

5. Scatter Search

In den letzten Jahren wird v.a. versucht, die Vorteile der verschiedenen Metastrategien miteinander zu verbinden. Eine derartige kombinierte Vorgehensweise wird als *Scatter Search* bezeichnet (vgl. *Glover/Laguna/Marti* 2003). Bei dieser Metastrategie wird ebenfalls auf einer Menge von Lösungen (Referenzmenge) gearbeitet, die jedoch auf systematischere Weise und zielgerichteter kombiniert werden als bei GA. Außerdem werden entstehende Lösungen mit Hilfe von weiteren Heuristiken verbessert, bevor die besten von ihnen (Elite-Lösungen) in die Referenzmenge eingehen. Dabei wird neben der Lösungsgüte v.a. auch auf die Diversität der Referenzmenge im Hinblick auf die Lösungseigenschaften geachtet, um den Lösungsraum großräumig abzusuchen.

Literatur

- Aarts, Emile/Korst, Jan*: Simulated Annealing and Boltzmann Machines, Chichester 1989.
- Berens, Wolfgang*: Beurteilung von Heuristiken. Neuorientierung und Vertiefung am Beispiel logistischer Probleme, Wiesbaden 1992.
- Boysen, Nils*: Ameisenalgorithmen, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, Jg. 21, 2005, S. 607–612.
- Domschke, Wolfgang*: Logistik. Rundreisen und Touren, 4. A., München et al. 1997.
- Domschke, Wolfgang/Drexel, Andreas*: Einführung in Operations Research, 6. A., Berlin et al. 2005.
- Domschke, Wolfgang/Drexel, Andreas/Klein, Robert* et al.: Übungen und Fallbeispiele zum Operations Research, 5. A., Berlin et al. 2005.
- Dorigo, Marco/Stützle, Thomas*: Ant Colony Optimization, London 2004.
- Glover, Fred/Laguna, Manuel*: Tabu Search, Boston 1997.
- Glover, Fred/Laguna, Manuel/Marti, Rafael*: Scatter Search, in: Advances in Evolutionary Computing. Theory and Applications, hrsg. v. *Ghosh, Ashish/Tsutsui, Shigeyoshi*, New York 2003, S. 519–537.
- Klein, Robert/Scholl, Armin*: Planung und Entscheidung, München 2004.
- Kolen, Antoon/Pesch, Erwin*: Genetic Local Search in Combinatorial Optimization, in: Discrete Applied Mathematics, Jg. 48, 1994, S. 273–284.
- Michalewicz, Zbigniew/Fogel, Daniel*: How to Solve It. Modern Heuristics, 3. A., Berlin et al. 2002.
- Nissen, Volker*: Einführung in evolutionäre Algorithmen. Optimierung nach dem Vorbild der Evolution, Wiesbaden 1997.
- Rardin, Ronald/Uzsoy, Reba*: Experimental Evaluation of Heuristic Optimization Algorithms. A Tutorial, in: Journal of Heuristics, Jg. 7, 2001, S. 261–304.
- Silver, Edward A.*: An Overview of Heuristic Solution Methods, in: Journal of the Operational Research Society, Jg. 55, 2004, S. 936–956.

Hochschulmanagement

Detlef Müller-Böling/Frank Ziegele

[s. a.: Private Hochschulen; Staatliche Hochschulen; Unternehmensführung/Management.]

I. Entwicklung und Begründung des Hochschulmanagements; II. Anforderungen an das Hochschulmanagement; III. Begriff des Hochschulmanagements und Transfer von Managementmethoden in den Hochschulkontext; IV. Überblick über die Ansätze des Hochschulmanagements; V. Perspektiven des Hochschulmanagements.

Zusammenfassung

Ein Paradigmenwechsel in der Steuerung von Hochschulen führt derzeit zu einer rapiden Entwicklung des Hochschulmanagements. Hochschulmanagement muss u.a. die Autonomie dezentraler Entscheidungsträger sichern und dafür Steuerungsinstrumente und Wettbewerbssysteme bereitstellen. Zentrale Aufgabe ist der Transfer betriebswirtschaftlicher Methoden in den speziellen institutionellen Kontext von Hochschulen. Basierend auf dem Managementzyklus von Planung, Umsetzung und akademischem Controlling lassen sich Spezifika und Schwerpunkte des Hochschulmanagements sowie Gefahren und Perspektiven aufzeigen.

I. Entwicklung und Begründung des Hochschulmanagements

Im Laufe der letzten Dekade hat sich das Hochschulmanagement (häufig auch breiter gefasst als Wissensmanagement) zu einem eigenständigen Bereich der Betriebswirtschaftslehre mit hoher Dynamik entwickelt (u.a. *Hanft* 2001; *Cordes/Roland/Westermann* 2001). Wissenschaftliche Netzwerke wie die Kommission Hochschulmanagement im Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft bilden sich, einschlägige Professuren werden eingerichtet und Zeitschriften entstehen. Es etabliert sich ein Verständnis von Hochschulmanagern als Angehörigen einer eigenständigen Profession, gefördert durch speziell hierauf ausgerichtete Studiengänge.

Diese Entwicklungen stehen im Widerspruch zur traditionellen Steuerung von Hochschulen. Über Jahrzehnte dominierten staatliche Regulierung und Detailanweisung insbesondere in Fragen der Finanzierung, Organisation und Personalwirtschaft. Dieses Steuerungs- und Selbstverständnis wird nunmehr aus mehreren Gründen von einem managementorientierten Paradigma abgelöst bzw. überlagert:

- *Der traditionelle Steuerungsansatz weist Funktionsdefizite auf* (*Reichwald* 1998): Inputorien-

tierte → *Budgetierung* verhindert den flexiblen und zielgerichteten Ressourceneinsatz; mangelnde Finanzverantwortung behindert das Kostenbewusstsein. Wettbewerb funktioniert in der Forschung (über Reputation), jedoch nicht in der Lehre. Mechanismen fehlen, um die Angebote in Lehre und Studium an den Bedürfnissen der Nachfrager auszurichten. Die traditionell mit umfangreicher Entscheidungskompetenz ausgestatteten Senate als Selbstverwaltungsorgane neigen zu Entscheidungen, die auf Status-quo-Wahrung ausgerichtet sind. Senatsangehörige verstehen sich häufig als Vertreter der Fächer, nicht der Organisation als Ganzes. Strategische Entscheidungen, die Prioritäten und Posterioritäten setzen, sind kaum zu treffen.

- *Die Knappheit von Ressourcen wird in stärkerem Maße wirksam.* Aufgrund einer Finanzausstattung, die mit der Expansion der Studierendenzahlen nicht Schritt gehalten hat und die angesichts der Krisen öffentlicher Haushalte inzwischen vielfach sogar sinkt, wird das Knappheitsproblem unabweislich. Damit gewinnt das grundlegende ökonomische Problem auch für Hochschulen an Bedeutung: Die Allokation knapper Ressourcen auf konkurrierende Ziele im Sinne der Bedürfnisbefriedigung von Individuen.
- *Der Ansatz des New Public Managements (NPM) wird im Hochschulkontext aufgegriffen* (Ziegele 2000). Nicht mehr nur Rechtmäßigkeit des Verwaltungshandelns, sondern zusätzlich die ökonomischen Basiskriterien der Effektivität (durch Vergleich von Zielen und Wirkungen) und Effizienz (durch Vergleich von Input und Output) werden zum Erfolgsmaßstab. Zudem verändern sich Steuerungsmodi: Entscheidungen werden aufgrund von Informationsvorsprüngen und Problemlnähe am besten dezentral getroffen. Die staatliche Steuerung erfolgt durch Vorgaben zur Rechenschaftslegung, die ordnungspolitische Setzung von Rahmenbedingungen, die Gestaltung von Anreizsystemen und induziert damit Wettbewerbsprozesse um Ressourcen. Die gleiche Steuerungslogik wird innerhalb der Hochschulen fortgesetzt.
- *Die Ansprüche der Stakeholder verändern sich.* In Abkehr von der traditionellen Fiktion, dass Lehr- und Forschungsangebote überall in Deutschland gleichmäßig bereitstehen (müssen), fordern Staat und Öffentlichkeit von den Hochschulen eine Profilbildung. Zum traditionellen Qualitätsmaßstab der Peer Review tritt die Merit Review (Gibbons et al. 1994), d.h. Forschung und Lehre werden nicht nur nach wissenschaftlichen Standards, sondern auch nach tatsächlicher oder vermeinter gesellschaftlicher Nützlichkeit bewertet. Hochschulen müssen über Marketing- und Kommunikationspolitik zunehmend darauf eingehen, wollen sie ihre Existenz legitimieren.
- *Internationale Entwicklungen konvergieren.* Mit der Globalisierung von Wirtschaft und Gesell-

schaft sowie einer zunehmend engmaschigeren Vernetzung im Bereich der Forschung verlieren nationale Spezifika der Hochschullandschaft an Bedeutung. Der Blick auf internationale Beispiele fortgeschrittener Steuerung und höherer Leistungsorientierung hat zunehmend Auswirkungen auf den Hochschulbereich.

II. Anforderungen an das Hochschulmanagement

Aus den dargestellten Veränderungen der Rahmenbedingungen für Hochschulen resultieren Anforderungen an das Hochschulmanagement. In der Literatur finden sich unterschiedliche Anforderungskataloge, z.B. die aus empirischen Beispielen abgeleiteten Merkmale einer Entrepreneurial University (Clark 1998) oder einer sich wandelnden Hochschule (Sporn 1999) sowie der Entwurf eines idealtypischen Leitbildes der „entfesselten Hochschule“ (Müller-Böling 2000). Ein weiterer Katalog wird direkt aus den obigen Überlegungen zum NPM abgeleitet (Buch et al. 2006). Oberste Richtschnur ist dabei die Qualität der Aufgabenerfüllung von Hochschulen:

- Sicherung der Autonomie interner dezentraler Entscheidungsträger.
- Schaffung ordnungspolitischer Anreiz- und Wettbewerbssysteme.
- Rechenschaftslegung gegenüber den Stakeholdern.
- Bereitstellung von Selbststeuerungsmechanismen für die Entscheidungsträger in allen betriebswirtschaftlichen Funktionsbereichen.
- Schaffung von Mechanismen, die eine längerfristige strategische Orientierung ermöglichen.

Die Anforderungslisten überschneiden sich, sind komplementär und sollen im Folgenden als Maßstab für adäquates Hochschulmanagement betrachtet werden.

III. Begriff des Hochschulmanagements und Transfer von Managementmethoden in den Hochschulkontext

Hochschulmanagement ist darauf ausgerichtet, die Kernaufgaben der Hochschule möglichst qualitativ (effektiv und effizient) zu erfüllen und gleichzeitig die Hochschule als Ort von Bildung, Freiheit, Reflexion und Kritik zu wahren und fortzuentwickeln (Lasker/Meister-Scheytt 2003). Daran anknüpfend soll unter Hochschulmanagement die Anwendung betriebswirtschaftlicher Methoden und Instrumente für Planung, Steuerung/Organisation und Controlling von Hochschulen verstanden werden (→ *Unternehmensführung/Management*). Hochschulmanagement sorgt für eine Adaption dieser Methoden und

Instrumente an die Spezifika wissenschaftlicher Prozesse der Leistungserstellung in Forschung und Lehre.

Zentrale Aufgabe des Paradigmas Hochschulmanagement ist damit der Methodentransfer in den speziellen institutionellen Kontext. Das Transferproblem besteht etwa bei der Entwicklung eines *Hochschulrechnungswesens* mit den folgenden drei Grundproblemen:

- Erstens lässt sich an Hochschulen die Zielfunktion nicht auf die monetäre Gewinnerzielung reduzieren; ein Rechnungswesen, das Kosten marktlichen Umsatzerlösen gegenüberstellt, ist für Hochschulen nicht aussagekräftig (Küpper 2000). Der gesellschaftliche Nutzen von Wissenschaftseinrichtungen ist vielfältig und ihre Erfolgsgrößen sind multidimensional auf Erfolge in Forschung, Lehre, Nachwuchsförderung, aber auch Wirtschaftlichkeit ausgerichtet. Diese Größen sind nur partiell monetär zu erfassen (Weichselbaumer 2003). Das Hochschulrechnungswesen stellt eine an den Zielen der Hochschule orientierte Gegenüberstellung von Kostenentwicklung und monetären sowie nicht-monetären Erfolgsindikatoren in den Vordergrund (Kirchhoff-Kestel 2006). Eine Kosten-Erlös-Rechnung spielt hingegen eine untergeordnete Rolle.
- Zweitens ergeben sich Probleme in Bezug auf eine Kostenträgerrechnung für Forschung und Lehre (Witte 2001): In der betriebswirtschaftlichen Logik müssten über eine Zeitaufschreibung Personalressourcen Produkten zugerechnet werden. Da aber Forschung und Lehre teilweise Kuppelprodukte sind, sind erhebliche Zeitanteile nicht eindeutig zurechenbar. Zudem ist gerade bei detaillierter Zeiterfassung zu befürchten, dass externe Kontrollverfahren intrinsische Motivation verdrängen (Frey/Osterloh 1997). Kostenträgerrechnung für Forschungs- und Lehrprodukte ist im Hochschulkontext daher nur mit vereinfachten Zurechnungsmethoden möglich (z.B. pauschale Abschätzungen der Zeitanteile), die Aussagekraft der Ergebnisse ist dadurch eingeschränkt.
- Ein drittes Problem liegt im Bereich der Fachlichkeit von Leistungen. Die disziplinäre Orientierung von Wissenschaftlern erfordert, Fächerspezifika zu respektieren. Die Herausbildung einer Leistungskultur an Hochschulen setzt etwa voraus, dass die Leistungsmessung fachspezifische Indikatoren und Gewichtungen beinhaltet. Dafür eignet sich u.a. eine Berechnung spezifischer Leistungsindizes, die auch für eine leistungsbezogene Ressourcenallokation verwendbar sind (Ziegele 2001a).

Die Beispiele zeigen, dass betriebswirtschaftliche Managementmethoden an Hochschulen anwendbar sind, allerdings nur aufgrund einer die institutionellen Besonderheiten reflektierenden Anpassung. Mit Hochschulmanagement wird nicht das Rad neu er-

funden, der Methodentransfer kann jedoch die Wirksamkeit von Planung, Steuerung und Kontrolle an Hochschulen verbessern. Der betriebswirtschaftliche Ansatz ist geeignet, traditionelle Prozesse zu strukturieren und zielgerichteter zu gestalten.

IV. Überblick über die Ansätze des Hochschulmanagements

Abbildung 1 zeigt die Ansätze und Teilbereiche des Hochschulmanagements. Im Zentrum steht der Managementzyklus aus Planung, deren Umsetzung (in Form von Organisation und Steuerung) und *akademischem Controlling* (inkl. einer Rückkopplungsschleife). Daneben existieren die übergreifenden Funktionsbereiche wie Personalmanagement und Marketing, die eine bestimmte funktionelle Sichtweise auf das Hochschulgeschehen repräsentieren und in allen drei Phasen des Zyklus umgesetzt werden. Schließlich lassen sich typische, hochschulspezifische Ausrichtungen des Managements identifizieren, z.B. in Hinblick auf Internationalisierung oder Virtualisierung/IT-Einsatz (Müller-Böling 2000).

Im Folgenden werden exemplarisch einige Besonderheiten des Hochschulmanagements aufgezeigt.

→ *Planung*: Leitbilder und Entwicklungspläne sind an Hochschulen bereits weithin verbreitet. Wichtiger Schritt des Managements ist die Umsetzung von Leitbildern in zyklische Planungsprozesse. Dabei ist besonders zu beachten, dass aufgrund fachbezogener Zielloyalitäten und des hohen Anspruchs an wissenschaftliche Freiheit Zielbildung nicht als hierarchischer Prozess des Herunterbrechens übergeordneter Unternehmensziele ablaufen kann. Dezentrale und zentrale Ziele müssen in Abstimmungsprozesse eingebracht werden. Die in einem geeigneten Gegenstromverfahren zu entwickelnde Zielvereinbarung ist dabei ein wichtiges Instrument (Nickel/Zechlin 2000). Es entwickeln sich zunehmend Verfahren der Beschaffung strategierelevanter Informationen, bspw. Benchmarking (Ziegele/Hener 2004), Portfolioanalysen (Langer/Ziegele 2005), Marktstudien oder die Nutzung von Hochschulrankings (Giebisch 2001).

→ *Organisation*: Eine wichtige Frage ist die (De-)Zentralität im Sinne einer adäquaten Aufgabenverteilung zwischen Hochschulleitung und internen Organisationseinheiten. Konflikte sind hier oftmals schwer zu umgehen, da übergeordnete und partielle Interessen konkurrieren, z.B. bei Wahrnehmung der strategischen Kompetenzen der Hochschulleitung in Berufungsverfahren oder bei einer strategischen Innovationsförderung zur Bildung neuer Schwerpunkte. Neben der Kompetenzverteilung geht es auch um Fragen der Organisationsstruktur der leistungserbringenden Einheiten (→ *Organisationsformen*). Erkennbar sind hier gegenwärtig die Implementie-

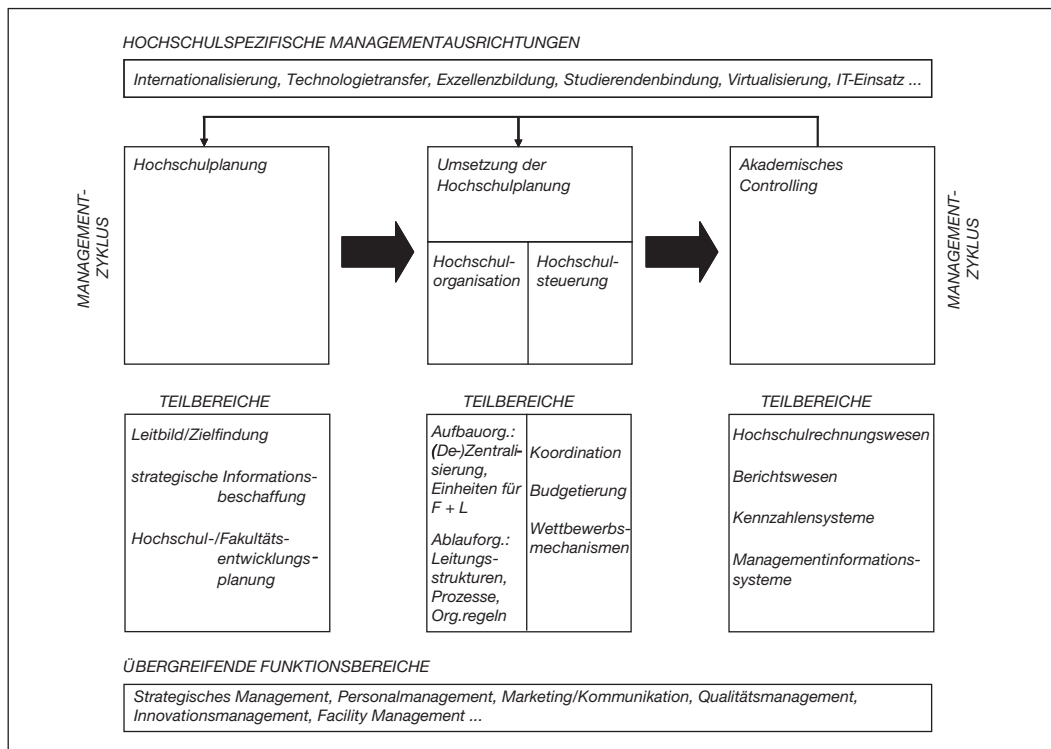


Abb. 1: Ansätze und Bereiche des Hochschulmanagements

rung teamorientierter Strukturen wie Departments, die Suche nach optimalen Betriebsgrößen fachlicher Einheiten oder die Schaffung produktbezogener Verantwortlichkeiten durch Matrixstrukturen (Ziegele 2004). Weiteres zentrales Thema ist die Führungsstruktur von Hochschulen (→ *Corporate Governance*), die sich an Managementprinzipien wie der konsequenten Trennung von Leitungs- und Aufsichtsfunktion orientieren soll (Kieser 2000).

→ *Budgetierung/Wettbewerbsmechanismen*: Budgetierungsmodelle für Hochschulen bilden die Ideen des NPM finanziell ab (Ziegele 2001b). Ein durchgängiges Muster ist dabei erkennbar: Die Verantwortung für die Mittelbewirtschaftung wird bis auf Pools zur zentralen Steuerung dezentralisiert. Eine an den Zielen der Hochschule ausgerichtete Steuerung erfolgt über die Mittelverteilung. Dabei kommen regelmäßig Kombinationen aus formelgebundener Mittelvergabe und *Zielvereinbarungen* zum Tragen. Mit Formeln werden Aufgabenübernahme und Leistungen, die sich in Indikatoren niederschlagen, ex post sanktioniert bzw. belohnt. Auswahl und Gewichtung der Indikatoren werden durch die Zielprioritäten bestimmt. Mit dem Instrument der Zielvereinbarungen erfolgen eine Vorfinanzierung von Innovationen und eine Honorierung bestimmter Leistungsgrößen. Sie fokussieren prioritäre Entwicklungsziele und haben damit ebenfalls engen Bezug zur Strategie.

→ *Controlling*: Vorschläge zum Hochschulrechnungswesen bauen auf einem differenzierten, hoch-

schulspezifischen Zielsystem auf (*Arbeitskreis Hochschulrechnungswesen der deutschen Universitätskanzler* 1999; Küpper 1998). Diskutiert und teilweise auch umgesetzt wird ein fünfteiliges Rechnungssystem mit Finanzrechnung, Vermögensrechnung bei der Bilanzierung und Wertänderung des Vermögens statt Gewinnausweis, einer Kosten- und Leistungsrechnung sowie einer Ermittlung des mittel- bis langfristigen Ressourcenbedarfs der Hochschule nach Art und Fälligkeit im Rahmen einer Investitionsplanungsrechnung (Küpper 2001). Eine Erfolgsrechnung, die Erfolg als multidimensionales Phänomen monetärer und nicht-monetärer Faktoren erfasst, kann im Rahmen eines strukturierten Abrechnungsbogens, auch unter Zuhilfenahme von Strukturierungsansätzen der Balanced Scorecard oder der Wissensbilanz (Leitner 2003) erfolgen.

→ *Qualitätsmanagement*: Qualitätsmessung kann produktbezogen (nach Ausbildungs- und Forschungsinhalten), anwenderbezogen (nach Kundenpräferenz, z.B. über Veranstaltungsevaluation) oder fertigungsbezogen (nach Einhaltung wissenschaftlicher Standards, z.B. in Berufungsverfahren) erfolgen (Müller-Böling 1994). Qualität kann zudem ergebnisbezogen (über Indikatoren mit Qualitätsbezug, z.B. DFG-Drittmittel, Arbeitsmarkterfolg der Absolventen) oder prozessbezogen (über das Vorhandensein von Elementen des Qualitätsmanagements) gemessen werden. In einem umfassenden System des Qualitätsmanagements müssen diese Sichtweisen kombiniert

werden. Qualitätsmanagement muss organisatorisch verankert sein (z.B. Appellationsinstanzen bei Qualitätsproblemen), auf einer Formulierung von Qualitätszielen beruhen und Verfahren der Qualitätssteuerung einschließen (z.B. Zielvereinbarungen zur Umsetzung von Evaluationsergebnissen). Über eine Reflexion von Qualitätsstandards soll sich ein Bewusstsein für Qualitätsfragen herausbilden.

Personalmanagement: Im Personalmanagement sind im Zuge der Reformen im Hochschulsektor die Handlungsspielräume deutlich gestiegen, v.a. durch die leistungsbezogene Besoldung für Professoren und dadurch, dass Leitungspersonen Vorgesetztenfunktionen von den Ministerien übernehmen. Trends sind die organisatorische Verankerung von Personalentwicklungsaufgaben, neue Wege der Nachwuchsförderung (z.B. durch strukturierte Doktorandenausbildung), neue und flexiblere Personalstrukturen (mit Beschäftigungstypen wie Juniorprofessuren oder Lecturer), Professionalisierung in Managementfragen, Strategieorientierung in der Personalbeschaffung (v.a. durch Neustrukturierung von Berufungsverfahren) und der Einsatz neuer Führungstechniken wie individuelle Zielvereinbarungen, partizipative Entscheidungsprozesse, neue Kommunikations- und Führungsstile (Pellert 2001, → *Personalentwicklung*, → *Personalführung*).

Die in Abbildung 1 gezeigten Bereiche machen deutlich, dass Hochschulmanagement nicht alle Bereiche der Betriebswirtschaftslehre gleichermaßen aufgreift. In geringem Maße sind bislang etwa Überlegungen zu unternehmerischer Preispolitik, zu einer Investitionsplanung oder zu Beschaffungs-/Logistikfragen ausgeprägt. Mit der Veränderung der Rahmenbedingungen, bspw. der Einführung von Studiengebühren, wird sich das Hochschulmanagement hier noch einmal weiterentwickeln.

V. Perspektiven des Hochschulmanagements

Das Hochschulmanagement kann in Deutschland auf keine lange Geschichte zurückblicken; die Entwicklungen sind im Fluss. Dies macht eine kritische Einschätzung des aktuellen Stands und eine Betrachtung der zukünftigen Perspektiven des Hochschulmanagements schwierig. Sie soll nur in drei Punkten geschehen:

- In der aktuellen Situation bestehen Gefahren, etwa in der Tendenz, Managementinstrumente als bürokratische Rituale zu implementieren (z.B. umfassende Berichtspflichten aus der Kosten- und Leistungsrechnung, die nicht für Entscheidungen nutzbar sind; flächendeckende, außengesteuerte Evaluationen, die von den Hochschulen als Pflichtübung abgeleistet werden). Auch wird teilweise die alte Detailsteuerung mit Hilfe der neuen Managementinstrumente fortgesetzt, z.B. indem Zielvereinbarungen top-down gestaltet werden.

- Es besteht die Gefahr, betriebswirtschaftliche Instrumente nicht als Entscheidungshilfe, sondern als „Entscheidungsmechanik“ zu nutzen und Entscheidungen durch statistische Verfahren statt durch die Übernahme von Verantwortung zu legitimieren. Kappler kritisiert zu Recht (Kappler 2003), wenn im Rahmen von Berufungen tayloristische Punktzahlverfahren für Publikationen eine Qualitätsbewertung ersetzen.
- Eine wesentliche Aufgabe der kommenden Jahre wird es sein, Hochschulmanagementansätze zu integrierten Gesamtmodellen weiterzuentwickeln. Entscheidend ist dabei ein umfassendes Verständnis von Planung, Umsetzung und akademischem Controlling.

Literatur

- Arbeitskreis Hochschulrechnungswesen der deutschen Universitätskanzler:* Schlussbericht, München 1999.
- Buch, Florian* (Hrsg.) et al.: Stellungnahme zu den Eckpunkten für die Novellierung des Sächsischen Hochschulgesetzes vom 10.05.2005, Gütersloh 2006.
- Clark, Burton R.:* Creating Entrepreneurial Universities. Organizational Pathways of Transformation, Guildford 1998.
- Cordes, Jens/Roland, Folker/Westermann, Georg* (Hrsg.): Hochschulmanagement. Betriebswirtschaftliche Aspekte der Hochschulsteuerung, Wiesbaden 2001.
- Frey, Bruno S./Osterlob, Margit:* Sanktionen oder Seelenmassage? Motivationale Grundlagen der Unternehmensführung, in: Die Betriebswirtschaft, Jg. 57, H. 3/1997, S. 307–321.
- Gibbons, Michael R.* et al.: The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies, London et al. 1994.
- Giebisch, Petra:* Ranking, in: Grundbegriffe des Hochschulmanagements, hrsg. v. *Hanft, Anke*, Neuwied 2001, S. 395–398.
- Hanft, Anke* (Hrsg.): Grundbegriffe des Hochschulmanagements, Neuwied 2001.
- Kappler, Ekkehard:* Die Engmaschigkeit betriebswirtschaftlichen Denkens, in: Universitätsentwicklung. Strategien, Erfahrungen, Reflexionen, hrsg. v. *Lüthje, Jürgen/Nickel, Sigrun*, Frankfurt a.M. 2003, S. 253–272.
- Kieser, Alfred:* Formen organisierter Autonomie. Alternative Organisationsmodelle autonomer Universitäten, in: Universitäten im Wettbewerb. Zur Neustrukturierung österreichischer Universitäten, hrsg. v. *Titscher, Stefan* et al., München et al. 2000, S. 234–282.
- Kirchhoff-Kestel, Susanne:* Kosten- und Leistungsrechnung für Hochschulen. Kosten- und Leistungsmanagement in Hochschulen. Theoretische Grundlagen und Konzepte für ein zweckorientiertes, internes Hochschulrechnungswesen, Lohmar et al. 2006.
- Küpper, Hans-Ulrich:* Struktur, Aufgaben und Systeme des Hochschul-Controlling, in: Gestaltungskonzepte für Hochschulen, hrsg. v. *Küpper, Hans-Ulrich/Sinz, Elmar J.*, Stuttgart 1998, S. 152–172.
- Küpper, Hans-Ulrich:* Hochschulrechnung auf der Basis von doppelter Buchführung und HGB?, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, Jg. 52, 2000, S. 348–369.
- Küpper, Hans-Ulrich:* Rechnungslegung von Hochschulen, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, Jg. 53, H. 6/2001, S. 578–592.
- Langer, Markus E./Ziegele, Frank:* Entwicklung eines Monitoring-Systems für das Hochschulsystem Mecklenburg-Vorpommerns, Gütersloh 2005.