

„BLOGOSOPHIA?“

**EPISTEMOLOGISCHE, TECHNOLOGISCHE UND MEDIALE RAHMENBEDINGUNGEN EINER
SO GENANTEN „WISSENSGESELLSCHAFT“**

DIPLOMARBEIT

**zur Erlangung des Magistergrades der
Philosophie**

**an der Fakultät für Philosophie und Bildungswissenschaft
der Universität Wien**

eingereicht von

Christian Váradi

Wien, November 2006

„DER ZWECK DER PHILOSOPHIE IST DIE LOGISCHE KLÄRUNG DER GEDANKEN. DIE PHILOSOPHIE IST KEINE LEHRE, SONDERN EINE TÄTIGKEIT. EIN PHILOSOPHISCHES WERK BESTEHT WESENTLICH AUS ERLÄUTERUNGEN. DAS RESULTAT DER PHILOSOPHIE SIND NICHT 'PHILOSOPHISCHE SÄTZE', SONDERN DAS KLARWERDEN VON SÄTZEN. DIE PHILOSOPHIE SOLL DIE GEDANKEN, DIE SONST, GLEICHSAM TRÜBE UND VERSCHWOMMEN SIND, KLAR MACHEN UND SCHARF ABGRENZEN“

L. WITTGENSTEIN (TRACTATUS, 4.1-4.112)

„ES IST ÜBERALL NICHTS IN DER WELT, JA ÜBERHAUPT AUCH AUßER DERSELBEN ZU DENKEN MÖGLICH, WAS OHNE EINSCHRÄNKUNG FÜR GUT KÖNNTE GEHALTEN WERDEN, ALS ALLEIN EIN GUTER WILLE.“

KANT (GRUNDLEGENG ZUR METAPHYSIK DER SITTEN, 18, BA 1,2)

DANKSAGUNGEN:

Meiner Familie bin ich für Ihre Unterstützung in jeglicher Form zu Dank verpflichtet.

Maria danke ich für die bereichernden Gespräche, Intentionen und ihr Vertrauen.

Besonders aber danke ich meinem Vater und meiner Frau, Marianne, die mir über das Maß der moralischen Unterstützung hinaus in einer Zeit der „Doppelbelastung“ von Beruf und Studium die Rahmenbedingungen so angenehm wie nur irgend möglich gemacht haben, und mir nicht nur das Vertrauen geschenkt haben, dass das was ich tue gut und sinnvoll ist, sondern auch den dazu nötigen familiären Rückhalt und damit die Kraft gegeben haben mein Ziel, dieses Studium zu absolvieren, letztendlich zu erreichen.

Ich widme diese Arbeit meiner Frau und meinem Vater.

INHALTSVERZEICHNIS:

THESE	1
EINLEITUNG	1
I. ENTWICKLUNGSGESCHICHTE / SOZIO-KULTURELLE BASIS	3
1. ÜBERBLICK	3
A. TECHNOLOGISCH / ENTWICKLUNGSHISTORISCHER ABRISS	4
B. MEDIENPHILOSOPHISCHE UND TECHNIKPHILOSOPHISCHE FRAGEN	18
C. WIRTSCHAFTLICHE / KULTURELLE / POLITISCHE FAKTOREN	31
2. DIGITAL MEDIA , WEB 2.0 („SOCIAL SOFTWARE“)	59
II. DER WISSENSBEGRIFF	72
A. WISSEN NACHGEDACHT	74
B. WISSEN 20. JAHRHUNDERT NACHGEDACHT	94
C. WISSEN HEUTE / EPISTEMOLOGISCHE BASIS	108
D. WISSEN 21. JAHRHUNDERT SELBST-GEDACHT	113
III. „WISSENSGESELLSCHAFT“	120
VERSUCH EINER DEFINITION	
LITERATURVERZEICHNIS	123
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	126

THESE

Die informationstechnologische Revolution bedingt in ihrer allumfassenden und durchdringenden Art eine soziokulturelle Revolution, in der das Individuum zum Medium im Sinne eines kollaborativ tätigen Selbst wird, und die hybride Technologie in ihrem Gebrauch nicht Werkzeug sondern Selbstzweck wird. Es vollzieht sich eine Verlagerung des Mediums (Netzwerk oder Internet) in das jeweilige „Selbst“ des Users, der auch nicht mehr nur als „(Be)nutzer“ zu bezeichnen ist, sondern der Technologie bzw. dem mittels der Technologie transportierten und generierten Wissen in (mit)gestaltender Weise teilhaft wird. Die Darstellung der veränderten und erweiterten Form der Wissensgenerierung und –tradierung in der Gesellschaft soll Aufgabe dieser Arbeit sein.

EINLEITUNG

Ziel der vorliegenden Arbeit soll eine strukturell gegliederte und damit griffige Darstellung der Rahmenbedingungen einer sog. „Wissensgesellschaft“ sein.¹ Diese Bedingungen sollen eine „Noch–Nicht–Begrifflichkeit“ umreißen und kritisieren, die seit Jahren durch die unterschiedlichsten wissenschaftlichen Teildisziplinen geistert.

Der einleitende Teilbereich beschäftigt sich mit einer teils historischen, technik- bzw. medienphilosophischen Skizzierung der Telekommunikations-, Computer- und Netzwerktechnologien des 19. und 20. Jahrhunderts. Es werden nicht nur die technologischen und medialen Abhängigkeiten, sondern auch die politischen, kulturellen und wirtschaftlichen Einflussfaktoren sowie eine Ökonomie des Wissens dar- bzw. vorgestellt.

Zentral in diesem Abschnitt wird ebenfalls die aktuelle Entwicklung der digitalen Medien, sowohl technologisch auf dem Gebiet der so genannten „web 2.0“-Systeme wie z.B. weblogs, wikipedia, social networking portale und podcasts, mit ihrem soziokulturell aufgeladenen Inhalten, ihrer Interaktivität und ihrer inhärenten Vernetzungslogik, und damit der Wiedergeburt einer Uridee des Internets – die des kollaborativen Arbeitens und

¹ Vorbild soll das vorangestellte Zitat von L. Wittgenstein aus seinem Tractatus, 4.1-4.112 sein.

der kollaborativen Wissensgenerierung, sowie die kritische Beleuchtung und Darstellung der wirtschaftlichen, kulturellen und medienphilosophischen Auswirkungen und Vorbedingungen für die Entwicklung und Verbreitung dieser Technologie sein.

Ist „web 2.0“ genauso wie „Wissensgesellschaft“ ein „buzzword“², das nach der Befüllung mit konkreten Inhalten lechzt? Oder einfach „the best we can get“? Jedenfalls liegt in diesen beiden Begriffen auch - als eine Gemeinsamkeit - viel kontroverses Potenzial. Meine Untersuchungen werden sich zwar hauptsächlich auf den epistemologischen Bereich konzentrieren, zu den Kontroversen ob ihrer Triebfedernrolle im Diskurs aber zumindest eine Referenz geben; im Sinne einer kritischen Darstellung des Gefüges.

Im Philosophischen (epistemologischen) Kern der Arbeit steht das Thema *Wissen*.

In einer Reise mit den, mir in diesem Zusammenhang relevant erscheinenden Philosophen des Altertums (Aristoteles), sowie der Neuzeit (Hegel), bis hin zu Vertretern des Konstruktivismus (Bateson), der Pragmatik etc. soll der Wissensbegriff fundiert dargestellt, sowie in seinen Abhängigkeiten erläutert werden. Bezugnehmend auf die Wissensgenerierung und -tradierung werden folglich der im ersten Kapitel im Detail dargestellte Teilbereich der IKT und die web2.0-Technologie (mit seinen Referenzen in historischer Technik, Medien, Kultur und Wirtschaft) einer epistemologischen Analyse unterzogen und der entstandene „Mehrwert“ bzw. die veränderte Form von „Wissen“ in unserer Gesellschaft im 21. Jahrhundert dargestellt.

Anhand des erarbeiteten „Wissen heute“ sollen die viel beschworene, so genannte „Wissensgesellschaft“ abschließend einer kritischen Detailanalyse unterzogen, ihre Konturen nochmals umrissen und damit eine Begriffsfestlegung ermöglicht werden – oder eine Absage an diese Begrifflichkeit erteilt werden.

² Ich bitte bei dieser Gelegenheit gleich um Verständnis hinsichtlich der nahezu unvermeidlichen Notwendigkeit im Zusammenhang mit dem Medium Internet und der dadurch „leicht“ colorierten Welt Anglizismen, Neologismen und eine metaphorische Sprache zu verwenden. Ich werde versuchen die Begrifflichkeiten, sobald sie zum ersten Mal erscheinen im Text bzw. in Fußnoten zu erläutern. Buzzword = Schlagwort (engl. „buzzword“ oder „catchword“) Man bezeichnet damit einen Begriff oder Spruch, mit dem beim Zuhörer um besondere Beachtung gebuhlt wird (Plural: „Schlagworte“ in der Bedeutung „Spruch“, „Schlagwörter“ in der Bedeutung „Stichwort, Deskriptor“).

I. ENTWICKLUNGSGESCHICHTE / SOZIO-KULTURELLE BASIS

1. ÜBERBLICK (TECHNOLOGIE / WIRTSCHAFTS- UND MEDIENPHILOSOPHIE)

Um einen Einstieg in das notwendig umfangreich gewählte Themengebiet zu schaffen, halte ich mich an jenen Autor, der bereits maßgeblich zur kulturellen und wirtschaftlichen Aufschlüsselung und empirischen Darstellung der so genannten „Informationsgesellschaft“ beigetragen hat, und dessen „Trilogie“ – *Die Informationsgesellschaft* in dieser Hinsicht als Standardwerk gesehen werden kann.

„Weil die informationstechnologische Revolution den gesamten Bereich menschlicher Aktivität durchdringt, nehme ich sie zum Ausgangspunkt, um die Komplexität der entstehenden neuen Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur zu analysieren“³. Basierend auf den neuen Kommunikationssystemen und interaktiven Computernetzwerken, die exponentiell zunehmen und deren Entwicklung und Entstehungsprozess inklusive deren Basis aus dem Bereich der Telekommunikationsmedien ob der inhärenten Wichtigkeit ihrer Abhängigkeiten einer genaueren Darstellung bedürfen, werde ich mich anschließend mit der Dialektik von Mensch und Maschine bzw. dem sog. „Mensch/Maschine Tandem“⁴ auseinandersetzen.

In Annäherung an ein mögliches wissenschaftliches Umfeld wird nochmals anlehndend an Castells die differenzierte Sicht einer „informationellen“ Gesellschaft zum Unterschied einer Informationsgesellschaft erarbeitet, um sowohl wirtschaftliche, als auch in Folge politische und kulturelle Vorbedingungen – auch im internationalen Vergleich – für die momentane „globale“ gesellschaftliche Entwicklung aufzuzeigen.

Bevor das neue Paradigma allerdings skizziert werden kann, soll – um an das Hauptthema meiner Arbeit anzuknüpfen – bereits unter Darstellung des dem Werk zugrunde gelegten Verständnisses von Wissen bzw. seiner Abgrenzung zu Information das Wissen, als aus diesem Paradigma entspringende „neue Quelle der Produktivität“⁵ dargestellt werden.

³ Castells (2004): Aufstieg der Netzwerkgesellschaft

⁴ nach Hubig/Zimmerli, (2000): Unterwegs zur Wissensgesellschaft

⁵ Castells (2004), S. 18

A. TECHNOLOGISCH / ENTWICKLUNGSHISTORISCHER ABRISS

a. Die Informationstechnologische Revolution b. I&K Technologie – ein
entwicklungshistorischer Abriss c. Mikroelektronik d. Computertechnologie
e. Telekommunikationstechnologien f. Internet

a. Die Informationstechnologische Revolution

Wie Castells in Anlehnung an Melvin Kranzberg, einen führende Technologie-Historiker und verschiedener anderer namhafter Autoren feststellt, so ist das Ende des 20. Jahrhunderts eines der seltenen Intervalle, in denen eine Art historisch–kulturelle Revolution vonstatten ging, die wie davor die industrielle eine wahre Revolution darstellt. „Dieses Intervall war bestimmt von der Transformation unserer ‘materiellen Kultur’ (vgl. Technologie) durch die Auswirkungen eines neuen technologischen Paradigmas, das durch Informationstechnologien organisiert ist.“⁶ Wobei hier unter Technologie im Anschluss an Daniel Bell „Einsatz wissenschaftlicher Kenntnisse zur Bestimmung der Mittel und Wege, etwas auf wiederholbare Weise zu tun“⁷ meint. Abweichend von Castells möchte ich allerdings den Begriff der Informationstechnologien etwas enger fassen – um das ohnehin schon weite Blickfeld auf meine konkreten Zwecke hin zu richten – nämlich: die Bereiche Telekommunikation (inkl. Funk), Computer (Hard- und Software) und die zugrunde liegende Mikroelektronik. Die Gebiete der elektronischen Optik und der Gentechnik werde ich im Folgenden vernachlässigen.

Die Revolution der Informationstechnologie – deren Bedeutung nach Castells „mindestens so groß ist wie die der industriellen Revolution im 18. JH“⁸ - zeichnet sich durch ein konträres Charakteristikum zu sämtlichen anderen technologischen Revolutionen aus⁹, die „durch ihre Durchgängigkeit charakterisiert waren“; nämlich durch Unstetigkeit.

Wie kann man das nun verstehen? Durchgängigkeit darf hier nicht mit dem ebenso von verschiedenen Wissenschaftlern im Zusammenhang mit der allgemeinen technologischen Entwicklung gebrauchten Gradualismus verwechselt werden: „aller Wandel müsse sanft,

⁶ Ebd., S. 31

⁷ Ebd., S. 32, zit. nach Brooks (1971), S. 13

⁸ Ebd., S. 32

⁹ Vgl. Kranzberg and Pursell (1967)

langsam und stetig verlaufen, hatte niemals eine empirische Grundlage“¹⁰. Vielmehr ist hier die Durchgängigkeit durch sämtliche Bereiche der menschlichen Tätigkeit, „und zwar nicht als äußerlicher Wirkungsmechanismus, sondern als das Gefüge selbst, in das diese Tätigkeit eingebunden ist“ - „sie sind – über das Erzeugen neuer Produkte hinaus – prozessorientiert“¹¹ - gemeint.

Im Unterschied dazu liegt mit der „Unstetigkeit“ der gegenwärtigen Revolution der Kern des Transformationsprozesses in den IKT (Informations-Kommunikations-Technologien – oder – ICT engl.). „Informationstechnologie ist für diese Revolution, was neue Energiequellen für die verschiedenen industriellen Revolutionen war.“¹² (die Dampfmaschine, fossile Brennstoffe, Kernenergie; waren die Schlüsselfaktoren für die Industriegesellschaft).

Weiters darf man sich durch das Faktum, dass die informationstechnologische Revolution abhängig von neuem Wissen und Information ist – deren Abgrenzung ich später in diesem Kapitel noch klarstellen werde – nicht davon ablenken lassen, dass diese Abhängigkeit natürlich auch auf die bisherigen Revolutionen zutrifft, was mehrfach technologiehistorisch belegt wurde.¹³

„Das Charakteristische der gegenwärtigen technologischen Revolution ist nicht die zentrale Bedeutung von Wissen und Information, sondern die Anwendung dieses Wissens und dieser Information zur Erzeugung neuen Wissens und zur Entwicklung von Geräten zur Informationsverarbeitung und zur Kommunikation, wobei es zu einer kumulativen Rückkopplungsspirale zwischen Innovation und ihrem Einsatz kommt.“¹⁴ Für den einleitenden Teil dieser Arbeit sollen diese Bemerkungen genügen – näher werde ich mich mit diesen Dingen im zentralen Teil, der epistemologischen Untersuchung, auseinandersetzen.

Verweisend auf das in diesem Abschnitt folgende wirtschaftliche Unterkapitel, sei hier noch angeführt, das „zum ersten Mal in der Geschichte der menschliche Verstand eine unmittelbare Produktivkraft und nicht nur ein entscheidendes Element im Produktionssystem ist“¹⁵

¹⁰ Castells (2004)S. 31, zit. nach Gould (1980), S. 226

¹¹ Ebd., S. 33

¹² Ebd., S. 33

¹³ Vgl. Kranzberg (1967), Mokyr (1990)

¹⁴ Castells (2004), S. 34 zit. nach Dizard (1982), Forester (1985), Hall und Preston (1988), Saxby (1990)

¹⁵ Ebd., S. 34

Ein weiterer charakteristischer Zug der gegenwärtigen Revolution im Vergleich zu vergangenen ist, der im Ausdruck „global village“ im mehrfachen Sinne gipfelnde. Nämlich, dass die Revolution nicht, so wie Mokyr¹⁶ den Vorläufern eine „Zielgruppe“ von einigen, wenigen geographischen Gebieten zuschreibt. Also diese neue Revolution nicht in „isolierten Räumen und Zeiten“¹⁷ wirkt. „Die industrielle Revolution“ zum Beispiel „hat sich von ihrem Ursprung an den Küsten Westeuropas während der folgenden beiden Jahrhunderte in der Tat auf den größten Teil des Globus ausgeweitet. Aber ihre Ausbreitung erfolgte höchst selektiv und gemessen an den gegenwärtigen Standards technologischer Diffusion ziemlich langsam.“¹⁸ Die neuen I&K – Technologien (vgl. IKT, ICT) haben sich also im Gegensatz dazu in nur zwei Jahrzehnten (1970 – 1990) global verbreitet. Begründung dafür findet Castells nach Pool und Mulgan. „Das macht die Logik deutlich, die ich als charakteristisch für diese technologische Revolution betrachte: die unmittelbare Anwendung der Technologien, die sie hervorbringt, auf ihre eigene weitere Entwicklung in der Vernetzung der Welt mittels Informationstechnologie.“¹⁹

Zusammenfassend kann man auch im Hinblick auf einige Erweiterungen in den folgenden Kapiteln dieser Arbeit sagen, dass es sich bei der gegenwärtigen technologischen Entwicklung um eine wahre Revolution handelt, die zwar „zumindest“ vergleichbar mit der industriellen Revolution ist, von der Funktionalität her allerdings sehr viel technologiezentrierter ist, gleichzeitig allerdings gerade dadurch und aufgrund der Beschaffenheit der konkreten Technologie, sowie der Interaktion mit einer „vorbereiteten“ Gesellschaft (sowohl das konkrete Medium, als auch das dazugehörige Milieu wird in Folge Objekt meiner Detailuntersuchung sein) sich in einem Tempo weltweit umsetzt, und entwickelt, dass wohl mit nichts anderem als mit „atemberaubend“ beschrieben werden kann.

Damit kann man wohl, um sie zu bewerten, von einem Quantensprung in der Beschaffenheit dieser Revolution, im Vergleich zu ihrer Gattung, sprechen; um das Wort Evolution nicht zu verwenden.

¹⁶ Vgl. Mokyr (1990)

¹⁷ Castells (2004), S. 35

¹⁸ Ebd., S. 35

¹⁹ Ebd., S. 36 zit. nach Pool (1990); Mulgan (1991)

b. I&K Technologie – ein geschichtlicher Abriss

„War die erste industrielle Revolution britisch, so war die erste informationstechnologische Revolution amerikanisch, mit kalifornischer Schlagseite.“²⁰

Wobei wohl Silicon Valley als zentrale Keimzelle zu nennen, sicher keine große Verwunderung auslösen dürfte. Wir verdanken der „californischen“ wissenschaftlichen Schöpfungskraft aus dem Bereich der Mikroelektronik die integrierten Schaltkreise (IC), den Mikroprozessor, die Mikrocomputer. Castells stellt fest, dass eben dort „vier Jahrzehnte lang das Herz der Innovation im Bereich der Elektronik schlug“²¹. Mein Herz schlägt zwar nicht, wie Castells' schneller bei großen Würfeln außerhalb der „alten Welt“ – aber Ehre, wem Ehre gebührt.

Hier einige demographische Daten: Silicon Valley – Santa Clara County, etwa 50 km südlich von San Francisco zwischen Stanford und San Jose konnte zum Innovationsmilieu werden. Erfolgskonzept waren neues technologisches Wissen, qualifizierte Ingenieure und Wissenschaftler der großen Universitäten dieser Region, Finanzierungen des US-Verteidigungsministeriums, als auch von Risikokapitalfirmen, sowie auch anfangs einer „institutionellen Führungsrolle der Stanford University“²². Der Dekan und Vorstand der ingenieurwissenschaftlichen Fakultät, Frederick Terman, gründete mit Weitblick den Stanford Industrial Park. Namhafte Firmen wurden auch schon davor von seinen Absolventen gegründet – z.B. William Hewlett und David Packard. Auch die Mieten im Industrial Park waren natürlich eher symbolischer Natur. Elektronikfirmen aus aller Welt siedelten sich ebenfalls rasch in der Gegend der 101 (Highway parallel zum ehem. Highway No. 1) Richtung San Jose an. Palo Alto wurde zum informellen Zentrum des Valleys.

„Das entscheidende Ereignis war der Umzug William Shockleys, des Erfinders des Transistors nach Palo Alto 1955“. Shockley versorgte seine Firma mit brillianten Technikern der Bell Laboratories, die aber die instabile Firma wieder verließen und sich unter Gründungshilfe von Fairchild Cameras als Fairchild Semiconductors selbstständig machten, um sich schließlich wiederum als „Fairchild Eight“ aufzuteilen. „So lässt sich die Hälfte der 85 größten amerikanischen Halbleiterfirmen, einschließlich der heute führenden wie Intel, Advanced Micro Devices (AMD), National Semiconductors etc. auf

²⁰ Ebd., S. 66

²¹ Ebd., S. 66

²² Ebd., S. 67

diese Ableger von Fairchild zurück verfolgen. Eben dieser Technologietransfer von Shockley zu Fairchild, und dann zu einem Netzwerk von Ableger-Firmen, bildete die anfängliche Quelle der Innovation in Silicon Valley, und die Grundlage der Revolution in der Mikroelektronik. Schließlich waren Stanford und Berkeley Mitte der 1950er Jahre noch nicht die führenden Zentren in der Mikroelektronik; das war das MIT, und das äußerte sich im ursprünglichen Standort der Mikroelektronik-Industrie in Neuengland, im Nordosten der USA.“²³

Mitte der 70er Jahre war Silicon Valley bereits ein Mekka für viele helle junge Köpfe. Zu ihnen gehörten die bekannten Namen: Steve Wozniak und Steve Jobs (Apple), Bill Gates (Microsoft) und viele mehr.

c. Mikroelektronik/Computertechnologie

Sicherlich ist es nicht dem Ziel dieser Arbeit einen detaillierten historischen Ablauf der intensiven Geschichte der informationstechnologischen Revolution zu geben dienlich, genauso wenig wird es sinnvoll sein, sich in technischen Details zu verlieren, doch möchte ich auf einen kurzen Abriss beider Bereiche nicht verzichten, um einerseits, wie schon weiter oben erwähnt, ein Grundverständnis für Faktoren wie Geschwindigkeit der Entwicklung und Ausmaß des technologischen Wandels zu erzeugen. Weiters soll auch nochmals die Abgrenzung, wie vorher berichtet, zu den bisherigen technologischen Revolutionen untermauert, und die Anknüpfungsbasis für die folgenden analytischen Untersuchungen, sowie auch für die Darstellung des neuen Großparadigmas am Ende diesen Eingangskapitels, und dessen Verbindung mit dem der „Wissensgesellschaft“ geschaffen werden.

Castells: „ich behaupte, daß sich die neuen Informationstechnologien erst in den 1970er Jahren ernsthaft ausgebreitet haben, indem sich ihre synergetische Entwicklung ständig beschleunigte, bis sie zum neuen Paradigma konvergierten.“²⁴

Von der Erfindung des Transistors 1947 in den Bell Laboratories in New Jersey, für den die drei Physiker Bardeen, Brattain und Shockley den Nobelpreis erhielten - er ermöglicht die schnelle Verarbeitung von elektrischen Impulsen in einem binären Code (Unterbrechung und Verstärkung) – ,der die Basistechnologie darstellt, bis hin zum

²³ Ebd., S. 68

²⁴ Ebd., S. 44

entscheidenden Schritt im Jahr 1957 – der Erfindung des integrierten Schaltkreises (IC) - vergingen „lediglich“ 10 Jahre. Der IC wurde von Jack Kilby (Patenteigner) von Texas Instruments und Bob Noyce (Gründer von Fairchild – s.o. / Einsatz von Planartechnik) erfunden. Danach erfolgte erst die richtige technologische Explosion mit rasantem Produktionswachstum und fallenden Preisen in nur 3 Jahren. Anfang der 70er Jahre war Mikroelektronik in fast allen Maschinen enthalten.

Zu dieser Zeit wurde der Mikroprozessor (der Computer auf einem Chip/IC) von Ted Hoff, einem Intel-Ingenieur in Silicon Valley, erfunden. Die technologische Herausforderung lautete ab nun: wie viele Schaltkreise können auf einen Chip integriert werden? Einige Zahlen dazu: „1971 waren es 2.300 Transistoren auf einen Chip von der Größe eines Reißnagels ... 1993, 35 Millionen Transistoren“²⁵. Die Speicherkapazität, ein anderes Bewertungskriterium, lag 1971 bei 1024 Bits (= 1 KB = 1 Kilobit) und 1993 bei 16,4 MegaBits – im Jahr 2002 bereits bei 1024 MegaBits. Der aktuelle technologische Sprung in diesem Bereich ist die Verbindung von vielfachen Mikroprozessoren auf einem Chip (DualCore – Prozessoren), der bereits seit 2005 Realität in sämtlichen Computerklassen ist, und das ungeheure Zukunftspotenzial der Technologie nur erahnen lässt.

d. Computertechnologie

Wie alle Technologien²⁶, zuerst für militärische Zwecke im 2. Weltkrieg erfunden, waren die frühen Anwendungsgebiete Codeentschlüsselung und Flugzeugberechnungen. Forschungspartner der Alliierten war damals schon das bereits Erwähnte MIT. Daraus resultierte 1946 der Erste Computer für zivile Anwendungen der ENIAC (electronic numerical integrator and calculator) – (Eckdaten: Größe: Turnhalle; Stromverbrauch: beim Einschalten gingen in Philadelphia die Lichter aus.²⁷) Das Team um Mauchly und Eckert entwarf dann auch die erste kommerzielle Version unter dem Firmennamen Remington; den UNIVAC-1. Anwendungsgebiet war die US-Volkszählung 1950. 1953 trat IBM mit demselben Hintergrund (Militär und MIT) ins Geschäft, und Ende der 1950er Jahre dann mit der Großrechner-Era und dem Model 7090, und 1964 mit dem legendären 360/370 an die Spitze der Computerindustrie; vor alle anderen Büromaschinenhersteller.

²⁵ Vgl. Ebd., S. 44

²⁶ Der Krieg gilt als Mutter aller Technologien.

²⁷ Vgl. Castells (2004) S. 46

Auch vor die Alteingesessenen, wie Sperry, Honeywell, Burroughs, NCR, die auch Anfang der 1990er Jahre zumeist aus wirtschaftlichen Gründen das Feld räumen mussten.

Man darf allerdings die gegenseitige Befruchtung bzw. Abhängigkeit der Technologie mit der Mikrotechnologie (s. o.) nicht vergessen – und hier sieht man schon den zweiten Hebel der Wechselwirkung. Castells nennt es eine „Revolution innerhalb der Revolution“²⁸.

Ed Roberts war es, der 1975 unter Einsatz der oben schon genannten Mikroprozessortechnologie von 1971 mit seiner Firma MITS den ersten Box-Computer namens Altair (Namensgebung nach einer Figur aus Star Trek) erfand. Jedenfalls war er die Grundlage der von Steve Wozniak und Steve Jobs kurz darauf gebauten und erstmals im Handel erfolgreichen Mikrocomputer Apple I, II. (s. o.) Die letzten, die mit dieser Technologie (reiner „Hardware“) den „American Dream“ lebten, und als Studienabbrecher in der elterlichen Garage in Menlo Park, Silicon Valley eine Weltrevolution begründeten, die von einem steilen wirtschaftlichen Hoch, und auch auf dem Gebiet der Benutzerfreundlichkeit des Betriebssystems damals und heute Qualitätslevel vorlegten. Zwar wurde Apple durch die von IBM 1981 eingeführten Personal Computer zwar auf dem Massenmarkt absolut übertönt und in die Vergessenheit geschoben, aber sich im Spezialbereich der Grafikanwendungen hielten, und sich - zu meiner speziellen Freude - durch den Erfindergeist Steve Jobs' in den letzten Jahren wieder ins Zentrum der Aufmerksamkeit zurückfindet (Ipod, Podcast, Markenpolitik etc.).

Erfolgsfaktor, der aber gleichzeitig auch für IBM die Monopolisierung verhinderte, war die offene Hardwarearchitektur. Der PC basierte nicht auf IBM-eigener Technologie, sondern auf zugekaufter, und dies bot die Möglichkeit für Klone, die aus Asien kommend den Markt überschwemmen.

Der „American Dream“ in der Zwillingdisziplin „Software bzw. Betriebssystem“ (bei Apple vereint), die anfangs auf dem Altair 1976 basierte, lebten die zwei Harvard-Abbrecher Bill Gates und Paul Allen. Ihre Firma Microsoft wurde mit dem „Massenmarktprodukt IBM-kompatibler PC“ zum quasi-Monopolisten.

Erfolgsrezept aller Mikrocomputer konnte nur die Möglichkeit einer intuitiven, dem Benutzer angepassten Arbeitsweise mit den Geräten sein, und diese konnte nur durch

²⁸ Ebd., S. 46

eine ebensolche Software bzw. Betriebssystem – in der Fachsprache „Frontend“ - realisiert werden.

Neben der stetigen Verkleinerung der Hardware und damit des geweckten Bedarfs an Mobilität der Geräte, folgte sozusagen als Prolongation der erfolgreichen Entwicklung und Sicherung der drohenden Überholung der technologischen „Marktreife“ von der Nachfrage, die Möglichkeit der Vernetzung der Rechner und eine Dezentralisierung der Datenspeicherung und -verarbeitung in den 90er Jahren des 20. Jahrhunderts. Die Praxis der vernetzten, interaktiven und vor allem gemeinsamen Computernutzung war geboren und damit „veränderte sich nicht nur das gesamte technologische System, sondern zugleich auch seine sozialen und organisatorischen Interaktionsformen. Basis dieser Vernetzungstechnologien waren die ...

e. Telekommunikationstechnologien,

womit weiteres Indiz auf die synergetische Entwicklung des Großparadigmas gegeben – das dritte Standbein, das aber selbst wiederum von der mikro-elektronischen Entwicklung und von leistungsfähigen Computern abhängig ist und war.

Die Telekommunikationstechnologie nahm ihren Ausgang von den ersten Telegraphenlinien Mitte des 19. Jahrhunderts – wenn man sie auf die Kommunikation durch Elektrizität reduzieren will. Man kann die Fernkommunikation sicher auch bis hin zu den Anfängen unserer abendländischen Kultur verfolgen (Rufketten, Rauchzeichen, etc). „Telekommunikation heißt, im grundlegenden Sinne des Wortes, über Entfernungen zu kommunizieren, ohne selbst in die Ferne zu gehen bzw. boten oder Kuriere mit einer Botschaft oder stellvertretend für die Botschaft dorthin zu schicken. Es bedeutet im Wesentlichen einen Informationsaustausch ohne materiellen Transport.“²⁹

Jedenfalls hat nicht nur mit der dem physisch heute noch sehr ähnlichen verwendeten Kommunikationsdraht und der Elektrizität als Grundlage eine grundsätzliche Neugestaltung der Telekommunikationslandschaft begonnen, die sich von der Vernetzung der Welt durch Unterseekabel über den Atlantik seit 1858 zu einem weltumspannenden Kommunikationsnetzwerk entwickelt hat, die nicht nur für die Sprachkommunikation verwendet wurde, sondern letzten Endes auch für den Austausch

²⁹ Hartmann (2006), S. 22

elektronische Daten. (Auf einige Erweiterungen, wie die optischen Kommunikationstechnologien, wie Glasfaser und Laser muss hier nicht eingegangen werden.)

Einerseits wurde die erste Transatlantikverbindung am 28. August 1858 zwischen der Königin Viktoria von England und dem amerikanischen Präsidenten James Buchanan zum Austausch von diplomatischen Floskeln wie Völkerfreundschaft, Hoffnung auf Frieden, Prosperität etc. verwendet. Andererseits steht nun nach Zusammenführung all der bisherig in diesem Kapitel bereits angeführten Technologien auf dem Feld der interaktiven Kommunikation die Schaffung des Internets, und damit wie Castells schreibt: „vielleicht das revolutionärste technologische Medium des Informationszeitalters“³⁰ vom US Verteidigungsministerium durch die „innovativste Forschungseinrichtung der Welt“ (der Advanced Research Projects Agency (ARPA) Ende der 1950er Jahre) wieder, wie Heraklit das schon wusste, im Einfluss des Krieges. (Polemos pater panton – Der Krieg ist der Vater aller Dinge = Übersetzung im umgangssprachlich gebräuchlichen Sinn ohne Berücksichtigung des philosophischen Hintergrunds)

f. Das Internet

Im Fall des Internets handelt es sich zwar nicht um einen konkreten Krieg, aber immerhin um eine Entwicklung, beflügelt durch die Angst vor der in den Weltraum strebenden Oppositionspartei im „Kalten Krieg“; die Angst der USA vor Russland. (Referenz: Start des „Sputnik“ Ende 1950er Jahre).

Aufgabe war es ein Kommunikationssystem zu schaffen, dass durch seine verteilte Architektur nuklearen Angriffen standhalten könne. Paul Baran von der Rand Corporation 1960-64 verschrieb sich der Konstruktion eines solchen dezentralen Computernetzes, das eine optimale Flexibilitätsstrategie darstellte, die dem Gegner die Angriffspunkte nahm, verschrieben. In einem verteilten Großrechnernetz gibt es de facto keine zentralen Schaltstellen mehr. Walther Zimmerli hält ergänzend fest: „Allerdings hätte diese technische Innovation wahrscheinlich – wenn ein solcher ‘counterfactual conditional’ erlaubt sein möge – nicht diesen durchschlagenden Erfolg gehabt, wenn sich nicht gleichzeitig so etwas wie ein Meta-Paradigma entwickelt hätte. [...] Wer theoriehistorisch aufmerksam geworden jetzt auf die Sechzigerjahre blickt, stellt fest, dass in dieser Zeit

³⁰ Castells (2004), S. 49

geradezu ein Boom des Begriffs 'Netzwerk' zu verzeichnen ist.³¹ Auf diese Diskurse aus dem Bereich der Philosophie, KI-Forschung aber auch Soziologie und Ökonomie werde ich in den weiteren Kapiteln näher eingehen.

„Kommunikationstechnologie der Paketvermittlung machte das System des Netzwerkes unabhängig von Kommando- und Kontroll-Zentralen. Auf diese Weise würden Nachrichteneinheiten selbst ihre Routen durch das Netzwerk finden. An jedem Punkt innerhalb des Netzwerkes könnten sie neu zu sinnvollen Botschaften zusammengesetzt werden. [...] Der universale Charakter der digitalen Sprache und die reine Netzwerklogik des Kommunikationssystems schufen die technologischen Bedingungen für horizontale, globale Kommunikation.“³²

Die ersten vier Knotenpunkte des ARPANET (benannt nach dem Sponsor) befanden sich am 1. 9. 1969 UCLA, Los Angeles, Stanford Research Institute, University of California, Santa Barbara und an der University of Utah. Da aber die rein militärische Kommunikation und die wissenschaftliche Kommunikation, sowie die persönlichen Unterhaltungen schon bald nicht mehr zu trennen waren, kam es zur Aufteilung des ARPANET für wissenschaftliche Zwecke, und des MILNET für die militärischen Anwendungen. In den 1980er Jahren folgten ein naturwissenschaftliches Netz - CSNET durch die NSF (National Science Foundation mit IBM gemeinsam) und ein nicht-naturwissenschaftliches Netzwerk – BITNET.

Allen war allerdings das ARPANET als Rückgrat gemein, das schließlich als „Metanetz“ zum Namen INTERNET mutierte. Das ARPANET wurde allerdings nach 20 Jahren - bereits technisch überholt - am 28. 2. 1990 geschlossen. Das NSFNET wurde durch National Science Foundation weiterbetrieben, bis schließlich die Regierung als Geldgeber 1995 endgültig ausschied und die Privatisierung des Internet besiegelte. Eine Grundmerkmal bildete sich aus: Bei der Bildung der vielen privaten Netzwerke in Folge bildeten sich informelle „Ad-hoc-Institutionen und –Mechanismen“³³ aus, die die Zuteilung der Internetadressen etc. regelten. Ich halte diese Entwicklung insofern für interessant, als ja das Web immer wieder als open space betrachtet wird, und damit eine freie Zone für freie Menschen/Geister bilden soll, aber gleichzeitig „vom ersten Moment der Freiheit“ wiederum zwar informell – aber doch notwendig nach Kontroll- und Steuerorganen strebt.

³¹ W. Zimmerli in Hubig and [Ed.] (2000), S. 83f

³² Castells (2004), S. 50

³³ Ebd., S. 50

Andererseits schreibt Castells „Obwohl 1998 eine neue Regelungsinstanz mit Sitz in Amerika gebildet wurde (IANA/ICANN), bestand 1999 weder in den USA noch sonst in der Welt eine unbestrittene, klare Verfügungsmöglichkeit über das Internet – ein Zeichen für den ungebunden Charakter des neuen Mediums sowohl in technologischer wie in kultureller Hinsicht.“

Die technologische Entwicklung und auch das Wachstum des Internets war von zwei Faktoren mitgeprägt. Einerseits der wachsenden Übertragungsgeschwindigkeiten (genannt „Bandbreiten“), andererseits der Schaffung eines gemeinsamen Kommunikationsprotokolls der Netze, um sie miteinander zu verbinden. „Die Computer mussten in der Lage sein, miteinander zu reden.“³⁴ Und zwar nicht auf Basis eines gemeinsamen Betriebssystems, sondern mit einem gemeinsamen, auf dem „Leitmedium“ Internet basierenden Kommunikationsprotokolls.

Es wurden die Technologien der Paket-Kommunikation in so genannten LANs realisiert (local area Networks); nach Robert Metcalfe von PARC/Xerox. 1978 wurde das zweite notwendige Puzzleteil der Inter-Netz-Kommunikation von Cerf, Postel und Cohen (UCLA und Southern California) hinzugefügt. Involviert waren in diesen Entwicklungen aber auch schon europäische Forschergruppen. Nämlich das in die Teile host-to-host (TCP-Transmission-Communication-Protocol), und internetworks protocol (IP) getrennte Übertragungs-Kontroll-Protokoll. Einfach gesprochen war und ist es die Aufgabe dieses Protokolls, das sich bis 1980 zum Standard in USA, und heute weltweit entwickelt hat, die in Paketen geteilten Daten, die auf der Reise durch das Netz ganz unterschiedliche Wege nehmen können, auch wieder richtig zusammensetzen damit also am Ende der Reise das gleiche Stück in der richtigen Reihenfolge und ohne Verluste wieder ankommt (verbildlicht: Einzelne Seiten eines Manuskripts werden per Post von verschiedenen Lokationen zu einem Ziel, in einzelnen Kuverts verschickt). Die in etlichen Bereichen der Informationstechnologie – und auch weiter oben schon erwähnte Debatte um Standards, führt im Zusammenhang mit dem Kommunikationsprotokoll zu einer Verschmelzung des TCP/IP Protokolls mit dem in Europa 1980 eingeführten x.25 Protokoll. Nach einem Moment, in dem die Welt kurz davor stand, in nicht-kommunizierfähige Computer-Netzwerke gespalten zu werden, setzte sich „am Ende die Fähigkeit von TCP/IP, Vielfalt bewältigen zu können [durch] [...] (x.25 und TCP/IP wurden unterschiedlichen Ebenen

³⁴ Ebd., S. 51

des Kommunikationsnetzwerkes zugeordnet, dann wurden Verknüpfungen zwischen den Ebenen entwickelt, so dass sich die beiden Protokolle schließlich gegenseitig ergänzten). Damit wurde TCP/IP zum allgemeinen Standard für Computer-Kommunikationsprotokolle. Von da an konnten Computer für einander Datenpakete kodieren und dekodieren, die mit hoher Geschwindigkeit durch das Internet-Netzwerk geschickt wurden.³⁵

Die Anwendungen und deren Anwendbarkeit waren bereits von Anbeginn der neuen Technologie der ausschlaggebende Faktor für deren Erfolg.

Viel geht natürlich auf die sich damals konstituierende ersten „user-group“ zurück. Die entwickelten Praktiken reichen von der Nutzung von verfügbaren Rechenzeiten von hochwertigen Zentralcomputern, zu Zeiten als Einzelrechner „noch“ teuer waren, über die Erfindung der E-Mail-Kommunikation von Ray Tomlinson bei BBN – sie versteht sich bis jetzt als die beliebteste und meistgenutzte Form der Computerkommunikation weltweit bis hin zu den so genannten „web1.0 Technologien“ wie Suchmaschinen etc.

Die zweite Strömung innerhalb dieses Paradigmas – eine Art Untergrundbewegung – ,die maßgeblich zum Gesamtergebnis, sowohl technologisch als auch benutzerbezogen beigetragen hat, war die so genannte „Hackerkultur“. Instrumente waren die Telefonleitung und das Modem. Bevor der Begriff negativ belastet wurde, war diese Strömung und die dahinter liegende Technologie quasi als Billigschiene für Computernetzwerke da, denn zu diesem Zeitpunkt war das ARPANET nur für naturwissenschaftliche Elite-Universitäten reserviert, genutzt und gedacht. Es wurden via Telefonleitung und Modem Computer miteinander verbunden, um Daten auszutauschen. Ende der 70er Jahre des letzten Jahrhunderts von zwei Studenten erfunden (Ward Christensen und Randy Suess in Chicago), wurde das sog. XModem-Protokoll, das ebensolche Verbindungen, bei denen zu keinem sog. Host-System verbunden werden musste erfunden. Die Verbreitung erfolgte kostenlos. Das stellt ein wichtiges Element in dieser und auch daran anschließenden Kulturellen Strömungen, wie der Open-Source-Bewegung dar.

Die revolutionärste Entwicklung, die auch einen Grundgedanken des Computernetzwerkes darstellt, ist das sog. Forum. Es stammt ebenfalls aus dieser Tradition und wurde als Forum für Online-Computerdiskussionen mit Namen USENET ebenfalls von Studenten Ende der 1970er Jahre erfunden. Die so genannte Usenet News wurden

³⁵ Ebd., S. 52

wiederum mitsamt der entwickelten Software frei verteilt. Weitere Entwicklungen waren Fidonet 1990, das in den USA 2.500 Computer miteinander verband. Erfolgsfaktor : billig, offen und kooperativ. Schließlich führte die Entwicklung zu sog. bulletin board systems (BBS). „Die bulletin board systems benötigten keine komplizierten Computer-Netzwerke, einfach nur PCs, Modems und Telefonleitungen. So entwickelten sich daraus elektronische Anschlagtafeln für alle möglichen Anliegen und Interessengemeinschaften und ließen das entstehen, was Howard Rheingold ‚virtuelle Gemeinschaften‘ genannt hat. [...] Ende der 1980er Jahre benutzen mehrere Millionen Computeranwender die Computervermittelte Kommunikation im Rahmen von kooperativen oder kommerziellen Netzwerken, die [noch] nicht Teil des Internet waren“³⁶ . Aufgrund der differierenden – inkompatiblen – Protokolle wechselten sie Zug um Zug zum Internetprotokoll.

Durch die Integration wurde in den 90ern das Internet massiv erweitert, begleitet von einem technologischen Sprung, der dem Bedürfnis nach Benutzerfreundlichkeit einen Schritt näher kam, und damit das Internet letztendlich für die Massen öffnete: „die Konstruktion einer neuen Anwendung; des world wide web (www). Es organisierte den Inhalt der Internet-Seiten nicht mehr nach Orten, sondern nach Inhalten und stellte den Usern einfache Suchmöglichkeiten zur Verfügung, um gewünschte Informationen ausfindig zu machen.“³⁷ Das www wurde 1990 in Europa, am Centre Européen pour Recherche Nucleaire (CERN) in Genf entwickelt dem bedeutendsten Physik-Forschungszentrum der Welt. Die Entwicklung von Tim Berners-Lee und seiner Forschergruppe baute eben auf dem Beitrag der vorher beschriebenen Hacker-Kultur, und nicht auf dem ARPANET–Vermächtnis auf. Die von Ted Nelson 1974 beschriebene Möglichkeit eines neuen Systems der Informationsorganisation – hypertext – das auf horizontalen Informationsverknüpfungen aufbauen sollte, wurde als Basis genommen. „Das CERN-Team schuf ein Format für Hypertext-Dokumente, das sie hypertext markup language (HTML) nannten. Es war an der Internet-Tradition von Flexibilität orientiert, so dass einzelne Computer ihre jeweiligen Sprachen innerhalb dieses gemeinsamen Formates anpassen, und diese Formatierung dem TCP/IP hinzufügen konnten. Sie schrieben auch ein hypertext transfer protocol (HTTP), um die Kommunikation zwischen den Web-Browsern und den Webservern zu leiten, und sie schufen eine

³⁶ Ebd., S. 54

³⁷ Ebd., S. 55

Standardadresse, den uniform resource locator (URL), der Informationen über das Anwendungsprotokoll und die Computer-Adresse zusammenfasst, an der sich die angeforderte Information befindet.“³⁸ Wieder wurde die Entwicklung kostenlos über das Internet verbreitet, und diente zur Herstellung der ersten „web-sites“ von Forschungszentren weltweit. In einem dieser Forschungszentren – im national Center for Supercomputer Applications (NCSA) wurde dann der zweite wesentliche Schritt zur Benutzerfreundlichkeit getan die Entwicklung des ersten Web-Browsers, („Ende 1992 beschloss Marc, der technisch kompetent war und sich ‚tierisch langweilte‘, es würde Spaß machen, mal einen loszumachen und dem Web das grafische, medien-reiche Gesicht zu verpassen, das ihm so fehlte.“³⁹) namens Mosaic von Marc Andreessen, einem Studenten, zur Verwendung auf PCs. Wiederum stellten die Entwickler das Programm kostenlos zur Verfügung. Schließlich wurden sie, und hier schließt sich letztendlich auch der Kreis zum Milieu zurück, von Jim Clark, von der Firma Silicon Graphics in Silicon Valley eingekauft und gründeten zusammen die Firma Netscape, „die den ersten zuverlässigen Internet-Browser herstellte und kommerziell verwertete, den Netscape Navigator, der im Oktober 1994 auf den Markt kam.“⁴⁰ Die heute so genannten „web1.0 Technologien“ waren geboren, deren aller Basis der Webbrowser und die Suchmaschine (die durch Stichworteingabe das Auffinden von Informationen im web ermöglichen: Google) bis heute darstellen. Die Begriffsfindung allerdings, wurde nur in Abgrenzung zu dem derzeit stattfindenden Technologiesprung in diesem technologischen Gesamtparadigma, der Entwicklung der so genannten „web2.0 – Technologien“ oder besser -Systeme überhaupt angestoßen. Ob schwierig – oder nicht – die Differenzierung fällt scheinbar schwer, wobei es ohnehin ein Ziel dieser Arbeit ist in dieses Dunkel etwas Erhellung zu bringen.

³⁸ Ebd., S. 55

³⁹ Ebd., S. 55 zit. nach Reid (1997), S. 6

⁴⁰ Ebd., S. 56

B. MEDIENPHILOSOPHISCHE UND TECHNIKPHILOSOPHISCHE FRAGEN

a. Medium/Milieu (Innovationsmilieus, Leitmedium) b. Mensch/Maschine (Mensch-Maschine-Tandem) c. Organprojektion (mediale Exteritorisierung, Kulturmorphologie) d. Global Village (World Brain, Noosphäre, Hybridisierung und Transformation, die McLuhan Galaxie, kollektive Intelligenz)

Um dem Wittgenstein-Zitat, das ich meiner Arbeit vorangestellt habe, Rechnung zu tragen, wird in der folgenden Facette des Fächers meiner Arbeit der Einblick in die medienphilosophischen Fragestellungen, die sich teils aus den schon angeführten technologischen Entwicklungen ergeben, teils Basisdiskurse für die weiteren philosophischen Überlegungen im Zusammenhang mit den epistemologischen Fragestellungen im II. und III. Kapitel der Arbeit darstellen sollen.

Die Arbeit soll in ihrer Vernetztheit der konkreten Konfiguration, ebenfalls später für die Wissenstradierungs- und -generierungsprozesse als Beispiel fungieren. Auch nur das geschulte Auge – Kunsthistoriker mögen mir diesen Vergleich verzeihen – kann aus einem impressionistischen Gemälde Monets, das nebenbei ob seiner Struktur, Arbeitsweise und Farbgebung für mich die schönste Art der Malerei darstellt, das ersehen, was es darstellen soll. Denn es entfaltet seine Schönheit und auch seinen eigentlichen Inhalt erst bei der richtigen Fokussierung (Abstand, Einstellung des Auges etc.). Was ich damit sagen will, ist, dass nur das geschulte Auge – und damit meine ich nicht seine Reduzierung auf den Sehnerv - auch die wahre Schönheit und Aussage des Bildes (Mediums) erkennen kann. Schon hier stellt sich heraus, und man möge mir diesen Vergleich mit der schönen Kunst in diesem technischen Zusammenhang wirklich verzeihen, dass nur in der Aufarbeitung (geistigen Zerlegung und Kenntnis) der Facetten des impressionistischen Gemäldes letztendlich überhaupt ein Verstehen der jeweiligen (Gesamt)Komposition an Farbe auf Leinwand möglich ist; es formt sich das Bild zu einem strukturierten, verstehbaren Ganzen vor unserem geistigen Auge. Dann erst kann ich hoffen, auch die gesamte Freude in mich aufnehmen zu können, die potenziell in dem Werk liegt. Wahre und authentische Erkenntnis ist erst in der Einsicht in die Systematik der Sache – d.h. der Verhältnisse und Optionen - möglich. Meine größte Bemühung liegt darin, in meiner Arbeit - ebenso verständlich wie aussagenreich - meine Argumentation

aufzufächern und letztendlich auch wieder zu einem schlüssigen Ganzen zusammenzuführen.

a. Medium / Milieu

Zu den im ersten Abschnitt mit einiger Ausführlichkeit beschriebenen physikalisch-technischen Aspekte der Tele-Technologien hat sich bislang ja auch schon in ihrer bloßen technisch-kulturellen Erörterung ein organisatorischer Aspekt aufgedrängt: „Zum Medium [gehört ein/]das Milieu“⁴¹ So wie schon Hermes in der griechischen Mythologie (vgl. auch Engel in der christlichen Mythologie) für die Zwischenwelt der Übertragung steht - es umfasste ja jeder Transport einer Botschaft eine Transformation von der „himmlischen Sprache“ in die der jeweiligen irdischen Existenzen – so ist nach der Medientheorie auch das Medium nicht nur ein Mittleres im Prozess der Übermittlung, „sondern ein Übersetzungsvektor“.⁴²

„Am Beginn der Telekommunikation stehen jedenfalls nicht nur eilende Boten, sondern geradezu fliegende Botschaften, also optisch oder akustisch vermittelte Telekommunikation. [...] Der Mensch muss über die Physik der Schallwellen nichts wissen, um den Versuch zu unternehmen, die natürlichen Schranken des sprachlichen Austausches zu erweitern. Es bedarf dazu nur eines guten Grundes – und der Einsicht, dass nicht die Technik Neues generiert, sondern sich dieses aus der kulturellen, zivilisatorischen und politischen Entwicklung heraus formiert. Theoretisches Verständnis hingegen, wie viele Beispiele von der Antike bis in die Moderne belegen, ist nicht immer die Voraussetzung für die Entwicklung technischer Anwendungen. Die Frage nach der Möglichkeit einer bestimmten Kommunikations- oder Medientechnik bedarf also der Ergänzung durch die Frage nach einem plausiblen Bedarf.“⁴³ Sicher darf man sich nicht der naiven Vorstellung eines möglichen Gradualismus – einer Medienevolution – in laufender Abhängigkeit vom kulturellen Milieu hingeben.

Aber man kann festmachen, dass Medium und Milieu zusammengehören. „Übertragungen in Raum und Zeit sind kulturkonstitutiv; dazu ist Medientechnik notwendig, aber keine Technik determiniert eine Kultur. Hie spielen Zwänge und Dispositionen mit; Ordnungen und Organisationssysteme, weshalb ein und dieselbe

⁴¹ Hartmann (2006), S. 10 zit. nach Debray (2003)

⁴² Ebd., S. 10

⁴³ Ebd., S. 28

Erfindung (ein klassisches Beispiel wäre der Buchdruck) in einer bestimmten Kultur verändernde Wirkung zeigt, und in einer anderen nicht (in diesem Fall die europäische Kultur des Mittelalters und die chinesische, die den Buchdruck früher erfunden hat).“⁴⁴

Die Telekommunikation ist zwar von technischen Möglichkeiten abhängig, aber vor allem von Denkmöglichkeit und Anwendungsdisposition. „Die Kopplung zwischen einem Sender und einem Empfänger [vgl. Shannon’sche Informationstheorie im II. Kapitel] ist dabei unter Umständen wesentlicher, als die Form der Übertragung, die mit allerhand Mitteln beschleunigt, aber nicht unbedingt aufgehoben werden kann. Die physikalische Begrenzung relativiert erst die körperlose Energie der Elektrizität im neunzehnten Jahrhundert welche die Entfernungen im medientechnischen Sinne implodieren und letztlich die Komplexität der übermittelten Botschaft explodieren lässt.“⁴⁵ Schon in der Antike wurden Botschaften kodiert – nicht nur zum Zwecke der Verschlüsselung von militärischen Nachrichten für den Feind – eben um sie zu reduzieren. „Das Ziel war, nach dem Vorbild der griechischen und römischen Götterboten Hermes bzw. Merkur, Geschwindigkeit bei gleichzeitiger Diskretion“⁴⁶ (weitere Entwicklungen waren Geheimschriften oder auch die Zweibuchstabenschrift von Francis Bacon).

Im Bezug auf die informationstechnologische Revolution sollen aber noch einige Anmerkungen gemacht werden: „Die Entwicklung der Informationstechnologie hat zur Herausbildung der Innovationsmilieus beigetragen, in denen Entdeckungen und Anwendungen in einem wiederkehrenden Prozess von Versuch und Irrtum, von Lernen durch Anwenden, sich wechselseitig beeinflussten und getestet werden konnten; diese Prozesse benötigten – und benötigen selbst im frühen 21. Jahrhundert den Online-Netzwerken zum Trotz – die räumliche Konzentration von Forschungszentren; von höheren Bildungseinrichtungen, von Firmen der Spitzentechnologie, eines Netzwerkes von unterstützenden Zulieferern von Gütern und Dienstleistungen und von geschäftlichen Netzwerken von Risikokapitalfirmen, die bereit sind, Neugründungen zu finanzieren.“⁴⁷ Dies knüpft an das beschriebene Innovationsmilieu seit Mitte des letzten Jahrhunderts im Westen der USA an. Castells veranschaulicht dies wie folgt im Bezug auf den Faktor Zeit und Eigendynamik: „Ist ein solches Milieu erst einmal konsolidiert, wie Silicon Valley

⁴⁴ Ebd., 29

⁴⁵ Ebd., 29

⁴⁶ Ebd., 29

⁴⁷ Castells (2004)70

Anfang der 1970er Jahre, so tendiert es dazu, seine eigene Dynamik zu entfalten und Wissen, Investitionen und Talent aus der ganzen Welt an sich zu ziehen.“⁴⁸ Ab den 1990er Jahren spätestens gab es einen regen Zustrom asiatischer Großkonzerne und Ingenieure und Computer-Experten aus Indien und Europa. Wie mit „unsichtbarer Hand“ fiel dies auch mit dem Zeitpunkt der Privatisierung des Internet zusammen und es entstanden „Internet-Ausrüster“ und Portalausrüster – alle in Silicon Valley und San Francisco und Umgebung. Einige bekannte Namen: Cisco Systems, Sun Microsystems, Oracle und Yahoo. Weiters wurde auch der sog. e-commerce-Bereich in Silicon Valley begründet – Beispiel Ebay. Wenn man sich so wie ich im reinen Benutzer-Segment bewegt, bleiben da nicht mehr viele Fragen nach der Herkunft von Firmen, mit denen man tagtäglich in diesem Bereich zusammenkommt übrig. Die Multimedia–Erweiterung der technologischen Entwicklung involvierte dann auch die nahe (für Nordamerikanische Verhältnisse „lokale“) Filmindustrie. „Das Aufkommen von Multimedia Mitte der 1990er Jahre rief ein Netzwerk von technologischen geschäftlichen Verknüpfungen ins Leben zwischen Kapazitäten im Computer Design, von Firmen in Silicon Valley und Bilder produzierenden Studios in Hollywood“⁴⁹. Es bestand die humoristisch benannte „Siliwood“-Industrie.

Es stellt sich auch Castells die Frage nach der Extrapolierbarkeit dieses gesellschaftlichen, kulturellen und räumlichen Innovationsmusters – weltweit gesehen - und machte mit seinem Kollegen Peter Hall 1988 bereits eine Weltreise, deren Ergebnis die Bestätigung der entscheidenden Rolle von Innovationsmilieus bei der Entwicklung der informationstechnologischen Revolution war.⁵⁰ Silicon Valley muss dabei nicht einmal kopiert werden – nicht wirklich überraschender Weise erweisen sich die Metropolen: Standorte in Europa wie Paris und London, sowie Tokyo etc. in Japan als die Standorte der entscheidenden informationstechnologischen Entwicklung. Also stellte man fest, dass nicht die „Neuheit der institutionellen und kulturellen Umgebung [entscheidend ist, sondern es] vielmehr um die Fähigkeit dieser Umgebung geht, Synergieeffekte auf der Grundlage von Wissen und Information hervorzubringen, die in direkter Beziehung zur industriellen Produktion und ihrer kommerziellen Verwertung stehen. Die Metropole mag alt oder neu sein – letztendlich ist die Region San Francisco mit etwa 6,5 Mio. Menschen

⁴⁸ Ebd., S. 70

⁴⁹ Ebd., S: 71

⁵⁰ Vgl. Castells and Hall (1994)

eine Metropole. Ihre kulturelle und wirtschaftliche Stärke macht sie zur privilegierten Umwelt dieser neuen technologischen Revolution.“⁵¹ Castells entmystifiziert damit die beliebte Vorstellung der Ortslosigkeit der Innovation im Informationszeitalter – ohne dabei deren Bindung an das Innovationsmilieu zu verwischen, sondern gibt damit auch noch eine detaillierte Analyse der Faktoren, die das Milieu des neuen Leitmediums Internet darstellen.

Was auch schon frühen Medien gemein, war nochmals zusammenfassend in Folge. Telekommunikationsmedien gibt es ja, wie bereits beschrieben, seit der Antike, „denn dazu zählt schließlich auch die Schrift, welche das entkörperlichte Wort in Raum und Zeit übermittelt. Schrift codiert die gesprochene Sprache und macht ihre Botschaft den Abwesenden zugänglich. [Das meint also Kodierung.] Dazu wird ein anderes Medium codiert, in diesem Fall die Sprache durch das phonetische Alphabet, und es wird ein Datenträger verwendet, etwa eine aus Papyrus hergestellte zweidimensionale Schreibfläche.“⁵² Datenträger werden in der Telekommunikationstechnik zur Transformation von Signalen angewandt.

Abschließend soll aber auch als Überleitung zum folgenden Teilkapitel (Mensch/Technik) mit einem weiteren Mythos auf geräumt werden – dem technischen Erfindergeist – der nicht in Form der Technik Fortschritt schafft, denn es schien ja, als ob die beiden vorher genannten Medien Aufgrund der neueren Technologie in Opposition geraten sind. Aber Hartmann stellt wie folgt fest: „Von entscheidender Wichtigkeit ist nicht die einzelne Erfindung als solche, sondern die Verbindung technischer Innovation, mit der Errichtung und dem Betrieb einer entsprechenden Infrastruktur. Deren Grundlage ist kein Erfinder und kein Machthaber, keine individuelle Motivation, sondern das gesellschaftliche Handlungssubjekt.“⁵³

b. Mensch / Technik

Wie in den vergangenen Erörterungen bereits mehrfach festgestellt, ist die Beziehung zwischen dem Individuum und der Technik eine Besondere, die oftmals und gerade heute, im Informationszeitalter schwierig zu werten ist. Problematisch vor allem ist die Bewertung der Abhängigkeiten. Hier wird im medienphilosophischen Sinne nach der

⁵¹ Castells (2004), S. 72

⁵² Hartmann (2006), S. 32

⁵³ Ebd., S. 32

Bedingung der technischen Apparate und Nachrichtentechniken etc. auf das Verhältnis der Menschen zu ihrer Welt gefragt. Immer wieder drängt sich quasi der Verdacht auf, dass Technik deterministisch gedacht wird, und die kulturellen Veränderungen als direkte Wirkung technischer Erfindungen aussehen.⁵⁴

Ich habe bereits weiter oben in diesem Kapitel angedeutet, und jetzt will ich nochmals konkret darauf eingehen, dass ein Resultat dieses Denkens die gefährliche Fehleinschätzung der Technikentwicklung „in eine Geschichte genialer Erfindungen zu übersetzen, in der die Geistesblitze, chronologisch fein säuberlich aufgereiht nach Namen und Daten, einander nur so überbieten“⁵⁵, wäre obzwar meine eingehenden technologiehistorischen Erläuterungen und meine Milieuuntersuchungen auch dieses Bild geben würden. Somit sei hier nochmals ganz klar darauf hingewiesen, dass gerade in Referenz zum technologischen Milieu, Erfinder eben nur realisieren können, was in den Möglichkeiten ihrer Zeit bereits angelegt ist. – Man vergegenwärtige sich die Gleichzeitigkeit vieler Erfindungen in der Medienmoderne.

„Nicht eine (kulturfreie) Technik wirkt kausal auf eine (technikfreie) Kultur; bestimmend sind Effekte und Gegenabhängigkeiten, von denen wesentlich abhängt, ob eine technische Option sich durchsetzt oder eben nicht.“ - „Genau dies ist auch das Dilemma aller Versuche, ein verlässliches Zukunftsszenario für neue Medientechnologien zu entwickeln.“⁵⁶

Auch Castells verwehrt sich gleich zu Anfang seines Buches gegen den Verdacht, nur weil er in seiner sozio-kulturelle Großperspektive der Netzwerkgesellschaft – ebenso wie ich in dieser Arbeit auch – von einer Darstellung der sog. informationstechnologischen Revolution ausgeht, nicht aufgrund dieses methodologischen Fakts, auf einen Determinismus zu schließen. „Selbstverständlich determiniert die Technologie nicht die Gesellschaft“⁵⁷ und weiter „Noch schreibt die Gesellschaft den Gang des technologischen Wandels vor, denn in den Prozess der wissenschaftlichen Entdeckung, technologischen Innovation und gesellschaftlichen Anwendung greifen viele Faktoren ein, zu denen auch individueller Einfallsreichtum und Unternehmergeist gehören.“ Jedenfalls sind die

⁵⁴ Ebd., S. 17

⁵⁵ Ebd., S. 17

⁵⁶ Ebd., S. 17

⁵⁷ Castells (2004), S. 5

Abhängigkeiten und deren Spektrum sicherlich so weitläufig, dass ich genauso wie Castells dieses Dilemma des technologischen Determinismus nur als ein Scheinproblem bei oberflächlicher, naiver Betrachtungsweise stehen lassen kann. Castells begründet die Problematik wie folgt: „weil die Technologie Gesellschaft ist, und weil die Gesellschaft ohne ihre technologischen Werkzeuge nicht verstanden oder dargestellt werden kann.“⁵⁸

Eine weitere Facette dieses Themas sind auch die Untersuchungen Walther Zimmerlis, der sich technikphilosophisch mit den KI-Forschungen (Künstliche Intelligenz) auseinandersetzt. Mich interessieren die Arbeiten zum sog. „Mensch-Maschine-Tandem“⁵⁹ auf meinen Bedarf der bloßen Mensch-Maschine Beziehung reduziert. „Es gibt so etwas wie nackte Datenverarbeitung in Maschinen, nicht aber gibt es eine situative oder pragmatische Informationsverarbeitung, es sei denn, es seien menschliche Elemente in diese Mensch-Maschine-Tandems eingebaut. [und hier kommt der interessante Teil:] Und dabei fällt eine Ähnlichkeit ins Auge, die informationsverarbeitende Maschinen innerhalb von Mensch-Maschine-Tandems mit dem aufweisen, was wir <Texte> nennen. Manche Texte kann man lesen, andere Texte kann man nicht lesen, manche Menschen können Texte, die andere lesen können, nicht lesen, andere wiederum können Texte, die andere nicht lesen können, doch lesen. Auch hier also kommt es auf das jeweilige Mensch-Text-Tandem an. Und diese hermeneutische Lehre zeigt uns, dass wir im Übergang ins Informationszeitalter von Mensch-Text-Hybriden zu Mensch-Maschine-Hybriden, also zu Informations-kentauren geworden sind. [...] Das Verbindende daran ist, dass Menschen offenbar immer schon Mensch-Kulturtechnik-Hybride gewesen sind. Das galt schon, als diese Kulturtechnik nur in Verwendung kommunikativer und interaktiver gesprochener Zeichen bestand, es galt vermehrt natürlich seit Erfindung der Schrift und in noch stärkerem Maße im Rahmen der Gutenberg-Galaxis. Selbstverständlich sind wir alle bücherausgerüstete Menschen, die schon zuvor schriftgekoppelte und noch früher mindestens sprachgekoppelte Wesen waren. Als solche Mensch-Kulturtechnik-Kentauren existieren wir.“⁶⁰

⁵⁸ Ebd., S. 5

⁵⁹ Zimmerli „Vom Unterschied, der einen Unterschied macht“ in Hubig and [Ed.] (2000), S. 90, zit. nach Müller-Merbach (1987)

⁶⁰ Zimmerli „Vom Unterschied, der einen Unterschied macht“ in Ebd., S. 91

Jedenfalls kann man im Bezug auf die so genannte „Medienmoderne“ mit ihren tätigen Leistungen (trial and error) – wie auch schon als Erfindungen vormals benannt – von einer Spur der praktischen Verrichtungen zu den theoretischen Benennungen einer Tätigkeit sprechen⁶¹ - von der Technik zur Erkenntnistheorie, nicht umgekehrt.

c. Organprojektion

Mit G.W.F Hegel begann im frühen 19. Jahrhundert eine reflektierte Bestimmung des Technischen und der Arbeitsleistung als instrumentelle Vernunft, „[...] so galt Technik in der europäischen Philosophie der Moderne als ein angewandtes System von Mitteln, das sowohl zur Verwirklichung von Sittlichkeit, und damit zur Konstruktion von bürgerlichem Bewusstsein führt, als auch ein Medium ihrer Wirklichkeitserzeugung darstellt. Begrifflich steht Technik für die in neuzeitlichen Maschinen und modernen Apparaten geronnene Erweiterungsform subjektiver Fertigkeiten, vor dem Hintergrund des überlieferten, kollektiven Wissens. Die Technik und in weiterer Folge die Medien als Mittel menschlicher Welterschließung, werden entwicklungsgeschichtlich als Moment der Befreiung vom tierischen Zustand, als fortgesetzte Emanzipation von der Natur in Richtung Kultur angesehen.“⁶²

Der Technikphilosoph (eigentlich Naturwissenschaftler und kein akademischer Philosoph – jedenfalls Anti-Idealist) Ernst Kapp (1808-1896) verwendet als Denkfigur für diese Befreiungsgeste die Organprojektion, mit der ich mich im Weiteren beschäftigen will. Spuren seines Denkens setzen sich in Freud, Heidegger und auch McLuhan fort. Der Gedanken der Technik als Projektion und Ausweitung der menschlichen Organanlagen ist bereits bei Humboldt bekannt auf Basis der Überlegungen zu Medientechnik und Elektrizität. Medium (fr. Médium) wird in seinen Deutungen aber bloß als Mittel (mittleres) gesehen, dass die menschliche Wahrnehmung erweitert. Vgl. in der Optik - die Fotografie. Weiters ist eine leicht verdeutlichendes Beispiel die Technik und die Telegraphie.

Das Technische findet sich dann, wenn das Bedürfnis dafür vorhanden ist.⁶³

⁶¹ Vgl. Hartmann (2006)

⁶² Ebd., S. 80

⁶³ Ebd., S. 82 zit. frei nach Hegel, VO zur Weltgeschichte

Nach Kapp sind die Werkzeuge zur Entlastung der menschlichen Physis entstanden, „wobei zwischen Organ und Werkzeug ein koevolutionäres Verhältnis herrscht, das zu einem Verwachsensein des Werkzeugs mit dem menschlichen Selbst führt“ (techné – steht altgr. für die Fähigkeit des Hervorbringens, oder auch Handwerk).

Aufgrund des grundlegenden Unterschieds der neuen Apparate zu den herkömmlichen Werkzeugen entstehen neue Fragestellungen. Kapp sieht die Erweiterung oder Entlastung als Mittel der Erhöhung der Sinnestätigkeit und „so findet er zur Bezeichnung der Organprojektion, wobei dieses Projizieren als ein unbewusstes Entwerfen, oder ein unbemerktes Hervorbringen zu verstehen ist.“⁶⁴ Kapps signifikante Leistung könnte man darin sehen, dass er der Meinung ist „technische Innovation ist immer von der Verrichtung her zu denken, nicht von der Erfindung ...“⁶⁵

Kurz gesagt wäre die Tätigkeit allein der Schaffenspool, nicht die bloße Überlegung zur Verbesserung, obwohl man das mit Sicherheit nicht kategorisch trennen kann. Trotzdem hat Kapp mit der Vorlage, dass Werkzeuge und Menschen sich finden, und nicht Menschen sie erfinden wohl einiges - vor allem zu den Mensch-Maschine-Tandem Gedanken -beigetragen. Jedenfalls hat Kapp die Augen für etwas mehr als die Wechselbeziehung zwischen Organprojektion der Technik (Imitation des Organischen) und Anthropomorphisierung der Technik (vice versa) offen.

Was allerdings die organische Vorlage bzw. seine Reproduzierung in der Technik betrifft, findet sie eine prominente Wiederauflage als Marshall McLuhans „Extensions of man“, mit dieser werde ich mich in Folgenden Abschnitt beschäftigen (Global Village); hier wird es um die mir wesentlichen neuen elektronischen Medien gehen.⁶⁶

Die Kapp'sche Organprojektion darf man allerdings nicht als bloße Imitation des Organischen verstehen; seine Argumentation sieht die technische Hervorbringung als unbewusstes Nachbild, die Geheimnisse der organischen Innervation erschließend, vor. Prominente Beispiele sind Telegraphenkabel und Nerven, sowie Knochenarchitektur und statische Elemente im Hochbau etc.

Foucault kann ein Jahrhundert später auch mit mehr Weitblick sagen: „Mensch und Technik sind epistemisch nicht klar abzugrenzende Gebiete eines Diskurses, der zur Zeit

⁶⁴ Ebd., S. 82

⁶⁵ Ebd., S. 83

⁶⁶ Vgl. McLuhan (1964)

von Hemholtz und Kapp seinen Ort definitiv noch nicht gefunden hat.“⁶⁷ Kapp sieht hier die Organprojektion als „ein technisch Unbewusstes, das von den Grundformen der Werkzeuge bis hin zur Atlantikverkabelung am Werke ist.“⁶⁸ Die Organtheorie ist nicht als eine Prothesentheorie, sondern mehr als eine „Theorie der medialen Exteriorisierung“⁶⁹ zu verstehen. Das Werkzeug macht ein gewisses Anwendungswissen übertragbar, und geht in einer Maschinenkultur auf. „Diese ist ein Gebilde der Menschenhand, und das Artefact einer quasi reflexiven Spiegelung der Hand, ein Manufact; auf diese Art sagt uns die Kamera vermeintlich etwas über das Auge, oder das Telegraphenkabel etwas über Nervenstränge.“⁷⁰ Daraus folgt für Kapp die Grundlage einer Kulturmorphologie.

Damit kann man hegelianisch sagen, dass der Geist, wenn er sich in seiner Entäußerung dann wieder erkennt, zu höheren Selbstbewusstsein kommt. Als „eine Innervation des absoluten Geistes [also] Weltcommunication im hegelschen Sinne“⁷¹.

d. Global Village

Der Begriff stammt von dem weiter oben schon erwähnten Marshall McLuhan, der zwar nicht in nachweisbarer Fortsetzung, aber in der gleichen Denktradition wie der amerikanische Soziologe Cooley mit seinem ‚mental whole‘ der Kommunikation, wie das ‚world brain‘ von H.G. Wells oder auch der Spirtualisierung der Planetisation, bzw. der so genannten ‚Noosphäre‘ von Teilhard de Chardin steht und die aktuelle Entwicklung (Ende der 1960er Jahre) gezeichnet durch eine Hybridisierung der Medien und einer veränderten Transformation (Übersetzungsleistung der Medien) in den neuen Medien des Telekommunikationszeitalter erkennt, um sie in einer lebensweltlichen Perspektive als ‚Global Village‘ zu benennen.

Für das Internetzeitalter haben die damit in Verbindung stehenden Erörterungen noch mehr als zuvor ihre Gültigkeit. Dies spiegelt sich in der Begrifflichkeit der so genannten „McLuhan Galaxie“ – anschließend an die „Gutenberg-Galaxie“ wider. Diese traditionelle

⁶⁷ Hartmann (2006)S. 85 zit. nach Foucault (1973)

⁶⁸ Ebd., S. 85

⁶⁹ Ebd., S. 86

⁷⁰ Ebd., S. 86

⁷¹ Ebd., S. 89

Fortsetzung soll auch in meinen späteren Schlussfolgerungen noch seinen Platz bekommen.

Anschließend an die im technikphilosophischen Diskurs Kapps auftretende Weltcommunication Ende des 19. Jahrhunderts kann man mit der Einführung einer Weltzeit und eines Weltatlas eine allgemeine „geokulturelle Dimension“ erkennen, die bisherige abgegrenzte Raumvorstellungen überlagert und letztlich in der präsenten Infographie der globalen Datenströme mündet.⁷² Die Beobachterkategorie verschiebt sich nach McLuhan spätestens mit der Weltalleroberung durch Sputnik, der als erstes künstliches durch Menschenhand erschaffenes Gerät die Welt (aus dem Orbit) umschließt, von der Natur zur Ökologie⁷³, bzw. einer ökologischen Sichtweise was medienphilosophisch Sinn ergibt, technologiehistorisch wohl kaum Relevanz erlangen würde.

Passend allerdings ist die Orbitsicht wohl im Zusammenhang mit der von Pierre Teilhard de Chardin, der einem Prozess den Namen „Planetisation des Menschen“ gab.⁷⁴ Interessant ist, dass Teilhard als jesuitischer Geologe und Paläontologe in seinen Schriften teilweise die Theorie McLuhans vorwegnimmt. Zumal er sich mit seinen Interpretationen etwas über die Grenze der kirchlichen Rahmenbedingungen wagte, „indem er den Menschen nicht als Fertigprodukt der göttlichen Schöpfung, sondern in Fortsetzung einer philosophischen Anthropologie“ – auch als „Prozesshaftes der Menschwerdung“ betont hatte.⁷⁵ Diese Planetisation des Menschen bedingte eine Überwindung der abendländischen individualistischen Denkstruktur in eine „neue Form der existenziellen Synthese“.⁷⁶ „Teilhard de Chardin wies den Dualismus von Geist und Materie tatsächlich zurück und öffnete den Blick für die spirituelle Seite des Technischen, das die Menschen auf eine nie da gewesene Art und Weise neu vereine.“⁷⁷

⁷² Vgl. Ebd., S. 154, nach Schlögel (2003)

⁷³ Marshall McLuhan: „At the moment of Sputnik the planet became a global theatre in which there are no spectators but only actors“, Journal of Communication, Vol 24/1, 1974 in : McLuhan (2005)

⁷⁴ Chardin (1959), S. 249

⁷⁵ Vgl. Hartmann (2006), S. 156

⁷⁶ Ebd., S. 156

⁷⁷ Ebd., S. 157

McLuhan drücke die „Religion der Infosphäre“ wie folgt aus: „Mit Hilfe des Radios, des Fernsehens und des Computers betreten wir heute bereits ein erdumspannendes Theater, in dem die ganze Welt ein einziges Happening ist. Unsere gesamte kulturelle Lebenswelt, die wir früher bloß als eine Art Behälter für die Menschen betrachtet haben, wird durch diese Medien und die Weltraumsatelliten in einen lebenden Organismus verwandelt, der selbst von einem neuen, außerhalb unserer Erde liegenden Makrokosmos, einer neuen Ordnung umschlossen wird. Die Ära des Individualisten, der Privatsphäre, des fragmentierten und angewandten Wissens, der Standpunkte und spezialisierten Ziele wird ersetzt durch ein umfassendes Bewusstsein einer mosaikartigen Welt, in der Raum und Zeit durch Fernsehen, Flugzeuge und Computer überwunden werden – einer Welt, in der alles gleichzeitig, alles auf einmal passiert, in der in einem totalen elektrischen Feld alles mit allem mitschwingt.“⁷⁸

Jedenfalls wird hier wie da nichts Geringeres, als das Thema der Entwicklung der Menschheit mit Beginn des letzten Jahrhunderts neu gefasst - mit einem klaren Verweis auf die technischen Neuerungen des 19. Jahrhunderts und die darauf aufbauenden Medientechnologien. „Könnten die mit Dampfkraft und Elektrizität geschaffenen Anwendungen nicht als Teil eines größeren Plans betrachtet werden? Evolution, wie Teilhard de Chardin sie verstand, kann nicht als Auslese der Besten verstanden werden, sondern, anhand einer Zäsur oder eines Wechsels vom biologischen Phänomen zum technischen, als Synthese einer höheren Lebensform.“⁷⁹ Teilhard meint hier in fast schon poetischer Form: „Es gibt für uns in der Zukunft, in irgendeiner und zumindest in kollektiver Form, nicht nur ein Fortleben (fr. *survance*), sondern ein höheres Leben (fr. *survie*)“ und weiter „In der technokulturellen Matrix der Medienmoderne würde sich ein Geist realisieren, oder anders gesagt, webt er den Teppich der Noosphäre und breitet ihn aus.“⁸⁰ Die Noosphäre entfaltet sich als (letzte?) Evolutionsstufe aus der Noogenese aus der sich ein reflexives Bewusstsein Kultur und Technik bildet. „Fortschritt als Produkt des Geistes, der sich in der Natur realisiert und mit dem Menschen reflexiv wird – das war bereits ein Grundgedanke von Hegels Philosophie.“⁸¹

⁷⁸ Playboy-Interview, März 1969, in: McLuhan (2002), S. 36f

⁷⁹ Hartmann (2006), S. 157

⁸⁰ Chardin (1959), S. 239, S. 193

⁸¹ Hartmann (2006), S. 158

Die Unter dem Begriff des global brain geführten Diskurse zur Erscheinung des Internet-Anfang der 1990er Jahre knüpfen nicht nur an der Utopie des World Brain H.G. Wells⁸² an , sondern vor allem an die Idee Teilhards der Noosphäre und haben uns alle zu Bewohner des Global Village gemacht.

Der wahre Hype der ab der Transatlantikkabelverlegung in Richtung einer neuen Demokratieutopie entstand, mündet letztendlich wohl in einen technologisch überhöhten Erlösungsdiskurs – einer Utopie einer Medienrevolution.

„Das globale Theater, das McLuhan mit dem Satellitenzeitalter realisiert sah, bedeutete hingegen nicht eine überindividuelle Intelligenz (obwohl auch er vom kosmischen Bewusstsein sprach), sondern die Unmöglichkeit der Individuen, unter globalen Medienverhältnissen, nicht involviert zu sein. In diesem Sinn schafft die auf Elektrizität beruhende Medienkultur ihre One World, in der das zentrale Organisationsprinzip von der industriellen Produktion zur postindustriellen Kybernation wechselt.“⁸³ Gemeint ist hier, dass der Mensch in der ganzheitlichen Ausrichtung des informationstechnologischen Zeitalters nicht nur ein Global Village baut, sondern sich dem Menschen auch die Weltverhältnisse durch die Zeiträumliche Auflösung mittels der Telekommunikationstechniken wie ein implosives Mosaik⁸⁴ im Verhältnis zu ihm (Mensch) darstellen (s.o. Impressionismus Vergleich).

McLuhan beschreibt im Schlusskapitel von *Understanding Media* den Menschen des neuen Jahrtausend, als einen „nomadischen Informationssammler [...], der zur Freiheit von Spezialisierung verurteilt ist, weil alle Informationen zur Verfügung stehen [...] Zugleich aber wird die Aufmerksamkeit dafür geschärft, dass die Agenten der Kybernation – Medien und Apparaturen der Wahrnehmung und Information – das philosophische Apriori der transzendentalen Synthesis (Kant) längst überboten haben.“⁸⁵ Ich will nicht ein überzogenes medientechnisches Apriori anbieten, sondern den Stellenwert der Kommunikation im Zeitalter der vereinheitlichten globalen Vernetzung, die zur zentralen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Produktivkraft geworden ist darstellen; im Rahmen eines Global Village nach McLuhan'schen Vorbild.

⁸² Vgl. Wells (1938); World brain = eine enzyklopädischen Synthese allen Wissens

⁸³ Hartmann (2006), S. 160

⁸⁴ vlg. McLuhan (1964), S. 179-187

⁸⁵ Hartmann (2006), S. 161

C. WIRTSCHAFTLICHE / KULTURELLE / POLITISCHE FAKTOREN

a. Wirtschaft und Produktivkraft (Wissen als größte Produktivkraft, der „circulus virtuosus“, der globale Wettbewerb) b. Die Globale Wirtschaft vs. Weltwirtschaft c. Politischer Einfluss (Milieubildung) d. Wissensökonomie / Humankapital (Intelligenzgesellschaft, lebendiges/formalisierbares Wissen) e. Wissenskommunismus f. Ich AG / Dezentralisierung (kollaborative Arbeit über das Netz) g. „sharing as a modality of production“ h. Standards (vs. Technologie-Monopole) i. „Arbeitsfelder“ für die „Wissensgesellschaft“ j. Wissensgesellschaft – ein Ausblick

Das Besondere an der informationellen Gesellschaft und deren Entwicklungsweise ist eben die Verschiebung des Fokus der Produktivität in Richtung Wissen. Konkret wird es in diesem Kapitel die Aufgabe sein, der Beschreibung der einhelligen Meinung vieler Wirtschaftshistoriker und –wissenschaftler nachzukommen, dass die „Einwirkung des Wissens auf das Wissen selbst als der Hauptquelle der Produktivität“⁸⁶ den „Knackpunkt“ der gegenwärtigen gesellschaftlichen Entwicklung bildet.

„Schon Marx war der Meinung, dass Wissen (knowledge) ‚die größte Produktivkraft‘ und die bedeutendste Quelle des Reichtums werden müsse. ‚Die Arbeit in unmittelbarer Form‘, messbar und quantifizierbar, muss aufhören, das Maß des geschaffenen Reichtums zu sein.⁸⁷ Reichtum wird weniger abhängen ‚von der Arbeitszeit und dem Quantum angewandter Arbeit‘, als ‚vom allgemeinen Stand der Wissenschaft und dem Fortschritt der Technologie‘[...]“⁸⁸

Castells nennt die Dynamik zwischen der Verbesserung der Technologie und der Informationsverarbeitung selbst, als Quelle der Produktivität, einen „circulus virtuosus“; d.h. zwischen der Wissensgrundlage, der Technologie und der Anwendung dieser Technologie.

Resultat ist eine Verbesserung von Wissensproduktion und Informationsverarbeitung. Wirtschaftlich könnte man das als eine „Win/Win-Situation“⁸⁹ bezeichnen. Systemtheoretiker würden es einen sich selbst verstärkenden Regelprozess nennen
- einen Hyperzyklus.

⁸⁶ Castells (2004), S. 18

⁸⁷ Karl Marx, Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie, Dietz, Berlin/DDR 1953, s593

⁸⁸ Gorz (2004), S. 17f

⁸⁹ =eine für alle involvierten Parteien gewinnbringende Situation

Um abermals der Anforderung der wissenschaftlichen Klarheit Wittgensteins nachzukommen, soll in Folge eine Klarstellung dessen, was in Anlehnung an Castells' Ausführungen auch in meiner Arbeit als informationell bezeichnet wird, dargestellt werden (auch in seiner Abgrenzung). Grund dafür ist im Übrigen auch die gängige Ansicht, die momentane Entwicklungsweise informationell zu nennen, in der Fokussierung auf das neue technologische Paradigma (das am Ende dieses Abschnitts nochmals zusammengefasst werden wird), welches auf der „Kulturtechnik“ Informationstechnologie basiert.

Im Klartext bedeutet das, dass ich in meiner Arbeit einer Technologie / Gesellschafts-dialektik folge, die meiner Meinung nach die Basis der informationellen Gesellschaft bildet, und am Ende der Arbeit auch die Wissensgesellschaft fundieren soll. Die Technologie des Wissens bildet den gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Motor unserer Zeit.

Exkurs: Analytische Differenzierung Informationsgesellschaft und informationelle Gesellschaft.

„Der Terminus „Informationsgesellschaft“ betont die Rolle der Information in der Gesellschaft. Aber ich meine, dass Information im weitesten Sinn - also als Kommunikation von Wissen - von zentraler Bedeutung für alle Gesellschaften war; auch für das mittelalterliche Europa, das um die Scholastik, also im Wesentlichen in einem intellektuellen Bezugsrahmen, kulturell strukturiert und in gewissem Maß vereinigt war (Southern 1995). Dagegen bezeichnet der Terminus informationell das Attribut einer spezifischen Form sozialer Organisation, in der die Schaffung, die Verarbeitung und die Weitergabe von Information unter den neuen technologischen Bedingungen dieser historischen Periode zu grundlegenden Quellen von Produktivität und Macht werden. Meine Terminologie soll eine Parallele zu der Unterscheidung zwischen „Industrie“ und „industriell“ herstellen. Eine industrielle Gesellschaft (in der Soziologie ein gebräuchlicher Begriff) ist nicht einfach eine Gesellschaft, in der es Industrie gibt, sondern eine Gesellschaft, in der sich die sozialen und technologischen Formen der industriellen Organisation durch alle Tätigkeitsbereiche hindurch ziehen, angefangen von den herrschenden Tätigkeiten, die im Wirtschaftssystem und in der Militärtechnologie anzutreffen sind, bis zu den Gegenständen und Gewohnheiten des Alltagslebens. Mein

Gebrauch der Termini informationelle Gesellschaft und informationelle Ökonomie strebt eine genauere Charakterisierung der gegenwärtigen Transformationen an, die über die Alltagsbeobachtungen hinausgeht, dass Information und Wissen⁹⁰ (wissen, web2.0) für unsere Gesellschaften bedeutsam sind“.⁹¹

a. Wirtschaft und Produktivkraft

In den letzten Jahren des letzten Jahrhunderts hat sich eine neue Wirtschaftsform herausgebildet, die mit den Charakteristika „informationell“, „global“ und „vernetzt“ am ehesten zu beschreiben ist. „Diese Wirtschaftsform ist informationell, weil die Produktivität und Konkurrenzfähigkeit von Einheiten oder Akteuren in dieser Wirtschaft – ob es sich nun um Unternehmen, Regionen oder Nationen handelt – grundlegend von ihrer Fähigkeit abhängig ist, auf effiziente Weise wissensbasierte Information hervorzubringen, zu verarbeiten und anzuwenden. Sie ist global, weil die Kernfunktionen der Produktion, Konsumtion und Zirkulation ebenso wie ihre Komponenten – also Kapital, Arbeit, Rohstoffe, Management, Information, Technologie, Märkte – auf globaler Ebene organisiert sind, entweder unmittelbar oder durch ein Netzwerk von Verknüpfungen zwischen den wirtschaftlichen Akteuren. Sie ist vernetzt, weil unter den neuen Bedingungen Produktivität durch ein globales Interaktionsnetzwerk zwischen Unternehmensnetzwerken erzeugt wird, in dessen Rahmen sich auch die Konkurrenz abspielt. [...] Es ist die historische Verknüpfung zwischen der Wissens- und Informationsbasis der Wirtschaft, ihrer globalen Reichweite, ihrer auf Netzwerken beruhenden Organisationsform und der informationstechnologischen Revolution, die zur Geburt eines neuen, von anderen klar unterschiedenen Wirtschaftssystems geführt hat.“⁹²

⁹⁰ Ich verfolge in meinen Ausführungen im Anschluss an Castells in diesem Abschnitt der Arbeit jeweils einen eng gefassten Begriff von Wissen und Information; Wissen = nach Bell (1976), S. 175; Bell (1975) S. 180, „Sammlung in sich geordneter Aussagen über Fakten und Ideen, die ein vernünftiges Urteil oder ein experimentelles Ergebnis zum Ausdruck bringen und anderen durch irgendein Kommunikationsmedium in systematischer Form übermittelt werden.“ (im Gegensatz zum Neuigkeitswert des pragmatischen Ansatzes) ; Information = „Information sind Daten, die organisiert und kommuniziert worden sind.“ (im Gegensatz zu kommuniziertem Wissen)
Mehr zum Thema Wissen und Information, sowie mögliche Interpretationsvarianten und Differenzierungen im epistemologischen II. Hauptteil dieser Arbeit

⁹¹ Castells (2004), S. 22

⁹² Ebd., S. 83

Der bereits erwähnte *circulus virtuosus* – wie Castells ihn bezeichnet – der innerhalb des neuen technologischen Paradigmas, das ich am Ende dieses Großkapitels darstellen werde, das um die Informationstechnologien organisiert ist, „ermöglicht es, dass Information selbst zum Produkt des Produktionsprozesses wird“⁹³, sodass die Produkte der neuen informationstechnologischen Industriezweige selbst Vorrichtung zur Verarbeitung von Information oder selbst Informationsverarbeitung sind.⁹⁴ Auf die Wirtschaft bezogen, kann man mit Castells sagen, dass sie sich so formt, dass sie zunehmend in der Lage ist „ihre Fortschritte im Bereich von Technologie, Wissen und Management auf Technologie, Wissen und Management selbst anzuwenden.“⁹⁵

Nach Machlup soll ein solcher *circulus virtuosus* unter den richtigen Bedingungen „ zu größerer Produktivität und Effizienz führen“⁹⁶, wobei umgekehrt eben die Produktivität die Triebfeder der Wirtschaft ist. „Durch die Steigerung der Erträge pro in einem bestimmten Zeitraum eingesetzter Einheit hat die Menschheit schließlich die Naturkräfte gemeistert und sich selbst in diesem Prozess als Kultur geformt. Kein Wunder, dass die Debatte über die Quellen der Produktivität der Eckstein der klassischen politischen Ökonomie von den Physiokraten über Ricardo bis Marx ist und noch immer bei dem abnehmenden Strom ökonomischer Theorie im Vordergrund steht, der sich noch mit der realen Ökonomie befasst. [...] Wenn es eine neue, informationelle Wirtschaftsform gibt, dann müssten wir in der Lage sein historisch neuartige Quellen der Produktivität auszumachen, die eine solche Wirtschaftsform von anderen auszeichnen.“⁹⁷

Der Begriff der Produktivität in der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung bezieht sich vorerst immer auf die Pionierarbeit Robert Solows 1956/57. Er wies statistisch nach, dass die Produktionszunahme pro Arbeitsstunde weder von zusätzlichem Kapital, noch von der Arbeitskraft, sondern von so genannten „ad hoc“ – Faktoren, oder wie er es nannte, einer statischen Restgröße abhängt. Bei dem Begriff Restgröße dachte man, ohne einen definitiven Beweis zu finden, in Richtung Energieversorgung, staatliche Regulierung oder Bildungsstand etc., und im Diskurs Wirtschaft/Technik wurde die Restgröße natürlich

⁹³ Ebd., S 84

⁹⁴ Ebd., S. 84 zit. frei nach Freeman (1982); Monk (1989)

⁹⁵ Ebd., S. 84

⁹⁶ Vgl. Machlup (1984); Machlup (1980, 1982)

⁹⁷ Castells (2004), S. 84f

auch mit technologischer Veränderung gleichgesetzt. „Dann wurde die Technologie des Managements für ebenso wichtig erachtet wie das Management der Technologie.“⁹⁸

Richard Nelson bietet in seinen Forschungen zur Produktivität eine Verschiebung des Fokus von den Untersuchungen des Wachstums zu der Ökonomie der Technologie an, was durchaus aufschlussreich sein kann, die Wissenschaftler aber nach einer Flut von Untersuchungen zum Ergebnis brachte, dass dies einem Schumpeter'schen Zugriff⁹⁹ gleichkommt. D.h., „dass die Charakteristika der Gesellschaft wegen ihrer Auswirkungen auf die technologische Innovation die entscheidenden Faktoren sind, die dem Wirtschaftswachstum zugrunde liegen.“¹⁰⁰ Hier stellt sich die Frage nach der Neuigkeit – historisch gesehen – dieser „neuen“ Wirtschaftsform, bzw. ihrer Besonderheit entgegen anderen Wirtschaftssystemen, allen voran verglichen mit der industriellen Wirtschaft.

Erschwerend kommt hinzu, dass sich die Solow'sche Analyse, wie von Bell wiederholt, auf Daten der Hochblüte der amerikanischen industriellen Wirtschaft um 1900-49 stützt und der eigentliche Höhepunkt erst 1960 erreicht wurde. „Wenn sich [also] die Erklärung für Produktivitätsgewinne mittels des Theorems der aggregierten Produktionsfunktion wenigstens für die industrielle Wirtschaftsform nicht wesentlich von den Ergebnissen der historischen Analyse der Beziehungen zwischen Technologie und Wirtschaftswachstum über längere Zeitperioden hinweg unterscheidet, bedeutet dies, dass an der informationellen Wirtschaftsform nichts neu ist?“¹⁰¹

Die Besonderheit im historischen Vergleich des Informationalismus ist einerseits der globale Wettbewerb, der sich über den Pfad Informationstechnologie, organisatorischer Wandel und Produktivitätszunahme fortpflanzt, und andererseits die Tatsache der Komplexität des Bildes, das aus den statistischen Daten im Bezug auf Ausmaß und Tempo der ökonomischen Transformation entstand, und damit die Auswirkung des technologischen Wandels nicht zum Ausdruck gebracht werden kann. „Die informationelle Ökonomie ist im Vergleich zur industriellen Ökonomie ein spezifisches sozioökonomisches System, aber nicht etwa, weil sich beide in den Ursachen ihrer

⁹⁸ Ebd., S. 86 zit. nach Bell (1976); Nelson (1981)

⁹⁹ Grundsätzlich forderte Schumpeter eine komplementäre Betrachtung ökonomischer Problemlagen durch theoretische, historische und quantitative Analyse ("Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung", 1912; "Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie", 1942; "Geschichte der ökonomischen Analyse", 1965)

¹⁰⁰ Castells (2004), S. 86

¹⁰¹ Ebd., S. 87

Produktivitätszuwächse unterschieden. In beiden Fällen sind Wissen und Informationsverarbeitung Schlüsselemente für das Wirtschaftswachstum, wie sich durch die Geschichte der auf Wissenschaft basierenden chemischen Industrie oder durch die Geschichte der Management-Revolution nachweisen lässt, die zur Entstehung des Fordismus geführt hat. Das Spezifische ist, dass durch den Wechsel zu einem technologischen Paradigma, das auf Informationstechnologien beruht, endlich das Produktivitätspotenzial realisiert wurde, das in der reifen industriellen Wirtschaft enthalten war.“¹⁰² Gemeinsam hat die informationelle und die industrielle Wirtschaftsform deren Logik, auf der sie aufbaut, wie folgt verinnerlicht, nämlich „durch eine technologische Vertiefung, indem sie Wissen und Information in allen Prozessen der materiellen Produktion und Distribution auf der Grundlage eines gewaltigen Sprunges nach vorn in Reichweite und Ausmaß der Zirkulationssphäre verkörpert.“¹⁰³ Castells stellt weiter fest, dass die Wirtschaft informationell und global werden musste – oder – wie die sowjetische Wirtschaft als Beispiel zusammenbrechen muss. „Er (der sowjetische Zusammenbruch) ging auf deren (Russland) strukturelle Unfähigkeit zurück, den Wechsel zum informationellen Paradigma zu vollziehen und ihr Wachstum relativ Isolation von der internationalen Wirtschaft fortzusetzen.[...] Was sich geändert hat, ist nicht die Art der Tätigkeiten, mit denen sich die Menschheit befasst, sondern ihre technologische Fähigkeit, das als direkte Produktivkraft zu nutzen, was unsere Spezies als biologische Eigenheit auszeichnet: ihre überlegene Fähigkeit zur Symbolverarbeitung.“¹⁰⁴

b. Die globale Wirtschaft

Zumal dieses Thema genug Stoff für eine eigene Arbeit liefern würde, will ich es in einem überschaubaren Rahmen, zu meinen Zwecken, in Folge überblicken, in der Hoffnung es nicht „entwürdigend komprimiert“ trotzdem aber „honorierend kritisch“ darzustellen.

Zunächst will ich die globale Wirtschaft, die gänzlich neu entstanden ist, von der Weltwirtschaft abgrenzen. Mindestens seit dem 16. Jahrhundert gibt es im Westen eine auf Kapitalakkumulation unter Bezugnahme der gesamten Welt existierende Wirtschaft – die so genannte „Weltwirtschaft“. „Eine globale Wirtschaft ist etwas anderes: Es ist eine

¹⁰² Ebd., S. 106

¹⁰³ Ebd., S. 107

¹⁰⁴ Ebd., S. 107

Wirtschaft mit der Fähigkeit, als Einheit in Echtzeit oder gewählter Zeit auf globaler Ebene zu funktionieren.“¹⁰⁵

Die Weltwirtschaft schaffte erst mit der geeigneten Infrastruktur der Informations- und Kommunikationstechnologien die Möglichkeit im Sinne des Kapitalismus die Grenzen von Raum und Zeit zu überwinden. Ich schließe mich auch hier Castells an, der die globale Wirtschaft „als eine Wirtschaft, deren Kernkomponenten die institutionelle, organisatorische und technologische Fähigkeit besitzen, als Einheit in Echtzeit oder in gewählter Zeit auf globaler Ebene zu funktionieren“¹⁰⁶ bezeichnet.

Das Thema der Arbeitskraft soll allerdings noch beleuchtet werden. Der entscheidende Faktor Mensch soll hier und auch in Folge der Kernfokus sein, nicht etwaige Zahlen etc. Im Bezug auf eine informationelle Wirtschaft, in der sich die Produktion und die Distribution immer mehr auf einer globaler Grundlage organisiert, müsste ja die entscheidende Arbeitskraft ebenfalls einen Wandel zur Globalisierung erleben. Das stimmt auch im Bezug auf Spezialisten – und dabei geht es nicht um hoch qualifizierte, sondern um weltweit nachgefragte Arbeitskräfte: „Top-Manager, Finanzanalysten, hochqualifizierte Consultants im Dienstleistungsbereich, Naturwissenschaftler und Ingenieure, Programmierer, etc. [...] Aber all dies gilt auch für Künstler, Designer, Schauspieler [...] Politikberater und Berufskriminelle.“¹⁰⁷ Für die Breite Masse des Durchschnitts, ohne außergewöhnliches Können gibt es im untersten Bereich nur die (versuchte) Emigration in sozial besser ausgestattete Länder wie Österreich. „Untersuchungen zu einem ‚Transnationalismus‘ von unten, wie es die führenden Forscher auf diesem Gebiet, Michael P. Smith und Luis E. Guarzino, nennen, machen daher eine globale Vernetzung von Arbeitskraft sichtbar, die über die allzu einfache Vorstellung von einer globalisierten Erwerbsbevölkerung hinausgeht, und die es in einem strikt analytischen Sinne nicht gibt. Insgesamt ist also der größte Teil der Arbeitskraft zwar nicht globalisiert, aber auf der ganzen Welt gibt es zunehmende Migration, zunehmende Multi-Ethnizität in den meisten entwickelten Gesellschaften, international zunehmende Entwurzelung von Menschen und das Entstehen eines vielschichtigen

¹⁰⁵ Ebd., S. 108

¹⁰⁶ Ebd., S. 108

¹⁰⁷ Ebd., S. 108

Systems von Beziehungen zwischen Millionen von Mensch über Ländergrenzen und Kulturen hinweg.“¹⁰⁸

c. Politischer Einfluss

Gepaart mit den wirtschaftlichen Einflussfaktoren, darf der politische Einfluss auf die Gesellschaftsbildung nicht fehlen. Zwar nicht im allgemeinen Sinne das wäre etwas verfehlt aber im Speziellen auf die Milieubildung bezogen, wie ich in vorigen Kapiteln bereits angedeutet habe.

Wir haben einerseits bereits mehrfach festgestellt, dass die Technologie frei nach F. Braudel und anderen die Gesellschaft nicht determiniert, sondern sie verkörpert. Andererseits determiniert die Gesellschaft aber auch nicht die technologische Innovation, sondern benutzt sie. – Wenn ich, ausgehend von der Internettechnologie – ich will das „Pferd mal von der anderen Seite zäumen“ – annehme, dass aber sämtliche Technologien (Internet – DARPA des US Defense Department) immer wieder in engster oder direkter Verbindung – meist als Geldgeber – zu staatlichen Institutionen standen, dann kann die Gesellschaft doch zumindest indirekt durch den Staat die Technologie entweder im Prozess der Entwicklung beschleunigen, oder ersticken. „In der Tat bestimmt die Fähigkeit oder Unfähigkeit von Gesellschaften Technologie im Allgemeinen, und vor allem die in der jeweiligen Epoche entscheidenden Technologien zu beherrschen, in hohem Maße ihr Schicksal, so dass man sogar sagen kann, die Technologie als solche determiniere zwar nicht die historische Evolution und den sozialen Wandel, die Technologie (oder ihr Fehlen) verkörpere aber die Fähigkeit von Gesellschaften, sich grundlegend zu verändern, und auch die Ziele, für die Gesellschaften, sich grundlegend zu verändern, und auch die Ziele, für die Gesellschaften in einem immer konfliktreichen Prozess ihr technologisches Potenzial einsetzen.“¹⁰⁹ Diese Tatsache des – ich nenne es „indirekten Eingriff der Gesellschaft“ – ist rückverfolgbar bis in die europäische Antike (techno, medien) aber in der „negativen“ Form, der Erstickung der technologischen Entwicklung, ist allen voran eine Kultur zu erwähnen, die der unseren immer voraus war – die Chinesische.

¹⁰⁸ Ebd., S. 140

¹⁰⁹ Ebd., S. 7

Schlüsselinnovationen, wie der Eisenguss, wurde in China bereits 200 v. Chr. eingeführt und damit wurde der Hochofen Jahrhunderte vor uns entwickelt.¹¹⁰ Das Spinnrad wurde zwar ungefähr zugleich im 13. Jahrhundert erfunden, entwickelte sich aber in China wesentlich rascher weiter. „Die Dschunken waren Ende des 14. Jahrhunderts die höchst entwickelten Schiffe der Welt“, und selbstverständlich war die erste Revolution in der Informationsverarbeitung chinesisch: Papier und Druck waren chinesische Erfindungen. Papier wurde in China 1000 Jahre früher eingeführt als im Westen, und mit dem Drucken wurde bereits im späten siebten Jahrhundert begonnen.“¹¹¹ „China befand sich im 14. Jahrhundert um Haaresbreite vor der Industrialisierung“.¹¹²

Dass China damals nicht die Industrialisierung schaffte, und aufgrund der im 19. Jahrhundert gefolgten Kolonialisierung und des Opiumkriegs 1842, aus deren Isolation sich China erst 1900 wieder herausfand, erklärt den Status Chinas heute.

Warum aber begannen eine Kultur und ein Reich, „ die Tausende von Jahren die technologische Führung in der Welt inne hatten, gerade in dem Moment technologisch zu stagnieren, als in Europa das Zeitalter der Entdeckungen und dann das der industriellen Revolution anbrach?“¹¹³ Forscher wie Needham, Qian, Jones und Mokyr beschäftigten sich mit diesen Fragestellungen. Sicherlich liegt die Beantwortung zwischen den massiven kulturellen Unterschieden und in den Jahren zwischen 1300 und 1800 in China. Die Spekulationen gehen vom holistischen Ansatz – der harmonischen Beziehung zwischen Mensch und Natur – die aber leicht von der Jahrtausende davor andauernden Entwicklung relativiert werden kann, die nebenbei auch nicht immer als „öko“ – zu bezeichnen ist, bis zum Staat, als massiven Einflussfaktor. Analysiert wurde dies von Qian und Mokyr, der auch „den Staat als den entscheidenden Faktor zur Erklärung der Verlangsamung der technologischen Entwicklung Chinas in der Neuzeit sieht. [...] Die Erklärung kann in drei Schritten erfolgen: Die technologische Innovation hatte jahrhundertlang in erster Linie in der Hand des Staates gelegen; nach 1400 verlor der chinesische Staat unter der Ming- und der Qing-Dynastie das Interesse daran; und teilweise wegen ihrer Bindung an den Staatsdienst konzentrierten sich die kulturellen und

¹¹⁰ Ebd., S. 7 zit. nach Mokyr (1999), S. 209-238

¹¹¹ Ebd., S. 8

¹¹² Ebd., S. 8, zit. nach Mokyr (1990), S. 219

¹¹³ Ebd., S. 8

gesellschaftlichen Eliten auf die Künste, die Geisteswissenschaften und ihr eigenes Fortkommen im Rahmen der kaiserlichen Bürokratie. Entscheidend waren also die Rolle des Staates und die sich ändernde Orientierung der staatlichen Politik.“¹¹⁴ Es war einfach nicht mehr derselbe Staat. „Mokyr zufolge könnte der entscheidende Faktor für den technologischen Konservatismus die Furcht der Herrscher vor den möglicherweise zerstörerischen Auswirkungen technologischen Wandels für die soziale Stabilität gewesen sein.“¹¹⁵

Genauere Ausführungen über die Entwicklungen in China liegen eindeutig jenseits des Rahmens dieser Arbeit, was ich aber an diesem prominenten Beispiel, wie auch zuvor schon am Beispiel der Sowjet-Regierung angedeutet habe hier etwas detaillierter darstellt haben wollte, ist, dass der Staat einerseits eine führende und treibende Kraft für technologischen Wandel sein kann (wie am Beispiel Silicon Valley und Internet dargestellt (techno, medien), aber bei gegebenem Desinteresse (die Gründe können divers sein) genauso gut zu einer Stagnation führen kann, „weil die autonome innovative Energie der Gesellschaft zur Schaffung und Anwendung von Technologie paralyziert wird.“¹¹⁶ Bemerkenswert ist auch die Gefährlichkeit rein kultureller Interpretationen, denn „ein Jahrhundert später“ ist der „neue“ chinesische Staat wieder in der Lage auf fortgeschrittener technologischer Basis Nukleartechnologie für Raketen etc. einzusetzen und zu entwickeln.

d. Wissensökonomie / Humankapital

„Wenn es keine bloße Metapher ist, bedeutet der Ausdruck ‚Wissensökonomie‘ grundlegende Umwälzungen des ökonomischen Systems. Er weist darauf hin, dass Wissen zur Hauptproduktivkraft geworden ist und dass folglich die Produkte der gesellschaftlichen Tätigkeiten nicht mehr hauptsächlich kristallisierte Arbeit, sondern kristallisiertes Wissen sind.“¹¹⁷ Mit diesen Worten beginnt André Gorz seine Analysen zur so genannten Krise des Wertbegriffs, in Bezugnahme auf das formale und das lebendige Wissen, sowie jeweils auf den Wert und das Kapital, um eine mögliche Ökonomie des Wissens im aktuellen gesellschaftlichen Paradigma auszuarbeiten.

¹¹⁴ Ebd., S. 9

¹¹⁵ Ebd., S. 9

¹¹⁶ Ebd., S. 10

¹¹⁷ Gorz (2004), S. 37

Relevant erscheint mir jedenfalls seine analytische Arbeit, die ich in Folge teilweise nachvollziehen will. Kritisch werde ich seine Schlussfolgerung: „Eine authentische Wissensökonomie wäre eine Gemeinwesenökonomie, in der die wichtigste Produktivkraft – also das Wissen zum Nulltarif verfügbar wäre,“¹¹⁸ im Sinne eines Wissenkommunismus im nächsten Abschnitt beleuchten.

Zunächst bedarf es den Begriff des „Humankapitals“ zu klären. Im Mittelpunkt eines postmoderne Kapitalismus, in dem wir uns im aktuellen Paradigma ja befinden, steht im Unterschied zum Industriekapitalismus nicht mehr das fixe Sachkapital, sondern die Verwertung des so genannten „immateriellen Kapitals“ (eben Humankapital, Wissenskapital od. Intelligenzkapital). Grundsätzlich, ebenfalls als Folge der prinzipiellen Ablöse der Smith’schen einfachen abstrakten Arbeit durch die komplexe Arbeit, bzw. als Quelle des Wertes. Die so genannte immaterielle Arbeit kann – und deshalb wird sie als komplex bezeichnet - nicht mehr mit den klassischen Maßstäben gemessen werden, da ja auch der Tauschwert der „Waren“ „letztlich nicht von der Menge der in ihnen enthaltenen allgemeinen gesellschaftlichen Arbeit abhängt, sondern hauptsächlich von ihrem Wissen-, Informations- und Intelligenzgehalt.“¹¹⁹ „Die Angelsachsen sprechen vom Entstehen einer knowledge economy und einer knowledge society, die Deutschen sprechen von einer Wissensgesellschaft und die französischen Autoren von einem capitalisme cognitif und einer société de la connaissance.“¹²⁰

Begriffe wie Intelligenz, Imagination und lebendiges Erfahrungswissen definieren das Humankapital. „Die grammatischen Regeln zu ‚wissen‘ ist eine Sache, eine grundlegend andere ist es, das ‚Wissen‘ zu haben, um eine Sprache sprechen zu können. Um sprechen zu können, muss man den kognitiven Bezug zur Sprache aufgegeben haben. Lebendiges Wissen besteht aus Erfahrungen und Praktiken, die zu intuitiven Evidenzen und Gewohnheiten geworden sind.“¹²¹ Man kann daraus leicht erkennen, dass das gesellschaftliche Paradigma – und nicht nur im wirtschaftlichen Sinn – am ehesten etwas mit dem Begriff der Intelligenz (auch soziale- und emotionale Intelligenz) zu tun hat. Gorz schlägt hier auch den Begriff „Intelligenzgesellschaft“ vor. Wir stoßen damit hier auf ein

¹¹⁸ Ebd., s. Umschlag

¹¹⁹ Ebd., S. 37

¹²⁰ Ebd., S. 17

¹²¹ Ebd., S. 19

Indiz, dass die Schwierigkeit das aktuelle Paradigma unter einen Begriff wie „Wissensgesellschaft“ zu fassen bestätigt.

Wir haben bereits festgestellt, das Wissen nicht in einfache, abstrakte Einheiten übersetzt werden kann (oder auch nur gemessen werden kann). Dies führt aber in diesem Zusammenhang über die Achse als Hauptquelle für Wert und Profit gleichzeitig zum Quantifizierbarkeitsproblem von Arbeit und Kapital. Die Folgen wären: „Wertgrößen und Wertverhältnisse der Waren wären weitgehend unberechenbar. [...] Die Unmessbarkeit der Arbeit führt unvermeidlich zur Unmessbarkeit des Wertes. [...] Der immer mehr qualitative und immer weniger messbare Charakter der Arbeit stellt die Relevanz der Begriffe von ‚Mehrarbeit‘ und ‚Mehrwert‘ in Frage. Und die Krise der Bemessung des Wertes stellt das Wesen des Wertes in Frage und folglich das System von Äquivalenzen, das den Warenaustausch regelt [denn] im ökonomischen Sinne bezeichnet der Wert immer den Tauschwert einer Ware gegen andere Waren.“¹²² (Tauschwert = Kaufkraft)

Die formale Unterscheidung von lebendigem und wissenschaftlich/formalisierbarem Wissen bringt Gorz auf den Punkt: „Lebendiges Wissen ist wesentlicher Bestandteil des kulturellen Erbes. Es umfasst die allgemeinen Alltagskompetenzen, auf deren Grundlage verberuflichte, verwertbare Dienstleistungskompetenzen aufgebaut sind, die das so genannte Humankapital der Dienstleister darstellen. Im Unterschied zu lebendigem Wissen ist wissenschaftlich-technisches Wissen formalisierbar. Es lässt sich von seinen lebendigen Inhabern abtrennen, und kann verteilt und von allen genutzt werden.“¹²³

Vermarktbar ist auch das formalisierte Wissen nicht, aufgrund der Unmöglichkeit es in abstrakten Werteinheiten auszudrücken und „zwingt den Wissenskaptalismus zu fiktiven und rein spekulativen Bewertungen des ‚Wissenskapitals‘“¹²⁴

Damit sei gesagt, dass die wichtigste Produktivkraft, wie Gorz meint, unweigerlich vom Kapital „kapitalisiert“ werden soll. „Das Wissen muss mehr Arbeit einsparen als es gekostet hat; die Arbeit seiner Umsetzung muss der Kontrolle des Kapitals unterzogen sein; es muss das exklusive Eigentum der Firma werden, welche es in ihren materiellen oder immateriellen Waren verwertet.“¹²⁵

¹²² Ebd., S. 38

¹²³ Ebd., S. 40

¹²⁴ Ebd., S. 40

¹²⁵ Ebd., S. 41

Das lebendige Wissen ist also eine praktische Fähigkeit, ein Können. „Es entsteht mittels der Fähigkeit des Subjekts, an sich zu arbeiten, sich selbst zu produzieren und wird darüber weitergegeben. [...] Dieses Wissen gilt als gelernt, wenn der Mensch es so verinnerlicht hat, dass er vergessen kann, dass er es lernen musste.“^{126 127}

Der Wert einer auf lebendigem Wissen basierenden Dienstleistung kann umso weniger gut gemessen werden, je stärker der Selbstproduktions- und „Hingabeanteil“ ist. Ein Extremfall wäre wenn das persönliche ‚know how‘ die Norm der professionellen Kompetenzen übertrifft und virtuos oder wie eine Kunst erscheint.

Aufgrund der Unmöglichkeit der Gleichsetzung der gesellschaftlichen Alltagserfahrung mit Kapital spricht Christian Marazzi von einem „neuen Fixkapital“. „Das neue Fixkapital besteht mit anderen Worten aus der Gesamtheit der Gesellschafts- und Lebensbeziehungen, aus den Weisen, wie Informationen produziert und aufgenommen werden, die sich zunächst in Arbeitskraft sedimentiert haben müssen, um anschließend entlang des Produktionsverfahrens aktiviert werden zu können.“¹²⁸

Das formale Wissen, quasi als Produkt der durch die Industrialisierung extrahierten Kenntnisse in Form von Wissenschaft aus der Alltagskultur, soll nun dem zuvor als lebendiges Wissen dargestellten gegenübergestellt werden. Gleichzeitig fragt sich, ob diese wissenschaftlich-technischen Kenntnisse mit dem lebendigen Erfahrungswissen überhaupt vereinbar – also – (re)integrierbar sind.

Das wissenschaftlich-technische Wissen, im Sinne der in der Manufaktur bzw. Maschine geronnenen Wissenschaft, „ist also als Beherrschung und Unterwerfung der lebendigen Arbeit unter die Maschinerie nicht nur von Anfang an auf der Seite des Kapitals, es ist das Mittel, mit dem das fixe Kapital Mehrarbeit erpresst. [...] Das formalisierbare Wissen befindet sich in dieser Phase ‚im Kopf‘ der ‚Produktionsoffiziere‘ [Ingenieure], sowie in den greifbaren Produktionsmitteln als die, die Arbeit beherrschende Macht. Es gibt dieses Wissen noch nicht als ‚immaterielles‘ Kapital, das von seinem materiellen Träger getrennt und trennbar ist, und das getrennt davon produziert werden kann.“¹²⁹

¹²⁶ Ebd., S. 41

¹²⁷ Anm. Ebd., S. 42 „Wichtig für alle Pädagogik ist die Erkenntnis, dass der Weg vom Wissen, Können und Sein zu den Kenntnissen der implizierten Gesetze, Regeln und Verfahren viel kürzer ist als der umgekehrte Weg.“

¹²⁸ Marazzi (1998), S. 78

¹²⁹ Gorz (2004), S. 45f

Das Wissen, das allerdings von seinen Produzenten trennbar – eben für die (Massen)Reproduktion besteht – als Wissen potenziell gratis und teilbar ist, ließe sich als Hauptproduktivkraft und Hauptquell des Wertes durch das Internet dem Privatbesitz entziehen, und sogar in Form von Software als formales Wissen selbst produktiv wirken. „Kurz, es kann die Rolle eines Fixkapitals spielen, indem es akkumulierte, ‚tote‘ Arbeit der lebendigen, materiellen oder immateriellen Arbeit substituiert [und], dass das formale Wissen unermesslich viel mehr ‚Wert‘ zerstört, als es zu schöpfen erlaubt“¹³⁰; im Sinne der Eigenschaft von Software Arbeit bei geringen Gestehungskosten einzusparen

Damit erspart das formalisierte Wissen bezahlte gesellschaftliche Arbeit und verringert den Tauschwert von Produkten und Dienstleistungen, was nach Gorz zur Ausbildung einer so genannten „Ökonomie der Fülle“ führt, „das heißt einer Ökonomie, bei der die immer weniger unmittelbare Arbeit verlangende Produktion, immer weniger Zahlungsmittel verteilt. Tendenziell geht der (Tausch)Wert der Produkte zurück.“¹³¹

Nach der Analyse von Gorz, führt diese Entwicklung schließlich zur Umsonst-Ökonomie, „zu Produktions-, Kooperations-, Tausch- und Verbrauchsformen, die auf Gemeinwohl und Gemeinwesen basieren, sowie unter Umständen auf neuen Zahlungsmitteln“, und damit ist „der ‚kognitive Kapitalismus‘ die Krise des Kapitalismus schlechthin.“¹³²

e. Wissenskommunismus als neues Paradigma (Gorz)

Die Grundkategorien des Kapitalismus: Arbeit, Wert und Kapital wurden durch ihn selbst in seiner Entwicklung zum „kognitiven Kapitalismus“ überlebt. Deren gemeinsame Substanz, die in Zeit gemessene (abstrakte) Arbeit kristallisiert in Waren und misst letztlich das „Äquivalenzverhältnis – den (Tausch-)Wert – der Waren. Nun lässt sich aber die entscheidende Produktivkraft Wissen nicht mehr auf einen einheitlichen Nenner reduzieren, in Wert- und Zeiteinheiten messen. Wissen ist keine ordinäre Ware, sein Wert ist unbestimmbar, es lässt sich, insofern es digitalisierbar ist, endlos und kostenlos vermehren, seine Verbreitung steigert seine Fruchtbarkeit, seine Privatisierung reduziert sie und widerspricht seinem Wesen. Eine authentische Wissensökonomie wäre eine

¹³⁰ Ebd., S. 49

¹³¹ Ebd., S. 49

¹³² Ebd., S. 50

Gemeinwesenökonomie, in der die Grundkategorien der politischen Ökonomie, ihre Geltung verlieren und in der die wichtigste Produktivkraft zum Nulltarif verfügbar wäre.“¹³³

f. Ich AG / Dezentralisierung

Wie bereits in der Einleitung und im vorherigen Abschnitt beschrieben, stellt die Informatisierung der Gesellschaft bzw. hier im Speziellen der Arbeitswelt, die Anforderungen an den Menschen (als sog. User) sich mit der Verwaltung bzw. mit dem Umgang mit ununterbrochenen Informationsflüssen „herumzuschlagen“ – und zwar eigeninitiativ. Das heißt es gibt hier zwar das Verlangen des Arbeitsgebers, aber keine Vorschriften und Befehle. „Er (der User) muss sich zum Subjekt seiner Arbeit machen, das heißt die Produktion seiner selbst besorgen; sich selbst produzieren. Die Kommunikation und Kooperation zwischen den Usern gehören zum Wesen dieser Arbeit.“¹³⁴ Für die Führungskräfte von Unternehmen bedeutet dies eine „motivationale“ Fragestellung, das heißt es müssen Wege gefunden werden Mitarbeiter zur „Hingabe“ zu motivieren. Lösungsansätze dafür sind Führungsstile wie „Management by Objectives“¹³⁵ bzw. auch das Lohnverhältnis in eine Beteiligungsverhältnis zu verwandeln mit „stock-options“.¹³⁶

Die Unternehmen bekommen dafür etwas, was sie als ihr Humankapital ansehen, quasi als kostenlose, sich selbst permanent erweiternde Ressource, „eine ‚Externalität‘, die sich von selbst produziert hat und sich fortwährend weiter produziert. Die Unternehmen fangen diese Fähigkeit des Sichselbstproduzierens nur ein und kanalisieren sie.“¹³⁷

Dabei muss man allerdings beachten, dass sich dieses Humankapital in Form des Selbstproduktion nicht „ex nihilo“ Entwickelt. „Es entfaltet sich aufgrund einer allgemeinen Kultur und eines allgemeinen Wissens, die in der primären Sozialisierung weitergegeben werden.“¹³⁸ Hier ist also vom Elternhaus und von der jeweiligen Schulbildung die Rede. In Folge liegt es dann am jeweilig Einzelnen „sich diese Alltagskultur anzueignen und sie auf sich zu beziehen. Die Gesellschaft und ihre Dispositive können keine eigenständigen

¹³³ Ebd., S. 79

¹³⁴ Ebd., S. 21

¹³⁵ = führen nach Zielen; dh. Mitarbeiter werden durch Prämien bei Erreichung vereinbarter Ziele (zusätzlich) be/entlohnt.

¹³⁶ = eine Teilhabe am Kapital und an den Gewinnen der Unternehmen.

¹³⁷ Gorz (2004), S. 23

¹³⁸ Ebd., S. 24

Subjekte herstellen“ – nur einen Rahmen geben, der als Milieu allerdings wie in den vorherigen Untersuchungen bereits mehrfach besprochen ausschlaggebend sein kann.

Die physische Dezentralisierung ist ebenfalls ein Resultat dieser Entwicklung. (Homeoffice – oder – Homeworking bzw. Teleworking) Mokyr analysiert bzw. prognostiziert einen Rückschlag des Pendels im Bezug auf die Arbeitsweise und -stätte. „One building – the home – stands empty all day; another – the office – stands empty all night. All this might strike our grandchildren as bizarre“. ¹³⁹ Unter Berücksichtigung der menschlichen Bestrebungen nach sozialen Kontakt als Motivator und unvernachlässigbaren Faktor für die Arbeit (utopische Inselansätze sind sicherlich denkbar – aber praktisch wohl kaum realisierbar) ergibt sich allerdings eine Erweiterung der Möglichkeiten und Mischformen der Arbeit. „On the whole, individuals now have far more room to choose between working at home (and cutting commuting costs) and travelling to the collective workplace (to benefit from the advantages of interacting with a ‘real’ group), but the question remains as to the extent that this option will prove attractive.“ ¹⁴⁰

Ein weiterer Aspekt dieses sich Selbstproduzierens der „User“ ist „die Macht des Kollektivs“, die sich in den Aspekten der kollaborativen Arbeit und im Weiteren in meinen Darstellungen auch die web 2.0–Systeme, die auf der Unterstützung dieser Tätigkeit hinzielen, entfaltet. „Jeder User der Netzwerkarbeit stimmt sich ständig mit den anderen ab, und seine Eingaben setzen einen Prozess in Gang, in dem das gemeinsame Ergebnis der individuellen Eingaben deren Summe bei weitem überschreitet.“ ¹⁴¹ Gorz bringt in Folge das gute Beispiel nach Pierre Lévy des ‚improvisierten polyphonen Chors‘, der das perfekte Bild für eine positive Externalität im vorherigen Sinne widerspiegelt, „ ... mit einer Aktivität, die sich der Aktivität der anderen anpasst, sie überschreitet und nährt und dabei ein gemeinsames Ergebnis entstehen lässt, das die individuellen Möglichkeiten der Teilnehmer übersteigt.“ Das Modell lässt sich sowohl auf die „virtuellen Communities“ des Internets, als auch auf jede andere interaktive, vernetzte Arbeit umlegen.

¹³⁹ Vgl. McDermott and Mokyr (2001)

¹⁴⁰ David Paul A., Dominique Foray 2002: „Economic Fundamentals of the Knowledge Society“. Online verfügbar unter <http://timaios.philo.at/texts/swp02003.pdf>, zuletzt geprüft am 10.11.2006.

¹⁴¹ Gorz (2004), S. 25

Die weitere große Nebenwirkung der Entwicklung, die auch mit stock-options nicht erreicht werden kann, ist die Bindung der Mitarbeiter an das Unternehmen zu halten, bzw. dem Drang an Selbstbestätigung der Subjekte zu stabilisieren. „Der Mitarbeiter wird immer versuchen, sich zu beweisen, dass er mehr wert ist als das, was er beruflich macht. Er wird sein Können in außer- oder nebenberuflichen Aktivitäten entfalten wollen, die sich als Selbstzweck gelten.“¹⁴² Gemeint sind etwa für Programmierer die Entwicklung von freier Software oder Bücher von Journalisten etc., denen die „Arbeiter des Immateriellen“ größere Bedeutung als der Arbeit beimessen, da das Sichselbstproduzieren in diesem Fall ja ein Selbstzweck ist.

Um den Unterschied zwischen den Subjekten und den Unternehmen zu heben, kam es zu dem verständliche ‚unternehmerische‘ Rückschluss, dass die Person zum Unternehmen werden muss. „Sie soll ihr ganzes Leben als ihr Humankapital verwalten, ständig mit Fortbildungskursen in es investieren und verstehen, dass die Verkäuflichkeit ihrer Arbeitskraft von der kostenlosen, freiwilligen und unsichtbaren Arbeit abhängt, durch die sie sich ständig von neuem produziert.“¹⁴³ Die Ich – AGs entstehen im totalen Wettbewerb, der durch die Unternehmen zwischen den so genannten „Selbstunternehmen“ geschürt wird und das ganze Leben für das Selbst zum wertvollsten Kapital wird. Die Grenze zwischen Arbeit und Nicht-Arbeit ist nicht mehr auszumachen, „weil die gesamte Lebenszeit im Bann des ökonomischen Kalküls und des Wertes steht.“¹⁴⁴ „Die Vorsilbe >Selbst< wird zum wichtigsten Postulat an eine neue Grundform der Arbeitskraft, ja der gesamten Lebensführung: Selbststeuerung, Selbstorganisation, Selbstverantwortung, Selbstintegration [...], dies alles in Verbindung mit einer aktiven Vermarktung des Selbst durch performative Strategien der Selbstdarstellung.“¹⁴⁵

¹⁴² Ebd., S. 28

¹⁴³ Ebd., S. 30

¹⁴⁴ Ebd., S. 31

¹⁴⁵ Ebd., S. 31 zit. nach Thomas Aklemeyer, „Der Sport, die Sorge um den Körper und die Suche nach Erlebnissen“, in : Berliner Debatte Initial 14 (2003) 4/5, S. 16–29

g. „Sharing as a modality of production“¹⁴⁶

Eine weitere Form eines sich auf Basis der sozialen und technologischen Rahmenbedingungen neu bzw. reorganisierenden Produktionsfaktors ist nach Y. Benkler das soziale Teilen. „The general goal is to suggest that the particular observation, together with a growing body off literature on social norms, social capital, common property regimes, and the emergence of peer production, outlines the contours of social sharing as a third mode of organizing economic production, alongside markets and the state“¹⁴⁷

Unter bestimmten technologischen Umständen, die Benkler einerseits mit der „radikalen Dezentralisation“ und andererseits an dem „Vertrauen auf soziale Informationsweitergabe“¹⁴⁸ festmacht, wird die motivationale Seite der Entwicklung erklärt, die die „direct productive contributions“¹⁴⁹ auslösen; im Gegensatz zum üblichen Preis und Kommandobezogenen Weg.

Die Güter, die sowohl immaterieller oder materieller Natur sein können, werden ebenfalls definiert. Aus Gründen der Übersichtlichkeit werde ich auf die für diese Arbeit bestimmenden immateriellen Güter eingehen, will aber auf jeden Fall auf den in Summe bereichernden Text von Benkler verweisen, um seine Darstellungen im Detail zu verstehen.

Grundsätzlich müssen die Güter „lumpy and of medium granularity“¹⁵⁰ sein. Ich würde dies mit „Verfügbar und mittelmäßig modular“ übersetzen. Darunter kann man sich ad hoc sicherlich noch nicht viel vorstellen. Jedenfalls müssen sie in einer gewissen Häufigkeit (verfügbar) vorkommen und es muss ungenutzte Überkapazitäten geben. „These goods exhibit systematic overcapacity, which is often subject to sharing practices.“

Weiters „Mid-grained lumpy goods are large enough so that each unit has systematically more capacity than one person requires over the lifetime of the good, and small enough that one person can justify putting a unit into operation to serve his demand for he functionality over the lifetime of the unit, given his ability and willingness to pay. – One

¹⁴⁶ Vgl. Benkler Y. (2004) (12.06.2004): Sharing Nicely: On Shareable Goods and the Emergence of Sharing as a Modality of Economic Production. Online verfügbar unter <http://www.benkler.org/SharingNicely.html>, zuletzt geprüft am 10.11.2006.

¹⁴⁷ Benkler (2004), S. 356ff

¹⁴⁸ Ebd., S. 331

¹⁴⁹ Ebd., S. 331

¹⁵⁰ Ebd., S. 357

could think of them as consumption goods that for technical reasons come bundled with capital goods as a byproduct.¹⁵¹ Wie man diesen Definitionen bereits entnehmen kann, basiert alles jedenfalls auf einem technischen Grund. Fraglich ist allerdings in jedem Fall - und ich werde in Folge einige immaterielle bzw. gemischte Perspektiven zur Veranschaulichung bearbeiten - wie diese Ressourcen zur Nutzung, durch ihre sie im Moment nicht nutzenden Eigner kommen sollen. So genannte Sekundärmärkte aufzuzeigen ist eine Sache, sie zur praktikablen Nutzung zu extrapolieren eine andere, die von vielen Faktoren beeinflusst wird. Nicht zuletzt ist dies auch eine motivationale Frage, die man nicht bis ins Detail klären kann. Wirtschaftlich gesprochen erhöhen sich jedenfalls die marginalen Transaktionskosten, mit einem Informationsverlust durch einen höheren Organisationsgrad in einer „computeable form“¹⁵² – daraus ergibt sich auch die in mehrfacher Hinsicht interessante Frage der Standards, die ich im Folgenden Subkapitel überblicken werde. Nicht zuletzt ist auch die Preisfindungsfrage im Bezug auf sozio-psychologische Ansprüche interessant. – so etwa der „crowding-out effect“ – Der Ausschluss gewisser sozialer Gruppen (vgl. Gegenteil „crowdsourcing“ – hier wird die „elitäre Gruppe“ wiederum positiv formuliert – Kapitel web2.0).

Ein Anwendungsbeispiel, das sich wieder in der technischen und wirtschaftlichen Realität größter Beliebtheit erfreut und in dieses Genre der „shareable goods“ passt, sind Rechenzeiten. Benkler geht in seinen Erläuterungen nicht auf dieses Beispiel ein, es erscheint mir aber als das plakativste Beispiel, zumal es eine Geschichte hat, und sich in direkter Art auf das in dieser Arbeit als Thema zugrunde liegende neue technologische und soziale Paradigma bezieht. Der historische Faktor verweist auf die Mitte der 1950er Jahre entwickelten Großrechner und in den Anfangstagen des ARPANET, im letzten Drittel des 20. Jahrhunderts, als Grundgedanke – neben der militärischen Diversifikation der Daten - zugrunde liegenden Anspruch auf die gemeinsame Nutzung von Rechenzeiten der großen und performanten technologischen Standorte (Universitäten) ,die vernetzt wurden.

Das in der Zwischenzeit im Zuge der Dezentralisierung bzw. der Weiterentwicklung der so genannten Mikrocomputer übliche Szenario der leistungsstarken Workstations in jedem Heim und unter jedem Schreibtisch wird heute infolge der immer breitbandigeren

¹⁵¹ Ebd., S. 357

¹⁵² Ebd., S. 357

Internetverbindung – Thema „Access“ – und der billigen und in Masse vorhandenen und ungenutzten Speicher und Verarbeitungsmöglichkeiten in Rechenzentren und Webplattformen diverser sog. Internet Provider (ISP) oder IT-Service Integratoren oft uninteressant. Gerade im Bereich webhosting¹⁵³ werden oft sog. „Blade-Computer“¹⁵⁴ eingesetzt, die aufgrund ihrer Beschaffenheit genau wieder auf eine gemeinsame Nutzung der allgemeinen Performance ihrer technischen Umgebung und Anbindung bzw. brachliegender Ressourcen einladen. Dieses neue „sharing“ und all ihre verschiedenen Anwendungsformen und Zukunftsperspektiven wird als sog. „grid-computing“ bezeichnet und steckt heute (2006) noch in den Kinderschuhen.

Wie bereits vorher im allgemeinen Teil beschrieben, sind die verschiedenen nötigen Rahmenbedingungen noch lange nicht definiert, ich denke aber mit diesen knappen Erläuterungen einen kleinen Einblick in des Potenzial einer Anwendungsform bzw. der Anwendungsform der Zukunft für Benklers Theorie des „sharing mode in production“ gegeben zu haben, ohne dabei zu sehr ins Technische abzudriften.

Zu Benklers Theorie zurückkehrend, schliesse ich diese Ausführungen mit seinem Schlussappell, der sich an den Menschen, der in einem industrialisiert verhafteten Bezugssystem gefangen, sich wieder seiner sozialen Grundfunktionen besinnen soll.

„We must learn instead how to adjust our expectations, assumptions, and, ultimately, policy prescriptions to accomodate the emerging importance of social relations in general, and sharing in particular, as a modality of economic production“¹⁵⁵

h. Standards

Wie im vorherigen Abschnitt bereits vorangekündigt, werde ich hier in Bezugnahme auf die diversen, den verschiedenen Entwicklungstendenzen immanenten Bestrebungen nach Standardisierung einige kritische Worte widmen.

Um dem sehr breiten Thema einerseits eine Begrenzung zu geben, die auf meine Arbeit in concreto bezogen ist, und andererseits Aktualität zu gewährleisten, beziehen sich meine Ausführungen in Folge mit einigen Zusatzbemerkungen auf einen Artikel der UN-

¹⁵³ vgl. ASP, hosting, SaaS (Software as a Service) - (vgl. web 2.0)

¹⁵⁴ bladeserver = Grosse Rechner mit einzelnen schmalen Sub-Rechnereinheiten, die dem jeweiligen Kunden die Performance eines eigenen Rechners im Rechenzentrum mit dementsprechender Verfügbarkeit, Sicherheit und Leitungsanbindung bieten, allerdings auch „schmäler im Preis“ sind.

¹⁵⁵ Benkler (2004), S. 358

University¹⁵⁶. Wie bereits im Titel des Artikels, auf den ich mich beziehen will, verankert, sind die Themen Standards und Open Source stark miteinander verbunden. Da allerdings das Open Source–Thema im Allgemeinen wieder Stoff für eine eigene Arbeit geben würde, werde ich mich abermals nur auf die mir relevant erscheinenden Punkte zur Veranschaulichung konzentrieren.

Open Standards: „allow products from different producers of open source or proprietary software to work together.“¹⁵⁷ In diesem Artikel bezieht sich die Begriffsdefinition lediglich auf einen technologischen Bezug und im Speziellen also auf Open Source Software.

Im Artikel wird sie als FLOSS¹⁵⁸ (The Free/Libre/Open Source Software) bezeichnet, da es sich hierbei auf eine weitere UNU-MERIT Studie bezieht; in concreto das FLOSSPOLs¹⁵⁹ project, das sich mit dem Einsatz und den Vorteilen von Open Source Software in Entwicklungsländer bzw. gegenüber technologisch fortgeschrittenen Ländern beschäftigt. „In addition to the obvious cost advantages, recent studies of FLOSS communities demonstrate that the process of learning and adapting software enables users to become ‚creators for knowledge‘ rather than mere passive consumers of proprietary technologies.“¹⁶⁰

Zurück zu den „Open Standards“ – wie auch schon in der Definition der informationellen Gesellschaft geht es im derzeitigen (und nebenbei auch im zukünftigen) Paradigma um Vernetzungseffekte, auch in Bezug auf die Technologien. Am Beispiel der E-Mail ist leicht zu erkennen, dass ein System nur dann funktionieren kann, wenn die Anzahl der User groß ist; dies wird als „network externality“¹⁶¹ bezeichnet. „Network effects can go hand in hand with entry barriers for new technologies.“¹⁶² Gemeint ist, dass ein einmal eingeführter Standard, wie in diesem Beispiel der des E-Mails (das Übertragungsprotokoll), ob der großen Useranzahl sehr schwer durch ein neues System abzulösen ist. „Indeed, the e-mail system most widely used today has remained more or

¹⁵⁶ Ghosh, Rishab Aiyer and Schmidt Jan Philipp (2006): Open Source and Open Standards: A New Frontier for Economic Development?, UNU-MERIT Policy Brief, No.1 2006, ISSN 1814-8026. Online verfügbar unter http://www.merit.unu.edu/publications/pb/unu_pb_2006_01.pdf, zuletzt geprüft am 10.11.2006.

¹⁵⁷ Ghosh (2006), S. 1

¹⁵⁸ Survey and Study FLOSS identified and developed indicators of „non-monetary/trans-monetary“ economic activity in a case study of free/libre/open source software. www.infonomics.nl/FLOSS/

¹⁵⁹ www.flosspols.org; Tree specific tracks: government policy towards open source; gender issues in open source; and the efficiency of open source as a system for collaborative problem-solving.

¹⁶⁰ Ghosh (2006), S. 1

¹⁶¹ =“This value, which is over and above the value of a single copy of the technology“ Ghosh

¹⁶² Ghosh (2006), S. 3

less unchanged, in terms of its underlying technical protocols, for over 20 years.“ Damit ist aber gleichzeitig eine Art „natural monopolies“ – natürliches Monopol entstanden, das man auch in anderen, älteren Technologien wie der Bahn, der Elektrizität oder etwa der Telefonie wieder finden kann.

„Monopolies are not obviously good for consumers, but natural monopolies are thought to provide a better value than a collection of various incompatible systems.“¹⁶³ Dass Monopolstellungen eben nicht unbedingt gut für den Konsumenten sind, ist klar, aber im Bezug auf eine Einheitlichkeit (Kompatibilität) der Systeme sind diese durchwegs auch positiv. Der enge Zusammenhang zwischen dem Technologiemonopol und einer Monopolstellung der zugehörigen Dienstleistungen allerdings (im Extremfall durch ein einziges Unternehmen) ist nicht nur bedenklich - denn die „network externalities“ werden einverleibt - sondern mittlerweile auch nicht mehr existent und gehen weltweit in regulierte Märkte auf. - Im Sinne des „Konsumentenschutzes“. „To limit their (monopolies like telecom, etc.) natural tendency to work against consumer welfare.“

Die nötige Umkehr ist der Weg von so genannten Technologie-Monopolen zu Open Standards. Damit ist es um beim Beispiel des E-Mails zu bleiben möglich hunderte, verschiedene E-Mail Programme zum Versenden und Empfangen von Mails zu verwenden. Das funktioniert aufgrund der Tatsache, dass ihnen der gleiche Technologie-Standard zu Grunde liegt und sie alle „interoperieren“ können.

Das nahe Gegenbeispiel sind Textverarbeitungsprogramme. Hier ist eine einfacher Austausch von Dokumenten zwischen den verschiedenen Programmen schwierig bis unmöglich (Stichwort: Formatierung, Konvertierungsproblematik, etc.).

Zusammenfassend kann man von drei Arten von Technologie-Standards sprechen:

1. Proprietäre Technologien: wie zuvor in den monopolartigen beschrieben: „a natural monopoly in a technology results in a natural monopoly in the market for services and products based on the technology and results in a dominant position for the owner of the technology.“

2. („Semi-open“) Standards: „a natural monopoly in a technology arises or is agreed upon, but some competition in the market for products and services based on the technology is provided for with the mediation of a standards body (such as the

¹⁶³ Ebd., S. 3

International Standards Organization ISO).“ Der Standard ist also in einer gewissen medialen Art interpretiert; er verschafft Vereinheitlichung, verhindert aber die Monopolstellung. Und schließlich:

3. Open Standards: „any monopoly in the technology is accompanied by full competition in the market for products and services based on the technology, with no a priori advantage based on the ownership of the rights. This occurs when access to the technology is available to all (potential) economic actors on equal terms.“¹⁶⁴

Absolut freier Wettbewerb, erzeugt also durch die absolut gleichen Rahmen- und Zugangsbedingungen – und diese sind offen.

i. „Arbeitsfelder“ für die Wissensgesellschaft

Paul David nimmt in seinen Erläuterungen zur „Knowledge-based economy“¹⁶⁵ einiges bereits im Vorhergegangenen erläuterten auf: Beispielsweise, dass Wissen immer schon mit wirtschaftlichem Wachstum und sozialer Besserstellung einhergegangen ist, d.h. dass dies jedenfalls keine „neue“ Erscheinung ist, sondern „knowledge-based economy“ eine Art der Benennung eines Wechsels von einer zur anderen wirtschaftlichen Periode, und keine konkrete Diskontinuität (Unstetigkeit oder Bruch) in der Entwicklung („sharp discontinuity“) darstellt.

Der konkrete Unterschied, der hier den Unterschied macht, liegt in der Geschwindigkeit der Wissensproduktion und –tradierung. „The crux of the issue lies in the accelerating (and unprecedented) speed at which knowledge is treated, accumulated and, most probably, depreciates in terms of economic relevance and value.“¹⁶⁶

Die für mich aber essentielle Darstellung Davids, aber, die ich eben im Weiteren auch wiedergeben will, ist die Feststellung, dass es zur Realisierung des vollen Potenzials dieses neuen (David fokussiert zwar hauptsächlich auf die ökonomische Entwicklung) sozio-kulturellen Großparadigmas einer Wissensgesellschaft bzw. Wissensökonomie sechs Bereiche gibt, in der unsere Gesellschaften sich entwickeln, weiterentwickeln bzw. bisher unerfüllte oder erst teilweise erfüllte Kriterien erreichen muss.

¹⁶⁴ Ebd., S. 4

¹⁶⁵ David Paul A., Dominique Foray 2002: „Economic Fundamentals of the Knowledge Society“. Online verfügbar unter <http://timaios.philo.at/texts/swp02003.pdf>, zuletzt geprüft am 10.11.2006.

¹⁶⁶ David (2002), S. 1

1. „Access to information and to knowledge bases“¹⁶⁷ dh. – die Zugangsthematik Teil dieser Fragestellung ist einerseits die so genannten „digital divide“-Problematik. Damit ist die Frage der prinzipiellen (physischen) Zugangsmöglichkeit zu Internet bzw. allen Kommunikationsmitteln gemeint. „As many as 133 developing countries have asked the United Nations to maintain radio stations and other traditional media as a means of dissemination information, because use of the Internet alone would exclude many people from access to information flows.“¹⁶⁸

Andererseits stellt sich die Frage nach dem Unterschied der transportierten Informationen bzw. dem prinzipiellen (qualitativen) Unterschied zwischen Information und Wissen. „One may say, then, that one of the respects in which „knowledge is power“ reflects the fact that knowledge access is essential for meaningful information access. The relationship between human knowledge and information is reflexive, however.“¹⁶⁹ (nähere Erläuterungen dazu folgen im II. Kapitel)

Wichtig ist hier auch noch die Anmerkung nicht der Fehlannahme zu verfallen, dass audio-visuelle Medien (new-media etc.) zur Analphabetenthematik eine Art „work-around“ (Ersatz) schaffen könnten.

Trotzdem gilt: „Post-literacy does not mean a return to illiteracy.“¹⁷⁰

2. „Uneven development of knowledge from one sector to the next“¹⁷¹

Es gibt also Ungleichheiten in den diversen wirtschaftlichen Sektoren, die es zu berücksichtigen gilt. „The interlinkages between ‚science-enlightened technology‘ and ‚technology-equipped science‘ provide the basis for the rapid development of knowledge in some areas.“¹⁷² Kurz gesprochen sind jene wissenschaftlichen Bereiche begünstigt, in denen es eine Wechselwirkung zwischen Wissenschaft und Technologie gibt. Genau diesen Vorteil können sich gewisse Sektoren eben nicht zunutze machen. Ein Beispiel hierfür ist der Ausbildungs-/Bildungsbereich in Bezug auf Lehrer.

Ein Anspruch wäre es neue Wege zu beschreiten, in denen es nicht darum geht, die Erfolgsgeschichte von „science-enlightened technology“ auf solche Sektoren umzulegen

¹⁶⁷ Ebd., S. 10

¹⁶⁸ Ebd., S. 10

¹⁶⁹ Ebd., S. 10

¹⁷⁰ Ebd., S. 11

¹⁷¹ Ebd., S. 11

¹⁷² Ebd., S: 12

(was übrigens ob der tradierten Intensität bisher die Entwicklung blockiert hat), sondern Methoden zu entwickeln, praktische Erfahrung bzw. Innovationen auf Basis praktischer Erfahrung zu dokumentieren und zu tradieren.

3. „To protect intellectual property rights or the public domain of knowledge“

Die durch technische Mittel immer einfachere Reproduzierbarkeit von geistigem und materiellem Eigentum erfordert eine dementsprechende Regulierung, ein erweitertes Copyright, das sich in zwei Trends seit den 1980er Jahren entwickelt hat.

Der eine Trend ist eine Patentierungswelle im universitären Bereich (vor allem in der Biotechnologie, Pharmazie, Medizintechnik und Software-Entwicklung), damit aber auch eine stärkere Kooperation („research collaboration“) zwischen privaten und öffentlichen Forschungsinstituten und Universitäten.

Der andere Trend war eine Sicherung des urheberrechtlichen Schutzes vor elektronischer Reproduktion und vor der Distribution von Information im Sinne der Ausnutzung der Möglichkeiten durch electronic publishing und der Billigst-Reproduktion von Information in digitaler Form über elektronische Netzwerke.

Wahre Exklusivität kann allerdings nur unter Geheimhaltung der Information erreicht werden, was im internationalen Markt schwer fällt. Weiters gibt es Bestrebungen intellektuelle Eigentumsrechte vor unfairem Wettbewerb zu schützen.

Ethische und ökonomische Diskurse würden sich mannigfaltige finden, die abermals Stoff für eine eigene wissenschaftliche Beleuchtung geben würden. Ich möchte allerdings hier mit den Worten Davids schließen: „Producers of ideas, texts, and other creative works (including graphics, images and music) are subject to economic constraints, even when they do not invariably respond to variation in the incentives offered by the market. If they had no rights enabling them to derive income from the publication of their works, they might create less, and quite possibly be compelled to spend their time doing something entirely different but more lucrative. So, there is an important economic rationale for establishing intellectual property rights.“¹⁷³

¹⁷³ Ebd., S. 14

Und auch auf seinen erhellenden Aufsatz aus 2001 zum Thema "good fences make good neighbors"¹⁷⁴ – der ja schon selbstsprechend ist – verweisen.

4. „New problems of trust?“

Dass die virtuelle Welt nicht erst betrügerische Machenschaften ermöglicht hat, ist eine nicht erklärungswürdige Tatsache; dass aber die Fragestellungen zu Original und Kopie Fragen zum Thema Vertrauen aufwerfen („trust“) ist eine andere Sache.

„Clearly, new methods need to be devised to ‚certify‘ the knowledge circulating on the Internet within a context where inputs are no longer subject to control (unlike the knowledge disseminated by scientific journals, for example, whose quality and reliability are validated through the peer review process).“¹⁷⁵ Um dieses Vertrauen zu schaffen und zu fixieren, muss also eine neuartige Zerifizierungsmethodik geschaffen werden.

5. „A society bereft of memory“

Ob der technologischen Entwicklung können die zukünftigen Generationen keine Vorgängertechnologien "mehr zum Leben erwecken", um daraus zu lernen – quasi retrospektiv, (Beispiel: Computerspiele sind nicht mit Vorgängersystemen verwendbar).

Die paradoxe Entwicklung aber ergibt sich in noch nie da gewesenen potentiell verfügbaren Speichermengen einerseits (technologisch), entgegen der Tatsache, dass die "Erinnerung" selbst zum Problem wird (memory).

Einerseits ist das eine Frage der "Kodifizierung" der Wissensverarbeitungssysteme. (die Kontinuität der inhärenten Sprache und die "Halbwertszeit" von Softwaregenerierten Dateien – wie z.B. Textverarbeitungsdateien – in ihrer Wiederverwendbarkeit) Andererseits besteht eine Problematik in der exponentiell wachsenden Anzahl an Dokumenten und der Frage nach der Notwendigkeit ihrer Archivierung. Wie David schreibt: "This has made 'storage' of information in the digital age less a matter of archiving than a process of recurring renewal, a cultural task for which literate societies turn out not to be well-prepared."¹⁷⁶

¹⁷⁴ P.David, 2001: „Will good fences really make good neighbors in science?“. Online verfügbar unter <http://timaios.philo.at/texts/swp01005.pdf>, zuletzt geprüft am 10.11.2006.

¹⁷⁵ David (2002), S. 17

¹⁷⁶ Ebd., S. 18

6. „Fragmented knowledge: how can it be put back together again?“

Es liegt in der Natur der Sache, dass Wissen, sobald es in der wissenschaftlichen Bearbeitung diversifiziert wird, gleichzeitig geteilt wird, in Wissens- und Arbeitsbereiche mit sich erhöhender Spezialisierung.

David bringt als Beispiel den Treibhauseffekt, der seit 1886 durch die Studien von Svente Arrhenius bekannt war, allerdings nicht als Wissen zur rechten Zeit und den rechten Menschen verfügbar war, und damit dem politischen System erst hundert Jahre später bekannt war und Aufmerksamkeit erregte.

In Bezug auf die durch die neuen Informationstechnologien gegebenen Möglichkeiten scheint es nun von Interesse zu sein, einerseits die Transportkosten von Information bzw. Integration von Wissen zu senken, und andererseits in lokalen Gruppen zu bearbeiten und unterzubringen – „virtual communities“. Das Beschriebene beantwortet gleichzeitig die Frage des berühmten Wirtschafters, Alfred Marshall: “How can one organize and coordinate highly specialized activities within a context marked by an extreme social division of labour?” Eine solche auf industrielle Aktivitäten bezogene Antwort wäre eben: eine Reduktion der Transportkosten und die Errichtung von lokalen, dezentralen “activity-clustern” (dezentralen Produktionsstätten).

Die neuen Technologien kommen zwar diesen Anforderungen hinsichtlich geringerer Übertragungskosten und der Ausbildung von virtuellen Gesellschaften entgegen, werfen allerdings im Gegenzug eine Reihe von sozialen und politischen Herausforderungen auf; z.B. Im Bezug auf die Entscheidungsfindungen innerhalb der community, die Stabilisierung von Wissen durch die Community bzw. auch die Frage der Rekrutierung von neuen Mitgliedern für die Gemeinschaft.

Wie David schreibt: “Managing a social repository of knowledge is not the same thing as managing a library or an archive.”¹⁷⁷ Das Beispiel der realen Bibliothek ist auch in einer anderen Art ein bestechend treffendes: Wissen bzw. auch die bloße Information ist im Bezug auf die Suche durch “herkömmliche Suchmaschinen” im Internet oft durch die Problematik der Überfilterns und damit der Eliminierung von Information gezeichnet.

“In this regard, even a journey through the stacks of a real library can be more fruitful than a trip through today’s distributed virtual archives, because it seems difficult to use the available ‘search engines’ to efficiently emulate the mixture of predictable and surprising

¹⁷⁷ Ebd., S. 19

discoveries that typically result from a physical shelf-search of an extensive library collection.”¹⁷⁸

Daraus ist bereits ersichtlich - und dies bildet einen Konnektor zum nächsten Kapitel web2.0–Technologie -, dass die Informations-Kommunikations-Technologie (IKT), auch in ihrer aktuellsten Form, nicht unbedingt die Aufgabe der Wissens-Integration übernehmen muss – oder – kann. Worauf es wirklich ankommt, ist auch nach David die Entwicklung einer interdisziplinäreren Gesellschaft bzw. Communities mit einer möglichst heterogenen Bandbreite an Mitgliedern.

j. Wissensgesellschaft – ein Ausblick

Im Hinblick auf eine mögliche Wissensgesellschaft bedarf es also nicht bloß der Ausbildung von “knowledge-intensive communities”, die durch ihre starke Wissensproduktion und Reproduktion ausgezeichnet sind (im wissenschaftlichen, technologischen und wirtschaftlichen Bereich); weiters sich über öffentliche und halb-öffentliche Systeme austauschen und lernen und damit die ICTs extensiv nutzen, sondern diese Aufgaben in diesem letzten Abschnitt der Zukunftsfaktoren eines potenziellen neuen Großparadigmas, wie zuvor beschrieben, großteils bzw. zur Gänze erfüllen.

“Only when increasing numbers of communities displaying those very characteristics are formed across a wide array of cognitive fields, when professional experts, ordinary users of information, and uninitiated students are brought together by their shared interest in a given subject, will ‘the knowledge society’ become a reality rather than a vision of a possible future.”¹⁷⁹

Die systemtechnologische Basis für genau diese geforderte Entwicklung von knowledge-based-communities oder einfach Interessensgruppen, die ihr „Expertenwissen“ miteinander teilen, bietet einerseits das von Menschenhand im letzten Drittel des 20. Jahrhunderts entworfene Internet (wie in den vorhergehenden Kapiteln beschrieben) und im Speziellen, die auf diesem „Leitmedium“ basierenden sozial aktiv bzw. passiven Systeme des 21. Jahrhunderts, die so genannten web2.0-Systeme, mit deren genauerer Betrachtung sich der nun folgende Punkt beschäftigen will.

¹⁷⁸ Ebd., S. 19

¹⁷⁹ Ebd., S. 19

2. DIGITAL MEDIA , WEB 2.0 („SOCIAL SOFTWARE“)



- a. medienphilosophische Überlegungen zu web2.0 (kontroverselle Namensgebung durch O'Reilly vs. realer Entwicklung)
- b. Institutionen des web2.0 (1. Blog/Weblog 2. Communities 3. Wikis 4. Podcasts / webcasts)
- c. Neuerungen im web2.0 – Softwaretechnologisch (1. AJAX 2. RSS)
- d. Tim O'Reilly's 7 Prinzipien für erfolgreiche web2.0 Plattformen (Blogzitat)
- e. Tagging (Social Bookmarks)
- f. Was ist das soziale an Social Software?
- g. Marketing – der kommerzielle Aspekt .
- h. Kollaborative Systeme / Kollektive Intelligenz

Um den bisherigen schon gegebenen technologie- und medientechnologie-zentrierten Darstellungen metaphorisch gesprochen „das Sahnehäubchen aufzusetzen“, werde ich mich im folgenden Kapitel mit den aktuellsten technologischen Entwicklungen auf dem Gebiet des Leitmediums Internet befassen.

Anm.: Die Metaphorik ist im Übrigen etwas diesem Medium (Internet) auf konstitutionelle Weise immanentes. Man kann sagen, das Internet lebt von Metaphern.

Schon bei der Namensgebung „web2.0“ , dieser „state-of-the-art“ Systeme des webs, zeigt sich ihr kontroverselles Potenzial (negativ formuliert), und positiv formuliert, die dynamische Kraft dieser Systeme. Eine bloße Versionsnummer: 2.0 des Internets wird nach meinem Geschmack dem Potenzial, gerade weil es, wie der zweite Titel dieses Kapitels schon verrät, um sozial aufgeladene, oder mit sozialen Attributen und der Möglichkeit eine gewisse soziale Eigendynamik zu entwickeln bietende, web-basierende Systeme geht, nur im Ansatz gerecht.

Was allerdings wichtig war und ist – jedenfalls einer auch namentlichen und systematischen Trennung bedarf und dafür kann man Tim O'Reilly¹⁸⁰, einem Vordenker der Open-Source-Bewegung danken, der im Rahmen einer Konferenz im Jahre 2004 dem „Kind einen Namen“ gab ist zu bemerken, dass es eine gravierende Wende und einen qualitativen Sprung in der Entwicklung des Internets gab und gibt, einerseits als

¹⁸⁰ Tim O'Reilly ist Verleger und Journalist, Online unter: www.oreillynet.com, zuletzt geprüft am 10.11.2006.

eine auch wirtschaftliche Notwendigkeit nach dem großen „Hype“ der 1990er Jahre, der schließlich zum „Platzen“ – wieder eine Metapher – der so genannten „Internet-Blase“ führte, und sich das Netz seit 2001 in einer Konsolidierungsphase befindet. Andererseits, ist es wichtig, den eigentlichen Grundaspekt der Erfindung der Sache (Internet) wieder im Zuge dieser Entwicklung aufzugreifen. Nämlich eine Änderung der Rolle des Internetnutzers selbst, der vom Informationsrezipienten zu einem seine Intelligenz und im Sinne der Webgemeinschaft – die kollektive Intelligenz - nutzenden Mitgestalter am System und damit an der weltweiten Wissensakkumulation und –tradierung werden soll und darf.

Die von O'Reilly in seinem ersten Brainstorming zum Thema mit J. Battelle im Oktober 2004 gezogene Linie, zu dem durch den Titel web2.0 unweigerlich mitentstandenen web1.0, scheint in einigen Bereichen reichlich willkürlich.

a. Medienphilosophische Überlegungen zu web2.0

Wie in einem webcast¹⁸¹ (wir kommen noch zu einer Erklärung in diesem Kapitel) bzw. einer Radiosendung „Philosophische Brocken“¹⁸² der sehr geschätzten Professoren: Herbert Hrachovec und Hakan Gürses - beide dem Lehrkörper des Philosophischen Instituts der Universität Wien angehörend - behandelt, ist es durchaus bemerkenswert, dass, wie Herbert Hrachovec sagt: „eine catch-phrase wie web2.0 bedingt, dass etwas, was vorher nie web1.0 war, plötzlich web 1 ist“.

Als Vergleich kann man auf die (nach wie vor) strittige Thematik von Wittgenstein I und II verweisen.¹⁸³

Jedenfalls kann man nicht sagen, dass es hier einen Sprung in der Kommunikation gibt, in der Form, dass web2.0 eine andere Qualitätsstufe der Kommunikation wäre. „So unkommunikativ war web 1 gar nicht“, sagt H. Hrachovec und verweist auf Usenet, das im 1 Kapitel dieser Arbeit bereits Erwähnung gefunden hat. Problematisch an Usenet war eher seine Offenheit; genauso problematisch stellt sich aber die web2.0-Technologie dar, wenn man an Spamkommentare in Blogs denkt.

¹⁸¹ Audiothek, Philosophische: Philosophische Audiothek :: Gesagt, gedacht. Online verfügbar unter <http://audiothek.philo.at/>, zuletzt geprüft am 10.11.2006.

¹⁸² <http://audiothek.philo.at/modules.php?op=modload&name=Downloads&file=index&req=getit&lid=796> + <http://audiothek.philo.at/modules.php?op=modload&name=Downloads&file=index&req=getit&lid=797>

¹⁸³ Tracing Wittgenstein. Digital Explorations (18.04.2005). Online verfügbar unter <http://wittgenstein.philo.at/>, zuletzt geprüft am 10.11.2006.

Es gibt allerdings einen Effekt der Wechselwirkung, denn genauso wie das E-mail auf den Begriff der Post durch die veränderten sozialen Bedingungen zurückwirkt, wirkt web2.0 (das neue System) auf das vorhergehende; und damit auch begrifflich nicht nur als „Internet“ sondern „web1“ gefaßte zurück, was nicht nur negativ gesehen werden kann. Man nennt ja zum Beispiel den Akt des Nachrichten auf Internetplattformen zu hinterlassen „posten“.

Man sollte diese, von O'Reilly gezogene Linie zwischen web1 und web2 jedenfalls wie eine Hilfslinie, und nicht wie eine strenge Trennlinie sehen.

„This article is an attempt to clarify just what we mean by web 2.0.

In our initial brainstorming, we formulated our sense of web 2.0 by example: “¹⁸⁴

Web 1.0		Web 2.0
DoubleClick	-->	Google AdSense
Ofoto	-->	Flickr
Akamai	-->	BitTorrent
mp3.com	-->	Napster
Britannica Online	-->	Wikipedia
personal websites	-->	blogging
evite	-->	upcoming.org and EVDB
domain name speculation	-->	search engine optimization
page views	-->	cost per click
screen scraping	-->	web services
publishing	-->	participation
content management systems	-->	wikis
directories (taxonomy)	-->	tagging ("folksonomy")
stickiness	-->	syndication

Was aber wesentlich in Folge von O'Reilly und Battelle ausgearbeitet wurde, sind sieben Grundprinzipien, denen erfolgreiche bzw. dem Sinn der Sache entsprechende Systeme gerecht werden sollten.

Im Weiteren werde ich die Erläuterungen von O'Reilly und Battelle zu den Prinzipien aus einem deutschen Blog (www.webthreads.de) zitieren. Dieses Vorgehen ist zwar

¹⁸⁴ O'Reilly, Tim: O'Reilly -- What Is Web 2.0. Online verfügbar unter <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>, zuletzt geprüft am 10.11.2006.

wissenschaftlich gesehen fraglich allerdings wird genau dies der Punkt sein, auf den ich hinaus will bzw. den es in dieser Arbeit genauer zu beleuchten gilt.

Sind Blogging und all die anderen Phänomene des Internets des 21. Jahrhunderts ein wissensgenerierender und/oder –tradierender Prozess? Wenn ja, was unterscheidet ihn von der Vergangenheit – nicht nur im Bezug auf das Medium Internet; also quasi web1.0 – sondern auf den bisherigen Umgang mit Wissen seit Menschengedenken, oder zumindest seit dem Beginn der philosophischen „Zeitrechnung“ und der dokumentierten Beschäftigung mit dem Thema Wissen?

Anm.: Die dieser Arbeit zugrunde gelegte Fragestellung hat ja im Übrigen auch schon am Anfang dieser Arbeit eine „headline“ bekommen. Im Kunstwort „Blogosophia“¹⁸⁵ – mit zugehörigem Fragezeichen. (Es stellt sich also die Frage: „Wird hier Wissen akkumuliert und tradiert?“)

b. Institutionen des web2.0

Auf alle Begriffe, die aufgrund der „besseren Verständlichkeit“¹⁸⁶ auch meist in Englisch gehaltenen sind, und notwendig sind, um das Thema web2.0 und alle technologischen und wirtschaftlichen Hintergründe zu erfassen und darauf einzugehen, wird sicherlich nicht möglich sein. Ich werde mich allerdings bemühen, wie auch ganz allgemein in dieser Arbeit, eine „wohlgeprüfte Referenz“ zu geben, die ein zum Verständnis führendes Bild abgeben soll. Jedenfalls wird es weiters auch notwendig sein, einpaar dieser Phänomene oder Systeme des web2.0 mit einem genaueren Blick zu bedenken.

Mit einer Fußnote möchte ich allerdings auf die Nachschlagemöglichkeit in einem Internet-Glossar zum Thema Internet oder web2.0-Fachbegriffe verweisen.¹⁸⁷

Dem so genannte Weblog oder kurz Blog soll gleich, da es gerade in der Vorankündigung der weiteren Systematik dieser Arbeit eine Erwähnung gefunden hat,

¹⁸⁵ Bloggosophia setzt sich aus den Worten „Blog“ (weblog) und „sophia“ (gr. Weisheit) zusammen; gleichzeitig ist sophia auch ein Wortteil von „Philo-sophia“ = die Liebe zur Weisheit

¹⁸⁶ Mit Verständlichkeit meine ich, dass die deutschen Übersetzungen in dieser aus Anglizismen sich nähernden IKT – Welt einfach nicht verständlich sind. bzw. um sie zu verstehen und zu verknüpfen eines eigenen, weiteren Wörterbuchs, bedürfen würden.

¹⁸⁷ Kompendium der Begriffe des Internets : www.glossar.de oder <http://de.wikipedia.org> zuletzt geprüft am 10.11.2006

eine Detail-Darstellung gewidmet werden – Das Weblog ist nicht nur namengebend für meine Arbeit, sondern auch eine der großen systemtechnologischen Schlüsselercheinungen des web-2.0-Zeitalters.

1. **Blog/Weblog**¹⁸⁸: Der Neologismus setzt sich aus den englischen Worten: „web2 (Internet / Netz) und „log(book)“ (Tagebuch) zusammen. Die prinzipielle Struktur eines Blogs besteht aus so genannte „Posts“, die datierten Eintragungen in einem Tagebuch entsprechen, und zumeist auch die Möglichkeit bieten, darauf mit Kommentaren zu antworten. Die neuesten Beiträge stehen immer an oberster Stelle. Von etablierten Nachrichtenportalen unterscheiden sich Blogs durch ihre Nähe zum Nutzer, die Geschwindigkeit, mit der Information übers Netz verbreitet werden, und die Schnelligkeit, mit der sie eingerichtet werden können.

In Zahlen verdeutlicht sind die Unterschiede zu einer gewöhnlichen Website (Internet-Seite): die Einrichtungszeit (im Schnitt 3 Minuten), die Kosten (ab 0,00 EUR)¹⁸⁹, keine geforderten Fachkenntnisse. Pro Tag entstehen ungefähr 70.000 neue Blogs. Anfang 2006 gab es laut technorati.com (Weblog-Suchmaschine) rund 26 Mio. Blogs.

Auf die Schattenseiten, die sich gleichzeitig mit den Attributen Geschwindigkeit der Informationsverbreitung und Spam-Kommentaren ergeben, werde ich im Kapitel Wissen 21. Jahrhundert im Detail eingehen, da sich diese Hemmnisse in qualitativer, und damit entscheidender Weise auf die transportierten Inhalte auswirken.

Weitere Begrifflichkeiten und Leitsysteme der aktuellen Internet-Technologien beschreibe ich wie folgt in wenigen Worten, um einen kurzen Überblick darüber zu geben. (Vertiefende Details, die aber nicht zum Verständnis dieser Arbeit notwendig sind, habe ich teilweise im web als „download-bare“ Dateien ausgelagert; die zugehörigen Links finden sich in den Fußnoten.)

¹⁸⁸ Weblog - Wikipedia (11.09.2006). Online verfügbar unter <http://de.wikipedia.org/wiki/Weblog>, zuletzt geprüft am 10.11.2006.

¹⁸⁹ Auch der grösste IKT Serviceprovider Österreichs bietet seinen Kunden Blogging und Podcasting zum Nulltarif z.B. www.aon.at/weblife der Telekom Austria AG, zuletzt geprüft am 10.11.2006

2. **Communities** : „Virtuelle Gemeinschaften“ mit gemeinsamen Interessen. Kommuniziert wird über das Medium Internet.

3. **Wikis** (von „wikiwiki“, Hawaiianisch für „schnell“): Sind „Online-Portale“, die von Web-Benutzern nicht nur gelesen, sondern auch aktiv mitgestaltet und geändert werden können. Beiträge auf Wikis sind meist mit zahlreichen „Links“ verbunden. Größtes und bekanntestes Wiki ist wikipedia.org die freie Online-Enzyklopädie. Ob ihrer freien Gestaltbarkeit und der ermöglichten freien Interaktion über die Software werden Wikiwebs auch im Lehrbetrieb – auch an der Universität Wien -verstärkt gefördert und verwendet; speziell in Seminaren.

(<http://timaios.philo.at/wiki/>¹⁹⁰ zuletzt geprüft am 10.11.2006)

4. **Podcast / webcast**: Das Kunstwort Podcast setzt sich aus den Komponenten iPod¹⁹¹ und Broadcast („Sendung“) zusammen. Darunter versteht man Radio- und Videobeiträge, die nicht mittels Antenne empfangen werden, sondern über das Internet auf den MP3-Player (iPod) oder auch nur den Computer geladen bzw. direkt über das Endgerät, wie ein Radioempfänger, live wiedergegeben (webcast) werden können.

c. Neuerungen im web2.0 - softwaretechnologisch

Technologisch gesehen wurde eigentlich nicht wirklich der radikale Schritt von web 1.0 zu 2.0 gemacht. Die in jeder web2.0 Applikation verarbeiteten Programmtechnologien waren schon zuvor in Verwendung und bekannt. Ich verweise nochmals auf Hegel: Das Technische findet sich dann, wenn das Bedürfnis dafür vorhanden ist.¹⁹²

¹⁹⁰ Auf der Institutshomepage vom Institut für Philosophie der Universität zu finden. Online unter: <http://homehobel.phl.univie.ac.at/index.phtml> zuletzt geprüft am 10.11.2006.

¹⁹¹ Dank Steve Jobs, Gründer von Apple Computer – ich habe diesen genialen Mann bereits erwähnt – gibt es mit iPod und Podcast zwei Marken, die als neue Gattungsbegriffe Richtungsweisend sind. www.apple.com Er hat Apple nach seiner Rückkehr 1996 zur führenden Marke für digitale Lifestyle-Produkte etabliert. Das passt wunderbar zu der Dramaturgie, mit der der Rebell jede seiner Produktpräsentationen gestaltet. Sein Motto „bleibt verrückt!“ und „Ich liebte immer, was ich machte. Nur so kann man Erfolg haben.“

¹⁹² frei nach Hegel, VO zur Weltgeschichte

Es finden sich erst jetzt Einsatzmöglichkeiten, und die Technologie fördert damit auch erst jetzt den Erfindergeist sie einzusetzen. (wieder ein ‚circulus virtuosus‘) Jedenfalls werden – auch von ihren Erfindern – „die Fülle ungeahnter Möglichkeiten“ beschworen.

1. **AJAX**¹⁹³ (ist ein Apronym¹⁹⁴ für die Wortfolge Asynchronous JavaScript and XML): Die sogenannte AJAX-Technologie ist die eigentliche technische Neuerung bei web2.0 Systemen. Es handelt sich dabei um ein Verfahren, das Internetseiten nicht komplett, sondern nur nach Bedarf lädt. Vorteile sind wiederum Geschwindigkeit und weniger Bandbreite. Eine Technische Übersicht habe ich als ausgelagertes Dokument verfügbar gemacht.¹⁹⁵

2. **RSS** (Really Simple Syndication): Damit ist es dem User möglich, Inhalte oder Teile einer Website zu abonnieren. Automatisch werden neue Inhalte mittels RSS-Technik auf das Endgerät (Computer, Handy, etc.) geladen.

d. Tim O'Reillys sieben Prinzipien für erfolgreiche web2.0 Plattformen

Blogzitat zum Thema: O'Reillys Grundprinzipien von web2.0-Strategien
Das nun folgende - bereits angekündigte - Zitat aus dem deutschen Blog www.webthreads.de wird auch als Referenzpunkt zur späteren epistemologischen Untersuchung der Arbeit gelten - quasi als ein empirisches Vergleichsobjekt.
Es soll einen Überblick über die von Tim O'Reilly und J. Battelle formulierten Prinzipien von web2.0-Plattformen geben. Er transportiert also mehrerlei Inhalt, vordringlich aber in Folge das geronnene Wissen des Blog-Verfassers Markus Angermeier.

¹⁹³ [http://de.wikipedia.org/wiki/Ajax_\(Programmierung\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Ajax_(Programmierung)) zuletzt geprüft am 10.11.2006.

¹⁹⁴ = Als **Apronym** bezeichnet man ein Akronym, das ein bereits existierendes Wort ergibt.

¹⁹⁵ Váradi Christian (2006): AJAX - Technologie; Ein Überblick. Online verfügbar unter www.academica-verlag.com/philo/ajax-technologie.pdf, zuletzt geprüft am 10.11.2006.

Tim O'Reilly beschreibt sieben Prinzipien des Web 2.0 die im Folgenden aufgelistet sind, wobei ich versuche die Grundaussagen in ein oder zwei Sätzen wiederzugeben:

The Web as Platform

Das Web/Internet ist mittlerweile allgegenwärtig. Jeder kennt es und jeder nutzt es und das nicht nur über den Browser sondern über viele Dienste und Praktiken (siehe auch die [Grafik](#) über die Prinzipien und Praktiken von Web 2.0).

Harnessing Collective Intelligence

Verlinkungen der Daten und Seiten im Web untereinander. Dem Wissen einen Rahmen geben. Nicht umsonst ist Yahoo! mit seiner Linkliste die erste Erfolgsstory im Internet. Ein Beispiel aus aktuellen Zeiten ist die Plattform [Wikipedia](#), auf der ein beliebiger User Wissen niederschreiben darf und ein anderer beliebiger User diesen Artikel ändern darf.

Data is the next Intel Inside

Die hinter den Web Anwendungen gesammelten Daten sind die Basis einer Web Anwendung. Eine große Menge von Daten wird durch eine Anwendung der Masse preisgegeben.

End of the Software Release Cycle

Software wird nicht mehr als Produkt ausgeliefert sondern als Service. Ein Produkt aktuell zu halten ist wesentlich schwieriger als einen Service. Bei einem Service wird im günstigsten Fall noch nicht einmal bemerkt, dass ein Update eingespielt wurde.

Lightweight Programming Models

Um Daten und Services der breiten Menge bereit zu stellen, werden "Lightweight Programming Models" implementiert. Das heißt, dass die Daten sehr einfach über eine HTTP (XML über HTTP) oder Web-Service Schnittstelle bereitgestellt werden.

Software Above the Level of Single Device

Nicht nur der PC ist als Endgerät geeignet sondern auch mobile oder sonstige Geräte.

Rich User Experience

In Web-Anwendungen werden "Rich User Interfaces" und eine Interaktion mit dem Server implementiert wie sie bisher nur in Fat-Clients vorhanden sind. Eine Schlüsselkomponente dabei ist Ajax. Populär wurde dieses Vorgehen durch [Google Mail](#) und [Google Maps](#).

(M. Angermeier 2006)

Tim O'Reilly schreibt in seinem Blog folgende Definition zum Thema web2.0 nieder, die einen etwas tieferen bzw. besseren Einblick geben kann:

„Web 2.0 is the network as platform, spanning all connected devices; Web 2.0 applications are those that make the most of the intrinsic advantages of that platform: delivering software as a continually-updated service that gets better the more people use it, consuming and remixing data from multiple sources, including individual users, while providing their own data and services in a form that allows remixing by others, creating network effects through an “architecture of participation,” and going beyond the page metaphor of Web 1.0 to deliver rich user experiences.“ (O'Reilly 2005)

Um dieses Zitat oder die Frage “Was ist Web 2.0” verständlich zu machen, hat der aperto-blog eine Grafik im Web 2.0 Stil der ‚Tags‘ erstellt.“¹⁹⁶



Abb. 1: Web2.0 Service Overview

e. Tagging¹⁹⁷ (Social Bookmarks)

Darunter versteht man persönliche Links, die öffentlich gemacht werden, und mit einem kurzen Kommentar versehen sind. Social Bookmarks können „abonniert“ werden. In Web 2.0 Anwendung kategorisiert, man nicht mehr einfach nur in Ordern oder Strukturen, sondern man “Tagged” einen Link, Bild, Sammlung oder Artikel. Die wohl populärste Web

¹⁹⁶ Markus Angermeier: "Was ist Web2.0 ?". Online verfügbar unter <http://www.webthreads.de/2006/04/was-ist-web-20/>, zuletzt geprüft am 10.11.2006.

¹⁹⁷ Gemeinschaftliches Indexieren - Wikipedia (25.10.2006). Online verfügbar unter [http://de.wikipedia.org/wiki/Tag_\(Soziale_Software\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Tag_(Soziale_Software)), zuletzt geprüft am 10.11.2006.

Anwendung, bei der Tagging ein Hauptbestandteil der Anwendung ist, ist del.icio.us. Es handelt sich dabei um einen online Bookmark-Manager, bei dem zu jedem Bookmark Tags, die den Inhalt des Bookmarks beschreiben, vergeben werden. Das folgende Bild zeigt einen Ausschnitt der am meisten verwendeten Tags bei del.icio.us und die typische Darstellung.

A screenshot showing a collection of tags from the del.icio.us bookmark manager. The tags are displayed in a grid-like fashion, with some tags in blue and others in red. The tags include: mobile, money, movies, mozilla, mp3, music, network, news, office, online, opensource, osx, palm, people, personal, phone, photo, photography, photos, photoshop, php, politics, productivity, programming, radio, recipes, reference, research, resources, reviews, rss, ruby, school, science, search, security, service, shop, shopping, social, software, sports, tech, technology, tips, tools, toread, travel, tutorial, tutorials, tv, utilities, video, web, web2.0, webdesign, webdev, windows, wireless, work, writing.

Abb. 2: ‚Social Bookmark‘

Interessant wird das ganze, weil del.icio.us aber auch eine so genannte „Social Software“ ist. Man kann sehen wie viele User den Bookmark auch noch gebookmarkt haben, bzw. welche Bookmarks unter bestimmten Tags von anderen Usern gesammelt wurden. Kurz: Die Anwendung ist nicht für jeden User allein abgeschottet, sondern verbindet sie.

Damit sei zugleich ein Beispiel gegeben, was in concreto unter einer Social Software zu verstehen sein kann. Jedenfalls geht es hier nicht um soziale Leistungen, verfügbar in und auf elektronischer Basis, im Sinne von e-gouvernement oder e-card.

f. Was ist nun das Soziale an „Social Software“?

Es wird sozusagen die Soziale Komponente der Community-Bildung über Plattformen des Internets dabei unterstrichen und gefördert. Das wichtige Moment dabei ist, wie Herbert Hrachovec im vorher bereits genannten Interview sagt: „[...] das Informelle (das Kurze) – nicht das Verbindliche“ und verweist damit auf den bereits weiter oben zitierten Artikel von Y. Benkler „sharing nicely“. Ich werde auch in meinen Untersuchungen im Bezug auf Wissen und web2.0 auf die Thematik der Sozialen Komponente im Wissensgenerierungsprozess von web2.0-Systemen zurückkommen.

g. Marketing – der kommerzielle Aspekt der Sache

Hier steht eine ungeheuer große – und das sei an dieser Stelle angemerkt – Werbe- wirtschaft, die sich um diese virtuellen Gemeinschaften, die sich auf Basis dieser Portale bilden, in erster Reihe an, um um die Kaufkraft deren Mitglieder zu buhlen. Zwar wird der Konsument im 21. Jahrhundert für die großen Medienkonzerne zunehmend uneinschätzbar. Medienexperten nennen den Grund dafür „continuous partial attention“. (die „geteilte Aufmerksamkeit“, die nie erwünscht war) Diese Uneinschätzbarkeit ist der Grund dafür, dass sich derzeit Medienmogule, wie R. Murdoch (Fox) auf Social Networking Portale wie www.myspace.com¹⁹⁸ mit gefüllten Kriegskassen stürzen, um die auf dem „Silbertablett“ servierte Interessensgruppe der Unter-30-Jährigen von heute in Zukunft bewerben zu können.

Umgekehrt entwickeln sich ehemalige Internet-Suchmaschinen-Anbieter wie www.google.com¹⁹⁹ und www.yahoo.com zu Medienunternehmen von gigantischer Dimension.

„Horrorszenarien“ werden bereits über das Internet verbreitet, in denen durch die Vernetzung aller Daten, der Community-Mitglieder von heute, im Jahr 2015²⁰⁰ ganz im Sinne von Big Brother alle diese und andere Daten diesen Medienkonzernen verfügbar sind und die daraus resultierende Verfügbarkeit des Menschen bis zur GPS-Überwachung per Ipod reicht. Ich will diese in Internetsprache sog. „rumors“ (dt. Gerüchteküche) aber der Recherche und der Bewertung des Lesers überlassen, jedenfalls aber eine „awareness“ in Hinsicht der resultierenden Problemfelder erzeugen.

Für mich und meine Belange in dieser Arbeit, ist der Punkt der kollektiven Intelligenz durch kollaborative Systeme der entscheidende Faktor im Bezug auf Wissen. Ich werde in epistemologischer Hinsicht im Detail im Kapitel Wissen des 21. Jahrhunderts auf dieses Thema eingehen.

¹⁹⁸ Myspace war Murdoch laut Medien im Sommer 2005 ung. 580 Millionen Dollar wert.

¹⁹⁹ Murdoch sicherte sich mit Myspace durch die Bewerbung durch Google 900 Mio Dollar an Werbegeldern fix für 3 Jahre.

²⁰⁰ Epic 2015 – Medienkritischer Film: Google Epic 2015 - Deutsche Fassung - blog.aperto.de (03.01.2006). Online verfügbar unter http://media.aperto.de/google_epic2015_de.html, zuletzt aktualisiert am 03.01.2006, zuletzt geprüft am 10.11.2006.

Technologieseitig möchte ich im Folgenden nochmals etwas detaillierter auf das auch unter dem Begriff „crowdsourcing“²⁰¹ firmierende Phänomen eingehen. Das wohl prominenteste Beispiel dafür ist die Online-Enzyklopädie Wikipedia²⁰².

Tim O'Reilly schreibt in seinen Erläuterungen dazu: „Wikipedia, eine Online-Enzyklopädie basierend auf der ungewöhnlichen Idee, dass jeder Eintrag von jedem Internet-User bearbeitet werden kann, stellt ein radikales Experiment mit Vertrauen dar, welches eine Maxime von Eric Raymond anwendet (die ursprünglich im Kontext von Open Source Software aufgestellt wurde): ‚Mit genügend wachsamen Augen werden alle Bugs sichtbar.‘ Die Wikipedia wird bereits unter den Top-100-Webseiten geführt und viele glauben, dass sie in Kürze unter den Top 10 zu finden sein wird. (der Artikel ist aus 2005 – derzeit ist sie schon auf der Top-Ten Liste) Dies stellt eine tiefgreifende Veränderung in der Dynamik der Inhaltsgenerierung dar.“²⁰³ O'Reilly geht auch im Weiteren auf Phänomene wie Hyperlinks, Google, eBay, Amazon, Yahoo etc. ein, um all diese Ausprägungen von Social Platforms in das Konzept web2.0 zu führen bzw. deren Verbindung darzustellen.

h. Kollaborative Systeme / Kollektive Intelligenz

Zum einen ist der Unterschied zu herkömmlichen Web-Anwendungen, dass jeder User sein Wissen, seine Ideen, seinen Content in eine bestimmte Web Anwendung einbringt und mit anderen Usern teilt. Die gesamte Web Anwendung besteht im Grunde aus den gesammelten Informationen, der Kommunikation untereinander und der Vernetzung zwischen dem Ganzen. Dieses Wissen (hier werden wir wohl noch genauer hinsehen müssen – Kapitel II. Wissen 21. JH) noch untereinander verlinkt oder mit anderen Datenquellen verfeinert ergibt das Ganze.

²⁰¹ Der vom US-Journalisten Jeff Howe in einem Artikel im Technologiema­gazin Wired (Juni 2006) kreierte Neologismus leitet sich aus den Wörtern Crowd (Menschenmenge) und Outsourcing ab und bezeichnet die Auslagerung von Aufgabenbereichen aus Unternehmen an interessierte Amateure und Spezialisten über das Internet. Howe Jeff (2006): Crowdsourcing. Online verfügbar unter <http://www.crowdsourcing.com/>, zuletzt geprüft am 10.11.2006.

²⁰² Hauptseite - Wikipedia (11.10.2006). Online verfügbar unter <http://de.wikipedia.org/wiki/> Hauptseite, zuletzt geprüft am 10.11.2006.

²⁰³ O'Reilly, Tim: O'Reilly -- What Is Web 2.0. Online verfügbar unter <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>, zuletzt geprüft am 10.11.2006. bzw. in autorisierter deutscher Übersetzung: Patrick Holz: Was ist Web 2.0? Online verfügbar unter http://twozero.uni-koeln.de/content/e14/index_ger.html , zuletzt geprüft am 10.11.2006.

Bekannte Beispiele für web2.0/social Software-Anwendungen sind:²⁰⁴

del.icio.us: "Eine Bookmark-Sammlung - von dir und von jedem anderen."

flickr: "Die beste Möglichkeit deine Fotos zu speichern, suchen, sortieren und verteilen."

YouTube: "Freier Online Video Streaming Service, der Usern erlaubt, Videos, die Mitglieder hochgeladen haben, anzusehen und zu verteilen."

YiGG: "YiGG kombiniert soziales Bookmarking, Blogs sowie RSS und besticht durch eine nicht-hierarchische Nachrichtenverteilung." Englisches Original: digg.com.

openBC: "Networking und Geschäftskontakte erstellen"

Solche Anwendungen werden eben unter dem Begriff "Social Software" genannt, da es nun nicht mehr einfach darum geht jeden einzelnen User ein Tool zu bieten, sondern vielmehr darum, dass der einzelne User sein Wissen teilt, seine Kontakte zu anderen Usern aufbaut und sich mit ihnen austauscht.

Anm.: Dion Hinchcliffe²⁰⁵ hat in dem Artikel "The state of Web 2.0" eine aufschlussreiche Übersicht für erfahrene Leser Internet-technischer Zeichnungen erstellt:

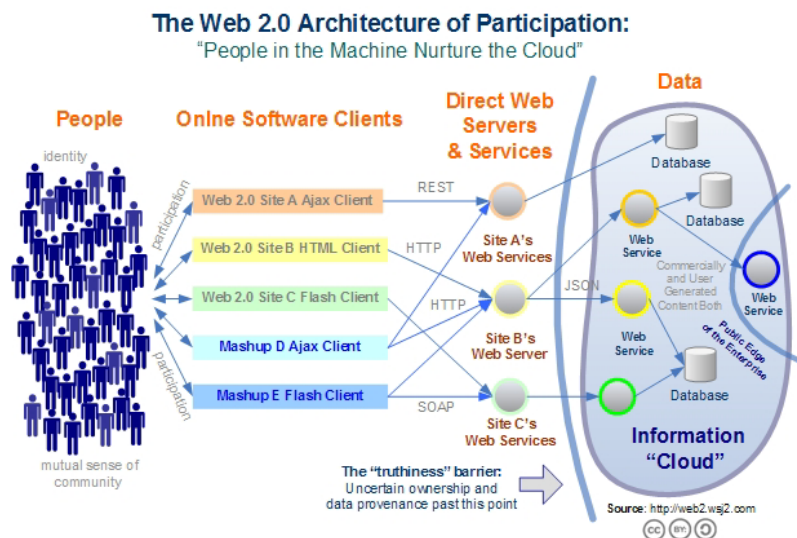


Abb. 3: Web2.0 Architecture

²⁰⁴ Aktuelle Referenz aus Deutschland: Presstextmitteilung: web2.0 / Social-Software Plattformen für Firmen – auch im Bereich der Mittelständischen Wirtschaft. Online verfügbar unter www.academica-verlag.com/philo/web2.0/artikel_102006.pdf, zuletzt geprüft am 10.11.2006.

²⁰⁵ Dion Hinchcliffe (11.10.2006): The State of Web 2.0 (Dion Hinchcliffe's Web 2.0 Blog). Online verfügbar unter http://web2.wsj2.com/the_state_of_web_20.htm, zuletzt aktualisiert am 11.10.2006, zuletzt geprüft am 10.11.2006.

II. DER WISSENSBEGRIFF

Spätestens seit ca. 2500 Jahren, seitdem die philosophiegeschichtliche Zeitrechnung im abendländischen Raum mit den so genannten „Vorsokratikern“ in Griechenland begann, waren nicht nur Überlegungen über die Natur und den Menschen präsent und dokumentiert, sondern auch die grundlegenden Fragen nach dem Wissen, seiner Generierung, Akkumulation, Tradierung und Manifestation.

Dieses Kapitel soll aufgrund der Vielfalt der Positionen zu diesem philosophischen Kernbereich eine mir relevant erscheinende Auswahl vorstellen, um in Folge abermals in Abstoßung bzw. Ergänzung - darauf lässt sich gespannt sein - die zeitlich aktuellen epistemologischen Untersuchungen, wie es auch die meinen sind, zu kontrastieren.

Vorab möchte ich mit den Worten von R. Heinrich (Institut für Philosophie der Universität Wien) aus 2006 einleiten „Einerseits haben Philosophen von Plato über Leibniz und Hegel bis zu Wittgenstein oder Gilbert Harman sehr grundsätzlich und aus den verschiedensten Gesichtspunkten über den Begriff des Wissens nachgedacht und auf diese Weise natürlich gewisse Sicherheiten geschaffen. Wie das in der Philosophie so ist, bestehen diese Sicherheiten allerdings nicht in bestimmten einzelnen Wahrheiten, die man als Voraussetzungen für jede Argumentation über das Wissen zu Grunde legen könnte, sondern betreffen eher bedingte Abhängigkeiten zwischen konkreten inhaltlichen Positionen, Argumentationsstrategien, theoretischen Zielsetzungen und Interessen. Also um es etwas karikierend auszudrücken: Ob Sie jetzt unter Wissen im Prinzip eine Gabe Gottes an den rationalen Teile meiner unsterblichen Seele oder den augenblicklichen Zustand eines beliebigen Schaltkreises verstehen wollen, da bin ich als Philosoph relativ offen, da will ich Ihnen nicht gleich von Anfang an was vorschreiben. Aber was Typus und Form der speziellen und jeweils sehr verschiedenen Probleme betrifft, die Sie sich in jedem dieser Fälle einhandeln -- da hat die Philosophie in ihrer Geschichte eine gewisse Strenge entwickelt. Und zwar nicht nur auf der Ebene einer abstrakten Kultur oder Logik der Argumentation, sondern aus einer Tradition der Analyse inhaltlicher Aspekte, die mit dem Begriff 'Wissen' verbunden gesehen werden können. Aus dieser Perspektive kann man also schon sagen, dass, wenn irgendwo, in einer Wissenschaft, oder in einer Öffentlichkeit, Fragen dringend werden, die den Begriff des Wissens betreffen, dass dann

von philosophischer Theoriebildung her etwas gelernt werden könnte, dass es da ein Potenzial gibt, das aufzurufen sich lohnen kann.“

Ich möchte mit diesen Worten eine gewisse „awareness“ in die Richtung Offenheit der Möglichkeiten der zitierbaren und verwendbaren epistemologischen Ansätze einerseits bilden, und andererseits entgegen der drohenden Annahme eines gewissen Reduktionismus bzw. eines „anything goes“-Duktus, den der erste Teil meiner Arbeit ohne den Gesamtzusammenhang vermuten lassen könnte, vorbeugen, und will die Aufmerksamkeit auf den wissenstheoretischen Kern, der nun folgt, lenken, um in Folge den philosophischen Blick des Lesers zu schärfen, der zwar oft und schon von allem Anfang der Philosophie an – beim „Vater der Philosophie“²⁰⁶, wie Aristoteles Thales von Milet (ca 624 – 546 v. Chr) nannte – für den Hohn der Menschen, deren Adresse nicht „Elfenbeinturm“ war, sorgte. Im Falle Thales war es die thrakischen Magd, die nach der Erzählung von Platon im Dialog Theaitet, den zu den Sternen „weitblickenden“ Thales, der in den Brunnen vor seinen Füßen fiel, verspottete: „dass er, was im Himmel wäre, wohl strebte zu erfahren, was aber vor ihm läge und zu seinen Füßen, ihm unbekannt bliebe.“²⁰⁷ Allerdings, und gerade dieser zitierte Text (Theaitet) stellt die ersten schriftlichen Aufzeichnungen zum Thema Wissen in der Antike in concreto dar, und wird damit auch im Folgenden Referenzpunkt meiner Ausführungen bleiben, will ich den Leser meiner Arbeit fordern, mit mir das Risiko zu nehmen, in den Brunnen zu fallen – oder metaphorisch mit einem „modernerem Werk“ gesprochen – mal nachzu-sehen wie tief dieses „Rabbithole“ ist, in das man da fallen kann. (Anspielung: „Alice in wonderland; ... tumbling down the rabbithole“).

Der wahre Philosoph kann nur einer sein, der wie in Theaitet festgelegt, nicht die Kleinigkeiten des Alltags zählen kann, denn er sei gewohnt „über die ganze Erde zu schauen“²⁰⁸. – Lenken Sie den philosophischen Blick auf meine in diesem Werk dargestellte Welt.

²⁰⁶ Aristoteles, v.Chr. and Wolf (1999), Metaphysik (A, 3; 983 b 20)

²⁰⁷ Plato, v.Chr., Schleiermacher, Otto and Wolf (2004), Theaitetos (174 a)

²⁰⁸ Ebd., Thaitetos (174 c)

A. WISSEN NACHGEDACHT

a. Parmenides (Sein und Denken müssen ident sein – Nur was gleich bleibt ist Ausdruck des Wissens) b. Denken in Allgemeinbegriffen (der Begriff) c. Platon (Ideen als Urbilder menschlichen Wissens und Grundlage der Dinge) d. Aristoteles (Erfahrungswissen) e. Stufen des Wissens (das Prozessuale des Wissens, „die innere Teleologie des Wissens...“) f. Argumentationsbasen zusammengefasst (1. Parmenides 2. Platon 3. Hume 4. Kant 5. Hegel) g. Exkurs: Psychologismus i.d. Philosophie

a. Parmenides

Von P. sind nur Fragmente vorhanden, daher habe ich ihn zuvor noch nicht genannt. Er zählt zu den Vorsokratikern und beschäftigt sich als erster dokumentiert und als Referenzpunkt bis zum heutigen Tage mit vor allem ontologischen, aber auch wissenschaftstheoretischen Fragestellungen. Verhaftet in der damaligen Tradition wird ihm, in seinem Lehrgedicht, die Erleuchtung noch von einer Göttin²⁰⁹ geschenkt. Dies ist ein Topos: Erleuchtung kann in der Wissenschaft stattfinden, der Wissenschaftler hat höhere Einsicht als der gewöhnliche Mensch. - Hätte man die volle Einsicht, dann würde man das nicht aushalten. Parmenides wird infolge der Erleuchtung sprachlos.

In ihm manifestiert sich bereits der nihilistische Zug der abendländischen Wissenschaft. Es besteht eine Bezugnahme auf die Unveränderlichkeit, auf das Denken und auf das Sein. Das Wissen bezieht sich nicht auf das Handeln. Wissen ist am Ende ein unerreichbarer Zustand, etwas Unmögliches. Wie stellt sich dies bei Parmenides dar?:

1. Nur was gleich bleibt, ist Ausdruck des Wissens

Die Einsicht – also alles, was ich verändert, kann nicht Wissen sein. Nur was gleich bleibt ist Ausdruck des Wissens. Das Gleichbleibende ist also Ausdruck der Wissenschaftlichkeit des Wissens.

2. Das Wissen bezieht sich auf das Denken und nicht auf das Wahrnehmen.

²⁰⁹ gr. Dike = Göttin der Gerechtigkeit

Das Wahrnehmen ist Veränderungen ausgesetzt, aber das Denken kann die Unveränderlichkeit garantieren. Es stellt sich allerdings die Frage, wie dieses Denken Wissen ohne Wahrnehmung sein kann.

3. Sein und Denken müssen identisch sein.

Das, was ist („Enai“); Sein und das Denken müssen ident sein, denn sonst kann man nicht von Wissen sprechen. „Einai kai noen tauton“²¹⁰ Daraus resultiert, dass alles, was wir meinen, kein Wissen sein kann.

Und damit würden wir in der Radikalisierung dieser These die Möglichkeit von Wissenschaft zerstören. Das ist eben dieser vorher schon erwähnte nihilistische Zug der abendländischen Wissenschaft, der zur Selbstzerstörung führt. Am Ende all dieser Überlegungen um Wissen steht schließlich die Feststellung, dass es so etwas wie Wissen nicht gibt. Diese Gedankengänge wird man im Positivismus des Wr. Kreises im 20. JH wieder finden, dessen Vertreter ja bekanntlich (mit Ausnahme von Popper) nicht der antiken Philosophie mächtig waren, und sozusagen das Rad neu „destruierten“.

Sicherlich ist den Darstellungen Parmenides auch eine Polemik gegen die Philosophie Heraklits immanent, der ja bekanntlich die Position vertrat, dass alles im Werden ist. Es gibt nichts Gleichbleibendes, das einzig Gleichbleibende ist der Fluss („... in den man nicht zweimal steigen kann“). Heraklit vertritt eine Philosophie des Werdens, die wohl dem heutigen Wissenpragmatischen Ansätzen näher ist.

„Lässt man dann doch etwas entstehen oder ergehen, so leugnet man nach dieser Ansicht (Parm.) eo ipso das Sein, das man doch annimmt, wenn man davon spricht, und begeht somit einen Widerspruch in sich. [...] Nur das Allgemeine ist für Parmenides wesentlich. Für die Herakliteer ist es nur das Individuelle.“²¹¹ Auf die Abstraktion des Allgemeinbegriffs werde ich später zu sprechen kommen (vgl. II. Kapitel: Wissen) „Als Endresultat wird man bei Parmenides die Erkenntnis verzeichnen können, daß die wissenschaftliche Wahrheit, wenn sie wirklich Wahrheit ist, ewig bleibt, während man

²¹⁰ = gr. Für Denken und Sein ist dasselbe

²¹¹ Hirschberger (1980), „Geschichte der Philosophie“, S. 34, Herder Verlag, 12. Auflage

Heraklit die Einsicht verdankt, dass die wirkliche Welt, soweit sie in Raum und Zeit steht, ewig fließt. Jene ist die Welt des Denkens, diese ist die Welt der Sinne.“²¹²

Wichtig ist in diesem Zusammenhang noch die Abgrenzung zu „Meinen“ festzulegen (hier ist von Parmenides im 2. Abschnitt seines Lehrgedichts nicht viel erhalten – jedenfalls nicht viel Konstruktives - also verwende ich hier eine gängige Definition zur Veranschaulichung).

These: „Meinen“ braucht Überzeugung, Wissen braucht keine Überzeugung.

Es wäre ein Missverständnis, dass hier eine kurze Wissenschaftsgeschichte des Abendlandes vorgestellt wird. „Geschichte der Philosophie“ ist ja nebenbei auch keine Grundlagenwissenschaft. Es geht um die Methode, die Voraussetzungen sichtbar zu machen. Es geht nicht darum, was Parmenides, Platon, etc. gesagt haben, sondern es geht um die Frage: Was ist der Hintergrund des Typs der abendländischen Wissenschaft bzw. des Umgangs mit dem flüchtigen Stoff Wissen?

Bei Parmenides ist also der Wissensanspruch nicht möglich. Die Überlegung ist: Wissen kann nur etwas sein, was unveränderlich ist. Möglich, dass er dazu ob unserer Kultur zu dieser Auffassung kommt, dass Wissen eben etwas Unveränderliches ist. Sinneswahrnehmungen hingegen sind sicher nicht unveränderlich - diese ändern sich bekanntlich von Fall zu Fall. Also muss es das Denken sein, das unveränderlich ist. Und nur wenn dieses Denken mit dem Sein ident ist, ist garantiert, dass es nicht bloße Fantasie ist. In dieser Konstruktion haben wir keinerlei Relation zu etwas, es werden nur Identitäten gefordert und die Identität des Wissens in der Zeit. Das Wissen kann nichts sein, dessen Struktur man aufrollen könnte. Wissen kann keine Relationen eingehen, es muss „begründungsfrei“ sein. Das Wissen kann daher nicht zustande kommen.

Wissen ohne Relation (modern gesprochen) ist nicht Wissen, und ohne Begründungsstruktur, ist es auch kein Wissen.

Parmenides sah nicht ein, dass im Wissen Bewegung sein muss. Es ist ein Problem des Abendlandes, dass die allgemeinste Allgemeinheit gefordert wurde – ein Naturgesetz

²¹² Ebd., S. 36

muss in allen möglichen Welten gelten. Aber die Begründung, wie man zu Wissen kommt, muss nachvollziehbar sein. Parmenides hat das Problem, dass das Wissen zwar stabilisiert, aber auch in einer Bewegung steht, und das war damals nicht lösbar.

„Denken und Sein ist dasselbe“ sagt im Grunde aber nichts aus.

b. Denken in Allgemeinbegriffen – der Begriff

Nach Aristoteles ist es zweierlei, „was man mit Recht Sokrates zuschreiben kann: die Induktionsbeweise (epaktikoi logoi) und die allgemeinen Definitionen (horizesthai katholou), dies beides nämlich geht auf das Prinzip der Wissenschaft.“²¹³ Nach Hirschberger: „Gemeint ist damit die Bildung von und das Denken in Allgemeinbegriffen. [...] Wie Aristoteles das in der Topik (A, 18) erläutert, nur ganz schlicht: Wir gehen in unserem Erkennen aus von den konkreten Einzelfällen der Erfahrung, studieren diese Einzelfälle in ihrer Eigentümlichkeit, stoßen dabei auf immer Gleiches und heben nun, was an gleichen Merkmalen vorliegt, heraus. – Damit haben wir den Allgemeinbegriff“²¹⁴

Aristoteles operiert mit den mannigfaltig bei Platon eingesetzten Beispiel der Arete (Tugend). Es wird den Einzeltugenden ein immer Gleiches zugrunde liegen: „Eine gemeinsame, überall gleiche Gestalt (Eidos) haben sie alle und dadurch sind sie Arete.“²¹⁵ Das daraus gewonnene allgemeine Eidos dient zum weiteren Denken zu Wirklichkeit und Leben etc.

Das Denken des Sokrates kann somit als ein „Umreißen, Umgrenzen, Bestimmen (definire) des Einzelnen mit Hilfe des Allgemeinen“²¹⁶ bezeichnet werden. Es bedingt dieser Vorgang klar durch seine nüchternen Gedanken, eine Verarmung unseres Weltbildes. Was wir allerdings andererseits ernten, ist ein tieferes Erkennen und ein sicheres Wissen. „Die Allgemeinbegriffe besagen nämlich nicht eine Vorstellung, die hier so und dort so erscheint, sondern bilden einen Wissensinhalt, der überall mit dem gleichen Bestand auftritt, welches Subjekt ihn auch denken mag. Und er ist nicht erfunden und erdichtet aus Stimmungen und Standpunkten heraus, sondern er wird aufgefunden in der erfahrbaren Wirklichkeit. Damit überwindet Sokrates den Relativismus und Skeptizismus

²¹³ Aristoteles, v.Chr. and Wolf (1999), Metaphysik, 2002, 1078b

²¹⁴ Hirschberger (1980), S. 62

²¹⁵ Plato, v.Chr., Schleiermacher, Otto and Wolf (2004), Dialog: Menon 72 c

²¹⁶ Hirschberger (1980), S. 63

der Sophistik. [Sokrates und damit Platon] geht es um die methodisch logische Frage, wie wir zu echtem und sicherem Wissen überhaupt kommen können. Er [Sokrates] ist der erste wirkliche Erkenntnistheoretiker und insofern ein moderner Mensch.“²¹⁷ Damit ist der Bogen bis zur Gegenwart gespannt, und damit auch die Unhintergebarkeit des Faktums „Begriff“ gegeben, die aus dem abendländischen Denken nicht zu streichen ist. In dieser Arbeit geht es schließlich ebenso um den Versuch einer allgemeinen Begriffsfindung bzw. Definition von „Wissensgesellschaft“.

c. Platon (latinisiert Plato; 427 – 347 v. Chr.)

Inspiziert von der Grundidee des Parmenides will Platon aber die vorher angesprochene Aporetik lösen. Im späten Platon ist die Tendenz zu verzeichnen, das menschliche Wissen auf ein sicheres Fundament zu stellen.

Es kamen bei ihm die Denkelemente des Parmenides wieder vor, etwa die Idee, dass das menschliche Wissen nur dann Wissen ist, wenn es unveränderlich ist, der Gedanke, dass das Wissen nicht auf Sinneswahrnehmung beruhen kann; und der Gedanke des ontologischen Bezugs des Wissens. (Auf diesen in concreto einzugehen den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde, da sie ja auf die epistemologischen Themen ausgerichtet ist. Soweit es allerdings relevant und in der Vernetzung wichtig ist, soll an gegebenem Ort auf ontologische Fragen eingegangen werden.) Das findet man bei Platon in den Dialogen erweitert und zum philosophischen System der Ideenlehre verbunden, die für Wissenschaft und ihr Verständnis Bedeutung hatte, weil sie die Parmenides'schen Aspekte mit Inhalt füllte.

Das menschliche Wissen ist unveränderlich nach Platon, da es eine zeitliche Wiedergabe von zeitlose, ewigen Ideen ist. Die Sinnes-Wahrnehmung kann nicht zu Wissen führen, weil die Ideen jenseits aller Sinne liegen (deshalb haben Mathematik und Geometrie auch bei Platon eine große Bedeutung). Ideen sind nicht nur die Urbilder des menschlichen Wissens, sondern auch die Grundlage der Dinge. Die Abgetrenntheit des menschlichen Wissens steht außerhalb der menschlichen Lebensvollzüge. Daher taucht im Abendland immer wieder die Idee auf, dass man zum Betreiben der Wissenschaft ein asketisches Leben führen muss.

²¹⁷ Ebd., S. 63

Wissen erfordert Distanzierung vom Alltäglichen. Damit hängt auch der elitäre Anspruch der europäischen Wissenschaft zusammen und auch der Anspruch, von Personen unabhängig zu sein. Wer sich der Wissenschaft in diesem Sinne widmet, verewigt sich dadurch, aber nicht als Person, sondern als Abstraktum.

d. Aristoteles (384 – 322 v. Chr.)

Der große Sprung im Denken zwischen Platon und Aristoteles ist einer, den die Wissenschaften bis zum heutigen Tage trennt. – Jedenfalls die Philosophie, denn für Natur- oder Sozialwissenschaften gibt es eigentlich nur den Weg, den Aristoteles erstmals aufzeigte. Er war der erste große Denker des Abendlandes, der zeigte, wie Erfahrung zu Wissen führen kann. Aristoteles versuchte, die Empirie als Methode der Erkenntnis zu ihrem Recht zu bringen. Zu Platons Zeiten galt man als Empiriker als jemand, der sich verrannt hatte.

Hauptkritik – und Aristoteles war ein idealer Kritiker an Platon – war die so genannte „Dritte Mensch–These“: Nach Platon kann der Mensch nur erkannt werden durch die Idee des Menschen. Die Idee des Menschen ist die Grundlage für die Existenz, als auch für die Erkenntnis des Menschen. Aristoteles wendet ein: In diesem Fall müsse man zwischen die Idee des Menschen und den wirklichen Menschen etwas hinstellen, was zwischen den beiden vermittelt, was die Idee in Beziehung setzt zum wirklichen Menschen. Man benötigt noch ein Etwas, das vermittelt zwischen der Idee des Menschen und dem Menschen, und das würde unendlich so weitergehen.

Er zeigte, dass die Idee als zugleich Seins- und Wissensbedingung ein Widerspruch in sich ist, der zu einem infiniten Regress führt.

Aristoteles' empirische Untersuchungen wurden bekanntlich von ihm in Schriften über die Natur, wie es sämtliche damaligen Philosophen zu benennen pflegten, verfasst und sein Hauptwerk bekam damit den Titel *Physika*. Auch hier wieder der Konnex zur Naturwissenschaft: er überlegte, warum die Natur so ist, wie sie ist.

Anm.: Den Rest des Weges zur so genannten „Metaphysik“ ging dann noch ein Bibliothekar (der tradierten Geschichte nach), der Aristoteles' Werke, die die Wissenschaften durch ihre besondere Beschaffenheit bis ins Mittelalter – also über 1000

Jahre lang – stark beeinflussten, über die der Physik - also Meta-physika – in ein Bücherregal einordnete.

Aristoteles versuchte also eine Ontologie zu entwickeln, indem er von Beobachtungen ausging.

e. Was ist Plato und Aristoteles gemein? – Stufen des Wissens

So sehr sie einerseits im Bezug auf Wissen prinzipiell unterschieden sind, so sehr gleichen sie sich in einem durchaus relevanten Punkt. Die traditionellen Fragen der Erkenntnistheorie konzentrieren sich vor allem auf das Prozessuale des Wissens – also den Prozess, in dem Wissen im Subjekt entsteht, im Gegensatz zu rationalistischen Theorien, die oft Wissen auf Schluss-Prozesse zurückführen und damit Strukturen in den Vordergrund bringen, die in abstraktere, statische Beziehungen umgedeutet werden können.

Was aber Platon und Aristoteles gemein ist, werde ich mit den Worten Prof. Heinrichs, aus bereits zuvor zitierten Text einleiten und auch einige Schlüsse basierend auf *Platons Dialog Teaitetos* und den *7. Brief Platons*, sowie *Aristoteles' Metaphysik* (alles bereits erwähnte Texte) angeben.

„Innere Teleologie des Wissens

bei Aristoteles gibt es den wichtigen Gedanken, dass Wissen etwas ist, was sozusagen 'in Stufen' daherkommt, Qualitätsstufen könnte man sagen, in der Form, dass zwar auch die einfachsten Varianten 'Wissen' genannt werden können, aber dies vor allem deshalb, weil aus ihnen die höheren entwickelt werden können. Es gibt so etwas wie ein 'Wissen im eigentlichsten Sinn', auf das jedes Wissen hin tendiert. Einfachstes Wissen ist etwa das, was einem bloß zustößt -- was wir wissen, weil wir zu einem bestimmten Zeitpunkt an einem bestimmten Ort waren (Zeugenschaft); höchstes Wissen ist das wissenschaftliche. Besonders interessant sind hier natürlich auch die Lern- oder Transformationsprozesse -- dazu dann noch später.²¹⁸

²¹⁸ Heinrich 2006, S4

Der synoptische Blick des Philosophen, wie im Platonischen Dialog der Sokrates' dargestellt, mit seiner Hebammenkunst (The. 150c ff) – gemeint ist metaphorisch gesprochen seine (Sokrates) Methodik dem jeweiligen Gesprächspartner Wissen zu entlocken – wird unterstützt bzw. gefördert um am Ende „richtige Vorstellung, verbunden mit der Erkenntnis der Verschiedenheit“²¹⁹ als eine wahre Meisterleistung des In-sich-Kreisens über die Erkenntnis-Stufen gebracht. Es ist ein klar intellektueller Vorgang, in dem Synopsis, Erkenntnis des Gemeinsamen im vielen Verschiedenen, (damit wird ja die Begriffsbildung erst ermöglicht) generiert wird – also kein sensueller.

Und hier ist gleichsam die aporetische Verschiedenheit zu Aristoteles. Weder der radikalisierte Rationalismus, noch sein Gegenstück im Empirismus (ich werde noch im Detail später auf David Hume eingehen – II. Kapitel: Wissen) führt hier zum Ziel, sondern in der Darstellung Platons ins Dilemma. Denn beide haben das gleiche Problem: das Verschwinden des Gegenstandes. „Verschwamm letzterem der eine Gegenstand in den vielen Sinneseindrücken, so reduziert sich dem Rationalismus das Sein des Gegenstands auf sein Gedacht-Sein.“²²⁰

(Dies war ein kleiner ontologischer Ausflug, wie vorangekündigt. Mehr dazu noch im Kapitel Wissen – Argumentationsbasen: Platon)

Der Platonische Stufenweg der Erkenntnis – wie vorher schon angedeutet – wird en detail im 7. Brief / 12. dargestellt: Referenzbeispiel Platons ist auch hier wieder der Zirkel – oder – Kreis. „Wir bezeichnen etwas als Kreis, was den eben von uns angegebenen Namen führt; sein in Worten und Redeweisen ausgedrückter Begriff ist das zweite. Wo nämlich das Umgrenzende allerwärts von der Mitte gleichweit absteht, das dürfte der Begriff von dem sein, was den Namen des Runden, des Umringenden und des Kreises führt. Das dritte ist, was da hingemalt und wieder ausgelöscht, abgerundet und dieser Eigenschaft wieder beraubt wird. [...] Das vierte ist die Kenntnis, die Einsicht und die richtige Meinung in diesen Dingen.“²²¹ Den Abschluss bildet dann der Geist als fünfte Stufe.

²¹⁹ Theaitetos, 210a f

²²⁰ Zehnpfennig (2001), Platon zur Einführung, S. 189

²²¹ Plato, v.Chr., Schleiermacher, Otto and Wolf (2004), 7. Brief, 12, 342a

These: Wahl des Beispiels Zirkel (vgl. II. Kapitel: Wissen)

Wichtig ist, dass es im Grunde immer nur um das Erreichen dieser fünften Stufe geht. Allerdings ist dabei nicht zu vernachlässigen, dass die Stufen Benennung, Erklärung und Abbild, daraus folgend die Einsicht, zuerst beschritten werden müssen. Ich bezeichne das Beispiel, das Plato in seinen Erläuterungen wählt, in mehrfacher Hinsicht als wohl gewählt. - Der Kreis, als Metapher für das zirkuläre Kreisen der Gedanken, das Denken konstituiert sich in den Stufen in sich ambivalent und bleibt damit an sie gebunden. - „Keine der vier Stufen ist in sich eindeutig [...] Benennungen beruhen auf Konvention und können wechseln. Definitionen müssen sich dieser wechselnden Begrifflichkeit bedienen. Ein Abbild bildet nie wirklich ab, wovon es Abbild sein soll, denn das sinnliche Material, in dem abgebildet wird, hat sein eigenen Gesetze, und das sind andere als die des nichtsinnlichen Vorbilds.“²²² Retrospektiv betrachtet, und das ist aber dann das Beeindruckende, stellt aber die Hauptursache der Uneindeutigkeit die Beantwortung einer Frage, die gar nicht gestellt war, dar, nämlich die, nach der Sache selbst, die der Erkenntnis zugrunde liegt.

Worauf ich hinaus will ist die Tatsache, dass Plato erstmals nach den Bedingungen der Erkenntnis gefragt hat, um dann zu zeigen, dass diese nicht erkennbar sind - aber das ist im Moment nicht so wichtig – und damit als zweiter, nach Parmenides, in eine Tradition der Philosophie des Abendlandes eingestimmt hat, die immer wieder zu Problemen im Argument führt – den Psychologismus bzw. einen Zirkel im Argument.

Parmenides Zirkel lag in der Tatsache, dass er Überzeugungen über die Wissenschaft hernimmt und dann Argumentationen aufbaut, um zeigen zu können, was der Fall sein muss, damit der Vorbegriff zutrifft.

Platon erliegt dem Zirkel in seinem Erkenntnistheoretischen Argument, dass er Erkenntnismöglichkeit im Vorbegriff postuliert um danach Erkenntnis (in den Stufen) eine strukturelle Basis zu verabreichen. Umso schlauer, genau bei der Darstellung – und ich gehe die Gefahr ein, hier etwas platt zu klingen – des auf einen Zirkel basierenden Stufenmodells einen Kreis oder Zirkel als Erläuterungsbeispiel zu wählen. Wer würde hier ob dieser Darstellung prima vista über einen Zirkel im Argument stolpern?

²²² B. Zehnpfennig, S 232

Genauer will ich im später folgenden Psychologismuskapitel auf diese Schwierigkeiten eingehen – auch in Korrespondenz mit Philosophen wie Kant bzw. Hegel.

Wie in meinen, bzw. Heinrichs Eingangsworten zu diesem Kapitel erwähnt, gilt es in Folge dieses Prozessuale des Wissens (vgl. II. Kapitel: Wissen– Kant) in den Qualitätsstufen bei Aristoteles darzustellen.

Aristoteles' Stufen lauten Sinneswahrnehmung (aisthèsis), Erinnerung (mneme), Erfahrung (empeiria), Wissenschaft (episteme) und Kunst (téchnè). Wobei hier schon ganz klar der Unterschied zu Plato im Fokus in Richtung Erfahrungswissenschaften liegt. „2(a) Von Natur nun haben die Tiere sinnliche Wahrnehmung, (b) aus der sinnlichen Wahrnehmung entsteht bei einigen Erinnerung (mneme), bei anderen nicht, und darum ist jene verständiger und gelehriger als die, welche sich nicht erinnern können. Verständig (phronimos) ohne zu lernen sind alle diejenigen, welche den Schall nicht hören können, z.B. die Biene und was etwa noch sonst für Tiere der Art sind, dagegen lernen alle diejenigen, welche außer der Erinnerung auch diesen Sinn besitzen. Die anderen Tiere nun leben in ihren Vorstellungen (phantasiai) und Erinnerungen und haben nur geringen Anteil an Erfahrung (empeiria), das Geschlecht der Menschen dagegen lebt auch in Kunst (techne) und Überlegung (logismoi). (c) Aus der Erinnerung nämlich entsteht für die Menschen Erfahrung; denn die Bedeutung einer einzigen Erfahrung, und es scheint die Erfahrung beinahe der Wissenschaft (episteme) und der Kunst sich anzunähern. (d) Wissenschaft aber und Kunst gehen für die Menschen aus der Erfahrung hervor; denn Erfahrung schuf die Kunst, sagt Polos mit Recht, Unerfahrenheit den Zufall. Die Kunst entsteht dann, wenn sich aus vielen durch die Erfahrung gegebenen Gedanken eine allgemeine Annahme über das Ähnliche bildet.“²²³ Soviel zur Einteilung der Stufen des Wissens bei Aristoteles.

Interessant ist hier auch die Scheidung der Künstler von den Handwerkern im folgenden Sinn: „[Es] stehen die Künstler in jedem einzelnen Gebiete bei uns in höherer Achtung, und wir meinen, dass sie mehr wissen und weiser sind als die Handwerker, weil sie die Ursache dessen, was hervorgebracht wird, wissen, während die Handwerker manchen leblosen Dingen gleichen, welche zwar etwas hervorgingen, z.B. das Feuer Wärmen, aber ohne das zu wissen, was es hervorbringt; wie jene leblosen Dinge nach einem

²²³ Aristoteles, v.Chr. and Wolf (1999), 980b ff

natürlichen Vermögen (physis) das hervorbringen, was sie hervorbringen, so die Handwerker durch Gewöhnung (ethos)²²⁴ und hier knüpft Aristoteles dann zu einem, wie er es nennt, „Zeichen des Wissens“²²⁵ [...], dass man den Gegenstand lehren kann, und darum sehen wir die Kunst mehr für Wissenschaft (episteme) an, als die Erfahrung; denn die Künstler können lehren, die Erfahrenen aber nicht. Ferner meinen wir, dass von den Sinneswahrnehmungen keine Weisheit gewähre, und doch geben sie die Bestimmteste Kenntnis des Einzelnen; aber das Warum geben sie von keinem Dinge an.“²²⁶

„Strukturelle Kennzeichnung des Wissens -- Sprache

Ein zweiter wichtiger Gedanke bei Aristoteles ist die Beschreibung insbesondere des höherstufigen Wissens unabhängig von einem individuellen Träger-Subjekt; also durch sprachliche Strukturen. Das eröffnet unter anderen neue Perspektiven für Lernprozesse. Im Weiteren gibt es dann klarerweise hochinteressante Zusammenhänge mit der Technologie der Schrift und des Buches -- also generell der Frage der Speicherung.“²²⁷ Nicht zufällig habe ich eine Parallele mit L. Wittgenstein erwähnt. – Hier ist ein Anknüpfungspunkt zur Sprachphilosophie gegeben. Er kann allerdings hier nur als Referenz gegeben werden. Wissenstradierung und -generierung durch sprachliche Strukturen begleiten meine Arbeit in allen Teilbereichen.

f. Argumentationsbasen zusammengefasst²²⁸

Im Folgendem möchte ich, auch auf die Gefahr hin mich zu wiederholen, einen gerafften Überblick über die Argumentationsbasen geben, um in Folge zu den neuzeitlichen philosophischen Positionen überzuleiten, um deren erkenntnistheoretische Relevanz darzustellen.

1. **Parmenides** beruft sich in seinem Lehrgedicht auf die Führung durch eine Göttin²²⁹ einerseits. – Das scheint ein „billiges Argument“ zu sein. In dieser Zeit hatte sich das griechische Denken vom Mythos schon emanzipiert. Vielleicht wollte P. damit nur eine

²²⁴ Ebd., 981b

²²⁵ vgl. auch z.B. Wittgenstein and Nedo (2003), BT „Verstehen als ein Korrelat der Erklärung“

²²⁶ Vgl. Aristoteles Aristoteles, v. Chr. and Wolf (1999)

²²⁷ Heinrich (2006), S. 4f

²²⁸ Parmenides, Platon, Aristoteles - > Neuzeit : Kant, Hegel

²²⁹ Dike = Göttin der Gerechtigkeit gr.

Aporie zudecken, indem er die Göttin zitierte. Seine Argumentationsbasis ist die, dass er Überzeugungen über die Wissenschaft hernimmt, und dann Argumentationen aufbaut, um zeigen zu können, was der Fall sein muss, damit der Vorbegriff zutrifft. Parmenides hat diesen Vorbegriff von Wissenschaft so entwickelt, dass er alles, was dieser Logik widersprach, ausschloss. Es wäre eine kulturgeschichtliche Frage, wie er zu diesem Vorbegriff des „unveränderlichen Wissens“ kam. In der Mythologie sind die Götter willkürlich, die willkürlich in die Welt eingreifen. Gegenpol – es gibt keine Willkür – daher die Wissenschaft und ihr Bedarf an „ewigen, konstanten“ Gesetzen. Wissenschaft ist die Willkür entzogen und muss sie daher unveränderlich sein. (Askese = würdig werden zur Einsicht)

2. **Platon** fragt nach den Bedingungen der Möglichkeit der Erkenntnis. Er wies auf ein prinzipielles Problem der Erkenntnis hin und war dem Parmenides weit voraus: Aus der Geometrie wusste er, dass unwandelbare Erkenntnis möglich ist, und wollte fragen, unter welchen Bedingungen sie möglich ist. Er fragt nach den Bedingungen der Möglichkeit der Erkenntnis (das klingt bereits wie Kant). Diese Bedingungen stellt er in einer Art Aporie dar. Er hat die Bedingungen der Erkenntnis ausgearbeitet und gleichzeitig gezeigt, dass wir diese Bedingungen nicht erkennen können. Es könnte sein, dass Platon wörtlich zu nehmen ist, und die überhimmlischen Ideen (Ort: Hyperuranius) uns eingeboren werden. Angesichts der Wirklichkeit der Erkenntnis hat er sich gefragt, was die Bedingung sein muss, damit Erkenntnis im Parmenides'schen Sinn passiert. Aber er gab diese Bedingungen nicht in psychologischer Sprache (wie Kant – wissen – Psychologismus), sondern in mythischer Sprache an, obwohl er sicher nicht sagen wollte, dass Wissenschaft etwas mit Mythos zu tun hat.

Annahme: Platon war scheinbar geschickter als Kant, den man psychologisch missverstanden hat. Kant hat seine Aussagen so formuliert, dass man als Leser nicht sicher sein kann, ob er nicht selbst psychologisch beeinflusst war.

Exkurs: Radikaler Empirismus

3. David Hume (1711 – 1776): Wie funktioniert Wissenschaft?

Hier wurde also eine ganz andere Argumentationsbasis gewählt. Nicht die Frage nach den Bedingungen, sondern wie Wissenschaft überhaupt funktioniert, beschäftigt ihn. Sein Mittel war der so genannten „common sense“, der ihm sagte, dass man etwas mit den Sinnen aufnehmen muss, um zur Erkenntnis zu kommen. - Nur vom zu Hause sitzen, kommt man nicht zur Erkenntnis. - David Hume kam daher zur Überzeugung, dass die Sinneswahrnehmung die Basis der Erkenntnis ist, und die Wissenschaft die Wahrnehmungen dann nur noch bündelt. Erkenntnis sind in diesem Sinne also Bündel von Erfahrungen. Aber was man über das Ich, sich selbst weiß, ist auch gebündelte Erfahrung, sodass sich dann die Frage stellt, was Wissen überhaupt ist, wenn sich Erfahrung nur auf Erfahrung beziehen kann, da alles andere was nicht Erfahrung ist, die Gültigkeit des Wissens zerstören würde. Weiters ist fraglich, was beim Bündeln geschieht. Hume erklärt es mit Assoziationen. Natürlich gibt es dann keine Kausalität, denn diese kann man nicht sehen. Wenn zwei Wecker hintereinander läuten, wird nur ein Naiver glauben, dass das Läuten des ersten Weckers, das Läuten des zweiten Weckers auslöst.

Hume leugnet also Kausalität und postuliert das ausschließliche Hintereinander von Erfahrung, also die Beobachtung wiederholter Aufeinanderfolgen.

Hume stellt sich die Frage, was dann das Ich sei. „Ich“ kann man auch nicht wahrnehmen, aber ich weiß, was alles dazu gehört - die Summe meiner Erfahrungen. Es gibt also kein Ich als den Ort der Erfahrung, denn das Ich, soweit es das Ich gibt, kann selbst nur durch Erfahrung da sein, sodass die Erfahrung selbst sinnlos wird. Es wird nicht verbindlich, da sich Kausalitäten auflösen, sondern führt nur zu Bündelungen von Erfahrungen, bei denen es unklar ist, wer diese Erfahrungen macht, denn ein Subjekt jenseits der Erfahrung kann man nicht erfahren. Man merkt, dass dieses Erkenntniskonzept kollabiert, weil unklar wird, wer was erkennt, denn alles sind Erfahrungsbündelungen, inklusive des Erkennenden. Man kommt aus der ontologischen Ebene nicht heraus. Das Subjekt kann seinen Körper erfahren, aber nicht sich selbst als Wissenden.

Daraus kann man schließen, dass Erkenntnis sich nicht ausschließlich auf Erfahrung begründen lässt, denn sonst kann man nicht mehr zwischen dem Subjekt und dem Objekt

unterscheiden, da beides nur Bündel von Erfahrungen sind. Man kann nicht sichtbar machen, was geschieht, wenn ich erkenne. Wenn man alles auf Erfahrung gründet, kommt Erkenntnis nicht mehr vor.

Kurz: Auch der radikale Empirismus hebt sich selbst auf – wie bei Parmenides die Idee des Wissens das tut.

Der Vollständigkeit der Positionen (zumindest in den Extrema) habe ich eine genauere Darstellung in diesem Exkurs gegeben, die auch in Verbindung mit dem heute oft so begehrten empirischen Wissensanspruch die Sinnlosigkeit der Radikalisierung dieses Ansatzes darstellen sollte. Weitere argumentative Relevanz wird dieser Ansatz allerdings im Bezug auf die Belange dieser Arbeit nicht bieten. Im Wiener Kreis (Positivismus) des frühen 20. Jahrhunderts wies man übrigens die Unbegründbarkeit der Erkenntnis ausschließlich durch Erfahrung nach.

Fraglich ist, wie es nun möglich ist die Naturwissenschaften überhaupt zu verstehen – was tun die eigentlich? Dabei kommt man unweigerlich in die Gasse Kantens, der für meine Arbeit ob dieser Problemsicht und der Kontrastierung zu Hegel auch als Fixstarter gelten muss.

4. **Kant** (1724 – 1804 in Königsberg)

, dessen Herausforderung Hume war, sah, dass es die Newton'sche Physik gibt, die die ganze Welt aus wenigen Gesetzen erklärt, und von Hume lernte er, dass Erfahrung nicht alles sein kann. So hat Kant wieder die Frage nach den Bedingungen der Möglichkeit der Erkenntnis aufgeworfen. Man muss das Subjekt der Erkenntnis retten. Erkenntnis ist in diesem allgemeinen Sinn immer „subjektiv“: Ohne Subjekt gibt es keine Erkenntnis. Erkenntnis ist kein Naturphänomen (an diesem Faktum scheiterte die Evolutionäre ET), sondern ein Phänomen der Subjektivität.

Kant „konstruierte“ das mit „psychologischen Anleihen“. Zum Erkenntnissubjekt gehören Anschauungsformen und Kategorien (hier sei nochmals erwähnt, dass ob meinem definierten Anspruch an Kant diese Erläuterungen wohl sehr überblicksmäßig ausfallen müssen), wenn die Vielzahl der Sinneserfahrungen nicht bloß gebündelt werden, sondern Raum finden in den menschlichen Anschauungsformen, und die Verbindung geleistet wird durch die Kategorien (Anschauungsformen sind Raum und Zeit; Kategorien sind

hier: Kausalität, Substanz, etc.²³⁰). Raum und Zeit selbst erfahren wir nicht, sind aber die Bedingung, dass wir überhaupt etwas erfahren, und auch die Kategorien sind nicht Gegenstand der Erfahrung, sondern sind transzendental²³¹. (Es geht um die Bedingungen der Möglichkeit von Erkenntnis überhaupt.) Kant definiert dies so: „Ich nenne alle Erkenntnis transzendental, die sich nicht sowohl mit Gegenständen, sondern mit unserer Erkenntnis von Gegenständen, sofern diese a priori möglich sein soll, beschäftigt“²³²

Kant ist hier detaillierter und klarer als Platon, dies wird ihm, und seiner Philosophie allerdings auch zum Verhängnis. Seine Kritiker stürzen sich auf diese psychologischen Anleihen der Anschauungsformen und kritisieren: Sind diese Anschauungsformen nicht aus der Psychologie? – Damit sind sie selbst wissenschaftlich, und wissenschaftlicher Kritik aussetzbar, und können damit nicht Grundlage der Wissenschaft sein.

(Anm.: der zweite Ausschlussgrund der evolutionären ET war das menschliche Gehirn als Grundlage der Erkenntnis vorauszusetzen. Denn dann darf man nicht des Gehirn als Ergebnis der Evolution sehen – das wäre zirkulär).

Hauptproblem des „großen Begründers von Wissenschaft“, Kant, aber ist, dass es, wenn man ihm im Detail recht geben würde, es keine andere Physik als die Newton´sche geben dürfte (wegen des Festhaltens am Euklidischen Raum). Allerdings wurde der Euklidische Raum mit der Relativitätstheorie (19. / 20. Jahrhundert) nur mehr zu einem Sonderfall des gekrümmten Raumes.

Die zweite Schwierigkeit Kantens ist in diesem Zusammenhang: Man muss Welt postulieren, denn sonst beschreibt Wissenschaft nichts, aber man musste einsehen, dass

²³⁰ Die Kategorientafel nach Kant

Quantität	Qualität	Relation	Modalität
----	----	----	----
Einheit	Realität	Substanz und Akzidenz	Möglichkeit
Vielheit	Negation	Ursache und Wirkung	Existenz
Allheit	Limitation	Wechselwirkung	Notwendigkeit

²³¹ Differenzierung: **Transzendent / transzendental** (im Kantischen Sinn) : sind eben nicht deckungsgleich, sondern streng zu unterscheiden! Man versteht unter Transzendenz das denkende über sich Hinausgehen. Dies ist vor allem im Platonismus das Motiv, welches als Ziel des Denkens das Eine als den Ursprung des Kosmos anvisiert. Transzendental hingegen bezeichnet die kantische Umkehrung dieses motivs zu einem in sich hineingehen, um vor dem Denken zuerst die Möglichkeit des Denkens zu erfahren. Analog zum Ziel des Einen in der Transzendenz steht bei Kant das Selbstbewusstsein des Denkenden Subjekts. Eine transzendente Erkenntnis beinhaltet die Frage nach der Bedingung der Möglichkeit der Erfahrung, befasst sich also mit den Voraussetzungen ihrer Möglichkeit (vor aller Erfahrung bzw. Erkenntnis liegend, diese aber erst ermöglichend, bedingend).

²³² Immanuel Kant, Kritik d. reinen Vernunft, 1998, Felix Meiner Verlag Hamburg

man Welt als solche unabhängig von unseren Kategorien nicht erkennen kann. Kant nennt die „Welt ohne Eigenschaften“ das „Ding an sich“ und das ist das Gegenüber für das Subjekt.

Andererseits muss man das Subjekt als allgemeines auffassen, das „transzendente Subjekt“. Das ist natürlich eine Konstruktion, keiner hat das je erlebt. Aber es ist in diesem Zusammenhang eine notwendige Voraussetzung. Konsequenterweise muss man das transzendente Subjekt von allem Subjektiven reinigen, es darf nur aus den reinen Kategorien und Anschauungsformen bestehen, die aber der Welt entsprechen müssen, sonst kann man mit ihnen die Welt nicht erkennen. Ding an sich und transzendentes Subjekt müssen daher einander entsprechen.

Das ist eine unglaubliche metaphysische Voraussetzung. Man nimmt etwas an, wofür es nicht genügend Gründe gibt. Deshalb hat Kant immer wieder versucht, die Metaphysik in den Gang der Wissenschaft zu bringen, was ihm allerdings letztendlich nicht gelungen ist (im Übrigen bis jetzt leider sonst auch niemandem).

Das methodisch Reizende an Kant ist - und dem gilt auch mein Hauptinteresse an der Darstellung seiner Philosophie - dass Kant im Unterschied zu Platon, wie bereits erwähnt Erkenntnis als Prozess darstellen kann – als Vereinigung der Sinnesdaten mit den Kategorien. Erkenntnis ist die Handlung des transzendenten Subjekts. Dass er, um die Gültigkeit der Erkenntnis zu garantieren, gewisse „Kunstgriffe“ – wie eben beschrieben und im folgenden Kapitel zum Psychologismus – machen musste, ist eine Notwendigkeit. Dies macht ihn aber auch, und das ist für die späteren Überlegungen und die Philosophie des 20. Jahrhunderts so aktuell, durch die Einführung des Prozessualen zum Urvater des Konstruktivismus. Erkenntnis ist möglich, auch wenn sie auf Konstruktion beruht.

5. G.W.F. **Hegel** (1770 – 1831)

, als der für die Belange meiner Arbeit wohl wichtigste Philosoph der Neuzeit kann über die Probleme Kantens nicht so leicht hinwegsehen: ‚Wenn man Erkenntnis so begründet wie Kant, dann ist das, als wenn man schwimmen lernen wollte, ohne ins Wasser zu gehen.‘ Hegel kritisiert Kants Voraussetzung der Erkenntnis zur Zerlegung des Erkenntnisprozesses – nicht das Prozessuale. Wenn er (Kant) das vorher nicht schon gewusst hätte, was Erkenntnis ist, hätte er dieses System an Anschauungsformen und

Kategorien nicht entwickeln können. Damit ist er in einem Zirkel: mit seinem Vorverständnis von Erkenntnis bastelt er sich ein Konzept zur Festigung des Vorverständnisses.

Bei Hegel ist Erkenntnis als Prozess nur zu verstehen, wenn man ihn als Prozess des Geistes, und nicht als Prozess von einzelnen Subjekten versteht. – Der Geist entfaltet sich durch die Erkenntnis aus sich selbst heraus.

Die Methode Hegels war, die Rolle des Widerspruchs im Prozess des sich entfaltenden Geistes einzusehen, mittels der Dialektik von These und Antithese – der Widerspruch ist notwendig, um Erkenntnis zu beschleunigen und zustande zu bringen. Viele finden das noch immer unverständlich (und damit Hegel unverständlich), da es für sie unerträglich ist den Widerspruch zuzulassen.

Anm.: Genial ist allerdings, wenn man sich gegen die Strömung seiner Kultur durchsetzen kann. (vgl. Konstruktivismus – N. Wiener Kybernetik)

„Die Rolle der bestimmten Negation, die Hegel ihr im Erfahrungsprozess zuweist, erklärt auch, warum dieser als ‚dialektische‘, als in sich widersprüchliche Bewegung, aufzufassen ist. Diese Widersprüchlichkeit bedeutet, dass die Erfahrung nicht ein einfacher Akkumulationsprozess von Kenntnissen ist, sondern durch das Auftreten von Diskrepanzen zwischen dem Gemeinten und dem Wahren und deren Auflösung vorangetrieben wird; das Verhältnis zwischen dem ersten und dem zweiten ‚Ansich‘²³³ war dafür ein Modell. ‚Dialektisch‘ ist die Erfahrung nach Hegel auch dadurch, dass sich durch die bestimmte Negation im Resultat des jeweiligen Erfahrungsschrittes der Widerspruch forterbt, denn das Für-es-Sein des ‚Ansich‘ ist ja keine platte Identität, sondern enthält in der Einheit von Ansichsein und Für-das-Bewußtsein-Sein auch die Differenz zwischen beiden Bestimmungen; damit bleibt nach Hegel auf jeder Erfahrungsstufe die spekulative Grundfigur der ‚Identität der Identität und Nichtidentität‘ präsent und erzeugt zugleich die Dynamik des Fortschreitens der Erfahrung.“²³⁴ Die so genannte spekulative Grundfigur Hegels (nach Schnädelbach) kommt im gesamten Werk der Phänomenologie des Geistes zum Einsatz und ist gleichzeitig die Triebfeder des Erkenntnisprozesses des Geistes. Einige zentrale Begrifflichkeiten mögen allerdings noch erklärt sein, um die vorherigen Erläuterungen zu verstehen.

²³³ Hegel, Phänomenologie des Geistes, Felix Meiner Verlag, Hamburg, 1988

²³⁴ Hegel, zur Einführung; S. 58, H. Schnädelbach 2001, Junius Verlag, 2. Auflage

Zunächst ist Hegels Bewusstseinsbegriff ein neuer bzw. anderer als bei Kant oder Descartes – wo auch der Begriff des Bewusstseins allem Gegenständlichen bloß gegenübersteht und dadurch als Wissensgrundlage gilt. „Für Hegel sind das Cartesianische cogito, die empirische Tabula rasa eines leeren Bewusstseins vor aller Erfahrung, aber auch Kants reines <<ich denke>> Chimären, abstrakte Kopfgeburten irreführender Philosophen, die in kleiner wirklichen Erfahrung vorkommen.“²³⁵

Hegels Bewusstseinsbegriff und seine spezifischen Terminologien erklären sich in seiner Erklärung zu Wissen und Wahrheit, die sich nach Hegel unterscheiden „ wie das Für-das-Bewußtsein-Sein vom Ansichsein des Seins; Wissen ist das Bezogensein des Seins auf das Bewusstsein (Für-es-Sein oder relatives Sein), und Wahrheit meint die Unabhängigkeit des Seins vom Bewusstsein (Ansichsein oder objektives Sein).

Die Pointe Hegels ist: Beide Bestimmungen des Seins – sein Ansichsein und sein Für-es-Sein – fallen in das Bewusstsein, denn es selbst ist ja beides, das Auf-sich-Beziehen und das Von-sich-Unterschieden. Darum ist es nach Hegel verfehlt, mit Descartes oder Kant zu fragen, wie es möglich sein, dass sich ein vom Gegenstand radikal unterschiedenes Bewusstsein überhaupt auf Gegenstände beziehen könne, denn in Wahrheit ist es ja auf das, was es als Gegenstand von sich unterscheidet, immer schon bezogen. Darum bezeichnet Hegel das Bewusstsein terminologisch auch als An-und-Fürsichsein, und das meint: Das Bewusstsein ist ein Sein, für das etwas an sich ist – bezogen und unabhängig zugleich; und es ist nicht ein Sein vor, oder neben dem An-und-Fürsichsein, sondern es ist dies selbst und gar nichts anderes. Darum ist es auch irrig, von einem ‚Unterschied unserer selbst‘ als cogito oder ‚Ich denke‘ gegenüber dem Erkennen auszugehen, denn als Bewußtsein sind wir das Erkennen.

Es ist nicht schwer zu sehen, dass Hegel mit diesen Formulierungen dem Bewusstsein eine Struktur zuspricht, durch die er die spekulative Grundfigur seines Denkens exemplifiziert.“²³⁶

Hegel: „Nichts gewusst wird, was nicht in der Erfahrung ist, oder wie dasselbe auch ausgedrückt wird, was nicht als gefühlte Wahrheit, als innerlich geoffenbartes Ewiges, als geglaubtes Heiliges, oder welche Ausdrücke sonst gebraucht werden, - vorhanden ist. Denn die Erfahrung ist ebendies, dass der Inhalt – und er ist der Geist – an sich,

²³⁵ Schnädelbach (2001), S. 53

²³⁶ Ebd., S. 54

Substanz und aber, die der Geist ist, ist das Werden seiner zu dem was er an sich ist; und erst als dies sich in sich reflektierende Werden ist er an sich in Wahrheit der Geist. Er ist an sich die Bewegung, die das Erkennen ist, - die Verwandlung jenes Ansichts in das Fürsich, der Substanz in das Subjekt, des Gegenstands des Bewusstseins in Gegenstand des Selbstbewusstseins, d.h. in ebenso sehr aufgehobnen Gegenstand, oder in den Begriff. Die ist der in sich zurückgehende Kreis, der seinen Anfang voraussetzt und ihn nur im Ende erreicht.²³⁷

Exkurs: Psychologismus in der Philosophie

Wie folgt und aufgrund der im Bisherigen oftmals angemerkten Zirkel und Psychologismusproblematik möchte ich einen kurzen Überblick zu dem Thema und seinen Referenzpunkten in der Philosophie geben.

Was heißt „Psychologismus“? – Eine Bedingung der Möglichkeit der Erkenntnis ist das Erkenntnissubjekt. Erkenntnis ist kein Naturgeschehen. Wenn man keine Subjekte hat, kann man nicht von Erkenntnis reden – auch wenn „irgendwas“ geschieht. Der Mensch ist also eine Bedingung der Erkenntnis. Es erschien daher sinnvoll, diese Bedingung der Erkenntnis psychologisch zu erforschen: Welche Ausrüstung muss das Subjekt haben, damit es ein erkennendes Subjekt ist?

Man kommt dann schnell auf die Argumentationslinie, dass Resultate der Wissenschaft von der psychischen Situation des Menschen her erklärt werden.

Ein Beispiel aus der Logik: Der Satz vom Widerspruch gilt nur deshalb, weil das Leben so ungeheuer kompliziert wäre, wenn man ihn aufheben würde. In vielen Fällen wäre das Zulassen von Widersprüchen gut, aber es wäre das Kommunizieren unmöglich und das Leben sehr kompliziert (**Anm.:** In der Chinesischen Kultur, in der es nicht nur wahr und falsch gibt, ist das Leben ganz anders.).

Warum ist das nicht statthaft? (der Psychologismus in der Logik) Warum darf man die Logik oder ein Resultat der Wissenschaft nicht psychologisch auflösen, indem man sagt: „Dieses Resultat entspricht den psychologischen Bedingungen des Subjekts?“ Der Mensch kann sich die Welt z.B. nur dreidimensional vorstellen, deshalb hat Newton die Welt dreidimensional konstruiert. Das wäre ein psychologisches Argument. Man spürt aber auch, dass diese Argumentation nicht ganz in Ordnung ist. Warum nicht? Man

²³⁷ Hegel and Wessels (1988), S 525

würde dann nämlich eine „wirkliche“ Welt und eine „gedachte“, „menschliche“ Welt annehmen. Letztere wäre eine „schwächere“ Welt, die der Mensch annehmen muss, um überleben zu können. Diese Argumentation kommt in die Nähe Kantens und soll ihn gegen den Psychologismuskritik verteidigen.

Man hatte gesagt, was Kant in der Kritik der reinen Vernunft vertritt, ist ein Extrakt der Psychologie seiner Zeit. Das dürfte zwar historisch stimmen – aber warum ist das so schlimm? Anders: Es war die Intention der abendländischen Wissenschaft, die Welt unabhängig vom Menschen zu erkennen (Anm. die Chinesische war immer an den Menschen gebunden).

Der Psychologismus behauptet, dass Erkenntnis durch die Brille der menschlichen Erkenntnisfähigkeit zustande kommt (Anm. Dies entspräche der chinesischen Sicht).

Der abendländische Wissenschaftsanspruch ist allerdings Subjekt-unabhängigkeit zu garantieren (mit dem Vorbehalt: So ganz ohne Subjekt im Kantischen Sinn geht das zwar nicht, aber den Menschen mit seinen Bedürfnissen können wir herausnehmen). Der Mensch braucht zwar seine Erkenntnisfähigkeit, aber die Resultate sind von ihm unabhängig.

„Wenn man sagt, wir erfassen die Welt, wie wir sie nicht erfassen können“, so würde jeder sagen, das ist ein Widerspruch. Die Grundidee: Mittels der Erkenntnisfähigkeit des Menschen könne man das, was menschlich ist an der Erkenntnis, extrapolieren zu dem, wie es „wirklich“ außerhalb der menschlichen Erkenntnis ist, wie es „wirklich“ sein muss (Hegel : Ein Naturgesetz ist ein Gesetz, das in allen denkbaren Welten gilt.).

Hegel: Die Natur ist zwar das „Aussersich“ des Geistes, aber was außerhalb des Geistes ist, ist bedeutungslos. (Er ist da kein guter Anwalt.)

Ein Student Hegels dazu: Was Hegel aber sagen wollte, was in der Natur unsystematisch ist, das ist uninteressant. Der Gedanke, dass das uninteressant ist, würde die These des Extrapolierens des Denkens des Menschen widerlegen, aber Hegel meint: Der Mensch hat die Möglichkeit mit dem Denken die Bewegungen des absoluten Geistes zwar nicht unbedingt mitzuvollziehen, aber zumindest teilzuhaben an ihr, und findet darum auch Strukturen, wo auch der Mensch als konkretes Subjekt extrapoliert ist.

Der Kampf gegen diesen Psychologismus beruht auf der Fiktion, dass Wissenschaft so weit kommen muss, dass der Mensch extrapoliert wird. Darauf beruht auch die Überschätzung der Logik beim Wiener Kreis. Keiner würde glauben, dass das

Bewusstsein und Dinge (bzw. Gehirn) dasselbe bzw. gleich strukturiert sind. Wenn aber jemand für beides dieselbe Methodik verlangt, dann muss man starke Argumente dafür haben. Das starke Argument der Sinnespositivisten war: Beides ist der Erfahrung zugänglich, Erfahrung hat in beiden Fällen dieselbe Struktur. Das Gehirn erzeugt nicht Bewusstsein, sondern das Gehirn bot nach intensiver Vorerforschung von Strukturen die Möglichkeit an, Strukturen zu finden, die mit den Strukturen der Bewusstseinvorgänge korrespondieren.

Kurzdefinition Psychologismus: Wenn die Bezugnahme auf die Erkenntnisfähigkeit die Erkenntnis begründet, so nennt man das Psychologismus.

B. WISSEN 20. JAHRHUNDERT NACHGEDACHT

a. Foucault (Archäologie d. Wissens, Diskursivität, ablehnung des erfahrungskonstitutiven Erkenntnissubjekts, Strukturalismus (problematik) b. Foucault's Grundkonzepte (1.Erfahrungsstruktur 2. Historisches Apriori 3. Episteme 4. Diskurs) c. Konstruktivismus (Sozialer Konstruktivismus, die Matrix formt die Subjekte, die sich selbst durch die Matrix bestimmen, reflexive Loop , die Methodik nach Maturana) d. Netzwerkdanken / Systemdenken (die Stimmigkeit der Beziehungen der Teile des Netzes bestimmt die Struktur) e. Kybernetik (Bateson, das verbindende Muster, Rückkopplung)

a. Foucault (1926 – 1984)

geht es in seinem Projekt mit dem Titel *Archäologie des Wissens*²³⁸ genau um eine Kritik der noch zu seiner Zeit dominanten Subjektphilosophie, um einen Rückgang zu vorsubjektiven Erfahrungs- und Wissensstrukturen. Ich werde im Folgenden auf seine Arbeit etwas genauer eingehen und stelle damit eine relevante Gegenposition zu den idealistischen Strömungen dar, die später einige Erhellung in den Zusammenhang mit meiner Darstellung in die derzeitige Situation bringen soll.

Foucault will mit seiner Philosophie den begrenzten Charakter der „sich als letztes Wort begreifenden Subjektphilosophie (und den damit einhergehenden Humanwissenschaften)

²³⁸ Michel Foucault, *Archäologie des Wissens*, 2003, Suhrkamp Taschenbuch Verlag, Frankfurt

aufzeigen.“²³⁹ Es geht also in seiner Konzeption um einen Ersatz für die am Subjekt, und dem ihm innewohnenden vermeintlich universalen Erkenntnisapparat, und der daran orientierten Erkenntnistheorie.

Der Begriff der Archäologie führt natürlich, wenn man an die Altertumswissenschaft denkt, in die Irre. Es geht nicht um „kulturelle Gegenstände, die ihrem ursprünglichen Erfahrungskontext entfremdet sind und nun durch ein Nachkonstruieren ihres kulturellen Umfeldes für uns wieder verständlich gemacht werden sollen“²⁴⁰, sondern vielmehr um „Gegenstände und Wissensformen der Gegenwart, deren Verständnis wir somit voraussetzen und die, so scheint es, einer Rekonstruktion ihres Kontextes aus diesem Grund gar nicht bedürfen.“²⁴¹ Der eigentliche Anspruch Foucaults ist, wie er selbst in einem Interview erwähnte, eher ein ethnologischer – quasi als Analyse der eigenen Kultur – mit der archäologischen Methodik, in der es um die Rekonstruktion von Strukturen geht, „die sich in unserer Kultur zu einem früheren Zeitpunkt herausgebildet haben und die uns als solche, obwohl wir durch sie in unseren Erfahrungen bestimmt werden, nicht bewusst sind. Wir haben uns also, Ethnologen gleich, unserer eigenen Kultur wie einer ganz anderen anzunähern, um die eigentlich erfahrungskonstitutiven Momente unseres Denkens und Erlebens in ihren wirklichen Ursprüngen – also archäologisch – zu erkennen.“²⁴² Soviel sei zur Titulation und zum Basisgedanken seines Projekts gesagt.

„Die kontinuierliche Geschichte ist das unerläßliche Korrelat für die Stifterfunktion des Subjekts: die Garantie, dass alles, was ihm entgangen ist, ihm wiedergegeben werden kann, die Gewissheit, daß die Zeit nichts auflösen wird, ohne es in einer erneut rekonstruierten Einheit wiederherzustellen; das Versprechen, dass diese in der Ferne durch den Unterschied aufrechterhaltenen Dinge eines Tages in der Form des historischen Bewusstseins vom Subjekt erneut angeeignet werden können und dieses dort seine Herrschaft errichten [...] könnte.“²⁴³

Dieses Zitat aus der Archäologie des Wissens, stellt in klarer Weise dar, was das Begehrt ist. Foucaults Bestreben läuft auf eine Destruktion des Subjekts „als Urheber

²³⁹ Hans-Herbert Kögler: Michel Foucault, 2004, S 8, Metzler Verlag Stuttgart, 2. Auflage

²⁴⁰ Kögler (2004), S. 33

²⁴¹ Ebd., S. 33

²⁴² Ebd., S. 34

²⁴³ Foucault (2003), S. 23

wahrer Erkenntnisse und autonomer Handlungen überhaupt“ hinaus. „Es geht um den Nachweis, dass unser Denken, Sprechen und Handeln nicht zureichend begriffen werden kann, wenn wir es auf ein ‚Subjektzentrum‘ beziehen. Vielmehr muss man der vorsektiven Strukturierung von Erfahrung und Geschichte dadurch philosophisch Geltung verschaffen, daß man den Akt der Sinn- oder Erfahrungsbildung als nicht im Subjekt gegründet nachweist.“²⁴⁴ Damit gewinnt der Diskursbegriff bei Foucault massiv an Bedeutung bzw. erlangt in seiner philosophischen Analyse eine Schlüsselposition. Es wird das Subjekt von den „Aussagen und ihren diskursiven Kontexten vorgegebenen Möglichkeiten bestimmt“²⁴⁵ – und es werden nicht die Bedeutungsinhalte von Äußerungen in ein „sinnstiftendes Subjekt“ verlegt. „Man bezieht also insgesamt die verschiedenen Modalitäten der Äußerung nicht auf die Einheit eines Subjekts – ob es sich nun um ein Subjekt handelt, das als reine Gründungsinstanz der Rationalität aufgefaßt wird, oder um ein Subjekt, das man als empirische Funktion der Synthese betrachtet.“²⁴⁶ An diesem Punkt möchte ich die Gelegenheit nutzen, um eine konkrete Abgrenzung zu den philosophischen Projekten des 19. Jahrhunderts – zunächst mit dem Kantischen – darzustellen, bevor ich dann abschließend auf die Modalität des Foucaultschen Werkes eingehen werde.

„In der Kantischen und phänomenologischen Erkenntnis- bzw. Bedeutungstheorie ist die Möglichkeit der Erfahrung von Gegenständen in der Tat von der Fähigkeit (dem ‚Vermögen‘) des Subjekts abhängig, die – wie Kant sagt – Mannigfaltigkeit unserer Sinnesempfindungen Regeln zu unterwerfen und so als Erfahrung zu organisieren. Diesen Regeln verdanken wir somit eine strukturierte, eben ‚objektive‘ Erfahrung, die sozusagen Ordnung in die ansonsten chaotische Phänomenenwelt bringt. Kants berühmter Satz aus der Kritik der reinen Vernunft: Ich denke muss alle meine Erfahrungen begleiten können, bringt zum Ausdruck, dass diese Regeln selbst nur aufgrund der synthetisierenden Kraft des Subjekts möglich sind.“²⁴⁷ Die erfahrungskonstitutive Synthesis ist nebst aller transzendental-philosophischer Leistung immer eine durch das jeweilige Subjekt hervorgebrachte.

²⁴⁴ Kögler (2004), S. 30

²⁴⁵ Ebd., S. 30

²⁴⁶ Foucault (2003), S. 81

²⁴⁷ Kögler (2004), S. 31

In Bezugnahme auf die geschichtliche Dimension in den Wissenschaften, entfaltet sich Foucaults Argumentation im Gegensatz wie folgt: „Erst eine vom Subjektbegriff befreite Geschichtsschreibung vermag überhaupt einen der Geschichte angemessenen Begriff zu bilden.“²⁴⁸ (Er vertritt hier im Übrigen genau eine aktive Position zu den ihm entgegen gerichteten Vorwürfen der Verunmöglichung von Geschichte durch seine These der Entmachtung des Erfahrungssubjekts überhaupt.) Foucault argumentiert gegen Sartre (auch Hegel, Husserl und den frühen Heidegger), denn „statt die übersubjektiven Dimensionen der Seins-Erfahrung ernst zu nehmen, erhebt sich das Subjekt“ bei ihm (Sartre etc.) „hier zum alleinigen Grund der Welt – und damit auch zum Anfangs- und Endpunkt der Geschichte.“²⁴⁹

„Wenn es aber einen Weg gibt, den ich ablehne, [ist es jener,] man könnte ihn, ganz allgemein gesagt, den phänomenologischen Weg nennen“²⁵⁰

„Während Sartre und die Phänomenologen also Geschichte auf die im Subjekt gegründete Erfahrungsstruktur glauben beziehen zu müssen, um damit Freiheit (und >Geschichte<) zu retten, möchte Foucault durch die Abschaffung des abstrakten Erkenntnissubjekts überhaupt erst jene geschichtliche Dimension der konkreten Erfahrungsmuster und Wissensformen zum Vorschein kommen lassen, die unser historisch situiertes Denken und Handeln wirklich bestimmt.“²⁵¹

Auch in der Nachkantischen Theorie der Erfahrung gibt es – wenn auch weniger dogmatisch als bei Kant – eine tiefe Überzeugung der weltstiftenden Subjektivität. Um eine Dimension – eben den geschichtlichen Sinnentwurf – erweitert, gibt es bei Fichte, Hegel, Dilthey, Nachkantianern, Husserl und dem frühen Heidegger, die dem Subjekt inwohnende Kraft der Zusammenschau, die aus unzähligen Eindrücken und Sinnesdaten erst Erfahrung werden lässt.

„Foucault widerstrebt eine derartige philosophische Apotheose des Subjekts, die dieses gewissermaßen zum Welturheber macht.“²⁵² Was Foucault allerdings von Kant übernimmt, ist der Wortschatz der erkenntnistheoretischen Begriffe, deren ahistorischen Zusammenhang er allerdings auf geschichtliche Füße stellen will. Um den positivistischen

²⁴⁸ Ebd., S. 29

²⁴⁹ Ebd., S. 28

²⁵⁰ Foucault (1989), Die Ordnung der Dinge (OD), S 15

²⁵¹ Kögler (2004), S. 29

²⁵² Ebd., S. 31

Fehlschluss zu unterbinden, dass nämlich die Erfahrung eines Objekts ohne jegliche Vorstrukturierung möglich ist, weist F. auf die Struktur der Erfahrung (ebenso wie auf die Konstituiertheit bzw. ein historisches Apriori etc.) – Fragt sich auf welcher Ebene nun die mannigfaltigen Eindrücke (vgl. Locke, Kant, Husserl) zur Gegenstandserfahrung verknüpfen sollen?

Dies bildet nun die Verknüpfung zur systematischen Ebene Foucaults in meinem und seinem Werk. – Der Strukturalismus.

Durch die Theorie des Strukturalismus, wie von Lévi-Strauss und Lacan – von ersterem in der Ethnologie, von letzterem in der Psychoanalyse – vertreten, scheinen „Beispiele von Wissenschaftstypen greifbar, die Objekt- und Sinnkonstitution auch ohne den Begriff eines synthetisierenden Subjekts erklären können.“²⁵³ Durch die Möglichkeit das kulturelle und individuelle Unbewusste nach einem Muster von Regeln (grammatischer) zu deuten, „wird das subjektive Bewusstsein als etwas Sekundäres, als ein von diesen Strukturen hervorgebrachter Effekt (und eben nicht als deren Grund) begreifbar. [...] Innerhalb dieser Struktur erscheint dann ‚Bedeutung‘, aber zur Erklärung ihrer Genese genügt eine interne Analyse der Regelnetzungen.“²⁵⁴

Das Problem einer Ehe zwischen Archäologie und Strukturalismus ist allerdings die Tatsache, dass der Strukturalismus in seiner klassischen Form, genauso wie die Subjektphilosophie, universalistisch und transzendental von allgemeinen Regeln ausgeht, die sich aber nur aus sich selbst erklären – ohne Subjekt. „Die Archäologie jedoch begreift Erfahrung aus den jeweils konkreten historischen Momenten, die in einer Situation zu einer bestimmten Wissenskonfiguration führen. Sie muss demnach die >kopfloren< Regelmechanismus des universalistischen Strukturalismus ebenso, wie die auf das Subjekt gegründete Philosophie ablehnen; wie dies Foucault in der Archäologie des Wissens (1969) [...] tut.

Worauf es Foucault mit seiner Archäologie also insgesamt im wesentlichen ankommt, ist die Analyse der konkreten historischen Konstellationen, die sich zu einer jeweils bestimmten Struktur der Erfahrung verdichten. (...) Es geht also weniger um eine nihilistische Vernichtung des Menschen überhaupt als vielmehr um den Versuch eines

²⁵³ Ebd., S. 31

²⁵⁴ Ebd., S. 32

besseren Verständnisses, wie die vom Menschen gemachten Erfahrungen wirklich zustande kommen.“²⁵⁵

Für diese Arbeit ist das in Bezug auf die Wissenstradierung einerseits und andererseits ob der Vorgehensweise Foucaults interessant, die sich entgegen der im Weiteren beschriebenen konstruktivistischen Philosophie stellt und somit den einen dialektischen Hebel des später dargestellten Diskurses des 20. Jahrhunderts bildet, der die aktuelle Situation ermöglichen soll. (näheres in den abschließenden Kapiteln: Wissen, Wissensgesellschaft)

Zur konkreten Vorgehensweise Foucaults – seinem vorhergenannten Modus – lässt sich sagen, dass sie auch in keiner Weise streng strukturalistisch ist.²⁵⁶ „Vielmehr erschließt er die kulturellen und wissenschaftlichen Erfahrungsformen im Lichte bestimmter Grundbegriffe, die dann eine rekonstruktiv vorgehende Analyse der erfahrungskonstitutiven Strukturen erlauben. Die vier tragenden Grundkonzepte – Erfahrungsstruktur, historisches Apriori, Episteme und Diskurs – bilden dabei ein begrifflich miteinander vernetztes Erschließungsgitter, welches eine von den anthropologischen Illusionen befreites Erfassen unserer Wissenschaftsgeschichte möglich machen soll.“²⁵⁷

b. Foucault's Grundkonzepte

1. Erfahrungsstruktur:

„ist die, den Erkennenden und das zu erkennende Objekt gleichermaßen umgreifende kulturelle Situation bezeichnet, die ein bestimmtes Phänomen als so oder so erfahrenen Gegenstand des Wissens bildet oder ‚konstituiert‘. Die Erfahrung des Gegenstands wird also weder durch diesen selbst bestimmt noch durch ‚transzendente‘ im Erkenntnisvermögen des Subjekts verankerte Kategorien hervorgebracht, sondern Subjekt und Objekt sind selbst in die historisch-kulturelle Situation eingelassen. In dieser bilden sich die Verständnis- oder Erkenntniskategorien, die dann die jeweils konkrete Erfahrung von etwas als einem >Objekt< erst möglich machen.

²⁵⁵ Ebd., S. 32

²⁵⁶ F. zerlegt Texte, Diskurse oder Praktiken nicht in eine bestimmte Anzahl von Elementen, aus denen sich dann die Kombinationen streng deduktiv gewinnen ließen (Kögler)

²⁵⁷ Kögler, S 34

Die Erfahrungsstruktur einer wissenschaftlichen oder kulturellen Epoche umfasst dabei nicht allein theoretische, d.h. auf diskursiver Ebene angesiedelte Aussagen. Vielmehr gehört hierzu die gesamte historische Situation, also politische, pädagogische, ökonomische und kulturelle Momente und Strukturen verschiedenster Art.“²⁵⁸

2. Historisches Apriori:

„Das Grund- oder wie Foucault auch sagt, Kohärenzprinzip dieses Wissenstypus zu erfassen, heißt zugleich, die historisch vorbestimmte und somit zeitlich begrenzte Notwendigkeit einer bestimmten Erfahrung zu begreifen.“²⁵⁹ Wie bereits vorher angedeutet, beerbt Foucault Kant mit der Idee der Erkenntnisconstitution „aber versteht die Bedingungen der Erkenntnis nicht mehr transzendental, sondern sieht diese als etwas selbst in der empirisch-historischen Welt entstandenes. Die jeder Gegenstands-Erfahrung vorstrukturierenden Bedingungen der Erkenntnis sind nach Foucault demnach selbst ein Teil jener historisch-kulturellen Welt, in der diese Gegenständen in ihrer spezifischen Form begegnen.“²⁶⁰

3. Episteme: - dient zur Bezeichnung des konkreten Erkenntnisrasters.

„Die Episteme ist nun genau jene historisch und kulturell wandelbare Erkenntnisstruktur, die bestimmte Erfahrungen möglich werden lässt. Sie nimmt den in Kants Epistemologie von Anschauungsformen und Verstandeskategorien besetzten Platz ein.“²⁶¹

Dem Epistemebegriff kommt, und das ist ein relevanter Konnex zu meinen Ausführungen nach Castells und Kuhn, ob seiner konstitutiven Weltbildfunktion (das ist seine entscheidende Eigenschaft) „eine erstaunliche Parallelität zum Begriff des ‚Paradigmas‘ in der so genannten postempiristischen Wissenschaftstheorie“²⁶² zu.

Ein Paradigma definiert sich nach Kuhn (naturwissenschaftlicher Kontext) durch „praktische Sozialisation in einer Wissenschaftsgemeinschaft erworbenes Grundmodell, das den Wissenschaftler implizit, d.h. ohne dauerndes Bewusstsein desselben, bei der Wahl seiner Methoden und der Beurteilung von Theorien und Evidenzen leitet.“²⁶³

²⁵⁸ Ebd., S. 34f

²⁵⁹ Kögler (2004), S. 36

²⁶⁰ Ebd., S. 36

²⁶¹ Ebd., S. 37

²⁶² Ebd., S. 37

²⁶³ Ebd., S. 38

Damit bildet das Paradigma – genau wie die Foucaultsche Episteme – einen organisierenden Hintergrund der spezifisch wissenschaftlichen Welterfahrung. „Paradigmen lösen sich, wie die Episteme, durch Brüche und Umstrukturierungen der Gesamtperspektive ab – nicht durch die ‚Annäherung‘ an eine vorab festgelegte Weltordnung“²⁶⁴.

Anm.: Allerdings verbindet beide – Kuhn und Foucault – ,dass ihnen idealistischer Relativismus vorgeworfen wird, da die Abhängigkeit der Erfahrung von welterschließenden Deutungsrahmen (Episteme oder Paradigmata) die Objektivität der wissenschaftlichen Erkenntnis gefährdet, wenn diese sich völlig kontingent und bruchartig voneinander ablösen.

4. **Der Diskurs** ist ein notwendiges Mittel, solange sich erfahrungskonstitutive Strukturen auf diskursiver Ebene zu erkennen geben. – Damit ist die Archäologie methodisch dann immer auch Diskursanalyse. „In der Tat ist es die wesentliche Aufgabe einer archäologisch reformulierten Wissenschaftsgeschichtsschreibung festzustellen, aufgrund welcher internen Diskursregeln bestimmte Aussagen innerhalb einer Epoche sich ‚im Wahren‘ befinden konnten.“²⁶⁵

Komplementär zum Diskurs ist der Begriff der Aussage, der nur als Moment innerhalb eines Diskurses bezeichnet werden kann, solange sie eine Möglichkeit von epistemisch angelegten Erkenntnisweisen realisiert, also >Wahrheit< produziert; die Aussage ist kein Atom, sondern eine Funktion im Diskurs. Der Diskurs nimmt die Stelle des regelerzeugenden Mechanismus ein.

Brüche der Transformationen (Veränderungen) in der Archäologie sind die eben den Transformationen gegebenen Namen, „die sich auf das allgemeine System einer oder mehrerer diskursiver Formationen auswirken. So spielt die Französische Revolution [...] nicht die Rolle eines den Diskursen äußerlichen Ereignisses, von dem man die Auswirkung seiner Aufteilung, um normgerecht zu denken, in allen Diskursen wieder finden müsste; sie funktioniert wie eine komplexe, gegliederte, beschreibbare Gesamtheit von Transformationen, die eine bestimmte Zahl von Positivitäten unberührt ließen, für bestimmte andere Regeln aufgestellt haben, die noch wir benutzen, und auch

²⁶⁴ Ebd., S. 38

²⁶⁵ Ebd., S. 39

Positivitäten errichtet haben, die sich aufgelöst haben oder noch unter unseren Augen auflösen.“²⁶⁶

„Zusammengefasst lässt sich sagen, dass die archäologische Aufgabe der Diskursanalyse in der Freilegung und Herausarbeitung der erkenntnis-konstitutiven Struktur der jeweils kultur- und epochenspezifischen Episteme besteht.“²⁶⁷

Foucault hat - und so sehe ich sein Werk - nicht das Subjekt abgeschafft oder dekonstruiert, sondern mit seiner Theorie die Möglichkeit, den fruchtbaren Boden, für eine neue, und andere Subjekttheorie geschaffen. In Korrespondenz mit im Anschluss dargestellten pragmatischen, konstruktivistischen Modellen liefert Foucault eine „anschlussfähige Theorie der sozialen Selbstkonstitution des Subjekts“²⁶⁸, und dabei will ich in keiner Weise seine Theorie oder den Satz vom ‚Tod des Subjekts‘ relativieren bzw. zu einer bloß rhetorischen Floskel degradieren.

Seine Forderung nach der Rekonstruktion des Subjekts durch die Geschichte mit der Vermeidung einer transzendentalen Meta-Struktur des Bewusstseins einerseits und einer rein subjektiven Selbstbeziehung andererseits – also einer Reduktion nach oben und unten – steht außer Frage.

c. Konstruktivismus

Die Wirklichkeit wird von uns nicht gefunden, sondern erfunden, so postulieren es die Vertreter des Konstruktivismus. Sie halten die Erkenntnis einer absoluten Wahrheit deshalb nicht für möglich. Es wird mir hier nicht möglich sein auf alle Ausprägungen des Konstruktivismus einzugehen, ich werde jedoch versuchen, einen allgemeinen Einblick mit einigen vertiefenden Aspekten zu liefern – vor allem – in Korrespondenz mit der so genannten Systemtheorie. Der Konstruktivismus – soviel vielleicht um eine Vorstellung zu bekommen – basiert in seiner radikalen Form (nach Glasersfeld) auf der Annahme, dass alles Wissen, wie immer man es auch definieren mag, nur in den Köpfen von Menschen existiert und dass das denkende Subjekt sein Wissen nur auf der Grundlage eigener

²⁶⁶ Foucault (2003)S 252

²⁶⁷ Ebd., S. 40

²⁶⁸ Kögler (2004), S. 184

Erfahrung konstruieren kann. Was wir aus unserer Erfahrung machen, das allein bildet die Welt, in der wir bewusst leben.

Sozialer Konstruktivismus

Der von Foucault nach meiner These geschaffene Nährboden für einen Sozialen Konstruktivismus schlägt sich in folgender Grundidee nieder. Nach Ian Hacking (1999) werden menschliche Subjekte durch diskurs-politische Klassifikationen wesentlich geformt. „Wenn ein Subjekt das z.B. als Asylant, illegaler Immigrant, Arbeitsloser oder Sozialhilfeempfänger eingestuft und beurteilt wird, ist daran [an das Subjekt] gemeinhin eine ganze Matrix von diskursiven, behördlichen, legalen und politischen Maßnahmen und Strukturen geknüpft. Das Subjekt findet sich einem komplexen System von Klassifikationen und Technologien gegenüber, zu dem es sich so oder so verhalten muss. Hacking spricht nun in diesem Zusammenhang von einem ‚reflexive Loop‘, einer reflexiven Schleife, durch die das Subjekt sich selbst als Asylant, Immigrant usw. zu erkennen und zu verstehen lernt. – Die Matrix formt also die Subjekte, die sich selbst wiederum durch die Matrix bestimmen und verstehen. [...]

Die Diskussion um den Sozialen Konstruktivismus kann zeigen, dass die Wahrheit der Wissenschaften nicht reduktionistisch behandelt oder in Frage gestellt werden muss. Innerhalb einer Matrix bewähren sich die Theorien einer bestimmten diskursiven Klassifikation durchaus, sie sind also im praktischen Sinne wahr.“²⁶⁹

Wie bei Foucault muss eine genuin subjektive Erfahrungsdimension eingeführt werden um sich von der klassischen Subjektconstitution (extern und fremdbestimmte Sinn-schemata) abzugrenzen. Meiner These nach ist diese Subjektdimension eine selbstreflexive, die notwendig in sprachlichen, kulturellen, und historischen Formen und Medien eingebettet ist und gleichzeitig nicht durch diese bestimmt werden kann. Dabei darf das Subjekt hier nicht schon vor der Selbstconstitution als „anwesendes“ gedacht werden, sondern erzeugt sich quasi erst durch die reflexiv-narrative Selbstsetzung. „Die Foucaultsche Analyse verlangt uns die reflexive Einsicht ab, dass sich diese Dimensionen keiner autonomen Selbstschöpfung verdanken; mein sexueller Körper,

²⁶⁹ Ebd., , S. 191

meine politische Rationalität, meine kulturellen Wertorientierungen sind allesamt sozial vor-konstruiert. Dennoch ist diese Einsicht selbst wiederum meine.“²⁷⁰

Um auf die so genannte „konstruktivistische Sozialtheorie“ zurückzukommen, wie folgt noch einige Worte zu ihrer Systematik, und der des Konstruktivismus per se.

Sie gibt nicht vor ein Abbild ‚der‘ sozialen Wirklichkeit zu geben oder auch nur anzustreben. Hier wird intendiert, einen Vorschlag spezifischer Beiträge zum sozialen Prozess der Realitätskonstruktbildung zu geben. Die Spezifik dieser Beiträge liegt nicht in einer behaupteten besseren Abbildung ‚der‘ Realität, sondern in der verwendeten Methode ihrer Erzeugung.

Humberto Maturana, Konstruktivist und einer der entscheidenden Köpfe des Netzwerkdenkens (ich werde darauf noch in Folge eingehen) beschreibt diese Methodik wie folgt:

„Als Wissenschaftler machen wir wissenschaftliche Aussagen. Diese Aussagen werden durch das Verfahren validiert, das wir gebrauchen, um sie zu erzeugen: durch die wissenschaftliche Methode. Diese Methode kann durch die folgenden Operationen dargestellt werden:

1. Beobachtung eines Phänomens, das als zu erklärendes Problem angesehen wird;
2. Entwicklung einer Hypothese in Form eines deterministischen Systems, das ein Phänomen erzeugen kann, welches mit dem beobachteten Phänomen isomorph ist;
3. Generierung eines Zustandes oder Prozesses, der entsprechend der vorgelegten Hypothese als vorhergesagtes Phänomen beobachtet werden soll;
4. Beobachtung des so vorhergesagten Phänomens.“²⁷¹

Ich hoffe damit einen verwertbaren Einblick gegeben zu haben. Mit Maturana wurde bereits der Netzwerkbegriff erwähnt, mit dem ich mich jetzt beschäftigen will.

²⁷⁰ Ebd., S. 198

²⁷¹ Maturana (1982): Erkennen: Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit (Arbeiten zur biologischen Epistemologie, Braunschweig, Weisbaden: Vieweg.

d. Netzwerkdenken / Systemdenken²⁷²

Im Systemdenken, das sich aus dem Konstruktivismus in der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts einwickelt hat, wird gleichsam die Metapher des Wissens als einem Gedankengebäude durch die des Netzwerkes ersetzt. Wichtig ist – genauso wenig wie in der naheliegenden Metapher (des voller Metaphern steckenden) Internets - nicht einem Reduktionismus in Richtung „alles ist mit allem vernetzt“ zu verfallen. (Ich habe auf diese Gefahr schon weiter oben unter dem Stichwort: ‚anything goes‘-Duktus verwiesen)

Keine Eigenschaft irgendeines Teils im Netz ist fundamental – jegliche Eigenschaft ergibt sich aus den Eigenschaften der anderen Teile, und die allgemeine Stimmigkeit ihrer wechselseitigen Beziehungen bestimmt die Struktur des gesamten Netzes. Bei einer ganzheitlichen Anwendung auf die Wissenschaften würde dies die Führungsrolle der Physik als fundamentalste Ebene der Wissenschaft relativieren.

Eine weitere Konsequenz folgt aus der Auffassung der Realität als unteilbaren Netz von Beziehungen, nämlich die Aufhebung des menschlichen subjektiven Bewusstseins als einzige Form von wissenschaftlicher Objektivität. „Im kartesischen Paradigma werden wissenschaftliche Beschreibungen für objektiv gehalten, d.h. für unabhängig vom menschlichen Beobachter und vom Prozess des Erkennens. Das Systemparadigma hat zur Folge, dass die Epistemologie – also das Verstehen des Erkenntnisprozesses selbst – ausdrücklich in die Beschreibung natürlicher Phänomene mit einbezogen werden muss. [...] Somit hat das Systemdenken einen Wechsel von objektiver zu ‚epistemischer‘ Wissenschaft zur Folge.“²⁷³

Es drängt sich die Frage auf, ob, wenn alles mit allem verbunden ist, wir überhaupt jemals in der Lage sind zu verstehen? „Ganz gleich, wie viele Zusammenhänge wir in unsere wissenschaftliche Beschreibung eines Phänomens einbeziehen – immer werden wir gezwungen sein, andere wegzulassen. Daher können Naturwissenschaftler nie zur Wahrheit gelangen, jedenfalls nicht zur Wahrheit im Sinne einer präzisen Übereinstimmung zwischen der Beschreibung und dem beschriebenen Phänomen. In der Naturwissenschaft haben wir es stets mit begrenzten und näherungsweisen

²⁷² Váradi, Christian (2006): Artikel zu Capras' Lebensnetz. Online verfügbar unter www.academica-verlag.com/philo/Lebensnetz.pdf, zuletzt geprüft am 10.11.2006.

²⁷³ Capra (1999), Das Lebensnetz – Ein neues Verständnis der lebendigen Welt, S. 55ff, Knauer Verlag

Beschreibungen der Realität zu tun.“²⁷⁴ Daraus ergibt sich, dass im Bezug auf die Naturwissenschaften der systemische Ansatz sicherlich wissenschaftlich fruchtbar im Sinne der Extrapolierung von näherungsweise Wissen ist.

Im Bezug auf den sozialen Konstruktivismus liegt der Vorteil des Netzwerkgedankens darin, dass bei einer derartigen Betrachtungsweise das Problem der Grenzen von Gesellschaften nicht gestellt zu werden braucht. Es ist ausreichend von der Weltgesellschaft als - räumlich gesprochen – größte Ausdehnung des Netzwerkes zu sprechen. Ein weiterer Vorteil der Vorstellung, Gesellschaft sei ein soziales System, ist der bereits auf konzeptueller Ebene intrinsische Gedanke, dass Gesellschaften eben keine überindividuellen Akteure sind. „Gesellschaft wird damit theoretisch als pluralistischer Prozess der im Netzwerk sozialer Systeme verteilten Erzeugungen von Realitäten verstanden, auf die stets ebenfalls sozial verteilte Anpassungen an diese selbsterzeugten Realitäten folgen. Für diesen Prozess muss keine seine Entwicklung determinierende Ursache, noch ein Endzustand angenommen werden, auf den er zustrebt.“²⁷⁵

e. Kybernetik

Ausgehend von den allgemeinen Systemtheorien führten die Untersuchungen von Konstruktionen, die den Selbstregulativen der Theorie gerecht werden sollten zu selbststeuernden, selbstregelnden Maschinen. Norbert Wiener gab dieser wissenschaftlichen Teildisziplin den Namen Kybernetik (von gr. kybernetes = Steuermann) „Wiener definierte die K. als die Wissenschaft der ‚Regelung und Kommunikation im Lebewesen und in der Maschine‘. [Genauer kann man von den Wissenschaftlern, die aus Gehirn-, Sozial-, und Technikwissenschaften kommen sagen, sie] konzentrierten sich auf Kommunikationsmuster, insbesondere in geschlossenen Schleifen und Netzwerken. Ihre Untersuchungen führten sie zu den Begriffen Rückkopplung und Selbstregulierung und später dann zur Selbstorganisation“²⁷⁶

²⁷⁴ Ebd., S. 57

²⁷⁵ Peter M. Hejl, Konstruktion der sozialen Konstruktion – Grundlinien einer konstruktivistischen Sozialtheorie (2005), in Foerster (2005), Einführung i.d. Konstruktivismus, Piper, 8. Auflage

²⁷⁶ Capra (1999), S. 67

Für meine Untersuchungen ist die Parallele zur Selbstreferenz, Selbstverstärkung und dem ‚circulus vitiosus‘ - oder wie im ersten Kapitel im Bezug auf die technische Entwicklung im IKT-Bereich ‚circulus virtuosus‘ genannt - von Interesse (Selbstläufer-Effekte).

Gregory Bateson, der sich selbst auch als transdisziplinärer Wissenschaftler verstand (Anthropologie, Epistemologie, Psychiatrie etc.) war eben einer, der auf der Suche nach dem ‚verbindenden Muster‘ war. „Doch Batesons bedeutendster Beitrag zur Wissenschaft und zur Philosophie war vielleicht die auf kybernetischen Prinzipien basierende Vorstellung vom Geist, die er in den sechziger Jahren (des vorigen Jahrhunderts) entwickelte. Diese revolutionäre Arbeit eröffnete die Möglichkeit, das Wesen des Geistes als ein Systemphänomen zu verstehen, und war der erste erfolgreiche Versuch in der Wissenschaft, die kartesianische Trennung zwischen Geist und Körper zu überwinden.“²⁷⁷

Das allgemeine Muster des Lebens war die Rückkopplung. In den Sozialwissenschaften gibt es viele Beispiele – Adam Smiths’ ‚Unsichtbare Hand‘, die den Markt reguliert etc., in der Kybernetik wird das Beispiel des Fliehkraftreglers genannt. In der Philosophie kann man zum Beispiel die Dialektik von Thesis und Antithesis von Hegel oder Marx nennen. Selbstverstärkende Rückkopplungen gibt es als logische Muster in der Kybernetik zwar nicht, allerdings gibt es im umgangssprachlichen ‚circulus vitiosus‘ oder ‚Teufelskreis‘ – Kettenreaktionsschemata, wie auch die wohlbekannte Metapher der sich ‚selbst erfüllenden Prophezeiung‘. Ein Alltagsbeispiel wäre auch der Nachahmungseffekt – Erfolg einer Sache durch die wachsende Zahl der Anhänger.

Der wichtige Teilbereich der Kybernetik, die von Norbert Wiener und Claude Shannon Entwickelte Informationstheorie (Ende der 1940er Jahre), wird uns auch und vor allem im Bezug auf ihr kontroverselles Potenzial ihrer eigentlichen Begrifflichkeit hin im nächsten Abschnitt interessieren.

²⁷⁷ autopoietische Organisationsmuster in dissipativen Strukturen – gleichzusetzen mit der Kognition, dem Prozeß des Erkennens vgl. Váradi (2006): Artikel zu Capras’ Lebensnetz. Online verfügbar unter www.academica-verlag.com/philo/Lebensnetz.pdf, zuletzt geprüft am 10.11.2006.

C. WISSEN HEUTE / EPISTEMOLOGISCHE BASIS

a. Information vs. Wissen (Informationswissen, Orientierungswissen, Flüchtigkeit der Information, Informations/Wissensbegriff) b. Festlegung einer Epistemologischen Basis (kulturell-pragmatisch-konstruktivistischer Ansatz - Intentionalität, Wissensgenerierung als Evolutionsleistung mittels Verarbeitungsmechanismen – explizites und nicht explizites Wissen, Kombination der Ansätze als Variante, Selbstreferenzialität bleibt wissenskonstitutionell)

Thema dieses Abschnittes wird die Auseinandersetzung mit den „aktuellsten“ wissenstheoretischen Positionen sein, die in Korrespondenz mit „der Besten aller Welten“, die ich bisher in dieser Arbeit mit dem mir relevant erscheinenden historischen und systematischen Gehalt konstruiert habe, die epistemologische Basis für das abschließende Kapitel des Definitionsversuchs des sozio-/kulturellen Paradigmas der „Wissensgesellschaft“ bilden soll. Dieses Kapitel wird somit der neuralgische Punkt sein, in dem sich Referenzen und Selbstreferenzen treffen werden, um schließlich in Richtung des Paradigmas zu deuten.

Ich stehe am Ende des 20. und Anfang des 21. Jahrhunderts. Der Wissensarbeiter – ich bin ein Vertreter dieser Spezies – sieht sich selbst in einem pragmatisch, konstruktivistischen, technologie- und medien-determinierten Erfahrungsbewusstsein verhaftet. Die Informationsflut lässt das oszillierende Selbst ins Wanken geraten und nach konkreten Wissensinhalten fragen. Was ist eigentlich Wissen? Information wird durch die so genannte Informationsgesellschaft gleichsam als „besseres“ Wissen verherrlicht.

a. Information vs. Wissen²⁷⁸

Daniel Bell definiert Wissen als „Sammlung in sich geordneter Aussagen über Fakten und Ideen, die ein vernünftiges Urteil oder ein experimentelles Ergebnis zum Ausdruck

²⁷⁸ **Anm.:** Der Grundstein für alle Missverständnisse zum Thema Information und Wissen wurde bereits in der Informationstheorie gelegt. Nach Heinz von Foerster basiert alles bereits auf einem sprachlichen Fehler, nämlich der Verwechslung von Information und Signal, denn die Kybernetiker hätten die Informationstheorie eigentlich Signalthorie nennen sollen. Die Informationstheorie beschäftigt sich vorwiegend damit, wie man eine als Signal codierte Nachricht durch einen rauschenden Kanal empfängt (codierte Nachricht ist ein Organisationsmuster). Es wurde dann zwischen den gegebenen Kommunikationsmustern und dem Organisationsmuster verglichen.

bringen und anderen durch irgendein Kommunikationsmedium in systematischer Form übermittelt werden.“²⁷⁹

Dies bietet die Möglichkeit den Begriff von der Neuigkeit oder Nachricht, und der Unterhaltung abzugrenzen.

Information hingegen wird von Autoren wie Machlup als Kommunikation von Wissen definiert – wobei dieser Begriff etwas weit gefasst ist. Ein begrenzter Begriff wäre der von Porat: „Information sind Daten, die organisiert und kommuniziert worden sind.“²⁸⁰

Um es mit Mittelstraß auszudrücken: „Information macht dem Wissen und der Gesellschaft Beine, aber sie ist damit noch nicht, wie sie selbst vorgibt, das bessere Wissen.“²⁸¹ Man kann mit einer Metapher auf Basis der modernen Computertechnologie sagen: „In der Symbiose von Bildschirm und Kopf wird die Unterscheidung zwischen Wissen und Information blaß. So sprechen wir häufig (und unbedacht) von Information, als sei diese schon das ganze Wissen, und übersehen dabei, daß Information nur die Art und Weise ist, wie sich Wissen transportabel macht, also eine Kommunikationsform, keine (selbständige) Wissensform. Es entsteht der irreführende Eindruck, dass mit dem Informationsbegriff ein neuer Wissensbegriff entstanden ist, und zwar, gegenüber älteren Wissensbegriffen, der einzig richtige. Das aber ist semantischer Unsinn.

Die Information folgt dem Wissen; sie ist weder mit diesem identisch, noch geht sie ihm als eigene Wissensform voraus.

Dass Information nicht gleich Wissen ist oder sich an dessen Stelle setzen kann, wird auch darin deutlich, dass nicht alles Wissen ist, was die Information transportiert. Ihre Ware ist vielmehr auch der Irrtum, das schlicht Falsche, das Oberflächliche und Ungeprüfte, das Halbgare und das Verdorbene, sogar (gelegentlich) Täuschung und Lüge. – Auch das Banale ist eben nicht fern, wenn das Virtuelle nah ist. [...] Informationen muss man glauben, wenn man ihr Wissen, das über die Information transportierte Wissen, nicht selbst daraufhin prüfen kann, ob es wirklich Wissen ist.“²⁸²

Weiter zu diesem Themenkreis ist Mittelstraß der Meinung, dass es im „Medium der Information“ (wie Machlup) keinen Unterschied bzw. keine Möglichkeit der Unterscheidung zwischen Wissen und Meinung gibt. „Meinung artikuliert sich im Medium

²⁷⁹ Bell (1976), S. 175

²⁸⁰ Castells (2004), S. 17 zit. nach Porat (1972), S. 2

²⁸¹ Mittelstraß (2001), Wissen und Grenzen, S. 41, Suhrkamp Verlag

²⁸² Ebd., S. 42f

der Information wie Wissen; der ‚Informierte‘ selbst weiß nicht, ob er in einer Wissenswelt oder in einer Meinungswelt lebt. [...] Es öffnet sich in überraschender Weise eine Nische für eine neue Dummheit, allerdings für eine Dummheit auf hohem Niveau.“²⁸³ Diese Nische für Dummheit fällt aber nach Mittelstraß nur deshalb nicht auf, da sie technologisch gesehen sehr erfolgreich ist.

Zusammengefasst lässt sich nach Trennung von Wissen und Information sagen, dass die I&K Medien und Technologien nicht nur ein großes Aufklärungs- und Vermittlungspotenzial von Wissen haben, sondern auch ein großes Täuschungspotenzial.

Im Bezug auf das Wissen lässt sich sagen, dass die moderne Welt immer mehr weiß, und im gleichen Maße aber immer orientierungsschwächer (im Sinne von Orientierungswissen) ist. Informationen orientieren nicht, gehören aber, wenn sie verlässlich sind zur Grundlage der Orientierung. Wie ist das gemeint?

„Informationswissen ist stets in erster Linie ein Faktenwissen, d.h. ein Wissen darüber, was der Fall ist (oder als solcher ausgegeben wird). Demgegenüber lässt sich ein Orientierungswissen als ein Zwecke- und Zielwissen definieren, d.h. als ein Wissen darüber, was (begründet) der Fall sein soll. [...] Informationswissen ist Teil eines Verfügungswissens und dient dem Orientierungswissen.“²⁸⁴

Der Stolperstein des am Bildschirm projizierten „Wunderlandes“ der Information im Überfluss, ist genau dieser. „Der lockende Zugriff auf alles verfehlt nur allzu oft das Gesuchte, Bedeutende. [...] In den unendlichen Weiten der Information verliert der Suchende alle Orientierung, und in den unendlichen Weiten transportierten Wissens geht nur allzu häufig das schon Gewußte verloren. [...] Die Flüchtigkeit der Information verdrängt die andauernde Gegenwart des Wissens.“²⁸⁵

Eine andere Position im Bezug auf die Informations-/Wissensthematik vertritt W. Zimmerli, der in seinem gleichnamigen Artikel Information als „*Unterschied, der einen Unterschied*“²⁸⁶ macht bezeichnet.

²⁸³ Ebd., S. 43

²⁸⁴ Ebd., S. 44

²⁸⁵ Ebd., S. 45

²⁸⁶ Zimmerli ‚Vom Unterschied d. einen Unterschied macht‘, in: Hubig and [Ed.] (2000), Unterwegs zur Wissensgesellschaft (2000)

Er legt fest, dass Information nicht gleichbedeutend ist mit Wissen, stellt aber fest, dass es wohl einen „konsistenten Zusammenhang der Bedeutung von ‚Information‘ und ‚Wissen‘“²⁸⁷ gibt und dass jene Verbindung eine strukturell als Selbstreferenzialität zu identifizierende ist.

„Den Informationsbegriff konstituiert Zimmerli aus der Informationstheorie (der Bit-Information) - als einfachen Unterschied im reinen syntaktischen Sinn - in scharfer Abgrenzung zum umgangssprachlichen Gebrauch des Wortes ‚Information‘. Zimmerli nennt den Unterschied einen ‚Unterschied mit Bedeutung‘; ‚Ich muss erkennen, dass etwas einen Unterschied macht, und dann muss ich auch noch wissen, was dieser Unterschied bedeutet: erst dann spreche ich in einem elementaren umgangssprachlichen Sinne von ‚Information‘‘.

Die weitere Reflexion folgt in der Feststellung, dass der Begriff Bedeutung ja wiederum einen Unterschied impliziert (im semiotischen Sinne). [Und damit kann man sagen, dass] „also auch die zeichentheoretische alltagssprachliche Bedeutung von ‚Information‘, [...] bereits Unterschied, der einen Unterschied macht [meint].“

Wenn man diese selbstreflexive bzw. ‚iterative Wendung‘, wie Zimmerli sagt, um ‚noch eine Schraubenwindung weiterdreht‘ kommt, man bereits zum Begriff ‚Wissen‘.

Wann sprechen wir denn im engeren Sinne über Information im Sinne von Wissen? Nun dann, wenn jemand über Informationen – über Unterschiede, die Unterschiede machen, verfügt [...] [und,] auch sich darüber im Klaren ist, dass er oder sie Informationen hat.“²⁸⁸

Im Bezug auf Wissen stellen sich die aktuellen Diskurse zusammenfassend gesprochen in zwei Lagern dar, wobei ich zeigen werde, dass es einen Mittelweg (der nicht immer der Richtige sein muss) gibt, den ich in den weiteren Darstellungen meine Präferenz gebe.

b. Festlegung einer epistemologischen Basis²⁸⁹

Als gemeinsame Basis werden die in Relation und Wertigkeit unterschiedlich gedeuteten Grundbegriffe ‚Signal-Data-Information-Wissen‘ verwendet.

²⁸⁷ Ebd., S. 83

²⁸⁸ Vgl. Váradi (2006): Artikel zur begrifflichen Fassung „Wissensgesellschaft“. Online verfügbar unter www.academica-verlag.com/philo/wissensgesellschaft_begriff.pdf, zuletzt geprüft am 10.11.2006.

²⁸⁹ Vgl. Váradi (2006): (nach Hubig 2000): "Soziologische und philosophische Kontroversen zum Thema Wissen". Online verfügbar unter www.academica-verlag.com/philo/philosophischekontroversenzuwissen.pdf, zuletzt geprüft am 10.11.2006.

Bezogene Fronten [im kontroversellen Diskurs um eine epistemologische Basis für das aktuelle Grossparadigma] sind einerseits die kulturell-pragmatisch-konstruktivistische Sicht. Hier werden die kulturell gegebenen Schemata von Kommunikationshandlungen in Hinsicht auf ihre Konstitutionsleistungen hervorgehoben. Der pragmatische Ansatz, des dadurch extrahierten Neuigkeitswertes kann aber schnell in der technischen Medialität bzw. in der Überholung dieser Kulturleistung ertränkt werden (vgl. Janich, Castells, ..).

Castells – Die Gestaltung und Nutzung der ICT-Systeme sind richtungweisend für das gesamtgesellschaftliche System (technologisch/kulturell).

Hubig dazu: “Menschliche Intentionalität findet ihre spezifische Verfasstheit im Rahmen der Handlungs- und Orientierungsschemata der jeweiligen Kultur, welche auch die entsprechenden Koordinationsprozesse für unterschiedliche individuelle Anerkennungsakte oder Anerkennungslagen anbietet. Aus diesem Grunde zieht jene Problemlösungsstrategie zum einen den Vorwurf des Relativismus und Dezisionismus auf sich, zum anderen macht sie sich abhängig vom evolutionären Schicksal derjenigen Kulturbasis, von der aus sie argumentiert.“

Die Gegenfront (andererseits) sieht die Kulturleistung als Stufe einer Wissensrevolution im Sinne von Wissensgenerierung durch Evolutionsleistung. Wissen wird abseits der intentional-istischen Wurzeln auf ‚Signalmechanismen, Datentransfer, etc.‘ (vergleichbar dem Shannon’schen Informationsverarbeitungsbegriff (Sender, Empfänger, ...)) ausgeweitet. Weiters wird eine Sub-Unterteilung der ersten 3 Stufen (Signal, Data, Information) in nicht explizites Wissen getroffen. Problematisch ist in diesem Modell der Wissensgenese ist die Thematisierbarkeit des evolutiven Geschehens – die Manifestierung des über die Evolution beanspruchten Wissens. Wissen kann somit (als Steuerungsinstanz) nicht die letzte Stufe sein und es drängt sich somit die erkenntniskeptizistische Frage nach einem Regress der ersten und zweiten Stufe zugunsten der dritten und vierten auf (Radermacher) (vgl. 1 Signal, 2 Data, 3 Information, 4 Wissen).

Die **Vermittelnde Instanz** stellt eine **Kombination aus evolutionistischen und intentionalistischen Ansatz** dar.

Die vorgenommenen Modellierungen sind da immer kulturell-pragmatisch bedingt. Damit erscheint der Bereich des Nicht-Expliziten erst im Lichte von Intentionalität, ist aber

ein „eigenständiger“ Bereich in der Wissensgenese. Wissen ist somit nicht bloß Hafen der Wissensgenese (reiner Evolutionismus) noch ist (kulturbedingtes, intentionales) Wissen basale unhintergehbare Instanz (vgl. Zimmerli, Poser).

Hubig: ‚Unser Zugang zur konkreten Wissensgenese ist bereits wissens-imprägniert. [...] Wir investieren bei allen Modellierungen auf den einzelnen Stufen und ihren Übergängen Wissen – wir sind eben in einem Kreislauf des Wissens befangen, den Walther Ch. Zimmerli als Reflexionsprozess sowie Hans Poser als hermeneutischen Prozess (eines sich selbst beständig korrigierenden Verstehens) modellieren.‘
Wissenskonstitutionell bleibt die Instanz der Selbstreferenz wie sie schon in der platonischen Scheidung von Doxa und Episteme (Meinung – wahre Meinung) in der „Begründung“ liegt.

Poser: ‚Immer noch gilt es, bloße Meinung von Erkenntnis zu unterscheiden, und mehr denn je erfordert dies ein Wissen um Gründe und ein Können im Umgang mit den Kriterien, die es erlauben, aus bloßer Information das auszuwählen, das nach unserem Stand der Erkenntnis als Wissen gelten darf.‘

D. WISSEN 21. JAHRHUNDERT SELBST-GEDACHT

Es gibt kein harmonisches Ganzes „der“ Wissenschaft, sondern viele einzelne Theorien. Theorien werden von Paradigmen zusammengehalten.²⁹⁰

Wie bereits mehrfach angekündigt, wird dieser Bereich meiner Arbeit die praktische Anwendung und Darstellung des im vorhergehenden Kapitel der Arbeit zugrunde gelegten Wissensbegriffs an den in pragmatisch-kulturanalytischer Weise im ersten Großkapitel dargestellten, und mir für die Darstellung dieses Großparadigmas maßgeblich erscheinenden lebensweltlichen Teilbereichen – im Speziellen kumulierend in der technozentrierten Welt des ‚Informationstechnologischen Paradigmas‘ und seinem Leitmedium Internet oder web 2.0 - sein, mit spezieller Rücksichtnahme der Darstellung von wissensgenerierenden und -tradierenden Prozessen, um eben die finale Basis für

²⁹⁰ frei nach Kuhn

eine Begriffsfindung bzw. Darstellung einer möglichen Version von „Wissensgesellschaft“ im Schlusskapitel zu schaffen.

Wie aus meinen Worten ersichtlich, und ebenfalls in der Art der Assemblierung dieser Arbeit zu erwarten, wird meine Hypothese im Abschlusskapitel „Wissensgesellschaft“ eine technikzentrierte, und wie bereits angedeutet eine sein, die eine im Speziellen am „Leitmedium“ Internet (konkret in der Ausprägung web2.0) hängende ist.

Worum es aber hier gehen soll, ist analytische und praktische Darstellung und Fixierung des Wissens, oder des Umgangs mit Wissen im beginnenden 21. Jahrhundert.

Wissen, wie ich es im vorigen Kapitel fixiert habe, ist im aktuellen Kontext als eine Verbindung aus Intentionalität mit Stufenwissen im Shannonschen Sinne zu verstehen. Das wissenskonstitutionelle Element ist die Selbstreferenz, wobei sich die Intentionalität immer einerseits selbstreferenziell durch die Stufen: Signal, Daten und Information erwirkt, um dadurch aus sich selbst gleichzeitig als Wissen zu konstituieren.

Wir wollen nun dieses Schema mit einem praktischen Blick auf einen Wissensakkumulierende oder -tradierende Vorgänge bei einem Weblog Eintrag umlegen.

- Das kann jetzt sowohl die Niederschrift des jeweiligen Eintrags per se oder ein Kommentar oder ein Kommentar zu einem Kommentar betreffen. -

Auf den verschiedensten Kommunikationsebenen zwischen dem Subjekt der Eingabe und der Widerspiegelung des Eingeebenen im Rezipienten entstehen nun sich durch ihre Selbstreferenzialität konstituierende Wahrheiten, die sich über die Erkenntnisstufen hinweg zu Wissen konstituieren.

Warum sollen das nun Wahrheiten sein?

Nun, einerseits, da sie im jeweiligen kulturell pragmatischen, intentionalen Kontext des prozessierenden Subjekts welche sind.

Und andererseits weil sie genau daraus motiviert auch objektiv Wahrheiten sein können und müssen, da das jeweilig prozessierende Subjekt sich im Passiven, Rezipientenstatus – vielleicht eine Sekunde danach – genauso erwartet, eine auf dieselbe Art und Weise prozessierte, auf dem Wissen eines anderen Subjekts basierende Wahrheit als Antwort

oder Kommentar zu bekommen, die sich über die verschiedenen Stufen der Wissensgenerierung selbstreferenziell konstituiert hat.

Man sieht: das hat alles nichts mit Nächstenliebe – eher mit Eigenliebe zutun. Und dazu fällt mir als Mensch die Einsicht leichter, als in Platons Überlegungen im Siebenten Brief²⁹¹ über das Welt und Selbstverhältnis in Bezug auf die Gerechtigkeit des Menschen.

Nun war das vorher Gesagte sehr abstrakt. Ich werde im Folgenden versuchen eine Stufe „anschaulicher“ zu werden.

Wir sprechen davon, dass Blogger in den USA bereits fester Bestandteil der Medienszene (in den Journalistenstand erhoben sind – es wird schon darüber nachgedacht ihnen auch den Pulitzerpreis verleihen zu können) sind, und das Blogs in ihrer Nähe zum Nutzer im Gegensatz zu etablierten Nachrichtenportalen – wie zum Beispiel APAnet in Österreich – einen entscheidenden Geschwindigkeitsvorteil haben.

Jedenfalls haben sich - um in den USA zu bleiben – als Beispiel die Folgen des Wirbelsturms Katrina rasend schnell in Form von Digitalfotos, Handyvideos oder E-Mails als Informationen an diverse Weblogs verbreitet. Nach kurzer Zeit standen dann nicht nur geprüfte Informationen, sondern auch Gerüchte und Halbwahrheiten im Netz. Damit wurde in diesem Fall das große Manko des Systems aufgedeckt: dass zwar in großer Geschwindigkeit, multimedialer Form und kostenlos Informationen Verbreitung fanden, die aber ob ihres ungeprüften (weil eben rasch und unprofessionell oder gar nicht recherchiert) Inhalts einfach nicht wahr, und damit auch kein Wissen in meinem Sinne waren.

Eine Aussage – alle Blogs prozessieren Wissen im vorher genannten Sinne – ist sicher genauso wenig zu bestätigen, wie die Aussage – alle Blogs haben nicht einmal Informationen anzubieten.

²⁹¹ **Anm.:** Weil jede Art des Welt-Verhältnisses unumgänglich geprägt ist vom Selbst-Verhältnis des Menschen, sieht Platon die erste und vordringliche Aufgabe eines jeden darin, in sich Gerechtigkeit zu schaffen, um der Welt gerecht werden zu können. Von dem Verhältnis des Menschen zu sich selbst hängt es ab, wie er dem anderen gegenübertritt, in welcher Weise er mit der Sinnlichkeit verfährt, wie er sein Wissen versteht und gebraucht. (Rückstieg / Aufstieg – Platon 7. Brief)

Um dem Katrina-Szenario im Übrigen eine positive Wende zu geben: Es hat sich auf freiwilliger Basis, um bei der aus der Naturkatastrophe resultierender Datenkatastrophe (im Bezug auf den Datensalat der Opferlisten) Hilfe zu leisten, eine Gruppe von Hackern und OpenSource Programmierern gefunden, die entscheidend zum Prozess der Datenhomogenisierung beigetragen haben, indem sie Rechenzeiten (vgl. I. Kapitel) zur Verfügung gestellt haben, um diese Prozesse (Daten(re)homogenisierung) zu beschleunigen.

Anm.: Die der OpenSource Bewegung zugrunde liegende Mentalität entspricht übrigens ebenso der von mir oben beschriebenen selbstregulierenden Wissensprozessierung, -bereitstellung und -tradierung.

Ein weiterer Bedarf, den es noch zu decken gilt, ist, nachdem wir bestätigt haben, dass über die web2.0 Technologie in Form von z.B. Weblogs Wissen prozessiert wird wäre, zu untersuchen welcher qualitativen Art dieses Wissen ist. Ist es gar hochwertiger?

Ich werde hier einen praktischen Weg einschlagen um dies zu erarbeiten. Im Kapitel web2.0 habe ich einen Blogbeitrag, in dem die sieben Prinzipien für erfolgreiche web2.0-Plattformen von O'Reilly und Battelle festgelegt wurden verarbeitet, und in die deutsche Sprache übersetzt (der Originaltext war in Englisch). Die einzelnen Prinzipien wurden in kurzen Worten ergänzt, um sowohl als Quelle für die vergleichenden Untersuchungen in Folge, als auch als reelle Informationsquelle (Referenz) für das bessere Verständnis der web2.0-Technologie, und deren Intentionen zu dienen. In meinem Artikel „Praktischer Vergleich zur Wissenstradierung“²⁹² habe ich drei Quellen (Originaltext, Blog-Eintrag – wie im Kapitel web2.0 als Zitat abgedruckt - und einen Beitrag aus einem österreichischen Nachrichtenmagazin vom 31. 6. 2006) gegenübergestellt.

Das Ergebnis des Vergleichs ist kurz gesprochen faszinierend, aber im Zusammenhang mit dieser Arbeit wahrscheinlich wenig überraschend. Der Blogger hat nicht nur den äußerst schlampig, und auch philologisch (in der Übertragung aus dem englischen Originaltext) völlig unkorrekten Beitrag der „professionellen“ Journalisten, sondern auch den sehr ausführlichen, aber ob seiner Dimensionierung auch unübersichtlichen und

²⁹² Vgl. Váradi (2006): „Praktischer Vergleich zur Wissenstradierung: Original, „klassisches“ Medium (Nachrichtenmagazin), web2.0 Medium (Blog)“. Online verfügbar unter www.academica-verlag.com/philo/wissensvergleichbloggosophia.pdf, zuletzt geprüft am 10.11.2006.

damit wenig aufschlussreichen Originaltext an wissenswerten Gehalt überflügelt. – Das nenne ich positive Intention.

Ein weiteres Qualitätsplus bietet die Möglichkeit der Einbindung von Links in den Text. Damit - und das hat jetzt nicht nur etwas mit Blogs, sondern allen Onlinetexten bzw. mit der Referenz auf solche Texte zu tun - kann man auf externe „Wissenscluster“ verweisen, ohne sie unbedingt in den konkreten Text einzubinden oder zu zitieren.²⁹³ Die vorliegende Arbeit bedient sich auch dieses strukturellen Vorteils.²⁹⁴

Dieses Beispiel der sieben Prinzipien der web2.0-Plattformen nach O'Reilly ist in keinsten Weise konstruiert, sondern ist mir quasi in meinen Recherchen als erstbestes „in den Wagen gelaufen“. Vergleichbare Beispiele lassen sich beliebig finden.

Wie passt kollektive Intelligenz mit Kontrolle oder Korrektiven zusammen?

Das elementare Moment im Bezug auf die Wissensproduktion über ebensolche web2.0-Plattformen ist aus meiner Sicht etwas was ich „die Kraft des Kollektivs“ nenne, oder besser, die durch die Bündelung der positiven Intentionen über das zuvor dargestellte epistemologische Konzept erst wirklich Motivation und Selbstverstärkung in dem gewünschten Ausmaß auslösende Moment.

Das ist der Punkt, der ein kollaboratives System in Form einer web2.0-Plattform erst ausmacht – nicht, ist es die Technik per se.

Ich denke jetzt z.B. an die Wikipedia Online-Enzyklopädie. Die Frage, die sich bei einer kollektiven Arbeit stellt, ist eine, die in sehr enger Verbindung zur Selbstreferenzialität des Wissens steht. Es ist die Frage wer das, was hier an Wissen oder Information transportiert wird, prüft. – Ich denke hier hauptsächlich an eine Prüfung hinsichtlich „heikler“ Inhalte wie politische Propaganda oder menschenrechtsverletzende Propaganda.

²⁹³ Sie ist genauso wie ihre Externalien auf www.academica-verlag.com online verfügbar. Váradi Christian (2006) (Hg.) (09.11.2006): Diverse philosophische Dokumente zum Thema "digitale Medienphilosophie". Online verfügbar unter <http://www.ACADEMICA-VERLAG.com/philo>, zuletzt geprüft am 10.11.2006.

²⁹⁴ **Anm.:** in Referenz zum zweiten Leitzitat („Der gute Wille“, Kant), das ich dieser Arbeit vorangestellt habe: Ein guter Wille „shifted“.

- Nicht Bloß das Selbst, sondern auch die durch das Selbst wiedergegebenen Inhalte.
- Der gute Wille „shifted“ die Inhalte in die (Allgemein-) Gültigkeit.

Auch in offenen Systemen wie der Wikipedia, wo jeder Mann/Frau Artikel zu jedem Thema verfassen kann, gibt es Personen, die sich selbst als Regulativ betrachten und auch einbringen. Sie schließen sich zu so genannten „Moderatoren-Gruppen“ zusammen – meist nach Themengebieten – und spüren ethisch oder sonst in irgendeiner Weise qualitativ minderwertiges Material auf und zeigen es an, nämlich dem Verfasser selbst, und in dem jeweiligen Artikel. In Härtefällen veranlassen sie auch die sofortige Löschung. Die Motivation für ihr Handeln ist eine freiwillige, unentgeltliche – ohne irgendeine Bindung zum Betreiber der web2.0 Plattform.

1. Die Form der Kontrolle ist also eine aktive, die sich aus der Community selbst speist. Als alternatives Beispiel hätte ich hier genauso wieder Weblogs und die Kommentare nennen können.

2. Das genaue Gegenteil wäre eine passive Kontrolle in Form der dementsprechenden Gestaltung bzw. Reglementierung (technisch) der Plattform. Ein Beispiel wäre „Stumble upon“. Der Kontakt kann nur Peer to Peer via E-Mail aufgenommen werden. Es ist dies im Blog-Zusammenhang eine bereits genannte Alternative zur Spamproblematik bei Blog-Kommentaren.

3. Der dritte Weg wäre eine Kombination, d.h. aktive und passive Kontrolle (meiner Ansicht nach eine völlige Verunglimpfung und ein Rückschritt)

Wikipedia Mitbegründer Larry Sanger plant nach neuesten Medienberichten eine expertengestützte Online-Enzyklopädie „Citizendium“. Es ‚dürfen‘ zwar Einträge von Jedermann/frau gemacht werden, allerdings wird eben nicht mehr auf die Selbstregulierung der User vertraut, sondern die Artikel werden von einem „Expertenteam“ vor Veröffentlichung geprüft. Ohne einer Prüfung der Artikel gibt es keine Veröffentlichung.

Meine Meinung: Kontrolle in Form von Intentionalität 2. Ordnung zerstört das Netz!

Zusammenfassung

Wir haben also festgestellt, dass das erste wissenskonstitutionelle Moment heute wie „damals“ einerseits die Selbstreferenz ist. Diese Selbstreferenz wirkt in einer Verbindung mit der so genannten „Community“ oder geschlossenen Interessensgemeinschaft, (die im Fall der Wikipedia sicherlich keine „elitäre“ Gruppe von einigen hundert Nutzern, sondern tendenziell eher Millionen Nutzern ist), und dem vorher dargestellten Wissensgenerierungs und –tradierungssystem selbstverstärkend in einem „circulus virtuosus“.

Das zweite wesentliche Moment ist also die kollektive Wissensakkumulierung und –tradierung, die in einer mehr oder weniger geschlossenen Gruppe erfolgt, jedenfalls in einer, deren Mitglieder alle dasselbe Ziel verfolgen - nämlich, um beim Beispiel der Wikipedia zu bleiben, einer qualitativ herkömmlichen Enzyklopädien, wie z.B. der Enzyklopedia Britannica etc., in keiner Weise nachzustehen. Im Gegenteil, vermitteln sie nach neuesten Studien sogar tendenziell mehr „Wahrheit“, als die herkömmlichen, akademisch „wohlgeprüften“ Artikel, die bei Brockhaus oder Britannica gedruckt oder bereits multimedial „aufgepeppt“ verfügbar gemacht werden (natürlich entgeltlich).

Das dritte und wichtigste Moment des „circulus virtuosus“ ist also die Community selbst, die zwar strukturell geschlossen aber organisatorisch (im Bezug auf die Mitglieder) offen sein muss.

Ich habe hier absichtlich bereits Begrifflichkeiten quer durch die hier kumulierenden Teilbereiche meiner Arbeit gemischt, denn dieses Vokabular bildet auch jenes, das es zu verwenden und zu verstehen gilt, um letztendlich ein, wie ich es in Folge beschreiben werden, neues gesellschaftliches Paradigma zu erkennen, das sich hier vor meinen, und vor den Augen des Lesers zu manifestieren beginnt.

Das Paradigma, auf das ich hinaus will, wurde namentlich, wie bereits in dieser Arbeit kritisch oder weniger kritisch bemerkt, oft auf eine leichtfertige, eben nicht strukturierte Weise (nicht dem der Arbeit vorangestellten Leitzitat von Wittgenstein²⁹⁵ entsprechend, das ich mir für die Erarbeitung der Inhalte als Qualitätsmaßstab gesetzt habe) der heutigen Gesellschaft zugewiesen, ohne genügend oder notwendig klar dargelegte Gründe dafür anzugeben, und führte damit nur zu Unmut – besonders in akademischen Kreisen. Der Begriff wurde zum leichten Opfer oberflächlicher Kritik. ...

²⁹⁵Wittgenstein and Schulte (2004), Tractatus, 4.1-4.112

III. „WISSENSGESELLSCHAFT“

Versuch einer Definition

Was ich in diesem finalen Kapitel als eine Subsumption aller, in dieser Arbeit und meiner vorangestellten epistemologischen These folgenden wissenschaftlichen Thesen zu einem gesamten Großparadigma zu führen versprochen habe, werde ich nun in möglichst prägnanter Weise versuchen darzustellen. Die Referenzen sollen Aufschluss geben. Es gilt der „Wissensgesellschaft“ als Begriff entweder einen Sinn zu verleihen – oder der Begrifflichkeit im Sinne eines Begriffs für das aktuelle gesellschaftliche Paradigma eine Absage zu erteilen.

Zunächst ist es nochmals wichtig festzuhalten, dass meine Sicht der Dinge eine Technologie-lastige ist. Das bedeutet - und ich habe weiter oben bereits mehrmals darauf verwiesen - dass der Mensch ein mit der jeweiligen, von ihm entwickelten Kulturtechnik stark verbundenes Wesen ist (Vgl. Kapitel: Medien - der Mensch/Kulturtechnik Kentaur). Demzufolge bildet das aktuelle Leitmedium Internet als Kulturtechnik, die dem Menschen in einer noch nie da gewesenen Weise (mobil, multimedial, schnell, Zeit und Raum überwindend etc.) „anhafte“ bzw. ihn immer und überall begleitet, die technologische Basis all meiner Thesen – gerade im Bezug auf Wissensakkumulierenden und – tradierende Prozesse.

Damit ist der zweite wichtige Punkt auch schon genannt: die prozessuale Natur der Wissensgenerierung, die ich als begründete These dieser Arbeit zugrunde gelegt habe. Dieses Faktum – ich nenne es den „Prozess des Wissens“ - steht im engen Zusammenhang mit dem der Arbeit im vorhergehenden Kapitel, nach der Gegenüberstellung verschiedener, eine technologielaastige These ermöglichender Wissensbegriffe, fixierten Wissensbegriff. (Vgl. Kapitel: Wissen). Beide (Prozess des Wissens und Wissensbegriff) bilden dann gemeinsam ein „Epistemologisches Konzept“, dessen einzelne, ineinander wirkenden Momente: einerseits die Selbstreferenz (wie auch beim Wissensbegriff selbst schon als wissenskonstitutionelles Moment), zweitens die kollektive Wissensgenerierung und –tradierung und drittens die Tatsache, dass die ersten beiden in einer geschlossenen Interessensgemeinschaft (Community) funktionieren, in einander wirken.

Das Epistemologische Konzept ist, wie bereits gesagt, strukturell geschlossen in der Community, allerdings hinsichtlich der Mitglieder offen.

- Das ist kein Paradoxon, wenn man sich vergegenwärtigt, dass eine Gesellschaft nicht nur eine Gesellschaft aufgrund einer gewissen Anzahl an Mitgliedern ist.

Ist die Gesellschaft des beginnenden 21. Jahrhunderts eine „Wissensgesellschaft“?

Nun ist die moderne Gesellschaft (ich muss hier a priori eine Einschränkung, die in der Debatte zum Thema „Digital Divide“ bereits angedeutet wurde machen: Diese Arbeit bezieht sich zwar auf die Menschheit, aber auf die Menschheit die potenziell „Access“ zum Leitmedium Internet hat. (vgl. Kapitel: Medien) – Ich bezeichne sie in Folge als „moderne Gesellschaft“) einerseits eine im vorher genannten Sinne geschlossene Interessensgruppe (potenziell auch im Bezug auf ihre Interessen – Stichwort: Ethik), die mit dem Medium Internet (im Speziellen mit den web2.0-Systemen) die Möglichkeit hat und nutzt (s. Blog, s. wikipedia etc.) Wissen, in dem vorher genannten Zusammenhang (vgl. Kapitel: Wissen heute selbstgedacht), und der beschriebenen Weise, mit dem zugrunde gelegten Begriff von Wissen, über das Medium Internet (bzw. web2.0) zu akkumulieren und zu tradieren – ohne bloß in einer „scientific community“ – als Subeinheit dieser Gesellschaft – existent zu sein; sondern quer durch alle Gesellschaftsschichten und „vor dem Fernseher im Wohnzimmer sitzend.“

Diese Tatsache macht die moderne Gesellschaft zu einer „Wissens–Gesellschaft“.

Die Antwort ist: **Ja, diese „moderne Gesellschaft“ des 21. Jahrhunderts ist eine „Wissensgesellschaft“ in diesem Sinne.**

Weiß sich die (unsere) Gesellschaft als Wissensgesellschaft?

Ein Wissen, allerdings darüber, dass die Gesellschaft eine Wissensgesellschaft ist, erlangt die Gesellschaft erst, wenn sie sich selbst als Wissensgesellschaft weiß. Das bedeutet, dass die Gesellschaft, um sich selbst als Wissensgesellschaft zu wissen, in selbstreferenzieller Weise ein Wissen davon haben muss, dass sie eine Wissensgesellschaft ist. Konkret: Jemand weiß, dass er Wissen hat, und dieses Wissen als Teil einer Wissensgesellschaft im oben beschriebenen Sinn und Weise prozessiert, generiert und tradiert (vgl. Kapitel: Wissen heute) – motiviert durch die Tatsache das Wissen

gleichzeitig der größte Produktionsfaktor, gerade im wirtschaftlichen Sinne ist. (vgl. Kapitel: Wirtschaftliche Faktoren)

Dieses Wissen kann sich selbst erst durch einen selbstreferenziellen Wissensprozess bilden, indem der Mensch „den Weg geht“ und sich in Verwendung der web2.0 Plattformen des Leitmediums (z.B. Wikipedia oder Blog) selbst als Teil der Wissensgesellschaft konstituiert (vgl. Kapitel: Digital Media, web2.0).

Das ist der Grund, warum ich in meiner Vorangestellten These festgestellt habe, dass es sich eine Verlagerung des Mediums (Netzwerk oder Internet) in das jeweilige Selbst des Users vollzieht, und der Technologie bzw. dem mittels der Technologie transportierten und generierten Wissen in (mit)gestaltender Weise teilhaft wird.

„Den Weg zu gehen“ - und damit schließe ich meine Arbeit mit Platon - und nicht die Rede davon, ist es, was Sinn stiftet.

Selbstständigkeitserklärung:

Hiermit erkläre ich, diese Arbeit selbstständig und nur mit Hilfe der angegebenen Literatur geschrieben zu haben.

Wien, im November 2006 Christian Váradi

Haftungshinweise:

Alle Externen Links, die unter www.academica-verlag.com/philo online verfügbar gemacht wurden, sind als „geistige Auslagerungen“ dieser Arbeit zu sehen, und damit in meiner Inhaltlichen Verantwortung.

Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernehme ich keine Haftung für die Inhalte sämtlicher anderer externer Links. Für den Inhalt der verlinkten Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich.

LITERATURVERZEICHNIS:

- Angermeier Markus: "Was ist Web2.0 ?". Online verfügbar unter <http://www.webthreads.de/2006/04/was-ist-web-20/>, zuletzt geprüft am 10.11.2006.
- Aristoteles; 384 v.Chr.-322 v.Chr.; Wolf, Ursula (1999): Metaphysik. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch-Verl. (Rowohlt's Enzyklopädie, 55544).
- Audiothek, Philosophische: Philosophische Audiothek :: Gesagt, gedacht. Online verfügbar unter <http://audiothek.philo.at/>, zuletzt geprüft am 10.11.2006.
- Bell, Daniel (1975): Die nachindustrielle Gesellschaft. Frankfurt Main u.a.: Campus-Verl.
- Bell, Daniel (1976): Die nachindustrielle Gesellschaft. 2. Aufl. Frankfurt/Main u.a.: Campus-Verl.
- Benkler Y. (2004) (12.06.2004): Sharing Nicely: On Shareable Goods and the Emergence of Sharing as a Modality of Economic Production. Online verfügbar unter <http://www.benkler.org/SharingNicely.html>, zuletzt aktualisiert am 12.06.2004, zuletzt geprüft am 10.11.2006.
- Capra, Fritjof (1999): Lebensnetz. Ein neues Verständnis der lebendigen Welt: Droemer Knauer Mchn.
- Castells, Manuel (2004): Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft. Opladen: Leske + Budrich (UTB, 8259).
- Castells, Manuel; Hall, Peter (1994): Technopoles of the World. Making of 21st-century Industrial Complexes: Taylor & Francis Ltd.
- Chardin, Teilhard Pierre de (1959): Der Mensch im Kosmos. 6. Aufl. München: Beck.
- David Paul A., Dominique Foray 2002: „Economic Fundamentals of the Knowledge Society“. Online verfügbar unter <http://timaios.philo.at/texts/swp02003.pdf>, zuletzt geprüft am 10.11.2006.
- Dion Hinchcliffe (11.10.2006): The State of Web 2.0 (Dion Hinchcliffe's Web 2.0 Blog). Online verfügbar unter http://web2.wsj2.com/the_state_of_web_20.htm, zuletzt aktualisiert am 11.10.2006, zuletzt geprüft am 10.11.2006.
- Dosi, Giovanni (1988): Technical change and economic theory. 1. publ. London u.a.: Pinter (IFIAS research series ; 6).
- Foerster, Heinz von (2005): Einführung in den Konstruktivismus. München: Piper (Veröffentlichungen der Carl-Friedrich-von-Siemens-Stiftung, 5).
- Foucault, Michel (1989): Die Ordnung der Dinge. eine Archäologie der Humanwissenschaften. 8. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp (Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft ; 96).
- Foucault, Michel (2003): Archäologie des Wissens. [Nachdr.]. Frankfurt am Main: Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft).
- Gemeinschaftliches Indexieren - Wikipedia (25.10.2006). Online verfügbar unter [http://de.wikipedia.org/wiki/Tag_\(Soziale_Software\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Tag_(Soziale_Software)), zuletzt aktualisiert am 25.10.2006, zuletzt geprüft am 10.11.2006.
- Ghosh, Rishab Aiyer and Schmidt Jan Philipp (2006): Open Source and Open Standards: A New Frontier for Economic Development?, UNU-MERIT Policy Brief, No.1 2006, ISSN 1814-8026. Online verfügbar unter http://www.merit.unu.edu/publications/pb/unu_pb_2006_01.pdf, zuletzt geprüft am 10.11.2006.

- Google Epic 2015 - Deutsche Fassung - blog.aperto.de (03.01.2006). Online verfügbar unter http://media.aperto.de/google_epic2015_de.html, zuletzt aktualisiert am 03.01.2006, zuletzt geprüft am 10.11.2006.
- Gorz, André (2004): Wissen, Wert und Kapital. zur Kritik der Wissensökonomie. [Dt. Ausg., vom Autor überarb. und erw.]. Zürich: Rotpunktverl.
- Gould, Stephen Jay (1980): The Pandal Thumb. More Reflections in Natural History: W W Norton & Co Ltd.
- Hartmann, Frank (2006): Globale Medienkultur. Technik, Geschichte, Theorien. Technik, Geschichte, Theorien. Wien: WUV (UTB ; 2723 : Medienwissenschaft, 2723).
- Hauptseite - Wikipedia (11.10.2006). Online verfügbar unter <http://de.wikipedia.org/wiki/Hauptseite>, zuletzt aktualisiert am 11.10.2006, zuletzt geprüft am 10.11.2006.
- Hegel, Georg Wilhelm Friedrich; Wessels, Hans-Friedrich (1988): Phänomenologie des Geistes. Hamburg: Meiner (Philosophische Bibliothek, 414).
- Hirschberger, Johannes (1980): Altertum und Mittelalter. 12., neu bearb. Aufl.
- Hirschberger, Johannes (1991): Altertum und Mittelalter. Freiburg im Breisgau: Herder (Geschichte der Philosophie / Johannes Hirschberger, 1).
- Howe Jeff (2006): Crowdsourcing. Online verfügbar unter <http://www.crowdsourcing.com/>, zuletzt geprüft am 10.11.2006.
- Hubig, Christoph; [Ed.] (2000): Unterwegs zur Wissensgesellschaft. Grundlagen - Trends - Probleme; 3: edition sigma.
- Kant, Immanuel (1998): Kritik der reinen Vernunft: Meiner, F.
- Kant, Immanuel; Weischedel, Wilhelm (2003): Kritik der praktischen Vernunft. Grundlegung zur Metaphysik der Sitten. Frankfurt am Main: Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 56).
- Kögler, Hans-Herbert (2004): Michel Foucault. Stuttgart: Metzler (Sammlung Metzler Philosophie, 281).
- Kranzberg, Melvin; Pursell, Carroll W. [Ed.] (1967): Technology in Western Civilization v. 2 Technology in the Twentieth Century: Oxford University Press.
- Liotard, Jean-François (1999): Das postmoderne Wissen. ein Bericht. 4., unveränd. Neuaufl. Wien: Passagen-Verl. (Edition Passagen ; 7).
- Machlup, Fritz: Knowledge and knowledge production. - 1980. - XXIX, 272 S. Princeton NJ: Princeton Univ. Press. (Knowledge, 1).
- Machlup, Fritz: The branches of learning. - 1982. - XII, 205 S. Princeton NJ: Princeton Univ. Press. (Knowledge, 2).
- Machlup, Fritz (1984): The Economics of information and human capital. Princeton: Princeton Univ. Press (Knowledge, 3).
- Marazzi, Christian (1998): Der Stammplatz der Socken. Die linguistische Wende der Oekonomie und ihre Auswirkungen in der Politik: Seismo.
- Marx, Karl (1953): Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie. (Rohentwurf) 1857 - 1858 ; Anhang 1850 - 1859. 1. - 30. Tsd. Berlin: Dietz.

- Maturana, Humberto R. (1982): Erkennen: die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit. ausgewählte Arbeiten zur biologischen Epistemologie. Braunschweig u.a.: Vieweg (Wissenschaftstheorie, Wissenschaft und Philosophie ; 19).
- McDermott, John; Mokyr, Joel (2001): The rise and fall of the factory system technology, firms, and households since the industrial revolution. Acomment. In: Carnegie Rochester conference series on public policy, Jg. 55 (dec. 2001).
- McLuhan, Marshall (1964): Understanding media. The extensions of man. 7. Print. New York: McGraw-Hill.
- Mittelstraß, Jürgen (2001): Wissen und Grenzen. Philosophische Studien. 1. Aufl., Originalausg. [Frankfurt am Main]: Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft).
- Mokyr, Joel (1990): The Lever of Riches. Technological Creativity and Economic Progress: Oxford University Press.
- Oebbeke,; EDV-Glossar. Online verfügbar unter <http://www.glossar.de/glossar/index.htm>, zuletzt geprüft am 10.11.2006.
- O'Reilly, Tim: O'Reilly -- What Is Web 2.0. Online verfügbar unter <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>, zuletzt geprüft am 10.11.2006.
- P.David, 2001: „Will good fences really make good neighbors in sience?“. Online verfügbar unter <http://timaios.philo.at/texts/swp01005.pdf>, zuletzt geprüft am 10.11.2006.
- Patrick Holz: Was ist Web 2.0? Online verfügbar unter http://twozero.uni-koeln.de/content/e14/index_ger.html, zuletzt geprüft am 10.11.2006.
- Plato; 427 v.Chr.-347 v.Chr.; Schleiermacher, Friedrich; Otto, Walter F.; Wolf, Ursula (2004): Apologie des Sokrates, Kriton, Ion, Hippias II, Theages, Alkibiades I, Laches, Charmides, Euthyphron, Protagoras, Gorgias, Menon, Hippias I, Euthydemos, Menexenos. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch-Verl. (Rowohlts Enzyklopädie, 55561).
- Plato; 427 v.Chr.-347 v.Chr.; Schleiermacher, Friedrich; Otto, Walter F.; Wolf, Ursula (2004): Kratylos, Parmenides, Theaitetos, Sophistes, Politikos, Philebos, Briefe. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch-Verl. (Rowohlts Enzyklopädie, 55563).
- Presstextmitteilung: web2.0 / Social-Software Plattformen für Firmen – auch im Bereich der Mittelständischen Wirtschaft. Online verfügbar unter www.academica-verlag.com/philo/web2.0_artikel_102006.pdf, zuletzt geprüft am 10.11.2006.
- Reid, Robert (1997): Architects of the Web. 1,000 Days That Built the Future of Business: John Wiley & Sons (Sd).
- Tracing Wittgenstein. Digital Explorations (18.04.2005). Online verfügbar unter <http://wittgenstein.philo.at/>, zuletzt aktualisiert am 18.04.2005, zuletzt geprüft am 10.11.2006.
- Váradi Christian (2006): „Praktischer Vergleich zur Wissenstradierung: Original, „klassisches“ Medium (Nachrichtenmagazin), web2.0 Medium (Blog)“. Online verfügbar unter www.academica-verlag.com/philo/wissensvergleichblogosophia.pdf, zuletzt geprüft am 10.11.2006.

- Váradi Christian (2006): AJAX - Technologie; Ein Überblick. Online verfügbar unter www.academica-verlag.com/philo/ajax-technologie.pdf, zuletzt geprüft am 10.11.2006.
- Váradi Christian (2006): Artikel zur begrifflichen Fassung „Wissensgesellschaft“. Online verfügbar unter www.academica-verlag.com/philo/wissensgesellschaft_begriff.pdf, zuletzt geprüft am 10.11.2006.
- Váradi Christian (2006): (nach Hubig 2000): "Soziologische und philosophische Kontroversen zum Thema Wissen". Online unter <http://www.academica-verlag.com/philo/philosophischekontroversenzuwissen.pdf>, zuletzt geprüft am 10.11.2006.
- Váradi Christian (2006) (Hg.) (09.11.2006): Diverse philosophische Dokumente zum Thema "digitale Medienphilosophie". Online verfügbar unter <http://www.ACADEMICA-VERLAG.com/philo>, zuletzt aktualisiert am 09.11.2006, zuletzt geprüft am 10.11.2006.
- Váradi Christian (2006) :: Artikel zu Capras' Lebensnetz. Online verfügbar unter www.academica-verlag.com/philo/Lebensnetz.pdf, zuletzt geprüft am 10.11.2006.
- Weblog - Wikipedia (11.09.2006). Online verfügbar unter <http://de.wikipedia.org/wiki/Weblog>, zuletzt aktualisiert am 11.09.2006, zuletzt geprüft am 10.11.2006.
- Wells, Herbert G. (1938): World Brain: Ayer Co Publishing.
- Wittgenstein, Ludwig; Nedo, Michael (2003): Ludwig Wittgenstein. Wiener Ausgabe ; the Big Typescript. Frankfurt am Main: Zweitausendeins.
- Wittgenstein, Ludwig; Schulte, Joachim (2004): Werkausgabe /// Tractatus logico-philosophicus. Tagebücher 1914-1916. Philosophische Untersuchungen. 16. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 501).
- Zehnpfennig, Barbara (2001): Platon zur Einführung. Hamburg: Junius (Zur Einführung, 248).

ABBILDUNGSVERZEICHNIS:

Abb. 1: Web2.0 Service Overview	67
Abb. 2: ‚Social Bookmark‘	68
Abb. 3: Web2.0 Architecture	71

Lebenslauf

Name: Christian Váradi
Geburtsort: Wien
Geburtsdatum: 29. 5. 1975
Eltern: Ingrid Váradi,
Ing. Horst Váradi
Familienstand: verheiratet
Email: medienphilosophie@varadi.at



Schulbildung:

1981 – 1985 Volksschule in Wien 23
1985 – 1990 Kollegium Kalksburg (AHS) in Wien 23
1990 – 1991 HTL für EDV und Organisation in Wien 5
1991 – 1997 Handelsakademie in Wien 12
abgeschlossen mit Matura 1997
1998 Grundwehrdienst bei der Garde in Wien absolviert
WS 1998 - 2000 Diplomstudium Betriebswirtschaft an der Wirtschaftsuniversität Wien
WS 2003 - 2006 **Diplomstudium Philosophie an der Universität Wien**
Schwerpunkt: Erkenntnistheorie - Philosophie digitaler Medien
Ethik - Interkulturelle Philosophie

Fremdsprachen: Englisch in Wort und Schrift, Französisch

Ferialjobs bzw. als freier Mitarbeiter: Sommer 1995, *Fa. Henkel* im Vertrieb
Herbst 1997, *Fa. Dunlop Reifen GmbH* in der Buchhaltung
Jänner/Februar 2000, Vertrieb bei *Internet2000 GmbH*
April/Mai 2000, ISP – Messe Beratung für *AON : jet2web Internet*
diverse Promotorenjobs

**Vollzeit-
beschäftigungen:**

September 2000 bei *webfreetv.com AG*

Sales- und Marketingmanager

Oktober 2000 – Mai 2001 bei *Alcatel e-business Vertriebs GmbH*

Medium Account Manager - SME Sales

Juni 2001 – Mai 2003 bei *Kapsch BusinessCom AG*

Senior Account Manager und Teamleiter Vertrieb Business Solutions

Juni 2003 – Okt. 2003 bei *DATApless IT- und Telko-Lösungen GmbH*

Key Account Manager - Sales

seit März 2004 bei *Telekom Austria AG*

Strategischer Spezialvertrieb (business development):
IT-Solutions, e-business Solutions

So. Kenntnisse: Persönlichkeitsentwicklungs- und Präsentationstechnikseminare :

PSS - Professional Sales Skills (Alcatel, 2000)

Fa. HPS - Selling to Groups (Alcatel, 2000)

Fa. VBC 8 – Stufen Programm zum Verkaufserfolg (Kapsch, 2001)

Fa. VBC Abschlusstechnik – Seminar (Kapsch, 2002)

NLP – Neurolinguistisches Programmieren (Kapsch, 2002)

Fa. USPD – durch Assessmentcenter evaluiertes
Ausbildungsprogramm, Gruppencoaching (Telekom, 2005/06)

Freizeit:

Familie, MTB, Golf, Tauchen, Kunst, Kultur, Reisen, Technologie,
Philosophie ..

Christian Váradi

Wien, 10. November 2006