

Frank Keuper | Fritz Neumann

Wissens- und Informationsr

Strategien, Organisations

Frank Keuper | Fritz Neumann (Hrsg.)

Wissens- und Informationsmanagement

Frank Keuper | Fritz Neumann (Hrsg.)

Wissens- und Informationsmanagement

Strategien, Organisation und Prozesse



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über
<<http://dnb.d-nb.de>> abrufbar.

1. Auflage 2009

Alle Rechte vorbehalten

© Gabler | GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2009

Lektorat: Barbara Roscher | Jutta Hinrichsen

Gabler ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media.

www.gabler.de



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

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Umschlaggestaltung: Ulrike Weigel, www.CorporateDesignGroup.de

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

ISBN 978-3-8349-0937-4

Vorwort

Der Wandel von einer reinen Industrie- zu einer integrierten Informations- und Dienstleistungsgesellschaft weist den Mitarbeitern von Unternehmen und damit der in ihnen verkörperten Ressource Wissen eine zentrale Stellung innerhalb der Organisation und ihrer Prozesse zu. Globalisierung, Digitalisierung, Kurzlebigkeit, fortwährender und sich immer schneller vollziehender Wandel und Innovationen rufen die Notwendigkeit hervor, das in Organisationen bereits vorhandene Wissen vollständig aufzudecken, hinsichtlich seines Beitrags zur Zielerreichung der Organisation zu bewerten, zwischen den Mitarbeitern zu verbreiten und für sie zugänglich zu speichern sowie weiterzuentwickeln. Mit anderen Worten: Es bedarf eines Managements von Wissen.

Gleichzeitig sehen sich Organisationen einer Informationsüberflutung ausgesetzt. Unmengen von Informationen zu einem bestimmten Thema lassen die Komplexität von Entscheidungsprozessen in Unternehmen stetig ansteigen – und damit auch ihre Dauern. Gerade in einer immer dynamischer werdenden Umwelt stellen langwierige Entscheidungen aber einen Wettbewerbsnachteil für Unternehmen dar. Der schneller agierende Akteur kann sich hingegen auf dem Markt behaupten. Neben der Unterstützung des organisationalen Lernens liegt demnach die Aufgabe des Wissens- und Informationsmanagements in der Bereitstellung von Instrumenten zur Handhabung des Information Overload. Darüberhinaus soll eine zweckorientierte Informations- und Kommunikationsstruktur aufgebaut werden.

Insofern ist das Wissens- und Informationsmanagement durch unternehmensbereichsübergreifende Aufgaben gekennzeichnet, deren Erfüllung die Analyse aktueller und zukünftiger Situationen bedarf. Von zentraler Bedeutung sind vor allem

- organisatorische Aspekte,
- informationstechnologische Aspekte,
- strategische und wertmäßige Aspekte sowie
- die Prognose und Bewertung zukünftiger Trends und Entwicklungen.

Diese ganzheitlichen Aufgaben weisen dem Wissens- und Informationsmanagement einen interdisziplinären Charakter zu. Aktuelle Forschungsbeiträge stammen nicht nur aus den Wirtschaftswissenschaften, der Informatik und dem Informationsmanagement, sondern vielfach auch aus den Sozialwissenschaften. Bemerkenswert ist zudem die Vielzahl an praktischen Studien und das ungebremsste Interesse von Unternehmensberatungen an diesem Thema, was die außerordentliche Bedeutung und hohe Aktualität des Wissens- und Informationsmanagements für Organisationen unterstreicht. Aus diesem Grund bietet der vorliegende Sammelband einen Mix fächerübergreifender sowohl theoriegeleiteter als auch praxisinduzierter Beiträge.

Entsprechend der notwendigen unternehmensbereichsübergreifenden Betrachtung eines modernen Wissens- und Informationsmanagements wurde für den Aufbau des Sammelbands eine Struktur gewählt, die sich aus vier inhaltlichen Bereichen zusammensetzt, die miteinander verwoben sind (siehe Abbildung 1).

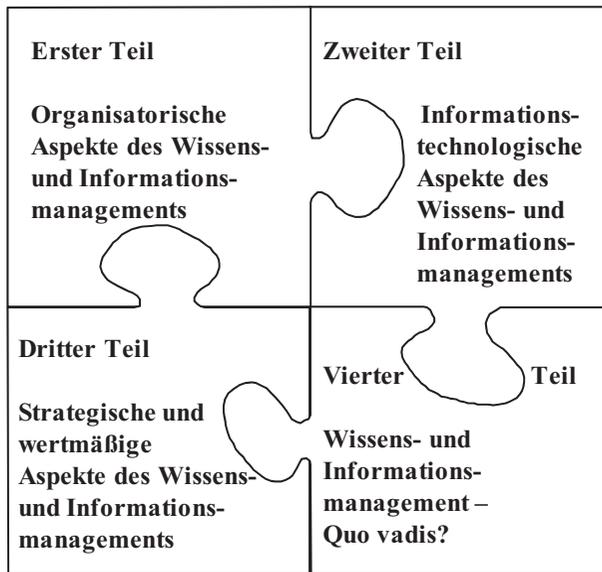


Abbildung 1: Struktur des Sammelbands

Der *erste Teil des Sammelbands* beleuchtet organisatorische Aspekte des Wissens- und Informationsmanagements. Einleitend gibt *CARSTEN VON GLAHN* einen definitorischen Rundumschlag über die Begriffe Informationen, Wissen, Lernen und Wissensmanagement und legt damit den Grundstein für alle weiterführenden Fragen des Wissens- und Informationsmanagements. *INES WÖLBLING* und *FRANK KEUPER* widmen sich der produktionstheoretischen Analyse der Wissensentwicklung. Ihr Beitrag stellt die Besonderheiten der Wissensentwicklung in Organisationen heraus und zeigt Ansatzpunkte zur produktionstheoretischen Erfassung dieser Charakteristika auf. Mit Wissensmanagement in Projektorganisationen beschäftigen sich anschließend *EVA-MARIA KERN*, *SONJA SACKMANN* und *MICHAEL KOCH*. In ihrem Beitrag stellen die Autoren ein Instrumentarium zur zielorientierten Identifikation und Überwindung von Wissensbarrieren in Projekten vor und illustrieren dieses anhand von Beispielen. Eine nicht zu unterschätzende Barriere in Wissensmanagement-Projekten sind Widerstände von Mitarbeitern gegenüber Veränderungen. *CHRISTIAN WOLTER* stellt dementsprechend Akzeptanz als einen Erfolgsfaktor bei der Einführung von Wissensmanagement dar.

Die Thematik netzwerkbasierter Wissensmanagements diskutiert *CARSTEN VON GLAHN*. Dabei beschäftigt er sich auch mit der Frage, ob Portale nicht nur als zentraler Eingang zu virtuellen Speicherorten von Wissen dienen, sondern darüberhinaus die Vernetzung von Organisationen in Unternehmen vorantreiben sollen. Schließlich verdeutlicht *SABINE SCHWARZ*, dass die Einführung eines Wissens- und Informationsmanagements für Organisationen Veränderungen bedeutet. In diesem Zug beleuchtet die Autorin die Vorteile eines Change Management.

Der zweite Teil des Sammelbands widmet sich informationstechnologischen Aspekten des Wissens- und Informationsmanagements. Einleitend stellen *KLAUS SCHAFFRANIETZ* und *FRITZ NEUMANN* Data Mining als einen Prozess zur Verbreitung von Wissen durch kontextbezogenen Zugriff in Unternehmen vor. Anhand von Beispielen werden konkrete Anwendungsgebiete der Wissensgenerierung aus Datenbanken aufgezeigt. Anschließend analysiert *RÜDIGER FELKE* Faktoren des Informationsmanagements, die Unternehmen in der Ausschöpfung zukünftiger Potenziale von Informationstechnologien einschränken. Als limitierende Faktoren werden in diesem Beitrag insbesondere eine durchgängige Stammdatenharmonisierung, unbekannte Auswertungsanforderungen und Komplexität untersucht. Mit der Problematik der Informationsüberflutung von und in Unternehmen setzt sich anschließend *NORBERT SCHÄDLER* auseinander. Informationsmanagement wird in diesem Beitrag als erfolgreich angesehen, wenn es eine zielorientierte Informationsgewinnung und -nutzung ermöglicht.

Die Bedeutung von Internet-Suchmaschinen für das Wissensmanagement diskutieren anschließend *CHRISTIAN MAASS* und *GOTTHARD PIETSCH*. Neben einer kritischen Analyse algorithmensbasierter Suchmaschinen untersuchen die Autoren die Potenziale semantischer Suchmaschinen. Anschließend erörtert *KARSTEN OEHLER* die Frage, inwieweit Vorkonfigurationen betriebswirtschaftlicher Lösungen im Performance Management zu einer wirklichen Projektverbesserung führen können. Neben einem Bewertungsmodell für solche Vorlagen arbeitet der Autor Anforderungen für ihre Gestaltung und die Ausgestaltung des entsprechenden Trägersystems heraus. *TORSTEN HAGEDORN*, *JÜRGEN SCHMID*, *PATRICK BLUME*, *BERNHARD FISCHER* und *MARCELL VOLLMER* geben schließlich einen Einblick in die Einführung einer Wissensdatenbank beim Aufbau eines Shared-Service-Centers. Anhand eines konkreten Praxisfalls werden die Planung und die Realisierung eines Wissensmanagementprojekts erläutert.

Im dritten Teil des Sammelbands werden strategische und wertmäßige Aspekte des Wissens- und Informationsmanagements analysiert. Zunächst berichten *HANS-JÖRG BULLINGER* und *JÖRG HOFFMANN* von ihren Erfahrungen im Wissensmanagement. Sie ziehen das Fazit, dass der Erfolg von Wissensmanagementprojekten an erster Stelle vom Menschen als Wissensträger abhängt. *FRANK LINDE* erörtert anschließend die ökonomischen Besonderheiten von Informationsgütern gegenüber physischen Gütern. Er stellt vier Charakteristika vor, die Anbieter von Informationsgütern am Markt beachten müssen, um erfolgreich zu sein. Unterschiedliche Aspekte des Wissens- und Informationsmanagements in Bezug auf Planungs- und Steuerungsprozesse in Unternehmen beleuchten *CARSTEN BORK*, *BERNHARD COLSMAN*, *CHRISTIAN MADER* und *SASCHA BROSIG*. In ihrem Beitrag arbeiten sie verschiedene Handlungsempfehlungen heraus.

Das Management von Erfahrungswissen stellt *CHRISTIAN SCHILCHER* in den Mittelpunkt seines Beitrags. Als herausragende Instrumente analysiert er das Storytelling und Communities of Practice. Demgegenüber fokussiert *ROBERT KNACK* die Bedeutung des Wissens über Wettbewerber in einer globalisierten Welt. Der Autor untersucht nicht nur Konzepte der Wettbewerberanalyse, sondern beschreibt auch Möglichkeiten der eigenen Abwehr von Analysetätigkeiten durch andere Marktakteure. Mit einer auf Nachhaltigkeit ausgelegten Wertschöpfung stellen *KORAY EREK* und *RÜDIGER ZARNEKOW* eine Möglichkeit vor, mit denen sich Unternehmen von Wettbewerbern differenzieren können. Die Autoren beschreiben drei Beispiele, in denen der Faktor Nachhaltigkeit in das Informationsmanagement integriert wird.

SÖREN LANGE und *STEPHAN KRAEMER* beschäftigen sich schließlich mit der Frage, welche Möglichkeiten es für die Bewertung von Intangibles gibt. In ihrem Beitrag untersuchen die Autoren, ob die Wissensbilanz und monetäre Steuerungskonzepte bei immateriellen Ressourcen wie Informationen und Wissen zum Einsatz kommen können. Auch *TORSTEN MINDERMANN* und *GERRIT BRÖSEL* fokussieren die Bewertungsmöglichkeiten von Wissen – allerdings in Bezug auf die Rechnungslegung nach US-GAAP. Bei der Erläuterung der Rechnungslegungsvorschriften stellen die Autoren aus diesem Grund die Regelungen zu immateriellen Vermögenswerten in den Mittelpunkt ihrer Ausführungen.

Der letzte Teil des Sammelbands stellt die Frage: Wissens- und Informationsmanagement – Quo vadis? Zu Beginn beschäftigt sich *WOLFGANG STURZ* mit der Fragestellung, ob Wissensmanagement als Technologie oder als Kultur aufzufassen ist. Bei der Suche nach einer Antwort wirft der Autor einerseits einen Blick in die Geschichte, auf der anderen Seite diskutiert er aktuelle Trends, Entwicklungen und mögliche Zukunftsperspektiven. Anschließend analysiert *GABRIELE A. HANTSCHEL* die Bedeutung von Kollaborationstechnologien für zukünftige Unternehmenskulturen. Dabei geht die Autorin insbesondere auf das Web 2.0 und Unified Communications als zukünftige Standards ein. Demgegenüber erörtert *STEPHAN REIMANN* die Möglichkeiten und Grenzen von Business Intelligence. Der Autor stellt in seinem Beitrag die technischen Möglichkeiten den organisatorischen und ethischen Grenzen von Wissensmanagement gegenüber.

Die Zukunft von Content-Management-Systemen beleuchten *CATALDO MEGA*, *KATHLEEN KREBS*, *FRANK WAGNER*, *NORBERT RITTER* und *BERNHARD MITSCHANG*. Die Autoren analysieren sowohl den aktuellen Stand der Technik als auch Möglichkeiten ihrer Weiterentwicklung und Markttrends. Anschließend wagen *THILO LIEDLOFF* und *HEIKO BROMBERGER* eine Prognose hinsichtlich der zentralen Datenhaltung im Jahr 2020. Neben neuen Herausforderungen arbeiten die Autoren Lösungskonzepte und eine Zukunftsvision heraus. Der Sammelband endet mit einem Beitrag von *MICHAEL SIGMUND*, der mit einem schmunzelnden Auge eine Zusammenfassung der Entwicklung des Wissens- und Informationsmanagements gibt und einen Blick auf die Zukunft wirft.

Ein besonderer Dank gilt den Autorinnen und Autoren, denn ohne die einzelnen Beiträge wäre das Buch nicht zustande gekommen. Trotz des engen Zeitplans haben es die Autorinnen und Autoren geschafft, mit außerordentlichem Engagement und in hoher Qualität ihre Beiträge für diesen Sammelband zu erstellen.

Die Einhaltung der Projektdurchlaufzeit vom Projektstart im Dezember 2007 bis zur Abgabe des repropreifen Skripts an den Gabler-Verlag in 2008 war zudem nur möglich, weil wie immer viele „virtuelle Hände“ im Hintergrund agierten.

Vor diesem Hintergrund gilt der Dank der Herausgeber insbesondere Frau *INES WÖLBLING*, die als Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Sales & Service Research Center Hamburg (Förderer ist die Telekom Shop Vertriebsgesellschaft mbH) der Steinbeis-Hochschule Berlin die Organisation der mit der Erstellung und Publikation des Sammelbands anfallenden Aufgaben übernahm. Daneben stand sie den Autorinnen und Autoren bei Fragen mit Rat und Tat zur Seite und leistete unermüdliche Formatierungsarbeit.

Besonderen Dank schulden die Herausgeber darüber hinaus auch Frau *BARBARA ROSCHER* und Frau *JUTTA HINRICHSSEN* vom Gabler-Verlag für die hilfreiche Kooperation bei der Publikation dieses Sammelbands.

Hamburg/Frankfurt, im November 2008

PROF. DR. FRANK KEUPER und *Fritz Neumann*

Inhaltsverzeichnis

Erster Teil

Organisatorische Aspekte des Wissens- und Informationsmanagements **1**

Wissensmanagement als Fundament der lernenden Organisation –
Ein definitorischer Rundumschlag **3**
CARSTEN VON GLAHN
(Siemens)

Produktionstheoretische Analyse der Wissensentwicklung **31**
INES WÖLBLING und FRANK KEUPER
(Steinbeis-Hochschule Berlin)

Wissensmanagement in Projektorganisationen –
Instrumentarium zur Überwindung von Wissensbarrieren **53**
EVA-MARIA KERN, SONJA SACKMANN und MICHAEL KOCH
(Universität der Bundeswehr München)

Akzeptanz als Erfolgsfaktor in Wissensmanagement-Projekten –
Aspekte der personellen Implementierung **71**
CHRISTIAN WOLTER
(BearingPoint. Management & Technology Consultants)

Von netzwerkbasiertem Wissensmanagement
und Portalen in Netzwerken **93**
CARSTEN VON GLAHN
(Siemens)

Wissens- und Informationsmanagement – Change-Management-Perspektiven	119
<i>SABINE SCHWARZ</i>	
<i>(BearingPoint. Management & Technology Consultants)</i>	

Zweiter Teil

Informationstechnologische Aspekte des Wissens- und Informationsmanagements 147

Wissensgenerierung aus Datenbanken	149
<i>KLAUS SCHAFFRANIETZ und FRITZ NEUMANN</i>	
<i>(BearingPoint. Management & Technology Consultants)</i>	

Limitierende Faktoren des Informationsmanagements	179
<i>RÜDIGER FELKE</i>	
<i>(BearingPoint. Management & Technology Consultants)</i>	

Datenfriedhof oder Schatzgrube – Jeder hat es selbst in der Hand	189
<i>NORBERT SCHÄDLER</i>	
<i>(IBM Deutschland)</i>	

Die Bedeutung von Internet-Suchmaschinen für das Wissensmanagement – Problemfelder und Entwicklungstendenzen	197
<i>CHRISTIAN MAASS UND GOTTHARD PIETSCH</i>	
<i>(Lycos Europe und FernUniversität in Hagen)</i>	

Vorlagen (Blueprints) im Performance Management – Wirkliche Projektverbesserung oder lediglich Marketinghülse?	215
<i>KARSTEN OEHLER</i>	
<i>(COGNOS)</i>	

- Wissens- und Informationsmanagement in der Praxis – Einführung einer Wissensdatenbank beim Aufbau eines Shared-Service-Centers bei E.ON Energie 239
TORSTEN HAGEDORN, JÜRGEN SCHMID, PATRICK BLUME, BERNHARD FISCHER und MARCELL VOLLMER (E.ON Energie und SAP)

Dritter Teil

Strategische und wertmäßige Aspekte des Wissens- und Informationsmanagements 265

- „Vor der IT kommt der Wissensträger“ – Erfahrungen im Wissensmanagement bei der Fraunhofer-Gesellschaft 267
HANS-JÖRG BULLINGER und JÖRG HOFFMANN (Fraunhofer-Gesellschaft)

- Ökonomische Besonderheiten von Informationsgütern 291
FRANK LINDE (Fachhochschule Köln)

- Planung im Spannungsfeld zwischen Wissens- und Informationsmanagement 321
CARSTEN BORK, BERNHARD COLSMAN, CHRISTIAN MADER und SASCHA BROSIG (BearingPoint. Management & Technology Consultants)

- Management von Erfahrungswissen 339
CHRISTIAN SCHILCHER (Technische Universität Darmstadt)

- Wissen über Wettbewerber vor dem Hintergrund der Globalisierung 371
ROBERT KNACK (BearingPoint. Management & Technology Consultants)

Managementansätze für nachhaltiges Informationsmanagement <i>KORAY EREK und RÜDIGER ZARNEKOW</i> (<i>Technische Universität Berlin</i>)	413
Ansätze zur Bilanzierung – Immaterielle Ressourcen im Spannungsfeld von Wissenschaft und Praxis <i>SÖREN LANGE und STEPHAN KRAEMER</i> (<i>BearingPoint. Management & Technology Consultants</i>)	439
Die Berücksichtigung von Wissen in der Rechnungslegung nach US-GAAP <i>TORSTEN MINDERMANN und GERRIT BRÖSEL</i> (<i>Technische Universität Ilmenau und Hochschule Magdeburg-Stendal</i>)	463

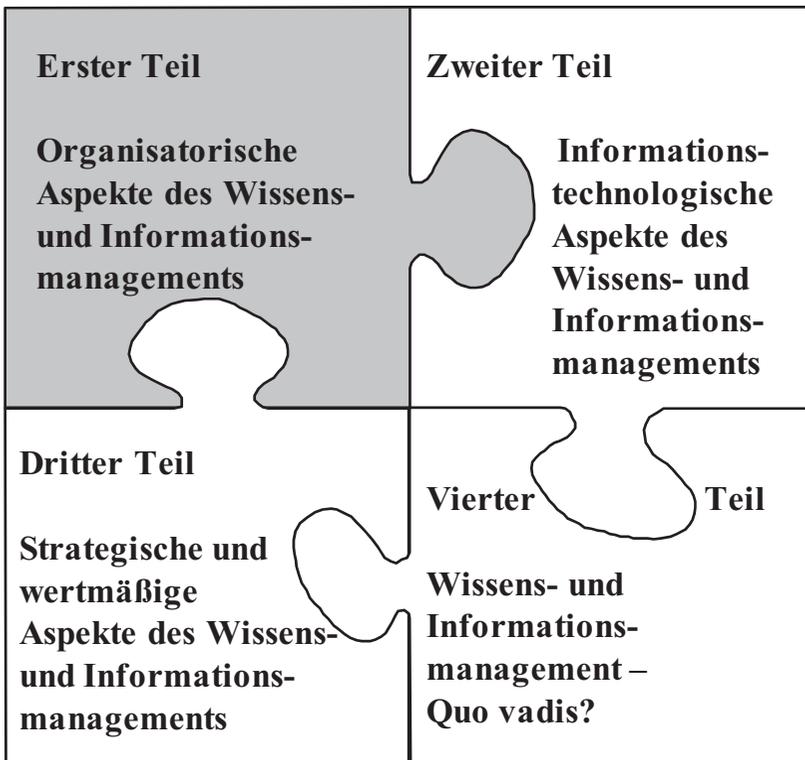
Vierter Teil

Wissens- und Informationsmanagement – Quo vadis?	491
Wissensmanagement – Technologie oder Kultur? <i>WOLFGANG STURZ</i> (<i>Institut für Management und Kommunikation Dr. Sturz</i>)	493
Unternehmenskulturen von morgen erfordern effektiven Einsatz von innovativen und flexiblen Kollaborationstechnologien <i>GABRIELE A. HANTSCHHEL</i> (<i>IBM Deutschland</i>)	511
Kann Wissensmanagement selbst zum Manager werden oder wo liegen die Grenzen für Business Intelligence? <i>STEPHAN REIMANN</i> (<i>IBM Deutschland</i>)	521

Content-Management-Systeme der nächsten Generation	539
<i>CATALDO MEGA, KATHLEEN KREBS, FRANK WAGNER, NORBERT RITTER und BERNHARD MITSCHANG</i> <i>(IBM Deutschland Research & Development, Universität Hamburg und Universität Stuttgart)</i>	
Informationen für morgen aus Systemen von gestern? – Der IBM* Mainframe im Mittelpunkt zentraler Datenhaltung im Jahr 2020	569
<i>THILO LIEDLOFF UND HEIKO BROMBERGER</i> <i>(IBM Deutschland)</i>	
Von „Daten“ über „Informationen“ zum „Wissen“ oder warum Mr. Spock und Commander Data von Raumschiff Enterprise wirklich zukunftsweisend waren – Ein populärwissenschaftliches Essay mit Ironie und Zukunftstauglichkeit	597
<i>MICHAEL SIGMUND</i> <i>(IBM Deutschland)</i>	
Autorenverzeichnis	625
Stichwortverzeichnis	635

Erster Teil

Organisatorische Aspekte des Wissens- und Informationsmanagements



Wissensmanagement als Fundament der lernenden Organisation – Ein definitorischer Rundumschlag

CARSTEN VON GLAHN

Siemens

1	Informationen	5
1.1	Informationen als Produktionsfaktor.....	7
1.2	Informationen zwischen Elementar- und dispositiven Faktoren	8
1.3	Informationen als Wirtschaftsgut.....	10
1.4	Informationen als strategisches Erfolgspotenzial.....	10
2	Wissen	11
2.1	Wissensdichotomien	12
2.2	Wissensträger.....	14
2.3	Wissensverfügbarkeit.....	18
3	Lernen.....	19
3.1	Lernen von Organisationen.....	19
3.2	Lernformen von Organisationen	20
4	Wissensmanagement.....	21
4.1	Modelle des Wissensmanagements.....	22
4.2	Zyklus des Wissensmanagements	24
5	Schlussbemerkungen	26
	Quellenverzeichnis.....	27

Wissensmanagement gilt in der heutigen Praxis als unentbehrliche Voraussetzung für die Erreichung dauerhafter Wettbewerbsvorteile von Unternehmen.¹ Es stellt sich jedoch die Frage, was Wissensmanagement tatsächlich ist. Handelt es sich um ein weiteres Modewort der Geschäftswelt mit einem noch hörbaren Nachklang eines Hypes der späten 90er Jahre oder ist die *Gestaltung und Lenkung vorhandener Wissensbasen*² tatsächlich für die organisatorische Effektivität und Effizienz bedeutsam? Während Zwecke und Vorgehensweisen für das Wissensmanagement von der jeweiligen Interpretation des *Wissens* abhängen,³ ist sowohl die Wissenschaft als auch die Praxis von einem eindeutigen Verständnis weit entfernt. POPPER bemerkt in diesem Zusammenhang, dass wir im Grunde nichts wissen, weshalb wir uns definitorisch bescheiden sein sollten und dass „wir nicht behaupten [sollten] zu wissen wenn wir nichts wissen [...]“.⁴ Diesem Credo wird Rechnung getragen, indem in diesem Beitrag pragmatische, den Erfordernissen dieses Sammelbandes genügende Grundlagen und Definitionen zusammengestellt werden, ohne dabei den Anspruch zu erheben, der Vielzahl von Interpretationen von Wissensmanagement weitere hinzuzufügen. Beginnend mit der Untersuchung des Terminus Information nähert sich dieser Beitrag dem Wissensverständnis an. Das Lernen als Treiber organisationaler Wissenstransformation bildet wiederum die Grundlage dafür, die zentralen Parameter des Wissensmanagements zu identifizieren und einzugrenzen.

1 Informationen

Information ist ein sehr weitläufig verwendeter und daher auch schwer abzugrenzenden Terminus,⁵ der jedoch trotz unterschiedlicher Konnotationen und der verschiedenartigen Verwendung in mannigfachen Wissenschaftsdisziplinen als fundamental einzustufen ist. Exemplarisch für die teilweise unreflektierte Verwendung des Informationsbegriffs ist, dass dieser häufig in zusammengesetzten Fachbegriffen auftaucht, wie zum Beispiel in Informationstechnologie, Informationsarchitektur und Informationsbedarf, ohne dabei einer einheitlichen inhaltlichen Auffassung zu folgen, und nur im konkreten Anwendungsbezug abgrenzbar erscheint.⁶ Ableiten lässt sich der Begriff Information aus dem lateinischen *informare*, was wörtlich übersetzt, „eine Gestalt geben“ beziehungsweise „sich eine Vorstellung von etwas machen“ bedeutet.⁷

Zur Explikation kann auf die Sprachtheorie (oder – synonym – *Semiotik*) zurückgegriffen werden, die zur informationstheoretischen Analyse drei Betrachtungsebenen unterscheidet, die *Syntax*, die *Semantik* und die *Pragmatik*.⁸

¹ Vgl. *WIIG* (1999), S. 1 ff.

² Vgl. *REMUS* (2002), S. 3.

³ Vgl. *GROVER/DAVENPORT* (2001), S. 6.

⁴ *POPPER* (1987), S. 37.

⁵ Zum Begriff der *Informationen* vgl. *WITTMANN* (1959) und *WITTMANN* (1980), Sp. 894 ff.

⁶ Vgl. *PILLER* (2003), S. 14.

⁷ Vgl. *BONGARD* (1994), S. 10.

⁸ Vgl. *MORRIS* (1938), S. 13 ff., S. 21 ff. und S. 29 ff., und *HOPF* (1983), S. 12 ff.

- Die *Syntax* hat als physikalische Erscheinungsform einer Information wesentliche Bedeutung und bezieht sich auf das Verhältnis von Zeichen (zum Beispiel Buchstaben) oder Signalen zueinander und auf die formalen Regeln, nach denen Zeichen oder Signale kombiniert werden.
- Die *Semantik* beschäftigt sich mit der inhaltlichen Bedeutung einer Information, die durch die Beziehungen zwischen den Zeichen und ihren Designaten, das heißt den einem Zeichen Sinn gebenden Gegenständen, Ereignissen und Zuständen, erzeugt wird. Damit behandelt die Semantik als Bedeutungslehre Zeichenmengen, die Aussagen mit faktisch überprüfbarem Realitätsgehalt übermitteln. Daten und Nachrichten werden dieser Betrachtungsebene zugeordnet und treten beispielsweise in Form von Zeitschriftenartikeln auf.
- Gleichwohl sind Informationen gewöhnlich erst durch die Festlegung ihres Bedeutungsinhaltes oder ihres praktischen Verwendungszusammenhangs eindeutig determinierbar. Die *Pragmatik* behandelt folglich die zweckgerichtete Interpretation beziehungsweise Wirkung einer Information und damit die Handlungsorientierung der Zeichenverwender (zum Beispiel ein Zeitungsartikel, der beim Leser eine bestimmte Wirkung hervorruft).

Von ausschlaggebender Bedeutung für die meisten betriebswirtschaftlichen Problemstellungen ist die pragmatische Ebene, weil diese die Interaktionsbeziehung zwischen Sender und Empfänger berücksichtigt und als höchste Ebene denkbarer Informationsdefinitionen angesehen wird. Beim Übergang von der semantischen zur pragmatischen Betrachtungsebene des Informationsbegriffs wird der Information neben dem Bedeutungsinhalt ein Wert oder Nutzen zugeordnet, den sie unter anderem für einen Entscheider hat. Die drei erläuterten sprachtheoretischen Dimensionen schließen sich jedoch nicht gegenseitig aus, sodass die Pragmatik die Betrachtungsobjekte Syntax und Semantik impliziert.⁹

Im weiteren Verlauf dieses Beitrags werden Daten nach neuerlichem Verständnis als zielgerichtete Informationsteilmenge angesehen. Daten werden der Semantik zugeordnet, sind im Gegensatz zu Informationen nicht unmittelbar handlungsorientiert und repräsentieren Symbole oder Zeichen(-ketten), die Objekten, Personen und Zuständen zugeordnet sind.¹⁰ Hervorgehoben durch die Interpretation von Daten entstehen wiederum Informationen. Unter dem Gesichtspunkt der Zweckorientierung können Informationen im Sinne rationalen Handelns einerseits als jenes Wissen aufgefasst werden, das Unternehmen dahingehend unterstützt, ihr Handeln auf die effektive und effiziente Befriedigung von Kundenbedürfnissen auszurichten.¹¹ Andererseits wird der Zweckbezug des Informationsbegriffs zuweilen weiter gefasst als in der Definition von WITTMANN: So bezieht sich das Verständnis nicht ausschließlich auf den Menschen als Informationssender und Informationsempfänger, sondern auch auf den computergestützten Informationsaustausch. Die Zweckorientierung richtet sich nach dem Effektivitäts- und Effizienzgrad der zwischen Individuen, zwischen Mensch und Maschine sowie zwischen Maschine und Maschine auf Nachfrager- beziehungsweise Anbieterseite ausgetauschten Information.¹² Die genannte Einordnung von Informationen ist jedoch im Hinblick

⁹ Vgl. BODE (1993a), S. 15.

¹⁰ Vgl. PICOT/REICHWALD/WIGAND (2003), S. 91.

¹¹ Vgl. BÜTTGEN (2000), S. 4.

¹² Ansonsten müsste streng genommen zwischen einer *Verarbeitung von Daten* und einer *Verarbeitung von Informationen* differenziert werden; vgl. KEUPER (2001), S. 44.

auf eine potenzielle mehrdimensionale Rolle der Informationen vor dem Hintergrund des Wissensmanagements

- als Produktionsfaktor,
- als Bindeglied zwischen Elementar- und dispositiven Faktoren,
- als ökonomische Güter sowie
- als strategisches Erfolgspotenzial

näher zu analysieren.¹³

1.1 Informationen als Produktionsfaktor

Die Wertschöpfung von Unternehmen resultiert aus einer effektiven und effizienten Transformation von Produktionsfaktoren in wirtschaftliche Güter. Entscheidungen über die Beschaffung und die Verwendung einzusetzender Ressourcen gehen dabei stets mit einer bedarfsgerechten Informationsbeschaffung einher.¹⁴ Daher stellen Informationen während des gesamten Leistungserstellungsprozesses einen zentralen und integralen Bestandteil wertschöpfender Stufen dar. Dieser Zusammenhang führt dennoch *nicht* zwangsläufig zu der Erkenntnis, dass es sich bei Informationen um einen weiteren, explizit zu berücksichtigenden neuen Produktionsfaktor handelt,¹⁵ wie dies in der jüngeren Literatur zuweilen propagiert wird.¹⁶ GUTENBERG weist zum einen der Information die Eigenschaft eines *limitationalen Produktionsfaktors* zu, indem er diesem (Wirtschafts-)Gut einen für die Leistungserstellung aus technischer und wirtschaftlicher Sicht unabdingbaren Charakter verleiht.¹⁷ Zum anderen verzichtet er bewusst darauf, die Information als eigenständigen Produktionsfaktor festzulegen. Für den Leistungserstellungsprozess werden dann nur die *drei Elementarfaktoren Werkstoffe, Betriebsmittel und objektorientierte Arbeit* benötigt, aber auch die *dispositiven Faktoren Führung, Planung und Organisation* sind unerlässlich (siehe Abbildung 1). Unstrittig ist, dass Informationen dem dispositiven Faktor anhaften, allerdings kein Bestandteil dessen sind, sondern gleichermaßen Input und Output dispositiver Tätigkeiten darstellen,¹⁸ denn zur Kombination von Produktionsfaktoren sind die dispositiven Fähigkeiten des Menschen als Träger von Informationen essenziell. Dieser *menschgebundene Informationsansatz* stellt jedoch nur eine Sichtweise der *Informationsadhäsion* dar,¹⁹ denn Informationen folgen zum überwiegenden Teil einem *nicht menschgebundenen Informationsansatz*.²⁰

¹³ Vgl. zu den folgenden Ausführungen KEUPER (2002), S. 124 ff., und PILLER (2003), S. 19 ff.

¹⁴ Vgl. GUTENBERG (1979), S. 8 und S. 268.

¹⁵ Vgl. KEUPER (2002), S. 124.

¹⁶ Vgl. PICOT (1990), S. 6.

¹⁷ Vgl. zu den folgenden Ausführungen GUTENBERG (1979), S. 267.

¹⁸ Vgl. LEHNER/HILDEBRAND/MAIER (1995), S. 182 ff.

¹⁹ Vgl. BUSSE VON COLBE/LASSMANN (1991), S. 1 ff.

²⁰ Vgl. KOSIOL (1972), S. 175.

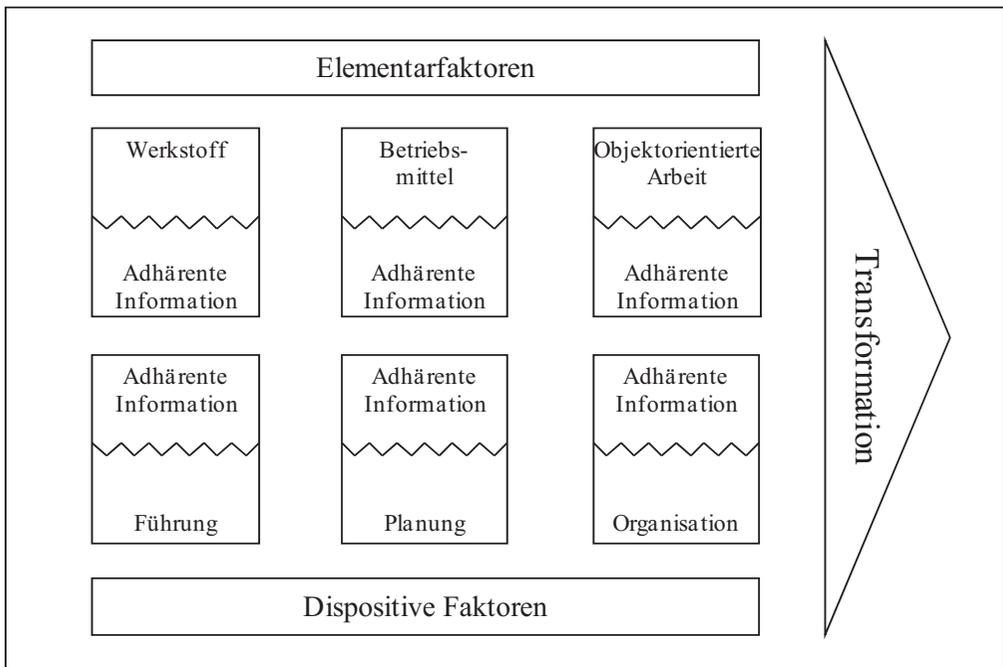


Abbildung 1: Produktionsadhärenter Charakter von Informationen²¹

Obwohl WITTMANN die Informationen ausschließlich dem dispositiven Faktor zuweist, indem er vom Zweck „[...] einer möglichst vollkommenen Disposition [...]“²² spricht, haften sie dennoch den Elementarfaktoren an oder sie sind ihnen implizit zuzurechnen. Informationen stellen generell *keinen* eigenständigen, explizit zu berücksichtigenden neuen Produktionsfaktor dar.²³ Sie sind jedoch jedem klassischen Produktionsfaktor adhärenz. Informationen sind folgerichtig ein zentraler Bestandteil von Entscheidungen zum Wissensmanagement.

1.2 Informationen zwischen Elementar- und dispositiven Faktoren

Eigenschaften von Information können in einer zweiten Perspektive auch als Bindeglied zwischen den von GUTENBERG getrennt betrachteten Elementar- und dispositiven Faktoren auftreten.²⁴ Diese Faktoren leisten einen wichtigen Koordinationsbeitrag zur effektiven Adressierung von Kundenwünschen sowie zur effizienten Ressourcennutzung,²⁵ wobei menschengebundene und zunehmend auch nicht menschengebundene Informationen diese koordinativen Funktionen und damit planerische Aufgaben übernehmen, die ursächlich dem dispositiven Faktor zuzuordnen sind.

²¹ In Anlehnung an KEUPER (2002), S. 126.

²² WITTMANN (1959), S. 14.

²³ Vgl. KEUPER (2002), S. 125.

²⁴ Vgl. KLUTMANN (1992), S. 29.

²⁵ Vgl. PICOT/FANCK (1988), S. 544.

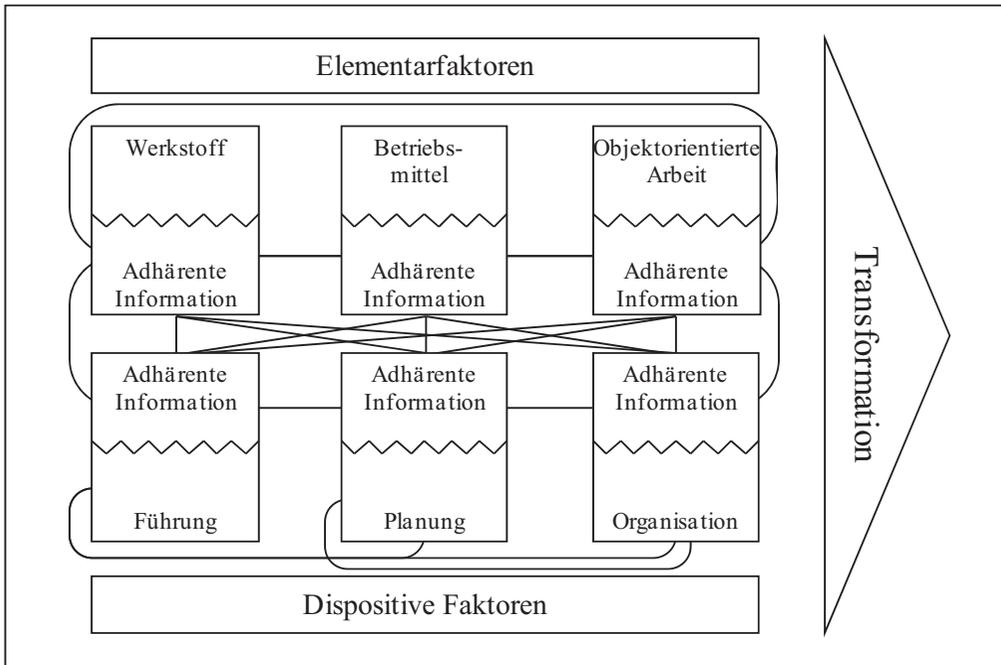


Abbildung 2: Produktionsadhärente Koordinationsfunktion von Informationen²⁶

Aus dieser Perspektive dient die Informationstechnologie als Beispiel für die Steuerungsfunktion produktionsfaktoradhärenter Informationen. Daher dienen Informationen aus der Sicht der Elementar- und aus der Sicht der dispositiven Faktoren der Unterstützung und Koordination sämtlicher Prozesse und folglich der Arbeitsteilung in (siehe Abbildung 2) und zwischen Unternehmen.²⁷ Daneben beruht die arbeitsteilig organisierte Leistungserstellung von Individuen oder organisierten Kollektiven (unter Informationsgesichtspunkten) auf den begrenzten Kapazitäten zur Informationsaufnahme.²⁸ Die Verteilung von Aufgaben ist daher sinnvoll, um die Informationsaufnahme-, -verarbeitungs- und -speicherkapazität zu steigern.²⁹ Neben dem bereits ausgeführten produktionsfaktorenadhärenten Charakter von Informationen wirkt auch deren Koordinationsfunktion auf den Input und ist damit auf eine Zweckorientierung gerichtet.

Die Bereitstellung beispielsweise von wissensintensiven Leistungen kann unter Berücksichtigung technischer Voraussetzungen (zum Beispiel ausreichende Bandbreiten der Übertragungsleitungen) standort- und zeitunabhängig erfolgen. Voraussetzung hierfür ist jedoch eine zielgerichtete Koordination notwendiger Aktivitäten und eine Synchronisation der Abläufe durch Informationen. Diese ausschließliche Inputorientierung von Informationen wird in der nachfolgenden Betrachtung auf die Outputseite erweitert, indem Information als ökonomisches Gut interpretiert wird.

²⁶ In Anlehnung an KEUPER (2002), S. 127.

²⁷ Vgl. BÜTTGEN (2000), S. 8.

²⁸ Vgl. zu den folgenden Ausführungen LEHNER/HILDEBRAND/MAIER (1995), S. 184 ff.

²⁹ Vgl. ARROW (1984), S. 146.

1.3 Informationen als Wirtschaftsgut

In der dritten Sichtweise können bereitgestellte Informationen als ein *übertragbares, immaterielles, ökonomisches Gut* angesehen werden.³⁰ Nach HOPF sind grundlegende Voraussetzungen zu erfüllen, um bei Informationen von einem Wirtschaftsgut sprechen zu können:³¹

- Erstens hat die Information zur Befriedigung menschlicher Bedürfnisse beizutragen,
- zweitens hat diese Eigenschaft auch als solche erkennbar und
- drittens für (potenzielle) Nachfrager tatsächlich verfügbar zu sein.

Die Erfüllung der ersten beiden Bedingungen lässt sich dadurch belegen, dass Informationen für einen Empfänger unter Umständen eine notwendige Voraussetzung bilden, um Entscheidungen rational treffen zu können. Daher dienen Informationen fungibel zur direkten und indirekten Befriedigung menschlicher Bedürfnisse, wobei sich sowohl das Anspruchsniveau als auch die tatsächlichen Informationsbedürfnisse des Nachfragenden im Zeitverlauf ändern können. Problematischer ist hingegen die Bestimmung des mit einer Verfügungsmacht über Informationen verbundenen Werts, denn dieser ergibt sich speziell für alle Wirtschaftssubjekte gerade aus einer Nichtverfügbarkeit. Folgerichtig sind Informationen knappe Güter, das heißt der auf einem Markt ermittelbare Bedarf ist größer als deren Verfügbarkeit. Der Wert von Informationen wird nach marktwirtschaftlichen Prinzipien geregelt, auch wenn der Informationsmarkt als intransparent gilt und sich die Gesamtmenge verwendbarer Informationen trotz Diffusionstendenz während ihrer Nutzung erweitert.³² Ganzheitlich betrachtet erfüllen Informationen damit die Voraussetzungen eines Wirtschaftsguts. Offen ist nun lediglich, ob Informationen der Charakter eines Erfolgspotenzials nachzuweisen ist.³³

1.4 Informationen als strategisches Erfolgspotenzial

Nach KEUPER „[...] stellen Informationen [...] per se keinen Wettbewerbsvorteil dar; vielmehr müssen sie bei outputorientierter Betrachtung als vermarktungsfähiges Wirtschaftsgut ebenso wie klassische Produkte oder Leistungen über spezifische Eigenschaften verfügen, durch die ihnen dann ein strategischer Wettbewerbsvorteil eingeräumt wird.“³⁴ Aus inputorientierter Sicht haben Informationen durchaus *Erfolgspotenzial*charakter, sofern spätestens zum Zeitpunkt der Realisierung alle erfolgsrelevanten leistungs- und marktspezifischen Voraussetzungen vereint werden.³⁵ Demnach sind Informationen für alle Marktakteure von höchster Bedeutung, weil der Ursprung unternehmerischen Handelns in einer asymmetrischen Verteilung von Informationen liegt. Durch Ausnutzung von Informationsvorsprüngen sowie durch Relaxierung spezifischer Informationsdefizite werden unternehmerische Wettbewerbsvorteile möglich.³⁶

³⁰ Vgl. KOSIOL (1972), S. 108 ff.

³¹ Vgl. zu den folgenden Ausführungen HOPF (1983), S. 69 ff.

³² Vgl. PICOT/REICHWALD (1991), S. 250 f.

³³ Vgl. zu den folgenden Ausführungen KEUPER (2002), S. 124 ff.

³⁴ KEUPER (2002), S. 132 f.

³⁵ Vgl. GÄLWEILER (1987), S. 26.

³⁶ Vgl. MEYER (1990), S. 25 ff.

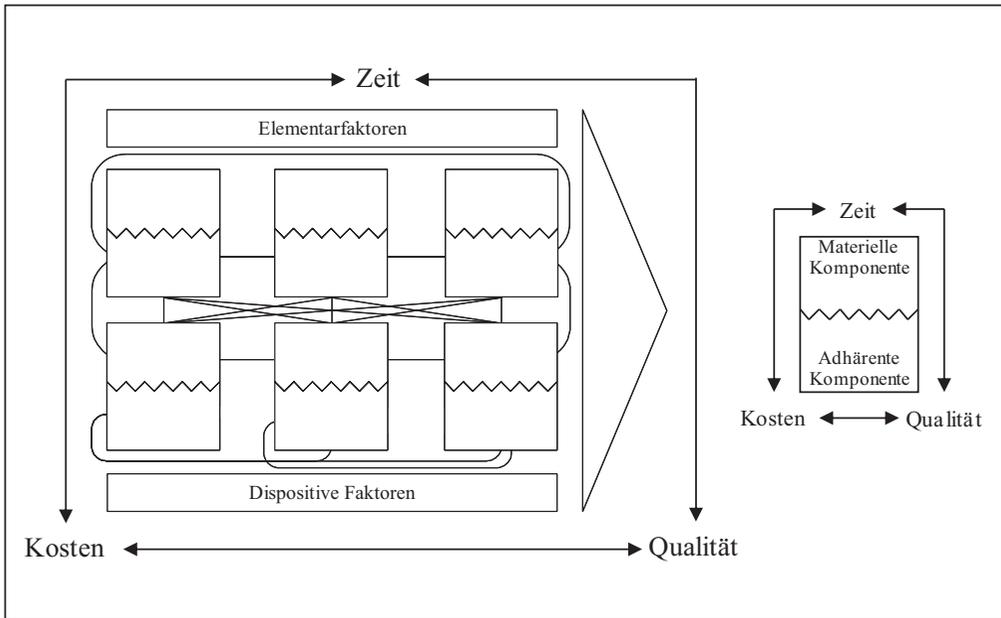


Abbildung 3: Strategischer Erfolgsfaktorenbezug von Informationen³⁷

Somit bleibt festzuhalten, dass Informationen das strategische Potenzial zur Begründung eines oder mehrerer strategischer Erfolgsfaktoren bilden, um marktseitigen Anforderungen an die Dimensionen Kosten, Qualität und Zeit gerecht zu werden (siehe Abbildung 3).

2 Wissen

Wie bereits einleitend angedeutet, haben sich mit dem Begriff Wissen unzählige Wissenschaftler verschiedenartiger Couleur wie beispielsweise Philosophen, Psychologen oder Soziologen auseinandergesetzt.³⁸ Dementsprechend vielfältig sind die begrifflichen Interpretationen und daraus abgeleitete Definitionen, von denen nachfolgend einige exemplarisch aufgezählt werden:

- „Wissen heißt, Erfahrungen und Einsichten haben, die subjektiv und objektiv gewiss sind und aus denen Urteile und Schlüsse gebildet werden können [...]“³⁹
- „Wissen ist [...] die Menge der in Informationsspeichern fixierten und durch planmäßigen Abruf reproduzierbaren Informationen.“⁴⁰

³⁷ In Anlehnung an KEUPER (2002), S. 135.

³⁸ Vgl. WILLFORT (2001), S. 51 ff.

³⁹ SCHMIDT/SCHISCHKOFF (1969), S. 665.

⁴⁰ ROPOHL (1979), S. 216.

- „Wissen kann [...] als (hypothetische) Kenntnis allgemeiner Zusammenhänge bezeichnet werden.“⁴¹
- „Unter Wissen verstehen wir [...] die Gesamtheit aller Endprodukte von Lernprozessen, in denen Daten als Informationen wahrgenommen und Informationen in Form von strukturellen Konnektivitätsmustern in Wissensspeichern niedergelegt werden.“⁴²
- „Wissen ist jede Form der Repräsentation von Teilen der realen oder gedachten Welt in einem körperlichen Trägermedium.“⁴³

Das auf *WITTMANN*⁴⁴ zurückgehende und mittlerweile vielfach verwendete Wissensverständnis verweist auf die Zweckorientierung, wobei der Zweck in der Vorbereitung wirtschaftlichen Handelns liegt.⁴⁵ Dies wird deutlich, wenn Wissen sehr allgemein als „[...] Vorstellungsinhalte, [...] die [...] Überzeugungen über die Wahrheit von Fragestellungen (Aussagen, Sätze, Behauptungen) zum Inhalt haben [...]“⁴⁶ erklärt wird. Basis dieser Vorstellungsinhalte „[...] sind einmal Tatsachen, die sich durch die Mittel der Wahrnehmung ergeben, und zum anderen Ergebnisse der Anwendung von bekannten Regeln des Schließens aus solchen Tatsachen.“⁴⁷ Insofern ist Wissen im Gegensatz zur Information, die nur ein Verständnis über Sachverhalte vermittelt, als begründete Kenntnis anzusehen.⁴⁸

2.1 Wissensdichotomien

In der Literatur finden sich zahlreiche Ansätze, Wissen ausdifferenzieren. Solche Arten des Wissens sind jedoch kontextabhängig,⁴⁹ das heißt sie weisen Abhängigkeiten zum jeweiligen Blickwinkel auf das Verständnis von Wissen auf. Eine Zusammenfassung der im Schrifttum häufig verwendeten Wissensarten wird nachfolgend im Überblick dargestellt.⁵⁰

- *Kodiertes Wissen (encoded knowledge)*: Diese Wissensform ist prinzipiell dokumentierbar und manifestiert sich somit in Form von Zeichen und Symbolen, die zum Beispiel mithilfe von Handbüchern oder Datenbanken festgehalten werden, und bildet letztlich das Handlungspotenzial von Individuen und Organisationen.
- *Verborgenes Wissen (tacit knowledge)*: Hierbei handelt es sich um schwer artikulierbares, formulierbares und kommunizierbares, das heißt nicht immer kodifizierbares Wissen.

⁴¹ *DOMRÖS* (1994), S. 27.

⁴² *GÜLDENBERG* (1997), S. 161.

⁴³ *AMELINGMEYER* (2002), S. 43.

⁴⁴ Vgl. *WITTMANN* (1980), Sp. 894. Zur Kritik an *WITTMANN*s Informationsdefinition vgl. *RÜTTLER* (1991), S. 29.

⁴⁵ Vgl. *BODE* (1993b), S. 275.

⁴⁶ *WITTMANN* (1979), Sp. 2263.

⁴⁷ *WITTMANN* (1979), Sp. 2263. Folglich ist Wissen, was nicht zur Vorbereitung von Handlungen eingesetzt wird, keine Information. Zur ausschließlichen Unterhaltung erworbene Wissensgüter zählen hierzu, vgl. *BODE* (1993b), S. 275.

⁴⁸ Vgl. *MITTELSTRASS* (1990), S. 52.

⁴⁹ Vgl. *KELEMIS/GUENZEL* (1997), S. 51.

⁵⁰ Vgl. *BLACKLER* (1995), S. 1021 ff., und *VON KROGH/VENZIN* (1995), S. 421.

- *Verinnerlichtes Wissen (embodied knowledge)*: Dieses Wissen basiert auf Erfahrung mit körperlicher Präsenz, das heißt es kann nur durch Ausführen einer konkreten Tätigkeit angeeignet beziehungsweise perfektioniert werden („learning-by-doing“).
- *Konzeptionelles Wissen (embrained knowledge)*: Diese Form des Wissens verweist auf die mentalen Strukturen Einzelner und hängt folglich von deren kognitiven Fähigkeiten ab, die dazu befähigen, übergeordnete Muster zu erkennen, Basisannahmen zu überdenken sowie Denkmodelle zu hinterfragen und an verschiedenartige Kontexte anzupassen.
- *Sozial konstruiertes Wissen (embedded knowledge)*: Diese Wissensart unterstreicht vor allem die Technologisierung und Rationalisierung standardisierter Routinen in Organisationen, das heißt es wird der Prozess der Wissenskonstruktion betont.
- *Ereigniswissen (event-driven knowledge)*: Diese Kategorie beschreibt Erkenntnisse und Trends innerhalb beziehungsweise außerhalb eines betrachteten Handlungsraums.
- *Prozesswissen (procedural knowledge)*: Prozesswissen kann in Wissen über Prozesse und Wissen im Prozess unterteilt werden, wobei letzteres Aufgaben in den einzelnen Ablaufschritten koordiniert. Wissen über Prozesse beinhaltet hingegen Kenntnis von und Erfahrungen mit organisatorischen Abläufen und Zusammenhängen.
- *Kulturelles Wissen (encultured knowledge)*: Dieses Wissen ist das kollektive Verständnis von Gemeinsamkeiten. Es entwickelt sich durch soziale Interaktion mithilfe von geteilten mentalen Modellen, gemeinsamen Visionen oder teambasierten Erfahrungen.

Wissen ist also eine bestimmte Vorstellung der Realität, immer nur auf ein gewisses Subjekt interpretierbar und in Bezug auf beliebige Sachverhalte niemals vollständig.⁵¹ Es ist nur dann in Informationen umwandelbar, wenn es nicht tacit, sondern explizit, das heißt kodifizierbar im Sinne einer sprachlichen Formalisierbarkeit, Systematisierbarkeit und Kommunizierbarkeit, vorliegt.⁵² Auch ist die Transformation von Wissen in Information nicht eindeutig, so dass dasselbe Wissen in den verschiedenartigsten Formen aufbereitet, abgebildet und kommuniziert werden kann. Im Zeitverlauf ist eine Diskrepanz zwischen der Evolution von neuem Wissen und neuen Informationen die Folge (siehe Abbildung 4).

⁵¹ Vgl. SCHOMANN (2001), S. 19.

⁵² Vgl. zu den folgenden Ausführungen KUHLEN (1995), S. 38 ff.

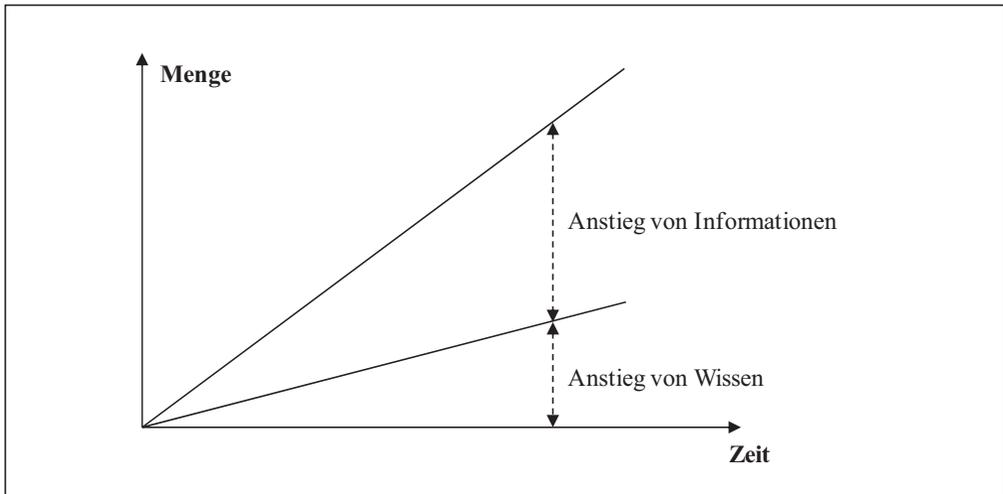


Abbildung 4: Diskrepanz von Informations- und Wissensakkumulation im Zeitverlauf⁵³

Die mit erheblicher Redundanz verbundene Vielfältigkeit der Wissensdarstellung potenziert sich im Zeitalter der elektronischen Informationsverarbeitung, indem Wissen mannigfaltig medial repräsentiert und publiziert wird.

2.2 Wissensträger

Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass Informationen aufgrund ihrer Immaterialität den Elementarfaktoren anhaften und damit stets an spezifische Träger gebunden sind, um sich unter anderem als Wirtschaftsgut entfalten zu können. Das gewählte Verständnis zum gedanklichen Übergang von Informationen zum Wissen ist für die Eingrenzung der verfügbaren Wissensträger bedeutsam, weil auch hier unterschiedliche Sichtweisen und vertretene Ansichten in der Literatur zu finden sind.⁵⁴ Die Informationstheorie ordnet Daten, Informationen und Wissen ein hierarchisches Verhältnis zu, was in beide Richtungen erweiterbar ist.⁵⁵ Handlungstheoretisch sind Daten, Informationen und Wissen jedoch gleichberechtigte und ineinander verwobene Ebenen des Denkens und Handelns (siehe Abbildung 5).

⁵³ In Anlehnung an *KUHLEN* (1995), S. 43.

⁵⁴ Vgl. *PFEIFFER* (1965), S. 46 ff., und *EWALD* (1989), S. 40.

⁵⁵ *NORTH* spricht in diesem Zusammenhang von einer Wissenstreppe; vgl. *NORTH* (1998), S. 41. Hiernach bilden Zeichen den Ausgangspunkt der treppenförmigen Anordnung, die aufgrund bestimmter Ordnungsregeln zu isolierten Daten werden. Durch Anreicherung eines Bedeutungsinhaltes und Zweckbezugs werden aus Daten dann Informationen. Wissen besteht aus organisierten und strukturierten Informationen, Annahmen, Theorien, Intuitionen und Schlussfolgerungen. Im weiteren Verlauf dieser „Evolution“ kann Wissen zu Können, Können zu Handeln, Handeln zu Kompetenz und schließlich zu Wettbewerbsfähigkeit ausgebaut werden; vgl. *SORAMÄKI* (2005), S. 14.

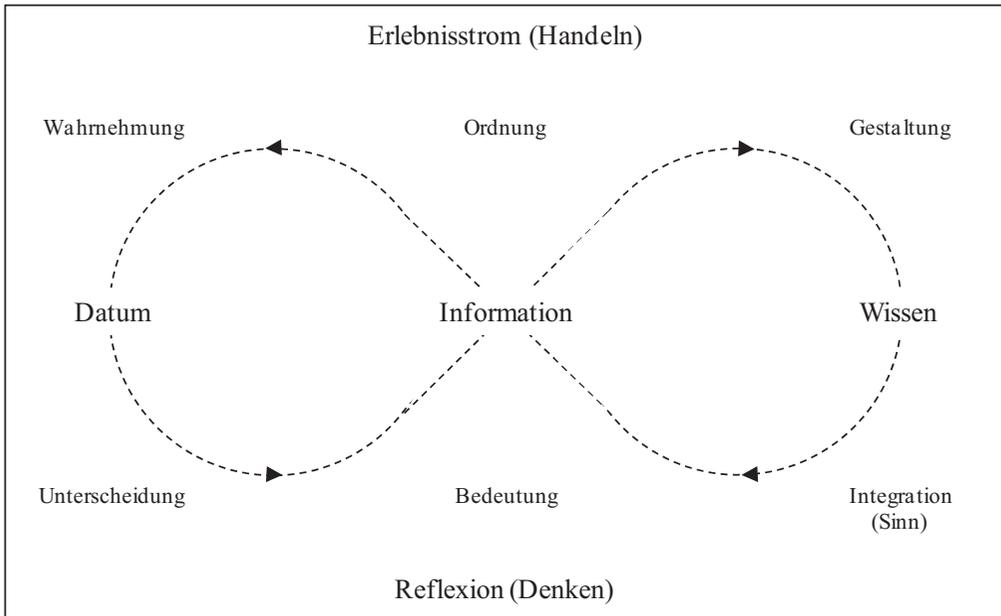


Abbildung 5: Wissen in Abgrenzung von Daten und Informationen⁵⁶

Wissen, Informationen und Daten sind nach dieser Interpretation wechselseitig austauschbar und gleichsam bedeutungsvoll. Erst die Information macht Wissen kommunizierbar und die Datenebene überprüfbar.⁵⁷ Folgerichtig sind Daten und Informationen essentielle, weil explizite und vermittelbare Träger kulturell gebundenen Wissens.⁵⁸

Aus Sicht der Organisation können Wissensträger in vier Formen klassifiziert werden. Im Vergleich zu Informationsträgern liegt dieser Unterscheidung ein *erweitertes Verständnis*⁵⁹ zugrunde, das speziell die Besonderheiten des Wissens im Sinne begründeter Kenntnis berücksichtigt.⁶⁰ So wird einerseits eine häufig in der Literatur verwendete Unterscheidung in personelle und nicht-personelle Wissensträger hervorgehoben,⁶¹ andererseits wird eine räumliche und zeitliche Einordnung beachtet, auf welche Weise sich Wissen angeeignet wird. Dieses Verständnis lässt sich simplifiziert in einer Matrix darstellen (siehe Abbildung 6), wobei sich die vertikale Ebene auf die Unterscheidung zwischen natürlichen im Sinne von aktiven und synthetischen im Sinne von passiven Wissensträgern bezieht. Die horizontale Ebene hingegen differenziert zwischen der Anzahl beziehungsweise der Zusammensetzung an Wissensträgern.

⁵⁶ In Anlehnung an DICK/WEHNER (2002), S. 14.

⁵⁷ Vgl. HUBIG (1998), S. 3 ff.

⁵⁸ Vgl. DICK/WEHNER (2002), S. 14.

⁵⁹ Vgl. zu den nachfolgenden Ausführungen SCHIMMEL (2002), S. 218.

⁶⁰ Vgl. MITTELSTRASS (1990), S. 52.

⁶¹ Vgl. REHÄUSER/KRCMAR (1996), S. 14 ff.

	Einzeln	Mehrfach/ zusammengesetzt
Synthetisch (passiv)	Bücher, Speicher	Netzwerke
Natürlich (aktiv)	Individuen	Gruppen, Teams, Communities

Abbildung 6: Wissensträger in Organisationen⁶²

Die gewählte Abgrenzung zwischen aktiven und passiven Trägern von Wissen geht auf Aussagen zurück, dass (bisher) nur Menschen neues Wissen schaffen, aktualisieren und bewerten können.⁶³ Diese Sichtweise ist jedoch sehr umstritten, da argumentiert werden kann, dass zum Beispiel Computer als Agierende ohne direkte menschliche Intervention in einen Wertschöpfungsprozess eingreifen können. Die verschiedenartigen Wissensträger interagieren in praxi miteinander, sodass hybride Konstellationen nicht nur möglich, sondern sehr wahrscheinlich sind.

Natürliche Wissensträger können mithilfe des Instruments Sprache kommunizieren, Wissen individuell abrufen und auf andere übertragen, wobei folgenden Typen unterschieden werden:

- *Individuelle Wissensträger:* Als Mitglieder von Organisationen verkörpern Personen potenziell die gesamte Bandbreite des Wissens.⁶⁴ Individuelles Wissen kann in impliziter und expliziter Form vorliegen, umfasst theoretische und praktische Elemente, wird durch qualitative, quantitative und motivationale Aspekte determiniert und kann durch fachliche, strukturelle und historische Faktoren geprägt sein.⁶⁵

⁶² In Anlehnung an SCHIMMEL (2002), S. 219.

⁶³ Vgl. LULLIES/BOLLINGER/WELTZ (1993), S. 60, WILLKE (1996), S. 285, und REINMANN-ROTHMEIER/MANDL (1999), S. 20.

⁶⁴ Vgl. AMELINGMEYER (2002), S. 53.

⁶⁵ Vgl. SCHEIN (1996), S. 9 ff.

- *Kollektive Wissensträger*: Kollektives Wissen ist nur innerhalb einer bestimmten Umgebung und Organisationsstruktur (Gruppe, Team etc.) bedeutsam, basiert auf der Teilmenge von Wissen Einzelner, wobei die Wissenssumme des Kollektivs das akkumulierte Wissen von Individuen in der Regel übersteigt. Dieser Wissenstyp wird je nach Grad der organisatorischen An- und Einbindung in formelle und informelle Gemeinschaften unterschieden, das heißt bestehende Wissenspotenziale werden auf mehrere Individuen verteilt, sodass sich ein systemimmanentes Verlustrisiko, das personellen Wissensträgern inhärent ist, reduziert wird.⁶⁶

Synthetische (oder – synonym – *materielle*) Wissensträger zeichnen sich hauptsächlich durch ihre Speicherfunktion und der Bewahrung von Wissensbeständen aus, die im Gegensatz zu natürlichen Wissensträgern nicht in der Lage sind, neues Wissen zu generieren oder – wie *PFEIFFER*⁶⁷ es nennt – eine „schöpferische Intuition“ besitzen. Passiven Trägern von Wissen ist zu Eigen, dass nicht jede Wissensart, die in einer Organisation vorhanden ist, festgehalten werden kann und dass Qualität und Quantität sowie Repräsentation und Weiterverarbeitung von Wissen von der Art und Weise einer Archivierung abhängen.⁶⁸ Eine vielfach aufzufindende Klassifizierung passiver Wissensträger geht von folgenden vier Kategorien aus:⁶⁹

- *Druckbasierte Wissensträger*: Charakteristisch für diese Form synthetischer Wissensträger ist, dass explizites kenntnisgebundenes Wissen in Abhängigkeit vom Grad der Artikulierbarkeit aufgenommen wird. Hierunter werden beispielsweise Bücher, Zeitschriften, Zeitungen und Loseblattsammlungen subsumiert.
- *Audiovisuellbasierte Wissensträger*: Diese Wissensträgerkategorie umfasst sämtliche Medien, die imstande sind, akustische beziehungsweise optische Inhalte aufzunehmen. Hierzu zählen vor allem Audiokassetten, Tonbänder, Fotos und Filme.
- *Computerbasierte Wissensträger*: Eine weitere Gruppe materieller Wissensträger bilden computerbasierte Betriebsmittel. Sie speichern in der Regel digitales beziehungsweise computerlesbares Wissen, wobei die Archivierung, Verarbeitung und Wiedergabe über spezielle Geräte wie zum Beispiel Laufwerke geschieht. Beispiele für diese Art der Wissensträger sind Disketten, Compact Disks (CD) oder Digital Versatile Disks (DVD).⁷⁰
- *Produktbasierte Wissensträger*: Als weitere Form synthetischer Trägern von Wissen zählen teilweise auch die im Wertschöpfungsprozess erstellten Produkte und Leistungen als Träger impliziter Wissensbestände, die sowohl aus der Eigen- als auch aus der Fremderstellung resultieren können.⁷¹

Die dargestellte Definition von passiven Wissensträgern offenbart eine Forschungslücke hinsichtlich der trennscharfen Unterscheidung von zu archivierenden Informationen und Wissen. Während eine stetig anwachsende Menge an Informationen über verschiedenartige Medien ohne relevanten Zeitverlust abrufbar wird, erscheint sowohl die Handhabbarkeit sich kontinuierlich zu erschweren als auch die Verlässlichkeit angebotener Informationen umgekehrt

⁶⁶ Vgl. *PAWLOWSKY* (1998), S. 17 f., und *SORAMÄKI* (2005), S. 10 f.

⁶⁷ Vgl. *PFEIFFER* (1965), S. 47.

⁶⁸ Vgl. *SCHIMMEL* (2002), S. 226.

⁶⁹ Vgl. *AMELINGMEYER* (2002), S. 54 ff.

⁷⁰ Es sei vermerkt, dass CD und DVD mittlerweile auch als Träger audiovisuellen Wissens fungieren, was als ein Indikator der Konvergenz verfügbarer passiver Wissensträger dient.

⁷¹ Diese Kategorie der synthetischen Wissensträger ist jedoch umstritten; vgl. *HEDLUND* (1994), S. 76.

proportional abzunehmen, sodass für das Individuum ein Orientierungsproblem entsteht.⁷² Ein bereits längerfristig anhaltender Trend beschäftigt sich insbesondere mit der technologischen Weiterentwicklung der Systematisierung, Suche und Aufbereitung von Informationen mithilfe von Suchagenten,⁷³ ohne dass seine diesem Kontext entsprechend annähernd eindeutige Differenzierung zwischen der Archivierung von Informationen und Wissen existiert.⁷⁴

2.3 Wissensverfügbarkeit

Komplementär zu den beiden zuvor untersuchten Wissensparametern ist die Frage der Zugänglichkeit des für Organisationen notwendigen Wissens bedeutsam. Folglich analysiert die Wissensverfügbarkeit die Zugriffsmöglichkeit und damit die Einsetzbarkeit von auf unterschiedlichen Wissensträgern abgelegtem Wissen. Die Verfügbarkeit des Wissens ist damit eine wesentliche Voraussetzung für dessen Nutzung, da die bloße Existenz von Wissensträgern hinsichtlich einer effektiven Wissensverwertung ins Leere läuft.⁷⁵ Es existieren fünf bedeutende Verfügbarkeitsdimensionen, die den Nutzungsgrad der Wissensträger im organisationalen Leistungsprozess beeinflussen:⁷⁶

- *Prozessbezogene Wissensverfügbarkeit:* Diese beschreibt den Grad der Involvierung beteiligter Organisationen in den Leistungserstellungsprozess. Vereinfachend kann festgestellt werden, dass der Einbindungsgrad von Wissensträgern in Organisationsprozesse proportional zur Wissensverfügbarkeit ist.
- *Standortbezogene Wissensverfügbarkeit:* Diese Dimension expliziert die räumliche Entfernung, die physische und die virtuelle Transportmöglichkeit von Wissen. Zumeist ist hierbei eine positive Relation von Wissensverfügbarkeit und der Nähe zur organisatorischen Aufgabenerfüllung beobachtbar, wobei dieser Umstand durch die Weiterentwicklung informations- und kommunikationstechnologischer Rahmenbedingungen zunehmend relativiert wird.
- *Rechtliche Wissensverfügbarkeit:* Die rechtliche Wissensverfügbarkeit bezieht sich auf potenziell beeinflussende sowie einschränkende rechtliche Regelungen, die – je nach Geltungsbereich – für das Wissen selbst, aber auch für die Wissensträger gelten. Betroffene Disziplinen sind beispielsweise das Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen, das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb, das Markengesetz, das Sortenschutzgesetz, das Patentgesetz und das Gebrauchsmustergesetz. Solche gesetzlichen Regelungen schränken unter Umständen den Gebrauch von Wissen ein oder schließen diesen aus.
- *Situative Wissensverfügbarkeit:* Die situative Verfügbarkeit geht auf kontextabhängige Rahmenbedingungen ein, die eine Bereitschaft und eine Fähigkeit zur Wissensabgabe und -weitergabe beeinflussen. So ist die Nutzbarkeit inkorporierten Wissens individueller oder kollektiver Wissensträger von der jeweiligen Disposition wie zum Beispiel der Tagesform oder der Gesundheit von Individuen abhängig.

⁷² Vgl. HUBIG (1998), S. 3 f.

⁷³ Vgl. BÖHMANN/KRCMAR (1999), S. 82 ff.

⁷⁴ Vgl. DICK/WEHNER (2002), S. 11 f.

⁷⁵ Vgl. CRISPINO (2007), S. 72.

⁷⁶ In Anlehnung an AMELINGMEYER (2002), S. 92 ff.