

Wozu wirtschaften wir?

G. K. Hartmann¹

Februar 2000

Herrn Prof. Dr. H. G. Gadamer zum 100. Geburtstag

Kurzfassung

Eine weitverbreitete ideelle Vorgabe allen Wirtschaftens ist: "Mehring des materiellen und immateriellen Wohlstandes, mit Einsatz des Wissens für mehr Wohlstand bei weniger Arbeit". Angesichts des unklaren Begriffs Arbeit und der weltweit wachsenden, großen Arbeitslosigkeit wird dieses Ziel zunehmend problematischer.

Der Autor gibt noch zwei weiteren Antworten auf die obige Frage, wobei zunächst erklärt wird, was mit den Begriffen Arbeit und Spiel gemeint sein soll.:

1. Wir wirtschaften, um sowohl den Armen als auch den Reichen (gleichermaßen) zu dienen. Eine synergetische Kombination von *unternehmerischer Wissensgesellschaft* (M. Miegel) und *wissensbasierter Volkswirtschaft bzw. wissensbasierter Maßwirtschaft* (F. Lehner and F. Schmidt-Bleek) könnte das leisten – eine maß-gerechte, unternehmerische Wirtschaft.

2. Wir wirtschaften, um den Menschen eine größere Teilhabe am "Ganzen" zu ermöglichen, und zwar durch eine "Integration" (synergetische Kombination) von Arbeit (Ernst) und Spiel, auf der Grundlage eines "Sowohl als Auch" statt des bisher vorherrschenden, einseitigen "Entweder-Oder". Die oben vorgeschlagene neue, maß-gerechte, unternehmerische Wirtschaft ist damit gut verträglich.

Die Wiederentdeckung der Komplementarität bedeutet, daß dem Ernst immer unvermeidbar (etwas) Spiel anhaftet und dem Spiel Ernst. Sie sind also beide miteinander verwandt wie schon Plato in seinem 6. Brief geschrieben hat. Wir müssen also zwischen "spielhaftem Ernst" und "ernsthaftem Spiel" leben.

Inhaltsverzeichnis

1. Die Zeit als Maß der wirtschaftlichen Aktivitäten	2
2. Voraussetzungen des Wirtschaftens	2
3. Die Rolle der Arbeit	4
4. Einige Folgen der wiederentdeckten Komplementarität	6
5. Arbeit und Spiel	8
5.1 Beschränkung des Begriffes Arbeit.....	9
5.2 Die Seinsweise des Spiels	9
6. Anerkennung	10
7. Wissenschaftlicher Lebenslauf des Autors.....	10

¹ Dr. G. K. Hartmann, Max-Planck-Institut für Aeronomie; Max-Planck-Str. 2, D -37191 Katlenburg-Lindau; Tel.: +49 -5556 -979 -336/332/344; Fax: +49 -5556 -979 -240;

E-Mail: ghartmann@linmpi.mpg.de; <http://www.linmpi.mpg.de/english/projekte/masnew>

Prof. Dr. G. K. Hartmann, Universidad de Mendoza, IEMA, Perito Moreno 2397, 5501 Godoy Cruz, Mendoza, Argentina, Tel: +54 -261 -4392939 / 4200740, Fax: +54 -261 -4392939;

Mit dem Anderen leben als der Andere des Anderen ist eine menschliche Grundaufgabe im Kleinen wie im Großen. Wir sind alle Andere, und wir sind alle wir selbst. Wir müssen lernen den Anderen und das Andere zu achten und anzuerkennen. Dazu gehört, wir müssen lernen, unrecht haben zu können. Wir müssen lernen im Spiel zu verlieren – das fängt mit zwei Jahren schon an, vielleicht sogar noch eher (H. G. Gadamer).

1. Die Zeit als Maß der wirtschaftlichen Aktivitäten

Prinzipiell ist Zeit das einzig zuverlässige und wahrscheinlich aufschlußreichste Maß aller wirtschaftlichen Aktivitäten, nicht nur der objektiven sondern auch der subjektiven Bewertung von Tätigkeiten. Was mir als einzelner oder uns als Gemeinschaft die Arbeit, die Muße, die Mahlzeiten, das Spiel, das Gebet, der Sport und das (unverzichtbare, aber wirtschaftlich unnütze) Beisammensein mit Freunden wert ist, ist nicht zuletzt an der Zeit abzulesen, die wir diesen Tätigkeiten einräumen. Dabei darf nicht vergessen werden wie stark die moderne Kosmologie und Biologie an unserem bisherigen Verständnis von Zeit rüttelt. Vielleicht hat auch deshalb die westliche Vorstellung von "Zeit ist Geld" eine so unkritische Akzeptanz finden können. Wie sonst kann man verstehen, daß vor 40 Jahren das Verhältnis von Güterumsätzen zu Finanzumsätzen bei etwa 1:1 lag und heute bei 1:30 und die daß die "globalen Zauberlehrlinge", die Börsianer, ihre Einsätze bei dem "Börsen-Roulette" immer weiter und schneller vergrößern. In diesem Zusammenhang begegnet man immer häufiger der Frage: Ist der (angestrebte) Mehrwert wirklich mehr wert? Die moderne (Aus)-Bildung hat weder dazu geführt, daß die neuen Zauberlehrlinge - ziemlich genau 200 Jahre nach Goethes Zauberlehrling – ihr Börsenroulette weniger unvollkommen im Griff haben, noch daß den negativen Technologiefolgewirkungen und dem velociferischen² Trend weniger unzureichend entgegengewirkt werden kann.

Auf die Frage : Warum wirtschaften wir?, erwarten wir kausale bzw. intentional nachvollziehbare Antworten des Typs "weil" – z.B. weil es zum Überleben notwendig ist und weil wir nur endlich viel (Lebens)-Zeit haben, die wir nicht "vertun" wollen. Auf die zielgerichtete (teleologische) Frage: Wozu wirtschaften wir?, könnten wir auch antworten: "Um unsere Zeit nicht zu vertun", wobei unbedingt erklärt werden muß, was wir meinen, wenn wir "vertun" sagen. Die teleologischen Antworten sind wesentlich komplexer und weniger unumstritten als die Antworten auf die Frage warum.

2. Voraussetzungen des Wirtschaftens

Der Wirtschaftswissenschaftler M. Miegel (IWG Bonn) schreibt in seinem Artikel: "Zukunft der Arbeit – die unternehmerische Wissensgesellschaft" (in: Vereinigung für Bankbetriebsorganisation (Hrsgb.), Management – Information, S. 70 – 88, 1998), unter anderem:

"Die ideelle Vorgabe allen Wirtschaftens war und ist: **Mehrung des materiellen und immateriellen Wohlstands**, wobei unter letzterem nicht zuletzt die Verminderung von Arbeitsvolumen und die Vermehrung von Freizeit verstanden worden ist. Die Rolle des Wissens: **Mehr Wohlstand bei weniger Arbeit**".

²Der Begriff **velociferisch** wurde von J. W. von Goethe 1825 aus den Begriffen Velocitas (Geschwindigkeit) und Lucifer (Teufel) zusammengesetzt, um die Gefahren der sich beschleunigenden Veränderungen zusammenfassend beschreiben zu können.

Bemerkung:

Nicht nur die Ökonomien haben sich in den letzten 200 Jahren in ihren Strukturen von Grund auf verändert, sondern auch das Verständnis von Arbeit. Seit dem erwachenden Sozialismus ist deshalb über den Begriff "Arbeit" unaufhörlich nachgedacht worden. Gegenwärtig ist er womöglich noch unklarer als je zuvor, es sei denn er wird rigoros auf solche Leistungen reduziert, deren Wert durch marktkonforme Bezahlung bestimmt wird, so wie es der linke oder rechte Ökonomismus vorschlägt.

Die global wachsenden sozio-ökonomisch-ökologischen Probleme, insbesondere auch die des Arbeitsmarktes machen unzweifelhaft deutlich, daß diese Vorgabe nicht unverändert bleiben kann und wird. Der von M. Miegel aufgezeigte (Aus-) Weg zur "**unternehmerischen Wissensgesellschaft**" und der von F. Lehner und F. Schmidt-Bleek aufgezeigte komplementäre² Weg zur "**wissensbasierten Volkswirtschaft**" – auch "wissensbasierte Maßwirtschaft genannt – sollten synergetisch kombiniert (integriert) werden. Sie könnten - auf gegenseitiger Anerkennung basierend - in eine neue Form des Wirtschaftens überführen, **die den Armen und Reichen gleichermaßen dient**, indem sie den Armen bessere Überlebenschancen bietet und den Reichen mehr Sicherheit (und Lebensqualität) durch Verringerung der gegenwärtig schnell unerträglicher werdenden wirtschaftspolitisch und velociferisch bedingten Spannungen. Das Ziel, den Armen und den Reichen gleichermaßen zu dienen, ist für den Autor eine weitere wichtige Antwort auf die Frage: Wozu wirtschaften wir?

M. Miegel fordert dabei für die Bundesrepublik Deutschland einen langsamen Umbau des gesetzlichen Sozialversicherungssystems mit einer Abkehr von dem umlagefinanzierten System der gesetzlichen Altersversorgung und einem entsprechend besseren Zugang breiter Bevölkerungsschichten zu Wissen und Kapital. Miegel sieht eine besondere Gefahr darin, daß Wissen und Kapital die Erwerbsarbeit nicht nur als Produktionsfaktor sondern auch als Verteilungsfaktor ersetzt haben.

In ihrem Buch "Die Wachstumsmaschine. Der ökonomische Charme der Ökologie", (Droemer Verlag, München, 1999) fordern F. Lehner und F. Schmidt-Bleek eine Dematerialisierung – um den Faktor 10 – der gegenwärtigen Durchflußwirtschaft, eine modulare, kundenorientierte Massenproduktion, eine Verringerung der Arbeitsbesteuerung und eine Erhöhung der Ressourcenbesteuerung.

Die hier vorgeschlagenen wirtschaftspolitischen Maßnahmen werden unzureichend bleiben und den Erfordernissen zeitlich nur unzureichend folgen, wenn wir nicht gleichzeitig eine entmythologisierte, anthropologisch begründete Theorie der Arbeit zu entwickeln versuchen. Dabei müssen wir uns besonders um eine schnellere Verfügbarmachung von qualifizierend gefilterter, direkt nutzbarer Information (Wissen³) bemühen, - im Spannungsfeld der wieder-

² Nach dem Verständnis des Autors bedeutet **Komplementarität** nach Niels Bohr (1928):

- Daß Seiendes in zwei verschiedenen Erscheinungsformen auftritt, die miteinander unvereinbar sind.
- Je mehr man sich einer Erscheinungsform nähert, desto mehr entfernt man sich von der anderen. (Vereinfacht: Je "schärfer" die eine, desto "unschärfer" die andere).
- Die beiden Erscheinungsformen lassen sich nicht vollkommen "entmischen", sie sind "unteilig". (Wahrscheinlich eine Folge der Zeitlichkeit, bzw. der endlichen Beobachtungszeit. Anders ausgedrückt: Unteiliges, das sich zeitigt, wird komplementär).

Diese Bedeutung des Begriffes unterscheidet sich wesentlich von der, die sein "Schöpfer" meinte, der amerikanische Philosoph William James, nämlich im Sinne von Aspektabhängigkeit unserer Weltbilder.

³ 81 Jahre nach Max Webers Vortrag "Wissenschaft als Beruf" trägt für den Autor (empirisch fundierte) **Wissenschaft** bei zu einem besseren Selbstverständnis im Verhältnis zum Kosmos, komplementär zur Transzendenz, ermöglicht technisches Handeln und ist für die Wissenschaftler eine anspruchsvolle Möglichkeit der Selbstdarstellung. *Diese Wissenschaft muß nicht nur mit vorläufigen Gewißheiten leben, die sich aus der bestimmbar (komplementären) Ungewißheit herausheben, sondern auch mit den Newtonschen und Goetheschen Zauberkünsten.*

entdeckten und wachzunehmenden Komplementarität, insbesondere für die wachsenden Vor- und Nachsorgeprobleme in den komplexer werdenden Nationalökonomien.

3. Die Rolle der Arbeit

Eine Theorie der Arbeit fehlt, die berücksichtigt, daß es nicht nur eine Vielzahl von lokalen, regionalen und globalen sowie nationalen Problemen gibt, sondern daß sie auch nicht mehr als voneinander unabhängig zu betrachten sind. Diese Theorie muß berücksichtigen, daß es sich einerseits um Menschen handelt, die durch ihre Arbeit sich und ihre Familien mit dem Notwendigen versorgen möchten - in dieser Hinsicht gibt es fraglos ein Anrecht auf Arbeit -, andererseits Arbeit in den verschiedenen Kulturen nicht nur sehr verschiedene Formen der Ausbildung, Ausführung, Aufteilung und Einteilung haben kann, sondern auch sehr verschiedene Inhalte. Unausweichlich ist aber inzwischen auch geworden, daß alle Gesellschaften die üblichen Arbeitszeiten aufeinander abstimmen müssen.

Wie alle Werte ist die Arbeit ein "Gegenstand" der Bewertung, soweit sich die entsprechende menschliche Leistung bewerten läßt. Moderne Schulung und Ausbildung ist darauf angelegt, möglichst gleichmäßig und gleichermaßen leistungsfähig werden zu lassen, damit - wie es die Chancengleichheit verlangt - jeder Mensch Zugang zu jeder Tätigkeit und damit entsprechender Verdienstmöglichkeit erhält. (Was er hat, hat er erarbeitet, es begründet sein Selbstwertgefühl, das oft an die Stelle des Bewußtseins von Würde getreten ist, die ja angeboren ist). Dies streben inzwischen auch schon die meisten "(noch) nicht industrialisierten" Nationalstaaten ("Gesellschaften") an, und sie werfen den (hoch) industrialisierten Nationalstaaten vor, daß sie es nicht dazu kommen lassen. Selbstverständlich sind die verarmten, im ständig wachsenden Elend vegetierenden etwa zwei Milliarden Menschen nicht untätig oder arbeitsscheu, sie finden jedoch keine Möglichkeit in dem für uns heute üblichen Sinn zu arbeiten. (Könnten sie es, dann wären die Rohstoff- und Umweltprobleme noch viel schlimmer als sie jetzt schon sind, es sei denn wir verwirklichen die von F. Schmidt-Bleek geforderte Dematerialisierung – um mindestens den Faktor 10). Diese infrastrukturell bedingte Arbeitslosigkeit ist alarmierend und birgt wachsende Gefahren. Große Migrationen ("Völker-Wanderungen") werden sich ökonomisch und daher auch politisch kaum aufhalten lassen, aber bei entsprechendem Einsatz wenigstens abschwächen lassen. Die Problematik ist deshalb nicht mehr nur ökonomisch-ökologisch zu bedenken, sondern ganz besonders auch politisch. Dazu muß das Thema aufmerksam, entmythologisiert und desakralisiert in einer Atmosphäre diskutiert werden, in der Subsidiarität und Kooperation ("echte und ehrliche Zusammenarbeit") zur Minderung des wachsenden Ungleichgewichtes der Weltwirtschaft noch eine Bedeutung haben. Hinzu kommen muß dann allerdings noch der Wille und die Fähigkeit, Verantwortung zu übernehmen und die Ergebnisse der notwendigen Dialoge in die Praxis umzusetzen.

Eine scheinbar konstituive Wahrnehmungs-Verweigerung (Apperzeptionsverweigerung) erschwert es, das Thema "Arbeit" bzw. Arbeitslosigkeit weniger unzureichend, d.h. vielschichtig, mehrdimensional zu betrachten, so komplex wie es die immer komplizierter werdenden politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Lebensbedingungen erfordern. Doch die verwirrenden Fragen, die das Thema aufwirft, lassen sich nicht richtig stellen, wenn sie lediglich aus den verschiedenen Perspektiven, unter denen Arbeit zu betrachten ist, reflektiert werden, jeweils gesondert, d.h. nur politisch, nur wirtschaftlich, nur sozial – oder auch in Kombination dieser Aspekte, die aufgrund irgendwelcher Ideologien bzw. irgendwelcher Interessen erfolgt. Diese beziehen sich vom Ansatz her zumeist auf die durch die europäische Zivilisation und die Geschichte vorgegebenen Bedingungen und Voreingenommenheiten. Dadurch wird die Arbeit und die durch moderne Techniken mögliche Leistungssteigerung menschlicher Arbeit ins Zentrum der Aufmerksamkeit gerückt, als verleihe nichts anderes als Arbeit

und Leistung dem Menschenleben Sinn, obwohl Arbeit ursprünglich nur verstanden wurde im Sinne von sich nützlich machen und den für sich und die eigene Familie notwendigen Lebensunterhalt zu gewährleisten und nicht als ein "Wert", dessen Bemeßbarkeit im allgemeinen Bewußtsein die unmeßbare Würde eines jeden Menschen ersetzt hat. Dieses weit verbreitete, durch die Aufklärung sowie das Bürgertum und sozialrevolutionäre Ideologien veränderte Vorverständnis von Arbeit ist längst in die Voraussetzungen der in Frage kommenden Sozialwissenschaften und in die politischen Diskussionen eingegangen. Es läßt die zweifelsohne krisenhafte Minderung der Vollbeschäftigung und die Arbeitslosigkeit besonders dramatisch erscheinen. Weiß heute doch kaum jemand zu sagen, was Menschen sonst noch sinnvoll tun können – außer "regelrecht zu arbeiten".

Arbeit ist weitgehend zu einer inneren Zwangshandlung geworden, deren Mühsal und Streß durch Bestätigung im Konkurrenzkampf, höheres Ansehen durch Erfolge und erfolgreiches Besitzstreben kompensiert werden. Diese moderne Vorstellung von Arbeit hat sich fast weltweit ausgebreitet und ist nirgends mehr mit den Traditionen vereinbar, die Arbeit nüchtern als notwendig, in einem gewissen Sinn auch als wertvoll angesehen haben, aber nicht als eine besondere Würde oder gar als Lebenssinn verleihende "Aktivität." Kultur erwächst seit jeher aus Muße. Sie braucht Ruhe, Sammlung und "ernsthaftes Spiel" und erstaunlicherweise haben die Kulturen den ungewöhnlich begabten Menschen, so sie ihrer gewahr werden konnten, die dazu erforderlichen Freiräume gewährt, in denen sie - erfahrungsgemäß äußerst eifrig und effizient - ihren besonderen Fähigkeiten nachgehen konnten. Ihre außerordentliche Begabung konnte erfahrungsgemäß nicht anerzogen, angeeignet oder gar anbefohlen werden und ließ sich nicht einmal zuverlässig vererben. Alle Kulturen sahen in ihr ein Charisma, das gepflegt und "kultiviert" werden muß, weniger im Sinne einer pädagogischen Aufgabe als im "gärtnerischen" Sinn. (Hier wird die landwirtschaftliche Bedeutung auf geistige und politische Fähigkeiten übertragen!) In fast allen Kulturen hat sich mehr oder minder klar das Bewußtsein, daß diese Aufgaben nicht nur als Tätigkeiten, wie alle anderen, als Arbeit zu verstehen sind, bis in die Neuzeit hinein erhalten, in Europa bis an die Schwelle des 16. Jahrhunderts. Die Kultur sei zu lebenswichtig, Sinn und Würde des Menschen begründend, als daß man sie den Leistungsfähigkeiten anvertrauen dürfte, die sich erlernen und trainieren lassen. Erst mit Niccolò Machiavelli, dem die Politik zum Selbstzweck wurde, begann die Umkehr, nämlich daß die Kultur sich der Politik unterzuordnen habe. Gleichzeitig haben sich die damals wirklich nur Arbeitenden, die notleidenden Landarbeiter und Bauern erhoben, die noch vier Fünftel der europäischen Bevölkerung ausmachten. Die Kirche kam nicht umhin, das Charisma der franziskanischen Armut, die den Armen dienen wollte, anzuerkennen. In den franziskanischen Volksbewegungen bleibt Arbeit, bleiben jedoch Produktivität und Leistungsfähigkeit der Einzelnen oder der Gruppen unerwähnt. Doch waren es die Franziskaner, die dazu beigetragen haben, daß sich das europäische Selbstverständnis grundlegend veränderte. Der Nominalismus, den sie vertraten, ließ aus der Sprache ein von allen miteinander vereinbartes System der Absprache entstehen. Erst dadurch wurde denkbar, daß man in diesem System beliebig erlernen und ausgebildet werden konnte. Davon machte dann der europäische Humanismus und die Aufklärung großen Gebrauch. Sie proklamierten die "Erziehung" (Unterricht und Schulung) als "Education", ein Begriff, der für die Inquisitoren "Herausziehen des falschen Bewußtseins" bedeutete.

Bemerkung: Der Begriff "Education" ist wesentlich enger gefaßt als der aus der deutschen Mystik stammende Begriff "Bildung", der zweiseitig ist und sowohl Vorbild als auch Nachbild umfaßt. Der Begriff Bildung wurde bisher nur sehr unvollkommen in nicht-deutsche Sprachen übersetzt.

Wie ehemals durch Gnade, grundlos, soll der Mensch nun durch Fleiß und Leistung, wohlbe-gründet, erlöst werden. Jetzt erst wird denkbar, daß "Arbeit frei macht." Arbeitscheue, Arbeitslose, Arbeitsunfähige oder auch die "ungelernten" Arbeiter können nun mit Verachtung und Achtlosigkeit aus dem Gesichtsfeld des bürgerlichen Selbstverständnisses, dem der

Mensch soviel "wert" ist wie er leistet, verbannt werden. Bis heute wird die "unmeßliche" angeborene Würde eines Menschen nach seinem "Wert" bemessen. Der europäische Sozialismus hat zuerst auf den realen Wert von Arbeit und Arbeitsleistung aufmerksam gemacht und der menschenverachtenden Ausbeutung der arbeitenden europäischen Bevölkerung entgegengewirkt. (Die gleichzeitige, ebenso menschenverachtende, bedenkenlose Ausbeutung der Völkerschaften anderer Erdteile beginnen wir erst jetzt in ihrem ganzen Ausmaß zu sehen). Unser neuer Wohlstand ergibt sich aus Arbeit (Arbeitsleistung und Arbeitsteilung), deren Bewertung tief in dem Selbstverständnis des modernen Menschen verankert ist. Arbeit und Leistungsfähigkeit sind nun auch "Gegenstände" der vom Markt regulierten Nachfrage und des Angebotes geworden.

Bemerkung: *Neue und vor allem unkonventionelle Betrachtungen und Vorschläge, insbesondere ein Dreischichtenmodell zum Thema Arbeit, werden in dem Buch "Wie wir arbeiten werden", von Orio Giarini und Patrick M. Liedtke, Verlag Hoffmann und Campe, Hamburg, 1998, vorgestellt.*

Auf die Frage, was tun, wenn nicht arbeiten, ließen sich früher viele und sehr verschiedene Antworten finden, heutzutage allerdings oft nur ein "Sich-beschäftigen", das einem "Beschäftigt-werden" ähnlich ist. Einige führende Wirtschaftswissenschaftler haben deshalb vor 30 Jahren schon folgende Schlußfolgerung gezogen: "Gäbe es Spiele, Künste, Rituale und Religionen nicht schon, müßte man sie erfinden, damit Menschen etwas zu tun haben, ohne (industriell/erwerbsmäßig) zu produzieren oder zu konsumieren". Um diese Aussage des niederländischen Physikers und Nationalökonom Jan Tinbergen unmißverständlicher erörtern zu können, müssen wir uns nicht nur genauer mit den den Begriffen Arbeit und Spiel, sondern auch den Folgen der wiederentdeckten Komplementarität auseinandersetzen.

4. Einige Folgen der wiederentdeckten Komplementarität

a) Der unvermeidbare Ungewißheitsbereich – positiv ausgedrückt der unvermeidbare, räumlich-zeitliche "Spielraum" - zwischen Erkennbarem und Nichterkennbarem enthält unentmischbar ("unteilig") beide und macht **sowohl** einen allmählichen, stetigen Übergang **als auch** einen abrupten, un stetigen (z.B. eine vollständige Trennung) denkbar, aber prinzipiell unerkennbar. Die Zeit der geläufigen Entgegensetzungen im "Entweder-Oder" geht zu Ende und damit auch die Zeit, in der computergestützt immer mehr versucht wird, auch die unvermeidbaren Spielräume wegzurationalisieren.

b) Um zu denken, müssen wir abstrahieren, jedoch mit dem Ziel, der eigentlichen Zusammensetzung im Konkreten klarer bewußt zu werden. Das konkret Vorfindliche ist uns ja in seiner Konkretheit, in seinen Kontexten, keineswegs unvermittelt offenbar. Erst im (unvermeidlichen) wach reflektierten Durchgang durch alle erdenklichen Abstraktionen werden wir seiner letztlich wieder gewahr, als das zum Ganzen gehörige Konkrete. Auch in diesem Prozeß spiegelt sich die Komplementarität der dem menschlichen Denken möglichen systematischen Annäherungsversuche an das Wirkliche. Man muß unterscheiden können, um der Einheit gewahr zu werden, analysieren können, um zu einer sinnvollen Synthese zu gelangen, differenzieren können, um zu einem (qualifizierten) Integral zu gelangen. Das Ergebnis einer Integration z.B. von Arbeit und Spiel ist (qualitativ) verschieden, von der einfacheren Vermischung (Summe von a + b), d.h. es ist wesentlich (nicht linear) mehr. In der Politik wird das oft nicht unterschieden, d.h. es wird von Integration gesprochen, wenn in Wirklichkeit nur eine Vermischung gemeint ist..

Bemerkung: Die gängige Entgegensetzung von abstrakt und konkret ist fragwürdig und das nicht erst seit Hegel. In jedem Wissensbereich treten Abstraktion und Konkretheit in ein von Grund auf verschiedenes Verhältnis. Die abstrahierende Mathematik hat es mit konkreten

Denkgesetzen und logischen Konstellationen zu tun, denkt in Symbolen. Die Naturwissenschaften, den (vermeintlich) konkreten Phänomenen zugewandt, müssen diese kunstvoll herauspräparieren und isolieren, um sie unter relativ eindeutigen Bedingungen untersuchen und erfassen zu können – im genauen Sinn des Wortes abgelöst (abstrakt) von den konkreten (zusammengesetzten) Bedingungen, in denen Gegenstände vorkommen.

c) Huizinga setzt das Spiel – im Sinne von Nichternst (Uernerst)- als eine **geschlossene Welt** der Welt der Zwecke (dem Ernst) **ohne Übergang und Vermittlung** gegenüber. Die vorangehenden Bemerkungen über die Folgen der Komplementarität zwingen uns jetzt aber, erneut darüber nachzudenken, was wir meinen, wenn wir geschlossene Welt ohne Übergang und Vermittlung sagen. (*Ernst hatte im althochdeutschen Sprachgebrauch die Bedeutung von Festigkeit im Kampf und Festigkeit in der Willensentscheidung, war also eine menschliche Eigenschaft. Nur wenn wir Ernst als Festigkeit für den Kampf gegen äußere Zwänge verstehen, bekommt der Begriff der Zweckhaftigkeit einen Sinn*).

d) Wolfgang Pauli bevorzugte statt des Begriffes Komplementarität den der "statistischen Kausalität" – um unmißverständlicher benennen zu können warum es ihm ging. Er ersetzte den cartesianischen Dualismus von Geist und Materie durch die Komplementarität, um zu zeigen, daß die beiden sich nicht entmischen lassen, d.h. im Sinne von Robert Musil "**unteilig**"⁴ sind. Das ist für das europäisch geprägte neuzeitliche Denken noch weitgehend unverstänlich und unakzeptabel.

Zwei Gedichte von J. W. von Goethe zum Thema Komplementarität bzw. Unteiligkeit

1.
Teilen kann ich nicht das Leben,
Nicht das Innen, noch das Außen,
Allen muß das Ganze geben,
Um mit euch und mir zu hausen.
Immer hab ich nur geschrieben,
Wie ichs fühle, wie ichs meine,
Und so spalt ich mich, ihr Lieben,
Und bin immerfort der Eine.

2. Epirrhema

Müset im Naturbetrachten
Immer eins wie alles achten;
Nichts ist drinnen, nichts ist draußen;
Denn was innen, das ist außen;
So ergreifet ohne Säumnis
Heilig öffentlich Geheimnis.

Freuet euch des wahren Scheins,
Euch des ersten Spieles:
Kein Lebendiges ist ein Eins,
Immer ist's ein Vieles.

e) Die Komplementarität bedeutet für das von Hans Küng initiierte "Weltethos", daß sowohl das allen Kulturen⁵ *Gemeinsame* die notwendigen Vereinbarungen zwischen den Religionen und Kulturen bestimmen wird (und auch den Grad der menschlichen Friedfertigkeit) als auch das andere, das *Unvereinbare*, Nichtgemeinsame, Verschiedene. Letzteres wird von Hans Küng bisher nur unzureichend berücksichtigt.

f) Die Wiederentdeckung der Komplementarität bedeutet auch, daß dem Ernst immer unvermeidbar (etwas) Spiel anhaftet und dem Spiel Ernst. Sie sind also beide miteinander verwandt wie schon Plato in seinem 6. Brief geschrieben hat. Wir müssen also zwischen "spielhaftem Ernst" und "ernsthaftem Spiel" leben. Dies ist wesentlich verschieden von der heute im westlichen Denken vorherrschenden Unverbindlichkeit des Begriffes Spiel, die sich besonders in

⁴ Mit unteilig meint Robert Musil die Ganzheit, die gar nicht zu umfassen, vollständig auszumachen und auseinander zu nehmen ist. Ganzheitslehren sind zwar berechtigt insofern sie dazu auffordern, einen Funktionszusammenhang, einen Organismus, eine Person oder ein Kultur zu betrachten, unvollständig (ungenau) sind sie aber immer. Die umfassende Ganzheit, das Universum, ist von uns, seinen Insassen, nicht voll zu erfassen und als solches zu umfassen.

⁵ Kultur ist die Form des – von Überlieferungen gesteuerten – Kommunikationsprozesses zwischen der inneren und äußeren Natur des Menschen einer Gemeinschaft.

der großen Vielfalt der Bedeutungend ausdrückt, die vom zweckfreien Spiel bis zum zweckhaften Spiel reicht.

Wir müssen uns also nicht nur der Komplementarität vergewissern, sondern auch mit "vernünftiger Hoffnung – im Gegensatz zu törichter Hoffnung" – wie Paul Tillich sie nennt – existentielle Entscheidungen treffen. Diese Wiedervergewisserung der Komplementarität führt uns u.a. auch wieder näher an die Poesie von J. W. von Goethe heran - zu seiner Zeit war allerdings der Begriff Komplementarität noch nicht bekannt – und fordert auf zu einem interkulturellen Dialog mit dem Denken Asiens.

5. Arbeit und Spiel

Wenn wir den Begriff Arbeit beschränken auf die Tätigkeiten, die unmittelbar dem Ernst verwandt sind, können wir ihn dem (ernsthaften) Spiel komplementär gegenüberstellen. Wir können dann (respektvoll und liebevoll) versuchen – statt mit dem bisher vorherrschenden (einseitigen) "Entweder-Oder" –, mit dem (zweiseitigen) "Sowohl als Auch" eine "Integration", d.h. eine synergetische (nicht lineare) Kombination, beider zu verwirklichen, um dadurch an einer – mathematisch gesprochen - größeren Dimension teilhaben zu können, dem "Ganzen" näher. (Das unkompliziertere Differenzieren bringt uns - mathematisch gesprochen - in eine niedrigere weniger komplexe Dimension). In einem ersten Schritt kann ein dynamisches Gleichgewicht zwischen Arbeit und Spiel angestrebt werden, das uns u.a. hilft, Stress abzubauen. Ein weiterer Schritt kann uns konkreter an dieser größeren, komplexeren Dimension teilhaben lassen, z.B. basierend auf dem Prinzip "Exzellenz um der Exzellenz willen", sowie auf ästhetischen Gewahren bzw. Kunst – im Sinne von vollendetem menschlichen Spiel -, die H. G. Gadamer die Verwandlung ins Gebilde nennt und die als Versöhnung von sinnlicher und geistiger Welt verstanden werden kann. Hier offenbart sich auch die unmittelbare Beziehung zu den Religionen bzw. den betreffenden Kulturen.

Bemerkung: Die Transzendentalpragmatik wurde von Vittorio Hösle kritisch weiterentwickelt zu einer objektiv-idealistischen Metaphysik und Ethik. (V. Hösle: Die Krise der Gegenwart und die Verantwortung der Philosophie, Beck'sche Reihe, BsR 1174, Verlag C.H. Beck, München, 3. Aufl., 1997). Diese Ethik baut auf dem "Prinzip Verantwortung" von Hans Jonas auf. Die Folgen der Komplementarität stellen aber eine Grundvoraussetzung für das "Prinzip Verantwortung" von Hans Jonas in Frage, nämlich den absoluten Vorrang des Seins vor dem Nichts. Diese Grundvoraussetzung kann z.B. kein komplementär denkender Buddhist anerkennen. Ein wirklicher interkultureller Dialog wird deshalb immer notwendiger. Diese Transzendentalpragmatik gilt als ein Beispiel für den Fortschritt durch moderne Wissenschaft, und sie versucht eine Begründung ethischer Rationalität zu geben. Sie berücksichtigt unzureichend die wichtige Rolle, die in den verschiedenen (insbesondere auch den nicht europäischen) Kulturen dichtendes, schauendes, prophetisches, mystisches oder auch nur in anderer Form sich vergewisserndes, waches Denken spielt.

Die zweite Antwort des Autors auf die Frage: Wozu wirtschaften wir? Ist: "Wir wirtschaften, um diese größere Teilhabe am Ganzen zu verwirklichen".

Um ihre Voraussetzungen unmißverständlicher diskutieren zu können, werden wir: 1) Den Begriff der Arbeit beschränken. 2. Aus Zitaten von Hans-Georg Gadamer, dem Nestor deutschen Philosophie, ("Wahrheit und Methode" Bd. 1, S. 107 ff., 6. Auflage, J.C.B. Mohr, Tübingen, 1990) Wesentliches über die Seinsweise des Spiels zu lernen versuchen.

5.1 Beschränkung des Begriffes Arbeit

Wir beschränken den Begriff Arbeit auf die Bereiche menschlicher Tätigkeiten, in denen bestimmbare, voraussehbare und deswegen organisierbare Leistungen zu erbringen sind, die unter den neuen Bedingungen der Diversifizierungen, Differenzierungen, Spezialisierungen industrieller Gesellschaften und ihrer wirtschaftlichen Verflechtungen weitgehend funktionsgemäß genormt sein werden.

Die Leistungserwartungen sind nur rational, wenn sie den durchschnittlichen Leistungsfähigkeiten aller Arbeitenden entsprechen. Keine der dazu unerläßlichen Hierarchien der Funktionen regelt mehr als die faktischen Befugnisse – geschweige denn die nicht meßbaren Qualitäten der Menschen. Deren Würde ist nicht in Leistungen begründet. Niemand, der arbeitslos oder zu alt ist, um noch regulär arbeiten zu können, verliert sie. Doch in unseren Gesellschaften, in denen man sich mit Arbeit identifiziert und dem Aberglauben erlegen ist, Arbeit allein könne dem Leben Sinn verleihen, ergibt sich aus Umständen, die dies nicht zum Bewußtsein kommen lassen, das Desaster und die besondere Tragik der sich ausbreitenden Jugendarbeitslosigkeit, die nicht selten den Kindern von bereits Langzeitarbeitslosen gleichsam vererbt wird, und die in hohem Maße auf ungenügende Ausbildung zurückzuführen ist. Dies trifft insbesondere auf die Mehrzahl der Jugendlichen in den Ländern Afrikas, Asiens und Lateinamerika zu, in denen über die Hälfte der Bevölkerung unter 25 Jahr alt ist – fast zu alt, um noch zu lernen, doch oft schon Eltern von Kindern. Weltwirtschaftlich stellt auch das Elend einen nachhaltig sich auswirkenden ökonomischen Faktor dar.

5.2 Die Seinsweise des Spiels

Es folgen unzusammenhängend einige dem Autor wichtig erscheinende Zitate aus dem oben erwähnten Kapitel von H. G. Gadamer und ein abschließende Frage.

"Der ursprünglichste Sinn von Spielen ist der mediale Sinn. So reden wir etwa davon, daß etwas dort und dort oder dann und dann "spielt", daß etwas sich abspielt, daß etwa im Spiele ist. Vor allem kommt erst von diesem medialen Sinn von Spiel aus der Bezug zum Sein des Kunstwerkes heraus./ Nicht der aus dem Spiel herausweisende Bezug auf den Ernst, sondern nur der Ernst beim Spiel läßt das Spiel ganz Spiel sein. Wer das Spiel nicht ernst nimmt, ist ein Spielverderber./ Die Bewegung des Hin und Her ist für die Wesensbestimmung des Spiels offenbar so zentral, daß es gleichgültig ist, wer oder was die Bewegung ausführt. Die Spielbewegung als solche ist gleichsam ohne Substrat. Es ist das Spiel, das gespielt wird oder sich abspielt – es ist kein Subjekt dabei festgehalten, das da spielt./ Das Ordnungsgefüge des Spiels läßt den Spieler gleichsam in sich aufgehen und nimmt ihm die Aufgabe der Initiative ab, die die eigentliche Anstrengung des Daseins ausmacht. Das zeigt sich auch in dem spontanen Drang zur Wiederholung, der im Spielenden aufkommt und an dem beständigen Sich – Erneuern des Spiels, das seine Form prägt (z.B. der Refrain)./ "Spiel ist in einem ausgezeichneten Sinn Selbstdarstellung. (Bemerkung: Die zentrale Rolle der Hin- und Herbewegung für das Wesen des Spiels macht auch die Erfahrungen eines dort möglichen Rollentausches wichtig und notwendig). Das Sichausgeben an die Spielaufgabe ist in Wahrheit ein Sichauspielen. Die Selbstdarstellung des Spiels bewirkt so, daß der Spielende gleichsam zu seiner eigenen Selbstdarstellung gelangt, in dem er etwas spielt, d.h. darstellt./ Die Darstellung des Gottes im Kult, die Darstellung des Mythos im Spiel sind nicht nur in der Weise Spiel, daß die teilnehmenden Spieler im darstellenden Spiel sozusagen aufgehen und ihre gesteigerte Selbstdarstellung finden, sondern sie gehen von sich aus dahin über, daß die Spielenden für die Zuschauer ein Sinnganzes darstellen. Im Grunde hebt sich hier die Unterscheidung von Spieler und Zuschauer auf. Die Forderung das Spiel in seinem Sinngehalt zu meinen, ist für beide gleich./ In der Darstellung des Spiels kommt heraus, was ist. In ihr wird hervorgeholt und ans Licht gebracht, was sich sonst ständig verhüllt und entzweit. Wer die Komödie und Tragödie des Lebens wahrzunehmen weiß, der weiß sich eben der Suggestion der Zwecke zu entziehen, die

das Spiel verhüllen, das mit uns gespielt wird./ Ich nenne diese Wendung, in der das menschliche Spiel seine eigentliche Vollendung, Kunst zu sein ausbildet, **Verwandlung ins Gebilde**. Erst durch diese Wendung gewinnt das Spiel seine Idealität, so daß es als dasselbe gemeint und verstanden werden kann./ Gewiß es ist eine andere, in sich geschlossenen Welt, in der das Spiel spielt".

Was kann angesichts der wiederentdeckten Komplementarität eine Verwandlung ins Gebilde meinen in dem Sinn, daß es keinen Übergang allmählicher Veränderung geben kann, da das eine die Verneinung des anderen ist, wobei der Begriff Verwandlung die selbständige und überlegene Seinsart dessen, was H.G. Gadamer Gebilde nennt, charakterisieren soll?

6. Anerkennung

Der Autor dankt besonders seinem Freund Prof. Dr. H. A. Fischer-Barnicol für sehr wichtige Beiträge - Briefe und Manuskriptfragmente - sowie lange und intensive Gespräche, die im Jahre 1980 begannen. Wegen seines plötzlichen Todes im Frühjahr 1999, liegen mehrere gemeinsam begonnene Manuskripte nur fragmentarisch vor, insbesondere die zu den Themen Komplementarität und Wirtschaften.

7. Wissenschaftlicher Lebenslauf des Autors

Gerd Karlheinz Hartmann, geboren 1937 in Eschwege, studierte von 1957- 1964 Physik an der Georg-August-Universität Göttingen, wo er auch 1967 seine Doktorprüfung ablegte. Seit 1965 arbeitet er als Wissenschaftler am Max-Planck-Institut für Aeronomie, D-37191 Katlenburg-Lindau. Mehr als 10 Jahre arbeitete er an der Erforschung der oberen Atmosphäre mit Hilfe von Satellitenbakensignalen.

Seit 1965 beschäftigt er sich auch mit allgemeinen und speziellen Informations- und Dokumentationsproblemen, insbesondere unter dem Aspekt großer Mengen zeit- und raumabhängiger Daten, wie sie bei seinen wissenschaftlichen Projekten auftreten. Als Folge davon ist er heute als Berater in verschiedenen nationalen und internationalen Gremien tätig und hat Vorlesungen und Seminare an verschiedenen Orten in Europa, insbesondere aber den USA sowie in Argentinien und Chile gehalten, Länder, die er in den letzten 30 Jahren im Rahmen seiner wissenschaftlichen Projekte häufig besucht hat.

Von 1975-1978 war er kommissarischer Leiter des Teilinstituts IlkgU (Institut für langzeitige Kontrolle geophysikalischer Umweltbedingungen).

Seit 1979 ist sein Hauptarbeitsgebiet die Erforschung der unteren Atmosphäre mit Hilfe der Mikrowellenradiometrie. Er ist "**Principal Investigator**" (**PI**, Leitender Projektwissenschaftler) des internationalen Forschungsprojektes "**Millimeterwellen-Atmosphären-Sondierer (MAS)** für den Einsatz auf Space Shuttle (STS)", an dem die Bundesrepublik Deutschland, die Schweiz, die Vereinigten Staaten von Amerika (USA) und seit einigen Jahren auch noch Argentinien beteiligt sind. Dieses Experiment wurde erstmalig im Rahmen der ATLAS 1 Space Shuttle Mission der NASA mit dem Space Shuttle ATLANTIS vom 24.03.92 bis 02.04.92 erfolgreich geflogen, ferner im Rahmen der ATLAS 2 Mission mit dem Space Shuttle DISCOVERY vom 08.-17.04.1993 und der ATLAS 3 Mission mit dem Space Shuttle ATLANTIS im Nov. 1994. (<http://www.linmpi.mpg.de/english/projekte/masnew>)

Seit 1980 ist er Berater für Informationsfragen beim "Institute for Intercultural Cooperation/Intercultural Research (ICC/IIR: Zürich/Heidelberg/Pernegg). In den 80er Jahren reiste er im Auftrag dieses Institutes mehrfach nach Indien und Asien, um sein Konzept eines interkul-

turellen Informationssystemes OCIR/VIGRODOS zu diskutieren. Er hat an internationalen Konferenzen über interkulturelle Zusammenarbeit teilgenommen und Vorträge gehalten.

1986 wurde ihm ein Lehrauftrag und eine Gastprofessur für "Filter- und Informationstheorie" an der Universität Mendoza in Argentinien erteilt, der im Jahre 1988 um den Bereich "Bewahrende Nutzung der Umwelt" erweitert wurde. In diesem Zusammenhang ist er seit 1988 auch ehrenamtlich als internationaler Koordinator des dortigen Umweltprogrammes "PRI-DEMA" tätig.

Seit 1991 ist er ehrenamtlicher, auswärtiger wissenschaftlicher Direktor des Instituts für Umweltforschung (IEMA) der Universität Mendoza (Argentinien) und ordentlicher Professor an der Universität Mendoza (UM) für "Fernerkundung (remote sensing) zum bewahrenden Nutzen der Umwelt". Ihm wurde der Dr. Luis Federico Leloir Preis (Medaille) für internationale wissenschaftliche Zusammenarbeit mit Argentinien (auf dem Gebiet der Umweltforschung) am 10.12.91 in Buenos Aires überreicht, von Prof. Dr. R. F. Matera, dem Minister für Forschung und Technologie der Republik Argentinien.

Seit 1995 arbeitet er an der "(werterhöhenden) Validation" von ausgewählten Fernerkundungsdaten der Erdatmosphäre. Er war Manager eines internationalen (Experiment)-Proposals zur Untersuchung der MARS-Atmosphäre - im Rahmen der von der Europäischen Weltraumforschungsagentur (ESA) geplanten MARS EXPRESS Mission - bis es im Sommer 1999 wegen fehlender Finanzmittel eingestellt wurde.

1. Privat: Gerd K. Hartmann, Pfarrer Opielka Str. 9, D-37434 Bilshausen; Tel.: +49 -5528 -8347
2. Dienst: Dr. G. K. Hartmann, Max-Planck-Institut für Aeronomie; Max-Planck-Str. 2, D -37191 Katlenburg-Lindau; Tel.: +49 -5556 -979 -336/332/344 Fax: +49 -5556 -979 -240; E-Mail: ghartmann@linmpi.mpg.de
3. Prof. Dr. G. K. Hartmann, Universidad de Mendoza, IEMA, Perito Moreno 2397, 5501 Godoy Cruz, Mendoza Argentina, Tel: +54 -261 -4392939 / 4200740, Fax: +54 -261 -4392939;