

Metadaten-Abhilfe

für das „Überinformationsproblem“?

Ursula Schneider

Institut für Internationales Management
Karl Franzens Universität Graz
Universitätsstraße 15
8010 Graz
ursula.schneider@uni-graz.at

Abstract: This paper will look at the endeavor to structure and classify knowledge by establishing a system of categorical pointers, from a critical perspective. For that purpose it will integrate three lines of critical arguments that have been discussed at the margin of mainstream efforts but have hardly been taken seriously. Had those arguments really been turned into knowing, research efforts would have been redirected from technical or more of the same to socio-technical paradigms. The three lines of argument refer to the doubtful nature of knowledge in principle which is aggravated by disciplinary specialization, they refer to a revival of reduced concepts of rationalization which ignores or suppresses results of psychological and neurological research and it will finally briefly discuss the possibility of animated machines constituting the next step of evolution as confronted with emotionally and socially competent humans as another path evolution could take.

As the purpose of the paper is to enlighten by de-construction it will not contribute to schemes or representations of knowledge. It will rather develop requirements such representations should fulfill. It will plead for caution and modesty and claim an analysis from the point of view of theories of power. As to the last affront it will suggest that some public funds are redirected to the project of emotional and social learning.

Kurzfassung: Die schiere Fülle an potenziellem Wissen, das durch die Öffnung von Grenzen, durch die Diffusionskapazität neuer Technologien und durch eine höhere Anzahl an lebenden Forscher/innen produziert wird, als in historischen Epochen zusammengenommen je gelebt haben, ruft geradezu danach, dieses Wissen zu ordnen und auf einer Metaebene so zu bezeichnen, dass es leicht wieder auffindbar wird. In einem solchen Ordnungsprozess müsste es zweifellos auch bereinigt werden, wofür die selbst referenziell funktionierende Wissenschaftsgemeinde nur theoretisch sorgt.

Deshalb ist dieses Paper kritisch angelegt, obwohl es die Plausibilität und Notwendigkeit des Metadaten-Generierungsvorhabens anerkennt. Es wird drei Argumentationslinien zusammenführen, die zwar an den Rändern der Mainstreamforschung immer wieder vorgelegt, aber nie so ernst genommen wurden, dass sie die Klassifizierungs- und Bereinigungsprojekte berührt hätten.

Als erstes wird es sich der Umkehrung des Ausspruchs von F. Bacon widmen und darauf verweisen, dass das herrschende Wissen, das nicht ohne Grund so heißt, epistemologisch immer nur als höchst zweifelhafter Stand des Irrtums aufzufassen ist, in der Geschichte aber immer wieder in den Dienst von Mächtigen und Profiteuren gestellt wurde. Dies gelang eben dadurch am besten, dass Wissen um die Zweifelhaftigkeit verboten, tabuisiert oder wie heute – in der Fülle von Belanglosigkeiten schlicht ausgeblendet wurde, was der Zerfall in Teildisziplinen mit systemisch notwendigen Scheuklappen sehr begünstigte. Eine zweite Argumentationslinie widmet sich der Wiederkehr technisch verengter Zweckrationalitätskonzepte, die alte Irrwege jenseits der Erkenntnisse psychologischer und neurologischer Forschungsergebnisse mit neuen Mitteln beschreiten.

Schließlich werde ich drittens noch auf die Vorstellung eingehen, die nächste Evolutionsstufe könne ein vom Menschen geschaffenes, ihn aber übertreffendes Wesen sein, nämlich die animierte Maschine. Man könnte sich auch andere Entwicklungspfade vorstellen, z. B. die intentionsgeleitete Weiterentwicklung der noch recht steinzeitlichen emotionalen und sozialen Fähigkeiten, was allerdings zu einer Umlenkung menschlicher Forschungsanstrengungen und von Forschungsmitteln führen müsste. Der Aufsatz schließt mit Konsequenzen, die aus seiner Dekonstruktionsarbeit gezogen werden können.

1 Vorspann: Wissen und Kritik

Die folgenden Überlegungen gründen sich auf ein Wissenschafts- und Kritikverständnis, das nicht auf die Akkumulation von Verfügungswissen abzielt. Verfügungswissen geht von Istzuständen aus, deren Zustandekommen nicht interessieren kann, da seine Erforschung Fortschritt zu weiteren Erkenntnissen nur aufhalten würde. Es muss daher notgedrungen immer affirmativ von der normativen Kraft bestehender Verhältnisse ausgehen. Meine Überlegungen sind allerdings auch nicht dialektisch angelegt als Verneinung dieser Verhältnisse. Verneinung bedarf nämlich eines Bezugspunktes, der nur eingenommen werden kann, wenn man sich entweder im Besitz der Wahrheit wähnt oder eine normative Position ohne Letztbegründung als überlegen durchzusetzen sucht. Damit vollzieht man explizit, was die Anhänger/innen einer rein technischen Funktionslogik, die übrigens oft als vernünftige Akzeptanz des unaufhaltsamen Rades der Geschichte auftritt, welche das Beste unter gegebenen Bedingungen herausholt, implizit tun: Sie postulieren eine normative Position, nämlich die den gegebenen Bedingungen inhärente, als unhintergebar.

Vielmehr verstehe ich Kritik mit Foucault als eine soziale Praxis, die sich den herrschenden Wahrheiten entziehen will und dies tut, indem sie so weit als möglich, Urteile außer Kraft setzt, um Elemente der Willkürlichkeit und Kontingenz aufzuzeigen, die sich in den herrschenden Wahrheiten und ihren Gegenpositionen verbergen (vgl. Foucault, 1990). An die Stelle einer transzendentalen Kritik im Sinne Kants, setze ich also eine historische Kritik gesellschaftlichen Seins in Form der – nie abschließbaren – Problematisierung. Dabei geht es nicht um Denunziation bestehender Verhältnisse, sondern um ihre Diagnostik, in der Erwartung, dass aus einer differenzierenden Diagnostik Möglichkeiten einer anderen Praxis erkennbar werden.

Skepsis, so meinte ein Reviewer, reiche als Beitrag zur Wissensschaffung nicht aus (da keine Begründung mitgeliefert wurde, kann nur implizit über eine Grundhaltung spekuliert werden, die sich auf Funktionslogik beschränkt).

Dem setze ich die Frage nach der Verantwortlichkeit für Aussagen und Gestaltungsvorschläge im engen Korsett einer isolierend-reduktionistischen Zugangsweise gegenüber, die nachweisbar immer zu gravierenden Neben-, Rück- und Fernwirkungen mit teilweise irreversiblen Charakter führt, welche dann von der nächsten Generation affirmativer Forscher/innen als unvermeidlicher Sachzwang aufgegriffen werden kann: Wie anders als skeptisch kann man Wissenschaft betreiben?

Im Dialog um das Thema Wissensontologien z. B. geht es – aus aufgeklärt erkenntnistheoretischer Perspektive – tatsächlich um eine Umkehrung von Bacon. Wer Metakategorien als Weltstandardsoftware anstrebt, muss sie festschreiben. Begriffe allerdings nehmen die Wirklichkeit in einen bestimmten Griff – der auch anders ausfallen könnte. Wie wird das ablaufen? Zufällig, traditions- oder machtgesteuert, wobei letzteres am wahrscheinlichsten ist. Wer die Macht hat, macht Wissen. Wer dies zu verschleiern trachtet, muss sich gefallen lassen, als Diener der Macht bezeichnet zu werden.

Nun noch zur Frage, ab wann ein Kollektiv weiß oder erkannt hat. Man sollte meinen, es genüge, ein Problem einmal zu erwähnen, danach mögen noch einige stilistische Variationen das Verständnis fördern – und das Kollektiv weiß, im Sinne eines Verständnisses der ersten Aufklärung, die stillschweigend und kontrafaktisch davon ausgeht, dass Menschen ihrer Erkenntnis gemäß handeln. Dass dies deutlich nicht der Fall und durch more-of-the-same-Strategien, nämlich mehr „Wissensaufbereitung“ auch nicht zu heilen ist, ist unter anderem Thema dieser Ausführungen.

Das Kollektiv weiß eben nicht, sondern schiebt die Erkenntnis als unbequem zur Seite, um an den more-of-the-same-Strategien Einkommens-, und Prestigeziele bzw. die Hoffnung auszuagieren, dass persönliche Entwicklung durch von der eigenen Person abgehobenes Denken möglich ist, ohne sich der ungewissen Wirkung nicht gut beherrschter Emotionen auszusetzen. Dass dies nicht gelingen kann und Denken immer affektbegleitet ist, ist ebenfalls eine Aussage dieses Papers mit Konsequenzen, die aus dieser Sicht durchaus als Lösungen gelten dürfen, nämlich z. B. einer Umleitung der Mittel vom Technischen in die Erforschung des Psychischen und Sozialen.

Dass diese Lösungen nicht auf persönliche Präferenz stoßen, sollte für einen offenen Geist eigentlich kein Anlass sein, sie unbelegt zu diffamieren und dabei einen zentralen Begriff der Veranstaltung so unscharf zu verwenden. Was weiß (!) man(n) längst? Man weiß, nach den gängigen Definitionen nicht, denn die Information wird nicht handlungswirksam.

Ganz abgesehen davon, dass ein streng angelegter Maßstab der Originalität, dem ich als unter einer Fülle an rein reproduzierten und recycelten Arbeiten leidende Zeitgenossin durchaus viel abgewinnen könnte, 95 % aller Publikationen vom Markt fegen würde. Wenn also z. B. über Reviewprozesse Markteintrittsbarrieren errichtet werden und eine Review wie im vorliegenden Fall emotional argumentiert im Sinne nicht offen gelegter Präferenzen, weder begründet noch belegt, sondern nur behauptet, dann würde gerade gegenüber Nachwuchswissenschaftlern von denen Innovationen ausgehen sollen, deutlich, wie sehr die Umkehrung von Bacon gilt. Wer Macht hat (und keine Verantwortung, was hoffentlich nicht auf eine Mehrzahl der Markteintrittsschrankenwüter zutrifft) macht Wissen. Solche Fragen sind im Allgemeinen natürlich tabuisiert. Hätte sich im vorliegenden Fall eine vermutlich unter Zeitdruck zusammengestoppelte Review nicht so als Paradebeispiel schlechter Community Praxis angeboten – und hätte diese schlechte Praxis nicht geradezu einen weiteren Beleg für die Ausführungen abgegeben, hätte man es auf sich beruhen lassen können. So kann nur gefolgert werden: quod erat demonstrandum.

2 Wissensontologien: Verweise auf bewegte Ziele

Aus dem Gesagten geht hervor, dass das Zeichen nicht mit seinem Sinn, seiner Deutung identisch ist und letztere auch nicht mit dem Bezeichneten übereinstimmt: Wie Wittgenstein und nach ihm Derrida betont haben, sind die Grenzen der Sprache, die Grenzen der Welt (Wittgenstein, 1994) bzw. schwingen in jeder Unterscheidung immer auch alle jene Begriffe mit, zu denen Unterscheidungen gebildet werden (Derrida, 2001). Dies stellt eine prinzipielle Schwierigkeit für ein Projekt dar, das in eindeutiger Weise ein möglichst auch noch global gültiges Schema von Verweisen entwickeln will. Obwohl es zunächst flexibler scheint als eine Dokumentation des Wissens selbst und z. B. auf unterschiedliche Lehrmeinungen im bezeichneten Behälter verweisen kann, verschiebt das Projekt die epistemologische Problematik nur auf die nächste Ebene: Es muss entschieden werden, welche Unterscheidungen von einem Verweis ein-, und welche ausgeschlossen werden, es müssen Begrifflichkeiten und Deutungen vor anderen ausgezeichnet werden, was im multikulturellen Kontext zumindest für alle, geistes- und sozialwissenschaftlichen Phänomene eine zusätzliche imperialistische oder kolonialistische Problematik aufwirft.

Diese Problematik mag für naturwissenschaftliche Phänomene geringer sein und/oder manchmal recht pragmatisch gelöst werden können, weil der Vereinheitlichungsnutzen größer ist als das Beharren auf kulturellen Besonderheiten. Nichts anderes geschieht in internationalen Normungsausschüssen, die sich z. B. um Messsysteme oder technische Protokolle kümmern. Dennoch sind mit dem „gewinnenden“ System, so es kein künstlich konstruiertes ist, ökonomische und qualifikatorische Gewinne verbunden, denen auf Seiten der sich nicht durchsetzenden Standards gesunkene Investitions- und Umstellungskosten gegenüberstehen. Es ist weder beliebig noch durch Sachzwang vorentschieden, worauf man sich einigt. Wie am internationalen Normierungsgeschehen nachvollziehbar, wird dies entweder offen verhandelt, wobei der Ausgang einerseits durch Wertvorstellungen über faires Verhandeln, andererseits durch Machtverhältnisse entschieden wird, oder es entscheidet sich am Markt durch selbstreferenzielle Popularität.

Auch hier wiederum gilt: Wer Macht hat, macht Wissen (und Ignoranz). Es sind immer die gesellschaftlichen Machtverhältnisse, die darüber entscheiden, was selbstverständlich unterstellt, was tabuisiert und was sanktioniert wird. Eine Kultur des Gleichheitszeichens, d. h. ein identitätsfixiertes Forschungskonzept, welches die Welt als Gleichungssysteme modelliert, hat nicht nur bereits Karl Popper stark irritiert, sondern muss auch regelmäßig scheitern, wenn es darum geht zu erklären, wie das Neue in die Welt kommt. Von Festschreibungen und Standardsetzungen ist wie von Paradigmen im Allgemeinen also einerseits eine produktive Kanalisierung des Denkens, andererseits aber auch ein hohes Maß an Konservativität und Innovationsfeindlichkeit zu erwarten.

Dabei ist in der bisherigen Argumentation noch unterstellt, dass Wissenschaft ein einheitliches System, mit etwaig einheitlichen ethischen Maßstäben darstelle. Mit der Spezialisierung jedoch zerrinnt, wie bereits Cusanus befürchtete, die Erkenntnis in Einzelwahrheiten, denen jeder sinnstiftende Zusammenhang fehlt. Oder, mit Jaspers gesprochen: *„Geht das mit dieser glaubenden Grundverfassung wirksame geistige Niveau verloren, dann wandelt sich die Wissenschaft selbst. Sie ist in Gefahr, in dem organisierten Betrieb des technischen Zeitalters sich zu verlieren, an die Endlosigkeit der Feststellungen, die nicht mehr gedanklich durchdrungen werden, an die Verfahren, der nichts anderes als ihren beschränkten Gegenstand sehenden Spezialisten“* (Jaspers, 1958).

Die Aufgabe der Repräsentation der Welt (Wissensontologien im Verständnis der Informatik) steht somit vor drei Problemen.

Erstens, jenem gültige Klassen, Funktionen und Relationen zu definieren, die eine Domäne so beschreiben, dass die Interpretation der Objekte eindeutig bestimmt wird.

Zweitens, diese Repräsentation etwaig domänenübergreifend zu schaffen, um die aus der Spezialisierung resultierende Problematik negativer Externalitäten zu mildern: Im interdisziplinären Kontext geht es nicht nur um unterschiedliche Terminologien, sondern um unterschiedliche Epistemologien oder nach Wittgenstein, Sprachspiele.

Drittens, die Ontologie so zu gestalten, dass sie in der Lage ist, neue Erkenntnisse aufzunehmen, was im Fall konstanter Paradigmen kein Problem sein dürfte, im Fall des Paradigmenwandels allerdings Schwierigkeiten aufwirft.

Wie an anderer Stelle dargelegt (vgl. Schneider, 2001), beruht Wissensmanagement auf einer Vision der Wiedergewinnung der Aufklärung nach den Verwirrungen der Postmoderne: Durch Methodik, konsequentes Denken und Forschen, vor allem aber durch eine Herauslösung aus dem praktischen Kontext sollen die Dinge in Form gebracht, ihr „Wesen“ herausfiltriert werden. Das Netz, als Metapher der Ortlosigkeit, bietet hierfür beste Voraussetzungen, Digitalisierung bringt den Logos auf die aus dem natürlichen Sein herausgelöste Zahl.

Die Vorstellung von einer hinter den Dingen liegenden Ordnung, von einem eigentlichen Wesen der Phänomene ist eine Setzung, was die sogenannte natürliche Welt betrifft. Für eine künstlich geschaffene Welt lässt sich eine entsprechende Setzung allerdings durchsetzen: hier liegt der tiefere Sinn der Rationalitätszumutung, die hinter einem Projekt von Wissensmanagement steckt, das Sprache nur bezüglich ihres Informationscharakters akzeptiert. Dieses reine epistemologische Projekt (als Repräsentationslehre fällt die Ontologie der künstlichen Intelligenz notwendig mit der Lehre von der Erkennbarkeit des Existierenden zusammen) vollzieht sich nun allerdings in einer praktischen Umgebung, in der Wissen auch als System sozialer Relationen zu interpretieren ist. Für diese praktische Welt soll das Repräsentationsprojekt Nutzen stiften, weshalb es sich auch auf sie einlassen muss.

2.1 A state of confusion

Wie im Folgenden deutlich wird, herrscht über das praktische Anliegen von Wissensmanagement keineswegs Klarheit.

“Knowledge Management (KM) is one now of the most ramified topics in the business arena. Much of this amplitude can be attributed to the number of fields that lay claim to the idea, or some part of it, including computer and information science, business strategy, macro economics and interpersonal dynamics to mention only a few. Proponents generally claim that this symphony of schemes is appropriate given the important, transversal and imminently practicable nature of Knowledge Management. Its critics, on the other hand, are hearing either a re-mix of older refrains, schizoid melodies or an outright cacophony. All parties agree that we are nonetheless witnessing an explosion of interest in the term Knowledge Management and all that it may or may not imply.” (Despres, et. al., 2001, 20)

Im Rahmen verschiedener organisationstheoretischer Zugänge scheint ein Großteil der Protagonisten den Fokus auf (meist nicht genauer definiertes) implizites Wissen zu legen, während einige wenige Stimmen sich erheben und meinen, diese Art von Wissen sei ökonomisch vernachlässigbar (z. B. Hakanson, 2000) bzw. gar nicht als Wissen bezeichnbar (Schreyögg und Geiger, 2002).

Offenbar haben wir es bei der verteilten Produktion von Wissen mit massiven inter- und intra-disziplinären Problemen zu tun, die aus drei Quellen gespeist werden. Zum einen bestimmen bewusst selektierte Blickwinkel und Vorkenntnisse das, was erkannt werden kann. *Die Weltformel, die Metatheorie oder das Modell*, in die alle Aussagen unterschiedlicher Disziplinen integriert werden könnten, sind nach gegenwärtigem Stand des Irrtums aus prinzipiellen Gründen nicht ermittelbar. Zum anderen bringt die Feindifferenzierung im wissenschaftlichen System mit ihrer hohen Spezialisierung auf isolierte Teilbereiche Fülle- und Schnittstellenprobleme mit sich, welche die Übertragung, Übersetzung und letztlich gemeinsame Formung von Erkenntnis zwischen Mitgliedern verschiedener Teilsysteme erschwert. Vom Standpunkt der Einzelwissenschaften betrachtet, sorgen konkurrierende Theorien und eine ausgeprägte Feindifferenzierung dafür, dass die Menge an Publikationen unüberschaubar und kaum noch aufeinander bezogen ist, was einen – vom Prinzip her Innovation versprechenden – interdisziplinären Dialog erschwert.

Der gut gemeinte Ruf nach Interdisziplinarität, weil Wissensmanagement als Anliegen philosophische, psychologische, neurologische, soziologische, ökonomische und technische Fragen aufwirft, scheidet häufig daran, dass Interdisziplinarität noch nicht stattfindet, wenn, die Monologe artig hintereinander her aufgesagt werden. Interdisziplinarität ist ein Prozess der den Erkenntnisfortschritt zunächst verlangsamt, da eine gemeinsame Syntax entwickelt und eine gemeinsame Semantik verhandelt werden muss, ehe im pragmatischen Raum gemeinsam exploriert werden kann. Drittens, sind mit Wissensprojekten aktuell massive kommerzielle Interessen verbunden. Die Logik der Erkenntnis wird mit einer Marktlogik vermischt, welche sich in Geldflüssen ausdrückt. Der genannte Schwerpunkt auf implizitem Wissen könnte in diesem Sinn auch als Marktstrategie potenzieller Berater interpretiert werden: Das schwer fassbare, organisationstypische, in Routinen eingebettete Wissen erschwert die Schaffung von Standardlösungen im Umgang mit diesem Wissen und erfordert daher maßgeschneiderte Beratung im Einzelfall.

2.2 Metadaten als Abhilfe?

Für den Kontext lebensweltlichen Handelns macht es keinen Unterschied, ob Funktionen, Klassen und Relationen tatsächlich „existieren“ oder ob sie nur eine konsensuell validierte Erkenntnisweise darstellen, die es Menschen erlaubt, ihre Handlungen aufeinander zu beziehen. Es geht also nicht darum, was wahr ist, sondern was funktioniert.

Allerdings ist damit noch keine Klarheit gewonnen: Funktionieren kann nur auf einen Kontext bezogen definiert werden, wobei Kontext immer auch durch Interessen bestimmt wird: Wenn Geld, Dokumentationsaufwand und Forschungsanstrengungen sich auf nukleare Energie konzentrieren, kann weniger über Wind- und Solarenergie gewusst werden.

Wenn ein liberales volkswirtschaftliches System für sich selbst verstärkenden Reichtum ebenso sorgt wie für sich selbst verstärkende Armut, sind seine Funktionen, Klassen, Relationen nicht neutral, sondern interessenbezogen. Jedes Metadaten-Projekt hat demzufolge offenzulegen, auf welchen Unterstellungen und Vorentscheidungen es beruht. Da es aber von Kontexten losgelöst und daher scheinbar neutral auftritt, erschwert es Kritik.

Kann dies ein Argument gegen Wissensontologien sein? Ist es unvorstellbar, eine Wissensbasis für ein bestimmtes Wissensgebiet weltweit einheitlich zu gestalten und zu nutzen? Empirische Evidenz zeigt uns, dass dies nicht der Fall ist. Das medizinische Wissen¹ ist weltweit schon recht zufriedenstellend harmonisiert, weshalb es realisierbar und ökonomisch vorteilhaft ist, Auswertungen von Schichtbildern einer Magnetresonanz – oder Computertomographie nach Indien zu senden.

Allerdings ließe sich auch hier einwenden, dass medizinisches Wissen selbst innerhalb eines reduktionistisch-isolierenden Paradigmas nicht eindeutig ist, ganz zu schweigen von den unterschiedlichen Zugängen zwischen letzteren und ganzheitlichen Paradigmen. Im Bereich der täglichen medialen Berichterstattung wird die Festschreibungsproblematik noch deutlicher: Wenn etwa Bildspeicher- und Bilderkennungsverfahren anhand von CNN-Material entwickelt werden ist zwar prinzipiell nicht ausgeschlossen, dass Metakategorien wie Ort, Zeit, sowie inhaltliche Deutungen von Ereignissen (wie z. B. Terroristische (!) Angriffe) auch auf andere Quellen verweisen, doch ist dies sozial und ökonomisch unwahrscheinlich: Da digitale Aufbereitung nicht kostenfrei ist, werden wir es mit Dominanzen zu tun bekommen, die allerdings als neutrale Inhalte erscheinen.

Dies ist kein Argument gegen Metadaten. Letztere sind ein notwendiger und sinnvoller Weg, sich der aus einer Vielzahl von Elementen und Verbindungen zwischen ihnen resultierenden Komplexität zu stellen. Da ein solches Projekt höherer Ordnung im politisch sozialen Raum stattfindet und pfadabhängig ist, wäre jedoch ein Meta-Metadatenprojekt quasi als Supervision nötig, um etwaig unerwünschten Entwicklungen gegenzusteuern.

Bei dieser Argumentation wurde unterstellt, dass Metadatenprojekte geplant verlaufen in internationalen Projektteams, in denen zunächst vor allem Wissenschaftler tätig werden. Möglicherweise werden mehrere Projekte in einem Coopetition-Verhältnis tätig, die dann als offene oder proprietäre Standards zur Verfügung stehen. Aus Kompatibilitätsgründen mag ein Standard sich zuletzt durchsetzen, was erkenntnistheoretisch eine Verarmung und politisch problematisch wäre.

¹ Das medizinische Wissen? Anhänger der Homöopathie und chinesischen Gesundheitsleere würden wohl widersprechen.

3 Das paradoxe Dreieck der Rationalisierung

Eine erste Zumutung besteht in der Notwendigkeit, bislang relativ unverbundene Paralleluniversen zu verbinden, was für unterschiedliche wissenschaftliche Disziplinen ebenso gilt wie für unterschiedliche praktische Felder und unterschiedliche Kulturen. Dies impliziert psychologisch Verunsicherung und lerntheoretisch Doppelschleifigkeit: Man wird sich der Skurrilitäten der eigenen Weltbilder bewusst. Eine Verständigung ist umso schwieriger, je größer die Unterschiede in den Begriffs- (syntaktische Ebene) Denk- (semantische Ebene) und Handlungsmodellen (pragmatische Ebene) ausgeprägt sind (vgl. Schneider, 1990, Carlile, 2002, Rooney/Schneider, 2001) (vgl. Abb.1).

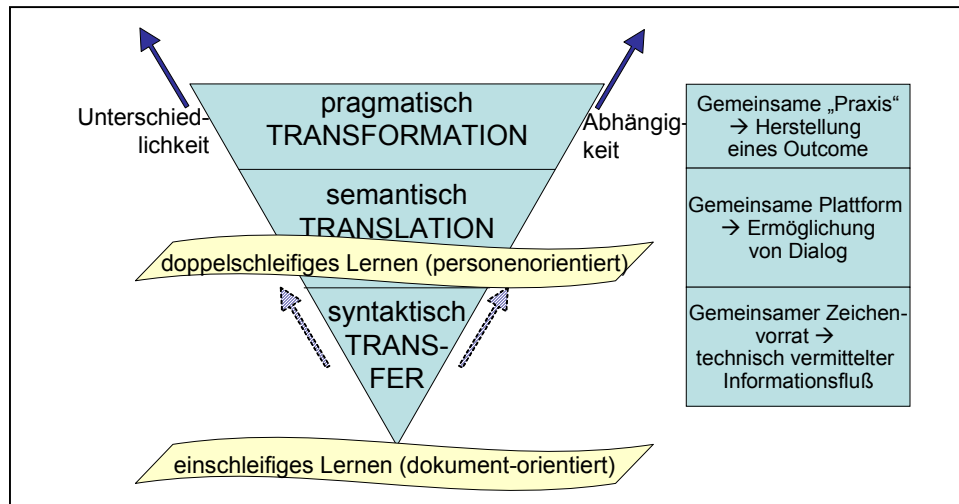


Abbildung 1: Wissensorientierte Gestaltung von Grenzen (in Erweiterung von Carlile, 1997 und 2002), vgl. auch Schneider, 1990; 152

Mehrdeutigkeit, Kontextgebundenheit und hohe implizite Anteile erweisen sich als Hindernis des persönlichen Transfers, besonders aber der über Dokumentation vermittelten Diffusion von Wissen. Seit dem Positivismusstreit ist wohl nur noch über die Nützlichkeit von Hypothesen zu befinden, nicht mehr über ihren Wahrheitsgehalt – und erstere ist deutlich zeitgebunden.

Hier ist die besondere Stellung der Sozialwissenschaften hervorzuheben, die – unter ausgeprägten innerdisziplinären Konflikten – um eine Positionierung zwischen den a-historisch, reduzierend, analytisch vorgehenden Naturwissenschaften und den historisch, ganzheitlich, interpretierend ausgerichteten Geisteswissenschaften ringen. Weil sie es mit menschlichem Verhalten zu tun haben, das sich in die Zukunft entfaltet, gilt notwendig die Ungewissheit doppelter Kontingenz (vgl. Luhmann, 1996).

Damit wird viel für Management relevantes Wissen (wie jenes über Partner, Konkurrenten, Kunden, Lieferanten, Gegebenheiten der Politik in Zielmärkten) zwangsläufig mehrdeutig und ungewiss bzw. kurzlebig, was hohe Aufwendungen für strukturierte Dokumentation und Bearbeitung ökonomisch unrentabel gestaltet.

Indizierungen, Klassifikationen, Metadaten sind eine gemeinsame Syntax, die ohne gemeinsame Semantik und Pragmatik nicht zustande kommen kann, deshalb ist die Schaffung von Wissensontologien kein triviales Problem. Je größer die Interdependenz umso drängender wird das Problem. Wissensmanagement, das die Grundsätze der Industrialisierung für Produktivitätsgewinn nutzen und in „Blockbuster“ – oder Killer-Applications umsetzen möchte, muss an Normen, Standards, Wiederholbarkeit und einem weltweit einheitlichen Stand von (noch) nicht falsifizierten Hypothesen interessiert sein (vgl. Popper, 1973).

Einer kritisch-rationalen Position eines durch wissenschaftliche Konkurrenz und Opposition dialektisch geschärften Wissens, welche den Fortschritt von einer ideosynkratischen und an Ausführungspraxis gebundenen Handwerkskunst zum automatisierbaren, bis in den kleinsten Vollzug explizierten begründeten industriellen Produktionswissen (vgl. Hakanson, 2000) in „Verwissenschaftlichung“ ortet, stehen die Beobachtungen von Kuhn (vgl. 1962) und vor allem der Konstruktivisten theoretisch gegenüber. Praktisch finden sich Gegenpositionen im Bemühen um Innovation im Schumpeterschen Sinn (vgl. 1942, Aussagen zur kreativen Destruktivität des Unternehmers).

Neben erkenntnistheoretischen und ökonomischen Fragestellung werfen Indizierungs- und Klassifikationsprojekte immer auch politische Fragen auf, die machttheoretisch zu untersuchen sind (vgl. Foucault, 1992 und 1984). Wenn das Mainstream Wissen, das im Deutschen nicht ganz zu Unrecht als das herrschende bezeichnet wird, weltweit standardisiert wird, stellen sich Macht- und Innovationsfragen. So stehen etwa, wie geschildert, bei der Bildauswertung aktuell amerikanische Forschungen an der Spitze, die Millionen von CNN Bildern so indizieren, dass unter unterschiedlichsten Suchkategorien darauf zugegriffen werden kann (vgl. Wactlar, 2002). Wenn sich ein solches System zum Standard entwickelt, werden künftige Generationen von Historikern in ihrer Forschung nur noch auf die CNN Sicht zugreifen können, was nicht ganz unproblematisch erscheint, jedenfalls problematischer als die standardisierte Auswertung von 125 Schichtbildern eines Arrosegeschädigten Knies?

Unter der Annahme, dass Wissen immer voraussetzungsgeladen ist, ergibt sich die Erkenntnis, dass transdisziplinäre Ontologien nur für einfach bzw. hoch strukturierte Wissensgebiete mit einer normierenden Einigung auf eine gemeinsame Syntax das Auslangen finden. Für komplexer strukturierte Wissensgebiete ist die Involvierung in eine gemeinsame Praxis unverzichtbar.

3.1 Informationsfülle, Datenschrott

Als zweites Problem werde ich das mit dem ersten Problem verbundene Phänomen der Informationsdichte und –fülle behandeln, das u. a. durch die hochspezialisierte Ausdifferenzierung des wissenschaftenden Systems (zur Systemdifferenzierung vgl. Luhmann, 1996) zustande kommt. Eine Jahresproduktion von 750 Terabyte im Netz (vgl. Ebert, 2002) und weiteren 500 Terabyte in den Medien liegt schlicht jenseits der Bewältigungsgrenze durch eine menschliche „CPU“.

Waren 1932 noch 202 Dokumente für einen Typ der Marke Opel ausreichend, wuchs deren Menge bis 1999 auf fast 14.000 Dokumente an. Wie Theo Wehner launig bemerkt könnte ein Airbus die Menge an Dokumenten nicht transportieren, die bei seiner Produktion anfallen (vgl. Dick/Wehner, 2002). Wo früher ein Abtasten oder 2 Röntgenbilder genühten, fallen heute für eine Abdomenuntersuchung 700 Schichtbilder an: Wenn der diagnostizierende Arzt 10 Patienten à 700 Bilder an einem Vormittag zu therapieren hat, was eine realistische Annahme darstellt, ergibt sich ein ebenfalls nicht triviales Fülleproblem (vgl. Schneider, 2002).

Diesen Überlegungen könnte man entgegenhalten, dass auch die damals bahnbrechende Erfindung des Telegraphen schon Bedenken auslöste, die durch Telegramme bedrängten Geschäftsleute kämen nicht mehr zur Ruhe, worunter ihr Familienleben leide. (vgl. Cairncross, 2001; 46). Inzwischen ist der Telegraph durch das Telefon und in der Folge durch elektronische Medien ersetzt und die Möglichkeit von Echtzeitinformation ganz gut bewältigt worden. Der Kern der damals geübten Kritik bleibt allerdings gültig und wird durch den im Vergleich ungleich höheren Vorrat an Daten, bzw. Informationen verschärft.

Menschen können lernen, mit der Fülle umzugehen: Höhere Konzentration, stärkere Fokussierung durch klare Willensbildung und technische Denkhilfen werden für eine Teilbewältigung des Problems sorgen. Diese werden den Menschen aber nicht in gleicher Art und Weise zur Verfügung stehen, wodurch sich wieder ein Machtproblem ergibt. Ferner ist es trotz der Hilfen problematisch, in der Datendichte informiert zu bleiben und den Überblick zu behalten.

Wie psychologische und neurologische Untersuchungen zeigen, sind Menschen unter Informationsstress schlechte Entscheider: Technische Denkhilfen beziehen Affekte nicht mit ein – für menschliches Denken gilt allerdings, dass es immer affektbegleitet ist (vgl. Dörner, 1998, Damasio, 1997) und dass Menschen ohne eine Verbindung zwischen Großhirnrinde und Mandelkern über keine Heuristiken und Anhaltspunkte verfügen, daher nur noch rechnen würden, ohne je zu handeln.

Solange Menschen entscheiden, was bei jeder Handlung stattfindet, werden sie bewussten und unbewussten Einschränkungen unterliegen. Dabei ist plausibel zu vermuten, dass sozial verträgliche Beziehungen Intransparenz voraussetzen. Letztere wird durch Metadatenprojekte auch nicht gefährdet, die Grenze wird nur ein wenig in Richtung höherer Überprüfbarkeit menschlicher Entscheidungshandelns verschoben, was im Sozialen entsprechende Neuausrichtungen erfordert. Insgesamt kann festgehalten werden: Metadatenstrukturen im Sinne von Ordnungsschemata entschärfen die Retrievalproblematik, nicht jedoch die begrenzte Verarbeitungskapazität des Menschen.

Als drittes Problem möchte ich die soziale, existenzphilosophische und psychologische Spannung ansprechen, die aus der Rationalitätszumutung künstlicher Intelligenz erwächst: Wenn Maschinen über sehr große Mengen geordneter (indizierter) Information verlässlich verfügen und auch vernetzte, hoch komplexe Inferenz Mechanismen auf sie anwenden können, müssten sie streng genommen, besser entscheiden als Menschen (vgl. Kurzweil, 2001)

Damit ist ein Identitäts- und Autonomieproblem berührt, es stellt sich die Frage, ob Menschen sich nach dem Ergebnis der Maschine richten oder sie gelegentlich aus Autonomiegründen sabotieren werden. Ferner sind alle jene, die derzeit von Unschärfen und Mehrdeutigkeiten profitieren (als Deuter oder als „Minder“- oder Leerlaufleister) zutiefst bedroht und mit ihnen das soziale Gleichgewicht. In der Regel werden solche NRF (Neben-, Rück- und Fernwirkungen) bei technischem „Fortschritt“ nicht mitberücksichtigt. Man sieht zunächst nur, wie langsam und marginal die Denkprothesenentwicklung voranschreitet und kann sich daher nicht vorstellen, wie eine soziale Welt aussehen könnte, nachdem eine Mehrheit regelmäßig Denkprothesen verwendet hat und dadurch zwar an Bedienungs- und Schnittstellenwissen gewonnen, selbständige Denkfähigkeit aber zurückgebildet hat.

Zusammengefasst ergibt sich ein Dreiecksproblem der Rationalitätszumutung (vgl. Abb. 2), das mit der Relativität wissenschaftliche Erkenntnis und des Zweckrationalitätsbegriffs zu tun hat (Mehrdeutigkeits-, Spezialisierungs- und Interdisziplinaritätsproblem). Jegliche Festschreibung in Ontologien wäre daher dahingehend zu analysieren, welche Interessen damit festgeschrieben werden und welche Neben-, Rück- und Fernwirkungen ein Weiterarbeiten mit verengten Festschreibungen produzieren wird.

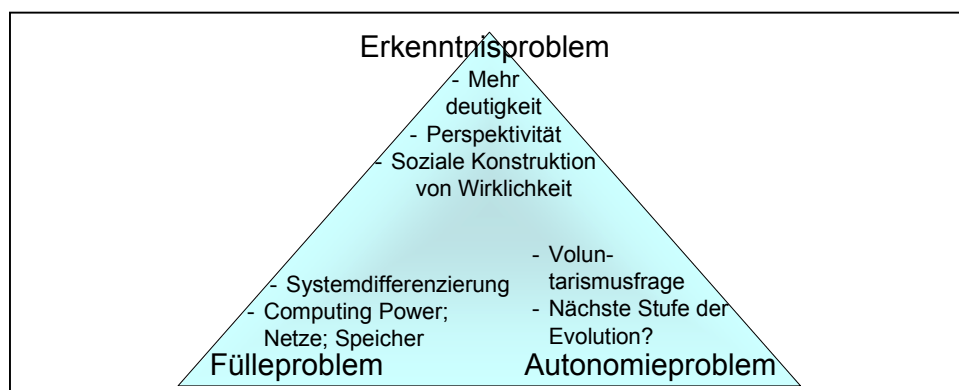


Abbildung 2: Dreiecksparadoxon der Rationalitätszumutung

Zum anderen sorgt die Fülle an Daten und Orientierungsangeboten sowohl für paradoxe Willensbildung als auch für eingeschränkte und verzerrte Informationsverarbeitung. Während H. Simon versuchte, auf Basis dieser Erkenntnis lediglich die Annahme von Zweckrationalität und individuell unabhängigem Denken, das Handeln vorausgeht, im Begriff der bounded rationality zu lockern (Simon, 1945), zeigen psychologische Forschungen, dass es sich nicht nur um eine Einschränkung von Rationalität handelt, sondern dass unter Informationsstress kontraproduktive Reaktionen erfolgen.

Ferner dürfte die kartesianische Annahme der Trennung von Körper und Geist, die bei Simon unangefochten bleibt, im Lichte neuerer Erkenntnisse neurologischer Forschung (Damasio, 1997) nicht aufrecht zu erhalten sein.

Drittens, geht es um das Auseinanderklaffen von System- und individueller Zweckrationalität: Individuen haben Identitäts-, Autonomie- und soziale Reziprozitätserfordernisse auszubalancieren, weshalb sie u. U. kein Interesse an verbesserten Informationsgrundlagen zur Steigerung der Zweckrationalität ihrer Entscheidungen haben.

4 So what? – Welche Konsequenzen haben die angestellten Überlegungen

Wie anders wo dargelegt, kann es nicht darum gehen, technische „Fortschritt“ aufhalten zu wollen. Es geht vielmehr darum das Konzept eines sozio-technischen Systemansatzes ernst zu nehmen (vgl. Schneider, 2001; 114 – 125). Das würde allerdings bedeuten, dass die Politik, die Steuergelder verteilt, mit denen alle technologischen Weichenstellungen zunächst finanziert werden, auch in stark deregulierten Staaten wie den USA, einen Teil der Gelder der Erforschung des sozialen Kontextes widmet und nicht, wie bisher, alles in scheinbar wohldefinierte rein technische Vorhaben pumpt, die später der sozialen Nachsorge bedürfen, wobei die Betreiber der technischen Projekte sich für die aus Komplexität resultierenden Neben-, Rück- und Folgewirkungen regelmäßig für unzuständig erklären bzw. ohnehin längst nicht mehr greifbar sind.

Konkret würde dies bedeuten, stärkere Zurückhaltung beim Dokumentieren und Festschreiben von Inhalten zu üben, mehr Geld für Sichtung, Prüfung, Zusammenfassung, Strukturierung, Verdichtung und Vernichtung von Inhalten bereitzustellen.

Was derzeit zu geschehen scheint, ist ein hype-gesteuertes, das Bestehende jeweils affirmativ als unverrückbar zur Kenntnis nehmendes Vorwärtsstürmen, das dem Konzept der Meme nach Dawkins zu entsprechen scheint (vgl. 1989) Zweck ist die Entfaltung einer technischen Evolution, für die Menschen nur „Wirte“ sind, welche die mit ihr verbundenen Ideen ausbrüten und weitergeben, als Einzelschicksale aber keine Bedeutung haben. Dass dabei einige wieder mal gleicher sind als andere und sich überproportional am Steuertopf bedienen, erklärt vermutlich, warum sie sich den Projekten zur Verfügung stellen. Die Sintflut findet erst nach ihnen statt.

Literaturverzeichnis

- [Ca01] Cairncross, F.: The Death of Distance 2.0. How the Communications Revolution will change our Lives. Texere, London, 2001.
- [Ca02] Carlile, P.: Transferring, Translating and transforming: An Integrative Framework for Managing Knowledge Across Boundaries. Working Paper, MIT, Sloan School of Management, Boston, 2002.
- [Da97] Damasio, Antonio, R.: Descartes Irrtum. Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn. dtv, München, 1997 (5. Auflage, 2000)
- [Da89] Dawkins, Richard: The selfish gene. Second Edition. Oxford, Oxford University Press, 1989
- [De01] Derrida, Jacques: Die unbedingte Universität. Suhrkamp, Frankfurt, 2001
- [DC01] Despres, Charles/Chanvel, Daniele (2001): The Thinking Behind the Action in Knowledge Management. In: Proceedings of the Second European conference on Knowledge Management. Bled (Slovenia), 8 – 9 November 2001 ; pp 133 – 152.
- [DW02] Dick, M./Wehner, Th.: Wissensmanagement zur Einführung; Bedeutung, Definition, Konzepte. In: Lüthy, W./Voit, E./Wehner, T. (Hrsg.): Wissensmanagement – Praxis, vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich, 2002.
- [Dö98] Dörner, Dietrich: Die Logik des Misslingens. Strategisches Denken in komplexen Situationen. Rowohlt Verlag, Reinbek bei Hamburg, 1998.
- [Eb02] Ebert, Andreas: Podiumsdiskussion – Informationsgesellschaft, Alpbacher Technologiegespräche, August 2002.
- [Fo84] Foucault, M.: Du pouvoir. Gespräch mit P. Boncenne von 1978. In: L'Express, N° 1722, 6, 12.7.1984; S. 56 – 68.
- [Fo90] Foucault, M.: Was ist Aufklärung? In: Eva Erdmann et al. (Hrsg.): Ethos der Moderne, Suhrkamp, Frankfurt, 1990.
- [Fo92] Foucault, M.: Was ist Kritik? Merve, Berlin, 1992.
- [Ha00] Hakanson, Lars: From Tacit Knowledge to Scientific Theory: The Power and Logic of Articulation. Working Paper, Johannes Kepler Universität Linz, Center for Research in International Management, 2000.
- [Ja58] Jaspers, Karl: Die Atombombe und die Zukunft des Menschen. Politisches Bewusstsein in unserer Zeit. Piper, München, 1958.
- [Ku62] Kuhn, Th. S.: The Structure of Scientific Revolutions, Chicago, 1962.
- [Ku01] Kurzweil, R.: Homo sapiens. Leben im 21. Jahrhundert. Was bleibt vom Menschen? 3. Auflage, Ullstein, München, 2001.
- [Lu96] Luhmann, Niklas: Soziale Systeme – Grundriss einer allgemeinen Theorie, 6. Auflage, Suhrkamp Verlag, Frankfurt, 1996.
- [Po73] Popper, Karl: Logik der Forschung. 5. Auflage, J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen, 1973; S 76.
- [RS01] Rooney, David/Schneider, Ursula: Rethinking Tacit Knowledge. In: Proceedings of the Second European conference on Knowledge Management, Bled (Slovenia), 8 – 9 November 2001; pp 583 – 594.
- [Sc90] Schneider, Ursula: Kulturbewusstes Informationsmanagement. Oldenburg Verlag, München, 1990.
- [Sc01] Schneider, Ursula: Die 7 Todsünden im Wissensmanagement. FAZ Verlag, Frankfurt, 2001.
- [Sc02] Schneider, Ursula: The Knowledge-Attention-Gap: Do we Underestimate the Problem of Information Overload in Knowledge Management? In: Tochtermann, Klaus/Maurer, Hermann (Eds.): J.UCS – Journal of Universal Computer Science, Vol. 8, Issue 5, 2002; S. 55 – 63.
- [Sc42] Schumpeter, J.: Capitalism, Socialism and Democracy; New York, 1942.
- [Si45] Simon, H. A.: Administrative behavior, New York, 1945.

- [Wa02] Wactlar, H. D.: Extracting and Visualizing Knowledge from Film and Video Archives. In: Tochtermann, Klaus/Maurer, Hermann (Eds.): J.UCS – Journal of Universal Computer Science, Vol. 8, Issue 6, 2002; 64ff.
- [Wi94] Wittgenstein, Ludwig (posthum): Philosophische Betrachtungen. Philosophische Bemerkungen. In: Nedo, M. (Hrsg.): Ludwig Wittgenstein. Wiener Ausgabe, Band 2, Springer, Wien, New York, 1994.