
Wissen D

Ein Initiativprojekt der deutschen Wirtschaft und Wissenschaft zur Stärkung des Standortes Deutschland.

Version 2.5b

Für den Inhalt dieser Schrift ist der Autor H.D. Kreft verantwortlich. Die Schrift kann unter Angabe der Quelle ganz oder in Teilen kopiert und verteilt werden.

© Hans-Diedrich Kreft, VisionPatents AG, 21521 Dassendorf, dkreft@visionpatents.com

Die Grundidee

Obwohl Wissen als die treibende Kraft in Wissenschaft, Wirtschaft, Gesellschaft angesehen wird, fehlte bisher die wissenschaftlich fundierte Quantifizierung von Wissen. Damit war es nicht möglich, die Wirkung von Wissen in Gesellschaft und Ökonomie zu modellieren. Während beispielsweise hilfreiche Wetterprognosen von Computern ausgegeben werden, müssen sozioökonomische Prognosen bisher ohne quantitative Berücksichtigung des Wissens der betroffenen Menschen erstellt werden.

Dies hat sich mit der Entdeckung der operablen Wissenseigenschaften im Rahmen einer neuen, sozioökonomischen Theorie, der Humatics, entscheidend geändert. Mit dieser in den letzten Jahren in Deutschland entwickelten Theorie ist es erstmals gelungen, Wissenseigenschaften auf mathematischer Grundlage zu erfassen und der Modellanalyse auf Computern zugänglich zu machen.

Erste betriebswirtschaftliche Anwendungen zeigen die enge Verflechtung von Wissen zwischen Bildungssektor, Ökonomie und Wissenschaft. Damit treten gesellschaftliche Aspekte zunehmend in den Vordergrund. Da diese auf einer vorhandenen Softwareplattform modellierbar sind, können Szenarien einer zukünftigen Wissensgesellschaft besser als bisher sichtbar gemacht werden. Das ermöglicht, die mit jeder gesellschaftlichen Fortentwicklung verbundenen Risiken und Gefahren zu reduzieren.

Bei kurzfristiger und breiter Nutzung ergibt sich für Deutschland die äußerst seltene Chance, einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil herauszuholen. Diese Ausarbeitung **Wissen D** macht hierzu Vorschläge.

Die Rationalisierungsbotschaft in Marktwirtschaften

In Marktwirtschaften wird nur wettbewerbsrelevantes Wissen benötigt, das zu möglichst niedrigen Kosten eingesetzt wird. In diesem Sinne überflüssiges Wissen wird per Rationalisierung freigesetzt. Als Folge taucht in gesättigten Marktwirtschaften Freizeit bei Menschen auf, die kurz zuvor noch mit ihrer Wissensleistung nachgefragt wurden.

Damit steht die Chance der Wissensgesellschaft klar vor Augen:

- Die per Rationalisierung geschaffene Freizeit der Menschen ist das Potenzial zur Schaffung neuer Wissensressourcen außerhalb der Zwänge der Marktwirtschaft.

Das Ziel von **Wissen D**:

- Es ist in einem Pilotprojekt zu zeigen, wie durch Rationalisierung geschaffene Freizeit zur Schaffung gesellschaftlich wertvollen Wissens zu nutzen ist.

Humatics eine neue Plattform zur Modellierung von Wissenswirkungen in gesellschaftlichen Systemen

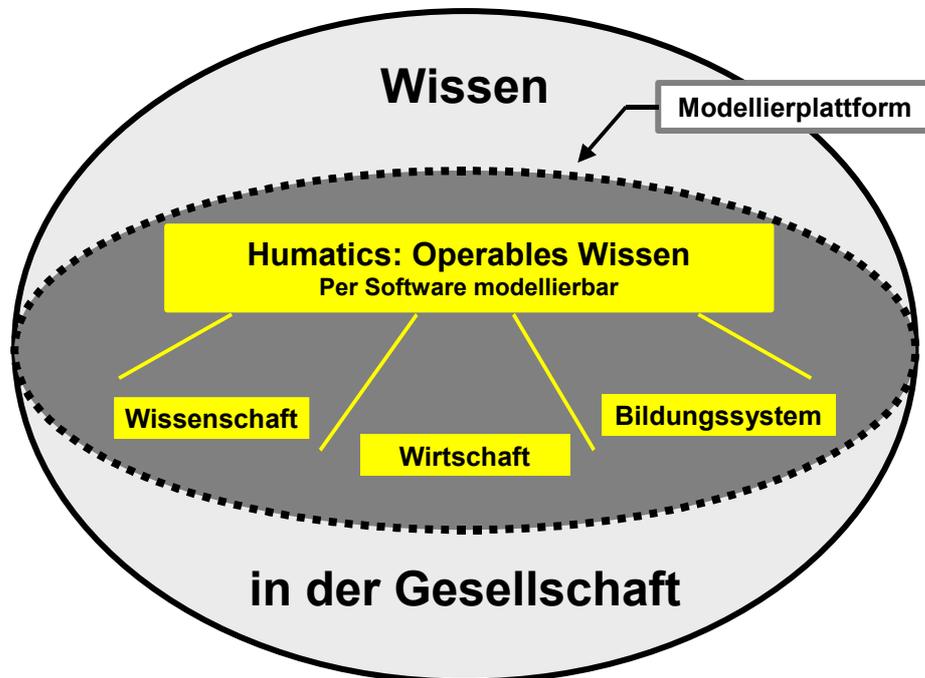


Abbildung 1

Das Wissen in Gesellschaften steht in einer komplizierten und nicht leicht durchschaubaren Wechselwirkung zwischen ihren verschiedenen Teilbereichen wie Wissenschaft, Wirtschaft und Bildungssystem (Abbildung 1). Mit der Humatics steht erstmals eine Plattform zur Verfügung, um wichtige Zusammenhänge in Modellen zu durchleuchten und daraus Folgerungen für gesellschaftliche Entwicklungen abzuleiten.

Wissen D ist der Vorschlag von Experten, die Entwicklungsmöglichkeiten von Gesellschaften mit den Mitteln der Humatics:

- erstmals zu modellieren
- die Modellergebnisse in der Praxis zu testen
- Folgerungen für eine abgesicherte Transformation hin zur Wissensgesellschaft abzuleiten.

Die technischen Mittel (Programmplattform) stehen getestet zur Verfügung und sind unmittelbar einsetzbar.

Ein kurzer Einblick in die Grundlagen der Humatics

Das A und O zum Verständnis der Humatics ist der Begriff der Wissensfunktion. Wie wir jedem Menschen ein spezifisches Wissen zuzuordnen, so ordnet die Humatics jedem Menschen seine ganz spezifische Wissensfunktion zu. Mit diesen Wissensfunktionen kann auf Computern gerechnet werden, Wissen ist operabel geworden.

Prinzipielles Beispiel Wissensfunktion eines Hausmeisters

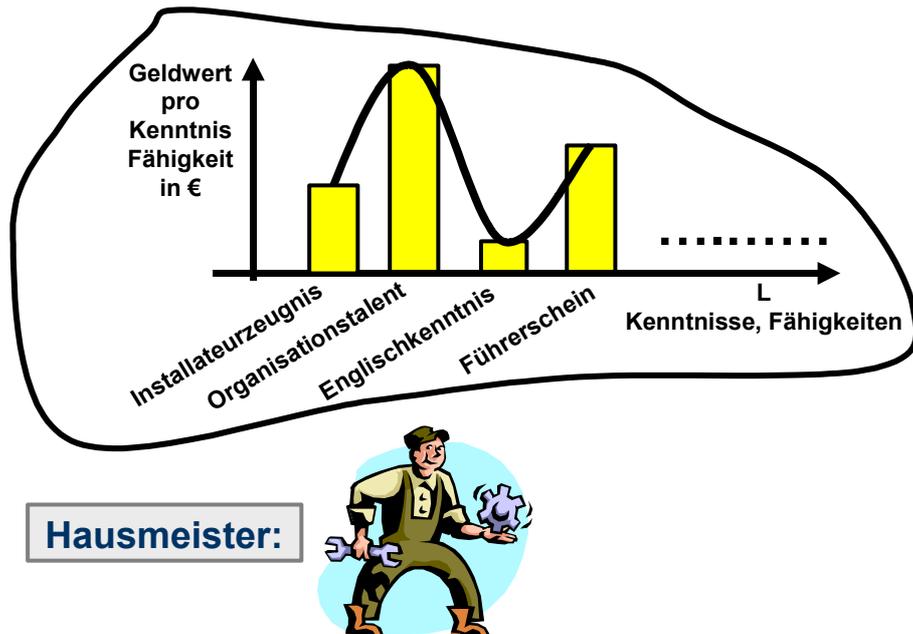


Abbildung 2

Die bisherige ökonomische Analyse nutzt häufig Quantitäten wie Umsatz pro Mitarbeiter oder Gehalt pro Mitarbeiter und übersieht damit, dass hinter einem Menschen ein ganzes Spektrum von Kenntnissen, Fähigkeiten steht, die seinen Wert in einer Firma aber auch in der Gesellschaft bestimmen. Die Humatics berücksichtigt dies und legt in einem weiteren Schritt den Pro-Kopfumsatz oder das Gehalt auf die Kenntnisse, Fähigkeiten um, über die ein Mensch verfügt. Das ist der Kerngedanke hinter Wissensfunktionen.

In Abbildung 2 ist die Erstellung einer Wissensfunktion, wie sie rechnerunterstützt per Software erfolgt, am Beispiel eines Hausmeisters dargestellt. In der X-Achse sind hier wenige der Kenntnisse, Fähigkeiten aufgelistet, über die ein Hausmeister insgesamt verfügt. Auf diese wird nun z. B. das Gehalt umgelegt, so dass die Kenntnisse, Fähigkeiten auf der Y-Achse ihren ganz spezifischen Geldwert gemäß ihrer Bedeutung erhalten. So wird beispielsweise das Organisationstalent

am höchsten bewertet, die Englischkenntnisse, da selten benötigt, gering, der Führerschein ist wichtiger als das Installateurzeugnis usw.

Während es recht leicht ist, mit Umsätzen pro Kopf zu rechnen, liegen die Dinge bei den strukturierten Wissensfunktionen der Humatics nicht mehr so einfach. Hier kommen Physik und Kommunikationswissenschaften mit bekannten, mathematischen Verfahren (Shannon'sche Formel) zu Hilfe. So kann insbesondere zu jeder Wissensfunktion ein Mengenwert ermittelt werden, der in der Einheit human bit (hbit) angegeben wird, und der als Humanpotenzial H bezeichnet wird. Das Humanpotential H ist in gleicher Weise addierbar, wie es z. B. für Informationsmengen der Fall ist. Wir können in diesem Sinne das Humanpotenzial als den Informationswert von Wissensfunktionen interpretieren. So können wir die Menge des Humanpotenzials eines Menschen mit der eines anderen addieren. Derart lässt sich z. B. die Wissensmenge einer Firma, prinzipiell auch die einer ganzen Gesellschaft bestimmen.

Wissensfunktionen können auf viele Weisen miteinander kombiniert werden, d. h. es lassen sich viele, gesellschaftlich relevante Eigenschaften von Wissen mathematisch erfassen. Daraus folgt:

- Die Gesellschaftswissenschaften erhalten ein neues Werkzeug, da Wissen in Modellen durch Wissensfunktionen abgebildet werden kann.
- Risiken gesellschaftlicher Entwicklungen können in Szenarien besser vorausgesehen und es kann ihnen geeignet begegnet werden.
- Innovative Gesellschaftskonzeptionen sind vorab mathematisch zu evaluieren.

Kurz, die Humatics macht Wissensstrukturen in Firmen und Gesellschaften in mathematisch analysierbaren Modellen sichtbar. Damit erscheint eine alte Problematik in neuem Licht:

Wie können Gesellschaften ihr Wissen so vermehren, dass sich daraus eine sozial vorteilhaft gestaltete Zukunft ergibt?

Das ist die zentrale Thematik von **Wissen D**:

- die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Bildung, Ökonomie und Gesellschaft.

Stellungnahmen von Fachleuten

"Wenn wir als Naturwissenschaftler mit der Quantifizierung von Wissen einen Beitrag zur Fortentwicklung und Stärkung einer Wirtschaft leisten können, dann wollen wir uns der Aufgabe als Naturwissenschaftler stellen und die Sache in der Realität beweisen. Aus diesem Grunde unterstützt die Deutsche Physikalische Gesellschaft das Projekt **Wissen D**."

- *Prof. Dr. Kassing, Universität Kassel, Beauftragter der "Deutsche Physikalische Gesellschaft" für das Projekt **Wissen D***

"Mit der Entdeckung und Einführung der operablen Wissenseseigenschaften könnten wir den Brückenschlag von der Informations- zur Wissensgesellschaft schaffen. Dieser interdisziplinäre Ansatz sollte bis in die Gesellschaft ausstrahlen, in dem die breite Bildung der Menschen für Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft als die eigentliche und stabilisierende Basis einer gesunden Gesellschaft erkannt wird."

- *Prof. Dr. Dr. Breidbach, Lehrstuhl für die Geschichte der Naturwissenschaften, Universität Jena, Direktor des 'Ernst Haeckel Hauses'*

"Als mittelständisches Unternehmen haben wir uns entschieden, diesen neuen Ansatz mit Namen Humatics sowohl im eigenen Hause anzuwenden, wie auch als neue Dienstleistung dem Markt anzubieten. Wir sehen in diesem faszinierenden Ansatz eine große Chance am internationalen Markt unserer Stellung zu stärken"

- *Prof. Dr. Schulte, agiplan GmbH, Mülheim a. d. Ruhr.*

"Wir beabsichtigen, den neuen Ansatz der Humatics zur Erfassung von Wissenswerten in Kürze einem empirischen Falsifikationstest in einer unserer Mitgliedssparkassen zu unterziehen. Ich bin optimistisch, bei erfolgreich bestandenem Test unseren Sparkassenverband von einem Pilotprojekt überzeugen zu können. Ziel wäre es, den Mitgliedsinstituten der S-Finanzgruppe mit bundesweit fast 400.000 Beschäftigten ein empirisch bewährtes Instrument zur messbaren Wissenswertschöpfung ihres Humankapitals empfehlen zu können."

- *Prof. Dr. van Gisteren, Ostdeutsche Sparkassenakademie*

Ein erstes, gesellschaftlich relevantes Ergebnis der Humatics: Die Wertbotschaft

Bereits einfache, mit Mitteln der Humatics analysierte Modelle von Gesellschaften zeigen einige überraschende Ergebnisse:

Die bisherigen Gesellschaften kranken an der ungleichen Bewertung des Wissens im Wirtschafts- und Bildungssektor. Daraus ergeben sich zwangsweise gesellschaftliche Ungleichgewichte mit verheerenden Folgen wie Arbeitslosigkeit und zunehmendem Wohlstandsgefälle in und zwischen den Gesellschaften.

Der aufgedeckte Hintergrund:

- In modernen Gesellschaften steht das ökonomisch aktive, d. h. das in Marktwirtschaften eingesetzte Wissen in einem harten internationalen Wettbewerb. Daraus folgend wird es hoch entlohnt. Im Gegensatz hierzu hat die notwendige Wissensgenerierung im Bildungs- und Forschungssektor in unseren Gesellschaften keinen Belohnungsindikator. Es fehlt der Anreiz, Wissensleistung zur Verbesserung der individuellen Lebensumstände zu erbringen.

Daraus folgt ein Wertungleichgewicht:

- Die Anwendung von Wissen wird in der Marktwirtschaft hoch, die Generierung von Wissen in der Gesellschaft schwach bzw. nicht bewertet.

Wird von Indikatoren, wie beispielsweise der Verteilung von Nobelpreisen abgesehen, ist für Gesellschaften der Wert ihres Wissen im internationalen Vergleich recht unvollständig und nur indirekt aus ihrer Wirtschaftsleistung zu erschließen.

Die zweite Botschaft der Humatics: Die Einkommensalternative

In sozialen Marktwirtschaften werden riesige Etats zur Verfügung gestellt, um den Ausfall von Einkommen durch Arbeitslosigkeit und damit das Abrutschen in die Armut zu vermeiden. Werden diese Mittel zur Bezahlung von Bildungsleistung umgeschichtet, zeigt sich:

Wenn der individuelle Mensch zum Einkommen aus Arbeitsleistung die Einkommensalternative

- Einkommen aus Bildungsleistung

erhält, kann der Wohlstand in unseren Gesellschaften gesteigert werden.

Die Humatics deckt den Grund für diesen steigenden Wohlstand auf:

- Dem dringend benötigten, wirtschaftlichen Wettbewerbswissen steht ein ständig erneuertes Bildungswissen als Reservoir zur Verfügung, sofern Bildungsleistung entlohnt wird.

Zusammenfassend kann gesagt werden:

Je sportiver und je breiter das Bildungswissen einer Gesellschaft angelegt ist, desto stabiler ist sie in Krisenzeiten.

Erkenntnisse, Vorteile im Überblick

Die heutigen Bildungssysteme fordern ihren Menschen eine Lernleistung ab und verweisen auf die spätere Belohnung im Wirtschaftssystem. Daraus resultieren gleich zwei Probleme:

- Bei zunehmender Arbeitslosigkeit wird diese Zukunftsaussicht fraglicher
- Niemand weiß heute, welches Wissen morgen den Arbeitsplatz sichert.

Die Botschaft der Humatics lautet hingegen:

- In einer Wissensgesellschaft wird dem einzelnen Menschen seine Lernleistung nach sportiven Kriterien bezahlt. D. h. herausragende Aus- und Fortbildungsleistung wird herausragend bezahlt. Somit kann jedes Individuum ein Leben lang zwischen den – sicher höheren - Einnahmen aus Arbeitsleistung oder den – sicher geringeren - Einnahmen aus Bildungsleistung immer wieder frei entscheiden. Lernleistung ist eine Alternative zur Arbeitslosigkeit
- Indem jedes Individuum ein Leben lang seine Kenntnisse, Fähigkeiten in bester Weise an seine Lebenssituation anpassen kann, steht der Gesellschaft eine breite und damit zukunftsstarke Bildungsbasis in der Bevölkerung zur Verfügung.

Als vorteilhafte, soziale Begleiteffekte ergeben sich:

Das Fortbildungseinkommen ist wie das Arbeitseinkommen die Entlohnung für eine individuell erbrachte Leistung. Es ist kein Almosen wie die Arbeitslosenunterstützung.

Jugendliche können frühzeitig ein leistungsorientiertes Fortbildungseinkommen erzielen, es gibt eine Alternative für die "Straßeneinkünfte" Jugendlicher mittelloser Eltern.

Wissen D

Ein erstes rechenbares Modell einer Wissensgesellschaft

Strukturelle Grundlagen einer Wissensgesellschaft

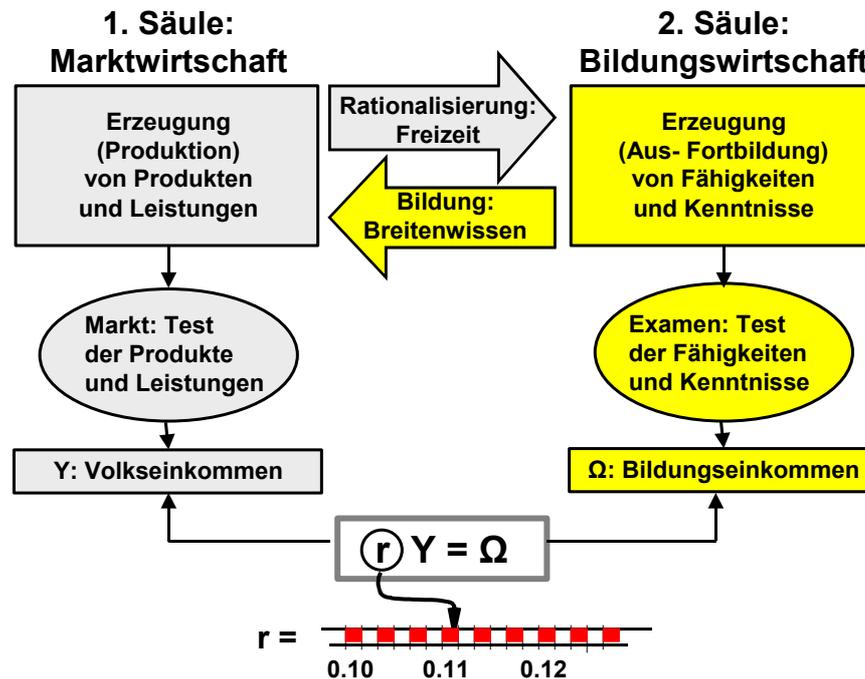


Abbildung 3

Abbildung 3 zeigt Marktwirtschaft und Bildungswirtschaft als die beiden Säulen einer Gesellschaft. Links erkennen wir den marktwirtschaftlichen Produktionsprozess für Produkte und Leistungen, die sich im Wettbewerb des Marktes bewähren müssen und schließlich zum Volkseinkommen Y führen. Nur dieses Volkseinkommen Y kann auf die Menschen in einer Gesellschaft verteilt werden.

Rechts ist ein vergleichbarer Prozess für die Bildung von Wissen zu erkennen. Hier werden Kenntnisse, Fähigkeiten ausgebildet und müssen sich in Examen bewähren. Für in Examen erfolgreich geprüftes Wissen steht in einer Wissensgesellschaft Ω als Teil des Volkseinkommens Y zur Verfügung und kann als Bildungseinkommen ausgezahlt werden.

Mit den Mitteln der Humatics können die Wechselbeziehungen des Wissens zwischen Marktwirtschaft und Bildungswirtschaft berechnet werden, d. h. der Faktor r (siehe Schieber in Skala unten in Abbildung 3) kann geeignet bestimmt werden. Durch diesen "Schieber" r wird ohne zusätzliche gesellschaftliche Kosten das konstante Volkseinkommen Y auf Arbeits- und Bildungsleistende ökonomisch und gesellschaftlich sinnvoll aufgeteilt.

Volkseinkommen und Wissen

Zur 1. Säule: Marktwirtschaft

Die Marktwirtschaft dient der Anwendung (Applikation) von Wissen, um durch Innovation neue Produkte und Leistungen an den Markt zu bringen. Wissen fließt also in Abbildung 3 von rechts nach links, vom Bildungssektor zum Wissenssektor. Setzt sich das in den Produkten und Leistungen steckende Wissen im ökonomischen Wettbewerb durch, werden Einnahmen erzielt, welche das Volkseinkommen Y bilden.

Während in heutigen Gesellschaften das Volkseinkommen Y vorwiegend der arbeitenden Bevölkerung zur Verfügung steht, folgt aus obiger Analyse ein gravierender Unterschied für Wissensgesellschaften:

Das Volkseinkommen Y ist die Bewertung der Wettbewerbsfähigkeit des Wissens und steht damit dem Wissen erzeugenden Bildungssektor wie dem Wissen ausbeutendem Wirtschaftsektor zu.

Zur 2. Säule: Bildungswirtschaft

Die Bildungswirtschaft ist als eine zur Marktwirtschaft gleichwertige Säule anzusehen. Dort wird die breite Wissensbasis, das Breitenwissen erzeugt. Diese Breite des Wissens ist für die ständig wechselnden Anforderungen der Marktwirtschaft überlebenswichtig.

Die entscheidende und mit den Mitteln der Humatics zu analysierende Frage ist:

- Welcher Teil Ω des Volkseinkommen Y ist für die Bildungswirtschaft aufzuwenden?

Damit steht die Frage nach der Schieberstellung für den Faktor r in Abbildung 3 im Raum.

Ausgleichende Mechanismen in Bildungsgesellschaften

Wir können uns einige Wirkungen dieses Schiebers bereits anschaulich klar machen:

Angenommen die linke Seite, der Wirtschaftsektor steckt in einem Konjunkturtal, d. h. Arbeitsplatz- und damit Einkommensverlust droht. In dieser Situation werden die Arbeitsplätze wertvoller. Die Arbeitsplatzinhaber (letztlich alle gesellschaftlichen Kräfte) werden bereit sein, einen größeren Teil Ω des Volkseinkommens Y an den Bildungssektor abzugeben. Der Schieber für den Faktor r kann weiter nach rechts gesetzt werden, das Volkseinkommen wird also in ökonomischen Krisenzeiten zugunsten der Bildungswirtschaft umgeschichtet. Damit steht im Bildungssektor mehr Geld für die Erbringung von Lernleistung zur Verfügung, es gibt dort mehr Bildungseinkommen. Die Erbringung von Bildungsleistung ist attraktiver geworden.

Entsprechend kann in Zeiten der Hochkonjunktur der Schieber zurückgestellt werden. Da nun mehr Arbeitskräfte benötigt werden, wird die Wirtschaftseite attraktiver. Menschen mit einer breiteren Wissensbasis kehren zurück in den produktiven Sektor.

In einer Bildungsgesellschaft wird es finanziell attraktiver, Bildungsleistung zu erbringen, wenn die Wirtschaft in einem Konjunkturtal steckt und es wird attraktiver, Arbeitsleistung zu erbringen, wenn eine Hochkonjunktur gegeben ist. Je nach konkreter Situation können diese Effekte gedämpft oder verstärkt werden.

Da es auch bei bester Planung zwischen Wirtschafts- und Bildungspolitik nicht möglich ist, heute zu wissen, welches spezifische Wissen von der Wirtschaft in der Zukunft nachgefragt wird, ergibt sich als weiterer Vorteil:

- gerade die kreativen, lernbereiten Menschen werden in einer Wissensgesellschaft häufiger zwischen Marktwirtschaft und Bildungswirtschaft wechseln. Derart ist ein stetiger, befruchtender Wissensfluss zwischen Markt- und Bildungswirtschaft erreicht. Der Wirtschaft steht ein breites Wissensangebot zur Verfügung.

Der wissende Konsument

Für Marktwirtschaften stellt sich ein hohes Rationalisierungspotenzial ein, wenn die Konsumenten mit Massenprodukten zufrieden gestellt werden können. Dieser unheilvolle Zusammenhang wird aufgebrochen, wenn Konsumenten spezifischere Produkte nachfragen.

Beispiel: Je mehr Menschen lernen, Musikinstrumente zu nutzen, desto unterschiedlichere Instrumente werden nachgefragt, desto geringer das Rationalisierungspotenzial für Masseninstrumente, desto größer die Nachfrage nach qualifizierten Instrumentenbauern, desto größer die Chance für Mittelständler. Dies gilt für Musik- wie Sportinstrumente, wie für Restaurantbesuche, Talkshows.

Im Umkehrschluss heißt es:

- Je spärlicher der Wissenshintergrund der Menschen, desto einfacher ist es, sie mit Massenprodukten zufrieden zu stellen, desto größer das Risiko der Arbeitslosigkeit.

Die Menschen einer Wissensgesellschaft werden ein völlig anderes Nachfrageverhalten gegenüber dem herkömmlicher Gesellschaften entwickeln. Dieses Nachfrageverhalten wird die Diversität der Produkte erhöhen, was zur Vielfalt in der Produktion führt, womit wiederum besondere Kenntnisse, Fähigkeiten von der Wirtschaft nachgefragt werden. Das Bildungssystem muss mit neuen Angeboten aufwarten.

Zu erwartende Ergebnisse

Für die Wissenschaft:

- Die deutsche Wissenschaft kann durch die Weiterentwicklung der Theorie des Wissens (Humatics) international neue Akzente setzen und eine führende Rolle übernehmen.
- Die Normung einer in Ökonomie und Wissenschaft nutzbaren Maßeinheit für Wissen steht an. Derart erhält Wissen in Gesellschaft, Ökonomie und Wissenschaft eine quantitative, nachprüfbare Basis (human bit als ISO-Norm, vergleichbar zum Bit-Maß für Informationsmengen).

Für die Wirtschaft:

- Indem Wissensstrukturen in Firmen sichtbar werden, lassen sich Wettbewerbsvorteile für deutsche Firmen generieren, es ergibt sich eine branchenübergreifende und internationale Vergleichbarkeit.
- Es werden neue Arbeitsplätze vorwiegend in mittelständischen Firmen geschaffen, da die Methoden der Humatics einen breiten Wissenshintergrund fordern. Daraus folgt Nachfrage nach Beratungsleistung und neuen Softwareprodukten.
- Marktwirtschaften können optimal arbeiten, da sie aus einem breiten, zunächst unspezifischen Bildungswissen das jeweils ökonomisch relevante Wissen flexibel zusammenstellen können.

Für die Gesellschaft:

- Es können neue, gesellschaftliche Perspektiven bei Vermeidung von Arbeitslosigkeit aufgezeigt werden.
- Die Steigerung des Wohlstandes ist gegeben, wenn sich Marktwirtschaft und Bildungswirtschaft ergänzen.

Wissen D

Erstkonzeption für ein Pilotprojekt

Modellkonzeption für ein Pilotprojekt

Die Komplexität hinter den oben angeführten Zusammenhängen verlangt eine sorgfältige Prüfung, um die gesellschaftliche Machbarkeit auszuloten. Das Pilotprojekt **Wissen D** soll dies in einem Dreistufenkonzept leisten.

Die drei Stufen des Konzeptes **Wissen D** sind an Vorgehensweisen angelehnt, die sich bei physikalischen Großprojekten bewährt haben. Das heißt konkret:

- Die Humatics gestattet es, die hier gemachten Aussagen mit ihren weitgefächerten, gesellschaftlichen Konsequenzen auf Computern vorab zu modellieren. Damit ist gewährleistet, dass die einzelnen Projektteile in Szenarien zerlegt und in Teilen geprüft werden können. Damit wird das Gesamtprojektrisiko gering gehalten.

Wissen D: Stufe 1

In der ersten Stufe von **Wissen D** werden die berechneten Modellvorgaben erstellt, die es im praktischen Test zu prüfen gilt. Zu diesem Zweck ist das Pilotprojekt in einem Modell mit den Mitteln der Humatics abzubilden. Die Software hierzu steht auf Grund des Einsatzes in gewerblichen Anwendungen zur Verfügung. Gemäß der Brückenfunktion der Humatics - mit ihrem naturwissenschaftlichen Hintergrund und ihrer volkswirtschaftlichen Auswirkung - sind die Modellanforderungen und Auswertungen interdisziplinär und intersektoral zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und gesellschaftlichen Interessenvertretern durchzuführen.

Sind die von den Instituten berechneten Ergebnisse - insbesondere die Daten gemäß dem Modell der Abbildung 1 eindeutig, ist die erste Stufe des Projektes als Voraussetzung für die folgende 2. Projektstufe erfüllt.

Geschätzter Aufwand Modellstufe 1: 2.5 – 3.5 Mio. EURO

Wissen D: Stufe 2

Die erfolgreiche Modellierung der Projektstufe 1 nutzt naturgemäß idealtypische Daten, deren Relevanz und Sicherheit sich nur im praktischen Einsatz erschließen lassen. Die zweite Projektstufe dient daher der empirischen Evaluierung und Verifizierung der Daten in einem kleineren Feldtest.

Zu vorstehendem Zweck sind in kleineren, abgegrenzten und präzise erfassbaren Einheiten (z.B. kleinere Betriebe, Abteilungen in größeren Betrieben aber auch Nonprofitorganisationen) für Beschäftigte, Arbeitslose, Schüler, Studenten etc. Daten mit der Humatics-Software zu erfassen und per Modell (siehe Konzeptstufe 1) zu verwenden. Es ist zu prüfen, welche Messwerte stabil sind und sich für einen größeren Feldtest eignen.

Auch hier steht die interdisziplinäre Arbeitsweise zwischen den Projektbeteiligten im Vordergrund.

Aus den vorliegenden Messwerten ist in einem Rückkoppelschritt vor Auslösung der Stufe 3 das Modell der Projektstufe 1 neu zu bewerten und gegebenenfalls anzupassen. Hier ist auch die Möglichkeit gegeben, das Projekt begründet abzubrechen, sofern die angestrebten Projektziele sich nicht aus den vorliegenden Ergebnissen ableiten lassen. Sind die Ergebnisse stabil, kann mit der Projektstufe 3 begonnen werden.

Geschätzter Aufwand Modellstufe 2: 5 – 8 Mio. EURO

Wissen D: Stufe 3

Ob Menschen Bildungsleistungserbringung als Alternative zur Arbeitsleistungserbringung annehmen, hängt von vielen Faktoren ab. Eine Voraussetzung ist, dass die Erbringung von Bildungsleistung "sich lohnen muss". Dieser Wert (Lohn) hängt wiederum vom gesellschaftlichen Umfeld ab. Ist die Nachfrage nach Arbeitskraft groß, wird ein geringerer Teil der Menschen bereit sein, Bildungsleistung bei verminderten Einkommen zu erbringen. Bei geringer Arbeits-

kraftnachfrage (Rezession) wird die Bereitschaft Bildungsleistung zu erbringen steigen.

Es ist eine wichtige Aufgabe der Projektstufe 3, herauszufinden, wie groß der finanzielle Anreiz sein muss, damit Menschen Bildungsleistung alternativ zur Arbeitsleistung erbringen. Es handelt sich hier um Größen, die nur in einem Feldversuch ermittelt werden können.

Wichtige Fragen, die in der Projektstufe 3 zu klären sind:

- Werden Menschen aus ihrer individuellen Perspektive heraus solche Bildungsleistungen erbringen, die für die Wirtschaft ein Zukunftspotenzial darstellen?
- In welcher Weise müssen übergeordnete Orientierungen (z. B. Börsenwerte für ökonomisch nachgefragte Kenntnisse, Fähigkeiten) vorliegen, damit die "Vernunft der ökonomisch denkenden Individuen", sich im Mittel selbsttätig und in bester Weise auf die benötigten Zukunftspotenziale einer Gesellschaft einstellt?

Für die Versorgung der Menschen mit ausreichenden Gütern reicht offenbar der Lohn- und Gewinnanreiz. Vermutbar reicht ein entsprechender Anreiz auch für die zusätzliche Schaffung von ökonomisch verwertbarem Wissen.

Vorstehende Fragen sind nur zu klären, wenn in einem abgegrenzten jedoch nicht zu kleinen Wirtschaftsraum, entsprechende Versuche durchgeführt werden. Es sollten hier Firmen beteiligt sein, um die Nachfrage nach wirtschaftsnahen Ausbildungsinhalten einzubeziehen. Arbeitslose unterschiedlichster Kategorien (Langfristarbeitslose, jüngere mit und ohne Vorbildung etc.) müssen einbezogen werden, weshalb auch die "Bundesagentur für Arbeit" als Institution hier einzubinden ist.

Ein wichtiger Punkt ist an dieser Stelle die Einbeziehung der Gewerkschaften. Da sich in Marktwirtschaften der Preis von menschlicher Leistungserbringung im freien Spiel der Kräfte aus Tarifverhandlungen ergibt, fällt auch der Preis von Bildungsleistungserbringung unter die Tarifhoheit.

Diese dritte Stufe des Projektes muss nicht mit dem Start des Projektes voll ausformuliert sein. Es reicht, wenn die Ziele bekannt sind, und die Projektstufen 1, 2 den Erfolg des Gesamtprojektes als erreichbar angeben. Die endgültige Formulierung kann auf der Basis der Ergebnisse der ersten beiden Projektstufen erfolgen.

Das Organisationsgerüst hinter dem Pilotprojekt



Abbildung 4

Das Organisationsgerüst hinter dem Projekt **Wissen D** ist in Abbildung 4 skizziert.

Von den am Projekt interessierten gesellschaftlichen Gruppen (1) werden Personen in das Leitungs- und Abstimmungsgremium (2) gesandt. Dort werden die Leitlinien und Ziele des Projektes vorgegeben, d. h. es werden die Inhalte der Stufen 1, 2 konkretisiert. Die organisatorische Projektleitung (3) wird von einem erfahrenden Organisationsteam (vorzugsweise aus der Wirtschaft) gestellt. Hier geht es um die Koordination der konkreten Aufgabe, die Harmonisierung der Projektarbeit. Dabei kann auf Firmen zurückgegriffen werden, die bereits Erfahrung in der Anwendung der Humatics haben (z. B. Sparkassenorganisation, agiplan etc.). Die Modellvorgabe wird von sozial- und naturwissenschaftlichen Instituten (4), (5) ausgearbeitet. Diese Vorgaben sind mit der Humatics in mathematisch fundierten Modell-

szenarien (ähnlich wie bei naturwissenschaftlichen Großprojekten) weitestgehend simulativ vorab zu erfassen. Der empirische Test, die Analyse von Detailspekten erfolgt mit den weiteren Projektbeteiligten (6) aus Wirtschaft, Gewerkschaften, Instituten, Verbänden, Bundesagentur für Arbeit, Ausbildungsinstituten.

Abschließendes Statement

Diese Vorlage **Wissen D** ist als eine Initiative zu verstehen, die von namhaften Personen, Experten, vielen Institutionen, Firmen, Verbänden, Instituten aus gesamtgesellschaftlichem Interesse heraus getragen wird. Es ist selbstredend, dass die nächsten Schritte nur unter Beteiligung öffentlicher Stellen und mit öffentlicher Förderung weiter verfolgt werden können. Zu diesem Zweck wird dieses Papier auch den verantwortlichen, politischen Instanzen auf Bundesebene vorgelegt.

Es wird empfohlen, weitere Details in einer Arbeitstagung unter Teilnahme politischer Entscheidungsträger zu klären. Fachleute verschiedenster gesellschaftlicher und wissenschaftlicher Gruppen haben ihre Bereitschaft zur Teilnahme erklärt.

H.-D. Kreft

Kontakt:

VisionPatents AG

Meyersweg 10

21521 Dassendorf

T: 04104 97 10 0

F: 04104 97 10 99

dkreft@visionpatents.com

Weitere Informationen:

www.humatics.de

Hans-Diedrich Krefl

Dipl.-Ing. Hans-Diedrich Krefl
Unternehmer, Erfinder, Wissenschaftler
Geboren 1943 in Hamburg

Firmenbeteiligungen

ADE - Angewandte Digital Elektronik GmbH,
ADE – Applied Digital Electronic Inc. / USA, Paoli
CLM CombiCard License Marketing
first patent house GmbH, VisionPatents AG

Mehr als 60 international patentierte Erfindungen, von denen zahlreiche von namhaften Firmen als Produkte vermarktet werden:

- Elektronischer Haustürschlüssel Ikontron, Zeiss/Ikon AG, Berlin
- POMUX, elektronisches Längenmesssystem, Fa. Max Stegmann
- Chipkartenpatente (Philips, Siemens, Gemplus)

1986, Frankfurt: Erfinderpreis: **Arthur-Fischer-DABEI-Preis**
"Erfindung und Innovation für den Menschen"

1987, Frankfurt: **Innovationspreis der Deutschen Wirtschaft**
für die kontaktlose Chipkarte

Seit 1988, Bonn / Berlin: **Mitglied im Forschungs- und Entwicklungsausschuß DIHK**

1989, Berlin: Vorsitzender des Vereins: **Freie Wahlen DDR**, Erste öffentliche Präsentationen zur "fairen Marktwirtschaft" mit Vertretern der DDR-Bürgerbewegung

1996, Helsinki: **ESCAT-European SmartCard Price**

1997, Darmstadt: **GMD SmartCard-Preis der Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung** für Erfindungen zur Chipkarte.

1999, Hamburg: Fertigstellung "**Humatics**", (Operabilität von Wissen, Thermoökonomie)"

1999, Berlin: Verleihung des **Bundesverdienstkreuzes**
durch Bundespräsident Johannes Rau für herausragende Leistungen als Erfinder

23. 2. 2001, Wittringen: Verleihung der **Rudolf-Diesel-Medaille in Gold** für außerordentliche Leistungen als Erfinder im Rahmen einer feierlichen Veranstaltung durch Ministerpräsident Clement

Juli 2001, Berlin: **Buch Das Humanpotential**, Wissen und Wohlstandswachstum
ISBN 3-89700-142-X, Berlin, VWF Verlag für Wissenschaft und Forschung GmbH

6. Sept. 2001, Helsinki: **Member of Hall of Fame**, ESCAT Helsinki für die Messbarkeit von Wissen

23. 11. 2001, Neuss: **Innovationspreis für die Humatics**, Netz innovativer Bürger und Bürgerinnen

Nov. 2003. Berlin: 1. Band 1: Humatics, Theorie der operablen Wissenseigenschaften: **Geld und Wissen**; ISBN 3- 89998-021-2, Weissensee-Verlag

Weitere Informationen: www.Hans-Diedrich-Krefl.de und www.humatics.de