führungsstil verhaftet.