
Michael Franz

»Die marxistischen Klassiker sind keine Kirchenväter«

Die Zeichenspiele des Philosophen Georg Klaus

Am 14. November 1956, vormittags gegen zehn Uhr, versammelten sich die Studenten des Philosophischen Instituts der Berliner Humboldt-Universität vor dem Haus Universitätsstraße 3b, dem Sitz des Instituts, zu einem kleinen Demonstrationzug, der angemeldet gewesen sein musste, denn er wurde von zwei Polizeimotorrädern, eines vorne, eines hinten, durch den Verkehr geleitet. Angeführt vom Institutsdirektor Georg Klaus bewegte sich der Zug über die Weidendammer Brücke die Friedrichstraße entlang bis zum Dorotheenstädtischen Friedhof an der Chausseestraße. Anlass war der 150. Todestag von Georg Wilhelm Friedrich Hegel, was den meisten der neugierig zuschauenden Passanten nur wenig sagte. An Hegels Grab wurden Blumen niedergelegt, Reden wurden nicht gehalten, einige Studenten ließen es sich nicht nehmen, auf dem Grabstein, einer alten Sitte gemäß, ein paar Münzen niederzulegen. Es herrschte eine fast fröhliche Stimmung, die von einem Gefühl der Genugtuung erfüllt war, hatte man doch über die Stalinistische Fronde gegen Hegel gesiegt. Ein paar Stunden später traf man sich wieder im vollbesetzten Audi Max, in dem Ernst Bloch einen Vortrag über Hegel und das offene System der marxistischen Philosophie hielt. Zehn Tage zuvor waren sowjetische Panzer in Budapest eingertickt, um eine exzessive Massenerhebung niederzuwalzen. Der Zorn der Massen hatte sich gegen das stalinistische Rákosi-Regime und seine Geheimpolizei gerichtet; die Russen machten jedoch die neue Regierung Imre Nagy für die inneren Unruhen verantwortlich. Die Nagy-Regierung wurde abgesetzt und kriminalisiert, darunter der streitbare Marxist und profunde Hegel-Kenner Georg Lukács. Der Vorgang führte bald auch in der Universitätsstraße 3b zu heftigen Diskussionen. Eine Anfang 1957 als Reforminitiative konzipierte studentische Streitschrift, die die ungarischen Ereignisse als eine Folge der systematischen Verhinderung einer freien öffentlichen Diskussion erklärte, zog die Aufmerksamkeit der SED-Zentrale auf das Institut und löste eine Kette von Parteiverfahren und Maßregelungen aus. Vier Studenten waren von mehrjähriger Studienunterbrechung zwecks Praxisbewährung betroffen, anderthalb Jahre später folgte ein von der Stasi vorbereiteter Schauprozess, der für drei weitere Studenten mit Haftstrafen bis zu sechs Jahren endete. Klaus hielt sich weitgehend heraus aus diesen Querelen, für die er als Institutsdirektor in den Augen der Parteiführung sicherlich

die Hauptverantwortung trug. Der Lehrkörper des philosophischen Instituts wurde auseinandergerissen und auf verschiedene Universitäten verteilt. Klaus wurde an die Akademie der Wissenschaften versetzt, wo er die Chance bekam, ein philosophisches Institut aufzubauen und sich auf die reine Forschung zu beschränken. Dem kam sein kritischer Gesundheitszustand entgegen, der sich in den nächsten Jahren weiter verschlechterte. Die meisten Bücher, die Klaus über die Grenzen der DDR hinaus bekanntmachten, trotzte er einer letztlich nicht therapierbaren Krankheit ab.

Der »Klaus'sche Kosmos der Philosophie« (Manfred Bierwisch). – Klaus war nach Gotthard Günther (*Das Gedächtnis der Maschinen*, 1957) der erste Philosoph in Deutschland, der die Kybernetik als Herausforderung für die Philosophie aufgefasst und sich unvoreingenommen mit ihr auseinandergesetzt hat. Neben Joseph M. Bocheński (*Die zeitgenössischen Denkmethode*, 1954), Karl Steinbuch (*Automat und Mensch*, 1961) und Max Bense (*Aesthetica*, 1965; *Einführung in die informationstheoretische Ästhetik*, 1969; *Semiotische Prozesse und Systeme*, 1975) hat Klaus darüber hinaus einem größeren Lesepublikum im deutschen Sprachraum die Semiotik in der Nachfolge von Charles Sanders Peirce nahegebracht. Gewöhnlicherweise haben sich Autoren, die über diese Gegenstände schrieben, entweder auf Kybernetik spezialisiert oder als Fürsprecher der Semiotik profiliert. Klaus hingegen hat einflussreiche Bücher sowohl über Kybernetik als auch über Semiotik verfasst, zugleich hat er der mathematischen Logik in der DDR zum Durchbruch verholfen und sich passioniert der Spieltheorie gewidmet, die er in einen weiten Problemhorizont eingefasst hat. Der Linguist Manfred Bierwisch spricht vom Klaus'schen Kosmos der Philosophie, »in dem das Fächerspektrum deutlich anders akzentuiert war als es an deutschen, zumal ostdeutschen Universitäten damals üblich war. Und auf diese neue Akzentuierung kam es Klaus an. Sie entsprach entscheidenden Entwicklungen der an den Naturwissenschaften orientierten Philosophie und damit auch der beginnenden Informationstechnologie und Kybernetik. Gewiß hat es zu Beginn Anregungen von Max Bense gegeben, aber die Orientierung aufgegriffen und ihr nachdrücklich Geltung verschafft zu haben, das war der ganz eigene Impetus von Georg Klaus.«¹ Klaus selber hat seinen Anspruch, an dem er gemessen werden wollte, klar und selbstbewusst artikuliert: »Die marxistischen Klassiker sind keine Kirchenväter, deren Thesen für alle Zeiten als unabänderliche Wahrheiten genommen werden müssen. Auf viele Fragen, die heute von uns eine Lösung verlangen, haben sie keine Antwort gegeben und konnten sie auch keine geben, da ihnen nicht einmal die Fragestellungen geläufig waren. Zur Semiotik, zur mathematischen Logik, zur Quantenphysik, zur Kybernetik usw. haben die Klassiker des Marxismus-Leninismus nun einmal nichts gesagt. Es ist deshalb die Aufgabe der Vertreter der marxistischen Philosophie, hier völlig neue Entwicklungen in Gang zu brin-

gen und – um mit Hegel zu sprechen – die Anstrengung des Begriffs und nicht etwa die Anstrengung der Aufsuchung von Zitaten auf sich zu nehmen.«² Dies antwortete Klaus im Jahre 1964 dem von ihm hochgeschätzten Physiker Max Steenbeck, der in einem problemgeladenen Essay in der *Deutschen Zeitschrift für Philosophie* die Philosophen freundlich, aber bestimmt zum Streitgespräch herausgefordert hatte. In den nachstehenden Überlegungen geht es nicht nur um die Frage, welchen Anteil Klaus an der Modernisierung und Weiterentwicklung des Marxismus in Ost- und Westeuropa hat. Es soll auch gefragt werden, worin das Nichtabgeholte seiner Problemstellungen und Lösungsansätze besteht. Ist das heuristische Potential seines Philosophierens längst aufgebraucht, oder hält es auch heute noch entdeckenswerte Ansätze bereit? Diese Frage soll anhand von Problemen erörtert werden, die für Klaus' Selbstverständnis als Philosoph maßgeblich und darüber hinaus zeitdiagnostisch bedeutsam sind. Zugleich soll die Relektüre seiner Bücher den Anregungen nachgehen, die Klaus gerade Künstlern, Kunsttheoretikern und philosophischen Ästhetikern vermittelt hat. Denn das ist das Erstaunliche: obwohl Klaus anders als sein Jenenser Doktorvater und Kollege Max Bense keine Schrift zum Thema Semiotik und Ästhetik vorgelegt und hinterlassen hat, haben seine Bücher nicht nur philosophisch aufgeschlossene Natur- und Technikwissenschaftler interessiert, sondern auch Literaten, Theaterleute, Architekten, Designtheoretiker, Musikwissenschaftler. Diese fühlten sich angesprochen und ermuntert, nicht nur durch etliche Themen, die Klaus behandelt hat, sondern auch durch den Methodendiskurs, den er permanent mit anderen und mit sich selber geführt hat: wenn Klaus beispielsweise schematisches und schöpferisches Denken gegenüberstellt, dann unterscheidet er nicht nur Auffassungsweisen, sondern auch Vorgehensweisen und erörtert die Differenz zwischen einem algorithmischen Vorgehen und der *Trial-and-Error-Methode*. Für die Ästhetik besonders interessant waren und sind Klaus' Spielbegriff und seine Aufwertung der Spontaneität, die Abgrenzung der Wahrheit von der Parteilichkeit, seine Problematisierung der DDR-üblichen Agitation und Propaganda, um nur einige Schwerpunkte zu nennen.

Neben der Kybernetik, deren Anwendung in Klaus' Augen eine Schicksalsfrage für die DDR-Gesellschaft war, war die Semiotik das Problemfeld, auf dem sich Klaus mit größter Intensität engagiert hat. Was sind Klaus' unabgeholte innovative Ansätze in der Zeichentheorie? Klaus hat der europäischen Rezeption des Werkes von Charles Morris, insbesondere seiner Beiträge zur Pragmatik, nach dem Zweiten Weltkrieg den Weg gebahnt. Er hat mit Morris die Semiotik als eine philosophisch relevante Interdisziplin verstanden, der im enzyklopädischen Konzept der internationalen *Unified-Science*-Bewegung eine wichtige Funktion zugeordnet war. Selbstverständlich hat sich Klaus in den Schriften von Charles Sanders Peirce, dem »modernen Stammvater der Semiotik« (Klaus) ausgekannt und seine Studenten, darunter den Verfasser, zum gründlichen Studium der

Collected Papers angehalten, die in der Institutsbibliothek der Mathematiker an der Humboldt-Universität vorhanden und zugänglich waren. Tragweite und philosophischer Hintergrund von Peirce' Klassifikation der ikonischen, indexikalischen und symbolischen Zeichen sind Klaus nicht in dem Maße wie Bense bewusst geworden. In der *Speziellen Erkenntnistheorie* hat Klaus ikonische Zeichen zunächst zu elementaren Abbildern herabgestuft und ihren Zeichenstatus in Frage gestellt, im weiteren Verlauf seiner Untersuchung hat er jedoch selber eine spezielle Bildsemiotik entworfen, die weniger auf die schönen Künste als auf die *Hard Sciences* zugeschnitten ist; vor allem in heuristischen philosophischen Modellen, die Metaphern und Fiktionen enthalten, hat Klaus' Bildsemiotik eine exemplarische Ausdrucksform gefunden. Vom neothomistischen Logiker und Logikhistoriker Joseph Bocheński übernahm Klaus die Einteilung der semiotischen Verweisungsmodi in Zeichen mit einem eidetischen, d. h. inhaltlich erfüllten Sinn und Zeichen mit einem operativen, d. h. Prozeduren regelnden Sinn und baute die Differenz und Wechselbeziehung der beiden Zeichenarten zu einer semiotischen Syntaktik aus, die unter bestimmten Bedingungen auch semantisch interpretierbar ist.

Die Anerkennung von Zeichen mit operativem Sinn als vollgültige Zeichen, auch wenn sie keine inhaltliche, sondern nur eine prozedurale Bedeutung haben, schlug ebenso eine Brücke zur Informatik wie zur Ästhetik. Klaus begeisterte sich für die Umsetzung eidetischer Zeichen in die Sprache des Computers, der nur mit operativen Zeichen arbeiten kann. Der Computer kann nicht mit Theorien gespeist werden, er benötigt Anweisungen. Auf der anderen Seite hat sich beispielsweise der Musikwissenschaftler und Philosoph Günter Mayer 1967 die Aufwertung und Rehabilitation der operativen Zeichen ohne inhaltliche Bedeutung zu Eigen gemacht, um die Musik der Moderne gegen die DDR-Traditionalisten zu verteidigen.³ Auch zur Rehabilitation der so genannten abstrakten Kunst gegen die unsägliche Doktrin des sozialistischen Realismus ließ sich Klaus' Unterscheidung produktiv anwenden. Ohne Namen zu nennen, hat Klaus auf die Aneignung seines zeichentypologischen Ansatzes durch Musiker und Ästhetiker Bezug genommen. Er schreibt in *Kybernetik und Erkenntnistheorie*: »Gelegentlich wird behauptet, Zeichen und Zeichensysteme ohne Bedeutung und ohne pragmatischen Bezug, d. h. also, solche in einer gewissermaßen chemisch reinen syntaktischen Funktion, seien spezifisch für gewisse Bereiche der Kunst.«⁴ Hierzu gibt Klaus zu bedenken, dies sei kein »Alleinstellungsmerkmal« der avancierten schönen Künste: »Zunächst ist [...] das Auftreten des syntaktischen Zeichenaspekts in seiner Reinheit nicht für bestimmte Bereiche der Kunst allein spezifisch. Wir denken an das, was wir als »Zeichenspiel«, als »Glasperlenspiel im Sinne Hermann Hesses aus der Literatur und aus der abstrakten Kalkültheorie kennen [...] Dies bedeutet jedoch nicht, daß Zeichen und Zeichensysteme, die Gegenstand abstrakter Zeichenspiele sind,

ohne [...] Deutung überhaupt keine Bedeutung besäßen. Selbst die Bedeutung, eben Gegenstand eines solchen Zeichenspiels zu sein, ist eine Bedeutung! Es ist hier nicht unsere Aufgabe, Kunsttheorie zu betreiben, wir meinen aber, dass sich von dem hier Gesagten Analogien zu Problemen der abstrakten Kunst herstellen lassen.«⁵

Umstritten ist bis heute Klaus' Vorschlag, eine Sigmantik als eigenständige semiotische Disziplin zu entwickeln. Klaus ging vom stoischen Modell der Zeichensituation aus; die Stoiker setzten das materielle Zeichenereignis (insbesondere die Lautgestalt des Wortes) sowohl zum Gesagten bzw. Bedeuteten (*lekton*) in Beziehung als auch zum zeichenunabhängig existierenden Referenzobjekt. Klaus schlug vor, der direkten Beziehung zwischen Zeichen und Referenzobjekt unabhängig vom gedanklich vermittelten Gegenstandsbezug des Gesagten eine eigene Untersuchung zu widmen: dies sollte Gegenstand der Sigmantik sein. Ansätze hierzu fand Klaus in einer klassischen semiotischen Schrift des 20. Jahrhunderts, dem Hauptwerk von Charles Kay Ogden und Ivor Armstrong Richards *The Meaning of Meaning* (1921).

Georg Klaus und Wolfgang Heise. – Klaus war aus Jena nach Berlin gekommen. Den gebürtigen Nürnberger hatte es 1945 aus familiären Gründen nach Thüringen verschlagen. Nach drei Semestern Mathematikstudium in Erlangen war er 1933 wegen »Hochverrats« von der Gestapo verhaftet, zu zwei Jahren Gefängnishaft verurteilt und bis 1938 weggesperrt worden – nach Verbüßung der Haftstrafe als »Schutzhäftling« im KZ Dachau. 1942 zur Wehrmacht einberufen, war er ein Jahr später an der Ostfront schwer verwundet worden. In Thüringen engagierte sich Klaus in einem Wagnis mit offenem Ausgang – dem Versuch, einen menschenwürdigen Sozialismus »in einem halben Land« aufzubauen. Klaus schloss in Jena das Studium ab und promovierte 1948 bei Max Bense über *Die erkenntnistheoretische Isomorphierelation*. Sein gesellschaftspolitisches Engagement war frei von opportunistischen Erwägungen, der vom Pathos der Weltveränderung angesteckte Klaus wurde durch die schleichende Entdemokratisierung der neu gegründeten SED zwar gehörig ernüchert, ließ sich aber – anders als sein Mentor Max Bense – nicht von der Entscheidung abbringen, im Osten Deutschlands zu bleiben (hier muss aber angemerkt werden, dass Bense eher aus Jena vertrieben wurde, als dass die Initiative zum Ortswechsel von ihm ausgegangen wäre⁶). Klaus vertraute der Hegel'schen »List der Vernunft« in der Geschichte. Ihm war bewusst, dass der Marxismus-Leninismus Stalin'scher Prägung, dem er in der sowjetischen Zone begegnete, dringend der Modernisierung bedurfte, um das verbliebene bündniswillige Bildungsbürgertum für die sozialistische Erneuerung der Universität zu gewinnen. Klaus' Eintreten für die Förderung der mathematischen Logik auf der Jenenser Logik-Konferenz von 1951 brachten ihn in Gegensatz zu einer missverstandenen und vulgarisierten Dialektik, die

mit parteiamtlicher Unterstützung gegen die moderne nichtklassische Logik in Stellung gebracht worden war. Dadurch geriet Klaus früh in die Nähe zur analytischen Philosophie. 1953 wurde Klaus, der sich 1950 in Berlin über Kants Frühschriften habilitiert hatte, als Professor für Logik und Erkenntnistheorie an das Philosophische Institut der Humboldt-Universität Berlin berufen. Es war ein bemerkenswertes Kollegium, dem er nunmehr angehörte. Der Physiker Klaus Zweiling, der 1923 bei Max Born promoviert hatte, las unter dem Namen *Dialektischer Materialismus* Kategorienlehre und Ontologie. Hermann Scheler führte unter dem Namen *Historischer Materialismus* in die Geschichtsphilosophie ein. Gottfried Stiehler veranstaltete gefürchtete Hegel-Textseminare und beschäftigte sich in seiner Vorlesung zur europäischen Philosophie des 17. und 18. Jahrhunderts wochenlang mit Newton; die Altphilologin Marie Simon hielt die Seminare zur griechischen Philosophie ab, ihr Mann Heinrich Simon las arabische Philosophie des Mittelalters und trug den Spitznamen Ibn Chaldun (erst 1984 veröffentlichte das Ehepaar seine *Geschichte der jüdischen Philosophie*, bereits 1956 hatten sie ihr viel beachtetes Buch *Die alte Stoa und ihr Naturbegriff* vorgelegt). Zu den Jungen gehörte auch Wolfgang Heise, der wie kein anderer den philosophischen Kosmos von Marx erschloss. 1962 hielt Heise, der sich als Philosophiehistoriker vor allem mit dem 19. und 20. Jahrhundert befasste, ohne jedes Manuskript eine Vorlesung über den Konstitutionsprozess moderner Subjektivität von Kierkegaard bis zu Heidegger, im Verlaufe der Vorlesung näherte er sich mehr und mehr dem Problem des Alltagsbewusstseins (unter Einbeziehung der *Ästhetik* von Lukács), souverän zwischen der Erörterung philosophischer Konzepte und der Analyse künstlerischer Texte wechselnd.

Zehn Jahre nach der denkwürdigen Hegel-Demonstration zählten Klaus und Heise zu den tonangebenden Philosophen der DDR, die auch im Westen Aufmerksamkeit erregten: Heise durch seinen Vortrag auf dem Salzburger Hegel-Kongress 1964 über »Hegel und das Komische« und vor allem durch den Aufsatz *Über Entfremdung* in der *Deutschen Zeitschrift für Philosophie* (6/1965). Heises ideologiekritisches Buch *Aufbruch in die Illusion* (Berlin 1964), das sich lediglich der spätbürgerlichen Philosophie widmete, wurde weniger beachtet; man wartete auf das Pendant einer ähnlich gründlichen Analyse des marxistisch-leninistischen Weges in die Illusion – eine unmögliche Erwartung, bedenkt man, welchen Wirbel im zentralen Parteiapparat allein schon Heises Entfremdungsaufsatz ausgelöst hatte.

Klaus wurde auch im Westen einer kleinen philosophischen Avantgarde zugerechnet, die durch neue Gegenstände und Problemstellungen Befremden und Interesse ausgelöst hatte. Dass die Logik zum Philosophiestudium gehörte, war bekannt; dass Philosophen – ausgerechnet in der DDR – darauf drangen, Logik auch wieder als Schulfach einzuführen, wurde erstaunt zur Kenntnis genommen. Aber wieso legten Philosophen neuerdings Bücher vor über ein so unsortiertes

thematisches Feld wie die Kybernetik? Wozu brauchte man eine Semiotik, wenn man schon eine Sprachphilosophie hatte? Was macht Spieltheorie zu einem philosophischen Gegenstand? Und was hatten Steuerungs- und Regelungsvorgänge in Technik und Physiologie mit philosophischen Daseinsthemen zu tun?

Georg Klaus und Wolfgang Heise, den verkappten analytischen Philosophen Klaus und den *Hegel redivivus* Heise – der Verfasser hat beide als seine maßgeblichen Lehrer erfahren. Der jüngere Heise begegnete dem Älteren mit Respekt vor dessen standhafter Haltung in der Nazizeit, aber auch mit einem skeptischen Lächeln, was Klaus' Art betraf, die Philosophie zu traktieren. Heise fand es in Ordnung, dass sich Klaus ohne ideologische Scheuklappen dem logischen Empirismus näherte, aber ihm selber blieb diese Philosophie fremd, wenn er sie überhaupt als Philosophie gelten ließ. Doch da Heise sich von Vorurteilen frei halten wollte, übertrug er wenigstens einem seiner Schüler die Aufgabe, in historisch fundierten Quellenstudien und Kunstanalysen herauszufinden, wie weit die Ansätze der modernen Semiotik mit der zeichentheoretischen Tradition innerhalb der philosophischen Ästhetik (z. B. mit Lessings *Laokoon* und Herders *Plastik*) zu vermitteln waren. Was gab es in der Semiotik von Georg Klaus für die Ästhetik zu entdecken? So kam der Verfasser dieser Zeilen zu seinem Dissertationsthema. Klaus seinerseits schien sich nicht sonderlich für die Ästhetik zu interessieren. Immerhin hat er sich des Öfteren zu offenen Fragen der philosophischen Ästhetik geäußert – so zum ästhetischen Symbolgebrauch. In der *Speziellen Erkenntnistheorie* belustigte Klaus sich über widersinnige Definitionen des Wahrheitsbegriffs in der Kunsttheorie. Zu Klaus' Lieblingslektüre gehörte offenbar *Das Glasperlenspiel* von Hermann Hesse. An Lukrez' philosophischem Lehrgedicht *De rerum natura* bewunderte er nicht nur die argumentative Transparenz und Eleganz, sondern auch die von widerstreitenden Leidenschaften durchdrungene bildschöpferische Sprachgewalt und rhythmisch-gestische Versgestalt. Klaus wagte auch selber einen Ausflug in erzählende Prosa – er schrieb seine eigene *Erlebte Schachnovelle* (1960). Die größte Nähe erreichten die beiden grundverschiedenen Philosophen, deren Interessengebiete teilweise weit auseinanderlagen, Mitte der 60er Jahre in der beiderseitigen Annäherung an den Spielbegriff. Klaus entwarf seine Trias von Homo sapiens, Homo faber und Homo ludens und Heise plädierte auf dem 1968er Brecht-Kolloquium für ein Gegenwartstheater als Laboratorium der sozialen Phantasie.

Die kybernetische Perspektive. – Als Hauptwerke von Klaus wären zu nennen: *Kybernetik in philosophischer Sicht* (1961), *Semiotik und Erkenntnistheorie* (1963), *Die Macht des Wortes* (1964), *Spezielle Erkenntnistheorie* (1965), *Kybernetik und Erkenntnistheorie* (1966), *Spieltheorie in philosophischer Sicht* (1968). Die Kybernetik-Bücher von Klaus dürften heute vor allem ein historisches Interesse wecken. Das gilt nicht nur für *Kybernetik in philosophischer Sicht*, eine umfas-

sende philosophische Interpretation und Problematisierung der Kybernetik mit einem weit darüber hinausweisenden Ideengehalt. *Kybernetik und Gesellschaft* (1964) dokumentiert – vor allem in der gründlich überarbeiteten Fassung von 1972 – den verzweifelten Versuch des Verfassers, das Reformprojekt der 1960er Jahre, das Neue Ökonomische System (NÖS), als experimentelle Anwendung kybernetischer Prinzipien zu verteidigen. Das erfolgreiche, von Klaus herausgegebene *Wörterbuch der Kybernetik* (1967) verbindet fachliche Instruktion mit philosophischer Bewertung und sollte einen neuen Enzyklopädismus befördern, von dem sich Klaus in absehbarer Zeit ein Ende der Trennungsgeschichte von Natur-, Technik- und Geisteswissenschaften erhoffte.

Klaus hatte ein doppeltes Interesse an der Kybernetik. Auf der einen Seite fand er für philosophische Probleme, die ihn beschäftigten, in der Kybernetik ein geeignetes Modell. Auf der anderen Seite sah er in den kybernetischen Prinzipien – vom System- bis zum Regelungsaspekt, von der informationstheoretischen bis zur spieltheoretischen Dimension – einen konzeptionellen und operationalen Ansatz, um die DDR auf Reformkurs zu bringen.

Vermutlich hatte er den Vorstoß seiner Studenten im Jahre 1957 als naiv und ungeschützt empfunden. Möglicherweise hoffte er selber, aufgrund seiner antifaschistischen Vergangenheit könnte es ihm gelingen, das die Köpfe beherrschende Freund-Feind-Schema aufzubrechen und durch Vertrauensweise Einfluss auf die Parteiführung zu gewinnen. Dies würde manche Inkonsequenz und Verbeugung vor der »kollektiven Weisheit« der im Kern neostalinistischen Partei erklären. Klaus hielt es für möglich, die »führenden Genossen«, die dabei waren, die Computerrevolution zu verschlafen, aus ihrem dogmatischen Schlummer zu erwecken und sie davon zu überzeugen, die Umgestaltung der Gesellschaft und Wirtschaft nach dem Ideal kybernetischer Selbststeuerung durch negative Rückkopplung könne einen Ausweg aus planwirtschaftlichen Dilemmata und eine Perspektive für die technisch-wissenschaftlich aufgeschlossene Jugend bieten. Klaus aktivierte das Utopiepotential der Kybernetik und erfand einen kybernetischen Sozialismus, von dem sich Ulbricht Wunder erhoffte wie einst August der Starke Gold aus dem Alchimistenlabor. Auch Klaus hatte zuweilen etwas von einem philosophischen Alchimisten. Die technische Kybernetik hatte schon viele Freunde. Die physiologische oder Biokybernetik hatte Anhänger und Gegner und wurde heiß diskutiert. Aber wie sollte es möglich sein, technische und physiologische Regelkreise auf sozioökonomische Gefüge zu übertragen, auf komplexe gesellschaftliche Prozesse? Bestimmte Regelkreise der kapitalistischen Ökonomie ließen sich relativ gut beschreiben, daran hielt sich auch Klaus. Doch eine Beschreibung der angestrebten ökonomischen Regelungsprozesse im DDR-Sozialismus zu liefern, das fiel auch Klaus erheblich schwerer, denn es gibt keine ökonomischen Regelkreise ohne funktionsfähigen Markt. Als in den 1960er Jahren versucht wurde, kybernetische Regulationsprinzipien in der

DDR-Wirtschaft anzuwenden, erlitt die Kybernetik ein Desaster, und die eben noch hochgelobte Personifikation der wissenschaftlich-technischen Revolution wurde zum Sündenbock erklärt.

Vom Scheitern des »kybernetischen« Sozialismus. – Versagt hatten in Klaus' Augen jedoch nicht die ökonomisch-kybernetischen Regelungsmechanismen, sondern deren unsachgemäße, halbherzige, immer wieder zurückgepiffene Anwendung, ihre Überlagerung durch autoritäre Strukturen, der Rückfall in direkte Steuerung von oben. Dass die Wirtschaft reformiert werden musste, darin waren sich alle einig. Aber die meisten befürworteten lediglich eine kleine Lösung mit Teilreformen, die den Dirigismus nicht abschaffen, sondern flexibler machen sollten. Die große Lösung zielte darauf ab, ökonomische Verantwortung und Entscheidungsfindung zu dezentralisieren, die Unternehmen sollten Gewinne erwirtschaften, ihre Ausgaben und Einnahmen selber verwalten. Zugleich sollte die Organisationsstruktur der gesamten Wirtschaft verändert werden. Es zeichnete sich das Bild »einer weitestgehend mit ökonomischen Stimuli und einem Rahmenplan gesteuerten Wirtschaft« ab.⁷ Obwohl angestrebt war, direkte durch indirekte Strukturpolitik zu ersetzen, wurde 1968 ein »darauf gesetztes« zentralistisches Instrumentarium installiert, das »ausgewählten besonders wichtigen Innovationsprozessen in einem bestimmten Maße zentral auf den Weg« helfen sollte.⁸ Als Innovationsbereiche vorgesehen waren Chemie, Maschinenbau, Elektrotechnik und Elektronik. Doch wer sollte darüber entscheiden? André Steiner meinte zu Recht: »Unter den Bedingungen vorherrschenden staatlichen Eigentums könnten dies nur demokratische Gremien mit höchstmöglicher Kompetenz gewährleisten.«⁹ Doch solche Gremien fehlten. Alle Mittel wurden auf die so genannten Schlüsseltechnologien konzentriert, der Rest der Wirtschaft stagnierte. Die Preise (insbesondere auch die Industriepreise) wurden nach wie vor nicht über den Markt reguliert, sondern nach administrativen und politischen Kriterien. Manager, die nicht so genannt werden durften, sollten sich verhalten, als ob es einen Markt gäbe.

Die strukturpolitische Innovationsplanung der DDR hat eine tragisch-ironische Pointe. Sie liegt darin, dass ausgerechnet das Kernstück der Computerrevolution, die Entwicklung der Mikroelektronik, in ihrer Schlüsselfunktion verkannt wurde. »Die Akademie der Wissenschaften ignorierte die Mikroelektronik die ganze Reformperiode hindurch. In Wissenschaftlerkreisen ebenso wie innerhalb der politischen Führungsmannschaft wurden integrierte Schaltkreise als »exotische Exzentrizität« angesehen, die nur in der Raumfahrt benötigt werde, aber viel zu investitionsaufwendig für die kommerzielle Elektronik war.«¹⁰

Der Physiker Robert Rompe, Vorsitzender des Forschungsrats der DDR, sah keine Notwendigkeit, verstärkt die Mikroelektronik zu fördern, und schlug als billigere Alternative zum silikonbasierten integrierten Schaltkreis die Wei-

terentwicklung der alten Transistortechnologie mit Hilfe der so genannten Dünnfilmtechnik vor, zugleich sollte der Grad der Integrierbarkeit angehoben werden. Der Mathematiker und Physiker Werner Hartmann, ein Rufer in der Wüste, schrieb 1960 ein dringliches Memorandum für Rompe und den DDR-Wirtschaftsreformer Erich Apel, der wenig später den Freitod wählte. Immerhin setzte Apel in allen Gremien durch, eine Arbeitsstelle für Molekularelektronik (AME) unter Hartmanns Leitung zu schaffen. Das Institut war unabhängig, aber auch von der Industrie isoliert und erhielt nur wenig staatliche Unterstützung. Die Wissenschaftshistorikerin Dolores Augustine kommentiert diesen Vorgang: »Hätte die DDR ihre Ressourcen während dieser Zeit in Hartmanns Institut hineingepumpt, dann hätte Ostdeutschland ein Electronics Power House werden können, das, wenn nicht mit Japan, so gewiss mit Südkorea hätte konkurrieren können. Doch daraus wurde nichts. Der Aufbau von Hartmanns Institut (AME) tendierte tatsächlich dazu, eine Sisyphusaufgabe zu werden.«¹¹ N. Joachim Lehmann, Professor für angewandte Mathematik an der TU Dresden, gelang es 1956, die geplante Gründung des dann auch von ihm geleiteten Instituts für Maschinelle Rechentchnik an der TH/TU Dresden zu realisieren, »der ersten Einrichtung in Deutschland, die speziell der Forschung und Ausbildung für den Bau und Einsatz der Computer dienen sollte.«¹² Lehmann trat dafür ein, komplementär zu großen Rechenanlagen billigste kleine programmgesteuerte Rechenautomaten zu entwickeln. 1959 schuf er den universellen Rechenautomaten D4a für den individuellen Gebrauch am Arbeitstisch, »einen ersten – bescheidenen – P(ersönlichen) C(omputer)«. ¹³ Die politische Weichenstellung war damit nicht zu beeinflussen, wie Lehmann berichtet: »Natürlich würden [...] leistungsfähige Rechenzentren mit großen Automaten gebraucht, nur damit würde die zentralisierte Steuerung der gesamten Gesellschaft verwirklicht! Der Kleinstautomat stand dieser Entwicklung jedoch gerade entgegen, er würde Rechnerleistungen in kaum kontrollierter Weise dezentral verfügbar machen.«¹⁴

Plutarchs Politische Lehren. – Wie sollte die Wirtschaft reformiert werden können, ohne die Politik zu reformieren? Um einen politischen Regelungsmechanismus für die DDR zu entwerfen, griff Klaus auf das Prinzip des demokratischen Zentralismus zurück, das er entgegen seinem landläufigen Gebrauch als ein partizipatorisches Strukturprinzip interpretierte. Dies entwickelte Klaus, wie er es oft und gern tat, an einem heuristischen philosophischen Modell, das er bei Plutarch fand, eine spezielle Variante der nautischen Metapher des Steuerruders, dem in der Schiffssteuerung eine entscheidende Funktion zukommt. Was Plutarch interessiert, ist nicht die funktionell differenzierte Hierarchie Kapitän – Lotse – Steuermann (1. Offizier) – Ruderer (Matrosen), in der jeder seine Aufgabe zu erfüllen hat und alle Tätigkeiten abgestimmt ineinandergreifen. In anderen Versionen des nautischen Steuerungsmodells in der Antike wurde heiß

diskutiert, wie die einzelnen Positionen innerhalb der Hierarchie zu besetzen seien. Während Platon für eine Expertokratie plädierte, hat Aristoteles der »Weisheit der Vielen« vertraut. Plutarch hingegen hat sich für die Dispositionen interessiert, die der Politiker mitbringen oder entwickeln muss, um verschiedene Positionen in Personalunion wahrnehmen zu können. Der Politiker müsse zugleich Kapitän, Lotse und Steuermann sein – er habe das Steuerruder nicht außer sich, sondern in sich, müsse es aber entäußern: im lebendigen Wort, das er formt nach den Kunstregeln der Rhetorik. Plutarch schreibt: »[...] während der Steuermann das Steuer *außer* sich, den Kapitän *über* sich hat, muss der Politiker beides *in* sich haben, den steuernden Geist ebenso wie das ordnende Wort.« (Plutarch, *Moralia, Politische Lehren* 801)¹⁵ Zur nautischen Funktion des Steuerruders setzt Plutarch die politische Funktion der Rhetorik in Beziehung, er stellt eine funktionelle Analogie her. Das Steuerruder ist ein kleines Instrument, mit dessen Hilfe ein großes Schiff auf Kurs gehalten oder zu einer Kursänderung gebracht werden kann. Das winzige Instrument, mit dessen Hilfe der Politiker die Meinung des Volkes beeinflussen und verändern kann, ist die kunst- und wirkungsvoll geformte und vorgetragene Rede. Der Gedanke steht in der Tradition des Gorgias, eines Mitbegründers der Rhetorik, dessen *Lobpreis der Helena* auf einer Metaebene eine Rede über die Macht des Wortes ist: »Rede ist ein großer Bewirker; mit dem kleinsten und unscheinbarsten Körper Inämlich der Lautgestalt der Wörter vollbringt sie göttlichste Taten [...]« (Gorgias, *Lobpreis der Helena*, fr. 11, 8). Der Rhetor nutzt Rückkopplungsmöglichkeiten. Die Rückmeldungen aus der Zuhörerschaft, die ihn unmittelbar erreichen, können ihm helfen, die rhetorische Form besser auf den Zielinhalt abzustimmen und notfalls auch die Zielstellung zu verändern. Denn es geht bei Plutarch nicht um Zustimmung um jeden Preis, um Machterhaltung als Selbstzweck, sondern um Erfolg in der Sache: »Denn Demokratie setzt voraus, dass man es [das Volk] durch Gründe überzeugt; die anderen Mittel, mit denen man die Massen gewinnen und an sich ziehen will, gleichen den Lockungen, wodurch wilde Tiere gefangen werden.« (Plutarch, *Moralia, Politische Lehren* 802)¹⁶ Als Steuerruder fungiert die deliberative Rede, die nicht befiehlt oder verkündet oder verführt, sondern zu denken gibt und zur Diskussion stellt; also genau das, was die höchsten Gremien von Partei und Staat in der DDR zu vermeiden suchten: ihre Pläne zur Diskussion zu stellen und um Mehrheiten zu kämpfen.

Im Aufgreifen des Plutarch-Modells, das Klaus gleich in zwei Büchern herangezogen hat,¹⁷ liegt eine tiefe Ironie. Das Steuerruder-Gleichnis entstammt einem Text, den man als politisches Vermächtnis des Griechen Plutarch als Bürger im römischen Imperium bezeichnen könnte. Plutarch war von einem jungen Verwandten nach Sinn und Aussichten eines politischen Amtes in einer formal noch immer autonomen, administrativ jedoch imperialer Kontrolle unterstellten griechischen Polis gefragt worden. Der junge Verwandte, der sich um ein solches

Amt bewerben wollte, erbat sich Ratschläge, die Plutarch bereitwillig erteilte, nicht ohne an die Blütezeit der Polisdemokratie im Zeitalter des Perikles zu erinnern. Dieser habe sich immer sagen müssen: »Gib Acht, Perikles, du kommandierst freie Leute, du kommandierst Griechen, athenische Bürger!«, der heutige Bewerber müsse sich hingegen sagen: »Du bist ein Untertan und du regierst eine Stadt, die unter Prokonsuln, den kaiserlichen Verwaltern steht.« (Plutarch, *Moralia, Politische Lehren* 813)¹⁸ Wenn Georg Klaus 1973 nachdrücklich die Partizipation einfordert, die das Prinzip des demokratischen Zentralismus dem Buchstaben nach verheißt, dann klingt das ebenfalls nach einem Abgesang. Mit der Ablösung Ulbrichts durch Honecker war auch das Scheitern des »kybernetischen Sozialismus« in der DDR besiegelt, der strategische Spieler Georg Klaus, der versucht hatte, sich mit der Parteiführung zu arrangieren, stand auf verlorenem Posten und wurde zunehmend in die Defensive gedrängt. Dennoch ließ er sich nicht entmutigen.

Klaus interessierten am Plutarch-Modell die verschiedenen Rückkopplungsbeziehungen, die den Erfolg der Steuerung garantierten. Er modifizierte das Modell dahingehend, dass die ausführend Tätigen »in Form von Rückkopplungen auf die Leitungen zurückwirken, und nicht nur als gelenkte und geleitete Elemente des Systems zur Erreichung der Ziele des Systems beitragen, sondern an der Gestaltung der Leitung und Lenkung, Planung und Prognose teilhaben«.¹⁹ Der Zentralismus verlangte als Gegengewicht demokratische Partizipation auf allen Ebenen. Der Sozialismus hebt Funktionshierarchien nicht auf, so Klaus, aber sie gewinnen den Charakter multistabiler Systeme, d. h. »sie sind immer aus Teilsystemen zusammengeschaltet, die selbst relative Freiheit der Entscheidung und des Handelns haben und nur an Rahmenbeschlüsse gebunden sind, innerhalb deren eigene Beschlüsse nicht nur möglich, sondern gefordert sind.«²⁰ 1966 hatte Klaus strikt zwischen Steuerung und Regelung unterschieden: »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?«²¹

»Wir denken in Zeichen« (Charles S. Peirce). – Klaus bewegte sich nach eigenem Bekunden im »gemeinsamen Bereich von Kybernetik, Informationstheorie, Semiotik und Erkenntnistheorie«.²² Er wurde – unter anderem von ehemaligen Schülern wie Dieter Wittich und Alfred Kosing – kritisiert, weil er nicht müde wurde zu betonen, er rechne die philosophische Semiotik (heute oft als Zeichenphilosophie bezeichnet) zur Erkenntnistheorie, weil sie so viele erkenntnistheoretische Fragestellungen tangiere. Man hat Klaus vorgeworfen, er identifiziere Semiotik und Erkenntnistheorie, diesen Vorwurf hat er begründet

zurückgewiesen. Doch er beharrte darauf, man könne Erkenntnisprozesse schon deshalb nicht aus semiotischen Untersuchungen ausschließen, weil sich kognitive Weltaneignung nicht zeichenfrei, sondern nur vermöge der Bildung und Interpretation von Zeichenstrukturen abspiele. Die Einbeziehung der Semiotik ist nicht nur für die Theorie semantischer Abbilder unerlässlich. Keine Erkenntnistheorie, keine *theory of knowledge*, keine Untersuchung der verschiedenen Formen des Wissens kann ohne Zeichentheorie durchgeführt werden. Genau dies versuchte Klaus in seiner *Speziellen Erkenntnistheorie*.

Anhand einiger grundlegender erkenntnistheoretischer und methodologischer Fragen wies Klaus nach, dass das Denken die Wirklichkeit niemals direkt und unmittelbar erfassen kann, sondern nur vermöge der Zeichensysteme der natürlichen Sprache und der Vielfalt künstlicher Sprachen, die von mathematischer Formelsprache bis zu bildnerischen Formsprachen reicht. Klaus' Untersuchung ist auf Problemkreise fokussiert, die alten und neuen Stoff für Debatten liefern: Typologie der Symbole unter funktionalen und strukturellen Aspekten, semantische Wahrheitstheorie, Überlegungen zur Gedankenstufung (Unterscheidung von Theorie und Metatheorie, Kritik und Metakritik), Strategien der Invariantenbildung, Verhältnis von Abstraktion und Konstruktion.

Klaus' Hauptinteresse gehörte den symbolischen bzw. konventionsbedingten Zeichen, mit deren Hilfe sich überhaupt erst semantische, d. h. zeichengebundene Abbilder herstellen ließen. Klaus tendierte dazu, Zeichen und Symbole gleichzusetzen – auf Kosten der ikonischen und indexikalischen Zeichen, die ihn überhaupt erst von einem bestimmten Konventionalitätsgrad an beschäftigten. Diese Gleichsetzung (die wir von Ernst Cassirer her kennen) erforderte jedoch Differenzierungen im Symbolbegriff, die zu einer Vielfalt von Symbolformen und -funktionen führen. Die funktionelle Aspektevielfalt wird fächerartig unterbreitet: Symbole vertreten Anderes, sie verleihen Macht über Anderes, sie identifizieren Verschiedenes, vereinigen Getrenntes, verdecken Vieles, das nicht in Erscheinung treten soll, sie stehen nicht nur für wirkliche, sondern auch für mögliche Tatbestände, fungieren als Variable, verfügen zugleich über eine suggestive Wirksamkeit (in der die magische Funktion nachwirkt). Vor allem lassen bestimmte Symbolformen eine »große heuristische Kraft« erkennen, zu der allerdings wesentlich beiträgt, dass sie von ikonischen und indexikalischen Verweisungen durchdrungen sind. Erst das heuristische Potential lässt den Umgang mit Zeichen, insbesondere ihre Verknüpfung zu immer komplexeren Zeichenverbindungen zum Zeichenspiel werden. Klaus' Begriff des Zeichenspiels ist nicht ein einfaches Analogon zu Wittgensteins Pragmatik der Sprachspiele, die zu einem Ausgangspunkt der Sprechakttheorie von Austin und Searle wurde. Von algorithmischen Zeichen, die zielgerichtet ein Programm abarbeiten, unterscheidet Klaus heuristische Zeichenspiele, die in dem Sinne kreativ sind, wie Platon als erster das Schöpferische definiert hat: sie setzen etwas Neues in die

Welt, das vorher nicht da war. Heuristische Zeichenspiele spielen neu entworfene Zeichenstrukturen durch und kreieren gegebenenfalls auch neue Regeln: »Das Aufsuchen immer neuer Formen, Systeme, Schemata des Zeichenspiels erfolgt – wie die Auffindung alles prinzipiell Neuen – in dieser oder jeder Weise nach der Trial and Error-Methode [...] Es ist nun ein besonderes Kennzeichen dieser Methode, daß sie nicht gradlinig, linear verläuft, daß sie nicht nur die Resultate zuwege bringt, die wir im Hinblick auf einen bestimmten Zweck wünschen, sondern auch alle möglichen anderen gleichgültigen, unerwünschten, unerwarteten Resultate. Das gilt auch für die Auffindung neuer Formen des Zeichenspiels.«²³ Hinter dieser Spielauffassung steht Klaus' Anthropologie, die er nie zusammenhängend dargestellt hat, die aber sein ganzes Werk durchdringt. In Klaus' Anthropologie bildet der *Homo ludens* die Figur des Dritten zwischen dem *Homo sapiens* und dem *Homo faber*. Der *Homo sapiens*, der sich überall zwischen die Zeilen drängt, würde das Parallelogramm der Kräfte vervollständigen. Klaus behandelt den *Homo ludens* nicht als eine Seitenlinie der menschlichen Aktivität, die zum einen vom *Homo sapiens*, zum anderen zum *Homo faber* abzweigt, sondern als unerlässliches Glied einer Rückkettungskette, die *Homo sapiens*, *Homo faber*, *Homo ludens* und deren Umwelt zusammenschließt. Der *Homo ludens* vermittelt zwischen dem *Homo faber*, dem Erfinder und Betreiber der technischen Künste, dem Protagonisten der *Vita activa*, und dem *Homo Sapiens*, dem zum »erkenntnistheoretischen Robinson« verselbständigten Theoretiker, dem Hedonisten der *Vita contemplativa*. Damit übergreift der *Homo ludens* aber auch die Gegensätze technische und ästhetische Kultur, *Humanities* und *Hard Sciences*.

Von der weiteren Entwicklung intelligenter Maschinen erhoffte sich Klaus eine ungeheuere Erweiterung der freien Konstruktionsmöglichkeiten des Zeichenspiels. Ihn faszinierte die Aussicht auf die Konstruktion von Maschinen, die es erlauben würden, »mit materiellen Symbolen in einem Tempo und Umfang [zu] »spielen«, wie dies der Mensch mit seinen beschränkten Fähigkeiten, mit der endlichen Ausbreitungsgeschwindigkeit seiner Nervenimpulse usw. niemals könnte.«²⁴ Auch in seiner Philosophie des Spiels hat Klaus neue Denk-, Imaginations- und Operationsräume eröffnet. Er hat auch die »Mensch-Maschine-Symbiose« unter Spieldaspekten erörtert: als Möglichkeit des Zusammenspiels, vielleicht auch des strategischen Spiels zwischen *Homo ludens* und *Robo ludens*.

Das innere Modell der Außenwelt. – Klaus hat viel versucht, um den durch Lenins unausgegorene Widerspiegelungsdoktrin desavouierten Abbildbegriff semiotisch zu reformulieren: als idealisiertes symbolisches Konstrukt, als kognitive Invarianzleistung, als zeichengebundenes »semantisches Abbild«, mit dem man durchaus arbeiten kann. Parallel hierzu verfolgte Klaus jedoch einen alternativen Ansatz. In einem Heureka-Erlebnis hat er einen Ausdruck von Karl

Steinbuch aufgegriffen, den er in einer Arbeitsdefinition zur »Modellstruktur« des Denkens fand. Bei Steinbuch heißt es: »Modellstruktur hat ein System dann, wenn vor einer nach außen wirksamen Maßnahme in einem internen Modell der Außenwelt die voraussichtlichen Reaktionen der Außenwelt auf verschiedene mögliche Maßnahmen geprüft werden und nur diejenige nach außen wirksam gemacht wird, welche die erwünschte Reaktion der Außenwelt ergibt [...] Lernen eines Systems besteht darin, daß es entsprechend früheren Erfolgen oder Mißerfolgen (Erfahrung) das interne Modell der Außenwelt verbessert.«²⁵ Diesen Ansatz hat Klaus in mehreren Büchern zu einer umfassenden Konzeption ausgearbeitet, die es ihm ermöglicht hätte, auf den Abbildbegriff überhaupt zu verzichten (das hat er aber offen gelassen). Das »interne Modell der Außenwelt« wird zu einem Grundbegriff des Klaus'schen Philosophierens. Klaus versteht darunter die Teilstruktur eines kybernetischen Systems, in der Daten verarbeitet und gespeichert werden; insofern bilden Speicherkapazität sowie Art und Weise der Signalverarbeitung das Strukturpotential des internen Modells. Das interne Außenweltmodell teilt die Eigenschaften von Modellen überhaupt. Als ein dem Referenzbereich in wichtigen Strukturen und Relationen analoges System muss das Modell die gleichen Verhaltensweisen zeigen wie das Original, und es muss möglich sein, aufgrund der Struktur und des Verhaltens dieses Modells zusätzliche Züge des Originals zu erschließen. Die höchste Form der Auseinandersetzung eines kybernetischen Systems mit seiner Umwelt erkennt Klaus darin, »daß dieses System ein inneres Modell seiner Umwelt konstruiert«.²⁶ Ein Generator interner Modelle wirklicher und möglicher Außenweltsituationen ist nicht nur das menschliche Gehirn, auch Organismen besitzen ein inneres Modell. Darüber hinaus fasst Klaus auch »Denkmaschinen« ins Auge, Automaten mit innerem Modell. Auf einer frühen Entwicklungsstufe des Automaten ist das innere Modell durch den Konstrukteur vorgegeben und unveränderlich. »Da diese Systeme bestimmte Umweltinformationen ausschließlich in einer durch die Struktur ihres inneren Modells vorgegebenen Weise verarbeiten, entsprechen sie sozusagen dem Apriorismus in der Erkenntnistheorie.«²⁷ Eine Weiterentwicklung ist dann erreicht, wenn sich das innere Modell auf der Grundlage von Gelingen und Misslingen so verändern kann, dass der Apriorismus sich nicht mehr nur auf die Konstruktionsprinzipien und die eingegebene Programminstruktion gründet, sondern auch durch neu gewonnene Erfahrungen modifiziert wird. Erst dann kann am inneren Modell gewissermaßen experimentiert werden.

Der Homo ludens als Zeichenspieler. – Die Lebensnotwendigkeit, das innere Außenweltmodell ständig zu verbessern und zu korrigieren, drängt zu unterschiedlichen Formen des Spielens: Durchspielen möglicher Formen der Auseinandersetzung mit der Umwelt; Herstellen künstlicher Umweltsituationen, um Verhaltensformen einzuüben; Spiel mit Zeichen in Formen und Vorformen des

strategischen Spiels; Schaffen künstlicher Systeme von Zeichen, um das operative Potential von Zeichen zu erkunden. Gefördert wurde die Spieltendenz dadurch, dass Zeichensysteme auf anthropogener Stufe eine relative Eigengesetzlichkeit gewinnen; diese führt zur Differenzierung und zum möglichen Auseinandertreten des eidetischen und des operativen Sinns von Zeichen. Dadurch wird der Übergang zu beliebig konstruierten Symbolen möglich, bei dem auch neue Regeln ausprobiert werden können. Diese Tendenz verstärkt sich im Kulturprozess: »Die Kunst dieses Spiels mit Symbolen kann jedoch nur dann zur Vollkommenheit gebracht werden, wenn die Symbole unter gewissen Aspekten *losgelöst* von [...] ihrer Abbildfunktion betrachtet werden. 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, die möglicherweise einmal für die Darstellung von Wirklichem benützt werden können.«²⁸ Das Spiel mit Zeichen bringt neue Zeichen und Zeichenkombinationen hervor; fokussiert auf Zeichen mit operativem Sinn werden immer neue Formen, Systeme, Schemata des Zeichenspiels gesucht und gefunden. Aber auch in eidetischer Hinsicht erzeugt das Spiel mit Zeichen neue Spielwelten. Spiele an und mit inneren Außenweltmodellen »führen schließlich zur Konstruktion weiterer Modelle möglicher Umweltsituationen, zu Modellen, die in Wirklichkeit Modelle von Phantasiewelten sind«, imaginäre Welten, utopische Modelle, heuristische Fiktionen.²⁹ Lakonisch merkt Klaus an: »Wir können uns auch ein Modell der künftigen kommunistischen Gesellschaftsordnung vorstellen, ja wir können mehrere Modelle konstruieren. Eine wirkliche Entsprechung zu diesen Modellen gibt es nicht.«³⁰ Im *Homo sapiens* nimmt das Zeichenspiel die Form immer neuer Gedankenspiele an, im *Homo faber* verbindet es sich mit der Konstruktion technischer Modelle. Zur vollen Entfaltung gelangen die Spielpotentiale Klaus zufolge erst in Spielformen, die von jeder Zweckgebundenheit und Abbildfunktion befreit sind. Der allgemeine Spielbegriff, den Klaus zugrunde legt, bestimmt Spiele als Modelle wirklicher und möglicher Situationen und umfasst zweckfreie und strategische Spiele: »Spiele sind in ihrer ursprünglichen Form Operationen an materiellen und geistigen Modellen der Realität, die entweder der Erlernung bestimmter Formen des Kampfes und der Auseinandersetzung dienen oder an denen künftige Umweltsituationen als Modell vorweggenommen werden.«³¹ Auf der einen Seite wird der außerhalb des Spiels liegende Zweck auf einer bestimmten Stufe der Entwicklung ins Spiel selbst verlegt; auf der anderen Seite beinhalten Spiele auch Modelle von Konfliktsituationen und menschlichen Entscheidungen. Was Klaus an der Spieltheorie fasziniert, ist die Kombination von Mathematik und experimentellem Spiel; was ihn besonders beschäftigt, ist die (Spiel)Gerechtigkeit als Fairness, die dank John Rawls ins Zentrum ethischer Debatten

gerückt ist. Die Konflikte und Kämpfe des wirklichen Lebens, so Klaus, »sind nicht fair im Sinne der Spieltheorie, d. h. sie benachteiligen oder bevorzugen bestimmte Spieler.«³² Aber er sieht keinen kontradiktorischen Widerspruch zwischen zweckfreien und strategischen Spielen, er reduziert den Homo ludens weder auf den strategischen Spieler (dieser ist nur ein Spezialfall) noch auf den Spieler, der den Zweck ins Spiel selbst verlegt hat. Letzteres ist ja nicht funktionslos, wie Klaus betont. Spiele produzieren Zeichenstrukturen auf Vorrat und helfen, Reserven zu schaffen. Reserven an Zeichensystemen verfügbar zu halten, um angesichts unerwarteter und bedrohlicher Außenweltsituationen auf diese zurückgreifen zu können, ist aber lebenswichtig: »Die Kybernetik lehrt uns, daß es ohne verfügbare Reserven keine Höherentwicklung gibt.«³³ Klaus erlaubt sich als Pointe eine Mephisto-Paraphrase: »Der Homo ludens ist [...], um eine Goethewort zu variieren, gewissermaßen ein Teil der Kraft, die zwar das Zweckfreie und Nutzlose will, aber letztlich das Nützliche und Zweckvolle schafft.«³⁴ In der Dialektik des Homo sapiens, Homo faber und Homo ludens nimmt das Spiel keinen noninstrumentalen Charakter in Reinkultur an, sondern es übergreift alle Zwecke, die mit gesetzt sein können: es wird transinstrumental. Und erst in transinstrumentaler Freiheit gelangt es zu voller Entfaltung. Den Gesichtspunkt der Freiheit macht Klaus in anderer Weise aber auch für das strategische Spiel geltend: »Strategische Spiele haben im Gegensatz zu reinen Würfelspielen oder Glücksspielen und zu streng determinierten Spielen, die keine Auswahlmöglichkeiten lassen, den Vorzug, daß sie ein Betätigungsfeld menschlicher Freiheit sind. Das ist ihr Zauber, ihre Grenze und ihre Gefahr.«³⁵

Das Glasperlenspiel als Paradigma. – Wenn Klaus' semiotisch-philosophischer Kosmos ein ästhetisch-philosophisches Paradigma hat, dann ist es *Das Glasperlenspiel* von Hermann Hesse. In den vielen Auseinandersetzungen, die Klaus zu führen hatte, wurde ihm Hesse nachgerade zur Berufungsinstanz: »Das Spiel mit Symbolen [...] ist [...] eine geistige Tätigkeit, die weder der Wissenschaftler noch der Künstler missen kann. Der Magister ludens aus Hermann Hesses *Glasperlenspiel* ist sicher nicht *das* Ideal des Gelehrten. Es wäre aber töricht, ihm den Platz in der Welt streitig zu machen.«³⁶ Klaus nimmt sich nicht die Zeit und den Raum, um Hesses Roman in Figurenkonstellationen, Fabelkonstruktion, Erzählperspektiven, Sprachschichten zu analysieren. Er ist betroffen von Hesses großem Altersroman, der Würdigung und Problematisierung eines »hochgezüchteten geistigen Spieltriebs« durch einen Dichter und Künstler. Der leidenschaftliche Schachspieler und Spieleerfinder Klaus kannte diese obsessive Spiellust und hat als politischer Gefangener auch das Lebensrettende, das hierin liegen kann, erfahren: »In dieser Zeit hat mir das Schachspiel, vor allem die erworbene Fähigkeit des Blindspielens, viel geholfen [...]. Dabei hatte das Blindspiel noch den Vorzug, daß mir kein Wachtmeister Brett und Figuren wegnehmen

konnte ...»³⁷ Auch im *Glasperlenspiel* wird der operative Zeichensinn freigesetzt. »Der Glasperlenspieler ordnet zwar am Anfang seines Spiels den Objekten und den Beziehungen zwischen den Objekten eidetische Zeichen zu, arbeitet aber, nachdem dies geschehen ist, nurmehr mit dem operativen Sinn von Zeichen.«³⁸ Hesse führt Klaus die Transformation des Spiels am inneren Modell in ein Spiel mit Zeichen vor Augen. Gedanken und ihre Relationen werden durch stoffliche Symbole (den Perlen im *Glasperlenspiel*) und ihre Relationen ersetzt. Mentale Vorgänge werden durch materielle Vorgänge simuliert. Klaus ist zutiefst überzeugt davon, dass dies die Produktivität des Denkens erhöht. Wie der Magister ludens genießt auch Klaus die Funktionslust der prinzipiell unabgeschlossenen Vervollkommnung der Spieltechnik. Klaus teilt den kontrafaktischen Fiktionalismus von Hesse, den er selber in der Vorliebe für heuristische philosophische Modelle ausgelebt hat. Er zitiert Hesse: »[...] nichts entzieht sich der Darstellung durch Worte so sehr und nichts ist doch notwendiger, den Menschen vor Augen zu stellen, als gewisse Dinge, deren Existenz weder beweisbar noch wahrscheinlich ist, welche aber eben dadurch, daß fromme und gewissenhafte Menschen sie gewissermaßen als seiende Dinge behandeln, dem Sein und der Möglichkeit des Geborenwerdens um einen Schritt weiter geführt werden.«³⁹ Hesse ist nach dem Urteil von Klaus auch darin groß, dass er die Ambivalenz der von ihm konstruierten Spielwelt, die sich einer Welt der Falschspieler entringen musste, nicht unterschlägt. Auch die Glasperlenspieler können sich nicht nur der Funktionslust ihrer kreativen Spiele überlassen, sondern sind in strategische Spiele verstrickt, die unter Menschen in Institutionen niemals ausbleiben. Gerade weil instrumentale Bindungen, zu unselbständigen Momenten herabgesetzt, immer mitspielen, ist die Funktionslust der transinstrumentalen Tätigkeit umso größer. Das wollte auch Georg Klaus seinen Lesern vermitteln. Er legitimierte nicht nur den Anspruch auf zweckfreies kreatives Spielen, sondern erinnerte stets an die Machtspiele, in denen jeder Zugewinn an Freiheit erkämpft werden muss.

Anmerkungen

- 1 Manfred Bierwisch, *Mathematik, Schach, Kommunismus. Konflikte des Philosophen Georg Klaus*, in: *Zeitschrift für Semiotik*, 33(2011)3-4; Themenheft *Die Semiotik von Georg Klaus (1912-1974)*, 223.
- 2 Georg Klaus, *Ist Philosophie, sind Philosophen erforderlich?*, in: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*, 12(1964)3, 327f.
- 3 Vgl. Günter Mayer, *Zur Dialektik des musikalischen Materials*, in: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*, 14(1966)11, 1367-1388.
- 4 Georg Klaus, *Kybernetik und Erkenntnistheorie*, Berlin 1969, 293.
- 5 Ebd.
- 6 Der Leipziger Logiker Lothar Kreiser hat den Vorgang recherchiert: »Die Dokumente in seiner Personalakte lassen nur den Schluss zu, dass M. Bense Opfer einer politischen Intrige wurde. Er hatte nicht die Absicht, Jena zu verlassen, wie sein Brief

- vom 10. 8. 1948 an den Jenaer Kurator Herbert Bluhm belegt, in dem es u. a. heißt: »Indessen ich von Berlin, auf den Tod meiner Schwiegermutter hin, nach dem Westen fahren musste, um meine Frau und meine Kinder zu holen, vollziehen sich in Jena Dinge, die mich bedenklich stimmen [...] Es ist Ihnen bekannt gewesen, Herr Kurator, dass ich meine Verhandlungen mit einer rheinischen Universität abgebrochen habe, weil ich in Jena in die N. Math. Fakultät berufen wurde. Mein Hiersein sollte also vorübergehend sein, um den Nachlass meiner Schwiegermutter zu ordnen und meine Familie zu holen. Außerdem hatte ich Einladungen zu den Philosophiekongressen in Mainz und Amsterdam, an denen ich teilnehme.« UAJ, Bestand D, Nr. 0167, Personalakte: Prof. Dr. Max Bense.« In: Lothar Kreiser, *Logik und Logiker in der DDR. Eine Wissenschaft im Aufbruch*, Leipzig 2009, 177, Anmerkung 143.
- 7 André Steiner, *Abkehr vom NÖS*, in: Jochen Černý (Hg.), *Brüche. Krisen, Wendepunkte. Neubefragung von DDR-Geschichte*, Leipzig-Jena-Berlin 1990, 250.
 - 8 Ebd.
 - 9 Ebd.
 - 10 Dolores L. Augustine, *Red Prometheus. Engineering and Dictatorship in East Germany, 1945-1990*, Cambridge, Mass.-London 2007, 130 (übersetzt vom Verfasser).
 - 11 Ebd., 127.
 - 12 N. Joachim Lehmann, *Tischrechenautomat contra Rechenfabrik. Ein Kleinstrechenautomat 1959 in Dresden*, in: Hans Dieter Hellige (Hg.), *Geschichten der Informatik. Visionen. Paradigmen. Leitmotive*, Berlin-Heidelberg 2004, 196.
 - 13 Ebd., 201.
 - 14 Ebd., 207.
 - 15 *Plutarch's Moralia*. Volume X. With an english translation by Harold North Fowler, Cambridge, Mass.-London 1991 (1. Aufl. 1936), Loeb Classical Library, 177.
 - 16 Ebd., 181.
 - 17 Klaus (zusammen mit Hans Schulze), *Sinn, Gesetz und Fortschritt in der Geschichte*, Berlin 1967, 229-234; *Kybernetik und Erkenntnistheorie*. Berlin 1969, 3. unveränderte Aufl., Berlin 1973, 212-214.
 - 18 Ebd., 237.
 - 19 Georg Klaus, *Kybernetik und Gesellschaft*, 151.
 - 20 Ebd., 213.
 - 21 Georg Klaus, *Kybernetik und Erkenntnistheorie*, 201.
 - 22 Ebd., 281.
 - 23 Georg Klaus, *Spieltheorie in philosophischer Sicht*, Berlin 1968, 12.
 - 24 Georg Klaus, *Kybernetik und Erkenntnistheorie*, 104.
 - 25 Karl Steinbuch, *Automat und Mensch. Auf dem Weg zu einer kybernetischen Anthropologie*, 4. neu bearbeitete Aufl., Berlin-Heidelberg-New York 1971, 134.
 - 26 Georg Klaus, *Spieltheorie in philosophischer Sicht*, 17.
 - 27 Georg Klaus, *Kybernetik und Gesellschaft*. 3. bearbeitete und erweiterte Aufl., Berlin 1973, 365.
 - 28 Georg Klaus, *Spezielle Erkenntnistheorie*, Berlin 1965, 60.
 - 29 Georg Klaus, *Kybernetik und Erkenntnistheorie*, 99.
 - 30 Georg Klaus, *Spieltheorie in philosophischer Sicht*, 17.
 - 31 Ebd., 31.
 - 32 Ebd., 29.
 - 33 Georg Klaus, *Spezielle Erkenntnistheorie*, 35.
 - 34 Georg Klaus, *Spieltheorie in philosophischer Sicht*, 22.
 - 35 Ebd., 56.

- 36 Georg Klaus, *Spezielle Erkenntnistheorie*, 59.
37 Georg Klaus, *Erlebte Schachnovelle*, in: Anita Karau und Wenzel Renner (Hg.), *Schwarz und Weiß. Heitere und ernste Begegnungen mit dem königlichen Spiel in der Literatur*, Berlin 1960, 174f.
38 Georg Klaus, *Spieltheorie in philosophischer Sicht*, 12.
39 Hermann Hesse, *Das Glasperlenspiel*. Erster Band, Berlin 1948, 11, zitiert bei Georg Klaus, *Spieltheorie in philosophischer Sicht*, 18.