

Wissensarbeit als Bildungsziel

Im Sinne einer Hypothese wird angenommen, dass sich das Bildungswesen mit dem Festhalten am Grundmuster des geschlossenen Unterrichts an ein Produkt der Industriegesellschaft klammert, während die Volkswirtschaft seit einer Dekade zunehmend zu einer Wissensgesellschaft wird.

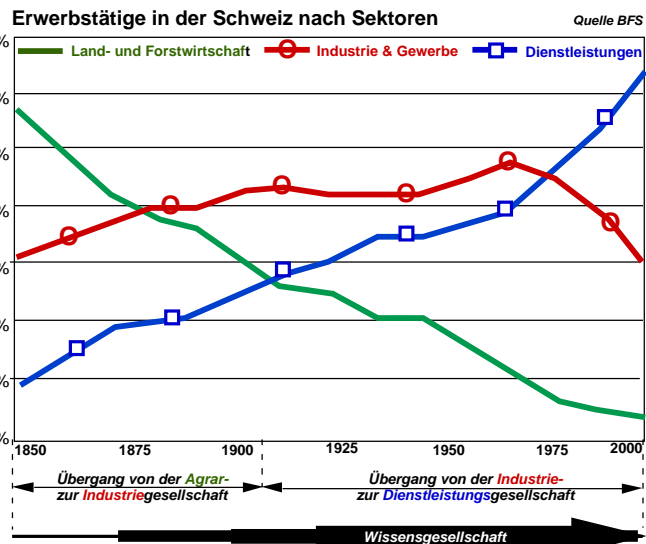
Das Auseinandersetzen mit der Wissensgesellschaft ist sinnvoll, will man dem Wandel in der gegenwärtigen Gesellschaft begegnen. Natürlich wäre es verfehlt, das bestehende Bildungssystem radikal in Richtung projektorientierter Unterricht umzubauen. Dennoch ist es wichtig, sich mit den **Charakteristiken der Wissensgesellschaft**, den **Wissens-Kategorien**, den **Lebenszyklen des Wissens** sowie den **Prozessen des organisationalen Wissens** (Intellektuelles Kapital) vertraut zu machen, um die **Konsequenzen für das Bildungswesen & Unternehmen** zu verstehen und **adäquate Bildungsziele** zu formulieren.

Inhalt:	Kurzfassung:	Seite:
(Automat. Navigation) Von der Agrowirtschaft zur Wissensgesellschaft	Der Wandel in der Beschäftigungsstruktur war im 19. und 20. Jahrhundert eine zentrale Voraussetzung für das langfristige Wirtschaftswachstum. Als Fazit vollzieht sich im späten 19. Jahrhundert der Übergang von der Agrar- zur Industriegesellschaft, während im späten 20. Jahrhundert die Industrie- der Dienstleistungsgesellschaft weicht. In dieser Zeit entstand auch die Terminologie Wissensgesellschaft: Organisationales Wissen (= Intellektuelles Kapital) wird zunehmend als entscheidende Ressource für eine nachhaltig-erfolgreiche Zukunftsgestaltung anerkannt.	2
Charakteristiken der Wissensgesellschaft	Die Ansprüche der Wissensgesellschaft setzen voraus, dass funktions- und berufsorientierte Organisationen die herkömmlichen stabilen und vertikal integrierten Leistungsprofile revidieren. Gefordert wird eine Metakompetenz, die gestattet, situativ und aufgabenbezogen das vorhandene Wissen und Können zu erweitern, zu nutzen und diese Vorgänge zu reflektieren.	2
Wissenskategorien: Explizites versus implizites Wissen	Im Bildungswesen fokussieren die klassischen Vermittlungsformen auf das <i>explizite Wissen</i> , da es aus Informationen besteht, die kategorisierbar, verbalisierbar, abrufbar und damit auch speicherbar sind. <i>Implizites Wissen</i> ist ein individuelles Humankapital, das sich durch selektive Wahrnehmung aufbaut. Es besteht in der Fähigkeit, Distinktionen und Selektionen, weitgehend intuitiv, laufend zu treffen sowie diese in praktische Handlungen umzusetzen.	3
Lebenszyklen des Wissens	Je vertikaler die Bildungsziele einer Schulkategorie sind, umso rasanter sinkt die Halbwertszeit des Wissens.	3
Funktion von wissenbasierten Organisationen	Intangibles (nicht fassbare Grössen) oder Intellektuelles Kapital (IC) sind Terminologien für die nicht buchhalterisch ausgewiesenen Aktivposten einer Organisation. Es ist unbestritten, dass bei wissensbasierten Organisationen das intellektuelle Kapital den grössten Anteil des Gesamtwertes ausmacht. Um mit intellektuellem Kapital arbeiten zu können, muss es in (Wissens-) Ressourcen gegliedert werden.	4
Konsequenzen für das Bildungswesen... ...und Verantwortung der Unternehmen	Die Frage stellt sich nicht, für welche Curricula und Entscheidungsträger die "Grundlagen, Instrumente & Prozesse des Wissensmanagements" eine supplementäre Bildungsforderung sein könnte. Die Frage ist einzig, ab welchem Niveau dies eine Notwendigkeit ist.	5
Fazit Literatur Impressum		6
Lernziele Wissensmanagement: Grundlagen, Instrumente, Prozesse & Informatik- Tools	Interdisziplinäres Arbeiten mit der Ressource Wissen ist facettenreich. Es ist wichtig, dass jede Organisation ihre eigene Definition entwickelt, was in der bestehenden Wissensbasis relevant, speziell, knapp oder überschüssig ist. Dazu genügt es nicht, die Wissensarbeit an einen Knowledge Worker zu delegieren! Deren erfolgreiche Gestaltung setzt den Einbezug aller Hierarchieebenen voraus. Die Bildungs-konsequenz sind fundierte Grundkenntnisse über die Wissensarbeit für alle Entscheidungsträger. Dies schliesst instrumentale, organisationale und soziale Aspekte mit ein.	7



Historischer Abriss: Von der Agrarwirtschaft zur Wissensgesellschaft

Der Wandel in der Beschäftigungsstruktur war im 19. und 20. Jahrhundert eine zentrale Voraussetzung für das langfristige Wirtschaftswachstum. Das Erwerbsleben hat sich seit 1850 von Grund auf verändert: Die dominierende Stellung der Land- und Forstwirtschaft sank von fast 60% auf weniger als 5% um 2000. Bereits anfangs der 1880er Jahre wird diese vom Industriesektor und kurz nach der Jahrhundertwende auch vom Dienstleistungsgewerbe überholt. Seit der Jahrhundertwende wächst der Dienstleistungssektor rascher als Industrie und Handwerk. 1970 beschäftigen beide Sektoren erstmals ungefähr gleich viele Personen, und heute beziehen zwei Drittel der Erwerbstätigen ihr Einkommen in einer Branche des dritten Sektors. Als Fazit vollzieht sich im späten 19. Jahrhundert der Wandel von der Agro- zur Industriegesellschaft, während im späten 20. Jahrhundert die Industrie- der Dienstleistungsgesellschaft weicht. In dieser Zeit entstand auch die Terminologie Wissensgesellschaft: Organisationales Wissen (= Intellektuelles Kapital) wird zunehmend als entscheidende Ressource für eine nachhaltig-erfolgreiche Zukunftsgestaltung anerkannt.



Diese Entwicklung ist repräsentativ für westliche Industrienationen

Das Auseinandersetzen mit der Wissensgesellschaft ist sinnvoll, will man dem Wandel in der gegenwärtigen Gesellschaft begegnen. Dazu ist es wichtig, sich mit den **Charakteristiken der Wissensgesellschaft**, den **Wissens-Kategorien**, den **Lebenszyklen des Wissens** sowie den **Prozessen des organisationalen Wissens** (Intellektuelles Kapital) vertraut zu machen, um die **Konsequenzen für das Bildungswesen zu verstehen**.

Charakteristiken der Wissensgesellschaft ⁽¹⁾

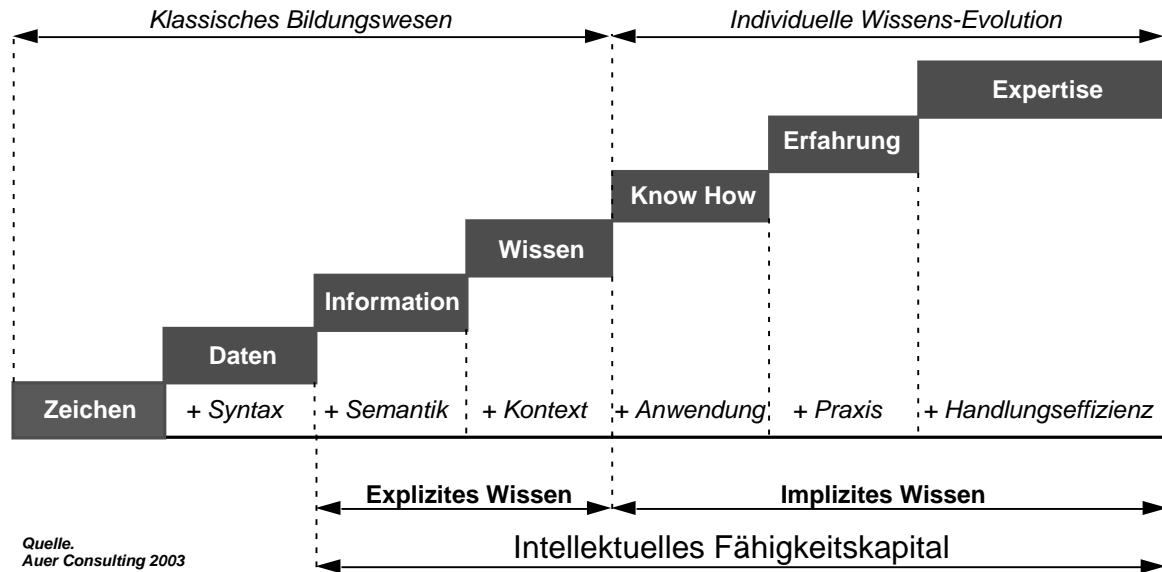
Die Ansprüche der Wissensgesellschaft setzen voraus, dass funktions- und berufsorientierte Organisationen die herkömmlichen stabilen und vertikal integrierten Leistungsprofile revidieren. In der Arbeitsorganisation verlieren fachspezifische Spezialisierungen bestimmter beruflicher Qualifikationen an Gewicht. Hingegen gewinnen die produktionsnahen, wissensintensiven Dienstleistungen an Bedeutung. Gemäss Untersuchungen der OECD ⁽²⁾ setzen sich die Beschäftigten in einer Wissensgesellschaft aus folgenden Gruppen zusammen:

- 20 % der Beschäftigten sind echte Wissensarbeiter. Sie lassen sich als hochprofessionell, hochkompetent mit exzellenter Ausbildung, global mobil und auch als unabhängig von spezifischen staatlichen Rahmenbedingungen, charakterisieren. Es handelt sich somit um Populationen, die sich gewissermassen wie 'globale Wissensplayer' verhalten, deren Hauptfunktion ist als 'Wissensbroker' aufzutreten.
- 60 % der Beschäftigten können als zunehmend professionalisiert bezeichnet werden. Auch diese Gruppe verfügt über vergleichsweise hohe Qualifikationen und ist in der Lage, sich ständig wieder neuen Arbeitsaufgaben zu stellen. Auch diese Population bindet sich nicht mehr lebenslang an ein Unternehmen. Sie ist ziemlich mobil. Allerdings ist diese Gruppe weniger virtuos und weniger qualifiziert als die oben genannte.
- Nach Auffassung der OECD werden jedoch rund 20 % der Beschäftigten von den Anforderungen der Wissensgesellschaft überfordert. Diese Gruppe ist kaum qualifikationsfähig und vielleicht auch gar nicht qualifikationswillig. Sie hat keine Chance, sich dauerhaft auf die Anforderungen der modernen Gesellschaft einzustellen. Trotz Vollzeitarbeit sind sie nicht in der Lage, dadurch ihre Existenz sicherzustellen.

Gefordert wird demnach eine Metakompetenz, die gestattet, situativ und aufgabenbezogen das vorhandene Wissen und Können zu erweitern, zu nutzen und diese Vorgänge zu reflektieren. Diese Bildungsforderung ist branchenunabhängig, weil Instrumente und Prozesse der Wissensarbeit für unterschiedliche Organisationsformen dieselben sind, allenfalls mit unterschiedlicher Priorität eingesetzt werden (Siehe "Die Funktion wissensbasierter Organisationen > (IC-Management)" Seite 4).



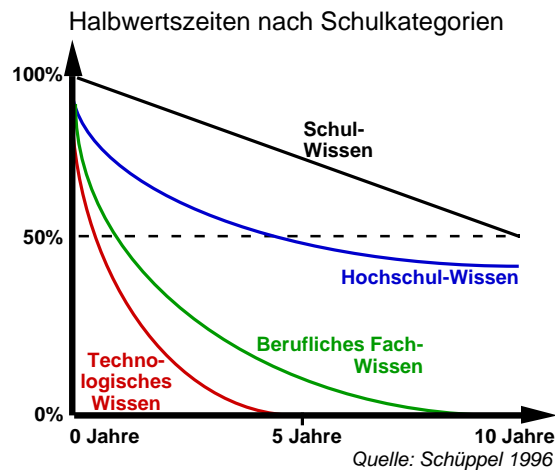
Wissenskategorien: Explizites versus implizites Wissen



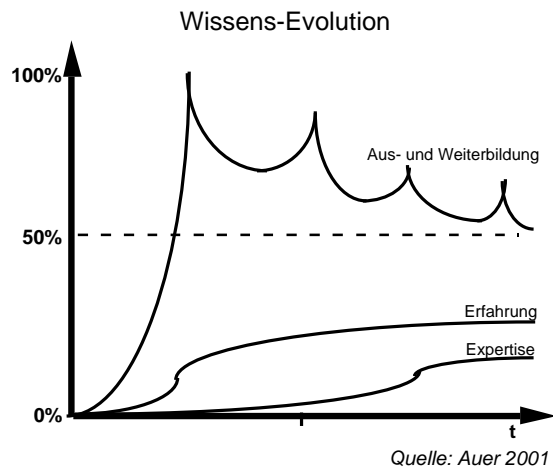
Im Bildungswesen fokussieren die klassischen Vermittlungsformen auf das **explizite Wissen**, da es aus Informationen besteht, die kategorisierbar, verbalisierbar, abrufbar und damit auch speicherbar sind. Diese Form des Wissens kann von einem Menschen zum anderen weitergegeben werden und auch mit IT-Instrumenten bearbeitet, elektronisch weitergegeben und in Datenbanken abgespeichert werden.

Implizites Wissen ist ein individuelles Humankapital, das sich durch selektive Wahrnehmung aufbaut. Es besteht in der Fähigkeit, Distinktionen und Selektionen, weitgehend intuitiv, laufend zu treffen sowie diese in praktische Handlungen umzusetzen. Die Unterscheidung zwischen explizitem und implizitem Wissen ist schon lange bekannt (Polanyi 1966). Dasselbe gilt für die Erkenntnis, dass das implizite Wissen entscheidend an der Hervorbringung von grundlegend Neuem beteiligt ist ⁽³⁾. Trotzdem hat diese nicht verhindern können, dass sich die dominante Mehrheit der Forschungs- und Anwendungsbemühungen (u.a. das Bildungswesen) bisher auf die leichter zu verstehende und damit handzuhabende Komponente, das explizite Wissen, beschränkt haben.

Lebenszyklen des Wissens

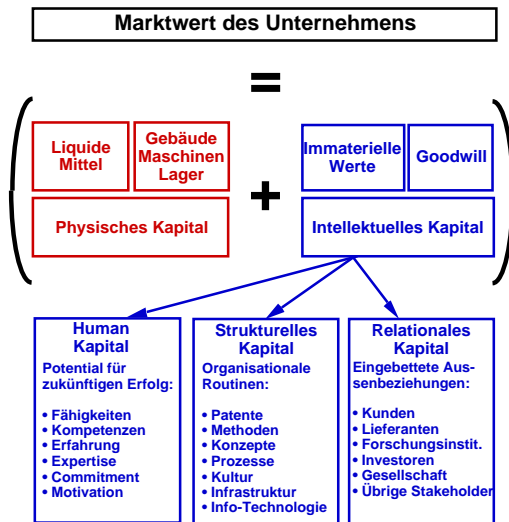


Je vertikaler die Bildungsziele einer Schulkategorie sind, umso rasanter sinkt die Halbwertszeit des Wissens. Dies belegt einerseits die Notwendigkeit des "lebenslangen" Lernens. Andererseits ist bekannt, dass ca. 70% der Erwerbstätigen eine Funktion ausüben, die nur teilweise auf der Erstausbildung basiert.



Explizites und implizites Wissen zeigen eine gegenläufige Entwicklung: Während der rasche Aktualitätsverlust des expliziten Wissens durch eine kontinuierliche und gezielte Weiterbildung (teilweise) kompensiert werden kann, vermehrt sich das implizite Wissen in einem langfristigen Prozess.

Die Funktion wissensbasierter Organisationen ^{(*)4}

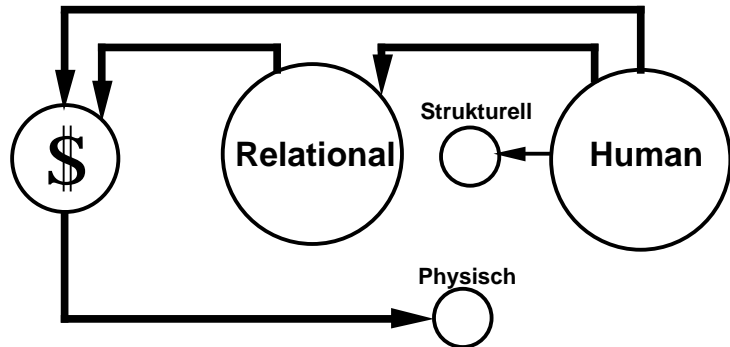


Intangibles (nicht fassbare Größen) oder Intellektuelles Kapital (IC) sind Terminologien für die nicht buchhalterisch ausgewiesenen Aktivposten einer Organisation. Es ist unbestritten, dass bei wissensbasierten Organisationen das intellektuelle Kapital den grössten Anteil des Gesamtwertes ausmacht. Um mit intellektuellem Kapital arbeiten zu können, muss es in (Wissens-) Ressourcen gegliedert werden. Die gebräuchlichsten Typen von Wissensressourcen sind Technologien, Prozesse, Stakeholders und (vor allem) die Mitarbeitenden. Die drei Komponenten des intellektuellen Kapitals sind interaktiv: Initial sorgt das Human Kapital für den Aufbau des strukturellen Kapitals; beide zusammen generieren das relationale Kapital. Die Wirkung der IC-Prozesse (= Wissensarbeit) kann mit Navigatoren dargestellt werden: Das sind Modelle, welche die Interaktionen von IC-Kategorien entsprechend der Wertschöpfung darstellen. Das IC-Management kann

auf zwei Navigatormodelle reduziert werden, die für die Sektoren Dienstleistung (= Modell X) und Industrie & Gewerbe (= Modell Y) Gültigkeit haben.

Modell X: Human-orientierter Navigator

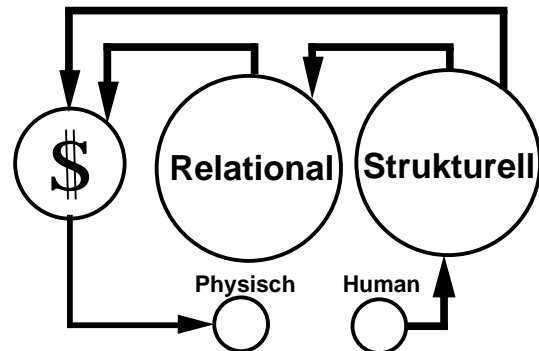
Diese Organisationen erzielen ihre Wertschöpfung über die hohen Qualifikationen der Mitarbeitenden, welche ihre Fähigkeiten zum Aufbau von persönlichen Kundenbeziehungen einsetzen. Typische Vertreter sind Dienstleister wie Unternehmensberater, Finanzdienstleister und Anbieter von Individualprodukten (z. B. Software). Die strukturellen Ressourcen haben eine relativ geringe Bedeutung, entsprechend tief sind die Fixkosten. Häufig werden erhebliche



Teile der Erträge in die Kundenpflege und als Erfolgsbeteiligung an die Mitarbeitenden investiert. Die Produktequalität hängt von den Fähigkeiten der jeweils beteiligten Individuen ab.

Modell Y: Struktur-orientierter Navigator

Diese Organisationen generieren ihre Wertschöpfung über die strukturellen Ressourcen. Die Bedeutung der humanen Ressourcen ist primär auf spezialisierte, hochqualifizierte Wissensträger konzentriert. Diese entwickeln die Prozesse und Instrumente, welche die Organisation umsetzt und aktiviert. Die (verglichen mit Modell X) höheren Fixkosten reduzieren die Margen. Typische Vertreter sind Hersteller von Investitions- und Verbrauchsgütern, die chemische Industrie sowie Verwaltungsorganisationen. Die Qualität der Produkte lässt sich in hohem Masse standardisieren.



Die unterschiedliche Bedeutung der drei IC-Komponenten gilt es bei der Wissensarbeit zu berücksichtigen. Beim Modell Y haben z. B. wertschöpfende Patente und starke Marken einen hohen Stellenwert; beim Modell X in der Regel gar keinen. Beim Humankapital des Modells Y sind die *Identifikation und/oder Retention der Wissensträger* sowie die *Externalisierung des impliziten Wissens* (über-)lebenswichtig. Dagegen sind beim Modell X die Wissensträger per se bekannt; während eine effiziente *Stakeholder-Kommunikation* und die *kollektive Wissensentwicklung* zu den wichtigsten Transaktionsprozessen zählen.

Die reine Präsenz von Ressourcen ist jedoch noch keine Gewähr zur Wertschöpfung (Es gibt keine Korrelation zwischen der Anzahl Akademiker und der Innovationskompetenz). Ein vertieftes Verständnis des IC-Managements ermöglicht es, für unterschiedliche Wissensressourcen die wertschöpfenden Transformationsprozesse zu bestimmen, diese einzusetzen und überwachen.



Die Konsequenzen für das Bildungswesen.....

Das traditionelle Grundmuster des geschlossenen Unterrichts ist ein Produkt der Industriegesellschaft, in der ein einheitliches, standardisiertes Wissen auf laufendem Band, mit relativ wenig Ressourcenaufwand herzustellen und einzusetzen ist. In Singapur wurden die Resultate der grössten gegenwärtigen Schulevaluation (CRPP) präsentiert: Der gemeinsame Nenner aller Vorträge der Pädagogik-Elite war die Feststellung, dass *das Defizit an Einführung ins kritische Denken* ungewollt und ungeplant war. Schlüsselaussage: In der Schule muss man nicht selber formulieren und nicht selber denken! Der Bildungswissenschaftler & Kreativforscher Czikszentmihaly bezeichnet denn auch die Einführung des heutigen Klassenzimmers vor ca. 150 Jahren als ein Produkt der Industrialisierung: *factories for children*. Und zeigt mit seiner Forschung, dass dieser Ort der unbeliebteste Aufenthalt der Kinder ist.

Das Wissensmanagement entstand demgegenüber aus den Bedürfnissen der Wissensgesellschaft, weil die Wissensproduktion und -verteilung (und auch die Einbindung des persönlichen und kollektiven Wissens) als wichtige Produktionsfaktoren erkannt worden sind. Diese Entwicklung überschlägt auch auf das Bildungswesen und wird projektähnlichen Unterrichtsformen allmählich den Weg räumen (⁵). Im Projektunterricht sammeln StudentInnen und DozentInnen gemeinsam Erfahrungen, reflektieren ihr persönliches Wissen und ihren eigenen Lernstil, suchen und sortieren Informationen, schaffen gemeinsam Kontexte. Die kollektiv kontextualisierten Informationen, das reflektierte eigene Vorwissen, die Handlungserfahrungen können *zum kooperativen Wissen der Gruppe* transformiert werden. Das Wissen wird nicht individuell erworben, sondern gemeinsam über Diskurs, Dialog und gemeinsame Handlungen angeeignet. Im Projektunterricht haben Lehrerinnen und Lehrer eine neue Rolle. Sie sind nicht die Besitzer und die (mit dem Lehrbuch) einzige Quelle des Wissens, sondern die Moderatoren des gemeinsamen Wissensmanagements. Sie beraten die Kontextsuche, moderieren die Kommunikation, unterstützen die Technik der Dokumentation: Prozesse, welche das kollektive neue Wissens mit dem traditionell Gelernten verbinden. Mit anderen Worten lernen die Studierenden beim Projektunterricht angenähert das kennen, was sie im Erwerbsleben der Realität erwartet.

Der oben beschriebene Projektunterricht wird sich nicht tel quel bei sämtlichen Curricula durchsetzen. Er wird situativ adaptiert. Vornehmlich breitet er sich in der Hochbegabten-Bildung und im technologischen Dienstleistungsbereich aus. Demgegenüber gibt es nach wie vor zahlreiche Bildungsziele, bei welchen aus verschiedenen Gründen der herkömmliche Vermittlungstypus vorzuziehen ist. Jedoch auch hier sieht sich das Bildungswesen mit den Herausforderungen konfrontiert, die von der Wissensgesellschaft gestellt werden. Schon immer war es die primäre Aufgabe allgemeinbildenden Curricula, strategische und operative Lernziele den gesellschaftlichen Veränderungen anzupassen: Der Pisa-Erfolg der skandinavischen Länder hat lässt sich auch damit erklären, dass diese sich konsequent an den Forderungen der Wissensgesellschaft orientiert haben. Anstatt über Lehrstellen-Quoten zu streiten, empfiehlt sich zu analysieren, was von dieser Benchmark übernommen werden kann.

.....und die Verantwortung der Unternehmen

Wissen wird - hier besteht Konsens - mit hoher Wahrscheinlichkeit die wichtigste Ressource der zukünftigen Wirtschaft sein, und für manche Branchen ist es schon heute die einzige. Dazu muss man Wissen produktiv machen, und das kann nur gelingen durch das Management der Wissensarbeit und des Wissens- oder besser Kopfarbeiters.

Einerseits genügt es demnach nicht, die Wissensarbeit an einen isolierten Knowledge Worker zu delegieren: Deren erfolgreiche Gestaltung setzt den Einbezug aller Hierarchieebenen voraus. Die unternehmensinterne Bildungskonsequenz sind fundierte Grundkenntnisse über die Wissensarbeit für alle Entscheidungsträger. Dies schliesst instrumentale, organisationale und soziale Aspekte mit ein. Dabei geht nicht es darum, hochqualifizierte Knowledge Manager heranzubilden: Die Ziele sind ein umfassendes Verständnis der Instrumente und Prozesse der Wissensarbeit und deren praktische Anwendbarkeit für das eigene organisatorische Umfeld beurteilen zu können.

Andererseits können gerade die Unternehmen zur Optimierung des Bildungswesen einen substantiellen Beitrag leisten, welcher - sofern richtig umgesetzt - zu einer Win-Win-Situation führt: Der Projektunterricht lebt von Praxisorientierung. Anstelle von gut formulierten, jedoch "fabrizierten" Ausgangslagen (Briefings) können real-aktuelle Vorgaben zur Verfügung gestellt werden. Der Mut zu solchen *Knowledge-Links* kann für alle Beteiligte mit aussergewöhnlichen Resultaten belohnt werden.



Fazit: Interdisziplinäres Arbeiten mit der Ressource Wissen ist facettenreich. Es ist wichtig, dass jede Organisation ihre eigene Definition entwickelt, was in der bestehenden Wissensbasis relevant, speziell, knapp oder überschüssig ist. Dazu muss die Wissensarbeit proaktiv gestaltet werden, was solide Grundlagenkenntnisse für bestehende und angehende Entscheidungsträger voraussetzt. Die Frage stellt sich demnach nicht, für welche Curricula und Entscheidungsträger die "Grundlagen, Instrumente & Prozesse des Wissensmanagements" eine supplementäre Bildungsforderung sein könnte. **Die Frage ist einzig, ab welchem Niveau dies eine Notwendigkeit ist.**

Literatur:

(*1) Karl Weber, Universität Bern, 2002

Wissensgesellschaft und ihre Auswirkungen auf die schweizerische Berufsbildung

(*2) Willke, Helmut (1997), Suhrkamp: Frankfurt a.M.

Die Supervision des Staates.

(*3) Schwaninger Markus (2000)

Implizites Wissen und Managementlehre: Organisationskybernetische Sicht

(*4) Thomas Auer (2004)

Wissensmanagement - Eine Benchmarkgrösse?,

Wissensmanagement - Das Magazin für Führungskräfte 04/2004

(*5) István Bessenyei (2002)

Internetgestützter Projektunterricht, BMUWK Wien

Arbeiten des Autors zum Thema Wissensmanagement (PDF-Kopien auf Anfrage)

- Wissenssicherung im Kontext mit der Personalentwicklung
Schweizer Arbeitgeber 11/2000
- Reizwort Wissensmanagement
Alpha Kadermarkt 25. Mai 2002
- Lehrgang Wissensmanagement
Curriculum für Fachhochschulen 2002
- Lehrgang Nachhaltige Unternehmensführung & Nachhaltigkeits-Berichterstattung
Curriculum für Fachhochschulen 2003
- Nachhaltigkeit im Spannungsfeld von Wissensgesellschaft und Demografie
Schweizer Arbeitgeber 19/2003
- ABC des Wissensmanagements
121 Terminologien



Thomas Auer ist Geschäftsführer des Beratungsunternehmens Auer Consulting & Partner in Hedingen (Schweiz). Er beschäftigt sich schwerpunktmässig mit Instrumenten und Prozessen der Wissensarbeit sowie Konzepten für ein ganzheitliches, nachhaltiges Wissensmanagement.

Kontakt:

Tel. +41 (0)44 776 18 10

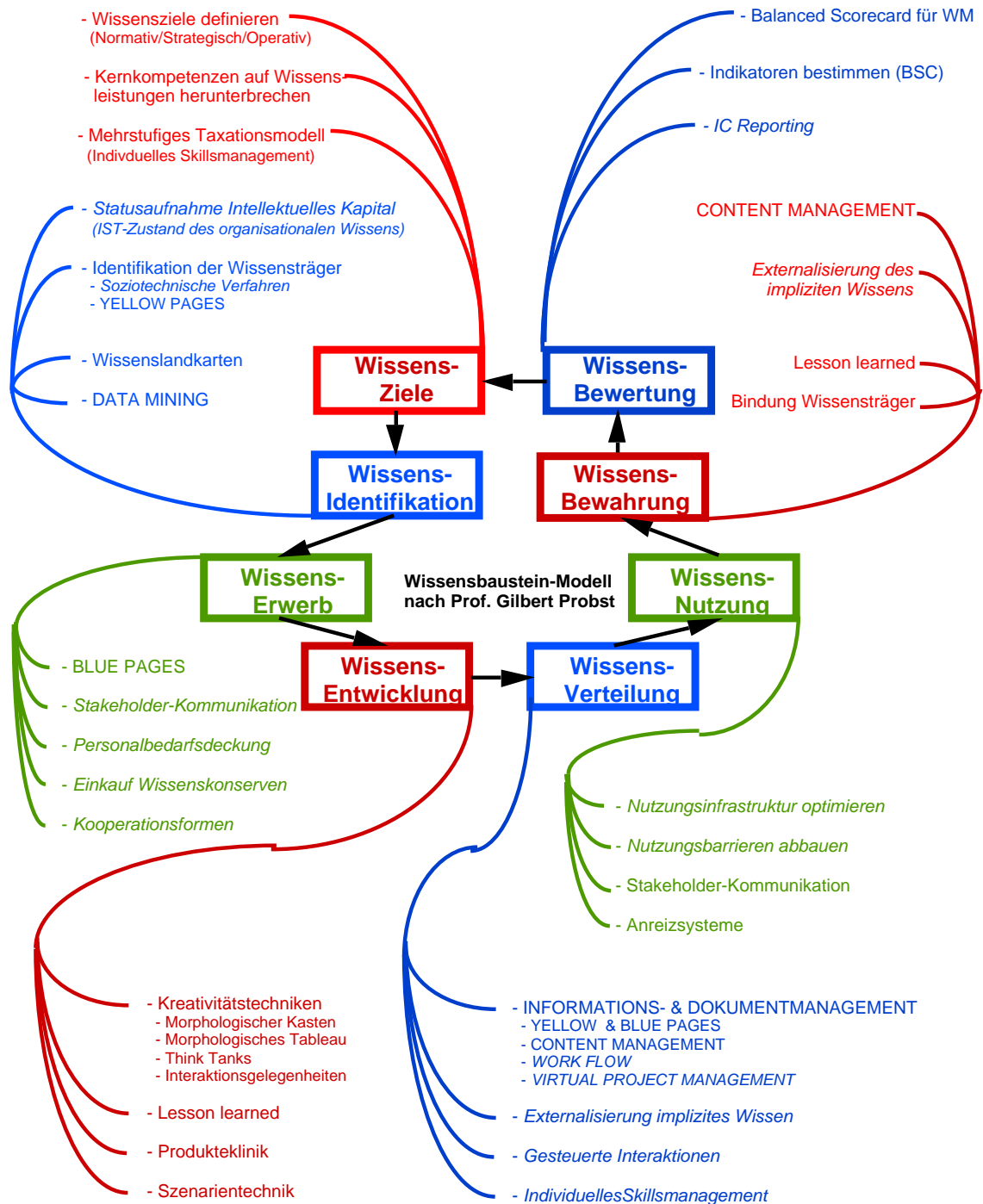
Mail auer@hrm-auer.ch

Web <http://www.hrm-auer.ch>



LERNZIELE WISSENSMANAGEMENT

Grundlagen, Instrumente, Prozesse und INFORMATIK-ANWENDUNGEN



Beschreibung Lehrgang
Hier klicken
www.hrm-auer.ch/News

