

Hochschul- und Wissenschaftsmanagement - Band 2

Professionalisierung des Hochschulmanagements - Zukunftsorientierte Führung
Change Management und Organisationsentwicklung im Hochschulwesen

Prof. Dr. Dr. h.c. Ulrich Wehrin (Hrsg.)

Universitäten und Hochschulen im Wandel

Veränderungsprozesse – Trends – Umfeldveränderungen –
Bologna-Prozess – Folgen des Demografischen Wandels
im europäischen Hochschulraum

Prof. Dr. Dr. h.c. Ulrich Wehrin

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Wehrlin, Prof. Dr. Dr. h.c. Ulrich:

Universitäten und Hochschulen im Wandel

Veränderungsprozesse – Trends – Umfeldveränderungen – Bologna-Prozess – Folgen des Demografischen Wandels im europäischen Hochschulraum

ISBN 978-3-86376-119-6

Vorgänger:

ISBN-10: 3869241675

ISBN-13: 978-3869241678

AVM - Akademische Verlagsgemeinschaft München;

Auflage: 1., Aufl. (28. November 2011)

Alle Rechte vorbehalten

2. überarb. Auflage 2014

© Optimus Verlag, Göttingen

© Coverfoto - lightpoet - Fotolia.com

URL: www.optimus-verlag.de

Printed in Germany

Papier ist FSC zertifiziert (holzfrei, chlorfrei und säurefrei,
sowie alterungsbeständig nach ANSI 3948 und ISO 9706)

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes in Deutschland ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	V
1 Einleitung	1
2 Zukunftsmanagement – Management der Zukunft	5
2.1 Future Management	5
2.2 Veränderungsprozesse des 21. Jahrhunderts.....	7
2.3 Die Zukunft und die Bedeutung der zukunftsorientierten Unternehmensführung	13
3 Zukunftstrends / Wirtschaftstrends der Zukunft	23
4 Umfeldveränderungen und Zukunftstrends für Universitäten und Hochschulen	31
4.1 Bologna-Prozess und Hochschulreform	31
4.1.1 Bologna-Prozess.....	31
4.1.2 Ziele des Bologna-Vertrages	31
4.1.3 Gründe für die Umstellung der Studiengänge an deutschen Hochschulen	31
4.1.4 Bologna-Prozess und Hochschulreform	32
4.1.5 Organisation und Aufbau des Bologna-Prozesses	34
4.1.6 Umsetzung der Bologna-Reformen in Deutschland	35
4.1.7 Bologna-Prozess: Initiativen des BMBF	37
4.1.8 Nationale Bologna-Konferenz und Dialog.....	37
4.1.9 Forschung in Deutschland - Forschungslandkarten	42
4.1.10 Bologna-Prozess/Hochschulreform – Kritik an Effizienzbewertung und Umsetzung	43
4.1.11 Vom deutschen Zwei-Klassen-System zum europäischen Hochschulraum	48
4.2 Exzellenzinitiative	53
4.2.1 Auswahl und Förderprogramm der Exzellenzinitiative.....	53

4.2.2	Folgen für die Universitäten	54
4.2.3	Landkarte der Gewinner der ersten beiden Förderrunden	55
4.3	Bildungswesen und Hochschulen im Wandel.....	56
4.3.1	Wandel im Bildungswesen - Übersicht	56
4.3.2	Folgen der demografischen Entwicklung.....	57
4.3.3	Akademikermangel	61
4.3.4	Wandel in der Studienfachwahl - Beispiel Baden-Württemberg	63
4.3.4.1	Studienfachwahl.....	63
4.3.4.2	Ergebnisse – Verteilung der Studienanfänger	64
4.3.5	Wandel im Aufkommen der Studierenden – Beispiel Sachsen	67
4.3.5.1	Forschungsprojekt des Zentrums Demografischer Wandel.....	67
4.3.5.2	Erkenntnisse der Studie	68
4.3.5.3	West-Ost-Transfer.....	69
4.3.5.4	Akademiker am Arbeitsmarkt.....	70
4.3.5.5	Fächerübergreifender Mangel an Hochqualifizierten	71
4.3.5.6	Strategien der Hochschulen und Berufsakademien.....	72
4.3.5.7	Demografischer Wandel im Spiegel politischer Konzepte	73
4.3.5.8	Handlungsempfehlungen	73
4.4	Fortschritte in der Studienstrukturreform	75
5	Anforderungen an Führungskräfte und Konsequenzen für die Entwicklung von Führungskompetenzen	77
5.1	Anforderungen an Manager und Führungspersönlichkeiten	77
5.2	Was sind Führungskompetenzen?	83
5.3	Entwicklung und Verbesserung der Führungskompetenzen.....	87
5.3.1	Stärkenorientierung.....	87
5.3.2	Kompetenzen erfolgreicher Leader und Manager	89
5.3.2.1	Eigenmotivation/Lebenseinstellung/Bildung.....	89
5.3.2.2	Grundperspektiven des Denkens.....	92
5.3.2.3	Persönlichkeitsmerkmale und Profilstärkung	94
5.4	Führungsstil und Relevanz der Austauschbeziehung	104

5.4.1 Austausch und Arbeitszufriedenheit	104
5.4.2 Mitarbeiterbindung und ethische Führung	110
5.5 Abhängigkeit von der jeweiligen Unternehmensgröße	112
Schlussbetrachtung	115
Literaturverzeichnis.....	119

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Abgrenzung von System-Umweltbeziehungen Umwelt-Systeme / Organisations-Subsysteme	15
Abb. 2	Verhaltenswissenschaftliche Abgrenzung nach Pfeffer	20
Abb. 3	Verhaltensebenen und Management.....	21
Abb. 4	Bologna process and life-long learning. Reproduced from TRENDS V report.	33
Abb. 5	Forschung in Deutschland – Forschungslandkarte „Hochschulen“ des BMBF	43
Abb. 6	Effizienzwertung für die Universitäten	44
Abb. 7	Erfolgskriterien für Hochschulabsolventen	46
Abb. 8	Das bisherige deutsche Hochschulmodell.....	49
Abb. 9	Das angelsächsische Modell	50
Abb. 10	Die deutschen Hochschulen und das neue europäische Hochschulsystem.....	51
Abb. 11	Exzellente: Elite-Universität Freiburg.....	54
Abb. 12	Exzellenzinitiative.....	56
Abb. 13	Demografischer Wandel	58
Abb. 14	Entwicklung der Unterbeschäftigung in Deutschland: Anteil der Arbeitslosen (gemeldete und nicht gemeldete) am gesamten Erwerbspersonenpotenzial in Deutschland von 1995 bis 2005 und Prognose bis 2025	59
Abb. 15	Demografische Entwicklung 1955 – 2009 – 2049	60
Abb. 16	Akademikermangel: vor allem ein Problem im Osten.....	62
Abb. 17	Akademiker: Der Millionenbedarf.....	63
Abb. 18	Wandel der Studienfachwahl: Studienanfänger im 1. Hochschulsemester an Hochschulen in Baden-Württemberg 1995/96 und 2010/11	64
Abb. 19	Wandel der Studienfachwahl: Studienanfänger im 1. Hochschulsemester an Hochschulen in Baden-Württemberg 1995/96 und 2011/11	66

Abb. 20	Ergebnis der Modellrechnung: Studienanfänger in Sachsen, 2007 bis 2035	69
Abb. 21	Saldo von prognostiziertem Akademikerangebot und -nachfrage (in 1.000 Personen)	71
Abb. 22	Studienanfängerquote* 1980 bis 2009 nach Geschlecht (in %)	75
Abb. 23	Kategorisierung der Managereigenschaften nach Müller als Mind-Map.....	96
Abb. 24	Manager-Testprofil am Beispiel eines Dipl.-Ingenieurs mit Unternehmerpotenzial.....	101
Abb. 25	Maßnahmen der Profilstärkung von Managern	102
Abb. 26	Ergebnis der Umfrage nach den besonders gefragten Manager-Typen.....	103
Abb. 27	Managereigenschaften die wichtiger / unwichtiger geworden sind.....	104

1 Einleitung

*„Im Mittelpunkt des Managements
steht der Mensch...“*

Peter Drucker

Universitäten und Hochschulen sind zunehmend dem gegenseitigen Wettbewerb ausgesetzt. Universitäten konkurrieren untereinander. Dies gilt auch für die verschiedenen Hochschulen. Auf nationaler wie internationaler Ebene verschärft sich dieser Wettbewerb zunehmend. Gleichzeitig werden in der Zukunft Rückläufe in der Anzahl der Studierenden infolge des demografischen Wandels erwartet. Die Universitäten und Hochschulen versuchen zunehmend, die Anzahl der Studierenden auf einem Mindestmaß zu halten, damit die Existenz ihrer Organisation langfristig gesichert ist. Es vollzieht sich eine weitreichende Umgestaltung der bisherigen, oft bürokratischen Hochschulverwaltung hin zu einem unternehmerisch orientierten Hochschulmanagement. Zunehmend werden privatwirtschaftliche Managementkonzepte auf Hochschulen übertragen und erfolgreich angewendet. In der Praxis lassen sich die Managementkonzepte zwar nicht immer problemlos übertragen, jedoch können Managementkonzepte, welche sich bewährt haben auf die jeweilige Hochschule angepasst werden. Es bedarf der Anpassung der Konzepte an die Bedingungen der jeweiligen Bildungseinrichtung. Daraus resultieren hohe Herausforderungen an die Beteiligten.⁴

Veränderungen bestimmen das Geschehen in der Wirtschaft, Gesellschaft und in den Bildungseinrichtungen. Die Organisationen, das Management und die Mitarbeiter haben sich permanent den veränderten Bedingungen zu stellen und sind dazu gezwungen, sich anzupassen bzw. den Wandel bewusst zu gestalten. Die Globalisierung macht auch vor den Bildungseinrichtungen keinen Halt. Auch diese sind, so wie die Unternehmen, dem internationalen Wettbewerb ausgesetzt und bauen immer mehr auf Internationalisierungsstrategien. Moderne Kommunikations- und Lernsysteme lassen scheinbar Grenzen und Entfernungen schwinden. Gegenwärtig wie zukünftig sehen sich die Universitäten einem intensiveren internationalen Wettbewerb gegenüber.

⁴ Vgl.: <http://hochschulmanagement.com/> - Stand: 15.10.2011.

Die Universitäten sind - so wie die Unternehmen, dem ständigen Wandel ausgesetzt. Das Bildungswesen erfährt seit einigen Jahren Veränderungen, welche unter den folgenden Stichworten beschrieben bzw. zusammengefasst werden können: Bologna-Prozess, Hochschulreform, Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen, ECTS-Punkte (European Credit Transfer System), Juniorprofessuren, Umwandlung in eigenständige Organisationen mit eigener Führung, Management, Personalmanagement, Mitarbeitergespräche, Partizipation, Projektmanagement, Qualitätsmanagement, Qualität der wissenschaftlichen Lehre mit Controlling, Evaluation, Erhebung von Studiengebühren, Kooperationen und Fusionen von Bildungseinrichtungen sowie Exzellenzinitiative bzw. Heraushebung wie Förderung von Eliteuniversitäten. Die Hochschulorganisation versteht sich künftig als Managementaufgabe, das tertiäre Bildungswesen wird zunehmend ökonomisiert.

Die Universitäten, welche bisher die staatlichen Bildungsorganisationen verwalteten sind durch die Umwandlung in eigenständige Organisationsformen vor neue Herausforderungen gestellt. Durch die Reform der Hochschulen mit entsprechender Verwaltungsmodernisierung stehen die Universitäten nicht nur einem internationalen Wettbewerbsumfeld gegenüber, sondern sie stehen auch vor der Aufgabe, einen organisatorischen Wandel zur eigenständigen Organisation mit weit reichenden Auswirkungen zu vollziehen. Neben zahlreichen Managementaufgaben, welche zusätzlich zu erledigen sind, haben sich die Universitäten, neben ihrem Forschungs- und Bildungsauftrag, vor allem mit der Organisationsentwicklung und der erfolgreichen Bewältigung des Changes zu befassen. Zukunftsbezogene, strategische, ganzheitliche Führungskonzepte können wichtige Orientierungshilfen für den Change und den erforderlichen Organisationswandel bieten.

Leadership erfordert eine Führungskultur, welche darauf baut, dass sich Dekane, Professoren und Dozenten sowie die Verwaltungsleiter - also das gesamte Management der Universität bzw. Hochschule mit der Führungsrolle identifiziert. Leadership verlangt permanentes und aktives Bearbeiten und Gestalten der Organisation. Entsprechend werden hohe Anforderungen an die Manager gestellt. Gefordert werden persönliche wie charakteristische Eigenschaften sowie Teamfähigkeit. Insgesamt stellt Leadership eine umfassende Managementaufgabe dar. Die Führungskräfte können zwar mittels Coaching auf die Erfüllung ihrer Aufgaben vorbereitet werden, jedoch hängt der Führungserfolg u.a. wesentlich von Kompetenzen/Schlüsselkompetenzen, der persönlichen Akzeptanz und Motivation ab. Partizipation und gemeinsame Zielfindung tragen wesentlich zum persönlichen Engagement und zur Leistungsmotivation bei.

Der Wandel in Forschung und Lehre sowie die Reformen erfordern professionelle Lösungen. Das Bildungsmanagement bzw. Hochschulmanagement kann hinsichtlich des Wandels und dessen Bewältigungsstrategien viel von den Unternehmen lernen. Das Stichwort lautet: Future- /Change Management. Das Tempo des Wandels in den Bereichen des wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Systems ist in den vergangenen Jahren immer schneller, dynamischer und turbulenter geworden. Dazu kommt eine gewisse Komplexität - vieles wird komplizierter, widersprüchlicher und schwer abzuschätzen. Für die Unternehmensführung sind diese Rahmenbedingungen des Umweltsystems besonders relevant. Die Systeminterdependenzen des Simultan-Management-systems verdeutlichen diese Abhängigkeit der Führung von den Umweltfaktoren.

Change Management versteht sich zugleich als Handlung und Aktivität innerhalb einer lernenden Organisation. Im Vordergrund steht die Zielsetzung, eine kontinuierliche Verbesserung von Strukturen und Prozessen herbeizuführen. Dies gilt für die gesamte Organisation. Es bedarf der aktiven Beteiligung sämtlicher in der Organisation tätigen Führungskräfte. Im Change Management erfolgt zuerst die Änderung von Einstellungen, Werten und der Verhaltensweisen sämtlicher Organisationsteilnehmer. Erst dann kann sich das System bzw. die Organisation selbst wandeln. Die Voraussetzung hierfür ist ein entsprechendes Menschenbild. Es bedarf eines entwicklungs- und lernfähigen sowie verantwortungsvollen ganzheitlich denkenden Mitarbeiters. Management und Mitarbeiter beeinflussen sich in einem wechselseitigen Prozess. Die Menschen innerhalb und außerhalb der Organisation, verändern sich und werden verändert. Der Wandel vollzieht sich durch die permanente Veränderungen und Entwicklungen in den drei Hauptsektoren:

- Veränderungen und Entwicklungen der Mitarbeiter und der Führungskräfte.
- Veränderungen und Entwicklungen in der Organisation sowie der Organisation selbst.
- Veränderungen und Entwicklungen der Systemwelt. Bspw.: Bildungspolitik, Bologna-Prozess, Hochschulreform, Bildungsmarkt, Demografischer Wandel, Arbeitsmarkt usw.

Zwischen den Sektoren bestehen interdependente Beziehungen und Wirkungen, welche wichtige Ansatzpunkte für das Change Management bilden.

Das vorliegende Werk „Universitäten und Hochschulen im Wandel“ erscheint als Band 02 des Sammelbandes „Hochschul- und Wissenschaftsmanagement“. Die einzelnen Bände sind strukturell wie inhaltlich aufeinander abgestimmt. Aus didaktischen Gründen empfiehlt es sich, die Bände nach ihrer

numerischen Reihenfolge zu lesen. Dies gilt insbesondere für Einsteiger. Für Fachkundige dürfte es kein Problem sein, sich auch nur in einzelnen Bänden zurechtzufinden, ohne den Gesamtkontext zu verlieren.

Eine der wichtigsten Voraussetzungen für das Verständnis einer Theorie wie auch der Wirtschaftspraxis ist eine Klärung der relevanten Grundbegriffe. Dies gilt für die Managementlehre ganz besonders, denn für den Management-Erfolg stellen fundierte Fachkenntnisse und eine reibungslose Kommunikation wichtige Grundlagen dar. Da in der wissenschaftlichen Literatur sowie in der Management-Praxis in der Regel keine einheitlichen Begriffsabgrenzungen existieren, wird in diesem Lehrbuch mit der Abgrenzungen des Grundbegriffs Zukunftsmanagement begonnen.

2 Zukunftsmanagement – Management der Zukunft

2.1 Future Management

*„Wer sich beizeiten Gedanken
über die Zukunft seines Unternehmens macht,
muss sich nicht durch jede Krise zittern“.*

Andreas Neef⁵

Sowohl in Unternehmen wie auch in Universitäten und Hochschulen ist das Management auf die Zukunft der Organisation ausgerichtet. Neben dem operativen Management richtet sich insbesondere das strategische Management auf die Fragen und Lösungsmöglichkeiten der Zukunft. Die fortgeschrittene Globalisierung und Veränderungen bestimmen das kulturelle, gesellschaftliche und wirtschaftliche Geschehen. Vor dem Hintergrund dessen, dass dadurch an die Unternehmen ständig neue Anforderungen gestellt werden, wurde die Schriftreihe „Future Management“ begründet. Future Management richtet sich auf die zukunftsorientierte, innovative, zukunftsorientierte Unternehmensführung, Change Management, Personal- und Organisationsentwicklung in der Lernenden Organisation und bildet eine wesentliche Grundlage für leistungsmotivierte Qualität von Produkten, Prozessen und somit eine wesentliche Determinante des Unternehmenserfolgs.

Das Management basiert immer stärker auf der richtigen, auf die Zukunft ausgerichtete Umgehensweise mit Phänomenen wie Komplexität, Dynamik und Wissen. Es vollzieht sich eine Umstrukturierung der wirtschaftlichen, rechtlichen und sozialen Umwelt zu einer global vernetzten Dienstleistungs- Kommunikations- und Wissensgesellschaft. Die Unternehmen sind darauf angewiesen, dass sie sich, - also die gesamte Organisation, mit allen Mitarbeitern, ihre Visionen und Strategien auf die Zukunft ausrichten. Je besser dem Unternehmen diese Anpassung gelingt, desto sicherer ist der Erfolg der Zukunft des Unternehmens. Mit der weit fortgeschrittenen Globalisierung erfolgte eine weltweite engere kommunikative und interaktive Vernetzung. Wesentliche Informationen sind weltweit aktuell verfügbar bzw. transparent, zuordenbar, auf-

⁵ Neef, Andreas: Andreas Neef im Gespräch mit Redakteur Sascha Alexander: Zukunftsforschung: Wir brauchen keine Querdenker. In: Computerwoche. Gespräch vom 19.02.2009. <http://www.computerwoche.de/software/bi-ecm/1887512/> - Stand: 22.09.2011.

findbar und abrufbar. Es ist ein beinahe zeit- wie ortsunabhängiger Zugriff auf Wissen möglich. Diese Zugriffsmöglichkeiten haben zwangsweise eine sehr hohe Dynamik zur Folge. Diese hohe Dynamik und Transparenz wirkt sich mittlerweile auf alle Unternehmensbereiche aus. Seit den vergangenen Jahren wird der Erfolg des Unternehmens zunehmend auch durch diese neuen Determinanten bestimmt. Faktisch zeigt sich die Zukunft als zunehmend schneller und komplexer. Die Unternehmen sehen sich in der Realität diesen einschneidenden Veränderungen gegenüber. Als Konsequenz bedarf es eines Umdenkens und einer Anpassung an die aktuell erforderlichen Managementprozesse. Die im Zusammenhang mit dem Simultan Management Konzept seit den 1980er Jahren aufgezeigte Relevanz des Organisatorischen Lernens wird immer bedeutender und erweist sich mittlerweile tatsächlich als eine der zukunftsbestimmenden Herausforderungen. Vor diesem Hintergrund wird auch deutlich, dass die erfolgreichen Unternehmen zunehmend Unterstützung durch Zukunftsexperten sowie Change Manager bauen. Diese sollen die Zukunft bzw. die Geschehnisse, Veränderungen und Entwicklungen, welche sich in der Zukunft ereignen, als zentralen Gegenstand der Unternehmensführung verdeutlichen. Das Ziel besteht darin, dass das Unternehmen nachhaltig für den richtigen Umgang mit den künftigen veränderten Rahmenbedingungen gerüstet wird.

Aufgrund der sich ständig ändernden gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen werden an die Unternehmen und somit an die Mitarbeiter und das Management neue Anforderungen gestellt. Dies gilt für alle Branchen. Die Umwelt der Unternehmen verändert sich zunehmend schneller. Dies führt auch zu entsprechenden Folgeeffekten bei den Kunden und den Mitarbeitern. Das Management steht vor der Aufgabe, das Unternehmen und alle Beteiligten darauf einzustellen. Die Veränderungsprozesse haben Auswirkungen auf sämtliche Unternehmensbereiche. Die gesamte Wertschöpfungskette ist davon betroffen. Von der Beschaffung bis zum Absatz, im Finanzwirtschaftlichen wie im Personalbereich.

Future Management richtet sich auf die zukunftsorientierte, innovative, zukunftsorientierte Unternehmensführung. Das hier vorgestellte Future Management-Konzept (Future-Management-Net) beinhaltet die folgenden Managementgebiete:

- Corporate Foresight,
- Strategisches Management
- Visionsmanagement
- Innovationsmanagement

- Change Management
- Wissensmanagement
- Management des Lernens
- Network-Management

Das Motto lautet:

Gemeinsam die Zukunft erfolgreich gestalten!

Wettbewerbsvorteile durch Qualität der strategischen Anpassung!

2.2 Veränderungsprozesse des 21. Jahrhunderts

Bei fortgeschrittener Globalisierung und weitgehend gesättigten Märkten sind die Unternehmen einem schärferen Wettbewerb ausgesetzt. Die Kunden fordern an den Märkten ständig bessere Qualität, mehr Service und ein höheres Maß Zuverlässigkeit. Die Unternehmen sind dadurch ständig zu Verbesserungen und Anpassungen und Innovation gezwungen. An die Mitarbeiter und das Management werden immer höhere Anforderungen gestellt. Ihr Wissen und Können, ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten, die gesamte Qualifikation werden immer bedeutender. Dabei nehmen die Schlüsselkompetenzen einen besonderen Stellenwert ein. Sie bestimmen darüber, wie ein Manager mit den Veränderungen umgeht. Die Qualifikation von Managern ist ein wichtiger Ansatzpunkt für die Bewältigung der vielseitigen und sich ändernden Anforderungen und für die Gestaltung von Veränderungsprozessen. Die Schlüsselkompetenzen des 21. Jahrhunderts stellen wichtige Anhaltspunkte für die Qualifizierung des Managements dar.

In den vergangenen Jahren haben sich die Bedingungen für die Wirtschaft stark verändert. Die Wirtschaft bewegt sich im Kontext der Globalisierungsprozesse auf einem internationaler werdenden Markt. Die Unternehmen sind dazu gezwungen, den differenzierten Kundenanforderungen gerecht zu werden und Produkte und Dienstleistungen in immer kürzeren Zeitspannen zu entwickeln, damit sie dann schnell an die Kunden gebracht werden können.

Aus den Veränderungen resultieren entsprechend geänderte Anforderungen, welche an Manager, Mitarbeiter, Auszubildende in Betrieben und in der Wissenschaft und an Schulabgänger gestellt werden. So haben sich vor allem die Qualifikationsanforderungen in den vergangenen Jahren stark verändert. Hierbei haben Anforderungen an Tätigkeiten, welche eine höhere Qualifikation erfordern zugenommen. Dies gilt auch für planerische und organisatorische Arbeiten, welche mehr Methoden- und Sozialkompetenz voraussetzen. Zudem

werden aufgrund der raschen technischen Entwicklung permanent neue Qualifikationsanforderungen und eine Weiterbildung in zunehmend kürzeren Abständen erforderlich.⁶

„Das berühmte 'Wusstest Du' Video über Globalisierung, technologischen Fortschritt und Wachstum. Daten von der Konferenz über Globalisierung und das Informationszeitalter von Sony BMG 2008 in Rom.“⁷

Die Daten sind während der Konferenz über Globalisierung und das Informationszeitalter von Sony BMG 2008 in Rom gesammelt worden.

Nachfolgend ist der Text zum Video aufgeführt:

„Wusstest Du schon, dass

wenn Du einer aus einer Million in China bist, dann sind 1300 Leute genau wie Du. China wird die Nummer 1 der Englisch sprechenden Länder in der Welt.

Die 25 % der indischen Bevölkerung mit dem höchsten Intelligenzquotienten, sind größer als die Gesamtbevölkerung der Vereinigten Staaten. Das heißt, Indien hat mehr gebildete Kinder, als Amerika Kinder hat.

Wusstest Du, dass

die 10 gefragtesten Jobs in 2010, im Jahr 2004 noch gar nicht existierten. Studenten werden für Jobs vorbereitet, die noch gar nicht existieren, um Technologien zu benutzen die noch gar nicht eingeführt wurden, um Probleme zu lösen, die noch gar nicht als Probleme bekannt sind.

Das US Arbeitsministerium schätzt, dass heutige Studenten 10 bis 14 Jobs haben werden, bis zum Alter von 38 Jahren.

Einer von 4 Arbeitern wird weniger als 1 Jahr bei seiner Firma angestellt, und jeder Zweite weniger als 5 Jahre.

Wusstest Du schon?

Eines von 8 verheirateten Pärchen in den USA hat sich letztes Jahr online kennen gelernt.

Es gibt über 200 Millionen registrierte Nutzer bei MySpace. Und wäre MySpace ein Land, wäre es das fünftgrößte in der Welt, zwischen Indonesien und Brasilien.

Wusstest Du schon?

⁶ Vgl.: Schlüsselqualifikation, ein Begriff und seine Bedeutungen: http://proqua.tbs-hessen.org/aktuelles/aktuelles_schluesselquali.html - Stand: 18.10.2010.

⁷ Vgl.: <http://www.waterclearmind.com/lernen-lernen/4-schluesselkompetenzen-fuer-das-21-jahrhundert/> - Stand: 20.10.2010.

Die Nummer 1 in der Breitband Internet Einführung ist Bermuda, auf 19 stehen die Vereinigten Staaten, auf Platz 22 Japan.

Wusstest Du?

Wir leben in einer exponentiellen Zeit.

Jeden Monat erreichen Google über 31 Milliarden Suchanfragen, 2006 waren es noch 2,7 Milliarden. Nur, wem stellte man all diese Fragen vor dem Google-Zeitalter (v. G.)?

Die erste kommerzielle SMS wurde im Dezember 1992 gesendet. Heute ist die Anzahl der täglich gesendeten Nachrichten größer als die Gesamtbevölkerung der Erde.

So viele Jahre hat es jeweils gedauert, um ein Publikum von 50 Millionen Menschen zu erfassen:

Radio – 38 Jahre,

Fernseher – 13 Jahre,

Internet – 4 Jahre,

iPod – 3 Jahre,

Facebook – 2 Jahre,

Die Zahl der internetfähigen Geräte lag im Jahr

1984 bei 1.000;

1992 lag sie bei 1.000.000

und im Jahr 2008 bei 1.000.000.000!

Es gibt über 540.000 Wörter in der englischen Sprache, das sind 5-mal mehr als zu Zeiten Shakespeares.

Es wird geschätzt, dass die New York Times in einer Woche mehr Informationen liefert, als nur irgendjemand im 18. Jahrhundert im seinem ganzen Leben hätte erfahren können.

Es wird geschätzt, dass 2008 über vier Exabyte an spezifischen Informationen generiert werden, das sind mehr als in den vergangen 5000 Jahren.

Die Anzahl der neuen technischen Informationen verdoppelt sich alle 2 Jahre.

Für Studenten die ein 4-jähriges technisches Diplom starten, heißt, dass die Hälfte von dem was sie in den ersten beiden Jahren lernen, wird etwa zum 6. Semester wieder inaktuell sein.

NTT Japan hat erfolgreich ein Glasfaserkabel getestet, das 14 Billionen Bits pro Sekunde über eine einzige Glasfaserader transferieren kann. Das sind 2000 CDs oder 210 Millionen Telefongespräche pro Sekunde. Es verdreifacht sich alle 6 Monate und wird es wohl auch die nächsten 20 Jahre tun.

2013 wird ein Supercomputer entstehen der die Leistungen des Menschlichen Gehirns überschreitet.

Glaubt man den Vorhersagen, wird im Jahr 2049 ein 1.000 Euro Computer die Rechenleistung der gesamten Menschheit überschreiten.

Wusstest Du schon?

Während der vergangenen 5 Minuten wurden in den USA 67 Babys geboren in China 274 und in Indien 395

und 694.000 Songs wurden illegal runter geladen.“⁸

Durch den beschleunigten Wandel wird deutlich, dass kaum vorherzusehen ist, was in einigen Jahren an Fähigkeiten erforderlich ist.

Was die Manager künftig beherrschen sollten, beginnt jedoch bereits heute in der Ausbildung: Schule – Berufsausbildung – Studium – Tätigkeit im Unternehmen – Fortbildung / Weiterbildung.

Der Lehrer Karl Fisch stellte im Jahr 2006 Neuerungen und Veränderungen bei Technologien in seiner Schule vor. Als Ergebnis stellte er die Ideen – „Did you know...?“, bzw. „shift happens“ vor.

Auf dieser Basis wurden die folgenden vier Schlüssel, für die Bildung im 21. Jahrhundert abgeleitet:⁹

- Kulturtechnik
- Kreativität
- Können
- Selektionsvermögen

Kulturtechnik:

Es besteht eine hohe Anzahl von Analphabeten. Bedeutend ist das Lesen Wort-per-Wort und auch die Technik des Schnelllesens. Es sind Informationen auszuwerten und weiter zu verarbeiten. Die aufzubereitenden Informationen müssen gelesen, gerechnet und geschrieben werden können. Sie sind aufzu-

⁸ Vgl.: <http://www.rudimentor.de/2009/05/wusstest-du-schon-dass/> - Stand: 20.10.2010

⁹ Vgl.: <http://www.waterclearmind.com/lernen-lernen/4-schluessselkompetenzen-fuer-das-21-jahrhundert/> - Stand: 20.10.2010.

bereiten, damit sie zu lernen und zu rekapitulieren sind. Ein wichtiges Instrument ist das Mind Mapping. Durch geeignete Techniken ist die kreative Intelligenz zu fördern.¹⁰

Kreativität:

Um in Berufen und Tätigkeiten arbeiten zu können, welche es ggf. heute noch gar nicht gibt, um Technologien nutzen zu können, welche ggf. überhaupt noch nicht eingeführt wurden und um Probleme zu lösen, welche noch nicht als solche bekannt oder bewusst sind, ist es erforderlich, über ein hohes Maß an kreativer Intelligenz zu verfügen. Kreativität heißt Informationseinheiten im Gehirn zu verknüpfen (Assoziation). Die Kreativität stellt die bedeutendste Schlüsselkompetenz des 21. Jahrhunderts dar.¹¹

Können:

Was an den Schulen und an den Universitäten gelehrt und somit gelernt wird ist später im Beruf oft nicht mehr zutreffend. Die Schulen und Universitäten sollten einen höheren Wert auf Erlernen von Kreativität setzen und die Verwendung kreativitätsfördernder Techniken lehren. Heute und zukünftig steht die reine Vermittlung von Wissen nicht mehr im Vordergrund. Die Informations- und Wissensmengen sind kaum noch zu bewältigen. Eine zentrale Schlüsselkompetenz besteht im Umgang, der Handhabung und Bedienung von solchen Instrumentarien, welche Wissen speichern, verändern und abrufbar machen. Auch zur Erfindung solcher Instrumentarien ist Kreativität gefragt.¹²

Selektionsvermögen:

Das Selektionsvermögen bezieht sich auf das Sammeln und Zusammentragen und auf die exklusive Zusammenstellung einer Art Selektion von relevanten Informationen, Methoden und Techniken. Hierbei besteht die gefragte Kompetenz im Auswählen und Selektieren. Das Auswählen ist bezogen auf das Informationsmanagement, das Selbstmanagement sowie das Lernen. Der Anwender sollte erkennen, welche der zahlreichen Methoden die richtige ist um bspw. Wissen zu speichern. Es bedarf der Fähigkeit, zu erkennen, welche Management-Technik in einer bestimmten Situation angemessen ist. Unter

¹⁰ Vgl.: <http://www.waterclearmind.com/lernen-lernen/4-schluessselkompetenzen-fuer-das-21-jahrhundert/> - Stand: 20.10.2010.

¹¹ Vgl.: <http://www.waterclearmind.com/lernen-lernen/4-schluessselkompetenzen-fuer-das-21-jahrhundert/> - Stand: 20.10.2010.

¹² Vgl.: <http://www.waterclearmind.com/lernen-lernen/4-schluessselkompetenzen-fuer-das-21-jahrhundert/> - Stand: 20.10.2010.

unzähligen Informationen sind die Entscheidenden auszuwählen und nutzbar zu machen.¹³

Die Veränderungen sind bestimmt durch die Tendenz zur Globalisierung. Hinzu kommt der Abbau von Handelsbarrieren. Die Entwicklungen am globalen Markt mit Liberalisierung¹⁴ und Systematisierung¹⁵ und die geänderten Kundenerwartungen¹⁶ sowie der Wandel zur Informationsgesellschaft¹⁷ beschleunigen den Wandel vom Verkäufer- zum Käufermarkt. Sowohl in der Gesellschaft wie auch in den Unternehmen und bei der Arbeit vollzieht sich ein ständiger Wandel. Immer mehr Menschen nutzen die neuen Medien. Die Wirtschaft wird durch virtuelle Produkte, Services, Vertriebskanäle und Tele-Arbeitsplätze verändert. Folglich vollzieht sich auch das Lernen und Arbeiten durch Nutzung der neuen Medien im Unternehmen sowie zunehmend auch zu Hause. Gegenwärtig und künftig entwickeln sich zunehmend mehr neu definierte, digitalisierte Arbeitsprozesse und Arbeitsplätze. Wirtschafts- und Beschäftigungsstruktur verändert sich. Es vollzieht sich ein Wandel von der Industrie- zur Wissensgesellschaft. Während die Zahl der Beschäftigten in den Bereichen Information und Dienstleistungen ständig ansteigt, sind sie in den Bereichen Produktion und Landwirtschaft rückläufig. Die Unternehmen und Arbeitsplätze haben sich durch Konzepte wie Qualitätsmanagement bzw. Total Quality Management, Kaizen, kontinuierliche Verbesserungsprozesse, Lean Management und Business Reengineering stark verändert. Sie führte bei den Unternehmen teilweise zu einschneidenden Veränderungsprozessen. Die Auffassungen, Methoden sowie Verfahren einer effektiven Gestaltung der Wertschöpfungskette wurden grundlegend verändert. Die Bedeutung der Beziehungszusammenhänge Lernen und Arbeiten in der lernenden Organisation wird in ganzheitlichen Modellen berücksichtigt. Die Erfordernisse eines lebenslangen Lernens und hoher Flexibilität ist in das Bewusstsein der Menschen vorgedrungen. Sie wissen, dass die Zeiten, in denen man sein ganzes Leben lang den gleichen Beruf ausübt, langfristig am gleichen Arbeitsplatz eines Unternehmens zu festen Arbeitszeiten beschäftigt ist, vorbei sind.

¹³ Vgl.: <http://www.waterclearmind.com/lernen-lernen/4-schlueselkompetenzen-fuer-das-21-jahrhundert/> - Stand: 20.10.2010.

¹⁴ Abbau von Marktbeschränkungen, Neue Märkte, Privatisierung, Auslandsunternehmen, Branchenfremde Anbieter und Konzentration.

¹⁵ Direktbeziehungen zwischen Anbietern und Nachfragern, Trend zu standardisierten Produkten und Automatisierung.

¹⁶ Steigende Kaufkraft, rückläufige Kundenloyalität, Bedarf an individuellen Problemlösungen und Nationale Nutzenargumente.

¹⁷ Neue Angebotsqualität, E-Business, 24-Stunden-Service, Technologie und Wissen werden zu Wettbewerbsfaktoren.