

# **Wissensmanagement und Controlling: Eine Forschungsperspektive?**

von Jennifer **Kunz** und Stefan **Linder**

WHU - Otto Beisheim Graduate School of Management

**Working Paper**

vorgelegt anlässlich der

**Tagung der Unterkommission Controlling im Verband der Hochschullehrer  
für Betriebswirtschaft e. V. am 9. April 2005 in Düsseldorf**

# Wissensmanagement und Controlling: Eine Forschungsperspektive?

von Jennifer Kunz und Stefan Linder<sup>1</sup>

## Zusammenfassung

Wissensmanagement und Controlling werden seit Jahrzehnten parallel in der betriebswirtschaftlichen Forschung diskutiert. Bis dato wurden aber kaum Versuche unternommen, die Zusammenhänge zwischen beiden Bereichen aufzudecken und die so identifizierten Schnittstellen als potenzielles Forschungsfeld herauszuarbeiten.

Das vorliegende Arbeitspapier hat zum Ziel, diese Schnittstelle anhand des beiden Bereichen gemeinsamen Forschungsobjektes unternehmensrelevantes Wissen zu identifizieren und beispielhaft ein Vorgehen aufzuzeigen, dass für beide Forschungsstränge zum Erkenntnisfortschritt führen kann. Darüber hinaus wird eine Einschätzung der Erforschungswürdigkeit von einzelnen Themen wie alternativen Vergütungssystemen und Kennzahlensystemen in diesem Schnittstellenbereich vorgenommen.

Schlagworte: Wissensmanagement, Knowledge Management, Controlling, Management Control Systems

JEL-Klassifikation: G, P, Q, Z

## Knowledge Management and Management Control Systems: A New Research Field?

### Abstract

Knowledge management and management control have been discussed separately in business literature for many years. This working paper looks at the possibility to achieve a linkage between the two research arenas and the value of such a linkage with respect to progress in economic thought.

It shows that knowledge management and management control, in fact, overlap in their analysis of explicit, declarative and procedural knowledge. Consequently, it is possible to link the two research perspectives. And doing so, in fact, seems very promising with respect to the potential advancement in knowledge that can be achieved in both of the two research arenas. Finally the paper shows that analysis of alternative payment schemes and modern, financial and non-financial performance measurement systems seem the two most promising areas for research linking knowledge management and management control.

Keywords: Wissensmanagement, Knowledge Management, Controlling, Management Control Systems

JEL-code: G, P, Q, Z

---

<sup>1</sup> Dipl. Kffr. Jennifer Kunz und Dipl. Kfm. Stefan Linder, WHU – Otto Beisheim Graduate School of Management, Burgplatz 2, 56179 Vallendar/Germany. Fax: +49-261-6509479, Email: jkunz@whu.edu und slinder@whu.edu.

## 1. Motivation und Zielsetzung<sup>2</sup>

Wissensmanagement wird explizit seit den 1980er Jahren in Literatur und Praxis diskutiert.<sup>3</sup> Mittlerweile sind sich viele Autoren darin einig, dass es sich nicht um eine reine Modeerscheinung handelt,<sup>4</sup> sondern grundsätzlich für die Betriebswirtschaftslehre relevante Fragen aufgreift und zu beantworten versucht. Insgesamt kann Wissensmanagement aber weniger als ein geschlossenes Konzept als vielmehr als ein Sammelbegriff für eine weite Bandbreite von Ansätzen angesehen werden.<sup>5</sup> Gemeinsam ist diesen Ansätzen, dass sie sich im weitesten Sinne mit Problemen der Daten-, Informations- und Wissensverarbeitung in Unternehmen beschäftigen. Damit weist Wissensmanagement eine Schnittstelle mit verschiedenen betriebswirtschaftlichen Funktionen auf. In der Literatur werden hierbei insbesondere das Personalmanagement und das Informations- und Datenverarbeitungs-Management hervorgehoben: Zum einen kann Wissen grundsätzlich nur von Menschen generiert, verarbeitet und angewendet werden. Somit trägt ein effektives Personalmanagement durch Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen, aber auch durch eine gezielte Einstellungspolitik zur Wissensgenerierung und Wissensverbreitung in Unternehmen bei. Zum anderen stellen Daten und Informationen die Grundlage für Wissen dar.<sup>6</sup> Daher kommt den Informations- und DV-Managementsystemen eine besondere Rolle im Hinblick auf die Umsetzung eines effektiven Wissensmanagements in Unternehmen zu.

---

<sup>2</sup> Wir danken den Teilnehmern der Tagung der Unterkommission Controlling im Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e.V. am 9. April 2005 in Düsseldorf für hilfreiche Hinweise und Anmerkungen.

<sup>3</sup> Vgl. Guldenberg (2001), S. 232. Prominente frühe Vertreter sind Hertz (1988) und Kleinhaus (1989).

<sup>4</sup> Vgl. Brooking (1997), S. 365; Davenport/Grover (2001), S. 4. Vgl. für eine kritischer Haltung dagegen Bea (2000), S. 362.

<sup>5</sup> Vgl. Alvesson/Kärreman (2001), S. 996; Swan/Scarborough (2001), S. 914.

<sup>6</sup> Hierbei wird auf die in der Wissensmanagementliteratur gängige Definition rekurriert, wie sie sich beispielsweise bei Rehäuser/Krcmar (1996) wiederfindet. Anders als die in der allgemeinen betriebswirtschaftlichen Literatur verwendete Informationsdefinition nach Wittmann (1959), S. 14, die Information als zweckorientiertes Wissen sieht, entsteht hier Wissen *aus* Informationen durch Vernetzung dieser.

Der vorliegende Beitrag greift mit der Diskussion um eine mögliche Verbindung von Wissensmanagement und Controlling eine weitere Schnittstelle auf, die bis dato in Theorie und Praxis kaum Beachtung gefunden hat.

Controlling wird seit rund 25 Jahren in der betriebswirtschaftlichen Literatur behandelt und weiterentwickelt.<sup>7</sup> Trotz weiterhin divergierender Ansichten zum Kern des Controlling herrscht dabei eine wachsende Übereinstimmung,<sup>8</sup> dass es sich als eine dauerhafte, betriebswirtschaftliche Funktion und Forschungsrichtung etabliert hat.<sup>9</sup> Ein Schwerpunkt vieler Controllingkonzeptionen stellt dabei der Transfer von Informationen dar.<sup>10</sup> Vereinzelt wird sogar die Bereitstellung sekundären Wissens und somit der Transfer von (speziellem) Wissen als Hauptfunktion des Controlling angesprochen.<sup>11</sup>

Trotz dieser offenkundigen Überschneidungen der Forschungsobjekte von Wissensmanagement und Controlling lassen sich in der Literatur bisher kaum Verbindungen der beiden Forschungsbereiche feststellen.<sup>12</sup> Auch in der Praxis ist die tatsächliche Relevanz des Wissensmanagements für die tägliche Arbeit des Controllers meist unklar. Oft wird Wissensmanagement nur mit Business Intelligence und anderen DV-basierten Systemen identifiziert. Daraus ergibt sich eine kaum bearbeitete Forschungslücke, die bei ihrer Schließung zu praxisrelevanten Aussagen führen kann.

In dem vorliegenden Beitrag soll daher den folgenden Fragen nachgegangen werden und damit eine potenzielle, neue Forschungsperspektive für sowohl die controllingorientierte als auch die wissensmanagementorientierte, betriebswirtschaftliche Forschung aufgezeigt werden:

- (1) Ist eine Verbindung beider Forschungstraditionen grundsätzlich möglich?

---

<sup>7</sup> Vgl. Weber/Schäffer (1999), S. 731f.

<sup>8</sup> Vgl. z. B. Huch et al. (2004), S. 221; Steinle (2004), S. 439.

<sup>9</sup> Vgl. z. B. Küpper (2001), S. V.

<sup>10</sup> Vgl. exemplarisch Richter (1998); Preißler (1999); Reichmann (2001); Huch et al. (2004).

<sup>11</sup> Vgl. Lingnau (2004), S. 742; Lingnau (2005), S. 241.

<sup>12</sup> Vgl. als Ausnahmen Pfau (1999); Guldenberg (2001).

- (2) Welchen Beitrag könnte eine solche Verbindung zum Erkenntnisfortschritt beider Forschungsstränge leisten?
- (3) Wie sollte aus forschungsökonomischer Sicht eine solche Verbindung gestaltet sein?

Um die Schnittmenge zwischen beiden Forschungssträngen aufzeigen zu können, soll zunächst näher auf den Wissensmanagementbegriff und den Controllingbegriff eingegangen werden, um anschließend das gemeinsame Forschungsobjekt – Wissen – näher zu beleuchten. Hierzu soll Wissen in unterschiedliche Typen klassifiziert werden, um anschließend die für das Controlling relevanten Wissenstypen herausarbeiten zu können. Im Anschluss wird die so identifizierte Schnittmenge und die sich daraus ergebende Verbindung von Wissensmanagement und Controlling eingehend beleuchtet. Der Beitrag schließt mit einem Fazit und Implikationen für die Forschung.

## **2. Controlling, Wissensmanagement und Wissen**

### **2.1 Grundströmungen in der Controllingforschung**

Das Konzept des Controlling hat seinen Ursprung in der Unternehmenspraxis. Seit dem es von der betriebswirtschaftlichen Forschung aufgegriffen wurde, haben sich mehrere konzeptionell divergierende Schulen entwickelt. Die *informationsorientierte* Schule, die gleichzeitig die älteste Schule darstellt, sieht die Hauptaufgabe des Controlling in der Beschaffung, Aggregation und Aufbearbeitung von unternehmensrelevanten Information und ihrer bedarfsgerechten Bereitstellung für das Management. Einige Autoren plädieren hierbei für eine rein rechnungswesenorientierte Informationsaufgabe, während andere Autoren diese Aufgabe auch auf andere unternehmensrelevante Informationen ausweiten.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Vgl. exemplarisch für eine enge Sichtweise Richter (1998) und Huch et al. (2004) sowie für eine weitere Sichtweise Reichmann (1997); Preißler (1999); Reichmann (2001); Schaefer/Lange (2004).

Im Gegensatz hierzu sieht die koordinationsorientierte Schule die Abstimmung unterschiedlicher Unternehmenssubsysteme als die Hauptaufgabe des Controlling. Damit ist sie wesentlich umfassender als die informationsorientierte Controllingkonzeption. Während in einer engeren Sichtweise die Koordination von Informations-, Planungs- und Kontrollsystemen im Fokus steht, umfasst eine weiter gefasste koordinationsorientierte Konzeption auch das Anreiz- und das Organisationssystem.<sup>14</sup>

Nach einer Phase der mehr oder minder stark ausgeprägten Konvergenz der Controllingansätze auf diese koordinationsorientierte Schule in den 1990ern ist in den letzten Jahren die Diskussion um die „richtige“ Begriffsfassung und definitorische Eingrenzung des Kerns des Controlling erneut entfacht worden.<sup>15</sup> Insbesondere der Rationalitätssicherungsansatz von Weber/Schäffer (1999) sowie der reflexionsorientierte Ansatz nach Pietsch/Scherm (2000) stellen verstärkt verhaltenorientierte Gegenentwürfe zu der bis dato herrschenden Meinung dar.<sup>16</sup>

Es muss damit festgehalten werden, dass die Diskussion um die „richtige“ Controlling-Konzeption noch nicht beendet ist. Gleichzeitig ist aber hinsichtlich der durch das Controlling wahrgenommenen Aufgaben und Funktionen eine Übereinstimmung zwischen insbesondere der koordinationsorientierten, rationalitätsorientierten und reflexionsorientierten Richtung festzustellen. So divergieren die Vertreter der jeweiligen Schulen in ihren Standardwerken zwar im Hinblick auf die von ihnen vertretene Controllingkonzeption, sprechen aber nachfolgend jeweils weitgehend die gleichen Aufgaben und Funktionen an.<sup>17</sup>

## 2.2 Grundströmungen und Aufgaben des Wissensmanagements

Das Konzept eines expliziten *Wissensmanagements* entwickelte sich spätestens seit den 1980er Jahren. Seitdem hat sich das Forschungsfeld sehr verbreitert. Es

---

<sup>14</sup> Vgl. Horváth (2001), für die weitere Sichtweise vgl. z. B. Pfaff (1995); Küpper (2001).

<sup>15</sup> Vgl. Bramseemann et al. (2004), S. 550.

<sup>16</sup> Vgl. Weber/Schäffer (1999); Pietsch/Scherm (2000); Weber/Schäffer (2001).

<sup>17</sup> Vgl. Günther (2003), S. 341.

finden sich Arbeiten auf unterschiedlichen Abstraktionsstufen. Den praxis- und umsetzungsorientierten Ansätzen<sup>18</sup> stehen theoretische, häufig in systemtheoretischer Tradition gestaltete Arbeiten gegenüber.<sup>19</sup> Zudem wird Wissensmanagement nicht nur in der betriebswirtschaftlichen und organisationstheoretischen Forschung diskutiert, sondern ist auch in der Literatur zur Informatik, Wirtschaftsinformatik und KI-Forschung sowie in den Bereichen der Kognitionspsychologie, Soziologie, Bibliotheks- und Informationswissenschaften und der Pädagogik stark vertreten.<sup>20</sup> Die nachfolgende Diskussion wird aus inhaltlichen Gründen auf die Konzepte aus dem betriebswirtschaftlichen Bereich eingeschränkt, da diese für die Diskussion bezüglich der Schnittstelle zum Controlling offenkundig die relevantesten sind.

Für die nachfolgenden Überlegungen sind dabei nicht die einzelnen Konzepte, sondern vielmehr ihre Grundausrichtung von Bedeutung. Hierbei können nach Aulinger/Fischer (2000) grundsätzlich drei Strömungen mit unterschiedlichen Wurzeln in Theorie und Praxis identifiziert werden:<sup>21</sup> Wissenslogistik, Wissensgenerierung und Wissensmessung.

Die *Wissenslogistik* beschäftigt sich mit dem Transfer und der Verteilung von Wissen. Im Mittelpunkt steht die Bereitstellung des richtigen Wissens „zur richtigen Zeit an der richtigen Stelle“<sup>22</sup>. Sie stellt eine Weiterentwicklung des Informationsmanagements dar und hat ihre Wurzeln hauptsächlich in der Unternehmenspraxis. Im Gegensatz dazu schreiben Aulinger/Fischer (2000) der *Wissensgenerierung* hauptsächlich eine theoretische Herkunft zu, die in den Überlegungen zum strategischen Management und dem ressourcenbasierten Ansatz begründet liegt. Die *Wissensmessung* schließlich stellt Probleme in den Mittelpunkt, die sich aus der gestiegenen Bedeutung so genannter immaterieller Vermögensgegenstände (Intangible Assets) ergeben. Intangible Assets umfassen all jene Unternehmensbestandteile, die zur Wertschöpfung beitragen, aber

---

<sup>18</sup> Vgl. z. B. Edvinsson (1997); Stewart (1997); Sveiby (1997); Wiig (1997); Reinhardt (1998).

<sup>19</sup> Vgl. hierzu z. B. Wagner (2000); Weissenberger-Eibl (2000).

<sup>20</sup> Vgl. zu dieser Aufzählung Frank/Schauer (2001), S. 165.

<sup>21</sup> Vgl. auch für die folgenden Ausführungen Aulinger/Fischer (2000), S. 645-647.

<sup>22</sup> Lullies et al. (1993), S. 20.

nicht physisch fassbar und damit auch schwer bewertbar sind.<sup>23</sup> Sie werden in der klassischen Rechnungslegung aufgrund der genannten Charakteristika selten berücksichtigt. In diesem Bereich finden sich hauptsächlich Ansätze aus der Praxis.<sup>24</sup>

Zusammenfassend kann Wissensmanagement somit als die aktive Gestaltung und Beeinflussung von Prozessen der Wissensgenerierung, der Wissenslogistik und der Wissensmessung aufgefasst werden. Diese drei Bereiche können damit als die drei Hauptaufgaben des Wissensmanagements angesehen werden. Diese Dreiteilung soll nachfolgend in Kapitel 3 als Analyseschema zur Zusammenführung von wissensmanagementorientierter und controllingorientierter Forschung aufgegriffen werden.

### 2.3 Wissen als unternehmensrelevante Größe

Die Behandlung von Wissen in ökonomischen Fragestellungen stellt ein sehr altes Problem dar. So schreibt Hayek (1945): „The economic problem of society [...] is a problem of the utilization of knowledge not given to anyone in its totality.“<sup>25</sup> Als unternehmensrelevante Größe wurde Wissen insbesondere im Rahmen des ressourcenbasierten Ansatzes, der seine Wurzeln in den Arbeiten von Selznick (1957) und Penrose (1959) hat, früh identifiziert. So schreibt bereits Drucker (1968): „Knowledge, during the last few decades, has become the central capital, the cost center, and the crucial resource of the economy.“<sup>26</sup>

Trotz der langjährigen Diskussion existiert aber keine allgemeingültige Begriffsdefinition für das Phänomen Wissen.<sup>27</sup> Folgende Aspekte sind aber allgemein anerkannt: Grundsätzlich entspringt Wissen menschlicher Erfahrungen.<sup>28</sup> Es stellt im Gedächtnis dauerhaft speicherbare Denkinhalte dar, die zur

---

<sup>23</sup> Vgl. für eine Auflistung z. B. Hall (1992).

<sup>24</sup> Vgl. z. B. den Skandia Navigator bei Edvinsson (1997).

<sup>25</sup> Hayek (1945), S. 519-520.

<sup>26</sup> Drucker (1968), S. XI.

<sup>27</sup> Vgl. Weber (2004), S. 104.

<sup>28</sup> Vgl. McDermott (1999), S. 106.



Bewältigung von Aufgaben und zur Lösung von Problemen eingesetzt werden können und ist Grundlage menschlichen Handelns.

Für die weiteren Überlegungen ist die Klassifizierung von Wissen in unterschiedliche Typen von Bedeutung. Breit rezipiert sind in der Wissensmanagementliteratur die Unterscheidungen in implizites und explizites Wissen und in prozedurales und in deklaratives Wissen: *Implizites* Wissen ist unbewusstes Wissen, das nicht unmittelbar artikulierbar ist, während *explizites* Wissen bewusst vorliegt und einer direkten verbalen Artikulation zugänglich ist.<sup>29</sup> *Deklaratives* Wissen bezieht sich auf Faktenwissen, *prozedurales* Wissen auf das Wissen um Handlungsabläufe, Prozeduren und Fertigkeiten.<sup>30</sup> Anhand der beiden Dimensionen deklaratives versus prozedurales und implizites versus explizites Wissen soll nachfolgend die Schnittmenge von Controlling und Wissensmanagement bezüglich des Forschungsobjektes „Wissen“ aufgezeigt werden.

### 3. Zur Verbindung von Wissensmanagement und Controlling

#### 3.1 Möglichkeit der Verbindung von Wissensmanagement und Controlling

Wie in Kapitel 2.1 diskutiert wurde, findet in der Controllingforschung eine immer noch anhaltende Diskussion um die begriffliche Fassung des Kerns des Controlling statt. Um die Möglichkeiten einer Verbindung von Controllingforschung und Wissensmanagementforschung aufzuzeigen, soll daher weniger auf die diskutierten (und teilweise umstrittenen) Konzepte als vielmehr auf die grundlegenden Aufgaben des Controlling aufgesetzt werden, da diese wie bereits angesprochen auch in den unterschiedlichen Schulen einheitlich gesehen werden: Controlling beschäftigt sich im Rahmen der von ihm wahrzunehmen-

---

<sup>29</sup> Vgl. Zimbardo/Gerrig (1999), S. 234. Es sei an dieser Stelle darauf verwiesen, dass die Differenzierung in implizites („tacit“) und explizites („explicit“) Wissen, wie sie von Nonaka (1991) und Nonaka/Takeuchi (1995) in Anlehnung an Polanyi (1966) verwendet wird, in der Wissensmanagementliteratur häufiger aufgegriffen wird als die hier verwendete psychologische Begriffsfassung. Da die definitorische Eingrenzung von Nonaka und Takeuchi aber nicht ohne Kritik geblieben ist (vgl. Schreyögg/Geiger (2004)), wird an dieser Stelle auf die nach Ansicht der Autoren definitorisch trennschärfere Strukturierung in der Psychologie zurückgegriffen.

<sup>30</sup> Vgl. Edelmann (2000), S. 169.

den führungsunterstützenden und führungsergänzenden Maßnahmen im besonderen mit Planung, Kontrolle und Informationsversorgung.<sup>31</sup> Um den sich daraus ergebenden diversen Teilaufgaben gerecht zu werden, wurde eine Reihe von Controllinginstrumenten entwickelt.<sup>32</sup> Diese spiegeln somit die auch in der Praxis relevanten Controllingaufgaben wider. Eine sinnvolle Möglichkeit der Verbindung zwischen Wissensmanagement und Controlling ergibt sich nun durch die systematische Analyse von Controllinginstrumenten bezüglich des Umgangs mit Wissen in Unternehmen und bezüglich ihres Einflusses auf die Wahrnehmung der Wissensmanagementaufgaben. Hierzu soll auf die in Kapitel 2.2 hergeleitete Dreiteilung der Strömungen und damit auch der Aufgaben des Wissensmanagements zurückgegriffen werden. So kann das in Abbildung 1 dargestellte Schema dazu verwendet werden, die Controllinginstrumente im Hinblick auf ihre Einsetzbarkeit für das Wissensmanagement zu prüfen.

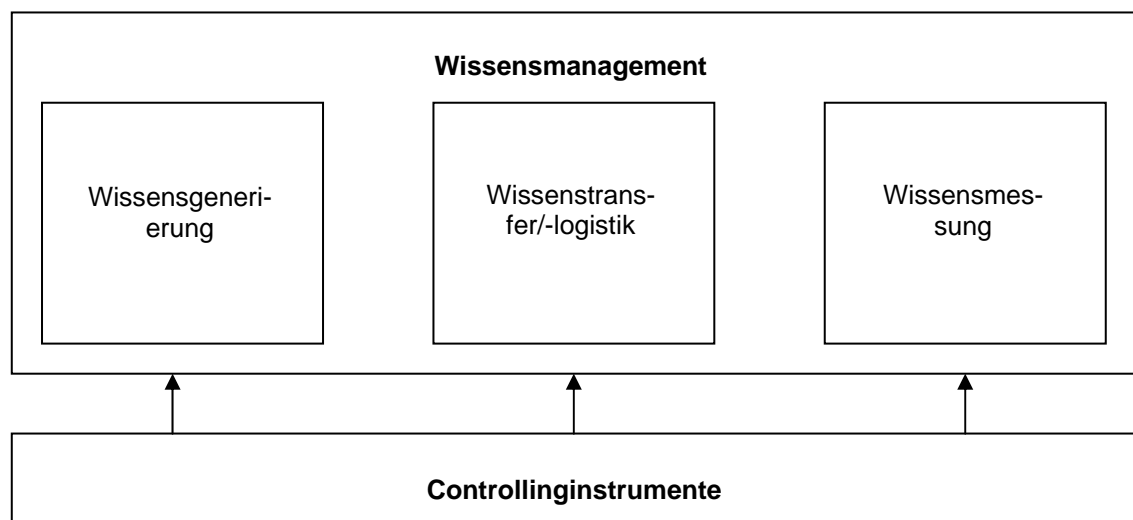


Abbildung 1: Bezugsrahmen zur Analyse der Ansatzmöglichkeiten von Controllinginstrumenten zum Wissensmanagement

<sup>31</sup> Vgl. z. B. Weber (2004), S. 31f.

<sup>32</sup> An dieser Stelle sei vermerkt, dass auch im Hinblick auf die Sinnhaftigkeit der Definition von expliziten Controllinginstrumenten noch immer eine Diskussion geführt wird. So postulieren Schäffer/Steiners (2005), S. 119, dass ein Instrument nicht „qua status nascendi ein Controllinginstrument“ ist, sondern erst durch seine Nutzung in einem Controllingkontext zu diesem wird. Im Gegensatz dazu geht Wall (2002), S. 75, davon aus, dass sich das „Instrumentarium des Controllings [...]“ typischerweise maßgeblich von anderen Disziplinen der Betriebswirtschaftslehre [...]“ unterscheidet. Vgl. zum Problem des Instrumentenbegriffs im Controlling auch Schultz (2005), S. 88.

Neben dem grundsätzlichen Ansatzpunkt zur Zusammenführung ist zudem die Schnittmenge bezüglich des Forschungsobjektes „Wissen“ genauer zu definieren. Während sich das Wissensmanagement naturgemäß mit allen Typen des unternehmensrelevanten Wissens beschäftigen sollte, fokussiert sich das Controlling auf bestimmte Bereiche. Es sei vermerkt, dass die folgende Eingrenzung nur als *Tendenzaussage* zu verstehen ist, da die Ausprägung der Controllingaufgaben realiter sehr unterschiedlich ausfallen kann.<sup>33</sup>

Insgesamt kann aber festgehalten werden, dass sich die Controllinginstrumente hauptsächlich mit *Faktenwissen* bzw. in der oben dargelegten Definition mit deklarativem Wissen beschäftigen. So stehen hier finanzielle und nicht-finanzielle Kennzahlen, Kosten etc. im Vordergrund. Daneben diskutiert die Controllingforschung die *Durchführung der Prozesse zur Ermittlung dieser Fakten*. Dies spiegelt sich in der Umsetzung der Controllinginstrumente wider. Damit stehen auch Teile des unternehmensrelevanten prozeduralen Wissens im Fokus der Controllinginstrumente. Aufgrund der Ausrichtung des Controlling kann zudem davon ausgegangen werden, dass es sich auf *explizites* Wissen konzentriert. Implizites Wissen findet in den Instrumenten und Systemen keine Berücksichtigung. Hiermit wird die Schnittstelle zum Wissensmanagement deutlich (vgl. Abbildung 2).

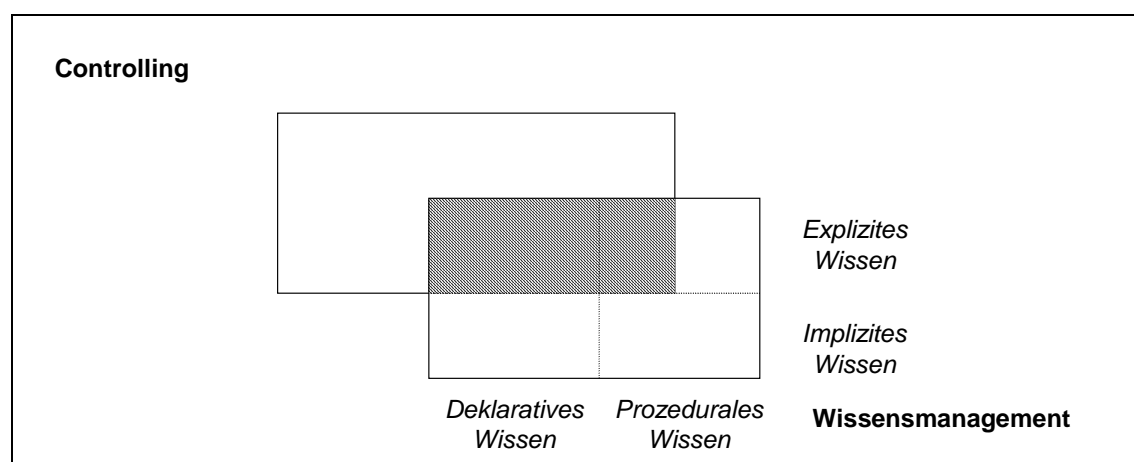


Abbildung 2: Verbindung von Wissensmanagement und Controlling

<sup>33</sup> Vgl. dazu z. B. Weber (2004), S. 19 und dort angeführte empirische Belege.

## 3.2 Beitrag der Verbindung zum Erkenntnisfortschritt

### 3.2.1 Erkenntnisfortschritt als Prüfkriterium

Ziel jeder Wissenschaft ist die Generierung von Erkenntnisfortschritt.<sup>34</sup> Daher muss geprüft werden, ob die Verbindung zwischen Wissensmanagement und Controlling im Hinblick auf einen verbesserten Umgang mit dem unternehmensrelevanten expliziten, deklarativen und prozeduralen Wissen einen Erkenntnisfortschritt liefern kann.

Hierbei ist festzuhalten, dass die Verbindung beider Forschungsstränge eine neue Perspektive auf die als Schnittmenge identifizierte Wissenskomponente liefert. So kann Wissensmanagement als durch bestimmte Controllingmaßnahmen umsetzbar oder aber hinderbar angesehen werden bzw. Wissensmanagement wird teilweise in das Controlling integriert. Die Sinnhaftigkeit einer solchen neuen Sichtweise kann erst abschließend beurteilt werden, wenn ein entsprechender Erkenntnisfortschritt im Verlauf der Forschung erkennbar ist. Dies kann in dem vorliegenden Beitrag nicht umfassend geleistet werden. Dagegen soll exemplarisch an einem Controllinginstrument, dem Target Costing, die angesprochene, neue Perspektive eingenommen werden.

### 3.2.2 Charakteristika des Target Costing

Target Costing, das ursprünglich 1965 vom japanischen Automobilbauer Toyota entwickelt wurde,<sup>35</sup> von der Idee aber schon auf Henry Ford zurückgeht,<sup>36</sup> wird seit Beginn der 1990er Jahre auch in Deutschland intensiv diskutiert.<sup>37</sup> Auch in der Unternehmenspraxis hat es inzwischen eine gewisse Verbreitung gefunden. So zeigt eine Studie des Fraunhofer Instituts, dass im

---

<sup>34</sup> Vgl. Schanz (1988), S. VII.

<sup>35</sup> Vgl. Tanaka (1993), S. 4.

<sup>36</sup> Vgl. Schaaf (1999), S. 77; Merchant/Van der Stede (2003), S. 336. Franz (1993), S. 124 sieht auch im Entwicklungsprozess des VW Käfers einen Vorfall des Target Costing.

<sup>37</sup> Vgl. z. B. Seidenschwarz (1993), S. 5; Riegler (1996), S. 34; Franz/Kajüter (1997), S. 19; Schaaf (1999), S. 77.

Schnitt 24 Prozent der befragten deutschen Unternehmen Target Costing einsetzen.<sup>38</sup> Im Gegensatz zur Denkrichtung der klassischen Produktkalkulation, die von einer genauen Erfassung der Produktkosten am Ende des Entwicklungsprozesses und einer darauf basierenden Ableitung des Verkaufspreises ausgeht,<sup>39</sup> stellt das Target Costing auf eine entgegengesetzte Perspektive ab: Der für ein neues Produkt bzw. eine neue Dienstleistung avisierte Verkaufspreis am Markt bildet die Ausgangsbasis der Überlegungen und Anstrengungen des Entwicklungsprozesses, d. h. er bestimmt die zur Verfügung stehenden Produktkosten.<sup>40</sup> Dieser weitgehend strukturierte Prozess läuft im Team aus Vertretern diverser unternehmensinterner (und teilweise auch unternehmensexterner<sup>41</sup>) Einheiten wie u. a. Marketing, Produktion, Forschung & Entwicklung, Beschaffung und Controlling ab.<sup>42</sup>

### 3.2.3 Ableitung der Hypothesen

Während in der klassischen japanischen Literatur zum Target Costing bereits die Tatsache, dass „überhaupt Zielkosten zur Steuerung des Entwicklungsprozesses verwendet werden“<sup>43</sup> als der zentrale Aspekt (und Nutzen) des Konzepts betrachtet wird, hebt die deutschsprachige Literatur besonders die exakte und valide kundennutzenorientierte Ableitung von Komponentenzielkosten anhand von Marktforschungsmethoden hervor und betrachtet die daraus resultierende Marktorientierung des Produktentwicklungsprozesses als das Wesentliche am Target Costing.<sup>44</sup>

---

<sup>38</sup> Vgl. Fraunhofer Instituts (2000), S. 1. Dabei hängt jedoch der Verbreitungsgrad stark mit der Unternehmensgröße zusammen (vgl. ebenda).

<sup>39</sup> Vgl. Schaaf (1999), S. 77.

<sup>40</sup> Vgl. Franz/Kajüter (1997), S. 19; Schmelze et al. (1998), S. 1; Cooper/Slagmulder (1999), S. 23; Schaaf (1999), S. 77f.

<sup>41</sup> Vgl. Cooper/Slagmulder (1999), S. 32.

<sup>42</sup> Vgl. Gaiser/Kieninger (1993), S. 55 u. S. 58; Gagne/Discenza (1995), S. 16; Schmelze et al. (1998), S. 1; Swenson et al. (2003), S. 13.

<sup>43</sup> Schaaf (1999), S. 79.

<sup>44</sup> Vgl. Horváth/Seidenschwarz (1992), S. 143; Seidenschwarz (1993), S. 3; Horváth (2001), S. 542f. u. S. 545.

Trotz dieses Fokus der deutschsprachigen Target-Costing-Literatur auf die Frage der kundennutzenorientierten Zielkostenermittlung und der damit verbundenen methodischen Probleme,<sup>45</sup> findet sich teilweise auch der Hinweis, dass das Target Costing neben dieser marktorientierten Kostenermittlung auch einen Nutzen im Hinblick auf eine so genannte „Schnittstellenharmonisierung“<sup>46</sup> zwischen diversen unternehmensinternen Einheiten besitzt.<sup>47</sup> Grund hierfür ist, dass die interdisziplinären Teams bei Target-Costing-Projekten in frühen Phasen der Produktentwicklung die für ein Entwicklungsprojekt notwendige Vernetzung der Fachkompetenzen sicherstellen.<sup>48</sup> Der Target-Costing-Prozess hilft damit (Kommunikations-) Barrieren zwischen einzelnen Funktionen zu überwinden.<sup>49</sup> Dabei spielt nicht das Ergebnis (d. h. die ermittelten Zielkosten), sondern der Prozess der Kommunikation und Diskussion des individuellen Wissens der Teammitglieder über die Faktoren, die die Kosten sowie den Kundennutzen beeinflussen, die entscheidende Rolle aus wissensmanagementorientierter Sicht.<sup>50</sup> Das Target Costing unterstützt auf diesem Weg den strukturierten Transfer von Wissen zwischen diesen Funktionen bzw. Einheiten. Bezugnehmend auf das eingangs dargestellte dreiteilige Schema des Wissensmanagement lässt sich daher folgende Hypothese 1 aufstellen:

---

<sup>45</sup> So wird in der Literatur beispielsweise darauf hingewiesen, dass die bloße Zielhöhe als limitierende Rahmengröße für die Entwicklungstätigkeit keine Handlungsanleitung für die inhaltliche Ausgestaltung der Zielkostenrahmen gibt, dass Kunden nicht immer ihre Präferenzen klar äußern können (und diese auch nicht konstant sind) und dass die Annahme, dass ein proportionaler Zusammenhang zwischen eingesetzten Kosten und dem Ausmaß des gestifteten Kundennutzens besteht, zumindest in bestimmten Bereichen zweifelhaft erscheint (vgl. dazu z. B. Franz (1993), S. 129f.; Seidenschwarz (1993), S. 206f.; Bacon et al. (1994), S. 34; Riegler (1996), S. 74f. sowie Schaaf (1999), S. 21 und jeweilige Quellen). Schließlich wird auch eine grundsätzliche Fokussierung auf Kosten (nicht deren Einflussgrößen und die Einflussgrößen auf den Kundennutzen) als Problem diskutiert (vgl. hierzu z. B. McNair (1990), S. 18; Davila/Wouters (2004), S. 15).

<sup>46</sup> Schaaf (1999), S. 81.

<sup>47</sup> Vgl. z. B. auch Kato et al. (1995), S. 39; Schmelze et al. (1998), S. 1; Schaaf (1999), S. 81.

<sup>48</sup> Vgl. hierzu Bacon et al. (1994), S. 33 u. S. 45; Gagne/Discenza (1995), S. 18; Schaaf (1999), S. 81.

<sup>49</sup> Vgl. Kato et al. (1995), S. 39; Schmelze et al. (1998), S. 1; Schaaf (1999), S. 81f.; Butscher/Laker (2000), S. 49f.

<sup>50</sup> Vgl. hierzu implizit schon Franz (1993), S. 129 und Franz/Kajüter (1997), S. 11, die auf das Problem des häufig mangelnden Wissens über die Kostentreiber in Unternehmen hinweisen, obwohl diese der Ansatzpunkt des Kostenmanagements sind und nicht die Kosten selbst. Auch McNair (1990), S. 18 verweist auf die Bedeutung des Managements der kosteninduzierenden Aktivitäten, nicht der Kosten an sich. Vgl. ferner Weber (2004), S. 470.

Hypothese 1: Target Costing ist ein effektives Instrument zur Steigerung des Wissenstransfers.

Die Zusammenarbeit von Spezialisten mit unterschiedlichem fachlichen Hintergrund im Team erlaubt darüber hinaus in gewissem Rahmen auch die Generierung neuen Wissens durch eine (Re-) Kombination der individuellen Wissensteile der Target-Costing-Teilnehmer,<sup>51</sup> da durch die Kommunikation zwischen den Teilnehmern individuelle Problemlösungsbegrenzungen aufgehoben werden können.<sup>52</sup> Entsprechendes wird seit langem implizit in der Forschung zu Entwicklungs- und Problemlösungsprozessen angeführt.<sup>53</sup> Diese Punkte lassen sich wieder unter Rückgriff auf das Schema des Wissensmanagement in folgender Hypothese 2 zusammenfassen:

Hypothese 2: Target Costing führt (in gewissem Umfang) zu einer Generierung neuen Wissens.

Da es sich beim Target-Costing-Prozess um einen strukturierten Zielsetzungs- und Zielumsetzungsprozess handelt,<sup>54</sup> in dem Wissen zwar transferiert und generiert werden kann, jedoch nicht im eigentlichen Prozess explizit gemessen wird, ist es kein Instrument zur Wissensmessung. Wieder unter Rückgriff auf das dreigliedrige Schema des Wissensmanagements kann daher die Hypothese 3 formuliert werden:

Hypothese 3: Target Costing ist ein ineffektives Instrument zur Wissensmessung.

Diese Überlegungen und Hypothesen zur Effektivität des Controllinginstruments Target Costing für das Management der Ressource Wissen lassen sich in der nachfolgenden Abbildung 3 zusammenfassen:

---

<sup>51</sup> Vgl. auch Swenson (2003), S. 13. Grundsätzlich kann natürlich auch angesichts begrenzter menschlicher Fähigkeiten und daraus resultierender Übermittlungsfehler beim Sender oder beim Empfänger (vgl. für einen Überblick dazu Koch (1994), S. 99) im Wissenstransfer ebenfalls neues Wissen entstehen. Allerdings muss der Fall, in dem hierbei „brauchbares“ Wissen entsteht, wohl als Ausnahme betrachtet werden und sei daher hier nicht weiter verfolgt.

<sup>52</sup> Vgl. Probst et al. (1998), S. 197.

<sup>53</sup> Vgl. z. B. Argyris/Schön (1978), S. 19; Bacon et al. (1994), S. 47.

<sup>54</sup> Vgl. auch Schmelze et al. (1998), S. 5.

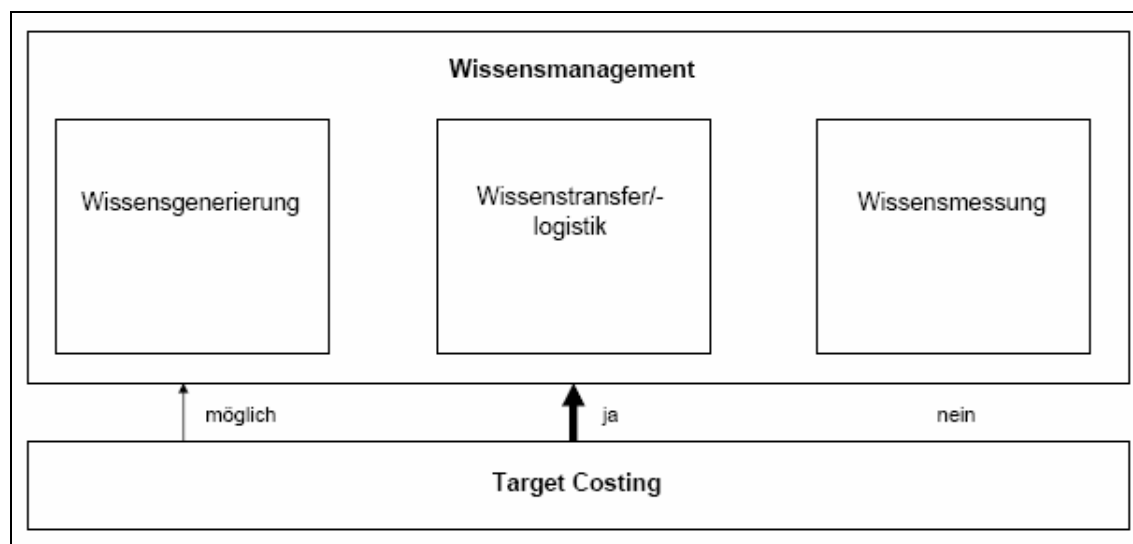


Abbildung 3: Zusammenfassende Beurteilung des Target Costing aus Wissensmanagementperspektive

### 3.2.4 Diskussion und Folgerungen

Die vorgenommene sach-analytische Diskussion und Herleitung von Hypothesen bedarf natürlich empirischer Tests, um ein abschließendes Urteil fällen zu können. Auch ist zu erwarten, dass je nach Ausgestaltung des Target Costing diese aufgezeigten Wirkungen des Wissenstransfers und der Wissensgenerierung unterschiedlich deutlich ausfallen werden. So wird in der Target-Costing-Literatur bspw. immer wieder auf den Einfluss des Ausmaßes und der Art der Kommunikation zwischen den Beteiligten und die Bedeutung der Eigenschaften dieser verwiesen.<sup>55</sup> Da hier jedoch nur eine Illustration der Möglichkeit der Verbindung von Wissensmanagement und Controlling anhand des Beispiels Target Costing beabsichtigt ist, sei sowohl auf die empirische Prüfung als auch die nähere Diskussion der die Höhe beeinflussenden (Gestaltungs-) Parameter verzichtet.

Die am Beispiel des Target Costing dargestellte wissensmanagementorientierte Perspektive auf Controllinginstrumente schwingt implizit bereits in einzelnen

<sup>55</sup> Vgl. exemplarisch Franz (1993), S. 127f.; Gagne/Discenza (1995), S. 18; Franz/Kajüter (1997), S. 24f.



Veröffentlichungen zum Target Costing mit.<sup>56</sup> Ihre Explizierung besitzt aber – auch im Hinblick auf andere Controllinginstrumente – mehrere Vorteile:

- Die Verbindung kann für das Wissensmanagement und das Controlling gleichermaßen zum Erkenntnisfortschritt beitragen: (1) Sie deckt die Wirkungsweise von Controllingssystemen/-instrumenten auf und systematisiert sie in einer Weise, wie dies aus einer rein controllingorientierten Sicht nicht der Fall ist und (2) legt die Bedeutung von bis dato nicht berücksichtigten Systemen bzw. Instrumenten für die Effektivität eines umfassenden Wissensmanagement offen.
- Sie hilft Controllern wie Managern in der Praxis dabei, nicht einer Perfektionierungsverführung bei Controllinginstrumenten zu verfallen, da sie explizit nicht die Frage der „richtigen“ Kosten bzw. Zahlen in den Vordergrund stellt, sondern die Frage, was Controllinginstrumente zur Beeinflussung menschlichen Verhaltens leisten können und wie sie im Hinblick auf eine Maximierung des Netto-Nutzens gestaltet sein sollten.
- Sie folgt (durch den Rückgriff auf die im Wissensmanagement eingesetzten Lern- und Verhaltenstheorien) einer verhaltensorientierten Perspektive auf das Controlling, deren Zweckmäßigkeit „in ihrem auf der Prämisse begrenzter Rationalität basierenden Akteursverständnis begründet [liegt, *Anm. d. Verf.*], das von demjenigen der entscheidungsorientierten Perspektive abweicht und sich stärker der Realität menschlichen Handelns annähert“<sup>57</sup> und damit den Erkenntnisfortschritt der Realwissenschaft Betriebswirtschaftslehre unterstützen kann.<sup>58</sup>
- Sie ermöglicht den Anschluss der deutschsprachigen Controllingforschung an die internationale Forschung, insbesondere die französischsprachige, in der, wie u. a. der diesjährige Kongress der Association

---

<sup>56</sup> Vgl. z. B. Schaaf (1999), S. 81.

<sup>57</sup> Bramsemann et al. (2004), S. 553.

<sup>58</sup> Vgl. hierzu sowie zur Unterscheidung der verhaltensorientierten und der entscheidungsorientierten Controllingforschung vgl. Bramsemann et al. (2004), S. 553. Zur Betriebswirtschaftslehre als Realwissenschaft vgl. z. B. Chmielewicz (1994), S. 34.

Francophone de Comptabilité unterstreicht, die Verknüpfung von Controlling und Wissensmanagement aktuell ein zentrales Thema darstellt.

Neben diesen Vorteilen einer Verknüpfung von Controlling und Wissensmanagement können aber auch folgende Problembereiche identifiziert werden:

- So kann eine einseitige Fokussierung der Controllingforschung auf diese Perspektive zu einer Vernachlässigung möglicher anderer Perspektiven (und Wirkungen von Controllinginstrumenten) neben dem Einfluss auf die Generierung, Übermittlung und Messung von Wissen führen. Sie ist somit nicht als eine Controllingkonzeption misszuverstehen.<sup>59</sup>
- Sie setzt eine gewisse Mindestauseinandersetzung der Controllingforscher mit Erkenntnissen der Verhaltenswissenschaften voraus, um diese einerseits kritisch im Hinblick auf ihre Eignung und Übertragbarkeit für die betrachteten Controllingfragestellungen zu hinterfragen und um andererseits auch eine eigenständige verhaltensorientierte Controllingforschung zu den Wissensmanagementaspekten von Controllinginstrumenten zu ermöglichen.<sup>60</sup> Letzteres ist erforderlich, sofern der Erkenntnisgewinn in dieser Perspektive nicht allein vom (experimentellen und empirischen) Fortschritt in Nachbardisziplinen wie der Psychologie abhängig bleiben soll.
- Sie kann bei falschem Verständnis zu einer einseitigen Fokussierung auf EDV-Aspekte führen, da weite Teile der (populären) Wissensmanagementliteratur Information und Wissen begrifflich nicht trennscharf verwenden.

Trotz dieser Problembereiche bei einer Verknüpfung der Forschungsstränge des Controlling und des Wissensmanagement erscheint eine solche For-

---

<sup>59</sup> Dies allein auch deshalb, da die Präzisierung des Controlling anhand der Funktion Wissen zu managen wohl kaum eine Abgrenzung des Controlling von anderen betriebswirtschaftlichen Funktionen zuließe. Vgl. hierzu auch die Ausführungen vorne zur Rolle des Personalmanagements und des Informationsmanagements für das Management der Ressource Wissen.

<sup>60</sup> Vgl. allgemein Höller (1978), S. 9f.; Chmielewicz (1994), S. 26f.

schungsperspektive angesichts der möglichen, aufgezeigten Vorteile sowohl aus Theorie- wie aus Praxissicht lohnenswert. Akzeptiert man diese Einschätzung, so stellt sich jedoch die Frage, wie eine solche Verbindung unter forschungsökonomischen Gesichtspunkten gestaltet sein sollte bzw. in welcher Reihenfolge Fragen aus dieser Perspektive erforscht werden sollten.

### 3.3 Gestaltung der Verbindung unter forschungsökonomischen Gesichtspunkten

Aufbauend auf Pack (1968), der fordert, dass „wer seine Wissenschaft ernst nimmt, der sollte sich ihrer Erkenntnisse auch bei Aussagen über seine Wissenschaft bedienen“<sup>61</sup>, folgert Heinen (1978), dass dieser Aufforderung auch bei der Darstellung des Suchprozesses nach einem „richtigen“<sup>62</sup> Wissenschaftsprogramm gefolgt werden sollte. Diese Überlegung präzisiert Heinen (1978) wie folgt weiter: „Wie die Betriebswirtschaftslehre etwa in der Investitionstheorie bei der Auswahl eines Investitionsprogramms das mit dem höchsten Kapitalwert oder dem höchsten internen Zinsfuß empfiehlt, so basiert die Suche nach einem Wissenschaftsprogramm ebenso auf einer Mittel-Zweck-Relation. Der Forscher verfügt über eine Reihe von Freiheitsgraden, die es festzulegen gilt: Er hat die Problemstellungen zu bestimmen, eine geeignete Forschungsmethodik sowie eine zweckmäßige Sprache zu wählen“<sup>63</sup>.

Wenngleich in der vorliegenden Arbeit kein Wissenschaftsprogramm erstellt werden soll, sondern vielmehr nur ein Forschungsprogramm*vorschlag* angestrebt wird, erscheinen die Überlegungen Heinens (1978) dennoch anwendbar. So ist es ökonomisch sinnvoll, ein Forschungsprogramm zur Verbindung von Controlling und Wissensmanagement unter dem Gesichtspunkt der Zweck-Mittel-Relation so auszurichten, dass diejenigen Bereiche dieser For-

---

<sup>61</sup> Pack (1968), S. 22.

<sup>62</sup> Heinen (1978), S. 224.

<sup>63</sup> Heinen (1978), S. 224.

schungsperspektive zunächst betrachtet werden, bei denen der größte „Kapitalwert“ oder der größte Nutzen-Aufwand-Überschuss besteht.<sup>64</sup>

Das Ziel solcher Überlegungen soll dabei nicht eine Einengung sein, sondern vielmehr eine Hilfestellung bei der Identifikation besonders erforschungswürdiger Bereiche. Aber auch angesichts der zwangsläufig aufgrund der Breite der betriebswirtschaftlichen Forschung und den von ihr genutzten mannigfaltigen Publikationsmedien und dem damit verbundenen stets mehr oder minder eingeschränkten Wissen über die Gesamtheit der vorliegenden Forschungsergebnisse,<sup>65</sup> soll die nachfolgend dargestellte Reihenfolge nur als Vorschlag zur weiteren Diskussion verstanden werden.

Versucht man die Überlegungen zum forschungsökonomischen Vorgehen bei der Verbindung von Controlling und Wissensmanagement umzusetzen, gelangt man zu drei Gruppen an Forschungsteilgebieten, die durch einen abnehmenden Nutzen-Aufwand-Überschuss charakterisiert sind.

### 3.3.1 Primäre Fragestellungen

Zur Gruppe der primären Fragestellungen gehören diejenigen Forschungsteilgebiete im Rahmen einer Verknüpfung von Wissensmanagement und Controlling, die mit hoher Wahrscheinlichkeit den höchsten Nutzen-Aufwand-Überschuss besitzen und denen daher Priorität bei der Erforschung zukommen sollte. Solche Fragestellungen können unmittelbar aus der Literatur identifiziert werden, da sie dort als hochrelevant diskutiert werden, aber bis dato noch nicht zufriedenstellend gelöst worden sind. Dazu gehören insbesondere:

- *Effektivität alternativer Vergütungssysteme für das Wissensmanagement:* In der Unternehmenspraxis wird vielfach neben der klassischen fixen Vergütung entweder auf gruppen- bzw. teambasierte oder individuelle Leistungsvergütungssysteme zurückgegriffen.<sup>66</sup> Insbesondere dem individuellen Merit-Pay kommt dabei schon fast der Status eines „management

---

<sup>64</sup> Vgl. ähnlich schon Anthony (1973), S. 37.

<sup>65</sup> Vgl. Anthony (1973), S. 38.

<sup>66</sup> Vgl. Ledford et al. (1995), S. 77.

mantra“<sup>67</sup> zu. Zwar werden in der Literatur einige Vor- und Nachteile individueller Merit-Pay-Systeme bzw. gruppenbasierter Leistungsvergütungssysteme (und ihrer Kombination) diskutiert,<sup>68</sup> bisher fehlt jedoch eine Betrachtung der Vor- und Nachteile gruppenbasierter versus individueller Leistungsvergütungssysteme (sowie versus fixer Vergütung) im Hinblick auf ihren Einfluss bezüglich Wissensgenerierungs- und Wissenstransferprozessen. Angesichts des Fehlens von Vorarbeiten auf diesem Feld ist zwar ein gewisser Aufwand damit verbunden, jedoch stellt die zielkonforme (d. h. bspw. auch wissenstransferorientierte) Anreizgestaltung eine der bedeutendsten betriebswirtschaftlichen Fragestellungen dar. Entsprechend ist von einem hohen Nutzen-Aufwand-Überschuss auszugehen.

- *Effektivität moderner Kennzahlensysteme zum Wissensmanagement:* Spätestens seit der Balanced Scorecard beschäftigt sich die Controllingforschung eingehend mit neuen, modernen Kennzahlensystemen, die auch „weichen“ Faktoren Rechnung tragen sollen.<sup>69</sup> Nichts desto trotz fehlt bisher eine Beurteilung der diversen in der Zwischenzeit entwickelten Konzepte wie BSC, Skandia Navigator, Intellectual Capital Navigator, IC-Index u. a.<sup>70</sup> im Hinblick auf ihre tatsächliche Eignung zum Management der Ressource Wissen. Auf Grund der Vielzahl und Verschiedenartigkeit der inzwischen in Theorie und Praxis diskutierten Konzepte ist eine solche Beurteilung mit gewissem Aufwand verbunden. Jedoch ist angesichts der zentralen Bedeutung, die immateriellen Vermögensgegenständen/Wissen in vielen Unternehmen zukommt und dem klassischen Controllingverständnis, dem Management Informationen in Form von Kennzahlen zur Geschäftsentwicklung zur Verfügung zu stellen, dieses Forschungsteilgebiet gleichzeitig auch mit großem Nutzen verbunden.

---

<sup>67</sup> Day et al. (2002), S. 46.

<sup>68</sup> Vgl. z. B. Pfeffer (1994), S. 99f. u. S. 230; Pfeffer (1998), S. 115; Balkin/Montemayor (2000); Day et al. (2002); Merchant/Van der Stede (2003), S. 81f. u. S. 372f.; Krapp (2004).

<sup>69</sup> Vgl. u. a. Kaplan/Norton (1996), S. 3 u. S. 15-18; Roos et al. (1997), S. 14.

<sup>70</sup> Vgl. bspw. Kaplan/Norton (1996); Edvinson (1997); Roos et al. (1997); Stewart (1997).

### 3.3.2 Sekundäre Fragestellungen

In der Gruppe der sekundären Fragestellungen lassen sich all diejenigen Forschungsbereiche einordnen, die über einen mittleren Nutzen-Aufwand-Überschuss verfügen. Die folgenden Aspekte wurden ausgewählt, da ihre Bedeutung für eine wissensorientierte Perspektive in der Literatur noch nicht diskutiert worden ist und somit noch zu klären ist, ob ihre Analyse im Lichte dieser Sichtweise sinnvoll erscheint. Hierzu gehören beispielsweise:

- *Effektivität von hierarchischen Planungs- und Kontrollsystemen im Vergleich zu flachen, marktlichen Managementkonzepten wie z. B. dem Beyond Budgeting zum Wissensmanagement:* Zwar wird in der Literatur zu Planung und Kontrolle immer wieder auf die Wissenstransferfunktion dieser hingewiesen, jedoch wurde in den vergangenen rund drei Jahren die Kritik an der klassischen (operativen) Planung und Kontrolle immer lauter.<sup>71</sup> Statt dieser werden für dynamische Umfelder dezentrale (Selbst-) Managementkonzepte propagiert, die schnellere Reaktionen (d. h. implizit eine schnellere Wissensaufnahme vom Markt) und damit eine erfolgreichere Unternehmensführung ermöglichen sollen.<sup>72</sup> Bisher fehlt jedoch eine Untersuchung der Vor- und Nachteile der hierarchischen Planungs- und Kontrollsysteme versus der marktlichen, dezentralen Managementkonzepte bzgl. ihres Einflusses auf ein effektives Wissensmanagement.
- *Effektivität des Activity-based Budgeting zum Wissensmanagement:* Einer aktivitätenorientierten Budgetierung, die im Kern dem Gedanken der Prozesskostenrechnung folgt, wird in letzter Zeit einige Aufmerksamkeit (insbesondere in der praxisnahen) Literatur zuteil.<sup>73</sup> Nicht betrachtet wird dabei jedoch, ob das propagierte Konzept in der Tat zur Verbesserung des Managements der Ressource Wissen geeignet ist.

---

<sup>71</sup> Vgl. z. B. Hope/Fraser (1997); Hope/Fraser (2000); Accenture (2001), S. 6f.; Horváth (2001), S. 250; Hope/Fraser (2003), S. 108f.

<sup>72</sup> Vgl. Hope/Fraser (2000), S. 32.

<sup>73</sup> Vgl. z. B. Brimson/Antos (1999); Mayer/Essiger (2004).

### 3.3.3 Tertiäre Fragestellungen

Die Gruppe der tertiären Fragestellungen schließlich wird durch die Teilgebiete gebildet, bei denen der Nutzen-Aufwand-Überschuss einer wissensmanagementorientierten Betrachtung mit großer Wahrscheinlichkeit gering ist. Sie werden in der Literatur zwar unter diesem Aspekt nicht diskutiert. Es ist aber offenkundig, dass eine tiefergehende Betrachtung dieser Instrumente unter der Wissensperspektive zu keinem weiteren Erkenntnisfortschritt führen wird. Hierbei sind u. a. folgende anzuführen:

- *Effektivität des Benchmarking zum Wissensmanagement:* Angesichts des in der Literatur einerseits (implizit oder explizit) formulierten Nutzens des Benchmarking zum Lernen von anderen<sup>74</sup> und der andererseits bereits diskutierten möglichen Herausforderungen dabei,<sup>75</sup> dürfte eine nähere Betrachtung des Benchmarking aus Wissensmanagementperspektive wenig Neues zu Tage fördern. Andererseits ist auch der Aufwand überschaubar, so dass insgesamt ein zwar positiver aber eher geringer Nutzen-Aufwand-Überschuss resultiert.
- *Effektivität des Zero Base Budgeting zum Wissensmanagement:* Ebenfalls im Rahmen der aktuellen Neugestaltungsdiskussion der operativen Planung erfährt auch das Zero Base Budgeting als Instrument zur analytischen Neuplanung wieder größeres Interesse.<sup>76</sup> Da sich das Zero Base Budgeting trotz seiner Vorteile im Hinblick auf die Planungsqualität jedoch in der Unternehmenspraxis in den vergangenen 30 Jahren aufgrund seines im Vergleich zum „klassischen“ (fortschreibungsorientierten) Budgeterstellungsprozess sehr hohen Aufwands<sup>77</sup> nicht (als jährli-

---

<sup>74</sup> Vgl. z. B. sehr explizit Watson (1993), S. 99f. Vgl. aber auch Camp (1989), S. 34; Horváth (2001), S. 415.

<sup>75</sup> So verweisen bspw. Karlöf/Östblom (1994), S. 27, auf einen möglicherweise negativen Einfluss auf die Aufnahme von Wissen von außerhalb durch eine selbstzentrierte Unternehmenskultur. Andererseits wird jedoch auch Benchmarking als ein Instrument zur Beeinflussung dieser Kultur betrachtet (vgl. dieselben, S. 29; Camp (1989), S. 34).

<sup>76</sup> Vgl. dazu auch Weber/Linder (2004), S. 224.

<sup>77</sup> Vgl. hierzu Horváth (2001), S. 278; Küpper (2001), S. 339.

ches Budgeterstellungsinstrument) durchgesetzt hat, erscheint der Nutzen der Erforschung der Eignung des Konzepts aus Wissensmanagementsicht aktuell weniger stark ausgeprägt als der der Betrachtung des Activity-based Budgeting. Es ist zu erwarten, dass auch heute der große Aufwand des Zero-Base Budgeting einer breiteren Nutzung in der Praxis entgegensteht.

#### **4. Fazit und Implikationen für die Forschung**

Obwohl schon seit geraumer Zeit in der betriebswirtschaftlichen Forschung diskutiert, haben sich die Teilgebiete Wissensmanagement, verstanden als die aktive Steuerung von Wissensgenerierung, Wissenstransfer und Wissensmessung, und Controlling bisher getrennt entwickelt. Dabei besteht zwischen ihnen eine signifikante Schnittmenge im Bereich expliziten, deklarativen und prozeduralen Wissens.

Wie die Ausführungen zum Beitrag einer Verbindung von Wissensmanagement und Controlling zum Erkenntnisfortschritt in der Betriebswirtschaftslehre gezeigt haben, kann die eingangs im Titel aufgeworfene Frage, ob eine solche Verbindung von Wissensmanagement und Controlling eine Forschungsperspektive darstellt, durchaus bejaht werden. Zwar besitzt die Perspektive einige Gefahren, die nicht vernachlässigt werden sollten; gleichzeitig verfügt sie aber auch über mehrere bedeutende Vorteile, die die Nachteile eindeutig überwiegen.

Im Hinblick auf die Reihenfolge einer Erforschung dieses Verbindungsfelds zwischen Wissensmanagement und Controlling erscheinen insbesondere die Vor- und Nachteile alternativer Vergütungssysteme und die Eignung moderner Kennzahlensysteme aus Nutzen-Aufwandsüberlegungen vielversprechend. Daneben existieren jedoch, wie dargestellt, auch noch weitere, in sekundärer und tertiärer Stufe lohnenswerte Forschungsteilgebiete.



## Literatur

- Accenture (2001): *Driving Value Through Strategic Planning and Budgeting: A Research Report from Cranfield School of Management and Accenture*, o. O. 2001.
- Anthony, R. N. (1973): Some Fruitful Directions for Research in Management Accounting, in: Dopuch, N./Revsine, L. (Hrsg.), *Accounting Research 1960-1970: A Critical Evaluation*, o.O., IL 1973, S. 37-68.
- Argyris, C./Schön, D. A. (1978): *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*, Boston, MA 1978.
- Aulinger, A./Fischer, D. (2000): Einige Daten und Informationen zum Wissensmanagement, in: *Die Betriebswirtschaft*, 60. Jg., 2000, H. 5, S. 642-667.
- Bacon, G./Beckman, S./Mowery, D./Wilson, E. (1994): Managing Product Definition in High-Technology Industries: A Pilot Study, in: *California Management Review*, 36. Jg., 1994, H. 3, S. 32-56.
- Balkin, D. B./Montemayor, E. F. (2000): Explaining Team-based Pay: A Contingency Perspective based on the Organizational Life Cycle, Team Design, and Organizational Learning Literatures, in: *Human Resource Management Review*, 10. Jg., 2000, H. 3, S. 249-269.
- Bea, F. X. (2000): Wissensmanagement, in: *WiSt*, 2000, H. 7, S. 362-367.
- Bramsemann, U./Heineke, C./Kunz, J. (2004): Verhaltensorientiertes Controlling – Konturierung und Entwicklungsstand einer Forschungsperspektive, in: *Die Betriebswirtschaft*, 64. Jg., 2004, H. 5, S. 550-570.
- Brimson, J. A./Antos, J. (1999): *Driving Value Using Activity-Based Budgeting*, New York, NY 1999.
- Brooking, A. (1997): The Management of Intellectual Capital, in: *Long Range Planning*, 30. Jg., 1997, H. 3, S. 364-365.
- Butscher, S. A./Laker, M. (2000): Market-Driven Product Development, in: *Marketing Management*, o. Jg. 2000, Summer, S. 48-53.
- Camp, R. C. (1989): *Benchmarking: The Search for Industry Best Practices that Lead to Superior Performance*, Milwaukee, WI 1989.
- Chmielewicz, K. (1994): *Forschungskonzeptionen der Wirtschaftswissenschaft*, 3., unveränderte Auflage, Stuttgart 1994.

- Cooper, R./Slagmulder, R. (1999): Develop Profitable New Products with Target Costing, in: *Sloan Management Review*, Summer, 1999, S. 23-33.
- Davenport, T. H./Grover, V. (2001): Special Issue: Knowledge Management, Editorial, in: *Journal of Management Information Systems*, 18. Jg., 2001, H. 1, S. 3-4.
- Davila, A./Wouters, M. (2004): Designing Cost-Competitive Technology Products through Cost Management, in: *Accounting Horizons*, 18. Jg., 2004, March, S. 13-26.
- Day, J. D./Mang, P. Y./Richter, A./Roberts, J. (2002): Has pay for performance had its day?, in: *The McKinsey Quarterly*, 2002, H. 4, S. 46-55.
- Drucker, P. F. (1968): *The Age of Discontinuity. Guidelines to Our Changing Society*, New York 1968.
- Edelmann, W. (2000): *Lernpsychologie*, 6. Auflage, Weinheim 2000.
- Edvinsson, L. (1997): Developing Intellectual Capital at Skandia, in: *Long Range Planning*, 30. Jg., H. 3, S. 366-373.
- Frank, U./Schauer, H. (2001): Potentiale und Herausforderungen des Wissensmanagements aus der Sicht der Wirtschaftsinformatik, in: Schreyögg, G. (Hrsg.): *Wissen in Unternehmen: Konzepte – Maßnahmen – Methoden*, Berlin 2001, S. 163-182.
- Franz, K.-P. (1993): Target Costing – Konzept und kritische Bereiche, in: *Controlling*, 5. Jg., 1993, H. 3, S. 124-130.
- Franz, K.-P./Kajüter, P. (1997): Proaktives Kostenmanagement als Daueraufgabe, in: Franz, K./Kajüter, P. (Hrsg.), *Kostenmanagement – Wettbewerbsvorteile durch systematische Kostensteuerung*, Stuttgart 1997, S. 5-27.
- Fraunhofer Institut (2000): *Neue Produktionskonzepte erfordern angepasste Controllinginstrumente*, Presseinformation vom 25. Januar 2000, unter: <http://www.isi.fhg.de/pr/2000de/pri022000.htm> [29.01.2005].
- Gagne, M. L./Discenza, R. (1995): Target costing, in: *Journal of Business & Industrial Marketing*, 10. Jg., 1995, H. 1, S. 16-22.
- Gaiser, B./Kieninger, M. (1993): Fahrplan für die Einführung des Target Costing, in: Horváth, P. (Hrsg.), *Target Costing: Marktorientierte Zielkosten in der deutschen Praxis*, Stuttgart 1993, S. 53-73.
- Güldenbergh, S. (2001): *Wissensmanagement und Wissenscontrolling in lernenden Organisationen: Ein systemtheoretischer Ansatz*, 3. Auflage, Wiesbaden 2001.

- Günther, T. (2003): Theoretische Einbettung des Controlling in die Methodologie der Unternehmensüberwachung und -steuerung, in: *Zeitschrift für Planung und Unternehmenssteuerung*, 14. Jg., 2003, S. 327-352.
- Hall, R. (1992): The Strategic Analysis of Intangible Resources, in: *Strategic Management Journal*, 13. Jg., S. 135-144.
- Hayek, F. A. von (1945): The use of knowledge in society, in: *The American Economic Review*, 35. Jg., 1945, H. 4, S. 519-530.
- Heinen, E. (1978): Zum Wissenschaftsprogramm der entscheidungsorientierten Betriebswirtschaftslehre, in: Schweitzer, M. (Hrsg.), *Auffassungen und Wissenschaftsziele der Betriebswirtschaftslehre*, Reihe Wege der Forschung, Band 502, Darmstadt 1978, S. 219-246.
- Hertz, D. B. (1988): *The Expert Executive: Using AI and Expert Systems for Financial Management, Marketing, Production and Strategy*, New York et al. 1988.
- Höllner, H. (1978): *Verhaltenswirkungen betrieblicher Planungs- und Kontrollsysteme: Ein Beitrag zur verhaltensorientierten Weiterentwicklung des betrieblichen Rechnungswesens*, München 1978.
- Hope, J./Fraser, R. (1997): Beyond Budgeting: Breaking through the barrier to 'the third wave', in: *Management Accounting: Magazine for Chartered Management Accountants*, 75. Jg., 1997, December, S. 20-23.
- Hope, J./Fraser, R. (2000): Beyond Budgeting: in: *Strategic Finance*, 82. Jg., 2000, October, S. 30-35.
- Hope, J./Fraser, R. (2003): Who Needs Budgets?, in: *Harvard Business Review*, Vol. 81, 2003, February, S. 108-115.
- Horváth, P./Seidenschwarz, W. (1992): Zielkostenmanagement, in: *Controlling*, 4. Jg., 1992, H. 3, S. 142-150.
- Horváth, P. (2001): *Controlling*, 8. Auflage, München 2001.
- Huch, B./Behme, W./Ohlendorf, T. (2004): *Rechnungswesenorientiertes Controlling*. 4. Auflage, Heidelberg 2004.
- Kaplan, R. S./Norton, D. P. (1996): *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*, Boston, MA 1996.
- Karlöf, B./Östblom, S. (1994): *Das Benchmarking Konzept: Wegweiser zu Spitzenleistung in Qualität und Produktivität*, München 1994.
- Kato, Y./Böer, G./Chow, C. (1995): Target Costing: An integrative Management Process, in: *Journal of Cost Management*, 9. Jahrgang, 1995, Spring, S. 39-51.

- Kleinhaus, A. M. (1989): *Wissensverarbeitung im Management: Möglichkeiten und Grenzen wissensbasierter Managementunterstützungs-, Planungs- und Simulationssysteme*, Frankfurt am Main et al. 1989.
- Koch, R. (1994): *Betriebliches Berichtswesen als Informations- und Steuerungsinstrument*, Frankfurt a. M. 1994.
- Krapp, M. (2004): Team-Entlohnung: Vergütungsstruktur und Implikationen für die Organisationsgestaltung, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 74. Jg., 2004, Ergänzungsheft 2, S. 49-77.
- Küpper, H.-U. (2001): *Controlling: Konzeption, Aufgaben und Instrumente*, 3. Auflage, Stuttgart 2001.
- Ledford, G. E. jr./Lawler, E. E. III/Mohrman, S. A. (1995): Reward Innovations in Fortune 1000 Companies, in: *Compensation & Benefits Review*, 27. Jg., 1995, H. 4, S. 76-80.
- Lingnau, V. (2004): Kognitionsorientiertes Controlling, in: Scherm, E./Pietsch, G. (Hrsg.), *Controlling: Theorien und Konzeptionen*, München 2004, S. 729-749.
- Lingnau, V. (2005): Kognitionswissenschaftliche Implikationen für das Controlling, in: Weber, J./Meyer, M. (Hrsg.), *Internationalisierung des Controlling*, Wiesbaden 2005, S. 231-246.
- Lullies, V./ Bollinger, H./ Weltz, F. (1993): *Wissenslogistik: über den betrieblichen Umgang mit Wissen bei Entwicklungsvorhaben*, Frankfurt am Main, New York 1993.
- Mayer, R./Essiger, K. (2004): Outputorientierte Planung, in: Horváth & Partners (Hrsg.), *Beyond Budgeting umsetzen: Erfolgreich Planen mit Advanced Budgeting*, Stuttgart 2004.
- McDermott, R. (1999): Why Information Technology Inspired But Cannot Deliver Knowledge Management, in: *California Management Review*, 41. Jg., 1999, H. 4, S. 103-117.
- McNair, C. J. (1990): Interdependence and control: Traditional vs. Activity-Based Responsibility Accounting, in: *Journal of Cost Management (for the manufacturing industry)*, 4. Jg., 1990, H. 2, S. 15-24.
- Merchant, K. A./Van der Stede, W. (2003): *Management Control Systems: Performance Measurement, Evaluation and Incentives*, Harlow u.a. 2003.
- Nonaka, I. (1991): The Knowledge-Creating Company, in: *Harvard Business Review*, 79. Jg., 1991, November/December, S. 96-104.

- Nonaka, I./Takeuchi, H. (1995): *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*, New York et al. 1995.
- Pack, L. (1968): Neuere Forschungen und Erkenntnisse in der Betriebswirtschaft, in: Deutsche Gesellschaft für Betriebswirtschaft (Hrsg.), *Stabilität durch betriebliche Elastizität*, Berlin 1968, S. 22-43.
- Penrose, E. (1959): *The Theory of the Growth of the Firm*, New York, NY 1959.
- Pfaff, D. (1995): Kostenrechnung, Verhaltenssteuerung und Controlling, in: *Die Unternehmung*, 49. Jg., 1995, S. 437-455.
- Pfau, W. (1999): Wissenscontrolling in lernenden Organisationen, in: *Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 1999, H. 11, S. 599-601.
- Pfeffer, J. (1994): *Competitive Advantage through People*, Boston, MA 1994.
- Pfeffer, J. (1998): Six Dangerous Myths About Pay, in: *Harvard Business Review*, 76. Jg., 1998, May-June, S. 109-119.
- Pietsch, G./Scherer, E. (2000): Die Präzisierung des Controlling als Führungs- und Führungsunterstützungsfunktion, in: *Die Unternehmung*, 54. Jg., 2000, S. 395-412.
- Polanyi, M. (1966): *The tacit dimension*, New York, NY 1966.
- Preißler, P. R. (1999): *Controlling: Lehrbuch und Intensivkurs*, 11. Auflage, München/Wien 1999.
- Probst, G./Raub, S./Romhardt, K. (1998): *Wissen managen: Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen*, 2. Auflage, Wiesbaden 1998.
- Rehäuser, J./Krcmar, H. (1996): Wissensmanagement in Unternehmen, in: Schreyögg, G./Conrad, P. (Hrsg.): *Managementforschung 6, Wissensmanagement*, Berlin et al. 1996, S. 1-40.
- Reichmann, T. (1997): *Controlling: Concepts of Management Control, Controllershship, and Ratios*, Berlin/New York, NY 1997.
- Reichmann, T. (2001): *Controlling mit Kennzahlen und Managementberichten: Grundlagen einer systemgestützten Controlling-Konzeption*, 6. Auflage, München 2001.
- Reinhardt, R. (1998): Das Management von Wissenskapital, in: Pawlowsky, P. (Hrsg.): *Wissensmanagement: Erfahrungen und Perspektiven*, Wiesbaden 1998.
- Richter, H. J. (1998): Controlling integrierendes Rechnungswesen: Implikationen für eine theoretische und technologische Einordnung der Kunstlehre Controlling in das betriebliche Rechnungswesen, in: Lachnit, L./Lange, C./Palloks, M. (Hrsg.), *Zukunftsfähiges Controlling: Konzeptionen, Umsetzungen, Praxiserfahrungen*. München 1998, 67-86.

- Riegler, C. (1996): *Verhaltenssteuerung durch Target Costing*, Stuttgart 1996.
- Roos, J./Roos, G./Dragonetti, N. C./Edvinson, L. (1997): *Intellectual Capital: Navigating the New Business Landscape*, London 1997.
- Schaaf, A. (1999): *Marktorientiertes Entwicklungsmanagement in der Automobilindustrie*, Wiesbaden 1999.
- Schaefer, S./Lange, C. (2005): Informationsorientierte Controllingkonzeptionen: Ein Überblick und Ansatzpunkte der Weiterentwicklung, in: Scherm, E./Pietsch, G. (Hrsg.), *Controlling: Theorien und Konzeptionen*, München 2004, S. 103-123.
- Schäffer, U./Steiners, D. (2005): ZP-Stichwort: Controllinginstrumente, in: *Zeitschrift für Planung und Unternehmenssteuerung*, 16. Jg., 2005, S. 115-120.
- Schanz, G. (1988): *Methodologie für Betriebswirte*, 2. Auflage, Stuttgart 1988.
- Seidenschwarz, W. (1993): *Target Costing: Marktorientiertes Zielkostenmanagement*, München 1993.
- Selznick, P. (1957): *Leadership in Administration: A Sociological Interpretation*, New York, NY 1957.
- Schmelze, G./Geier, R./Buttross, T. E. (1998): *Target Costing at ITT Automotive*, 1998, <http://college.hmco.com/accounting/resources/students/readings/geier.htm> [29.01.2005]
- Schreyögg, G./Geiger, D. (2004): Kann man implizites in explizites Wissen konvertieren? Die Wissensspirale auf dem Prüfstand, in: Frank, U. (Hrsg.), *Wissenschaftstheorie in Ökonomie und Wirtschaftsinformatik: Theoriebildung und -bewertung, Ontologie, Wissensmanagement*, Wiesbaden 2004, S. 269-288.
- Schultz, M. B. (2005): *Anreizorientiertes Investitionscontrolling mit vollständigen Finanzplänen: Ein Referenzmodell für Investment Center*, Berlin 2005.
- Steinle, C. (2004): Controlling: Von der erweiterten Koordinationsorientierung zur qualitätszentrierten Dienstleistung, in: Scherm, E./Pietsch, G. (Hrsg.), *Controlling: Theorien und Konzeptionen*, München 2004, S. 433-456.
- Stewart, T. A. (1997): *Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations*, New York NY 1997.
- Sveiby, K. E. (1997): *The new organizational wealth: managing and measuring knowledge-based assets*, San Francisco 1997.
- Swan, J./Scarbrough, H. (2001): Editorial Knowledge Management: Concepts and Controversies, in: *Journal of Management Studies*, 38. Jg., 2001, H. 7, S. 913-921.

- Swenson, D./Ansari, S./Bell, J./Kim, I.-W. (2003): Best Practices in Target Costing, in: *Management Accounting Quarterly*, 4 Jg., 2003, Winter, S. 12-17.
- Tanaka, T. (1993): Target Costing at Toyota, in: *Journal of Cost Management*, 7 Jg., 1993, Spring, S. 4-11.
- Wagner, R. (2000): *Wissensmanagement in Konzernen: Systemtheoretische Perspektiven und Implementierungsansätze*, Wiesbaden 2000.
- Wall, F. (2002): Das Instrumentarium zur Koordination als Abgrenzungsmerkmal des Controlling, in: Weber, J./Hirsch, B. (Hrsg.), *Controlling als akademische Disziplin: Eine Bestandsaufnahme*, Wiesbaden 2002, S. 67-90.
- Watson, G. H. (1993): *Benchmarking: vom Besten lernen*, Landsberg a. Lech 1993.
- Weber, J. (2004): *Einführung in das Controlling*, 10., überarbeitete und aktualisierte Auflage, Stuttgart 2004.
- Weber, J./Schäffer, U. (1999): Sicherstellung der Rationalität von Führung als Aufgabe des Controlling?, in: *Die Betriebswirtschaft*, 59. Jg., 1999, H. 6, 731-747.
- Weber, J./Schäffer, U. (2001): Controlling als Rationalitätssicherung der Führung, in: *Die Unternehmung*, 55. Jg., 2001, S. 109-118.
- Weber, J./Linder, S. (2004): Budgeting, Better Budgeting oder Beyond Budgeting: Konzeptionelle Eignung und Implementierbarkeit, in: Weber, J. (Hrsg.), *Das Advanced-Controlling-Handbuch: Alle entscheidenden Konzepte, Steuerungssysteme und Instrumente*, Weinheim, S. 217-270.
- Weissenberger-Eibl, M. A. (2000): *Wissensmanagement als Instrument der strategischen Unternehmensführung in Unternehmensnetzwerken*, München 2000.
- Wiig, K. M. (1997): Integrating Intellectual Capital and Knowledge Management, in: *Long Range Planning*, 30. Jg., H. 3, S. 399-405.
- Wittmann, W. (1959): *Unternehmung und unvollkommene Information: Unternehmerische Voraussicht – Ungewissheit und Planung*, Köln, Opladen 1959.
- Zimbardo, P. G./Gerrig, R. J. (1999): *Psychologie*, 7. Auflage, Berlin et al. 1999.