

**WHU-Forschungspapier Nr. 66**

**Jürgen Weber, Utz Schäffer,**

**1999**

**Auf dem Weg zu einem aktiven Zahlenmanagement**

# Auf dem Weg zu einem aktiven Kennzahlenmanagement

Jürgen Weber/Utz Schäffer<sup>1</sup>

|  |    |
|--|----|
| 1. Motivation.....                                       | 2  |
| 2. Diagnostische und Interaktive Kennzahlensysteme ..... | 2  |
| 3. Normpfade für ein aktives Kennzahlenmanagement.....   | 6  |
| 3.1. „In Control“ .....                                  | 6  |
| 3.2. „Out of Control“ .....                              | 7  |
| 3.3. „Losing the Right to Focus“ .....                   | 10 |
| 3.4. „Running out of Steam“ .....                        | 12 |
| 4. Fit formeller und informeller Kennzahlensysteme ..... | 13 |
| 5. Einbeziehung von Prämissen in die Betrachtung.....    | 16 |
| 6. Fazit .....   | 20 |
| Literatur.....   | 22 |

---

<sup>1</sup> Die Autoren danken Dirk Hoffmann, Joachim Sandt, Sebastian Stern und Thilo Schumacher für ihre Anregungen und konstruktive Kritik.

## 1. Motivation

Kennzahlensysteme werden in der Unternehmenspraxis bereits sehr lange verwendet. Ihre Wertschätzung als Instrument der Unternehmensführung ist allerdings nicht ungetrübt. Dies läßt sich im wesentlichen auf zwei Problembereiche zurückführen:

- Zum einen orientieren sich die gebräuchlichen Kennzahlensysteme häufig an vorhandenen Daten, ohne auf Führungsengpässe zu fokussieren. So besteht die Gefahr, „Zahlenfriedhöfe“ mit geringem Informationsnutzen hervorzubringen.<sup>2</sup>
- Zum anderen sind traditionelle Ansätze häufig einseitig auf monetäre und vergangenheitsbezogene Größen beschränkt. Das bekannteste Beispiel hierfür ist das DuPont-Schema.<sup>3</sup>

In den letzten Jahren wurden nun „neuartige“, „moderne“ Kennzahlensysteme vorgeschlagen, die an diesen Defiziten ansetzen, unter anderem die von Kaplan/Norton entwickelte Balanced Scorecard<sup>4</sup> und das von Weber et al. am Beispiel der Logistik gestaltete System selektiver Kennzahlen.<sup>5</sup> In einem jüngst publizierten Forschungspapier leiteten Weber/Schäffer daraus die Notwendigkeit eines aktiven Kennzahlenmanagements ab und postulierten einen Normpfad für die Entwicklung von Kennzahlensystemen als Nukleus.<sup>6</sup> Im vorliegenden Beitrag wird dieser Ansatz nun in einen umfassenden Rahmen als Basis eines aktiven Kennzahlenmanagements eingebettet.

## 2. Diagnostische und Interaktive Kennzahlensysteme

Robert Simons von der Harvard Business School beschäftigt sich seit Jahren mit strategischen Steuerungssystemen.<sup>7</sup> Folgt man seinen Ausführungen, sollte sich die Gestaltung

---

<sup>2</sup> Vgl. z.B. mit Bezug auf die Kostenrechnung Homburg et al.: Kundenorientierung (1998), S.19f. Diese Aussage stützt sich auch auf zahlreiche Rückmeldungen aus der Praxis in Workshops, Interviews und Beratungsprojekten; ein „harter“ empirischer Beleg steht noch aus.

<sup>3</sup> Ausgehend vom Ziel Gewinnmaximierung bildet der Return on Investment die Basis- oder Leitkennzahl. Durch schrittweise Analyse können die finanziellen Haupteinflussfaktoren des Erfolgs des Unternehmens analysiert, durch die Gegenüberstellung mit unternehmensinternen bzw. –übergreifenden (z.B. Branchenvergleich) Soll- bzw. Vergleichswerten Schwachstellen erkannt und entsprechende Gegenmaßnahmen eingeleitet werden. Vgl. auch Heigl: Controlling (1978), S.103.

<sup>4</sup> Vgl. Kaplan/Norton: Balanced Scorecard (1992) und dieselben: Balanced Scorecard (1997) sowie Weber/Schäffer: Balanced Scorecard (1999).

<sup>5</sup> Vgl. Weber et al.: Methodik (1995) und dieselben: Logistik-Kennzahlen (1997). Weiter ist zu nennen das Konzept von Lynch/Cross: Measure Up (1995) und eine Übersicht von Ansätzen diverser Beratungsunternehmen bei Klingebiel: Performance Measurement (1999), S.63ff.

<sup>6</sup> Vgl. Weber/Schäffer: Entwicklung (1999).

<sup>7</sup> Vgl. Simons: Levers of Control (1995); und derselbe: Strategic Renewal (1994), Top Management Attention (1991), Competitive Advantage (1990), Business Strategy (1987).

solcher Steuerungssysteme am „Return on Management“ als Maximierungskriterium orientieren.<sup>8</sup> Nach Simons ist die Aufmerksamkeit<sup>9</sup> des Managements die knappe Ressource, deren Einsatz optimiert werden muß. „Like its cousins, return on equity and return on assets, ROM measures the payback from the investment of a scarce resource – in this case, a manager’s time and attention. It indicates how well managers have chosen among alternative courses of action to deploy that resource optimally.“<sup>10</sup> Der Return on Management ist dabei keine quantitative Größe. Er kann deshalb nur als intuitive Einschätzung der Manager ermittelt werden und als Steuerungsgröße Richtungen, aber keinen konkreten Landepunkt aufzeigen.<sup>11</sup>

Wendet man den Gedanken des Return on Management auf Kennzahlensysteme an, empfiehlt sich nach Simons eine differenzierte Betrachtung von diagnostischen und interaktiv genutzten Steuerungssystemen.<sup>12</sup>

- *Diagnostische Steuerungssysteme* geben der Unternehmung Sicherheit, ohne daß die ständige Aufmerksamkeit des Managements erforderlich ist. Wie ein Thermostat reguliert sich das System im Idealfall über negative Rückkopplungsschleifen selbst und erfordert im laufenden Betrieb keine weitere Aufmerksamkeit.<sup>13</sup> Die Mechanismen periodischer, stochastischer<sup>14</sup> und ausnahmengetriebener<sup>15</sup> Fremdkontrollen stellen sicher, daß die Kapazität des Managements nur in vertretbarem Umfang in Anspruch genommen wird.<sup>16</sup> Die zur Zeit vielbeachtete Balanced Scorecard kann als ein solches diagnostisches Kennzahlensystem genutzt werden.<sup>17</sup>
- *Interaktiv genutzte Steuerungssysteme* stehen im Zentrum der organisationalen Aufmerksamkeit und sollten ständig im Bewußtsein des Managements sein. Sie treiben die Unternehmung und generieren Spannung. So wird die Aufmerksamkeit des Ma-

<sup>8</sup> Vgl. Simons: Levers of Control (1995), S.17f.

<sup>9</sup> Bezüglich der Definition von Aufmerksamkeit tut sich die Literatur schwer. Zwar ist der Begriff unmittelbarer Bestandteil unserer Lebenswelt und daher intuitiv plausibel und eingängig (in diesem Sinne z.B. William James: „Everyone knows what attention is“, James: Psychology (1890), S.403), andererseits werden unterschiedliche Bedeutungen des Begriffs unterschieden und diskutiert, vgl. z.B. Posner: Attention (1974). Die im hier diskutierten Zusammenhang relevante Bedeutung beinhaltet den Grad bewußter Anstrengung, den ein Akteur aufbringt, um Reize zu entdecken und zu verarbeiten. Damit läßt sich Aufmerksamkeit als „Brücke vorstellen, über die einige Bestandteile der äußeren Welt – die ausgewählten Aspekte, auf die die Aufmerksamkeit konzentriert ist – in die subjektive Welt des Bewußtseins gebracht werden.“ Zimbardo: Psychologie (1995), S.226.

<sup>10</sup> Simons: Levers of Control (1995), S.72. Vgl. auch Schäffer: Zeit des Managements (2000).

<sup>11</sup> Vgl. Simons/Dávila: Return on Management (1998).

<sup>12</sup> Neben dem diagnostischen und interaktiven Steuerungssystem unterscheidet Simons ein Werte- und Abgrenzungssystem (Belief and Boundary System).

<sup>13</sup> Zur Illustration sei ein Vertriebsmanager eines großen deutschen Konzerns zitiert: „Da brauchen wir gar nichts groß machen. Wenn da eine Landesgesellschaft mal zwei, drei Berichte [mit diagnostischen Kennzahlen, JW/US] hinten dranhängt, dann haben die von sich aus schon den Ehrgeiz, etwas zu ändern.“

<sup>14</sup> Zu Stichprobenkontrollen vgl. z.B. Weber: Controlling (1998), S.147ff.

<sup>15</sup> Zum Management-by-Exception vgl. z.B. Simons (1995). S.70f.

<sup>16</sup> Vgl. Simons: Levers of Control (1995), S.59ff.

<sup>17</sup> Vgl. Simons (1995), S.68f. und Weber/Schäffer: Entwicklung (1999), S.13ff., anders: Kaplan/Norton: Balanced Scorecard (1997), S.156f.

agements auf den Teil des diagnostischen Systems fokussiert, der in besonderem Maße mit strategischer Unsicherheit behaftet ist.<sup>18</sup> Das Konzept selektiver Kennzahlen von Weber et al. kann als interaktives Kennzahlensystem genutzt werden.<sup>19</sup> Unter Umständen handelt es sich dabei aber auch nur um eine einzige Kennzahl.<sup>20</sup> Simons zitiert als plastisches Beispiel John Sculley: „Pepsi’s top managers would carry in their wallets little charts with the latest key Nielsen figures. They became such an important part of my life that I could quote them on any product in any market. We would pore over the data, using it to search for Coke’s vulnerable points where an assault could successfully be launched, or to explore why Pepsi slipped a fraction of a percentage point in the game ..... No matter where I was at any time of the day, when the Nielsen flash came out, I wanted to be the first to know about it. ... The last thing I’d want was Kendall (Pepsi’s CEO) calling for an explanation behind a weak number without having had the chance to see it myself.“<sup>21</sup>

Die stabilisierende bzw. expansive Funktion von Kennzahlensystemen spiegelt sich auch im jeweils zugrundeliegenden Lerntyp wieder.<sup>22</sup>

- ‚*Single-loop learning*‘ liegt den diagnostischen Kennzahlensystemen zugrunde. Dieser Lerntyp stellt sich als Prozeß des Fehlerentdeckens und ihrer Korrektur dar, der sich auch als kontinuierliche Anpassung an die gegebene Rationalität und der Verbesserung dieser Anpassungsleistung auffassen läßt - der Maßstab für diesen Lernprozeß ist demnach Effizienz: Es geht letztlich um die Beantwortung der Frage, wie schnell und effizient sich vorliegende Fehler beseitigen lassen.<sup>23</sup>
- Dagegen wird mit interaktiv genutzten Kennzahlensystemen zusätzlich das ‚*double-loop learning*‘ angestrebt. Es wird von Argyris/Schön wie folgt definiert: „We will give the name double-loop learning to those sorts of organizational inquiry which resolve incompatible organizational norms by setting new priorities and weightings of norms themselves together with associated strategies and assumptions ...“<sup>24</sup>

<sup>18</sup> Vgl. Simons: Levers of Control (1995), S.91ff. In diesem Sinne sind auch die Ausführungen von Goold/Quinn: Strategic Controls (1990), S.49 zu verstehen: „A good control system should distinguish a few key, consistent objectives, thereby giving managers a sense of priorities.“

<sup>19</sup> Vgl. Weber et al.: Methodik (1994) und dieselben: Logistik-Kennzahlen (1997).

<sup>20</sup> Das kann für eine Fluggesellschaft z.B. die Auslastung („Nutzladefaktor“) sein, im Mittelstand findet sich häufig der Umsatz als interaktive Kennzahl („Wenn der Umsatz stimmt, dann stimmt auch der Gewinn“).

<sup>21</sup> Sculley: Pepsi (1987), S.6f., zitiert nach Simons: Levers of Control (1995), S.96.

<sup>22</sup> Vgl. dazu auch Simons: Levers of Control (1995), S.105 und Ackoff: System of Systems (1971).

<sup>23</sup> Vgl. Argyris/Schön: Theory of Action (1978), S.18ff.

<sup>24</sup> Argyris/Schön: Theory of Action (1978), S.18ff.

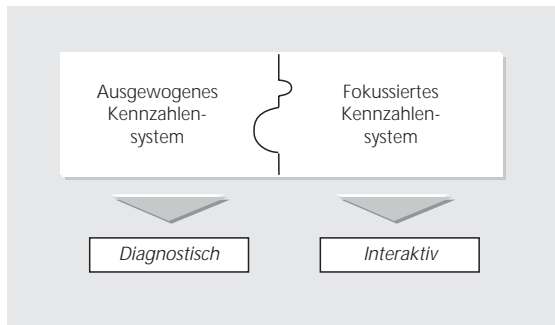


Abbildung 1: Diagnostische und interaktive Kennzahlensysteme<sup>25</sup>

Das Zusammenspiel von diagnostischen und interaktiv genutzten Steuerungssystemen wird von Simons als kreatives Spannungsverhältnis von stabilisierenden und expansiven Kräften beschrieben. Unternehmen sollten beide Fähigkeiten kultivieren: Single- und Double-Loop Learning, Stabilität mit möglichst geringer Beanspruchung der Aufmerksamkeit des Managements und auf strategische Unsicherheiten fokussiertes Lernen als expansives Element.<sup>26</sup>

Die Fokussierung der Aufmerksamkeit des Managements als Postulat ist nicht neu, als beispielhafte Illustration möge das folgende Zitat von Senge dienen: „In a well-designed organization, the *only* issues that should reach a senior manager's attention should be complex, dilemma-like, divergent' issues. These are the issues that require the thought and experience of the most senior people, in addition to the input of less experienced people. If top managers are handling twenty problems in a workday, either they are spending too much time on ‚convergent‘ problems that should be dealt with more locally in the organization, or they are giving insufficient time to complex problems. Either way, it is a sign that management work is being handled poorly.“<sup>27</sup>

Klagen über fehlende Zeit bei Managern sowie Streß und Hektik als Symptome<sup>28</sup> scheinen uns aber ein Indiz dafür zu sein, daß die Praxis der Forderung von Senge, Simons und anderen nur unzureichend nachkommt. Weitere Anhaltspunkte dafür finden sich auch in einer Untersuchung von Mintzberg.<sup>29</sup> Ein umfassender empirischer Beleg der Hypothese steht unseres Wissens allerdings aus.

<sup>25</sup> Entnommen aus Weber/Schäffer: Entwicklung (1999), S.13.

<sup>26</sup> Vgl. Simons: Levers of Control (1995), S.158f. Vgl. ganz ähnlich auch Bach et al.: Dynamische Theorie (1998).

<sup>27</sup> Senge: Fifth Discipline (1990), S.304.

<sup>28</sup> Vgl. z.B. Frank: Ökonomie (1998), S.49.

<sup>29</sup> Mintzberg: Nature (1975), S.28ff.

### 3. Normpfade für ein aktives Kennzahlenmanagement

Für die betriebliche Steuerung sind beide skizzierten Kennzahlensystemtypen erforderlich. Entsprechend kann zur Charakterisierung der Ausgangssituation eines aktiven Kennzahlenmanagements die folgende Matrix dienen. Dabei sind sowohl für das diagnostische wie auch für das interaktiv genutzte Kennzahlensystem jeweils die Ausprägungen „funktionsfähig“ oder „nicht funktionsfähig“ denkbar.<sup>30</sup> In der Kombination der Merkmalsausprägungen ergeben sich vier, die Ausgangssituation charakterisierenden Felder. Diese wollen wir im folgenden beschreiben und spezifische Normpfade ableiten.

|                                 |      | Interaktives Kennzahlensystem    |                             |
|---------------------------------|------|----------------------------------|-----------------------------|
|                                 |      | Funktionsfähig?                  | Nein                        |
| Diagnostisches Kennzahlensystem | Ja   | 1<br>„In Control“                | 2<br>„Running out of steam“ |
|                                 | Nein | 3<br>„Losing the right to focus“ | 4<br>„Out of control“       |

Abbildung 2: Matrix der Ausgangssituationen für das Kennzahlenmanagement

#### 3.1. „In Control“

Idealtypisch und von uns als Ziel eines aktiven Kennzahlenmanagements postuliert ist die in Feld 1 skizzierte Situation. Diagnostische Kennzahlensysteme unterstützen das Management im Streben nach Stabilität bei möglichst geringer Beanspruchung der organisationalen Aufmerksamkeit. Interaktiv genutzte Kennzahlensysteme fördern ein auf strategische Unsicherheiten fokussiertes Lernen als expansives Element. Beide Systeme sind voll entwickelt und wirken komplementär; das Kennzahlensystem ist so eine optimale Basis für die betriebliche Steuerung.

Aus Sicht eines aktiven Kennzahlenmanagements sind zunächst keine weiteren Schritte einer proaktiven Entwicklung des Kennzahlensystems erforderlich. Allerdings ist Sorge zu tragen, daß das Bewußtsein für die Prämissen der momentanen Ausgestaltung wachgehalten wird und sichergestellt ist, daß eine notwendige Änderung des Kennzahlensystems oder gar die Notwendigkeit des Wechsels nicht „verschlafen“ wird (vgl. dazu Abschnitt 5).

<sup>30</sup> Die weitergehende Operationalisierung dieser Termini sehen wir als wichtige Aufgabe der weiteren Forschung.

### 3.2. „Out of Control“

Die in Feld 4 charakterisierte Situation hingegen entspricht dem eingangs gekennzeichneten Status Quo des Kennzahlenmanagements in weiten Teilen der betrieblichen Praxis. Die vorhandenen Kennzahlensysteme orientieren sich häufig an vorhandenen Daten, ohne die Wertschöpfungskette ausgewogen abzubilden und auf Führungsempässe zu fokussieren. Das – nicht untypische – Ergebnis sind „Zahlenfriedhöfe“ mit geringem Informationsnutzen. Nimmt man Kennzahlen als Basis für die betriebliche Steuerung, ist das Unternehmen potentiell „out of control“.

Im von uns bereits an anderer Stelle postulierten Normpfad<sup>31</sup> sollte bei Vorliegen dieses Situationstyps zunächst eine Filterung und Auswahl der Kennzahlen vorgenommen werden, die die betriebliche Wertschöpfungskette abbilden. Im zweiten Schritt sollte eine weitergehende Fokussierung auf wesentliche Engpässe und Treiber erfolgen. Die zentralen Argumente dafür sind in der Minimierung des Widerstands gegen die Veränderung von Kennzahlensystemen angesichts organisationaler Trägheit und im Lernverhalten der Akteure zu suchen:

Zur Auswahl der Kennzahlen, die die Wertschöpfungskette abbilden, ist seit geraumer Zeit die Balanced Scorecard in Mode.<sup>32</sup> In dem Maße, wie immer mehr Unternehmen das Konzept einführen, beginnt sie, sich zu einem Standard zu entwickeln. Analog dem Kauf einer IBM-Großrechneranlage (zumindest in früheren Zeiten) kann man folglich als verantwortlicher Controller oder Manager mit der Einführung einer Balanced Scorecard eigentlich wenig falsch machen. Unterstützt wird dies durch die intuitive Eingängigkeit des Konzepts, insbesondere der vier Perspektiven. Der Widerstand gegen Veränderungen kann so minimiert werden.

Mit Hilfe der Balanced Scorecard oder anderer diagnostischer Systeme ist die verbesserte Kommunikation und Durchsetzung der Strategie sowie die Kontrolle der zugrundeliegenden Wertschöpfungskette möglich. Die bislang in hoher Zahl im Unternehmen vorhandenen Kennzahlen („Kennzahlenfriedhof“) werden kritisch überprüft und reduziert. Es wird sichergestellt, daß die Aufmerksamkeit der Unternehmung im Rahmen der diagnostischen

---

<sup>31</sup> Vgl. Weber/Schäffer: Entwicklung (1999), S.15ff.

<sup>32</sup> Durch die Abbildung der strategierelevanten Kennzahlen und der sie verbindenden Ursache-Wirkungs-Beziehungen in den Perspektiven der Balanced Scorecard fordern Kaplan/Norton letztlich die Abbildung der betrieblichen Wertschöpfungskette: Die Lern- und Entwicklungsperspektive fokussiert auf die Mitarbeiter und damit einen wesentlichen Faktorinput, die Prozeßperspektive auf den eigentlichen Transformationsprozeß, die Marktperspektive auf den Output der Produktionsfunktion und die finanzielle Perspektive auf den aus unternehmerischer Sicht letztlich entscheidenden Outcome. Für eine ausführliche Dar-



Steuerung die wesentlichen Faktoren der Wertschöpfungskette umfaßt und keine Perspektive „unter den Tisch fällt.“ Der Einsatz der Balanced Scorecard als diagnostisches Instrument ist vergleichsweise schnell erreicht<sup>33</sup> und der Erfolg der Einführungsbemühungen im Unternehmen damit sichtbar.

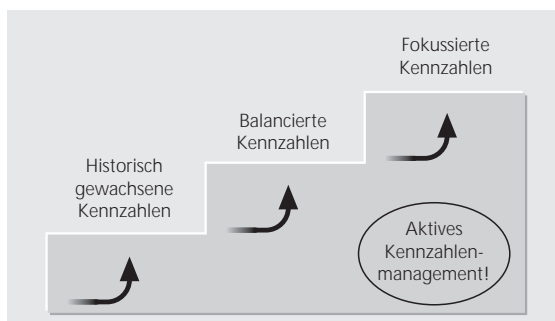


Abbildung 3: Normpfad für die Führung durch Kennzahlen<sup>34</sup>

Folgt man Kaplan/Norton, sollte sich nun in der nächsten Periode strategisches Feedback „aus den unteren Hierarchiestufen des Managements“<sup>35</sup> und eine interaktive Auseinandersetzung bezüglich der in der Balanced Scorecard verwendeten Kennzahlen einstellen.<sup>36</sup> Dies ist jedoch nur bedingt zu erwarten: Eine interaktive Auseinandersetzung mit einer Vielzahl<sup>37</sup> von Kennzahlen muß die kognitive Kapazität des Managements überlasten; Energie und Aufmerksamkeit würden „in alle Winde zerstreut“.<sup>38</sup>

Der Einsatz der Balanced Scorecard als diagnostisches System sollte aber strategisches Denken und ein verbreitetes Verständnis über die Zusammenhänge des Geschäftssystems

---

stellung der Faktoren, die eine Durchsetzung des Ansatzes fördern, vgl. Weber/Schäffer: Operative Werttreiberhierarchien (1999).

<sup>33</sup> Allerdings sei an dieser Stelle auch ein Wort der Vorsicht angebracht gegenüber allzu optimistischen Versprechungen, so bei Kaplan/Norton: Balanced Scorecard (1997), S.298: „Ein typisches Scorecardentwicklungsprojekt kann 16 Wochen dauern ..“ Dazu Kieser: „Die Beispiele [der Management-Bestseller] sind leicht faßbar dargestellt, wodurch der Autor leichte Umsetzbarkeit suggeriert: Wenn schon einige Beispielunternehmen die neuen Prinzipien realisiert haben, dann müße es auch im eigenen Unternehmen gelingen, lautet die Botschaft.“ Kieser: Moden&Mythen (1996), S.24. In der Tat bindet der Prozeß der Entwicklung und Einführung einer Balanced Scorecard in den meisten Fällen mehr Management- (und ggf. sinnvoller Berater-)Kapazität als zunächst erwartet.

<sup>34</sup> Entnommen aus Weber/Schäffer: Entwicklung (1999), S.16.

<sup>35</sup> Kaplan/Norton: Balanced Scorecard (1997), S.16.

<sup>36</sup> Vgl. Kaplan/Norton: Balanced Scorecard (1997), S.242ff. und S.15ff.

<sup>37</sup> Kaplan/Norton sprechen von ca. (!) 24 Kennzahlen und betonen dabei, daß es keine allgemeingültige Anzahl von Kennzahlen geben dürfe.

<sup>38</sup> Daran ändert auch die Verknüpfung der Kennzahlen über Ursache-Wirkungs-Beziehungen nichts. Diese sind nicht als ein festes funktionales Modell zu verstehen, sondern als plausibler Zusammenhang, der im täglichen Handeln von den Führungskräften jeweils neu interpretiert werden muß. Damit wird die Komplexität jedoch nur wenig reduziert; das Gesamtset an Kennzahlen bleibt beobachtungs- und erklärungsnotwendig.

geschaffen haben. Um diesen Punkt noch präziser fassen zu können, seien zunächst verschiedene Arten der Nutzung von Kennzahlen eingeführt:<sup>39</sup>

- Unbestritten können Kennzahlen direkt zur Fundierung spezieller Entscheidungen genutzt werden. In diesem Fall lösen sie unmittelbar Handlungen aus. Diese entscheidungs- und handlungsnahen Art der Nutzung von Kennzahlen sei *instrumentell* genannt.
- Darüber hinaus fördern Kennzahlen das allgemeine Verständnis des Geschäfts und der Situation, in der sich die Akteure befinden. Die Kennzahlen führen hier allerdings nicht zu konkreten Entscheidungen. Wenn die Kennzahlen jedoch die Denkprozesse und Haltungen der Akteure beeinflussen, sei dies *konzeptionelle* Nutzung der Kennzahlen genannt.
- Als *symbolische* Nutzung sei es bezeichnet, wenn Kennzahlen erst dann eingesetzt werden, wenn die Entscheidung an sich schon getroffen ist, die Kennzahlen aber zur Durchsetzung eigener Entscheidung und Beeinflussung anderer Akteure im Unternehmen angewandt werden.

Daraus läßt sich nun das zweite Argument ableiten: Die mentalen Modelle der Akteure<sup>40</sup> bezüglich des Geschäfts sind in diagnostischen Kennzahlensystemen wie der Balanced Scorecard expliziert und haben sich ggf. angepaßt. Die Termini des diagnostischen Systems können als gemeinsame Sprache fungieren und dienen so neben instrumentellen insbesondere auch konzeptionellen Zwecken. Eine entsprechende Nutzung des diagnostisch genutzten Steuerungssystems bildet die Basis für die Ermittlung der interaktiv zu nutzenden Kennzahlen. Der strategische Diskurs kann sinnvoll fokussiert und damit erst ermöglicht werden. Für die Unternehmen, die die Balanced Scorecard einführen, heißt das, daß sie noch einen Schritt weitergehen müssen. Mit der Einführung der Scorecard stehen sie nur auf der ersten Stufe einer aktiven Entwicklung ihres Kennzahlensystems.

Schließlich stellt sich noch die Frage, ob der zweite Schritt einer Fokussierung des Kennzahlensystems in jedem Fall angeraten ist oder nur kontextabhängig erfolgen sollte. Zur Beantwortung erfolgt auch an dieser Stelle der Argumentation ein Rekurs auf die Forschungsergebnisse von Simons. Dieser zeigt, daß sich je nach verfolgter Strategie ein Fokus auf diagnostische bzw. interaktive Steuerungssysteme ergibt.<sup>41</sup> Aufbauend auf der von

---

<sup>39</sup> Vgl. Menon/Varadarajan: Knowledge Use (1992), S.54ff. und Homburg et al.: Kundenorientierung (1998), S.36.

<sup>40</sup> Vgl. zum Begriff der mentalen Modelle Weber/Grothe/Schäffer: Mentale Modelle (2000) und die dort zitierte Literatur.

<sup>41</sup> Simons: Business Strategy (1987) Es gibt eine ganze Reihe weiterer Studien, die sich mit dem Zusammenhang von Strategie und Steuerungssystem befassen: vgl. u.a. Khandwalla: Types of Competition (1972) und derselbe: Management Control (1973), Miller/Friesen: Archetypes (1980), Govindarajan/Gupta: Control Systems (1985).

Miles/Snow entwickelten Typologie klassifiziert er Unternehmen als Prospektoren oder Verteidiger.<sup>42</sup>

- Prospektoren bringen eine Vielzahl neuer Produkte in den Markt und schaffen so Unruhe.
- Verteidiger behalten aggressiv eine prominente Position in einer sorgfältig ausgewählten, engen Marktnische.

Erfolgreiche Prospektoren nutzen der Studie von Simons zufolge ihre Steuerungssysteme dominant interaktiv, erfolgreiche Verteidiger diagnostisch.<sup>43</sup> Die Arbeiten von Bruggeman/Van der Stede<sup>44</sup> und Hong<sup>45</sup> bestätigen diese Aussage.<sup>46</sup> Je nach verfolgter Strategie ist also der Schritt zur Fokussierung mehr oder weniger wichtig. Unterstellt man, daß Prospektoren mit höheren Wissensbeschränkungen konfrontiert sind als Verteidiger, wird die Fokussierung erst auf der Basis von ausreichendem Wissen bzw. ausreichender Sicherheit über das zugrundeliegende Geschäftsmodell möglich und sinnvoll. Das bestätigt zum einen die implizierte Reihenfolge für die Implementierung der Kennzahlensysteme. Zum anderen bedeutet dies auch, daß der Fokus eines Unternehmens über Zeit zunehmen kann, in einem klar definierten Wettbewerbsumfeld wie z.B. den Cola-Kriegen zwischen Pepsi und Coke bis auf eine Kennzahl reduziert werden kann.<sup>47</sup> Im anderen Extrempunkt ist bei sehr hohen Wissensbeschränkungen über das Geschäftssystem ein Fokus gefährlich und kontraproduktiv. Hier sollte das Unternehmen seine organisationale Aufmerksamkeit – wie auch in der Balanced Scorecard postuliert – gleichmäßig verteilen. Allerdings bedarf es noch erheblicher weiterer Forschung – konzeptioneller wie empirischer Art –, um derartige Überlegungen hinreichend zu fundieren und weiterzuentwickeln.

### 3.3. „Losing the Right to Focus“

Die in Feld 3 charakterisierte Situation entspricht der Situation eines gut funktionierenden interaktiven Kennzahlensystems bei gleichzeitig nicht vorhandenem oder nicht funktionsfähigem diagnostischem System. Es besteht dann die Gefahr, daß sich die Wahrnehmungsfähigkeit des Managements auf die wenigen interaktiv behandelten Aspekte der Führung reduziert und so an den nicht interaktiv betrachteten Stellen der Wertschöpfungskette das Geschehen möglicherweise „out of control“ ist, ohne daß dies im Management rechtzeitig bekannt wird. Der Fokus auf wenige Kennzahlen kann so gefährlich werden.

---

<sup>42</sup> Vgl. Miles/Snow: *Organizational Strategy* (1978) und Simons: *Business Strategy* (1987).

<sup>43</sup> Vgl. Simons: *Business Strategy* (1987).

<sup>44</sup> Vgl. Bruggeman/Van der Stede: *Competitive Advantage* (1993), S.205ff.

<sup>45</sup> Vgl. Hong: *Business Strategy* (1996).

<sup>46</sup> Zu teilweise abweichenden Aussagen gelangen Miles/Snow; vgl. zur Erklärung der Unterschiede die Kritik an älteren Studien bei Simons: *Competitive Advantage* (1990) und die Ausführungen bei Sim/Teoh: *Strategy* (1997), S.59f.

Miller weist darauf hin, daß das Management häufig durch Anfangserfolge zu einer Strategie der großen Fokussierung und Einfachheit „verführt“ wird.<sup>48</sup> So wird ein Unternehmen mit einer vom Marketing getriebenen Differenzierungsstrategie sich interaktiv mit – sagen wir – dem Marktanteil und dem Umsatzwachstum als entscheidende Kennzahlen auseinandersetzen.<sup>49</sup> Der Fokus auf die entscheidenden Stellgrößen mag sich in der Tat positiv auf den Unternehmenserfolg auswirken, existiert jedoch kein ergänzendes diagnostisches Kennzahlensystem, besteht die Gefahr, daß rückläufige Qualität oder Produktivität in der Produktion unbemerkt bleiben.<sup>50</sup> Starbuck argumentiert in diesem Zusammenhang: „Data tend to confirm what the programs assume to be true: the gathered data may show mainly good results even when poor results prevail, because people are gathering few data where poor results show up. For instance, people do not monitor events that they believe to be tangential or phenomena that they assume to be stable.“<sup>51</sup>

So erwächst unter Umständen aus der Ursache für den anfänglichen Erfolg durch Fokussierung auch der Niedergang und der Rückschlag. Miller bezeichnet dieses Phänomen in seiner Analyse fokussierter Unternehmensstrategien als *Ikarus Paradoxon*.<sup>52</sup> Er konstatiert zu Recht, daß die Differenzierung zwischen notwendiger und zu enger Fokussierung in praxi alles andere als einfach ist: „Unfortunately, the difference between the simplicity required for success and the simplicity that leads to failure is often subtle. What appears to be narrowness to outsiders seems to the managers of outstanding firms to be ‚operating from strength‘, creative passion, or efficient concentration. How managers define excess will depend on their world views, standards, and history. And when these managers have excelled by concentration, a little more focus seems to be just the thing.“<sup>53</sup>

Bei einer zu starken Fokussierung der betrieblichen Kennzahlensysteme gilt es daher, die Aufmerksamkeit des Managements zumindest zeitweise auf das diagnostische System

<sup>47</sup> Vgl. nochmals Seite 4.

<sup>48</sup> Vgl. Miller: Icarus (1993).

<sup>49</sup> Vgl. nochmals das Pepsi-Beispiel von Sculley.

<sup>50</sup> Vgl. Miller: Icarus (1993), S.3f.: „Many outstanding organizations have followed such paths of deadly momentum – time-bomb trajectories of attitudes, policies, and events that lead to falling sales, plummeting profits, even bankruptcy. These companies extend and amplify the strategies to which they credit their success. Productive attention to detail, for instance, turns into an obsession with minutia; rewarding innovation escalates into gratuitous invention; and measured growth becomes unbridled expansion. In contrast, activities that were merely deemphasized – that were not viewed as integral to the recipe for success – are virtually extinguished. Modest marketing deteriorates into lackluster promotion and inadequate distribution; tolerable engineering becomes shoddy design. The result: strategies become less balanced. They center more and more upon a single, core strength that is amplified unduly, while other aspects are forgotten almost entirely.“

<sup>51</sup> Starbuck: Strategic Change (1985), S.353.

<sup>52</sup> Ikarus als Figur der griechischen Mythologie bekam von seinem Vater Daedalus ein Paar Flügel. Der Legende nach flog er damit so hoch wie nie zuvor, so daß er der Sonne (zu) nahe kam und abstürzte. Die Flügel waren so zugleich Ursache für einen neuen Rekordflug und für den Absturz.

<sup>53</sup> Miller: Icarus (1993), S.130.

umzulenken. Das Management hat das Recht einer Fokussierung seiner Aufmerksamkeit verloren. Das diagnostische System muß im Sinne des ersten oben beschriebenen Schrittes wieder eine ausgewogene Abbildung der Wertschöpfungskette bilden und im sinnvollen und möglichen Umfang Frühwarnindikatoren umfassen. So wird sichergestellt, daß das Wahrnehmungs- und Verhaltensrepertoire der Unternehmung ausreichend ist und das Kennzahlensystem entsprechend den Anforderungen von Ashby's Gesetz der erforderlichen Varietät gestaltet ist. Dieses besagt, daß nur die Varietät der Handlungsmöglichkeiten die Varietät der sich aus den Störungen ergebenden Zustände begrenzt.<sup>54</sup> Unter Varietät wird dabei die dynamische Komplexität eines Systems verstanden, konkret: Die Anzahl der unterschiedlichen, von einem System generierbaren Zustände.<sup>55</sup> Voraussetzung für ein entsprechendes Verhaltensrepertoire ist aber ein entsprechendes Wahrnehmungs- und Steuerungsrepertoire der Unternehmung. Ashby's Gesetz der erforderlichen Varietät hat somit nachhaltige Implikationen für die Gestaltung des betrieblichen Kennzahlensystems. Es fordert das Vorhandensein eines ausreichend differenzierten diagnostischen Systems.<sup>56</sup> Nur so kann sichergestellt werden, daß das Management weiter „ruhig schlafen“ kann, ohne sich ständig mit allen Kennzahlen aktiv zu beschäftigen, und die Basis für den strategischen Dialog im interaktiven Kennzahlensystem gelegt ist.

### 3.4. „Running out of Steam“

Die in Feld 2 charakterisierte Situation entspricht der Situation eines gut funktionierenden diagnostischen Kennzahlensystems bei gleichzeitig nicht vorhandenem oder nicht funktionsfähigem interaktivem System. Das Unternehmen bildet also zwar die Wertschöpfungskette ausgewogen ab und stellt so sicher, daß eine diagnostische Kontrolle möglich ist. Durch die so implizierte Beschränkung auf Single-Loop Lernen besteht aber die Gefahr, daß dem Unternehmen auf Dauer „der Schwung ausgeht“. Es macht zwar alles richtig, aber in über die Zeit zunehmendem Maße vielleicht nicht die richtigen Dinge. Effizienz wird gegenüber der Effektivität der Führung zu stark gewichtet; zu wenige Impulse für die Willensbildung gehen vom betrieblichen Kennzahlenmanagement aus.

Die Gefahr, in eine solche Situation zu kommen, besteht u.a. auch dann, wenn Stabsabteilungen aus ureigenem Interesse die Aufmerksamkeit des Managements zu stark auf diagnostische Steuerungssysteme (wie die Balanced Scorecard!) lenken. So auch Simons: „Sometimes control staff specialists attempt to impose an interactive control system on

---

<sup>54</sup> Vgl. Ashby: *Cybernetics* (1970), S.206f und Beer: *Brain* (1981), S.41: „Control can only be obtained only if the variety of the controller (and in this case of all the parts of the controller) is at least as great as the variety of the situation to be controlled.“

<sup>55</sup> Vgl. Ashby: *Requisite Variety* (1958), S.83

<sup>56</sup> In diesem Sinne auch Weick: „If a simple process is applied to complicated data, then only a small portion of that data will be registered, attended to, and made unequivocal. Most of

processes that should be controlled diagnostically. Staff experts find interactive control systems appealing because these systems receive management attention, thus they elevate the importance of staff working.“<sup>57</sup> Das Management sollte daher Vorschlägen, eine differenziert angelegte Balanced Scorecard zur Basis eines regelmäßigen und intensiven strategischen Dialogs zu machen, mit Vorsicht begegnen. Es besteht die Gefahr, daß die Auseinandersetzung mit den wirklich kritischen Engpässen und Treibern zu kurz kommt. Auch in diesem Fall sind die negativen Konsequenzen eines mangelnden Fokus ggf. erst mit einer gewissen Verzögerung zu sehen, erschließen sich somit nur in einer dynamischen Betrachtung. Gerade in Unternehmen mit einer Fehlervermeidungs- und Mißtrauenskultur steht zu erwarten, daß eine interaktive Auseinandersetzung mit den Kernfaktoren häufig zu kurz kommt – eine Hypothese, deren empirische Überprüfung noch aussteht.

Die Implikation für ein aktives Kennzahlenmanagement muß bei Vorliegen der geschilderten Situation sein, die Aufmerksamkeit des Managements stärker zu fokussieren und ein Kennzahlensystem interaktiv zu nutzen. Es sollte also – wie im zweiten Schritt des eingangs geschilderten Normpfads beschrieben - eine weitergehende Fokussierung auf wesentliche Engpässe und Treiber des Geschäftssystems erfolgen.<sup>58</sup> Dies gilt aber nicht in jedem Fall: Wie bereits oben ausgeführt, ist ein Fokus via interaktives Kennzahlensystem bei sehr hohen Wissensbeschränkungen über das Geschäftssystem gefährlich und kontraproduktiv. Hier sollte das Unternehmen seine organisationale Aufmerksamkeit – wie auch im Konzept der Balanced Scorecard postuliert – gleichmäßig verteilen. Zum anderen ist ein Fokus dann zu vermeiden, wenn zwar keine Wissensbeschränkungen eine interaktive Auseinandersetzung verbieten, die Kapazität des Managements aber bereits mit der diagnostischen Kontrolle ausgefüllt ist. Ein Grund hierfür kann in abweichenden Zielfunktionen des Managements und seiner Agenten liegen oder auch in der Komplexität des zu steuernden Objekts.

#### **4. Fit formeller und informeller Kennzahlensysteme**

Den bisherigen Ausführungen lag die Prämisse zugrunde, daß die betrachteten Kennzahlen in expliziter Form vorliegen<sup>59</sup> und sich mit den von Managern intuitiv verwendeten Steuerungsgrößen decken. Entsprechend haben wir die Gestaltung des formellen Kennzahlensystems der Unternehmung diskutiert und die informelle Ebene vernachlässigt. Im

---

the input will remain untouched and will remain a puzzle to people concerning what is up and why they are unable to manage it.“ Weick: Social Psychology (1979), S.189.

<sup>57</sup> Simons: Strategic Renewal 1994, S.169ff.

<sup>58</sup> Unsere Praxiserfahrung zeigt, daß ein laufendes Bemühen um eine Fokussierung der vorhandenen Balanced Scorecard eine praktikable Methode sein kann, den Prozeß der Balanced Scorecard-Einführung und Verwendung im Unternehmen lebendig zu halten und vor der Erstarrung zu bewahren.

folgenden wollen wir diese Prämisse aufheben und auch Situationen betrachten, wo das diagnostische und/oder interaktive Kennzahlensystem nur informell vorliegen.

|                                 |                                       | Interaktives Kennzahlensystem                  |                               |
|---------------------------------|---------------------------------------|--|-------------------------------|
|                                 |                                       | Ja   | Nein                          |
| Diagnostisches Kennzahlensystem | Formelles Kennzahlensystem vorhanden? |  |                               |
|                                 | Ja                                    | 1<br>Gefahr der Vernachlässigung von Intuition | 2<br>Gefahr trügerischer Ruhe |
| Nein                            | 3<br>Gefahr von Steuerungs-lücken     | 4<br>Gefahr „intuitiven Blindflugs“            |                               |

Abbildung 4: Matrix zum Vorhandensein formeller Kennzahlensysteme

Das Feld 1 beschreibt die bislang unterstellte Situation, daß sowohl diagnostisches wie auch interaktiv genutztes Kennzahlensystem in formalisierter Form vorliegen und sich mit den von Managern intuitiv verwendeten Steuerungsgrößen decken.<sup>60</sup> Warum wir die so gekennzeichnete Situation für ideal halten, wird aus der Diskussion der verbleibenden Situationstypen deutlich werden.

Das Feld 4 ist dadurch charakterisiert, daß sämtliche Steuerungssysteme nicht formalisiert sind und nur in impliziter Form vorliegen. Dies wird zum Beispiel bei einem kleineren mittelständischen Unternehmen häufig der Fall sein. Die Führung erfolgt in diesem Kontext dominant personenbezogen, die Person des Unternehmers steht im Mittelpunkt. Kosmider charakterisiert die Führungsaufgabe wie folgt: „Der direkte personenbezogene Kontakt bei Weisungen und Kontrollen, die häufige, permanente und unmittelbare Teilnahme am Betriebsgeschehen, die Übersichtlichkeit und Vertrautheit der Akteure und die dominierende Rolle der Führungsqualifikation des Unternehmers schaffen das Klima einer sehr personalen, informellen und individuumsbezogenen Führung“.<sup>61</sup> Die Rationalität einer solchen informellen Steuerung ist eng an die kognitiven Fähigkeiten des Unternehmers gebunden. Erscheinen diese ausreichend, ist die skizzierte Situation als effiziente Organisationsform für die betriebliche Steuerung geeignet. Problematisch ist allerdings, daß eine kritische Hinterfragung der Kennzahlen durch Dritte nicht möglich ist. Ist der Erfahrungsschatz und das interne Wissen des Unternehmers nicht ausreichend bzw. nicht passend, ist somit eine Fehlsteuerung des Unternehmens die wahrscheinliche Konsequenz.<sup>62</sup>

<sup>59</sup> Vgl. z.B. Simons: Levers of Control (1995), S.5: „Management control systems are the formal, information-based routines and procedures ...“

<sup>60</sup> Als informelles Kennzahlensystem seien im folgenden also die Steuerungsgrößen und ihre Verbindungen charakterisiert, die Manager intuitiv verwenden.

<sup>61</sup> Kosmider: Mittelstand (1994), S.40.

<sup>62</sup> Vgl. zu dieser Argumentation auch Weber/Schäffer: Willensbildung (1999).

An diesem Punkt setzt auch die Kritik an den beiden verbleibenden Situationstypen an. So erscheint uns die Situation im Feld 3 als nicht ungefährlich. Sie könnte zum Beispiel in einem Unternehmen vorliegen, das auf der Basis des Konzept der selektiven Kennzahlen von Weber et al.<sup>63</sup> ein einfaches, auf operative und strategische Engpässe fokussiertes Kennzahlensystem nutzt und darüber hinausgehende Kennzahlen aus seinem Reporting verbannt hat. Dadurch daß das diagnostische Steuerungssystem nicht expliziert ist, kann das Management nie sicher sein, daß alle relevanten Aspekte durch die allenfalls intuitiv erfolgende Prüfung abgedeckt werden. Das diagnostische System entzieht sich der intersubjektiven Nachprüfbarkeit. Entsprechend besteht die Gefahr einer unter Umständen verheerenden Wahrnehmungs- und Steuerungslücke, wie sie im Feld „Losing the Right to Focus“ beschrieben wurde.

Der „umgekehrte“ Fall im Feld 2 ist wohl der in der Praxis deutscher Großunternehmen am häufigsten anzutreffende: Der Manager bekommt in seinem Reporting entweder einen „Kennzahlenwust“ oder einen (z.B. nach den Prinzipien der Balanced Scorecard) aufbereiteten Satz an Kennzahlen<sup>64</sup>: das diagnostische Kennzahlensystem liegt formalisiert vor. Dagegen fehlt dem Reporting eine weitergehende Fokussierung auf ausgewählte Kennzahlen. Der Manager wird dieses Defizit in der Regel auf der Basis seiner Erfahrung zu kompensieren suchen. Er wird primär auf die für ihn wesentlichen Kennzahlen schauen und nach diesen steuern. Zahlreiche Interviews haben uns bestätigt, daß die meisten Praktiker ihren Verantwortungsbereich faktisch mit (maximal!) einer Handvoll Kennzahlen steuern – geliefert bekommen sie diese Kennzahlen in der von ihnen gewünschten Form aber selten.<sup>65</sup>

Diese Lösung hat durchaus einen gewissen Charme: sie ist nicht nur billig, sondern auch flexibel. So meinen z.B. Goold/Quinn: „It follows that the attempt to identify a ‚few key strategic control variables‘ will inevitably screen out much information of relevance to the skilful manager, and an explicit strategic control system may conflict with his powers of judgement .... Explicit strategic control measures are less likely to be effective than a less well-defined, more implicit sense of direction that will guide the senior manager’s response to events as they unfold.“<sup>66</sup>

---

<sup>63</sup> Vgl. Weber et al.: Methodik (1994) und dieselben: Logistik-Kennzahlen (1997).

<sup>64</sup> Lipe/Salterio: Balanced Scorecard (1998), S.6f. führen eine Reihe verhaltenswissenschaftlicher Studien an, die zeigen, daß die Aufbereitung von Informationen die anschließende Verarbeitung durch die Empfänger beeinflusst, so. z.B. die Studien von Frederick: Control (1991), Blocher/Davis: Presentation Format (1990), Kaplan: Judgements (1988), Ricciute: Order Effects (1992) und Wang: Constraints (1995) sowie die Ergebnisse ihrer eigenen Studie, vgl. ebenda, S.16f.

<sup>65</sup> Beispielhaft sei hier ein Bereichsvorstand eines großen deutschen Konzerns zitiert, der uns gegenüber klagte: „Wir haben hier Heerscharen von Controllern ... und ich steuere meinen Bereich mit drei, vier Kennzahlen. Meinen Sie, ich würde diese Kennzahlen so bekommen, wie ich sie brauche?....“

<sup>66</sup> Goold/Quinn: Strategic Controls (1990), S.52.



Andererseits gilt auch hier wieder das Argument: die Intuition der Manager bezüglich der geeigneten Kennzahlen und der tatsächlichen Ausprägung derselben sollte gerade bei den kritischen und wichtigen Steuerungsgrößen hinterfragt werden können. Dazu bedarf es aber explizit formulierter Kennzahlen als Gegenstück. Diese im Reporting hinterlegten Kennzahlen können und müssen ihrerseits durch die Intuition des Managers hinterfragt werden. Anzustreben ist somit ein fruchtbares Zusammenspiel und im Ergebnis ein „Fit“ von kennzahlenbezogener Intuition des Managers und den im Reporting hinterlegten Kennzahlen des Unternehmens.<sup>67</sup>

### **5. Einbeziehung von Prämissen in die Betrachtung**

Eine explizite Prämissenkontrolle sehen die meisten Kennzahlenkonzepte, so auch die Balanced Scorecard von Kaplan/Norton,<sup>68</sup> nicht vor. Dies erscheint nicht unproblematisch, besteht doch die strategische Kontrolle nach herrschender Lehre in der Betriebswirtschaftslehre aus drei Elementen: einer strategischen Durchführungskontrolle, einer Prämissenkontrolle und einer möglichst ungerichteten strategischen Überwachung.<sup>69</sup>

- Im Rahmen der Durchführungskontrolle stehen Erkenntnisse über bisherige Ergebnisse strategischer Maßnahmen im Vordergrund. Hier nimmt man häufig auf bestimmte zuvor gesetzte Meilensteine Bezug, wie etwa den Marktanteil eines neu eingeführten Produkts nach einem Jahr. Die Durchführungskontrolle zielt maßgeblich auf die Beantwortung der Frage ab, ob die eingeschlagene strategische Richtung noch beibehalten werden kann.
- In der Prämissenkontrolle werden die Schlüsselannahmen der strategischen Planung einer fortlaufenden Prüfung unterzogen.
- In engem Zusammenhang mit beiden Kontrollbereichen steht schließlich die strategische Überwachung als (idealerweise) ungerichtete Beobachtungsaktivität. Sie dient als „strategisches Radar“ dazu, frühzeitig Chancen und Risiken in den Geschäftsfeldern und Wettbewerbskonzeptionen des Unternehmens zu identifizieren.

Unsere bisherigen Ausführungen zu diagnostischen und interaktiven Kennzahlensystemen beziehen sich – in der Tradition der Literatur zu Kennzahlensystemen<sup>70</sup> – fast ausschließlich auf die Komponente der Durchführungskontrolle. Im folgenden wollen wir nun untersu-

<sup>67</sup> Vgl. auch Weber/Schäffer: Willensbildung (1999), S.7ff.

<sup>68</sup> Kaplan/Norton unterstellen, daß die Auseinandersetzung mit den Hypothesen des Modells im strategischen Lernprozeß die Funktion einer Prämissenkontrolle erfüllt (Kaplan/Norton: Balanced Scorecard (1997), S.242).

<sup>69</sup> Vgl. u.a. Schreyögg/Steinmann: Strategische Kontrolle (1985).

<sup>70</sup> Vgl. zum Bsp. Reichmann: Controlling (1997), S.496ff. Vgl. für die Balanced Scorecard die Ausführungen bei Kaplan/Norton: Balanced Scorecard (1997) und Weber/Schäffer: Einordnung des Konzepts(1998), S.23.

chen, ob die Vernachlässigung von Prämissenkontrolle und strategischer Überwachung in der Diskussion von Kennzahlensystemen zu Recht erfolgt oder ob diese Elemente strategischer Kontrollsysteme bei der Konzeption des betrieblichen Kennzahlensystems Berücksichtigung finden sollten.

Wenden wir uns zunächst der Prämissenkontrolle zu: Die Selektion in der Festlegung des diagnostischen und interaktiven Kennzahlensystems geschieht in der Regel auf Basis der im strategischen Planungsprozeß gesetzten Prämissen. Mit ihrer Hilfe läßt sich nicht nur "das prinzipiell unabschließbare Entscheidungsfeld"<sup>71</sup> in der Strategiefindung, sondern auch das Steuerungsfeld in ein handhabbares Format bringen.<sup>72</sup> Die Notwendigkeit der fortlaufenden Kontrolle der Prämissen ergibt sich wiederum daraus, daß sich durch das Setzen von Prämissen ja an der Unsicherheit der Umwelt selbst nichts ändert, sondern nur ein Modus zu ihrer besseren Handhabung ist.<sup>73</sup>

Dazu ist im ersten Schritt eine optimale Transparenz bezüglich der gesetzten Prämissen zu schaffen. Dies wird in der Regel durch die Explizierung der Prämissen bzw. entsprechender Kennzahlen geschehen. Diese können sich mit den im diagnostischen bzw. interaktiv genutzten Kennzahlensystem enthaltenen Kennzahlen decken (z.B. Annahme eines gewissen Marktanteils als Mindestschwelle), müssen es aber nicht (z.B. Anzahl der Wettbewerber, Wachstumsrate des Bruttosozialprodukts). Entsprechend bedürfen die bereits diskutierten Kennzahlensysteme der Ergänzung um eine explizite Berücksichtigung der Strategieprämissen, ggf. in der Form entsprechender Kennzahlen. Durch diese Ergänzung können Krisensymptome in vielen Fällen früher ausgemacht werden. So wird – im konstruierten Beispiel - bereits der Eintritt neuer Wettbewerber und nicht erst die Auswirkung dieses Eintritts auf den Marktanteil des Unternehmens angezeigt. „Je früher die Krisentendenzen erkannt werden, um so größer ist – bei sonst gleichen Umständen das Alternativenspektrum für mögliche Reaktionen und die Zeit für wohlüberlegte Vorbereitung, insgesamt also der potentielle Rationalitätsgewinn.“<sup>74</sup>

Bei der Erarbeitung der Prämissen ergeben sich zwei Probleme: Zum einen ist es aus wirtschaftlichen Gründen nicht sinnvoll, allen Prämissen die gleiche Kontrollintensität zuzuwenden. Daher wird man die Prämissen in eine Dringlichkeitsordnung bringen müssen. „Einer besonders hohen Kontrollintensität bedürfen jene Prämissen, die auf schwachen Prognosen gründen, dem eigenen Einflußfeld voll entzogen sind und im strategischen

---

<sup>71</sup> Schreyögg/Steinmann: Strategische Kontrolle (1985), S.401.

<sup>72</sup> Vgl. Schreyögg/Steinmann: Strategische Kontrolle (1985), S.401.

<sup>73</sup> Steinmann/Küstermann weisen auf die „doppelte Selektionsleistung“ des Top-Managements bei der Festlegung von diagnostischem und interaktivem System im Konzept von Simons hin und konstatieren: „Da diese ersten Entscheidungen die Aufmerksamkeit der gesamten Organisation ... selektiv kanalisieren, können sich hier gemachte Fehler möglicherweise katastrophal auswirken.“ Steinmann/Küstermann (1996), S.25.

<sup>74</sup> Schreyögg/Steinmann: Strategische Kontrolle (1985), S.403f.

Konzept einen kritischen Stellenwert haben, etwa weil bereits geringe Abweichungen weitreichende Konsequenzen nach sich ziehen.“<sup>75</sup> Damit zeichnet sich auch für die Prämissen eine Unterteilung in interaktiv und in diagnostische genutzte Prämissen als sinnvolle Lösung ab. Diagnostische Prämissensystemene umfassen die weniger dringlichen Prämissen und geben der Unternehmung Sicherheit, ohne daß die ständige Aufmerksamkeit des Managements erforderlich ist. Interaktiv zu nutzende Prämissensysteme stehen wie ihr unmittelbar auf die Wertschöpfungskette bezogener Counterpart im Zentrum der organisationalen Aufmerksamkeit und sollten ständig im Bewußtsein des Managers sein. So wird die Aufmerksamkeit des Managements auf die Prämissen fokussiert, die in besonderem Maße mit strategischer Unsicherheit behaftet sind.

Zum anderen läßt sich aber auch grundsätzlich keine abschließende Liste der (expliziten und impliziten) Prämissen erstellen.<sup>76</sup> Es gibt also immer Prämissen, die zum Zeitpunkt der Planung dem Planer nicht bewußt sein können. Ist die Umwelt nicht vollständig beschreib- und prognostizierbar, wird der Akteur zudem nicht oder nur eingeschränkt wissen, welche Punkte im Handlungsraum für ihn relevant sind.<sup>77</sup> Er kann seinen Informationsbedarf nicht präzise beschreiben und prognostizieren. Dadurch ist aber auch eine explizite Festlegung der relevanten Prämissen ex ante nur in Grenzen möglich. Der daraus resultierende selektive Charakter der Prämissenkontrolle bedarf selbst wieder der Kompensation, die der "strategischen Überwachung" zufällt. Diese muß ihrem Wesen nach ungerichtet sein, d.h. sie hat keinen ex ante identifizierbaren Kontrollgegenstand.<sup>78</sup>

---

<sup>75</sup> Schreyögg/Steinmann: Strategische Kontrolle (1985), S.401.

<sup>76</sup> Vgl. auch Lütke Schwienhorst: Strategische Kontrolle (1989), S.148: "Wurde unter Prämissenkontrolle zunächst die fallweise Überprüfung derjenigen Annahmen verstanden, die als Planungsgrundlagen expliziert worden waren, so ist der augenblickliche Stand der Diskussion dadurch gekennzeichnet, daß die Notwendigkeit einer Einbeziehung impliziter "Voraus-Setzungen" in den Gegenstandsbereich strategischer Kontrollen postuliert wird."

<sup>77</sup> Vgl. auch Aguilar: Business Environment (1967), S.4.

<sup>78</sup> Die Erkenntnisse der Kognitionswissenschaften haben uns gezeigt, daß eine völlig ungerichtete Suche bzw. Überwachung für menschliche Wesen nicht möglich ist. Vgl. Weber/Grothe/Schäffer: Mentale Modelle (2000) und die dort angegebene Literatur. Wir verstehen daher den Schreyögg/Steinmannschen Begriff der ungerichteten Suche als Bemühen um eine möglichst weitgehende Annäherung an das von Menschen unerreichbare idealtypische Konstrukt.

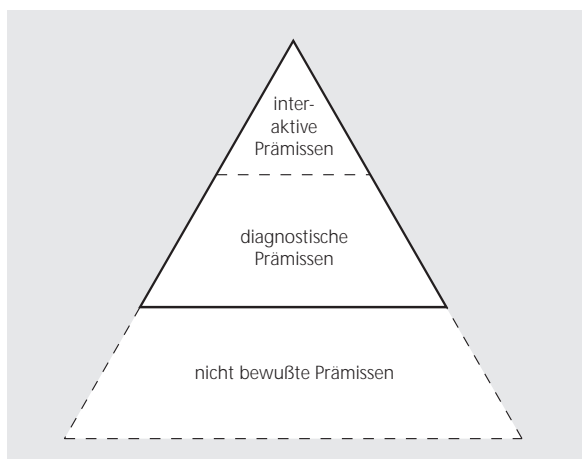


Abbildung 5: Prämissenpyramide

Der Prozeß der laufenden Umweltanalyse zur Beseitigung von Wissensdefiziten wird in der englischsprachigen Literatur zur strategischen Planung als „environmental scanning“ (to scan = prüfen, überblicken) bezeichnet.<sup>79</sup> Kefalas versteht darunter „the process of linking the organization to its environment“<sup>80</sup> Das Konzept erlaubt es, eine möglichst große Datenmenge auf Informationen abzusuchen. Letztlich bleibt jedoch auch die weitgehend flächendeckende und ungerichtete Datensuche selektiv.<sup>81</sup>

In der betrieblichen Praxis erweist sich das in der Literatur hinlänglich bekannte Konzept der strategischen Überwachung jedoch als schwer umsetzbar.<sup>82</sup> So schreiben Schreyögg/Steinmann: „Aus den meisten Antworten ließ sich jedoch schließen, daß die strategische Kontrolle auf mehr oder weniger informellem Weg betrieben wird. Man vertraute, kurz gesagt, auf die strategische Wachsamkeit der Akteure im Unternehmen, etwa auf die Konkurrenzbeobachtung durch den Vertrieb oder auf die Überwachung der wichtigsten Planungsprämissen durch das Linienmanagement im Rahmen seines täglichen Geschäfts. Mehrfach akzentuierte man in diesem Zusammenhang die Bedeutung eines 'strategischen Denkklimas', das strategische Kontrolle zum selbstverständlichen Bestandteil der Managementaufgabe werden lassen soll.“<sup>83</sup>

<sup>79</sup> Vgl. Aguilar: Business Environment (1967); Kefalas: Business Environment (1971), S.77 und Horvath: Controlling (1998), S.401.

<sup>80</sup> Kefalas: Business Environment (1971), S.77.

<sup>81</sup> Vgl. Aguilar: Business Environment (1967), S.9: „The great number and complexity of the variables involved ... introduce a barrier to any comprehensive consideration of the factors that could be important.“ - Die Ursache hierfür liegt in der Kombination aus hohem, nur beschränkt beschreib- und prognostizierbarem Informationsbedarf und begrenzten Datentransformationsfähigkeiten der Akteure. Den Akteuren kann zum Beispiel das Wissen fehlen, um einen Wirkungszusammenhang zwischen einem Datum und dem vorliegenden Problem herstellen zu können. Zum anderen kann es vorkommen, daß ein Ursache-Wirkungs-Zusammenhang zwischen Datum und Problem vermutet wird, der in der Vergangenheit gut begründet war, zukünftig aber irrelevant ist, will die zugrundeliegende Kausalverbindung durch eigene Handlungen oder Veränderungen der Umwelt gebrochen wurde.

<sup>82</sup> Vgl. dazu auch Steinmann/Küstermann: Steuerungslehre (1996), S.29 und Preble: Strategic Control (1992), S.396f.

<sup>83</sup> Steinmann/Schreyögg: Umsetzung (1986), S.752.

Um die „Operationalisierungslücke“ des Konzepts von Schreyögg/Steinmann zu füllen bzw. zu reduzieren, schlagen wir vor, die interaktiv genutzten Kennzahlen und Prämissen als eine Art „Leitmotiv“ für die ungerichtete Suche nach Risiken und Chancen vorzugeben. Der einzelne Akteur im Unternehmen ist dann dazu angehalten und idealerweise geradezu „getrieben“ von der Frage, welche Implikationen jedes Detail der von ihm beobachteten Aktivitäten und Entwicklungen, (z.B.) für den zukünftigen Marktanteil oder die zukünftige Kundenzufriedenheit haben könnte. Diese Suche ist nicht reaktiv und damit gerichtet (wie in dem von Simons benutzten Pepsi-Beispiel)<sup>84</sup>, sondern bezieht sich auf die Zukunft und ist bezüglich des Suchfelds (weitgehend) ungerichtet. Von hoher Bedeutung ist der bewußte Filter, der diese Suche leitet. Der einzelne Akteur soll nämlich nicht nur (wie im Konzept von Simons) Informationen aufnehmen und weitergeben, sondern er selbst muß die wahrgenommenen Signale als (potentiell) strategisch relevant einstufen.<sup>85</sup>

Die Sinnhaftigkeit eines solches Vorgehens erscheint intuitiv plausibel: es findet sich ganz ähnlich auch bei einem Forscher, der mit seinem offenen Problem im Hinterkopf durchs Leben (oder zumindest seine Studierstube) geht und – treibt ihn das Problem nur intensiv genug um - häufig an völlig unerwarteter Stelle eine Information bekommt, die (nur) er als relevant oder gar entscheidend für seine Problemstellung interpretieren kann. Ferner ist diese Vorstellung ist wohl auch mit der Vorstellung eines „strategischen Denkklimas“ bei Schreyögg/Steinmann kompatibel. Durch die Verknüpfung mit dem Konzept der interaktiv genutzten Kennzahlen und Prämissen wird die Aufgabe der strategischen Überwachung im Unternehmen nun – anders als bei Schreyögg/Steinmann - konkretisiert und institutionalisiert. Das ist von entscheidender Bedeutung, soll doch das Konzept der strategischen Überwachung „organisationsweit *allen* Mitarbeitern die Möglichkeit geben, Dialogprozesse zu *initiieren*, wenn kritische Signale auf eine strategische Bedrohung hindeuten.“<sup>86</sup> Dies impliziert aber die Notwendigkeit entsprechender Kommunikationsplattformen.<sup>87</sup> Die im Rahmen des interaktiv genutzten Kennzahlen- und Prämissensystems etablierten Plattformen sollten daher auch für die Diskussion der Anregungen und Ergebnisse einer strategischen Überwachung genutzt werden.

## 6. Fazit

---

<sup>84</sup> Vgl. nochmals Abschnitt 2 dieses Papiers.

<sup>85</sup> So auch Steinmann/Küstermann: Steuerungslehre (1996), S.34.

<sup>86</sup> Steinmann/Küstermann: Steuerungslehre (1996), S.34.

<sup>87</sup> So auch Senge et al.: Dance of Change (1999), S.520.: „Have a diverse enough group of people scanning that that you are sure of covering all the bases – predictable and unpredictable. And make sure they have a vehicle to succinctly report back on what they have found, and a forum to pool and discuss their findings regularly with the rest of the core strategic team, if not the entire organization.“

Die Ergebnisse des Papiers lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Ausgewogene und fokussierte Kennzahlensysteme ergänzen sich komplementär. Der zur Zeit in vielen Unternehmen erfolgende Prozeß der Einführung einer Balanced Scorecard sollte daher in der Regel nicht der Endpunkt der Entwicklung des betrieblichen Kennzahlensystems sein.
2. Basis eines aktiven Kennzahlenmanagements ist die Bestandsaufnahme der vorhandenen Kennzahlensysteme. Vier Situationstypen wurden differenziert: „in control“, „out of control“, „losing the right to focus“ und „running out of steam“. Davon ausgehend wurden spezifische Normpfade abgeleitet.
3. Eine wichtige Unterscheidung liegt in der Differenzierung von formalisierten Kennzahlensystemen und den intuitiv von Managern verwendeten Steuerungsgrößen. Anzustreben ist ein fruchtbares Zusammenspiel und im Ergebnis ein „Fit“ der kennzahlenbezogenen Intuition des Managers mit den im Reporting verwendeten Kennzahlen.
4. Neben den diagnostisch und interaktiv genutzten Kennzahlen bedarf es auch der expliziten Abbildung der Prämissen der zugrundeliegenden Strategie. Hier empfiehlt sich analog die Differenzierung in diagnostisch und interaktiv genutzte Prämissen.
5. Die auf Prämissen gerichtete strategische Kontrolle reicht jedoch nicht aus: es bedarf der ergänzenden, (idealtypisch) ungerichteten strategischen Überwachung. Die Schwierigkeiten, dieses Konzept von Schreyögg/Steinmann in praxi mit Leben zu füllen, können durch die Verknüpfung mit den interaktiv genutzten Kennzahlen und Kommunikationsplattformen reduziert werden.
6. Der Beitrag versteht sich als Beitrag zur Entwicklung einer Theorie des aktiven Managements von Kennzahlensystemen in Unternehmen.

## Literatur

- Ackoff, R.L. [System of Systems]: Towards a Systems of Systems Concept, in: Management Science 1971, S.661-671.
- Aguilar, F.J. [Business Environment]: Scanning the Business Environment, New York et al. 1967.
- Argyris, C./Schön, D.A. [Theory of Action]: A Theory of Action Perspective, New York et al. 1978
- Ashby, W. R. [Requisite Variety]: Requisite Variety and its Implications for the Control of Complex Systems, in: Cybernetica, Volume 1, 2/1958, S.83-99.
- Ashby, W. R. [Cybernetics]: An Introduction to Cybernetics, 5. Auflage, London 1970.
- Bach, S./Brettel, M./Grothe, M./Schäffer, U./Weber, J. [Grundmodell]: Grundmodell einer dynamischen Theorie ökonomischer Akteure, WHU-Forschungspapier Nr. 56, Vallendar 1998.
- Beer, S. [Brain]: Brain of the Firm, 2. Auflage, Chichester et al. 1981.
- Blocher, E./Davis, C. [Presentation Format]: Presentation Format and Information Load Effects on Judgment and Recall in a Risk Analysis Task, in: Moriarity, S. (Hrsg.): Accounting, Communication, and Monitoring, Oklahoma 1990, S.138-157.
- Bruggeman, W./Van der Stede, W. [Competitive Advantage]: Fitting Management Control Systems to Competitive Advantage, in: British Journal of Management, September 1993, S.205-218.
- Frank, G. [Ökonomie]: Ökonomie der Aufmerksamkeit – ein Entwurf, München 1998.
- Frederick, D. [Control]: Auditor's Representation and Retrieval of Internal Control Knowledge, in: The Accounting Review 1991, S.240-258.
- Goold, M./Quinn, J.J. [Strategic Controls]: The Paradox of Strategic Controls, in: Strategic Management Journal, Volume 11, 1990, S.43-57.
- Govindarajan, V./Gupta, A.K. [Control Systems]: Linking Control Systems to Business Unit Strategy: Impact on Performance, in: Accounting, Organization and Society, 1/1985, S.51-66.
- Heigl, A. [Controlling]: Controlling – Interne Revision, Stuttgart, New York 1978.
- Homburg, Ch./Weber, J./Aust, R./Karlshaus, J.T. [Kundenorientierung]: Interne Kundenorientierung der Kostenrechnung – Ergebnisse der Koblenzer Studie, Band 7 der Reihe Advanced Controlling, Vallendar 1998.
- Hong, C.L. [Business Strategy]: Management Control Systems and Business Strategy, in: Singapore Management Review 1996, S.39-54.
- Horváth, P. [Controlling]: Controlling, 7. Auflage, München 1998.
- James, W. [Psychology]: The Principles of Psychology, New York 1890.
- Kaplan, S. [Judgements]: An examination of the effect of Presentation format on auditors' expected value judgements, in: Accounting Horizons 1988, S.90-95.

- Kaplan, R.S./Norton, D.P. [Balanced Scorecard]: The Balanced Scorecard - Measures That Drive Performance, in: Harvard Business Review, January/February 1992, S.71-79.
- Kaplan, R.S./Norton, D.P. [Balanced Scorecard]: The Balanced Scorecard - Strategien erfolgreich umsetzen, Stuttgart 1997.
- Kefalas, A.G. [Business Environment]: Scanning the Business Environment, Ann Arbor 1971.
- Khandwalla, P.N. [Management Control]: Effect of Competition on the Structure of Top Management Control, in: Academy of Management Journal 1973, S.285-295.
- Khandwalla, P.N. [Types of Competition]: The Effect of Different Types of Competition on the Use of Accounting Controls, in: Journal of Accounting Research 1972, S.275-285.
- Kieser, A. [Moden&Mythen]: Moden&Mythen des Organisierens, in: Die Betriebswirtschaft 1/1996, S.21-39.
- Klingebiel, N. [Performance Measurement]: Performance Measurement: Grundlagen – Ansätze – Fallstudien, Wiesbaden 1999.
- Kosmider, A. [Controlling im Mittelstand]: Controlling im Mittelstand. Eine Untersuchung der Gestaltung und Anwendung des Controlling in mittelständischen Unternehmen, 2. Auflage, Stuttgart 1994.
- Lipe, M.G./Salterio, S. [Balanced Scorecard]: The Balanced Scorecard: Judgemental Effects of Information Organization and Diversity, Forschungspapier, November 1998.
- Lynch, R.L./Cross, K.F. [Measure Up]: Measure Up! Yardsticks for Continuous Improvement, 2. Auflage, Cornwall 1995.
- Lütke Schwienhorst, R. [Strategische Kontrolle]: Strategische Kontrolle – Rahmenbedingungen, Aufgaben und Methoden, Wiesbaden 1989.
- Menon, A./Varadarajan, R. [Marketing Knowledge]: A Model of Marketing Knowledge Use Within Firms, in: Journal of Marketing, Vol. 56, October 1992, S.53-71.
- Miles, R.E./Snow, C.C. [Organizational Strategy]: Organizational Strategy, Structure and Process, New York 1978.
- Miller, D. [Icarus]: The Icarus Paradox – How Exceptional Companies bring about their own Downfall, New York 1990.
- Miller, D./Friesen, P. [Archetypes]: Archetypes of Organizational Transition, in: Administrative Science Quarterly 1980, S.269-299.
- Miller, G.A. [Magical Number Seven]: The Magical Number Seven, Plus or Minus Two, Limits on Our Capacity for Processing, in: Psychological Review 63, 1956, S.81-97.
- Mintzberg, H. [Nature]: The Nature of Managerial Work, New York et al. 1975.
- Preble, J.F. [Strategic Control]: Towards a Comprehensive System of Strategic Control, in: Journal of Management Studies 1992, S.391-409.
- Posner, M.I. [Attention]: Psychology of Attention, in: Blahemore, C./Gazzaniga, M.S. (Hrsg.): The Handbook of Psychology, New York 1974.
- Reichmann, T. [Controlling]: Controlling mit Kennzahlen und Managementberichten, 5. Auflage, München 1997.



- Ricchiute, D. [Order Effects]: Working-Paper Order Effects and Auditors' Going Concern Decisions, in: *The Accounting Review*, January 1992, S.46-58.
- Schäffer, U. [Zeit des Managements]: Zeit des Managements – Kern einer Theorie der Unternehmenssteuerung?, erscheint in: Bloech, J./Götze, U./Mikus, B. (Hrsg.): *Management und Zeit*, Heidelberg et al. 2000.
- Schreyögg, G./Steinmann, H. [Strategische Kontrolle]: Strategische Kontrolle, in: *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* 37 (1985), Heft 5, S.391-410.
- Sculley, J. [Pepsi]: *Odyssey: Pepsi to Apple ... A Journey of Adventure, Ideas, and the Future*, New York 1987.
- Senge, P.M. [Fift Discipline]: *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*, New York et al. 1990.
- Senge, P./Kleiner, A./Roberts, C./Ross, R./Roth, G./Smith, B. [Dance of Change]: *The Dance of Change – The Challenge of Sustaining Momentum in Learning Organizations*, New York et al. 1999.
- Sim, A.B./Theo, H.Y. [Strategy]: Relationships between Business Strategy, Environment and Controls: A Three Country Study, in: *Journal of Applied Business Research* 1997, S.57-73.
- Simons, R. [Business Strategy]: Accounting Control Systems and Business Strategy: An Empirical Analysis, in: *Accounting, Organizations and Society*, 4/1987, S.357-374.
- Simons, R. [Competitive Advantage]: The Role of Management Control Systems in Creating Competitive Advantage – New Perspectives, in: *Accounting, Organizations and Society*, 1/2/1990, S.127-143.
- Simons, R. [Levers of Control]: *Levers of Control – How Managers Use Innovative Control Systems to Drive Strategic Renewal*, Boston 1995.
- Simons, R. [Strategic Renewal]: How New Top Managers Use Control Systems as Levers of Strategic Renewal, in: *Strategic Management Journal*, (15) 1994, S.169-189.
- Simons, R. [Top Management Attention]: Strategic Orientation and Top Management Attention to Control Systems, in: *Strategic Management Journal*, (12) 1991, S.49-62
- Simons, R./Dávila, A.: How High is Your Return on Management?, in: *Harvard Business Reivew*, January-February 1998, S.71-80.
- Starbuck, W.H.: Acting First and Thinking Latr: Theory versus Reality in Strategic Change, in: Pennings, J.M. and Associates (Hrsg.): *Organizational Strategy and Change*, San Francisco 1985.
- Steinmann, H./Schreyögg, G. [Umsetzung]: Zur organisatorischen Umsetzung der strategischen Kontrolle, in: *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* 1986, S.747-765.
- Steinmann, H./Küstermann, B. [Steuerungslehre]: Unternehmensführung als Steuerungslehre – Auf dem Weg zu einem neuen Steuerungsparadigma, Diskussionsbeitrag Nr. 87 des Lehrstuhls für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Unternehmensführung der Universität Erlangen-Nürnberg, Nürnberg 1996.

- Wang, Z. [Constraints]: Task Constraints and User-System Interaction Process under Personnel Decision Support, in: Ergonomics 1995, S.1049-1056.
- Weber, J. [Controlling]: Einführung in das Controlling, 7. Auflage, Stuttgart 1998.
- Weber, J./Grothe, M./Schäffer, U. [Mentale Modelle]: ZP Stichwort: Mentale Modelle, erscheint in der Zeitschrift für Planung, Band 11, 2000.
- Weber, J./Kummer, S./Großklaus, A./Nippel, H./Warnke, D. [Logistik-Kennzahlen]: Methodik und Generierung von Logistik-Kennzahlen, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis 4/1997, S.438-454.
- Weber, J./Kummer, S./Großklaus, A./Nippel, H./Warnke, D. [Methodik]: Methodik zur Generierung von Logistik-Kennzahlen, in: Weber, J. (Hrsg.): Kennzahlen für die Logistik, Stuttgart 1995, S.9-45.
- Weber, J./Schäffer, U. [Balanced Scorecard]: Balanced Scorecard & Controlling, Neuausrichtung von Unternehmenssteuerung und Controlling, Wiesbaden: Gabler 1999.
- Weber, J./Schäffer, U. [Operative Werttreiberhierarchien]: Operative Werttreiberhierarchien als Alternative zur Balanced Scorecard?, in: krp Kostenrechnungspraxis – Zeitschrift für Controlling, erscheint in Heft 5/1999.
- Weber, J./Schäffer, U. [Willensbildung]: Rationalitätssicherung in der Willensbildung durch die Nutzung des fruchtbaren Spannungsverhältnisses von Reflexion und Intuition, in: Zeitschrift für Planung, Band 10, Heft2/1999, S.205-224.
- Weber, J./Schäffer, U. [Entwicklung]: Entwicklung von Kennzahlensystemen, WHU-Forschungspapier Nr.62, Vallendar 1999.
- Weber, J./Schäffer, U. [Einordnung des Konzepts]: Balanced Scorecard – Gedanken zur Einordnung des Konzepts in das bisherige Controlling-Instrumentarium, in: Zeitschrift für Planung, Band 9, Heft 4/1998, S.341-366.
- Weick, K.E. [Social Psychology]: The Social Psychology of Organizing, 2. Auflage, Reading 1979.
- Zimbardo, P.G. [Psychologie]: Psychologie, 6. Auflage, Berlin et al. 1995.