

Jonen, Andreas; Lingnau, Volker

Research Report

Das real existierende Phänomen Controlling und seine Instrumente: Eine kognitionsorientierte Analyse

Beiträge zur Controlling-Forschung, No. 13

Provided in Cooperation with:

University of Kaiserslautern-Landau (RPTU), Chair of Management Accounting and Management Control Systems

Suggested Citation: Jonen, Andreas; Lingnau, Volker (2007) : Das real existierende Phänomen Controlling und seine Instrumente: Eine kognitionsorientierte Analyse, Beiträge zur Controlling-Forschung, No. 13, Technische Universität Kaiserslautern, Lehrstuhl für Unternehmensrechnung und Controlling, Kaiserslautern

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/57912>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



Lehrstuhl für
Unternehmensrechnung & Controlling
Prof. Dr. Volker Lingnau

U & C

www.controlling-lehrstuhl.de

Beiträge zur Controlling-Forschung

(www.Controlling-Forschung.de)

herausgegeben von
Univ.-Prof. Dr. Volker Lingnau

Nr. 13

**Das real existierende Phänomen Controlling und seine
Instrumente -
Eine kognitionsorientierte Analyse**

Andreas Jonen / Volker Lingnau

Lehrstuhl für Unternehmensrechnung und Controlling • Technische Universität Kaiserslautern

Gottlieb-Daimler-Straße, Gebäude 42, 67663 Kaiserslautern

ISSN 1612-3875

Nr. 13

Das real existierende Phänomen Controlling und seine Instrumente –
Eine kognitionsorientierte Analyse

Prof. Dr. Volker Lingnau*

Dipl.-Wirtsch.-Ing. Andreas Jonen**

Juli 2007

* Univ.-Prof. Dr. Volker Lingnau ist Inhaber des Lehrstuhls für Unternehmensrechnung und Controlling an der Technischen Universität Kaiserslautern

** Dipl.-Wirtsch.-Ing. Andreas Jonen ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Unternehmensrechnung und Controlling an der Technischen Universität Kaiserslautern

Summary

In German business literature no explanation for the empirical phenomenon of controller-ship can be found. Therefore, no clear assignment for controllership instruments exists, although the instrumental component of this discipline is very important. This article tries to infer a consistent assignment of business instruments and functional sections on the base of cognition theory and a broad literature analysis. Thereby, six instrument groups are identified which need different amounts of factual and methodical knowledge. Most of these groups can be assigned clearly to the respective functional areas. This way, for a series of business instruments the controllership relevance can be worked out precisely.

Zusammenfassung

In der betriebswirtschaftlichen Literatur hat sich bisher keine einheitliche Controllingkonzeption durchsetzen können. Deswegen ist auch weitestgehend unklar, welche Instrumente dem Controlling zugeordnet werden können, obwohl eine starke instrumentelle Prägung des Controllings zu beobachten ist. Dieser Beitrag versucht, mit Hilfe kognitionswissenschaftlicher Erkenntnisse und auf Basis einer breiten Literaturanalyse eine konsistente Zuordnung der betriebswirtschaftlichen Instrumente auf die betrieblichen Funktionsbereiche vorzunehmen. Dabei werden sechs Instrumentengruppen identifiziert, die unterschiedliche Arten von Methoden- und Faktenwissen benötigen. Diese Gruppen können zu weiten Teilen eindeutig einzelnen Funktionsbereichen zugeordnet werden. Auf diese Weise kann für eine ganze Reihe von betriebswirtschaftlichen Instrumenten die Controllingrelevanz präzise herausgearbeitet werden.

Schlüsselwörter

Controlling, Instrument, Literaturempirie, Wissensarten, Problemlösung

Inhalt

	Seite
<i>Summary</i> _____	<i>I</i>
<i>Zusammenfassung</i> _____	<i>I</i>
<i>Schlüsselwörter</i> _____	<i>I</i>
<i>Inhalt</i> _____	<i>II</i>
<i>Abbildungsverzeichnis</i> _____	<i>III</i>
<i>Tabellenverzeichnis</i> _____	<i>IV</i>
1 <i>Einleitung</i> _____	1
2 <i>Kognitionswissenschaftliche Perspektive</i> _____	3
2.1 <i>Problemlösen und Wissen</i> _____	3
2.2 <i>Wissensarten</i> _____	3
3 <i>Instrumentenbegriff</i> _____	7
4 <i>Literaturempirie</i> _____	10
5 <i>Inhaltliche Analyse</i> _____	15
6 <i>Konzeptionelle Konsequenzen</i> _____	17
<i>Literatur</i> _____	19

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Instrument und seine Bestandteile.....	8
Abbildung 2: Instrumentenkette	9
Abbildung 3: Auswertung Literaturanalyse	13
Abbildung 4: Problemlösungszyklus.....	18

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kategorisierung der Instrumente 11

1 Einleitung

Von einer Controllingkonzeption ist zu fordern, dass sie konsistente Aussagen zur funktionalen, institutionalen und instrumentalen Komponente des Controllings enthält.¹ Eine derartige konsistente Konzeption ist bislang jedoch für das Controlling noch nicht formuliert worden.² Hieraus erwächst die Notwendigkeit, die konzeptionelle Fundierung des Controllings weiter zu entwickeln.³ Dazu werden im Folgenden die kognitiven Beschränkungen realer Entscheidungsträger als Ausgangspunkt gewählt und damit letztlich die Frage, wie das Controlling einen betrieblichen Entscheidungsträger befähigen kann, „bei seinen intellektuellen Vorhaben effektiver zu sein“⁴.

Die Disziplin Controlling ist sehr stark durch ihre instrumentelle Komponente geprägt,⁵ wie sowohl Aussagen von Fachvertretern⁶ als auch Inhaltsanalysen von deutschen Fachbüchern⁷ zeigen. Trotz dieser hohen Relevanz der instrumentellen Komponente bleibt aufgrund des zu konstatierenden konzeptionellen Defizits bislang weitgehend unklar, was eigentlich unter einem Controllinginstrument zu verstehen ist,⁸ ja ob es überhaupt Controllinginstrumente gibt. So findet sich zum einen die Behauptung, dass es gar keine originären Controllinginstrumente gebe,⁹ dass aber zum anderen die Tendenz bestehe, „praktisch alle Planungs-, Kontroll- und Informationsversorgungsinstrumente als Controllinginstrumente aufzufassen“.¹⁰ Um diese unbefriedigende Situation zu verbessern, soll hier der Versuch unternommen wer-

¹ Vgl. Schweitzer, M. / Friedl, B. (1992): S. 142f., Küpper, H.-U. / Weber, J. / Zünd, A. (1990): S. 283.

² Zur Inkonsistenz des koordinationsorientierten Ansatzes vgl. z. B. Lingnau, V. (1998): S. 280 und Lingnau, V. (2002). Zu entsprechenden Defiziten des rationalitätsorientierten Ansatzes vgl. z. B. Irrek, W. (2002) und Pietsch, G. / Scherm, E. (2000): S. 395ff.

³ Vgl. Lingnau, V. (1998): S. 280.

⁴ Anderson, J. R. (2000): S. 4.

⁵ Vgl. Schäffer, U. / Steiners, D. (2003): S. 1.

⁶ Reichmann, T. (1996) stellt fest, dass „die Aufgaben des Controllings in engem Zusammenhang mit dem verfügbaren Methodenpotential stehen.“ Reichmann, T. (1996): S. 570. Horváth, P. (2003) betont, dass „der Controller der Praxis... häufig mit einem Werkzeugmacher verglichen wird.“ Horváth, P. (2003): S. 211.

⁷ Der Anteil von Beschreibungen von Instrumenten beträgt in deutschen Lehrbüchern zum Controlling etwa 53%. Der Wert liegt bei derselben Bücherart im Bereich Organisation bei 21%. Vgl. Wall, F. (2002): S. 82.

⁸ Vgl. Schäffer, U. / Steiners, D. (2003): S. 2.

⁹ Vgl. Küpper, H.-U. (1987): S. 110f.

¹⁰ Küpper, H.-U. (2001): S. 25.

den, eine konsistente Zuordnung betriebswirtschaftlicher Instrumente auf einer kognitionsorientierten Basis vorzunehmen.

2 Kognitionswissenschaftliche Perspektive

2.1 Problemlösen und Wissen

Nach dem hier verfolgten Ansatz sind Manager in erster Linie **information workers**, „...who are confronted with the task of making sense of very complex and ambiguous environments.“¹¹ und deren Arbeit in der Aufnahme, Analyse und Weitergabe von Informationen besteht.¹² Zur Lösung der dadurch entstehenden Entscheidungsprobleme bedarf es einer bestimmten „geistigen Ausstattung“¹³ des Problemlösers in Form von **Wissen**. Verfügt ein Problemlöser über das notwendige Wissen, so bedarf er keiner weiteren Unterstützung bei der Problemlösung. Verfügt ein Problemlöser jedoch nicht über das notwendige Wissen, so bedarf es einer zusätzlichen Informationsaufnahme und –verarbeitung, die jedoch nur im Rahmen der engen kognitiven Grenzen möglich ist.¹⁴ Hieraus erwächst die Notwendigkeit, Entscheidungsträger bei dem Erwerb des problemlösungsrelevanten Wissens zu unterstützen. Zur Beurteilung von Möglichkeiten und Grenzen einer solchen Unterstützung sind grundlegende Kenntnisse über Art und Organisation des bei der Problemlösung eingesetzten Wissens nötig, die Gegenstand der folgenden Ausführungen sind.

2.2 Wissensarten

Auf Basis einer entsprechenden Unterteilung von Wissensstrukturen in der Philosophie¹⁵ werden nach der **Funktion** der betreffenden Strukturen innerhalb des kognitiven Systems **deklaratives** und **prozedurales** Wissen unterschieden.¹⁶ Diese von *Anderson* für die Kogniti-

¹¹ Garud, R. / Porac, J. F. (1999): S. xiv.

¹² Vgl. McCall, M. W. / Kaplan, R. E. (1985): S. 14.

¹³ Arbinger, R. (1997): S. 17.

¹⁴ Vgl. Simon, H. A. (1998): S. 30ff.

¹⁵ Vgl. Sternberg, R. S. (2003): S. 211. So beruft sich auch Anderson explizit auf die dementsprechende Unterteilung von „Knowing How“ und „Knowing That“ des Philosophen Gilbert Ryle. Vgl. Ryle, G. (1949): S. 27ff. „About the only authority we could point to for support of the distinction was the philosopher Ryle (1949).“ Anderson, J. R. / Lebiere, C. (1998): S. 20. Die Bedeutung Ryles für die Kognitionswissenschaft würdigt Gardner, H. (1989): S. 79f.

¹⁶ Vgl. Schnotz, W. (1994): S. 36.

onswissenschaft als „most fundamental“¹⁷ angesehene Unterscheidung ist nicht unumstritten, wird aber inzwischen überwiegend für relevant bzw. zweckmäßig angesehen.¹⁸

Deklaratives Wissen umfasst die gespeicherten Strukturen über die Realität,¹⁹ d. h. über Fakten,²⁰ Handlungen, Verfahren oder Prozesse, die potenziell bewusst sind (explizites Wissen) und in der Regel auch verbalisiert werden können.²¹ Es kann verstanden werden als die Kompetenz, Fragen zu beantworten.²²

Als **prozedurales Wissen** werden - grundsätzlich nicht bewusste - kognitive Strukturen bezeichnet, welche die Durchführung komplexer kognitiver und motorischer Handlungen ermöglichen, ohne dass die einzelnen Bestandteile der Handlung bewusst kontrolliert werden müssen.²³ Dieser Teil des Wissens entspricht der Erkenntnis, „daß wir mehr wissen, als wir zu sagen wissen.“²⁴ Das prozedurale Wissen umfasst alle Handlungen, einschließlich kognitiver Prozesse, die eine Person ausführen kann.²⁵ Es kann daher auch als Kompetenz angesehen werden, in einer bestimmten Situation erfolgreich zu handeln.²⁶ Problemlöseprozesse sind dementsprechend als Ursprung prozeduralen Wissens anzusehen.²⁷

Die Verfahren zur Steuerung des Einsatzes deklarativ und prozedural repräsentierten Wissens bezeichnet man als **Kontroll-** oder **Metawissen**, das somit auch als Wissen über das Wissen

¹⁷ Anderson, J. R. / Lebiere, C. (1998): S. 18.

¹⁸ Vgl. z. B. Best, J. B. (1999): S. 12, Süß, H. (1996): S. 62f. und Chi, M. T. H. (1984): S. 217. Kritisch in Bezug auf diese Unterscheidung jedoch z. B. Hacker, W. (1992): S. 46, sowie grundlegend Hoffmann, J. (1990).

¹⁹ Vgl. Schnotz, W. (1994): S. 36.

²⁰ Dies gilt unabhängig vom Wahrheitswert der Wissensinhalte. Vgl. Oswald, M. E. / Gadenne, V. (1984): S. 173.

²¹ Vgl. Anderson, J. R. (2001): S. 462, Süß, H. (1996): S. 63 und Oswald, M. E. / Gadenne, V. (1984): S. 173f. Die Verbalisierung ist allerdings kein konstitutives Merkmal, da z. B. bewusstes visuelles Wissen über das Aussehen eines Objektes ggf. nur schwer verbalisiert werden kann. Vgl. Anderson, J. R. / Lebiere, C. (1998): S. 21 und Sternberg, R. S. (2003): S. 211, der als Beispiel das Aussehen eines Kaninchens anführt. Nonaka, I. / Takeuchi, H. (1997) dagegen sieht die Verbalisierung als das einzige Unterscheidungsmerkmal zwischen impliziten und expliziten Wissen. Siehe Nonaka, I. / Takeuchi, H. (1997): S. 22 und genauso Bode, J. (1997): S. 459f. Zur Diskussion um die Definition von impliziten Messungen in der Psychologie siehe De Houwer, J. (2006): S. 12ff.

²² Vgl. Wittmann, W. W. / Süß, H. / Oberauer, K. (1996): S. 5. Diese „Beantwortung“ muss nach dem zuvor Gesagten nicht unbedingt in sprachlicher Form erfolgen, sondern es reicht, dass die befragte Person eine Antwort weiß, auch wenn sie diese nicht mitteilen kann.

²³ Vgl. Anderson, J. R. (2001): S. 472, Oswald, M. E. / Gadenne, V. (1984): S. 173f. und Opwis, K. / Lüer, G. (1996): S. 374 sprechen auch von operativem Wissen.

²⁴ Polanyi, M. (1985): S. 14 (im Original kursiv).

²⁵ Vgl. Arbinger, R. (1997): S. 20.

²⁶ Vgl. Wittmann, W. W. / Süß, H. / Oberauer, K. (1996): S. 5.

²⁷ Vgl. Anderson, J. R. (2001): S. 243.

bezeichnet werden kann²⁸ und auch mit dem auf Flavell/Wellmann (1970) zurückgehenden Terminus **Metakognition** bezeichnet wird.²⁹ Diese Art von Wissen kann auch als aktive Kontrolle und Steuerung der ablaufenden kognitiven Prozesse,³⁰ beschrieben werden³¹ und ist insbesondere für das Verständnis und die Steuerung von Lernprozessen von Bedeutung.

Nach dem **Wissensinhalt** kann eine Unterscheidung von **Sach-** und **Handlungswissen** vorgenommen werden. Deklaratives Wissen, das sich auf Sachverhalte bezieht, wird dem gemäß als Sach-, Zustands-, oder Faktenwissen bezeichnet.³² „Sachwissen ist Wissen darüber, daß etwas der Fall ist.“³³ Wissen über adäquate Handlungen bzw. kognitive Operationen zur Zielerreichung wird als Handlungs-, Veränderungs-, Verfahrens- oder Methodenwissen bezeichnet.³⁴ „Handlungswissen ist Wissen darüber, daß - in einer gegebenen Situation bei einem gegebenen Ziel - etwas bestimmtes zu tun ist.“³⁵ Handlungswissen kann in diesem Zusammenhang auch als „Know-how“, Sachwissen als „Know-that“ charakterisiert werden.³⁶

Häufig werden deklaratives Wissen und Sachwissen auf der einen Seite sowie prozedurales Wissen und Handlungswissen auf der anderen Seite synonym benutzt.³⁷ Es ist jedoch eindeutig zu unterscheiden, ob eine Person Wissen über einen Prozess hat, d. h. weiß, was zu tun ist, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen (deklaratives Handlungswissen)³⁸ und ob die Person den Prozess auch ausführen, d. h. dieses Wissen umsetzen kann (prozedurales Wissen).³⁹ Diese

²⁸ Vgl. Arbinge, R. (1997): S. 28ff.

²⁹ Vgl. Flavell, J. H. / Wellman, H. M. (1977): S. 3ff.

³⁰ Vgl. McCrindle, A. R. / Christensen, C. A. (1995): S. 167 und Opwis, K. (1998): S. 369.

³¹ Vgl. Kaiser, A. / Kaiser, R. (1999): S. 25.

³² Vgl. Süß, H. (1996): S. 64f.

³³ Wittmann, W. W. / Süß, H. / Oberauer, K. (1996): S. 4.

³⁴ Vgl. Süß, H. (1996): S. 64f. und Schönplügel, W. / Schönplügel, U. (1997): S. 81.

³⁵ Wittmann, W. W. / Süß, H. / Oberauer, K. (1996): S. 4f. Kritisch in Bezug auf die Unterteilung von Sach- und Handlungswissen Schnotz, W. (1994): S. 37: „Diese Differenzierung ist allerdings wenig trennscharf. Beispielsweise gehört zum Wissen, wie man Spaghetti kocht, auch das Wissen, daß man dazu bestimmte Dinge benötigt...“.

³⁶ Häufig wird die Bezeichnung „Know-how“ allerdings im Sinne von Ryle zur Charakterisierung prozeduralen Wissens verwendet, während deklaratives Wissen als „Know-that“ bezeichnet wird. Da sich diese Unterteilung jedoch auf die Wissensinhalte bezieht, ist ihre Anwendung auf prozedurales und deklaratives Wissen zumindest missverständlich. Vgl. Süß, H. (1996): S. 63, Schnotz, W. (1994): S. 37 und Gordon, S. E. (1992): S. 100.

³⁷ Vgl. z. B. Putz-Osterloh, W. (1988): S. 249.

³⁸ Vgl. Oswald, M. E. / Gadenne, V. (1984): S. 180f.

³⁹ Vgl. Pfeffer, J. / Sutton, R. I. (1999): S. 83ff., Süß, H. (1996): S. 65 und Kellog, R. T. (1995): S. 122, der diesbezüglich zwischen „knowing what“ und „knowing how“ unterscheidet und als Beispiel anführt: „Knowing, say, the rules and traditions of baseball is not the same as being able to play baseball.“. Schnotz, W.

Unterscheidung entspricht im Wesentlichen der Differenzierung von „Wissen“ und „Können“, wie sie auch im umgangssprachlichen Gebrauch vorgenommen wird.⁴⁰ „Können als eine Realisierungsform von Wissen ... zeigt sich im Planen wie Organisieren von Handlungen.“⁴¹

Bei der Differenzierung nach der **Breite des Anwendungsbereichs** der Wissens Elemente in **allgemeines Wissen** auf der einen Seite und **bereichsspezifisches Wissen** auf der anderen Seite handelt es sich nicht um zwei distinkte Wissensarten, vielmehr weist der Grad der Allgemeinheit des Wissens eine kontinuierliche Ausprägung auf.⁴² Ist der Anwendungsbereich auf einen bestimmten ausgrenzbaren Teil der Realität (Domäne) beschränkt, handelt es sich um bereichsspezifisches Wissen.⁴³ **Domänen** sind also dadurch gekennzeichnet, dass es für sie ein gegenüber anderen Domänen abgrenzbares domänenspezifisches Wissen gibt.

Die Frage nach der Existenz spezifischer ‚Controllinginstrumente‘ kann damit dahingehend reformuliert werden, ob es ein domänenspezifisches Controllingwissen gibt. Dieses kann - unterschieden nach dem **Wissensinhalt** - in Form von Sach- und Handlungswissen vorliegen. Letztlich geht es bei der Frage nach der Existenz von Controllinginstrumenten also darum, für die Domäne Controlling dasjenige Wissen, welches „das Unterscheidende, was sie mit keiner anderen gemein hat und was ihr also eigentümlich ist“⁴⁴, genau zu bestimmen, was nach Kant gleichzeitig Voraussetzung für die Anerkennung als wissenschaftliche Teildisziplin wäre, womit die Frage nach der Existenz von Controllinginstrumenten konstitutive Bedeutung erlangt.

(1994): S. 36f. und Gordon, S. E. (1992): S. 100. In diesem Sinne auch aus arbeitspsychologischer Sicht Hacker, W. (1992): S. 11. Arbinger, R. (1997): S. 24 spricht anschaulich von „Eunuchenwissen“.

⁴⁰ Vgl. Süß, H. (1996): S. 63 und Hacker, W. (1992): S. 9, der Experten als „Spitzenköpfe“ definiert. In diesem Sinne auch Gruber, H. / Mandl, H. (1996): S. 587, die Können als kompetentes Handeln verstehen und sogar von einer Dichotomie zwischen Wissen und Können ausgehen. Gadenne, V. (1996): S. 118 stellt fest: „Es ist eine bekannte Tatsache, daß Wissen nicht dasselbe ist wie Können:“, wenngleich Können „...eigentlich auch eine Art von Wissen ist.“ In der deutschsprachigen Psychologie wird prozedurales Wissen auch als „Fertigkeit“ (vgl. Klix, F. (1998): S. 170) bzw. „Fertigkeitswissen“ (vgl. Franzke, M. (1996): S. 355) bezeichnet.

⁴¹ Klix, F. / Spada, H. (1998): S. 3.

⁴² Vgl. Süß, H. (1996): S. 66.

⁴³ Vgl. Arbinger, R. (1997): S. 17.

⁴⁴ Kant, I. (1783): S. 13.

3 Instrumentenbegriff

Da die begriffliche Abgrenzung des Strukturierungsobjektes grundlegende Voraussetzung für jede Strukturierung ist,⁴⁵ gilt es zunächst zu klären, was überhaupt als Instrument zu bezeichnen ist, da in der betriebswirtschaftlichen Literatur kein einheitliches Verständnis darüber herrscht, was unter einem Instrument zu verstehen ist;⁴⁶ insbesondere herrscht Uneinigkeit über die Beziehung zu bzw. Abgrenzung gegenüber Methoden und Fakten.⁴⁷ Hier soll eine **Methode** allgemein als Form der Informationsgewinnung und -verarbeitung mittels systematischer Verfahren⁴⁸ angesehen werden.⁴⁹

Ein **Instrument** umfasst dagegen sowohl die Methode als verarbeitendes Element als auch die eingehenden Fakten bzw. Informationen sowie das Ergebnis und dessen Präsentation und Kommunikation in Form von entscheidungsrelevanten Informationen.⁵⁰ Zur erfolgreichen Anwendung eines Instrumentes bedarf es daher grundsätzlich eines entsprechenden Fakten- und Methodenwissens seitens des Anwenders sowie des Metawissens, welches Methoden- und Faktenwissen für die Lösung des jeweiligen Problems benötigt wird.

Das Ergebnis lässt sich inhaltlich von den eingehenden Fakten auch dadurch abgrenzen, dass es eine höhere wissensökonomische Reife besitzt, d.h. dass auch eine Person in der Lage ist, die Ergebnisse des Instrumentes nutzen zu können, die nicht über das (ggf. sehr umfangreiche) Wissen verfügt, das zur Generierung des Ergebnisses nötig ist.

Damit setzen sich die Komponenten eines Instrumentes abstrakt aus Input, Throughput und Output zusammen, wie in Abbildung 1 gezeigt, wobei durchaus Interaktionen zwischen Me-

⁴⁵ Vgl. Pfohl, H.-C. / Stölzle, W. (1997): S. 127.

⁴⁶ Vgl. Schäffer, U. / Steiners, D. (2003): S. 3.

⁴⁷ Beispielsweise setzt Wild, J. (1974) die Begriffe Instrument und Methode gleich. Siehe Wild, J. (1974): S. 147. Teilweise werden auch Instrument und Verfahren als Synonyme verwendet. Siehe Wall, F. (1999): S. 135.

⁴⁸ Durch diese Festlegung sind mathematisch-statistische Instrumente, welche in den untersuchten Quellen auch genannt wurden, als Methode qualifiziert und konnten aus der folgenden Untersuchung ausgeklammert werden. Dies waren beispielsweise Lagrange-Ansatz, Exponentielles Glätten, Lineare Optimierung, Johnson-Algorithmus und Zeitreihendekomposition.

⁴⁹ Vgl. Kosiol, E. (1967): S. 92 und Friedl, B. (2003): S. 123, welche auch noch die Informationsübermittlung einbezieht. Pfohl, H.-C. / Stölzle, W. (1997) nehmen diese Zielsetzung für Instrumente vor und sehen Methoden lediglich als Folge von Schritten mit denen ein gegebener Anfangs- in einen gewünschten Endzustand transformiert werden kann. Vgl. Pfohl, H.-C. / Stölzle, W. (1997): S. 128.

thode und Fakten möglich sind und erst durch den Einsatz einer bestimmten Methode bestimmte Fakten im richtigen Kontext offen gelegt und damit verarbeitbar gemacht werden können.

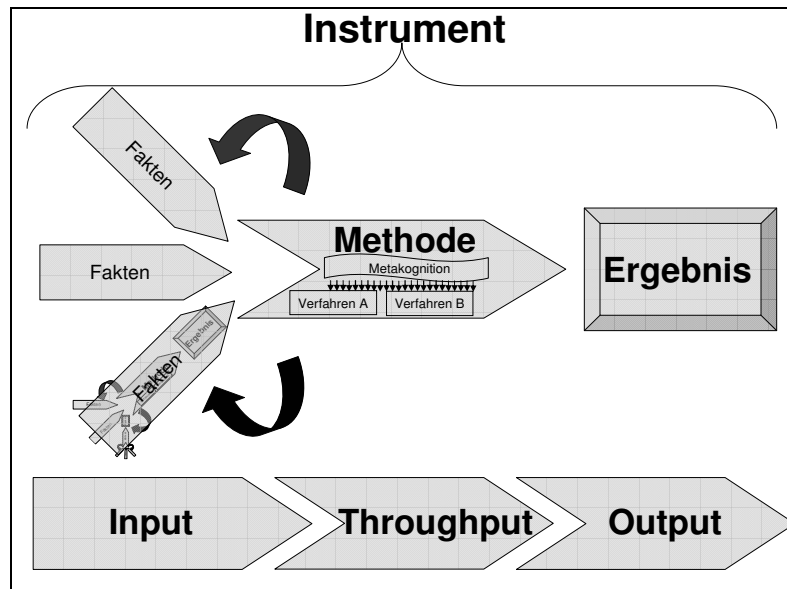


Abbildung 1: Instrument und seine Bestandteile

Das Ergebnis eines Instrumentes kann bei einem anderen Instrument ein eingehendes Faktum sein.⁵¹ In diesem Fall wird der Output eines Instrumentes zum Input eines anderen Instrumentes. Diese Konstellation wird als **Instrumentenkette** bezeichnet.⁵² Eine solche Kette wird nachstehend beispielhaft anhand der operativen Produktionsprogrammplanung deutlich gemacht. Hierbei wird vom Grundmodell der operativen Produktionsprogrammplanung mit freien Kapazitäten (Faktorkonstellation 1) ausgegangen.⁵³ In diesem Fall sind alle Produktarten in das Produktionsprogramm aufzunehmen, die einen positiven Deckungsbeitrag haben. Hierfür wird als Input Faktenwissen über die Höhe der Deckungsbeiträge der in Frage kommenden Produktarten benötigt. Zur Ermittlung der Deckungsbeiträge (Output) ist Methodenwissen erforderlich, wonach Deckungsbeiträge als Differenz von Nettoerlösen und variablen Selbstkosten zu ermitteln sind. Die Höhe dieser Größen stellt das entsprechende Faktenwissen (Input) dar. Für die Ermittlung von Nettoerlösen und variablen Selbstkosten bedarf es geeigneten Methodenwissens über die Kalkulation von Erlösen und variablen Selbstkosten. In die

⁵⁰ Vgl. Pfohl, H.-C. / Stölzle, W. (1997): S. 128.

⁵¹ Zu dieser Vorgehensweise siehe Schnorrenberg, U. / Goebels, G. (1997): S. 18.

⁵² Vgl. Winter, P. / Otte, M. / Nietzel, V. (2006): S. 238ff.

Erlöskalkulation geht Faktenwissen über Einzelerlöse und Gemeinerlöszuschlagssätze ein, für deren Ermittlung wiederum Methodenwissen benötigt wird.⁵⁴ In die Kalkulation der variablen Selbstkosten geht Faktenwissen über Brutto-Einzelmaterialmengen, Einstandspreise, Materialgemeinkostenzuschlagssätze, Beschäftigungskoeffizienten, Kostensätze, Sondereinzelkosten der Fertigung, Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkostenzuschläge sowie Sondereinzelkosten des Vertriebs ein, für deren Ermittlung ebenfalls wiederum Methodenwissen benötigt wird.⁵⁵ Es wird deutlich, dass der Output eines hierarchisch tiefer liegenden Instruments in Form von Faktenwissen gleichzeitig den Input des nächst höheren Instrumentes darstellt (siehe Abbildung 2).⁵⁶

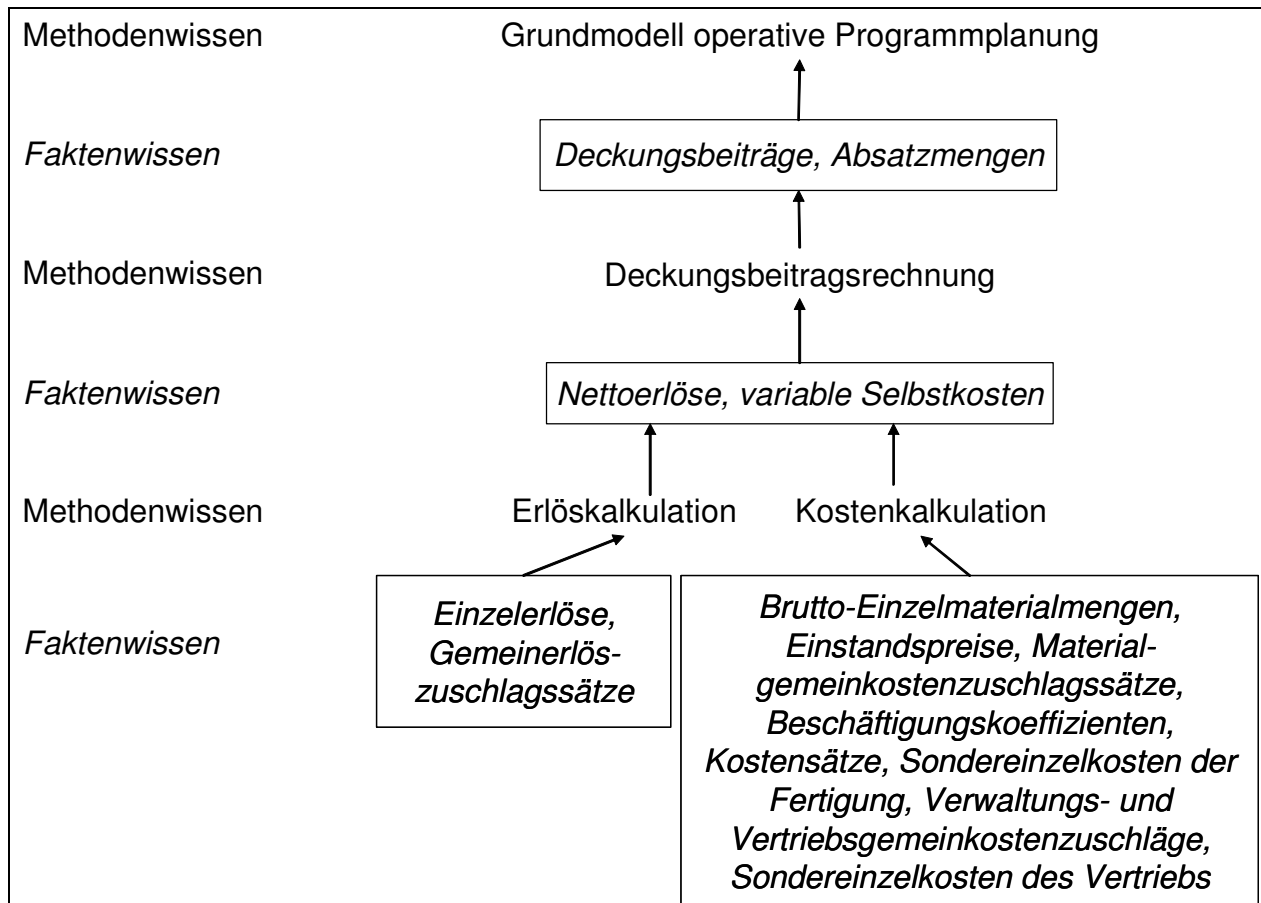


Abbildung 2: Instrumentenkette⁵⁷

⁵³ Vgl. Hoitsch, H.-J. (1993): S. 274ff.

⁵⁴ Vgl. Hoitsch, H.-J. / Lingnau, V. (2004): S. 299ff.

⁵⁵ Vgl. Hoitsch, H.-J. / Lingnau, V. (2004): S. 228ff.

⁵⁶ Zu dieser Vorgehensweise siehe Schnorrenberg, U. / Goebels, G. (1997): S. 18.

⁵⁷ Quelle: Lingnau, V. (2006): S. 240.

4 Literaturempirie

Für die kognitionsorientierte Analyse wurden jeweils drei Standardwerke⁵⁸ der Bereiche Beschaffung, Produktion, Absatz und Controlling nach Instrumenten durchsucht und die dort genannten Instrumente aufgelistet. Im (theoretischen) Idealfall wäre zu erwarten gewesen, dass Beschaffungs- (Produktions-, Absatz-, Controlling-) Instrumente jeweils ausschließlich in Beschaffungs- (Produktions-, Absatz-, Controlling-) Lehrbüchern thematisiert werden.

Nachdem die Lehrbuchanalyse ergab, dass nur 26% der Instrumente lediglich für einen Bereich genannt wurden, erfolgte eine weitergehende Differenzierung in jeweils für den betrachteten Bereich relevante und irrelevante Instrumente. Für die Funktionsbereiche Beschaffung, Produktion und Absatz wurde darüber hinaus dahingehend differenziert, ob ein relevantes Instrument exklusiv für diesen Bereich genannt wurde (funktionsbereichsexklusives Instrument), oder ob es auch für mindestens einen anderen Funktionsbereich relevant ist (funktionsbereichsübergreifendes Instrument). Die kombinatorisch möglichen Ausprägungen und die diesen Ausprägungen zugeordneten Bezeichnungen sind in Tabelle 1 dargestellt.

⁵⁸ Die drei Standardwerke wurden über das Datenmaterial des Internetanbieters: <http://www.wiwi-online.de/start.php> ermittelt. Dieser hatte 266 Universitätsprofessoren nach den Standardwerken in den Kategorien BWL, VWL, Wirtschaftsmathematik, Nachschlagwerke, Wirtschaftsgeschichte, Wirtschaftsrecht, Statistik und Ökonometrie und Wirtschaftsinformatik befragt. Für den Bereich Beschaffung wurden folgende Standardwerke ausgewählt: Arnold, U. (1997), Arnolds, H. / Heege, F. / Tussing, W. (1998) und Koppelman, U. (2004).
Für den Bereich Produktion: Günther, H.-O. / Tempelmeier, H. (2003), Bloech, J. (2004) und Corsten, H. (2004).
Für den Bereich Absatz: Kotler, P. / Bliemel, F. (2001), Meffert, H. (2000) und Nieschlag, R. / Dichtl, E. / Hörschgen, H. (2002).
Für den Bereich Controlling: Horváth, P. (2003), Steinle, C. (2003) und Reichmann, T. (2002).

Funktionsbereichs-		irrelevant	Controlling-		Instrumentencharakter
relevant			relevant	irrelevant	
spezifisch	übergreifend				
X			X		ambiguitives Instrument
X				X	exklusives Funktionsbereichsinstrument
	X		X		bereichsübergreifendes Controllinginstrument
	X			X	bereichsübergreifendes Drittbereichsinstrument
		X	X		exklusives Controllinginstrument
		X		X	exklusives Drittbereichsinstrument

Tabelle 1: Kategorisierung der Instrumente

Der aus den Ausprägungen resultierende Instrumentencharakter lässt sich unter Bezugnahme auf das für die Anwendung des Instruments benötigte Wissen inhaltlich wie folgt beschreiben:

- **ambiguitives Instrument:** Instrument wird im Controlling und in einem einzelnen anderen Funktionsbereich aufgeführt; damit ist keine eindeutige formale Zuordnung möglich. Eine Erklärung hierfür könnte sein, dass Input, Throughput und Output des Instruments zwischen Controlling und Funktionsbereich aufgeteilt sind.
- **exklusives Funktionsbereichsinstrument:** Instrument wird nur in einem bestimmten Funktionsbereich genannt, sodass anzunehmen ist, dass für den Einsatz ausschließlich funktionsbereichsspezifisches Wissen dieses Bereichs benötigt wird.
- **bereichsübergreifendes Controllinginstrument:** Das Instrument wird in zwei oder mehr Funktionsbereichen und im Controlling angeführt. Eine Erklärung hierfür könnte wiederum sein, dass Input, Throughput und Output des Instruments zwischen Controlling und Funktionsbereich aufgeteilt sind. Z. B. in der Art, dass der Output in mehreren Funktionsbereichen relevant ist, während Input und / oder Throughput controlling-spezifisches Wissen erfordern.
- **bereichsübergreifendes Drittbereichsinstrument:** Das Instrument wird in zwei oder mehr Funktionsbereichen angeführt und explizit nicht im Controlling. Eine Erklärung hierfür könnte wiederum sein, dass Input, Throughput und Output des Instruments zwischen einem Drittbereich und dem Funktionsbereich aufgeteilt sind. Z. B. in der Art, dass der Output in mehreren Funktionsbereichen relevant ist, während Input und / oder Throughput drittbereichsspezifisches Wissen (z.B. Personalabteilung) erfordern.
- **exklusives Controllinginstrument:** Das Instrument wird nur im Controllingbereich verwendet.

- **exklusives Drittbereichsinstrument:** Das Instrument wird in keinem der untersuchten Bereiche benutzt.

In der weiteren Analyse wird ein Instrument als ‚relevant‘ für einen Bereich dann eingestuft, wenn es in mindestens zwei der untersuchten Werke eines Bereiches genannt wird. Hierdurch sollte verhindert werden, dass „exotische“ Nennungen eines einzelnen Autors das Ergebnis verzerren.

Die Auswertung ergab unter insgesamt 50 Instrumenten⁵⁹ 64 %, die als „controllingrelevant“ einzustufen waren und nun näher untersucht wurden. Bei diesen dominieren mit 66 % bereichsübergreifende Controllinginstrumente, die damit sowohl im Controlling als auch in mindestens zwei weiteren Bereichen genannt wurden. 25 % der controllingrelevanten Instrumente sind ambiguitive und rund 9 % exklusive Controllinginstrumente. Die Ergebnisse der Literaturlauswertung sind in Abbildung 3 dargestellt.

⁵⁹ Insgesamt wurden 72 Instrumente in der Standardliteratur identifiziert, von denen 22% als ‚Exoten‘ eingestuft wurden.

Instrument	Beschaffungs- instrument	Produktions- instrument	Absatz- instrument	Controlling- instrument	Instrumenten- charakter
ABC-Analyse	X	X	X	X	bereichsübergr. Col
Abweichungsanalyse			X	X	ambiguitiv
Balanced Scorecard			X	X	ambiguitiv
Befragung			X		exklusiv FB
Benchmarking	X		X	X	bereichsübergr. Col
Berichtswesen				X	exklusives Col
Bestellmengenbestimmung	X				exklusiv FB
Bewegungsstudien		X			exklusiv FB
Break-Even-Analyse		X	X	X	bereichsübergr. Col
Budgetierung			X	X	ambiguitiv
Clusteranalyse			X		exklusiv FB
Conjoint-Analyse			X	X	ambiguitiv
Deckungsbeitragsrechnungen		X	X	X	bereichsübergr. Col
Dependenzanalyse			X		exklusiv FB
Diskriminanzanalyse			X		exklusiv FB
Entscheidungsbaum		X	X	X	bereichsübergr. Col
Erfahrungskurve/Lernkurve		X	X	X	bereichsübergr. Col
Frühwarnsysteme/-auklärungssysteme	X	X	X	X	bereichsübergr. Col
GAP-Analyse	X		X	X	bereichsübergr. Col
Gozintograph		X		X	ambiguitiv
Interdependenzanalyse			X		exklusiv FB
Investitionsrechnungen		X	X	X	bereichsübergr. Col
Kennzahlen/Kennzahlensysteme (ROI)	X	X	X	X	bereichsübergr. Col
Konkurrenzanalyse			X		exklusiv FB
Kostenrechnung				X	exklusives Col
Kostenvergleichsrechnung			X	X	ambiguitiv
Kreativitätstechniken	X		X	X	bereichsübergr. Col
Lagermengenbestimmung		X			exklusiv FB
Lebenszyklusanalyse			X	X	ambiguitiv
Losgrößenplanung/-optimierung		X			exklusiv FB
Marktanalyse	X		X		bereichsübergr. DBI
Maschinenbelegungsplan		X			exklusiv FB
Netzplantechnik		X	X	X	bereichsübergr. Col
Portfolioanalyse	X	X	X	X	bereichsübergr. Col
Prognoseverfahren	X	X	X	X	bereichsübergr. Col
Programmgesteuerte Bedarfsermittlung	X	X			bereichsübergr. DBI
Regressionsanalyse			X		exklusiv FB
Retrograde Terminierung		X			exklusiv FB
Risikoanalyse		X	X	X	bereichsübergr. Col
Scoringsmodelle/Nutzwertanalyse	X	X	X	X	bereichsübergr. Col
Sensibilitäts-/Sensitivitätsanalyse	X	X	X	X	bereichsübergr. Col
Stücklisten zur Bedarfsplanung	X	X			bereichsübergr. DBI
SWOT		X	X	X	bereichsübergr. Col
Szenarioanalyse	X		X	X	bereichsübergr. Col
Target-Costing	X	X	X	X	bereichsübergr. Col
Umweltanalyse				X	exklusives Col
Verbrauchsgesteuerte Bedarfsermittlung	X				exklusiv FB
Wertanalyse	X	X	X	X	bereichsübergr. Col
Wirtschaftlichkeitsanalyse			X	X	ambiguitiv
XYZ-Analyse	X	X			bereichsübergr. DBI

Abbildung 3: Auswertung Literaturanalyse

Dieses Ergebnis der formalen Zuordnung legt nahe, dass es durchaus ‚Controllinginstrumente‘ gibt, also weder alle Instrumente noch keines der Instrumente als Controllinginstrument anzusehen sind. Zusätzlich ist allerdings die Frage zu beantworten, inwieweit hier auch eine inhaltlich sinnvolle Zuordnung getroffen wurde. Dies soll anhand des für die Anwendung der Instrumente benötigten Wissens untersucht werden.

5 Inhaltliche Analyse

Bei den **bereichsübergreifenden Controllinginstrumenten** geht das Einsatzgebiet dieser Instrumente über eine einzelne Abteilung hinaus, wie bei der ABC-Analyse, welche für die Einteilung unterschiedlichster Input- und Outputfaktoren hilfreich ist. Hier wird das Faktenwissen zu den einzelnen Faktoren durch die jeweilige Fachabteilung eingebracht. Das Controlling kann methodisch bei der Einteilung und den sich daraus ergebenden Konsequenzen unterstützend tätig sein. Genauso verhält es sich bei dem bereichsübergreifenden Instrument der Nutzwertanalyse. Das Controlling bringt die Vorgehensweise der Bewertung und Aggregation der einzelnen Merkmale ein. Die jeweiligen Entscheidungsträger müssen mit dem vorhandenen Faktenwissen Informationen zu den einzubeziehenden Merkmalen und deren Gewichtung einbringen. Allgemein scheint für die bereichsübergreifenden Controllinginstrumente typisch zu sein, dass der Input (und damit zumeist auch der Output) funktionspezifisch sind, während die Methode dies gerade nicht ist. Anscheinend wird bei diesen Instrumenten dem Controlling eine Methodenkompetenz zugeschrieben. Dies hat zur Folge, dass das Methodenwissen nur an einer Stelle (im Controlling) vorgehalten werden muss. Damit wäre bei all diesen Instrumenten der Fall einer Beteiligung des Controllings an der Problemlösung, die mit dem Einsatz des Instruments erreicht werden soll, gegeben. Dies korrespondiert mit der oft postulierten Unterstützungsfunktion des Controllings.⁶⁰

Bei den **ambiguitiven Instrumenten** fällt zunächst auf, dass diese bis auf eine Ausnahme dem Funktionsbereich Absatz / Marketing zugeordnet sind. Für die Instrumente GAP-Analyse, Balanced Scorecard, Budgetierung, Kostenvergleichsrechnung und Wirtschaftlichkeitsanalyse überrascht dies, da es sich hier eindeutig um Instrumente handelt, die für alle Funktionsbereiche relevant sind. Die besondere Behandlung der Instrumente in Lehrbüchern zum Marketing ist daher erstaunlich. Eine plausible Erklärung könnte sein, dass „Marketing nicht nur als betriebliche Teilaufgabe angesehen, sondern als Führungskonzeption der Unternehmung aufgefasst“⁶¹ und damit von den Autoren nicht auf die Absatzfunktion beschränkt

⁶⁰ Vgl. z. B. Weber, J. / Schäffer, U. (2006): S. 38, Küpper, H.-U. (2005): S. 515, Küpper, H.-U. / Weber, J. / Zünd, A. (1990): S. 282f., Schweitzer, M. / Friedl, B. (1992): S. 141 und Horváth, P. (2006): S. 134.

⁶¹ Raffée, H. (1984): S. 4.

angesehen wird.⁶² Folge ist der Einbezug der genannten Instrumente in den Marketingbereich. Aufgrund ihrer inhaltlichen Konzeption wären diese Instrumente damit als bereichsübergreifende Controllinginstrumente zu charakterisieren. Damit ergäbe sich die gleiche Argumentation wie oben.

Lediglich bei den **exklusiven Controllinginstrumenten** sind sowohl die eingehenden Fakten in das Instrument als auch die eingesetzten Methoden als (exklusives) Wissen des Controllings anzusehen, was insbesondere bei Berichtswesen und Kostenrechnung auch nicht überrascht.

⁶² Vgl. Kotler, P. / Bliemel, F. (2001): S. 12 und 24f., Nieschlag, R. / Dichtl, E. / Hörschgen, H. (2002): S. 4ff. und Nieschlag, R. / Dichtl, E. / Hörschgen, H. (2002): S. 3ff. Siehe dazu auch der Dominanzanspruch des Marketings, nach dem die Absatz- und Marktorientierung auf alle betriebswirtschaftlichen Teilbereiche der Unternehmung zurückwirkt. Vgl. Schneider, D. (1983): S. 198ff.

6 Konzeptionelle Konsequenzen

Allgemein kann man es damit als Aufgabe des Controllings ansehen, nicht funktionsbereichs-spezifisches, „sekundäres“ Wissen⁶³ in den Problemlösungsprozess einzubringen, wie dies auch der kognitionsorientierte Ansatz⁶⁴ tut, der ausgehend von der Kritik insbesondere an den koordinationsorientierten Ansätzen⁶⁵ Controlling aus der institutionellen Perspektive heraus konzeptionalisiert. Ansatzpunkt ist die Erklärung des Phänomens Controlling, dessen Verbreitung in Form von institutionalisierten Controllingabteilungen bzw. Controllerstellen als „Siegeszug“ bezeichnet werden kann. Als konzeptionelle Basis dient die auf den Erkenntnissen von Simon⁶⁶ basierende „managerial and organizational cognition theory“⁶⁷, die Entscheidungsprozesse von Managern und hier insbesondere deren kognitive Beschränktheit auf Basis von entscheidungstheoretischen und kognitionswissenschaftlichen Erkenntnissen durchleuchtet. Wesentliche Erkenntnis ist, dass der komplette Problemlösungsprozess (vgl. Abbildung 4) von der Wahrnehmung und Repräsentation eines Problems über die Alternativensuche und Bewertung bis zur Überprüfung innerhalb der Grenzen des kognitiven Systems des Bearbeiters stattfindet,⁶⁸ wobei Manager besonders bei Entscheidungssituationen, die bereichsübergreifendes, sekundäres Wissen erfordern, Unterstützung benötigen, um bei ihren „intellektuellen Vorhaben effektiver zu sein.“⁶⁹

⁶³ Primäres Wissen ist in diesem Zusammenhang Wissen des Managers aus seinem Bereich. Das benötigte Wissen aus anderen Domänen wird als sekundäres Wissen bezeichnet.

⁶⁴ Siehe Lingnau, V. (2004a).

⁶⁵ Siehe Lingnau, V. (2002).

⁶⁶ Simon entwickelte mit dem homo organisans ein Gegenmodell zum homo oeconomicus, auf dem die traditionellen betriebswirtschaftlichen Modelle fußen. Dieser homo organisans soll den Menschen mit seinen vorhandenen kognitiven Beschränkungen besser abbilden. Vgl. Lingnau, V. (2001): S. 421.

⁶⁷ Siehe Garud, R. / Porac, J. F. (1999).

⁶⁸ Vgl. Wilson, G. (1993): S. 74.

⁶⁹ Anderson, J. R. (2000): S. 5.

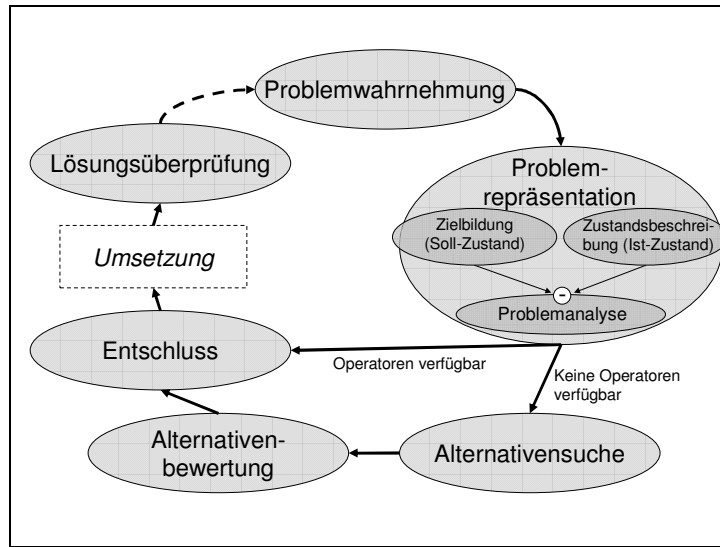


Abbildung 4: Problemlösungszyklus⁷⁰

Die Art der Unterstützung ist dabei im wesentlichen abhängig von der Komplexität des Problems.⁷¹ Diese kann unterteilt werden in vom Problemlöser unabhängige Faktoren, welche sich durch die Vernetztheit und Dynamik des Problems ergeben, sowie in problemlöserabhängige Merkmale, die sich mit Intransparenz und Polytelie beschreiben lassen.⁷² Beide Faktorengruppen sind bei der Unterstützung durch das Controlling einzubeziehen.

⁷⁰ Vgl. Henseler, J. / Jonen, A. / Lingnau, V. (2004): S. 10.

⁷¹ Vgl. Lingnau, V. (2004b): S. 743.

⁷² Vgl. Gerling, P. G. (2007): S. 25.

Literatur

- Anderson, J. R. / Lebiere, C. (1998):* Knowledge representation. In: Anderson, J. R. / Lebiere, C. (Hrsg.): The atomic components of thought, London 1998, S. 19 - 55.
- Anderson, J. R. (2000):* Cognitive Psychology and its Implications, 5. Aufl., New York 2000.
- Anderson, J. R. (2001):* Kognitive Psychologie, 3. Aufl., Oxford 2001.
- Arbinger, R. (1997):* Psychologie des Problemlösens - Eine anwendungsorientierte Einführung, Darmstadt 1997.
- Arnold, U. (1997):* Beschaffungsmanagement, 2. Aufl., Stuttgart 1997.
- Arnolds, H. / Heege, F. / Tussing, W. (1998):* Materialwirtschaft und Einkauf - Praktische Einführung und Entscheidungshilfe, 10. Aufl., Wiesbaden 1998.
- Best, J. B. (1999):* Cognitive Psychology, 5. Aufl., Belmont et al. 1999.
- Bloech, J. (2004):* Einführung in die Produktion, 5. Aufl., Berlin et al. 2004.
- Bode, J. (1997):* Der Informationsbegriff in der Betriebswirtschaftslehre. In: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 46 (1997), H. 5, S. 449 - 468.
- Chi, M. T. H. (1984):* Bereichsspezifisches Wissen und Metakognition. In: Weinert, F. E. / Kluwe, R. H. (Hrsg.): Metakognition, Motivation und Lernen, Stuttgart et al. 1984, S. 211 - 232.
- Corsten, H. (2004):* Produktionswirtschaft: Einführung in das industrielle Produktionsmanagement, 10. Aufl., München et al. 2004.
- De Houwer, J. (2006):* What are implicit Measures and why are we using them? In: Wiers, R. W. / Stacy, A. W. (Hrsg.): The Handbook of implicit cognition and addictions, Thousand Oaks 2006, S. 11 - 28.
- Flavell, J. H. / Wellman, H. M. (1977):* Metamemory. In: Kail, R. V. / Hagen, J. W. (Hrsg.): Perspectives on the Development of Memory and Cognition, New York et al 1977.
- Franzke, M. (1996):* Transfer kognitiver Fähigkeiten. In: Hoffmann, J. / Kintsch, W. (Hrsg.): Lernen, Bd. 7, Göttingen et al 1996, S. 355 - 387.

- Friedl, B. (2003): Controlling, Stuttgart 2003.*
- Gadenne, V. (1996): Bewusstsein, Kognition und Gehirn - Einführung in die Psychologie des Bewußtseins, Bern et al 1996.*
- Gardner, H. (1989): Dem Denken auf der Spur - Der Weg der Kognitionswissenschaft, Nach der Ausg. Aufl., Stuttgart 1989.*
- Garud, R. / Porac, J. F. (1999): Kognition. In: Garud, R. / Porac, J. F. (Hrsg.): Advances in managerial cognition and organizational information processing: Cognition, knowledge and organizations, Bd. 6, Stamford 1999, S. ix - xxi.*
- Gerling, P. G. (2007): Controlling und Kognition - Auswirkungen begrenzter kognitiver Kapazitäten auf den Problemlösungsprozess von Managern und deren Implikationen für das Controlling, Köln 2007.*
- Gordon, S. E. (1992): Implications of cognitive theory for knowledge acquisition. In: Hoffman, R. R. (Hrsg.): The psychology of expertise: Cognitive Research and empirical AI, New York et al 1992, S. 99 - 120.*
- Gruber, H. / Mandl, H. (1996): Das Entstehen von Expertise. In: Hoffmann, J. / Kintsch, W. (Hrsg.): Lernen, Bd. 7, Göttingen et al 1996, S. 583 - 615.*
- Günther, H. - O. / Tempelmeier, H. (2003): Produktion und Logistik, 5. Aufl., Berlin et al. 2003.*
- Hacker, W. (1992): Expertenkönnen - Erkennen und Vermitteln, Stuttgart 1992.*
- Henseler, J. / Jonen, A. / Lingnau, V. (2004): Die Rolle des Controllings bei der Ein- und Weiterführung der Balanced Scorecard - Eine empirische Untersuchung. In: Lingnau, V. (Hrsg.): Beiträge zur Controlling-Forschung, Nr. 7, Kaiserslautern 2004.*
- Hoffmann, J. (1990): Über die Integration von Wissen in die Verhaltenssteuerung. In: Schweizerische Zeitschrift für Psychologie, 49 (1990), H. 4, S. 250 - 265.*
- Hoitsch, H. - J. / Lingnau, V. (2004): Kosten- und Erlösrechnung: Eine controllingorientierte Einführung, 5. Aufl., Berlin et al. 2004.*
- Hoitsch, H. - J. (1993): Produktionswirtschaft - Grundlagen einer industriellen Betriebswirtschaftslehre, 2. Aufl., München 1993.*
- Horváth, P. (2003): Controlling, 9. Aufl., München 2003.*

- Horváth, P. (2006):* Controlling, 10. Aufl., München 2006.
- Irrek, W. (2002):* Controlling als Rationalitätssicherung der Führung. In: kostenrechnungspraxis, 46 (2002), H. 1, S. 46 - 51.
- Kaiser, A. / Kaiser, R. (1999):* Metakognition: Denken und Problemlösen optimieren, Neuwied et al. 1999.
- Kant, I. (1783):* Prolegomena zu einer jeden künftigen Metaphysik, die als Wissenschaft wird auftreten können - (Herausgegeben von Karl Schulz), Leipzig 1783.
- Kellog, R. T. (1995):* Cognitive Psychology, London et al 1995.
- Klix, F. / Spada, H. (1998):* Einführung. In: Klix, F. / Spada, H. (Hrsg.): Wissen, Bd. 6 (Wissen), Göttingen et al 1998, S. 1 - 14.
- Klix, F. (1998):* Begriffliches Wissen - episodisches Wissen. In: Klix, F. / Spada, H. (Hrsg.): Wissen, Bd. 6 (Wissen), Göttingen et al 1998, S. 167 - 211.
- Koppelman, U. (2004):* Beschaffungsmarketing, 4. Aufl., Berlin et al. 2004.
- Kosiol, E. (1967):* Zur Problematik der Planung in der Unternehmung. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 37 (1967), H. 2, S. 77 - 96.
- Kotler, P. / Bliemel, F. (2001):* Marketing-Management - Analyse, Planung und Verwirklichung, 10. Aufl., Stuttgart 2001.
- Küpper, H. - U. / Weber, J. / Zünd, A. (1990):* Zum Verständnis und Selbstverständnis des Controlling. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 60 (1990), H. 3, S. 281 - 293.
- Küpper, H. - U. (1987):* Konzeption des Controlling aus betriebswirtschaftlicher Sicht. In: Scheer, A. - W. (Hrsg.): Rechnungswesen und EDV. 8. Saarbrückner Arbeitstagung, Heidelberg 1987, S. 82 - 116.
- Küpper, H. - U. (2001):* Controlling - Konzeption, Aufgaben und Instrumente, 3. Aufl., Stuttgart 2001.
- Küpper, H. - U. (2005):* Controlling: Konzeption, Aufgaben, Instrumente, 4. Aufl., Stuttgart 2005.
- Lingnau, V. (1998):* Geschichte des Controllings. In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 27 (1998), H. 6, S. 274 - 281.

- Lingnau, V. (2001):* Vom homo oeconomicus zum homo organisans - Zur Bedeutung von Herbert A. Simon für die Betriebswirtschaftslehre. In: Zeitschrift für Planung, 12 (2001), H. 4, S. 421 - 438.
- Lingnau, V. (2002):* Zum Weiterentwicklungsbedarf des koordinationsorientierten Controllingansatzes. In: Lingnau, V. / Schmitz, H. (Hrsg.): Aktuelle Aspekte des Controllings: Festschrift für Hans-Jörg Hoitsch, Heidelberg 2002, S. 115 - 141.
- Lingnau, V. (2004a):* Controlling: ein kognitionsorientierter Ansatz. In: Lingnau, V. (Hrsg.): Beiträge zur Controlling-Forschung, Nr. 4, Technische Universität Kaiserslautern, Kaiserslautern 2004.
- Lingnau, V. (2004b):* Kognitionsorientiertes Controlling. In: Scherm, E. / Pietsch, G. (Hrsg.): Controlling - Theorien und Konzeptionen, München 2004, S. 729 - 749.
- Lingnau, V. (2006):* Produktionscontrolling - Eine kognitionsorientierte Perspektive. In: Winter, P. / Nietzel, V. / Otte, M. (Hrsg.): Controlling im Wandel der Zeit: Retrospektive und aktuelle Fragestellungen - Festschrift anlässlich der Emeritierung von Prof. Dr. Hans-Jörg Hoitsch, Lohmar 2006, S. 233 - 244.
- McCall, M. W. / Kaplan, R. E. (1985):* Whatever it takes - Decision Makers at Work, Englewood Cliffs 1985.
- McCrinkle, A. R. / Christensen, C. A. (1995):* The Impact of Learning Journals on Metacognitive Processes and Learning Performance. In: Learning and Instruction, 5 (1995), H. 2, S. 167 - 185.
- Meffert, H. (2000):* Marketing - Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, 9. Aufl., Wiesbaden 2000.
- Nieschlag, R. / Dichtl, E. / Hörschgen, H. (2002):* Marketing, 19. Aufl., Berlin 2002.
- Nonaka, I. / Takeuchi, H. (1997):* Die Organisation des Wissens - Wie japanische Unternehmen eine brachliegende Ressource nutzbar machen, Frankfurt et al 1997.
- Opwis, K. / Lüer, G. (1996):* Modelle der Repräsentation von Wissen. In: Albert, D. / Stapf, K. - H. (Hrsg.): Enzyklopädie der Psychologie, Bd. 4: Gedächtnis, Göttingen et al 1996, S. 346 - 351.
- Opwis, K. (1998):* Reflexion über eigenes und fremdes Wissen. In: Klix, F. / Spada, H. (Hrsg.): Wissen - Enzyklopädie der Psychologie, Göttingen et al. 1998, S. 369 - 401.

- Oswald, M. E. / Gadenne, V. (1984):* Wissen, Können und künstliche Intelligenz - Eine Analyse der Konzeption des deklarativen und prozeduralen Wissens. In: Sprache & Kognition, (1984), H. 3, S. 173 - 184.
- Pfeffer, J. / Sutton, R. I. (1999):* Knowing "What" to Do Is Not Enough - Turning Knowledge into Action. In: California Management Review, 42 (1999), H. 1, S. 83 - 108.
- Pfohl, H. - C. / Stölzle, W. (1997):* Planung und Kontrolle: Konzeption, Gestaltung, Implementierung, 2. Aufl., München 1997.
- Pietsch, G. / Scherm, E. (2000):* Die Präzisierung des Controlling als Führungs- und Führungsunterstützungsfunktion. In: Die Unternehmung, 54 (2000), H. 5, S. 395 - 412.
- Polanyi, M. (1985):* Implizites Wissen, Frankfurt a. M. 1985.
- Putz-Osterloh, W. (1988):* Wissen und Problemlösen. In: Mandl, H. / Spada, H. (Hrsg.): Wissenspsychologie, München et al 1988, S. 247 - 263.
- Raffée, H. (1984):* Marktorientierung der BWL zwischen Anspruch und Wirklichkeit. In: Die Unternehmung, 38 (1984), H. 1, S. 3 - 18.
- Reichmann, T. (1996):* Management und Controlling: gleiche Ziele - unterschiedliche Wege und Instrumente. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 66 (1996), H. 6, S. 559 - 585.
- Reichmann, T. (2002):* Controlling mit Kennzahlen und Managementberichten. In: Reichmann, T. (Hrsg.): Controlling - back to basics: Tagungsband, Dortmund 2002, S. 99 - 122.
- Ryle, G. (1949):* The concept of mind, London 1949.
- Schneider, D. (1983):* Marketing als Wirtschaftswissenschaften oder Geburt einer Marketingwissenschaft auf dem Geiste des Unternehmensversagens. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung, 35 (1983), H. 3, S. 197 - 223.
- Schnorrenberg, U. / Goebels, G. (1997):* Risikomanagement in Projekten: Methoden und ihre praktische Anwendung, Wiesbaden 1997.
- Schnotz, W. (1994):* Aufbau von Wissensstrukturen: Untersuchungen zur Kohärenzbildung beim Wissenserwerb mit Texten, Weinheim 1994.
- Schweitzer, M. / Friedl, B. (1992):* Beitrag zu einer umfassenden Controlling-Konzeption. In: Spremann, K. / Zur, E. (Hrsg.): Controlling: Grundlagen - Informationssysteme - Anwendungen, Wiesbaden 1992, S. 141 - 167.

- Schäffer, U. / Steiners, D. (2003):* Zum Begriff des Controllinginstrumentes. In: EBS (Hrsg.): European Business School Working Papers on Management (Revised Version), Nr. Accounting & Control, No. 6, European Business School, Oestrich-Winkel 2003.
- Schönpflug, W. / Schönpflug, U. (1997):* Psychologie - Allgemeine Psychologie und ihre Verzweigungen in die Entwicklungs-, Persönlichkeits- und Sozialpsychologie, 4. Aufl., München 1997.
- Simon, H. A. (1998):* Information 101 - It's not what you know, its how you know it. In: Journal for Quality and Participation, 21 (1998), H. 4, S. 30 - 33.
- Steinle, C. (2003):* Controlling: Kompendium für Ausbildung und Praxis, 3. Aufl., Stuttgart 2003.
- Sternberg, R. S. (2003):* Cognitive Psychology, 3. Aufl., Belmont 2003.
- Süß, H. (1996):* Intelligenz, Wissen und Problemlösen - Kognitive Voraussetzungen für erfolgreiches Handeln bei computersimulierten Problemen, Göttingen et al 1996.
- Wall, F. (1999):* Planungs- und Kontrollsysteme - Informationstechnische Perspektiven für das Controlling, Wiesbaden 1999.
- 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.
- Weber, J. / Schäffer, U. (2006):* Einführung in das Controlling, 11. Aufl., Stuttgart 2006.
- Wild, J. (1974):* Grundlagen der Unternehmensplanung, Reinbek bei Hamburg 1974.
- Wilson, G. (1993):* Problem Solving and Decision Making, London 1993.
- Winter, P. / Otte, M. / Nietzel, V. (2006):* Risikoorientierte Balanced Scorecard-Konzepte für KMU. In: Lingnau, V. (Hrsg.): Einsatz von Controllinginstrumenten im Mittelstand, Lohmar 2006, S. 169 - 194.
- Wittmann, W. W. / Süß, H. / Oberauer, K. (1996):* Determinanten komplexen Problemlösens. In: Wittmann, W. W. (Hrsg.): Berichte des Lehrstuhls Psychologie II der Universität Mannheim, Nr. 9, Mannheim 1996.

Beiträge zur Controlling-Forschung
des Lehrstuhls für Unternehmensrechnung und Controlling
der Technischen Universität Kaiserslautern

- Nr. 1 Jonen, Andreas / Lingnau, Volker: Basel II und die Folgen für das Controlling von kreditnehmenden Unternehmen. 2. Auflage, 2004.
- Nr. 2 Jonen, Andreas / Lingnau, Volker / Weinmann, Peter: Lysios: Auswahl von Software-Lösungen zur Balanced Scorecard, 2004.
- Nr. 3 Gerling, Patrick / Hubig, Lisa / Jonen, Andreas / Lingnau, Volker: Aktueller Stand der Kostenrechnung für den Dienstleistungsbereich in Theorie und Praxis, 2. Auflage, 2004.
- Nr. 4 Lingnau, Volker Controlling – ein kognitionsorientierter Ansatz, 2. Auflage 2006.
- Nr. 5 Jonen, Andreas / Lingnau, Volker: Konvergenz von internem und externen Rechnungswesen – Umsetzung der Konvergenz in der Praxis, 2. Auflage 2006.
- Nr. 6 Lingnau, Volker / Mayer, Andreas / Schönbohm, Avo: Beyond Budgeting - Notwendige Kulturrevolution für Unternehmen und Controller?, 2004.
- Nr. 7 Henseler, Jörg / Jonen, Andreas / Lingnau, Volker: Die Rolle des Controllings bei der Ein- und Weiterführung der Balanced Scorecard – Eine empirische Untersuchung, 2. Auflage 2006.
- Nr. 8 Lingnau, Volker (Hrsg.): Dienstleistungskolloquium am 17.09.2004 an der Technischen Universität Kaiserslautern, 2006.
- Nr. 9 Jonen, Andreas / Schmidt, Thorsten / Lingnau, Volker: Lynkeus - Kritischer Vergleich softwarebasierter Informationssysteme zur Unterstützung des Risikowirtschaftsprozesses, 2. Auflage 2006.
- Nr. 10 Lingnau, Volker (Hrsg.): Dienstleistungskolloquium am 10.11.2005 an der Technischen Universität Kaiserslautern, 2006.
- Nr. 11 Jonen, Andreas: Semantische Analyse des Risikobegriffs - Strukturierung der betriebswirtschaftlichen Risikodefinitionen und literaturempirische Auswertung, 2006.
- Nr. 12 Jonen, Andreas / Lingnau, Volker / Sagawe, Christian - Unterstützung der Festlegung der Risikobewertung mittels des Analytic Hierarchy Process, 2007.
- Nr.13 Jonen, Andreas / Lingnau, Volker - Das real existierende Phänomen Controlling und seine Instrumente – Eine kognitionsorientierte Analyse, 2007.