

## Arbeitsbericht Nr. 16/2006

Hrsg.: Matthias Schumann

Björn Ortelbach / Svenja Hagenhoff

**Der Einfluss von Informations- und Kommunikationstechnologien auf die Wertschöpfung der wissenschaftlichen Verlagsbranche**

© Copyright: Institut für Wirtschaftsinformatik, Abteilung Wirtschaftsinformatik II, Georg-August-Universität Göttingen. Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urhebergesetzes ist ohne Zustimmung des Herausgebers unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Alle Rechte vorbehalten.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>V</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>VI</b>
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Wissenschaftssystematische Einordnung der Untersuchung.....</b>	<b>2</b>
<b>3 Grundlagen und Einordnung wissenschaftlicher Verlage .....</b>	<b>5</b>
3.1 Verlagsbranche als Teilsegment der Medienbranche .....	6
3.2 Wissenschaftliche Verlage als Teilsegment der Verlagsbranche .....	9
3.3 Abgrenzung wissenschaftlicher von nicht-wissenschaftlichen Verlagsprodukten.....	11
3.4 Wertschöpfung wissenschaftlicher Verlage im Allgemeinen .....	13
<b>4 Aufbauorganisation wissenschaftlicher Verlage .....</b>	<b>16</b>
4.1 Grundbegriffe der Organisationslehre .....	16
4.2 Typische aufbauorganisatorische Strukturen in der wissenschaftlichen Verlagsbranche .....	17
<b>5 Analyse der traditionellen Geschäftstätigkeit wissenschaftlicher Verlage .....</b>	<b>20</b>
5.1 Traditionelles Produktspektrum wissenschaftlicher Verlage .....	20
5.1.1 Klassifikation .....	21
5.1.2 Wissenschaftliche Bücher.....	21
5.1.3 Wissenschaftliche Zeitschriften .....	23
5.1.4 Loseblattsammlung.....	23
5.2 Wertschöpfung für den Produkttyp „wissenschaftliches Buch“ .....	23
5.2.1 Beschaffung und Selektion von Inhalten .....	24
5.2.2 Herstellung.....	26
5.2.3 Marketing .....	28
5.2.4 Verkauf und Distribution .....	30
5.3 Wertschöpfung für den Produkttyp „wissenschaftliche Zeitschrift“ .....	31
5.3.1 Initiierung .....	32
5.3.2 Beschaffung und Selektion von Inhalten .....	34
5.3.3 Herstellung.....	36

5.3.4 Marketing .....	38
5.3.5 Verkauf und Distribution .....	40
5.4 Kostenstruktur gedruckter wissenschaftlicher Zeitschriften .....	40
5.4.1 Ableitung eines Kostenmodells.....	41
5.4.2 Exemplarische Anwendung des Kostenmodells.....	45
5.4.3 Zwischenfazit .....	46
5.5 Zwischenfazit .....	46
<b>6 Veränderungen der Geschäftstätigkeiten wissenschaftlicher Verlage und aktuelle Herausforderungen .....</b>	<b>48</b>
6.1 Veränderung des Produktspektrums wissenschaftlicher Verlage .....	48
6.1.1 Klassifikation .....	48
6.1.2 Publikationsmedien.....	50
6.1.3 Komplementäre Dienste .....	51
6.2 Veränderungen der Wertschöpfung für den Produkttyp „wissenschaftliches Buch“ .....	53
6.2.1 Beschaffung und Selektion von Inhalten .....	53
6.2.2 Herstellung.....	53
6.2.3 Marketing .....	55
6.2.4 Verkauf und Distribution .....	56
6.3 Veränderungen der Wertschöpfung für den Produkttyp „wissenschaftliche Zeitschrift“ .....	58
6.3.1 Initiierung .....	59
6.3.2 Beschaffung und Selektion von Inhalten .....	59
6.3.3 Herstellung.....	60
6.3.4 Marketing .....	61
6.3.5 Verkauf und Distribution .....	61
6.4 Kostenstruktur elektronischer wissenschaftlicher Zeitschriften .....	65
6.4.1 Ableitung eines Kostenmodells.....	66
6.4.2 Exemplarische Anwendung des Kostenmodells.....	69
6.4.3 Zwischenfazit .....	70
6.5 Neu entstehende Wertschöpfungsstrukturen wissenschaftlicher Verlage: eine Fallstudienbetrachtung .....	70
6.5.1 Vorbemerkungen .....	70
6.5.2 Scopus (Elsevier) .....	71
6.5.3 Faculty of 1000 (Current Science Group).....	72

---

6.5.4 Knovel Interactive Library (Knovel Corporation).....	74
6.5.5 Zwischenfazit .....	74
6.6 Zwischenfazit .....	75
<b>7 Fazit .....</b>	<b>76</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>79</b>
<b>Anhang .....</b>	<b>88</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: Grundsätzliche wissenschaftssystematische Einordnung der Medienökonomie .....	2
Abbildung 2-2: Einordnung der Medienbetriebslehre in die Betriebswirtschaftslehre.....	4
Abbildung 2-3: Systematisierung der Begriffe „Politische Ökonomie der Medien“, „Medienökonomie“, „Medienbetriebslehre“ und „Medienmanagement.....	5
Abbildung 3-1: Das „Chinese Box“-Modell zur strukturierten Beschreibung von Mediengütern.....	7
Abbildung 3-2: Typologie von Medienunternehmen.....	9
Abbildung 4-1: Klassische Aufbauorganisation eines Verlags.....	18
Abbildung 5-1: Das System der Wissenschaftskommunikation.....	49
Abbildung 5-2: Abgrenzung digitaler Produkte und Medienprodukte.....	49
Abbildung 5-3: Systematik zur Differenzierung digitaler Medienprodukte .....	75
Abbildung 6-1: Wertschöpfungsketten für wissenschaftliche Verlagen .....	14
Abbildung 6-2: Zugrunde gelegte Strukturierung der Wertschöpfungskette .....	15
Abbildung 6-3: Prozentuale Verteilung der Auswahl bzw. Anregung von Manuskripten. ....	26
Abbildung 6-4: Distributionskanäle der Buchverlagsbranche.....	31
Abbildung 6-5: Klassifikation von Varianten des Peer Review-Prozesses .....	36

## Abkürzungsverzeichnis

AAP	Association of American Publishers
ALPSP	Association of Learned and Professional Society Publishers
bspw.	beispielsweise
BuchPrG	Gesetz über die Preisbindung für Bücher
bzw.	beziehungsweise
CD-ROM	Compact Disc Read Only Memory
CTP	Computer to Plate
DRM	Digital Rights Management
DTP	Desktop Publishing
DVD	Digital Versatile Disc
E-Book	Electronic Book
et al.	et alii
etc.	et cetera
f.	folgende
Hrsg.	Herausgeber
HTML	Hypertext Markup Language
i. d. R.	in der Regel
i. e. S.	im engeren Sinn
IuK	Information und Kommunikation
o. V.	ohne Verfasser
PC	Personal Computer
PDF	Portable Document Format
PSP	Professional/Scholarly Publishing
S.	Seite
SSP	Society for Scholarly Publishing
STM	International Association of Scientific, Technical & Medical Publishers
u. a.	unter anderem

---

UCD	User-centric Design
vgl.	vergleiche
z. B.	zum Beispiel

## 1 Einleitung

Der Beginn der Wissenschaftskommunikation im modernen Sinn kann in der Veröffentlichung der ersten wissenschaftlichen Zeitschriften, dem „Journal des Savants“ 1665 sowie der „Philosophical Transactions“ der britischen Royal Society 1666, gesehen werden. Diese Form der formalen Kommunikation löste die bis dahin vorherrschende Kommunikation in Form von Briefen zwischen Gelehrten ab und wurde zu einer wichtigen Grundlage des modernen Wissenschaftssystems. Einen wesentlichen Anteil an der Etablierung des heutigen Systems der Wissenschaftskommunikation haben Verlage, die seit dieser Zeit dafür sorgen, dass Manuskripte von Wissenschaftlern aufbereitet, vervielfältigt und verbreitet werden.

Der Umfang wissenschaftlicher Literatur wuchs dabei von Beginn an in enormem Tempo. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zeigte sich, dass das bewährte System in verschiedener Hinsicht an seine Grenzen stößt. Ein Auslöser hierfür war zum einen das „publish or perish“-Syndrom: Während die Publikation einer wissenschaftlichen Erkenntnis in früheren Jahrhunderten in erster Linie intrinsisch motiviert war bzw. dem Zweck diente, eine Erkenntnis einem Wissenschaftler zuzuordnen, sind Publikationen seit dem 20. Jahrhundert von essentieller Bedeutung für den Karrierefortschritt eines einzelnen Wissenschaftlers. Zum anderen wuchs auch das weltweite Budget für Forschung in beträchtlichem Maß. Beides führte zu einem noch stärkeren Wachstum der Menge der wissenschaftlichen Publikationen. Im Verhältnis hierzu wuchs das Budget für die Literaturversorgung der Wissenschaftler in geringerem Maß, so dass eine flächendeckende, vollständige Literaturversorgung nicht mehr in jedem Fall gewährleistet werden konnte. In diesem Zusammenhang sahen sich auch wissenschaftliche Verlage einer wachsenden Kritik ausgesetzt. Insbesondere von Seiten der Bibliotheken wurde ihnen vorgeworfen, durch massive Preissteigerungen bei wissenschaftlichen Titeln die Literaturversorgung der Wissenschaft substantiell zu gefährden. Diese so genannte „Zeitschriftenkrise“ ist ein Treiber der Entwicklung des Systems der Wissenschaftskommunikation und kann damit als eine wesentliche Herausforderung für Verlage angesehen werden.

Die zweite große Herausforderung, vor der die wissenschaftliche Verlagsbranche steht, ist die Entwicklung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien (IK). Während nahezu alle Branchen von der rasanten Entwicklung auf diesem Gebiet betroffen sind, so trifft dies auf die Verlagsbranche in besonderem Maß zu, weil die IK für diese Unternehmen nicht nur Hilfsmittel ist, sondern Produkte und Wertschöpfung unmittelbar verändert.

Durch die skizzierten Trends steht die Jahrhunderte alte wissenschaftliche Verlagsbranche vor den vermutlich größten Herausforderungen und Veränderungen in ihrer Geschichte. Um den Wandel dieser Branche erklären, prognostizieren und effizient gestalten zu können, ist es notwendig, die Geschäftstätigkeit der Branche näher zu untersuchen. Vor diesem Hintergrund verfolgt der vorliegende Beitrag das Ziel, die Rolle von Verlagen im wissenschaftlichen Kommunikationssystem zu beleuchten, indem die

Leistungserstellungs- und -verwertungsprozesse der Branche im Detail analysiert werden und geprüft wird, wie sich die Geschäftstätigkeit der Branche durch IuK-Technologien verändert.

Der folgende zweite Abschnitt befasst sich mit der wissenschaftssystematischen Einordnung der nachfolgenden Untersuchung. Im dritten Abschnitt wird eine Definition des Begriffs „wissenschaftlicher Verlag“ herausgearbeitet und der betrachtete Wirtschaftszweig branchensystematisch eingeordnet. Der vierte Abschnitt stellt die typische Aufbauorganisation eines Unternehmens der Branche dar. Der fünfte Abschnitt analysiert die traditionelle Geschäftstätigkeit wissenschaftlicher Verlage vor dem Aufkommen der IuK-Technologien. Darauf aufbauend werden im sechsten Abschnitt die Veränderungen der Branche durch IuK-Technologien analysiert. Der siebte Abschnitt fasst die Ergebnisse der Untersuchung zusammen.

## 2 Wissenschaftssystematische Einordnung der Untersuchung

Die zuvor genannte Fragestellung ist nicht eindeutig einer einzelnen wissenschaftlichen Disziplin zuzuordnen. Betrachtet man den wissenschaftlichen Verlag<sup>1</sup> als Intermediär im Kommunikationsprozess zwischen Wissenschaftlern, ist die hier untersuchte Fragestellung in die **Kommunikationswissenschaften**<sup>2</sup> einzuordnen. Wird der wissenschaftliche Fachverlag dagegen als Wirtschaftseinheit betrachtet, ist die Fragestellung den **Wirtschaftswissenschaften** zuzuordnen. Die Schnittmenge der beiden Disziplinen, in der die hier zu betrachtende Fragestellung einzuordnen ist, wird heute typischerweise als Medienökonomie bezeichnet (vgl. Fleck/Black 1983, ähnlich Faulstich 1994, S. 41; Schusser 1998, Hess/Schumann 1999a). In beiden Disziplinen war das betrachtete Problemfeld jedoch lange Zeit ein wenig beachtetes Randgebiet, was Schusser – sicherlich etwas pointiert – wie folgt erklärt: „Die Kommunikationswissenschaften beschäftigen sich nur ungern mit Geld und Kommerz; die Wirtschaftswissenschaften scheuen Kunst und Kultur, da beides in der Regel nur schwer kalkulierbar ist“ (Schusser 1998, S. 595).

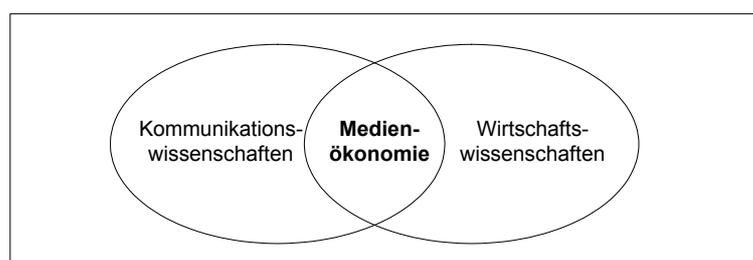


Abbildung 2-1: Grundsätzliche wissenschaftssystematische Einordnung der Medienökonomie

Der Begriff der Medienökonomie wurde in den 1980er Jahren geprägt (vgl. hierzu sowie im Folgenden Faulstich 2000, S. 42 f.). Er entstand vor allem vor dem Hintergrund der Liberalisierung des Fernseh-

<sup>1</sup> Zu Definition des Begriffs „wissenschaftlicher Verlag“ sowie zur Einordnung dieses Unternehmertyps in die Medienbranche vgl. Abschnitt 3.

<sup>2</sup> Weitgehend synonym finden sich für dieses Disziplin auch die Bezeichnungen Medienwissenschaften und Massenkommunikationsforschung. Auch die Begriffe Zeitungswissenschaften und Journalistik werden teilweise für den gleichen Gegenstandsbereich verwendet (Langenbacher 1988, S. VII).

marktes, der enorm gewachsenen Medienkonzernen sowie den hieraus resultierenden Managementherausforderungen in Medienunternehmen. Heute wird der Begriff unterschiedlich interpretiert. In der klassischen Sichtweise, die eher den Kommunikationswissenschaften zuzurechnen ist, wird der Begriff sehr weit als **politische Ökonomie der Medien** interpretiert (vgl. u. a. Kopper 1982; Kiefer 1997). Die Vertreter dieser Sichtweise betonen, dass Medienökonomie nicht nur auf ökonomische Ziele ausgerichtet werden sollte, sondern in politisch-gesellschaftliche Zusammenhänge eingebunden werden muss. Für dieses Verständnis ist exemplarisch die Definition von Schenk und Hansel zu nennen: „Zum Forschungsgegenstand der Medienökonomie gehören die Aspekte des Mediensystems und deren Bedeutung für die Struktur und Funktion des gesamten Informationssystems. [...] Die Medienökonomie beschränkt sich damit nicht nur auf die Betrachtung ökonomischer Aspekte des Mediensystems, sondern betrachtet auch die Konsequenzen der Ökonomisierung für das gesamte Kommunikations- und Informationssystem einer Gesellschaft“ (Schenk/Hansel 1987, S. 536).

Wird dagegen der wirtschaftswissenschaftliche Fokus stärker betont, ist von **Medienökonomie im engeren Sinne** zu sprechen (vgl. Just/Latzer 2003, S. 87). Im Mittelpunkt der Betrachtung steht hierbei die Rolle von Medienunternehmen bzw. Medienbranchen in der Volkswirtschaft. Nach Faulstich bezieht sich Medienökonomie auf „alle wirtschaftlichen Aspekte, Daten und insbesondere Strukturen sowohl einzelner Medienunternehmen als auch verschiedener Medienbranchen und letztendlich aller Medien als eines spezifischen, eigenständigen gesellschaftlichen Systems“ (Faulstich 1994, S. 41). Dieser Sichtweise wird im Allgemeinen in den Wirtschaftswissenschaften gefolgt (vgl. z. B. Hess/Schumann 1999a, S. 1). Ebenso entspricht dieses Verständnis auch dem englischen Terminus „Media Economics“. Owers et al. definieren diesen als „a term employed to refer to the business operations and financial activities of firms producing and selling output into the various media industries“ (Owers/Carveth/Alexander 2004, S. 5, ähnlich Albarran 2002, Picard 1989).

Seit den 1990er Jahren finden sich in der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur Forderungen, den Fokus von einer gesamt- auf eine einzelwirtschaftliche Perspektive zu verändern: „Insofern ist der Wandel von einer publizistikorientierten Medienökonomie zu einer Betriebswirtschaftslehre von Medienunternehmen dringend zu fordern“ (Becker/Geisler 1999, S. 849; ähnlich Schusser 1998; Hess/Schumann 1999b; Schumann/Hess 2000, S. 11 f.).<sup>3</sup> In dieser Perspektive, die häufig mit *Medienbetriebslehre* bezeichnet wird, ist der Untersuchungsgegenstand deutlich enger gefasst und stellt die Analyse der Bedingungen von Leistungserstellung und Leistungsverwertung in Medienunternehmen in den Mittelpunkt der Betrachtung.

Aus diesem Grund soll im Folgenden der Frage nachgegangen werden, wie die zuvor skizzierte Medienbetriebslehre in die Betriebswirtschaftslehre einzuordnen ist. Die Betriebswirtschaftslehre wird allgemein auf zwei verschiedene Arten untergliedert (vgl. hierzu bspw. Wöhe 1993, S. 19-22; Lech-

---

<sup>3</sup> Dieser Forderung wird von Vertretern der erstgenannten Perspektive (Medienökonomie als politische Ökonomie des Mediensystems) widersprochen: „Zentral ... ist die Definition des Erkenntnisinteresses medienökonomischer Forschung. Dieses richtet sich nicht oder nur sekundär auf die wirtschaftliche Entwicklung der Medien, sondern gilt der Frage nach den ökonomischen Bedingungen publizistischer Phänomene“ (Kiefer 1997, S. 59).

ner/Egger/Schauer 1999, S. 39-42). Zum einen lässt sich die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre<sup>4</sup> von den so genannten Wirtschaftszweiglehen bzw. speziellen Betriebswirtschaftslehren abgrenzen. Zu den speziellen Betriebswirtschaftslehren ist neben den klassischen Gebieten der Handels-, Industrie- oder Bankbetriebslehre auch die **Medienbetriebslehre**<sup>5</sup> einzuordnen (vgl. Schumann/Hess 2000, S. 11f. sowie Albers/Hess/Scholz 2006). Zum anderen lässt sich die Betriebswirtschaftslehre anhand der betrieblichen Funktionen (Führung, Finanzierung, Investition etc.) untergliedern. Diese Untergliederung ist für die vorliegende Untersuchung jedoch nicht relevant, da wissenschaftliche Verlage in ihrer Gesamtheit als Medienunternehmen – und nicht nur einzelne Funktionen – betrachtet werden. Die Einordnung der Medienbetriebslehre in die Betriebswirtschaftslehre wird in Abbildung 2-2 noch einmal grafisch dargestellt.

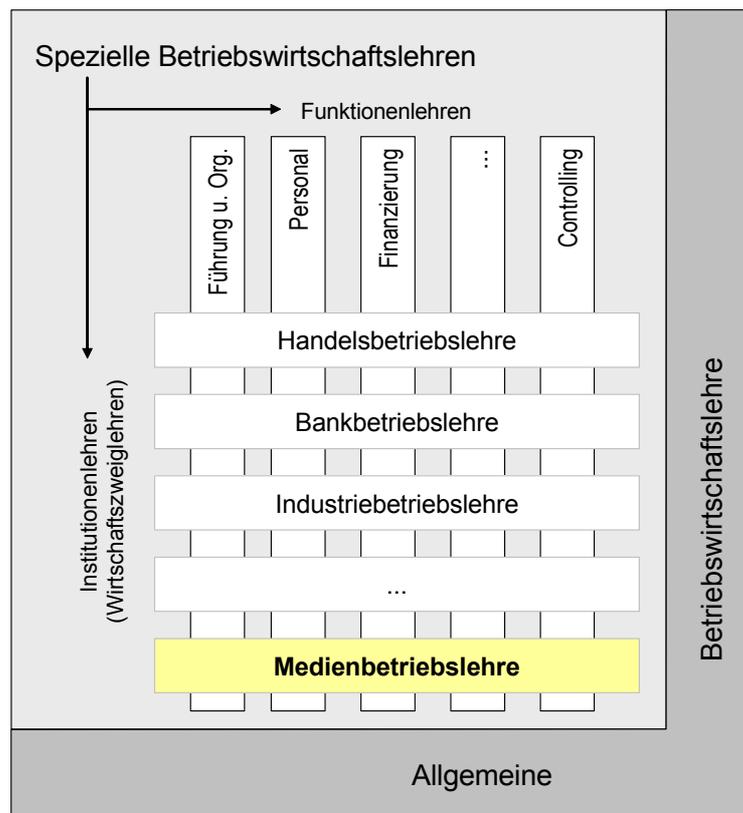


Abbildung 2-2: Einordnung der Medienbetriebslehre in die Betriebswirtschaftslehre (in Anlehnung an Bea/Dichtl/Schweitzer 2000, S. 25)

Als Beispiel für ein betriebswirtschaftliches Verständnis der Medienökonomie im Sinne einer Medienbetriebslehre ist die Definition von Schumann und Hess zu nennen: „In dem hier zu Grunde gelegten Grundverständnis kommen der Betriebswirtschaftslehre [der Medienunternehmen, Anm. d. Verf.] zwei Aufgaben zu: erklären und gestalten. Erklären bedeutet, Erklärungsmuster für real feststellbare Phänomene zu finden [...] Gestalten bedeutet, Vorschläge für die betriebliche Realität zu entwickeln [...]

<sup>4</sup> Die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre befasst sich nach Wöhe mit der „Beschreibung und Erklärung der betrieblichen Entscheidungen und Problemen, die allen Betrieben gemeinsam sind, unabhängig davon, welchem Wirtschaftszweig sie angehören, in welcher Form sie betrieben werden und in wessen Eigentum sie stehen“ (Wöhe 1993, S. 19).

<sup>5</sup> Synonym: Betriebswirtschaftslehre der Medienunternehmen.

Sowohl beim Erklären als auch beim Gestalten sind unter Umständen Erkenntnisse von Nachbardisziplinen zu berücksichtigen [...] Immer aber müssen ökonomische Ziele der Bezugspunkt sein.“ (Schumann/Hess 2000, S. 12).<sup>6</sup>

Abschließend wird die zuvor erläuterte Begriffssystematik und disziplinspezifische Einordnung in Abbildung 2-3 noch einmal zusammengefasst. Zu relativieren ist die vorgelegte Systematik jedoch dahingehend, dass die Differenzierung nicht zwangsläufig trennscharf ist, d. h. eine bestimmte Untersuchung nicht zwangsläufig eindeutig einer Forschungsrichtung zuzuordnen ist.

	Politische Ökonomie der Medien	Medienökonomie i. e. S.	Medienbetriebslehre
Betrachtungsgegenstand	ökonomische Aspekte des Mediensystems und Konsequenzen der Ökonomisierung für das Kommunikations- und Informationssystem einer Gesellschaft	wirtschaftliche Aspekte, Daten und Strukturen einzelner Medienunternehmen, Medienbranchen und Medien als eigenständiges gesellschaftliches System	Leistungserstellung und Leistungsverwertung in Medienunternehmen
Spezialisierungsgrad	breite Perspektive		spezialisierte Perspektive

Abbildung 2-3: Systematisierung der Begriffe „Politische Ökonomie der Medien“, „Medienökonomie“ und „Medienbetriebslehre“

Vor dem Hintergrund der einleitend genannten Zielsetzung ist die vorliegende Untersuchung somit in das Gebiet der Medienbetriebslehre einzuordnen, da beabsichtigt wird, die Leistungserstellung und Leistungsverwertung in wissenschaftlichen Verlagen als spezifische Form von Medienunternehmen zu analysieren. Die Perspektiven der politischen Ökonomie der Medien sowie der Medienökonomie i. e. S. sind bezogen auf das genannte Ziel zu weit gefasst anzusehen.

### 3 Grundlagen und Einordnung wissenschaftlicher Verlage

In der in Abschnitt 2 durchgeführten wissenschaftssystematischen Einordnung der vorliegenden Untersuchung wurde der Begriff des Medienunternehmens bzw. der Medienbranche verwendet, ohne eine Definition dieser Begriffe voranzustellen. Um der weiteren Untersuchung jedoch ein präzises Verständnis dieser Begriffe zugrunde zu legen, werden die genannten Begriffe in Abschnitt 3.1 definiert und die Verlagsbranche als Teilsegment der Medienbranche eingeordnet. In Abschnitt 3.2 wird schließlich die wissenschaftliche Verlagsbranche als Teilsegment der Verlagsbranche thematisiert und die Definition des Begriffs „wissenschaftlicher Verlag“ präzisiert. Abschnitt 3.3 widmet sich der Frage, wie wissenschaftliche von nicht-wissenschaftlichen Verlagsprodukten abzugrenzen sind. Um sich dem Kern der

<sup>6</sup> Kritisiert wird dieses Verständnis von Breyer-Mayländer und Werner: „Wir können uns ... nur schwerlich mit der Sichtweise von Schumann / Hess [2000] anfreunden. Gerade bei Medienunternehmen spielen außerökonomische Ziele eine große Rolle“ (Breyer-Mayländer/Werner 2003, S. 19). Dem ist jedoch entgegenzuhalten, dass auch Schumann und Hess außerökonomische Ziele nicht *ausschließen*. Umgekehrt fordern sie vielmehr, dass *ökonomische Ziele nicht* aus der Betrachtung *ausgeschlossen werden* – wie es in älteren kommunikationswissenschaftlichen Beiträgen häufig der Fall ist.

wissenschaftlichen Verlagsbranche weiter anzunähern, befasst sich Abschnitt 3.4 mit der Frage, welche Stufen die Wertschöpfung von Unternehmen dieser Branche umfasst.

### 3.1 Verlagsbranche als Teilsegment der Medienbranche

Der Begriff „Medien“ erfuhr insbesondere seit den 1990er Jahren eine erhöhte Aufmerksamkeit. Exemplarisch sind hierfür die in den letzten Jahren vielfach strapazierten Begriffe der „Mediengesellschaft“ oder der „Neuen Medien“ zu nennen. Obwohl der Begriff somit verstärkt in den Blickwinkel der Öffentlichkeit fiel, ist seine Bedeutung eher diffus. Auch in der wissenschaftlichen Literatur ist die Terminologie alles andere als einheitlich (vgl. Kaspar 2006, S. 9), so dass eine strukturierte Betrachtung des Gegenstandsbereichs notwendig erscheint.

Zunächst ist festzustellen, dass der Begriff „Medien“ mehrdimensional verwendet wird: Kiefer unterscheidet eine instrumentelle, eine organisatorische sowie eine gesellschaftliche Dimension des Medienbegriffs (vgl. Kiefer 2005, S. 15 f.). In der erst genannten Perspektive ist ein Medium ein „Instrument zur Verarbeitung von Informationen“ (Beck 2002, S. 1) im Sinne einer vermittelnden Instanz zwischen Kommunikationspartnern. Der Medienbegriff wird in diesem Verständnis synonym zum Begriff des Trägermediums gesehen. Medien im instrumentellen Sinne sind somit beispielsweise Bücher, Zeitungen, der Rundfunk oder Datennetze. In organisatorischer Perspektive sind Medien als komplexe Sozialsysteme zur Erfüllung von Kommunikationsaufgaben zu verstehen. Medien in diesem Sinne sind in erster Linie Wirtschaftsunternehmen (vgl. Kiefer 2005, S. 16). In der letzt genannten Perspektive sind Medien gesellschaftliche Institutionen<sup>7</sup> im Sinne „sozialer Beziehungsregeln zur Erfüllung bestimmter gesellschaftlicher, öffentlicher aber auch privater Zwecke“ (Kiefer 2005, S. 15). Medien in diesem Sinne dienen „der sozialen Orientierung und der Stabilisierung menschlichen Zusammenlebens“ (Kiefer 2005, S. 15).

Für die vorliegende Untersuchung ist es offensichtlich, dass insbesondere die zweite Perspektive – Medien als Medienunternehmen – relevant ist. Um diese jedoch näher zu charakterisieren, ist es notwendig, den Begriff des Medienguts näher zu betrachten. Aus technischer Sicht stellen Mediengüter an Trägermedien gebundene Informationen dar (vgl. Hass 2002, S. 18). Bereits in dieser Definition wird die enge Verbundenheit zwischen Information einerseits und Mediengut andererseits deutlich. Aus diesem Grund sollen die Begriffe *Mediengut* und *Informationsgut* Hass folgend synonym verwendet werden (vgl. Hass 2002, S. 18). Jedoch zeigt die Definition auch, dass ein Mediengut nicht allein durch eine Information beschrieben ist. Als Raster zur strukturierten Beschreibung von Mediengütern hat sich in der Literatur das „Chinese Box“-Modell von Mowshowitz etabliert (vgl. hierzu Mowshowitz 1992, S. 234-238), das in Abbildung 3-1 dargestellt ist.

---

<sup>7</sup> Zum zugrunde liegenden Institutionenbegriff vgl. Kiefer 2005, S. 76-79.

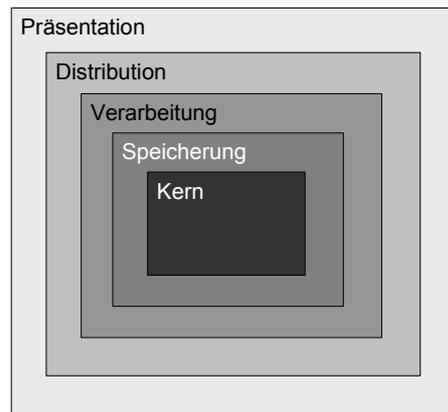


Abbildung 3-1: Das „Chinese Box“-Modell zur strukturierten Beschreibung von Mediengütern (modifiziert nach Mowshowitz 1992, S. 235)

Der **Kern** eines Medienguts ist die Information selbst. Diese Ebene, die häufig auch als Inhalt<sup>8</sup> bezeichnet wird, ist i. d. R. die Basis für die Nachfrage eines Kunden nach einem Mediengut dar, d. h. Kunden kaufen ein Mediengut wegen seines Inhalts (vgl. Brandtweiner 2000, S. 37). Als Information wird dabei Brandtweiner folgend „als vom Menschen verwendete Angaben über Sachverhalte und Vorgänge, die in einer dem Menschen verständlichen Form (Zeichen, Bilder, Symbole, (textuelle) Verbalsprache, etc.) repräsentiert sind,“ (Brandtweiner 2000, S. 36) verstanden. Der Kern des Medienguts ist somit immaterieller Art. Um diese immaterielle Ressource nutzbar zu machen, ist eine **Speicherung** auf einem physischen Datenträger notwendig. Hierbei handelt es sich bei traditionellen Medien i. d. R. um Papier, bei elektronischen Medien um digitale Datenträger (z. B. Festplatten). Die **Verarbeitung**sebene spielt bei traditionellen Medien keine Rolle, sondern ist erst für digitale Mediengüter relevant: Sie beschreibt die Eigenschaft eines Medienguts, die Inhalte zu reorganisieren (z. B. die Möglichkeit, eine Suche in den Inhalten durchzuführen). Die **Distribution**sebene charakterisiert das Mediengut hinsichtlich der Art der Übermittlung an den Kunden bzw. Nutzer (z. B. der Transport eines Buchs oder die Übertragung einer Datei über das Internet). Mit **Präsentation** wird die Art und Weise der Darstellung der Information für den Kunden bzw. Nutzer bezeichnet (z. B. die Art der Darstellung der Inhalte in einem Buch oder am Bildschirm).

Mediengüter, die das Ergebnis des Leistungserstellungsprozesses (d. h. Kombination von Produktionsfaktoren) eines Unternehmens sind, werden im Folgenden als *Medienprodukte* bezeichnet (analog: Wöhe 1993, S. 555). Hiermit ist es nun möglich, den Begriff des Medienunternehmens zu definieren: Als Medienunternehmen werden solche Unternehmen bezeichnet, bei denen Mediengüter das Ergebnis des betrieblichen Leistungsprozess darstellen (vgl. Kaspar 2006, S. 10).

Zur Abgrenzung verschiedener Typen von Medienunternehmen bieten sich insbesondere zwei Kriterien an: Das genutzte Trägermedium sowie die abgedeckten Stufen der Wertschöpfungskette (vgl. Schumann/Hess 2006, S. 12).

Als wesentliche Ausprägungen des Kriteriums „Trägermedium“ lassen sich Print, Rundfunk, Speichermedien und Datenetze differenzieren. Anzumerken ist hierbei, dass die genannten Kategorien in sich

<sup>8</sup> Zu einer Differenzierung der Begriffe Information und Inhalt vgl. Anding/Hess 2003.

weiter differenziert werden können. Beispielsweise lässt sich die Typengruppe „Print“ anhand der Art und Erscheinungsweise der Printprodukte in Buch-, Zeitschriften- und Zeitungsverlage differenzieren.<sup>9</sup> Ein systematisches Problem bei dieser Typisierung stellt das Internet dar (vgl. Neuberger 2003, S. 26-29). Bereits eine Betrachtung der häufig verwendeten Zusammensetzungen wie „Online-Zeitung“, „Web-TV“ oder „Internet-Radio“ lassen Zweifel aufkommen, dass es sich beim Internet um ein klassisches Einzelmedium (wie etwa Zeitung, Fernsehen oder Radio) handelt. Bei näherer Betrachtung zeigt sich, dass es sich nicht um ein homogenes Medium handelt, sondern um einen Verbund unterscheidbarer Kommunikationsmodi (vgl. Rössler 1998, S. 29), bei dem die verschiedenen technischen Formate (z. B. HTML, PDF sowie diverse Audio- und Video-Formate) unterschiedliche Präsentations- und Rezeptionsformen ermöglichen. Trotz dieser Ambivalenz des Internets im Sinne eines Trägermediums, soll diese Ausprägung des Kriteriums in die weitere Betrachtung einbezogen werden, da sich in der Realität mittlerweile zahlreiche Medienunternehmen finden, die ausschließlich das Internet als Distributionskanal nutzen.

Der Leistungsprozess eines Medienunternehmens wird typischerweise mit den Stufen Erzeugen, Bündeln und Distribuieren von Inhalten beschrieben (vgl. z. B. Schumann/Hess 2006, S. 17). Dabei werden Unternehmen, die die ersten beiden Stufen abdecken, auch als „Medienunternehmen im engeren Sinne“ (Schumann/Hess 2006, S. 12) oder als „Medieninhalteunternehmen“ (Hass 2002, S. 22) bezeichnet (vgl. auch Dührkoop 1999, S. 18). Die Gliederung von Medienunternehmen nach den von ihnen abgedeckten Wertschöpfungsstufen orientiert sich an den Kernkompetenzen des jeweiligen Unternehmens und stellt somit einen ressourcenorientierten Ansatz dar (vgl. Hass 2002, S. 22).

Die hieraus resultierende Typologie von Medienunternehmen wird in Abbildung 3-2 dargestellt.

---

<sup>9</sup> Eine andere Möglichkeit zur Differenzierung von Medienunternehmen stellt eine Unterscheidung nach Leser- bzw. Nutzermärkte des Unternehmens dar (vgl. z. B. Wirtz 2003, S. 20-23). Auf Basis dieses Kriteriums kommt es zu einer quasi identischen Differenzierung, so dass dieses Kriterium als äquivalent angesehen werden kann und nicht separat betrachtet werden muss.

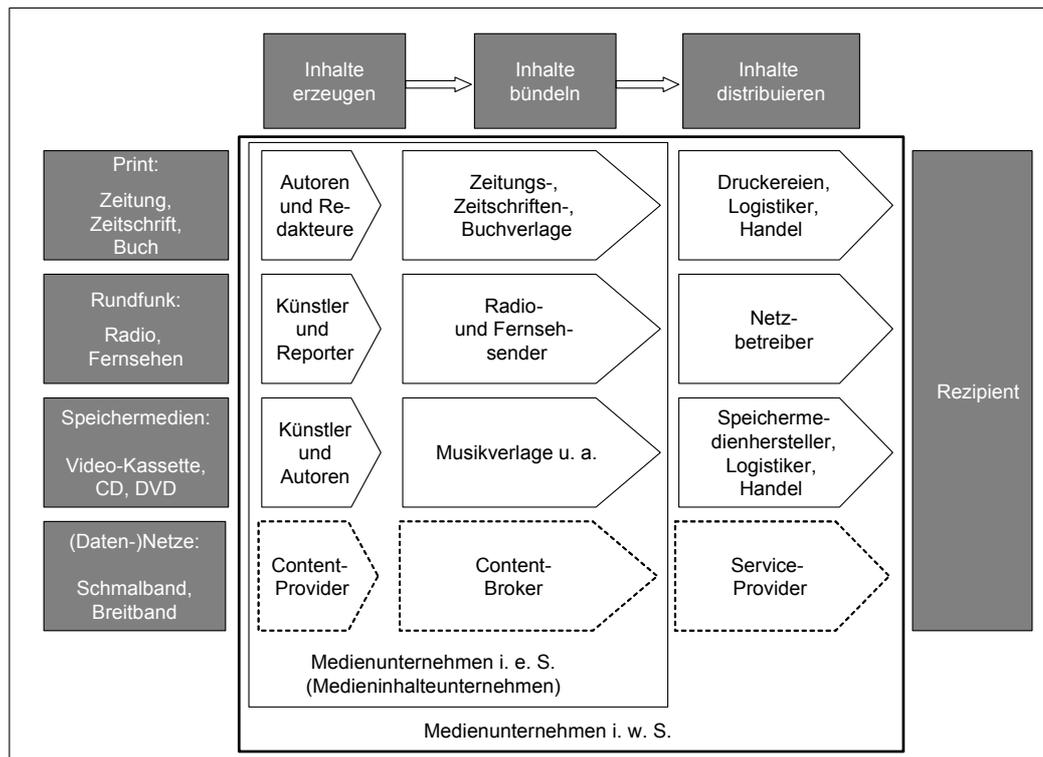


Abbildung 3-2: Typologie von Medienunternehmen (Schumann/Hess 2006, S. 12; vgl. auch Kruse 1996, S. 26)

### 3.2 Wissenschaftliche Verlage als Teilsegment der Verlagsbranche

Im ursprünglichen Verständnis wurde mit Verlag eine bestimmte Betriebsform bezeichnet (vgl. Schönstedt 1991, S. 4-6). Es handelte sich hierbei – in Abgrenzung zum Handwerksbetrieb, zur Manufaktur sowie zum Industriebetrieb – um einen Unternehmer, der sich „im wesentlichen nur mit der Materialbeschaffung befasst, die Produkte extern in Lohnarbeit anfertigen lässt und dann wieder den Vertrieb übernimmt“ (von Thielmann 1991, S. 145). So waren Verleger – im Sinne dieser Definition – in vergangenen Jahrhunderten in verschiedensten Branchen tätig.

Der Ursprung der Verlegertätigkeit im Sinne eines Hersteller bzw. Händler mit gedruckten Werken geht auf die Zeit Gutenbergs und die von ihm vorangetriebene kostengünstige Massenerzeugung von Printprodukten zurück.<sup>10</sup> Der Verlag im modernen Sinn – also ein Unternehmen, das Bücher verlegt, nicht jedoch physisch herstellt und nicht an Endkunden vertreibt – ist somit erst im späten 18. Jahrhundert entstanden (vgl. Schönstedt 1991, S. 25 f.; Kerlen 2005, S. 4; Heinold 2001a, S. 25). Einzuschränken ist, dass die so entstandene Arbeitsteilung im konkreten Fall – sowohl in der Vergangenheit als

<sup>10</sup> Gemein hin gilt Gutenberg als Erfinder des Buchdrucks. Nach Schönstedt ist diese vermeintliche Tatsache jedoch deutlich zu relativieren (vgl. hierzu Schönstedt 1991, S. 10-14). So hat Gutenberg nicht *den* Buchdruck erfunden, auch die Technik des Druckens mit beweglichen Lettern stammt nicht von ihm. Gutenbergs wesentliche Leistung bestand vielmehr darin, dass er verschiedene bereits bekannte Verfahren und Technologien in einer solchen Weise kombinierte, dass sie einen deutlichen ökonomischen Vorteil erzielen und sich so durchsetzen konnten.

auch in der Gegenwart – immer wieder durchbrochen wird: So finden sich „Verlage“, die beispielsweise Druckereien integriert haben oder als Buchhändler tätig sind.

Bislang wurde die Verlagsbranche, die ihren Ursprung – wie gezeigt – in der Entwicklung der massenhaften Herstellung gedruckter Werke hat, als Ganzes betrachtet, da sich die Spezialisierung von Verlagen auf bestimmte Produkt- bzw. Kundensegmente erst im Laufe der Zeit herausgebildet hat. Um die Unternehmen der Verlagsbranche zu klassifizieren, schlägt Heinold (Heinold 2001a, S. 46) folgende Kriterien vor:

- Produktarten
- Produktinhalte
- Verbandszugehörigkeit
- Inhaltliches Anliegen
- Umsatzgrößenklassen
- Eigentümerverhältnisse
- Motivationsstrukturen
- Marketingkonzept

Von diesen Kriterien sollen die drei erst genannten im Folgenden näher betrachtet und angewendet werden. Die weiteren können zwar in bestimmten Fällen geeignet sein (z. B. das Kriterium „Umsatzgrößenklassen“ für statistische Zwecke), sind jedoch für die hier vorzunehmende Abgrenzung wissenschaftlicher Verlage nicht von Bedeutung.

Das Kriterium „Produktart“ ist dabei äquivalent zu dem Klassifikationskriterium „Trägermedium“ zu sehen, das in 3.1 verwendet wurde, um die verschiedene Arten von Medienunternehmen zu differenzieren. Dieses Kriterium erlaubt es, den Printbereich der Medienbranche weiter in Zeitungs-, Zeitschriften- und Buchverlage zu unterscheiden. Obwohl es sich hierbei um das wohl am häufigsten herangezogene Kriterium zur Klassifikation von Verlagen handelt (vgl. z. B. Faulstich 2000, Wirtz 2003, Breyer-Mayländer/Werner 2003), ist es nicht möglich, mit diesem Kriterium einen wissenschaftlichen Verlag von anderen Formen abzugrenzen, da wissenschaftliche Verlage i. d. R. verschiedene Produktarten (Trägermedien) anbieten.

Eine solche Abgrenzung ist dagegen mit dem zweiten Kriterium – den Produktinhalten – möglich: Die wissenschaftlichen Inhalte sind das konstituierende Merkmal eines wissenschaftlichen Verlags. Ein wissenschaftlicher Inhalt ist wiederum dadurch charakterisiert, dass er sich an eine wissenschaftliche Zielgruppe richtet. Somit ist das Kriterium „Zielgruppe“ zur Abgrenzung der wissenschaftlichen Verlagsbranche (vgl. Kerlen 2005, S. 40-48) äquivalent zum Kriterium „Produktinhalt“ zu sehen. Problematisch an dieser Abgrenzung ist es jedoch, dass eine klare Trennung zwischen Fach- (Titel für bestimmte Berufsgruppen) und wissenschaftlichen Titeln kaum möglich ist; die Grenze ist vielmehr fließend (vgl. Klotzbücher 1989, S. 529, Heinold 2001a, S. 48). So wird auch in der „Deutschen Bibliographie“ nicht zwischen Fachtiteln und wissenschaftlichen Titeln unterschieden. Dies impliziert, dass auch die Grenze

zwischen einem wissenschaftlichen Verlag und einem (nicht-wissenschaftlichen) Fachverlag fließend ist. Diese Tendenz bestätigt sich auch bei einer Betrachtung der Verlagsbranche in der Realität. Von den Unternehmen der deutschen Fachverlagsbranche sind lediglich 12% reine wissenschaftliche Verlage. Ca. 60 % der Unternehmen der Fachverlagsbranche vertreiben sowohl wissenschaftliche als auch sonstige Fachmedien.<sup>11</sup>

Mit dem von Heinold favorisierten Kriterium der Verbandszugehörigkeit (vgl. Heinold 2001a, S. 46) ist es nicht möglich, eine präzisere Klassifikation zu erreichen, weil die Verbandszugehörigkeit eines Unternehmens kein originäres Merkmal seiner Geschäftstätigkeit ist, sondern sich aus dieser vielmehr ableitet. Die hier betrachtete Gruppe von Unternehmen wird im deutschsprachigen Raum durch Branchenverband „Deutsche Fachpresse“<sup>12</sup> vertreten. Anzumerken ist dabei, dass dieser Verband sowohl wissenschaftliche Verlage als auch nicht-wissenschaftlichen Fachverlage repräsentiert. Der wissenschaftliche Buchhandel ist in der „Arbeitsgemeinschaft Wissenschaftlicher Sortiments- und Fachbuchhandlungen“ (AWS)<sup>13</sup> organisiert. Eine vergleichbare Rolle zur „Deutschen Fachpresse“ nimmt in den U.S.A. die „Society for Scholarly Publishing“ (SSP)<sup>14</sup> sowie die „Professional/Scholarly Publishing“ (PSP)<sup>15</sup> als Abteilung der „Association of American Publishers“ (AAP)<sup>16</sup> ein. Auf internationaler Ebene sind die „International Association of Scientific, Technical & Medical Publishers“ (STM)<sup>17</sup> sowie für den nicht-kommerziellen Bereich die „Association of Learned and Professional Society Publishers“ (ALPSP)<sup>18</sup> zu nennen.

Zusammenfassend lassen sich wissenschaftliche Verlage als Unternehmen charakterisieren, die wissenschaftliche Informationen erzeugen, bündeln und traditionell als Printprodukte distribuieren. In ähnlicher Weise kann der Begriff „wissenschaftlicher Verlag“ auch mit Hilfe des Konzepts der Content Intermediation beschrieben werden. Dieses wird definiert als „trading with or mediating of media content between supply and demand“ (Hess/von Walter 2006, S. 5). In diesem Sinne wird ein wissenschaftlicher Verlag als Content-Intermediär für wissenschaftliche Informationen definiert.

### 3.3 Abgrenzung wissenschaftlicher von nicht-wissenschaftlichen Verlagsprodukten

In Abschnitt 3.2 wurde die Frage thematisiert, wie ein wissenschaftlicher Verlag von anderen Verlagstypen abzugrenzen ist. Dabei zeigte sich, dass eine Abgrenzung am besten anhand der Produktinhalte (wissenschaftliche im Gegensatz zu nicht-wissenschaftlichen Inhalten) möglich ist. So ist auch für den folgenden Abschnitt zu betonen, dass die betrachteten Produkte nicht durch ihr Trägermedium, sondern

---

<sup>11</sup> Die angegebenen Daten wurden auf Basis einer Datenbank der Frankfurter Buchmesse ermittelt.

<sup>12</sup> Die „Deutsche Fachpresse“ (<http://www.deutsche-fachpresse.de/>) wird dabei gemeinsam „Börsenverein des Deutschen Buchhandels“ und dem „Fachverband Fachpresse“ im „Verband Deutscher Zeitschriftenverleger“ getragen.

<sup>13</sup> <http://www.aws-online.info/>

<sup>14</sup> <http://www.sspnet.org/>

<sup>15</sup> <http://www.pspcentral.org/>

<sup>16</sup> <http://www.publishers.org/>

<sup>17</sup> <http://www.stm-assoc.org/>

<sup>18</sup> <http://www.alpsp.org/>

durch ihren Inhalt zum wissenschaftlichen Verlagsprodukt werden. Dabei ist noch einmal darauf hinzuweisen, dass die Abgrenzung zwischen wissenschaftlichen und nicht-wissenschaftlichen Werken nicht trennscharf ist; der Übergang ist vielmehr fließend (vgl. Abschnitt 3.2 sowie Klotzbücher 1989, S. 529; Preuß 1999, S. 53; Heinold 2001a, S. 48).<sup>19</sup>

Den umfassendsten Versuch einer Abgrenzung zwischen den beiden Kategorien findet sich bei Erpf et al. (vgl. im Folgenden Erpf/Meyer-Dohm/Schreib 1969, S. 184-188). Zu diesem Zweck versuchen sie verschiedene Charakteristika zu identifizieren, die ein Buch „wissenschaftlich“ machen. So führen sie an, dass ein geisteswissenschaftliches Werk dann als wissenschaftlich bezeichnet wird, wenn es eine hohe Zahl von Quellen umfasst. Weiterhin nehmen Erpf et al. Bezug auf eine Befragung unter Einkäufern technisch-wissenschaftlicher Bibliotheken. Diese identifiziert die Kriterien „mathematisches Niveau, Literaturverzeichnis und publizierender Verlag“ als Kriterien der Wissenschaftlichkeit. In ihrer weiteren Argumentation versuchen sich Erpf et al. der Definition des wissenschaftlichen Buches über den Begriff der Wissenschaft zu nähern. Unabhängig von der Heterogenität der Auffassungen zu diesem Begriff kommen sie jedoch zu dem Ergebnis, dass „es für einen Forscher unmöglich sein dürfte, außerhalb seines eigenen Sachgebietes eine Prüfung von Buchinhalten auf die Wissenschaftlichkeit hin durchzuführen“ (Erpf/Meyer-Dohm/Schreib 1969, S. 185). Somit ist eine Beurteilung, ob ein bestimmter Titel wissenschaftlich ist oder nicht, nur durch einen Experten des entsprechenden Fachgebiets möglich. Aus dieser Überlegung folgern sie, „daß die einzige eines Versuches wertere Möglichkeit, das wissenschaftliche Buch ... abzugrenzen ..., darin besteht, seine *Funktion* in den Mittelpunkt zu stellen“ (Erpf/Meyer-Dohm/Schreib 1969, S. 186). Ein Verlagsprodukt ist demnach dann wissenschaftlich, wenn es ein Informations- und Kommunikationsinstrument für Wissenschaftler darstellt.<sup>20</sup> Eine notwendige Voraussetzung für die Wissenschaftlichkeit eines Medienprodukts ist es somit, dass sein Inhalt von einem Wissenschaftler produziert wurde. Da es jedoch auch möglich ist, dass ein Wissenschaftler ein nicht-wissenschaftliches Buch o. ä. verfasst, kann diese Bedingung nicht als hinreichend angesehen werden. Erst wenn ein Medienprodukt darüber hinaus auch von anderen Wissenschaftlern als wissenschaftlich angesehen wird, kann es als ein solches gelten.

Obwohl diese Definition noch immer tautologische Züge aufweist, kann sie für die eingennommene Perspektive des wissenschaftlichen Verlags zweckmäßig sein: Sie ist losgelöst von bestimmten produktimmanenten Charakteristika und orientiert sich vielmehr an der Zielgruppe der Branche, den Wissenschaftlern. Diese pragmatische Sichtweise – Produkte eines wissenschaftlichen Verlags sind solche, die von ihren Kunden gewünscht und als solche wahrgenommen werden – steht dabei in Einklang mit dem heutigen Verständnis marktorientierter Unternehmensführung (vgl. z. B. Meffert 2005).

---

<sup>19</sup> Für den Versuch einer Abgrenzung der Begriffe „wissenschaftliches Buch“, „Fachbuch“ und „Sachbuch“ vgl. Ewert 1970.

<sup>20</sup> Der Definition von Erpf/Meyer-Dohm/Schreib 1969 wird u. a. auch von Grosseckämper 1982 (S. 24 f.) gefolgt. Ähnlich auch Kerlen 2005, S. 40.

### **3.4 Wertschöpfung wissenschaftlicher Verlage im Allgemeinen**

Zur Beschreibung der Wertschöpfung eines Unternehmens oder einer Branche hat sich in der betriebswirtschaftlichen Literatur das Modell der Wertschöpfungsketten von Porter etabliert (vgl. u. a. Porter 1999). Es soll auch an dieser Stelle herangezogen werden.

In der Literatur finden sich zahlreiche Vorschläge, wie die Geschäftstätigkeit eines Verlags mit Hilfe einer Wertschöpfungskette beschrieben werden kann (vgl. Schüngel 2003, S. 17). Verschiedene Ansätze werden in Abbildung 3-3 vergleichend gegenübergestellt.

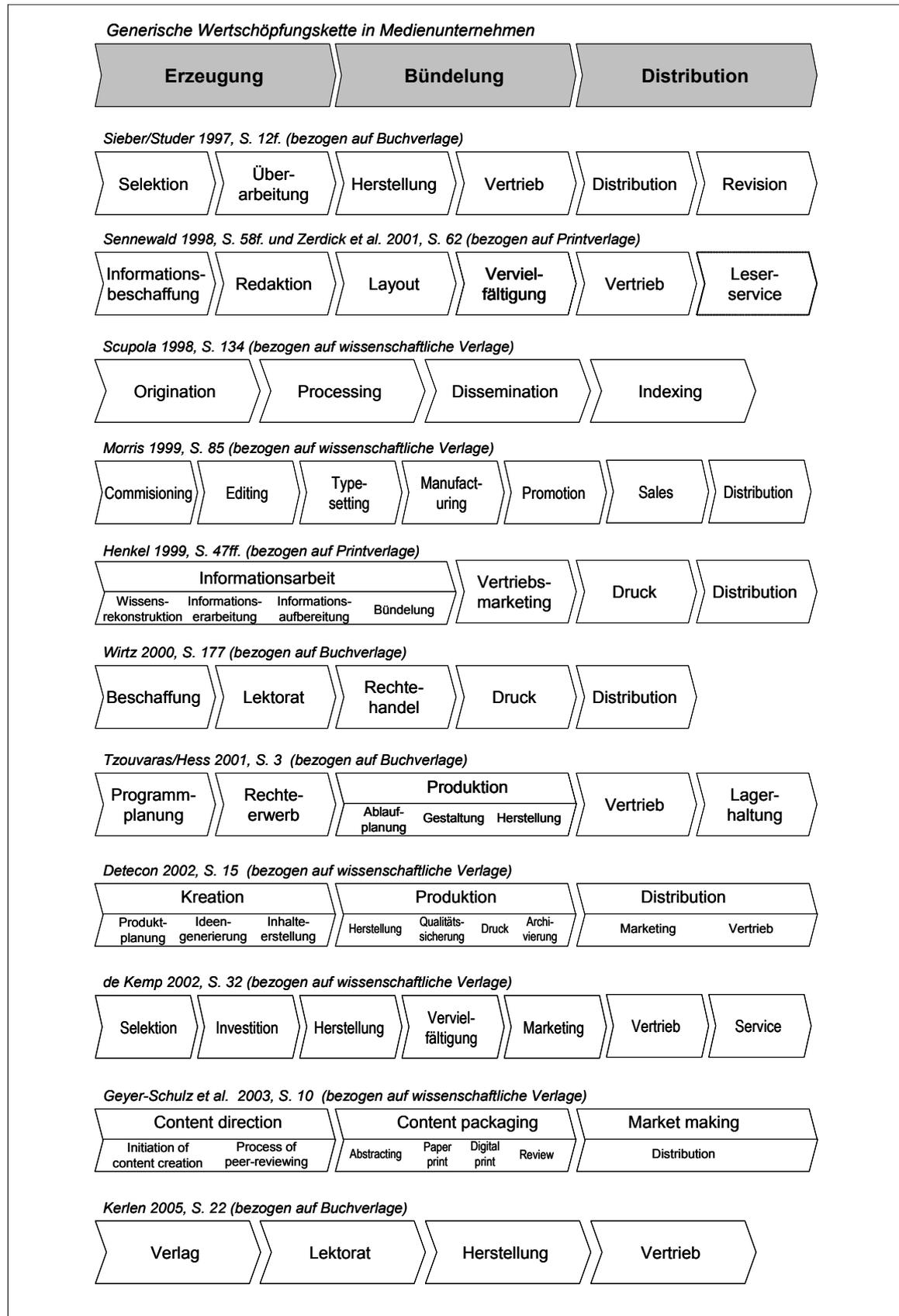


Abbildung 3-3: Wertschöpfungsketten für wissenschaftliche Verlage

Die Gegenüberstellung der Wertschöpfungsketten für die wissenschaftliche Verlagsbranche zeigt, dass die Beschreibungen große Ähnlichkeiten aufweisen. Unterschiede bestehen primär in begrifflicher Hinsicht und bezüglich des Detaillierungsgrades der Stufen in der Wertschöpfungskette. Weiterhin ist festzustellen, dass alle dargestellten Wertschöpfungsketten mit der eingangs verwendeten allgemeinen Beschreibung der Tätigkeit eines wissenschaftlichen Verlags (wissenschaftliche Inhalte auswählen, aufbereiten und distribuieren, vgl. Abschnitt 3.2) konform sind. In einigen Fällen wird die Wertschöpfung des Verlags noch umfassender gesehen. Zum einen werden teilweise vorgelagerte Aufgaben mit eingeschlossen, so beispielsweise die „Ideengenerierung“ (vgl. Detecon International GmbH 2002, S. 15) bzw. die „Initiation of content creation“ (vgl. Geyer-Schulz et al. 2003, S. 10). Auf der ersten Stufe der Wertschöpfung – der Inhalteerzeugung – sind somit zwei Varianten zu unterscheiden: entweder werden die Inhalte von Dritten (externe Autoren) oder vom Verlag selbst erzeugt.

Die Unterschiede in den angeführten Literaturquellen sind jedoch weniger als widersprüchliche Ansichten über die Realität aufzufassen, sondern spiegeln vielmehr die Vielschichtigkeit des Verlagsgeschäfts in der Realität wieder. Hier findet sich ein breites Spektrum unterschiedlicher Wertschöpfungstiefen und Tätigkeitsschwerpunkte (vgl. Schönstedt 1999, S. 60-109). Eine allgemeine Wertschöpfungskette für die wissenschaftliche Verlagsbranche als Ganzes kann aufgrund ihrer Heterogenität somit nur das modellhafte Abbild eines typischen Verlags darstellen. Gemeinsam ist allen Ansätzen, dass sie sich primär an Printprodukten – als klassisches Erzeugnis von Verlagen – bzw. damit verwandten Produkten (bspw. Online-Zeitschriften) orientieren. Neuere Produkte wissenschaftlicher Verlage wie z. B. Suchmaschinen, Portale oder Datenbanken (vgl. ausführlich Abschnitt 6.1) spiegeln sich in den vorgeschlagenen Beschreibungsmodellen nur bedingt wieder.

Die Gliederung der Wertschöpfungskette, die der vorliegenden Untersuchung, insbesondere in den Abschnitten 5.2 und 5.3 sowie 6.2 und 6.3, zugrunde gelegt wird, orientiert sich an dem Vorschlag von Morris (vgl. Morris 1999). Dabei werden jedoch die Wertschöpfungsstufen „Commissionsing“ und „Editing“, „Typesetting“ und „Manufacturing“ sowie „Promotion“ und „Sales“ zu jeweils einer Wertschöpfungsstufe zusammengefasst. Dies wird damit begründet, dass die Interdependenzen zwischen den jeweiligen Teilelementen sehr hoch sind. Die Wertschöpfungskette für Zeitschriften als periodisch erscheinende Publikationsmedien wird darüber hinaus noch um die Stufe „Initiierung“ ergänzt, in dem alle Aktivitäten, die der erstmaligen Veröffentlichung eines Titels vorausgehen zusammengefasst werden. Dieses wird in Abbildung 3-4 dargestellt.

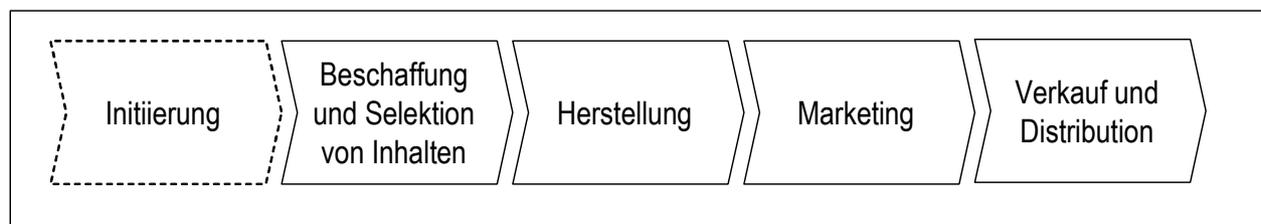


Abbildung 3-4: Strukturierung der Wertschöpfungskette wissenschaftlicher Verlage für die vorliegende Untersuchung

## 4 Aufbauorganisation wissenschaftlicher Verlage

Der folgende Abschnitt untersucht, wie die Aufbauorganisation in wissenschaftlichen Verlagen typischerweise gestaltet ist. Bevor sich dieser Fragestellung in Abschnitt 4.2 unmittelbar genähert wird, gibt Abschnitt 4.1 zunächst einen knappen Überblick über Grundbegriffe der Organisationslehre, die für die folgende Betrachtung notwendig sind.

### 4.1 Grundbegriffe der Organisationslehre

Betriebliches Geschehen vollzieht sich in einer bestimmten Ordnung, d.h. es folgt bestimmten Regeln. Diese Ordnung wird geplant und mit Hilfe organisatorischer Maßnahmen verwirklicht (vgl. Wöhe 1993, S. 179). Unter Organisation wird eine „Institution“ verstanden, „in der eine abgrenzbare Gruppe von Personen ein auf Dauer angelegtes Regelsystem planvoll geschaffen hat, um gemeinsam Ziele zu verfolgen und in der Ordnung auch von selbst entstehen kann“ (Bea/Göbel 1999, S. 6). In der Betriebswirtschaftslehre wird typischerweise zwischen Aufbau- und Ablauforganisation differenziert – wenngleich beide Elemente eng miteinander verbunden sind. Nach Wöhe ([=527 \_N - Wöhe 1993 Einführung in die Al...=], S. 182) handelt es sich „um unterschiedliche Betrachtungsweisen ein und desselben Tatbestandes“. Unter Aufbauorganisation wird das „Stellengefüge der Unternehmung“ geschaffen, indem Aufgaben zu Aufgabenträgern zugeordnet werden. Die Ablauforganisation beschreibt die Prozesse der Aufgabenerfüllung (vgl. Bea/Göbel 1999, S. 221 f.). Ziel der Aufbauorganisation ist es damit, die Gesamtaufgabe eines Unternehmens in Teil- bzw. Einzelaufgaben aufzuspalten (Aufgabenanalyse), diese dann zu arbeitsteiligen Einheiten zusammenzufassen (Aufgabensynthese) und sie schließlich Akteuren zuzuordnen (Aufgabenverteilung). Der letzte Schritt umfasst dabei auch die Zusammenfassung einzelner Stellen nach sachlichen Merkmalen zu Abteilungen (Abteilungsbildung) sowie Zuweisung von Leitungsverantwortlichkeiten (Instanzenbildung) (vgl. Bea/Göbel 1999, S. 223-231). Grafisch lassen sich aufbauorganisatorische Strukturen in Organigrammen darstellen.

Ergänzend ist anzumerken, dass die Grenzen zwischen unternehmensinternen und -externen Organisationsstrukturen fließend ist (vgl. Picot/Dietl/Franck 1999, S. 315) – wie auch die im Folgenden betrachteten Ausprägungen von Organisationsstrukturen zeigen.

Das zentrale Element der Aufbauorganisation stellt das Leitungssystem dar. Hierbei handelt es sich um ein hierarchisches Gefüge, in dem die Stellen durch Weisungsbefugnisse miteinander verbunden sind (vgl. Wöhe 1993, S. 183-187). Eine einzelne Geschäftseinheit kann dabei wie folgt organisiert sein (vgl. Picot/Dietl/Franck 1999, S. 263-288):

- **Funktionalorganisation:** Wesentliches Merkmal dieser Struktur ist die Gliederung der zweiten Hierarchieebene in Funktionsbereiche, die sich i. d. R. am Realgüterstrom orientieren. Charakteristisch für diese Form ist ein hohes Maß an Arbeitsteiligkeit und Spezialisierung.
- **Prozessorganisation:** In dieser Organisationsform wird die funktionale Gliederung verringert und vor- und nachgelagerte Tätigkeiten zu Vorgangsketten (Prozessen) zusammengefasst. In

einer höher entwickelten Stufe dieser Organisationsform erfolgt eine Betrachtung der Prozesse und Schnittstellen auch über Unternehmensgrenzen hinweg.

- Projektorganisation: Ein Projekt ist eine typischerweise einmalige zeitlich begrenzte Aufgabe mit funktionsübergreifendem Charakter, welche sich nicht im Rahmen der gegebenen Organisationsstruktur abwickeln lässt. Als Varianten sind Stabsprojekt-, Matrixprojekt- und reine Projektorganisationen zu unterscheiden.

Für Unternehmen mit mehreren Geschäftsbereichen gibt es folgende Organisationsalternativen (Picot/Dietl/Franck 1999, S. 288-315):

- Geschäftsbereichsorganisation: In der Geschäftsbereichsorganisation wird das Gesamtunternehmen auf zweiter Hierarchieebene nach Objekten (Produkten, Produktionstechnologien, Absatzgebieten etc.) in weitgehend selbständige Geschäftsbereiche unterteilt.
- Holding-Organisation: Hierbei handelt es sich um eine Organisationsform, die nicht auf interner Entscheidungs- und Weisungsbefugnis, sondern auf gesellschaftsrechtlichen Regeln beruht. Eine Holdingorganisation besteht aus einer Holding-Gesellschaft und mehreren rechtlich und organisatorisch selbständigen Tochterunternehmen, an denen die Mutter eine Kapitalbeteiligung hält. Zu unterscheiden sind die Varianten der Finanz- und der Management-Holding
- Konzern: Eine allgemein anerkannte, exakte Definition des Konzernbegriffs liegt nicht vor (vgl. Picot/Dietl/Franck 1999, S. 314). Juristisch ist nach § 18 AktG die einheitliche Leitung das konstituierende Merkmal eines Konzerns. Da jedoch offen bleibt, welche Entscheidungsrechte die Zentrale haben muss, ist der Konzern im Kontinuum zwischen Geschäftsbereichs- und Holdingorganisation anzusiedeln.

## 4.2 Typische aufbauorganisatorische Strukturen in der wissenschaftlichen Verlagsbranche

Je nach Größe und Tätigkeitsschwerpunkt finden sich in der Verlagsbranche – wie auch in anderen Branchen – sehr unterschiedliche Formen aufbauorganisatorischer Strukturen (vgl. Schönstedt 1991, S. 113). Dennoch lassen sich gewisse branchentypische Charakteristika in der Aufbauorganisation identifizieren.

Nach Breyer-Mayländer sind Verlage in den meisten Fällen – wie traditionell üblich – noch immer *funktional* gegliedert (vgl. Breyer-Mayländer/Werner 2003, S. 62). Abbildung 4-1 zeigt eine funktionale Aufbauorganisation eines wissenschaftlichen Verlags. In der Darstellung wurde auf indirekte Leistungsbereiche (Personalwesen, Rechnungswesen etc.) verzichtet, da diese aufbauorganisatorisch keine branchenspezifischen Besonderheiten aufweisen.

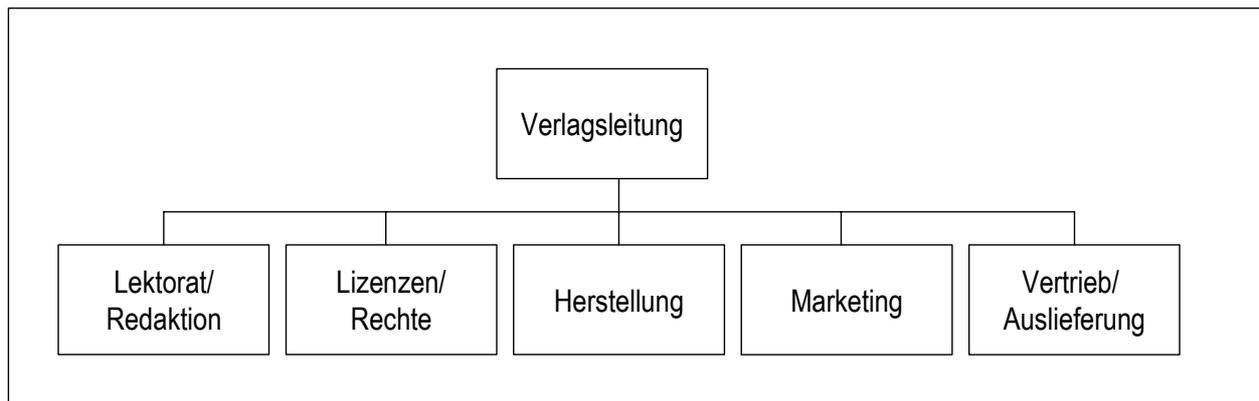


Abbildung 4-1: Typische Aufbauorganisation eines wissenschaftlichen Verlags (in Anlehnung an Schönstedt 1991, S. 113, vgl. außerdem Bailey 1990, S. 25; Behm 1999, S. 26; Heinold 2001a, S. 21; Breyer-Mayländer/Werner 2003, S. 62-66 und 111; Greco 2005, S. 73)

Die **Verlagsleitung** ist die oberste Führungsebene des Verlags. Die Leitungsfunktion eines Verlags umfasst zum einen eine programmatisch-inhaltliche Komponente, zum anderen eine kaufmännische Komponente. In wissenschaftlichen Verlagen steht – im Vergleich beispielsweise zu belletristischen Verlagen – die kaufmännische Funktion im Vordergrund (Breyer-Mayländer/Werner 2003, S. 62f.). Zu unterscheiden ist zwischen Inhaber- und Managementverlagen (vgl. hierzu Schönstedt 1991, S. 115-118 sowie Heinold 2001a, S. 250-252). Bei ersteren übernimmt der Verleger persönlich die Funktion der Programmgestaltung und kaufmännischen Geschäftsführung. In diesem Fall ist die inhaltliche Ausrichtung des Verlags typischerweise sehr eng an die Persönlichkeit des Verlegers gebunden. In zweiten Fall werden die Leitungsfunktionen von angestellten Managern übernommen. Unter größeren Verlagen dominiert dabei die Form des managementgeführten Verlags.

Im Folgenden werden die weiteren typischen Funktionen eines Verlags kurz beschrieben. Eine ausführliche Betrachtung der Einzelaufgaben innerhalb dieser Einheiten erfolgt in Rahmen der produktbezogenen Betrachtung der Wertschöpfungsstufen in den Abschnitten 5 und 6.

Das **Lektorat** bzw. die **Redaktion** selektiert eingereichte Manuskripte bzw. initiiert lohnenswerte Publikationen. Sie unterstützt den Verleger somit bei programmatischen Entscheidungen. Die Funktion **Rechte/Lizenzen** zeichnet für juristische Fragen der Akquisition und des Weiterverkaufs von Rechten an Inhalten verantwortlich. Die **Herstellung** ist für die Koordination von Satzherstellung, Reproduktion, Druck sowie Druckweiterverarbeitung zuständig. In Zusammenarbeit mit den anderen Bereichen trägt das **Marketing** für die Produkt-, Preis-, Kommunikations- und Distributionspolitik des Verlags die Verantwortung. Der Bereich **Vertrieb** bzw. **Auslieferung** ist für die Abwicklung des eigentlichen Verkaufs- und Distributionsprozesses zuständig. Dies kann auch den nachgelagerten Kundenservice beinhalten.

Im Gegensatz zur zuvor dargestellten These der Dominanz funktionaler Organisationsformen argumentiert Antoni (vgl. im Folgenden Antoni 1993, Sp. 4561 f.), dass sich funktionale Organisationsstrukturen lediglich in Verlagen finden, die so klein sind, dass eine Person mehrere Funktionen in Personalunion wahrnimmt, oder in solchen, bei denen eine kontinuierliche Auslastung der einzelnen Abteilungen vorhanden ist. In mittelständischen Verlagen herrsche häufig eine *Matrix-*

Organisationsstruktur. Dies ist vorteilhaft, sobald ein Verlag über mehrere Geschäftsbereiche verfügt, die jeweils von einem Verlagsleiter verantwortet werden, während die Querschnittsfunktionen wie Herstellung, Vertrieb etc. gemeinsam genutzt werden.

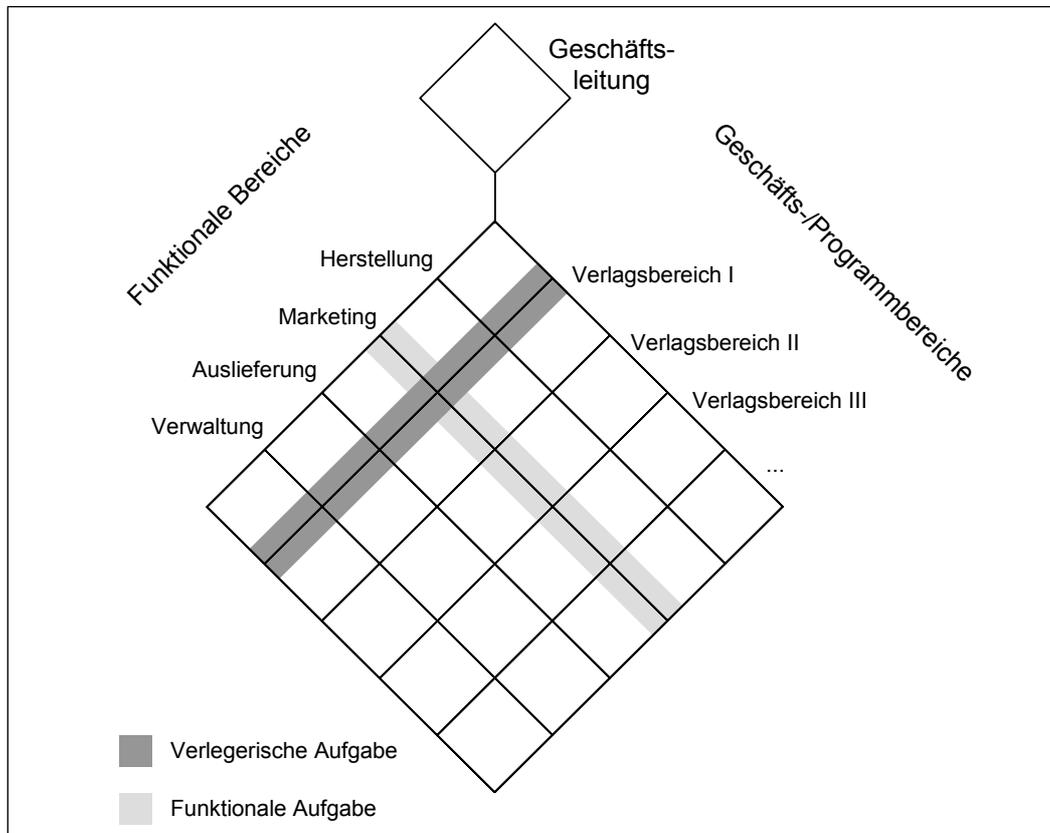


Abbildung 4-2: Matrixstruktur in einem Verlag (Antoni 1993, Sp. 4562)

In sehr großen Verlagen finden sich darüber hinaus auch reine Geschäftsbereichs- bzw. Konzernorganisationsformen. In diesen ist das Gesamtunternehmen beispielsweise nach Produktklassen (z. B. Zeitschriften, Monographien, Lehrbücher) oder geographischen Regionen gegliedert. Diese Einheiten können dabei entweder weitgehend eigenständige Geschäftsbereiche innerhalb einer Rechtseinheit sein oder Tochterunternehmen, die sich im Besitz eines Mutterverlags befinden, darstellen. Ein Beispiel für eine solche Organisationsstruktur ist Springer Science+Business Media (vgl. Abbildung 4-3).



Abbildung 4-3: Konzernorientierte Aufbaustruktur eines Verlags am Beispiel von Springer Science+Business Media (Springer Science+Business Media 2006)

## 5 Analyse der traditionellen Geschäftstätigkeit wissenschaftlicher Verlage

Um die durch IuK-Technologien verursachten Veränderungen der Branche im Detail verstehen zu können, ist es zunächst notwendig, die klassische Verlagstätigkeit zu betrachten und sie als Ausgangsbasis für die Untersuchung der Veränderungen heranzuziehen. In Abschnitt 5.1 wird zunächst betrachtet, welche Produkte traditionell zum Angebot eines wissenschaftlichen Verlags gehören. In den Abschnitten 5.2 und 5.3 werden die Leistungsprozesse der Verlage im Detail betrachtet. Im Fokus stehen dabei die traditionell wichtigsten Produktgruppen wissenschaftlicher Verlage: Bücher und Zeitschriften. Für letztere wird in Abschnitt 5.4 eine detaillierte Analyse der Kostenstruktur vorgenommen. Abschließend wird in Abschnitt 5.5 von der Detailbetrachtung abstrahiert, indem zusammenfassend die traditionellen Kernaufgaben eines wissenschaftlichen Verlags identifiziert werden.

### 5.1 Traditionelles Produktspektrum wissenschaftlicher Verlage

Der folgende Abschnitt analysiert das klassische Produktspektrum wissenschaftlicher Verlage. Um dies in strukturierter Form vornehmen zu können wird in Abschnitt 5.1.1 eine mögliche Klassifikation wissenschaftlicher Verlagsprodukte vorgestellt. Die einzelnen Produktklassen werden in den Abschnitten 5.1.2 – 5.1.4 dargestellt.

### 5.1.1 Klassifikation

Die klassischen Produkte wissenschaftlicher Verlage können mit Hilfe verschiedener Kriterien differenziert werden. Auf oberster Ebene sind nicht-periodische von periodischen Publikationsmedien zu unterscheiden. Von bestimmten Ausnahmen abgesehen (z. B. Jahrbücher o. ä.), handelt es sich bei nicht-periodischen Medien um Bücher und bei periodischen Druckwerken um Zeitschriften. Loseblattsammlungen als weiterer Produkttyp nehmen eine Zwischenstellung ein, die einerseits über eine einmalig erschienene Basis verfügen, andererseits jedoch durch regelmäßige Zusätze ergänzt werden.

Zur differenzierteren Systematisierung wissenschaftlicher Verlagsprodukte kann beispielsweise auf die „Instruktionen für die alphabetischen Kataloge der preußischen Bibliotheken“ zurückgegriffen werden (vgl. hierzu sowie im Folgenden Fuchs 1966, S. 16-20). Diese unterscheidet begrenzte Veröffentlichungen (weiter differenziert in Einzelwerke, Vielverfasserschriften, Sammelwerke sowie Sammlungen von Einzelschriften mit bzw. ohne übergeordneten Gesamttitel), fortlaufende Veröffentlichungen (differenziert in Serienwerke, Zeitschriften und Sonstige), Loseblattausgaben sowie Fortsetzungswerke. Diese sehr differenzierte Gliederung ist – ihrem Ursprung nach – sehr gut für bibliothekarische Zwecke geeignet. Zur Differenzierung verschiedenartiger gedruckter Verlagsprodukte ist sie dagegen weniger zweckmäßig, da sie sehr stark auf formale und weniger inhaltliche Kriterien abstellt. Beispielsweise wäre es nach dieser Gliederung nicht möglich, Lehrbücher von anderen Einzelwerken abzugrenzen. Dies ist jedoch aus der absatzmarktorientierten Sicht eines Verlages notwendig. Aus diesem Grund wird im Folgenden einer eigenen Systematik gefolgt, die zwar weniger formal ist, dafür der genannten absatzmarktorientierten Sicht in höherem Maß Rechnung trägt. Betrachtet werden im Folgenden Bücher, Zeitschriften und Loseblattsammlungen.

### 5.1.2 Wissenschaftliche Bücher

Das älteste Produkt wissenschaftlicher Verlage ist das wissenschaftliche Buch. Traditionell wird unter einem Buch „ein bedruckter Stapel von Papier, dreiseitig offen und zu blättern, mit einem Einband“ (Kerlen 2005, S. 1) verstanden. Ähnlich formulieren es Paschke und Rath bereits 1912 im „Lehrbuch des Deutschen Buchhandels“: „Das Buch ist eine Vereinigung von Bogen eines geeigneten Stoffes zu einem geschlossenen Ganzen, auf denen ein geistiges Erzeugnis durch Worte und zwar mittels der herkömmlichen Schriftzeichen wiedergegeben wird“ (Paschke/Rath 1912, S. 1). Mittlerweile können die Inhalte von Büchern jedoch auch über andere Trägermedien – in digitaler Form offline oder online – übermittelt werden. Um dieser Entwicklung gerecht zu werden, schlägt Kerlen vor, ein Buch zu definieren als einen „Langtext, der nicht in direkter Kommunikation, also vorgetragen oder vorgelesen vermittelt wird, sondern mittels eines Trägers“ (Kerlen 2005, S. 2). In einer eher technokratischen Sichtweise kann ein Buch auch wie folgt definiert werden: Es ist „a non-periodical printed publication of at least 49 pages excluding covers“ (UNESCO 1964).

Es lassen sich verschiedene Arten von Büchern unterscheiden, die aus Sicht eines Verlages auch als unterschiedliche Produktarten aufzufassen sind. Zu unterscheiden sind Monographien, Sammelwerke, Handbücher, Lehrbücher, Bibliographien und Kommentare (ähnlich: Kerlen 2005, S. 41). Einen Über-

blick über verschiedene Formen gibt Abbildung 5-1. Die meisten wissenschaftlichen Verlage bieten Titel aus verschiedenen Segmenten an (vgl. Cox/Cox 2006, S. 18).

<b>Typ</b>	<b>Beschreibung</b>
Monographie	Der Begriff der Monographie bezeichnete „eine Schrift, die ein einzelnes Thema als abgeschlossenes Ganzes behandelt“ (Genge 1999, S. 224). Verwendet wird der Begriff i. d. R. für Einzelschriften (im Gegensatz zu Sammelwerken), d. h. eine in sich geschlossene, selbstständige Abhandlung, die auf einen oder mehrere Autoren zurückgeht. Ein Subtyp dieser Buchkategorie sind auch wissenschaftliche Qualifikationsschriften (Dissertationen und Habilitationen).
Sammelwerk	Eine weiterer Typ des wissenschaftlichen Buchs sind Sammelwerke <sup>21</sup> , in denen thematisch zusammengehörende Beiträge („nach Gegenstand und Umfang begrenzte Veröffentlichung“ <sup>22</sup> ) verschiedener Autoren durch Auslese und Anordnung zusammengefasst werden (vgl. Delp 2003, S. 477). Die Zusammenstellung der Einzelbeiträge wird dabei i. d. R. durch einen Herausgeber vorgenommen, in dessen Namen das Werk i. d. R. publiziert wird. Diese Form wird im wissenschaftlichen Bereich häufig dazu verwendet, die Beiträge einer Konferenz zu publizieren. Werke dieser Art werden häufig auch als „Proceedings“ bezeichnet.
Handbuch	Auch hierbei handelt es sich i. d. R. um eine Sammlung von Beiträgen mehrerer Autoren. Unterschiede zum vorhergehenden Typ ergeben sich durch seine größere inhaltliche Breite und formale Struktur. So definiert das „Lexikon des gesamten Buchwesens“ ein Handbuch als „ein den Stoff einer Wissenschaft ... in systematischer Ordnung zusammenfassendes ein- oder mehrbändiges Werk“ (Klotzbücher 1991, S. 346).
Lehrbuch	Unter einem Lehrbuch versteht man eine „allgemeine, systematisch oder didaktisch aufgebaute Einführung in ein Fach- oder Wissensgebiet“ (Pflug 1995, S. 437). Hauptzielgruppe von Lehrbüchern sind Studierende.
Bibliographie	Im allgemeinen Sinne ist eine Bibliographie ein Bücher- oder Schriftenverzeichnis (vgl. Grebe 1987, S. 367 f.). Von den verschiedenen existierenden Formen von Bibliographien sind in diesem Kontext in erster Linie kommentierte Auswahlbibliographien von Relevanz. Während reine Titelbibliographien, die häufig von Bibliotheken bereitgestellt werden, dem Wissenschaftler lediglich als Hilfsmittel dienen, ist der vorgenannte Typ als ein aufgrund der Selektion und Kommentierung der Titel eigene wissenschaftliche Leistung zu sehen, da sie bestehendes wissenschaftliches Wissen

<sup>21</sup> Zu beachten ist die Differenzierung zwischen den Termini „Sammelwerk“ und „Sammelband“. Obwohl mit dem Begriff „Sammelband“ in der Fachterminologie eine von einem Buchbinder auf Wunsch des Besitzers Bindung verschiedener selbständiger Einzelschriften bezeichnet wird (Corsten 2003, S. 475), wird er fälschlicherweise häufig als Synonym für den Begriff „Sammelwerk“ verwendet.

<sup>22</sup> Zitiert aus den „Instruktionen für die alphabetische Katalogisierung der preußischen Bibliotheken“, § 8,4.

---

	reflektiert.
Kommentar	Im Kontext verlegerischer Produkte wird unter einem Kommentar „eine durchgehende wissenschaftliche Erläuterung eines literarisch, juristischen oder philosophischen Textes verstanden“ (Pflug/Bohrmann 1995, S. 289):

---

Abbildung 5-1: Überblick über die verschiedenen Typen wissenschaftlicher Bücher

### 5.1.3 Wissenschaftliche Zeitschriften

In der amtlichen Pressestatistik wird der Begriff Zeitschrift – im Allgemeinen Sinne – wie folgt definiert: „Alle periodischen Druckwerke mit kontinuierlicher Stoffdarbietung, die mit der Absicht eines zeitlich unbegrenzten Erscheinens mindestens viermal jährlich herausgegeben werden, soweit sie keine Zeitungen sind“ (zitiert nach Heinrich 2001, S. 304).

Wissenschaftliche Zeitschriften i. e. S. sind Sammlungen von exklusiven Beiträgen, die dazu dienen, neue, originäre Forschungsergebnisse, Theorien oder Konzepte sowie Beobachtungen oder Beschreibungen neuer Phänomene zu verbreiten (vgl. Walker/Hurt 1990, S. 1). Häufig werden die Zeitschriften durch Beiträge, wie z. B. Rezensionen von Fachbüchern oder Berichte von Kongressen, ergänzt. Im englischen Sprachraum werden wissenschaftliche Zeitschriften häufig als „Journals“ (ebenso „Periodical“, „Serial“) bezeichnet (vgl. Page/Campbell/Meadows 1997, S. 1).

Bei Abstract-Zeitschriften handelt es sich um Zeitschriften, in denen Forschungsbeiträge nicht selbst veröffentlicht werden, sondern lediglich kurze Zusammenfassungen (Abstracts) mit entsprechendem Literaturverweis abgedruckt werden (vgl. Page/Campbell/Meadows 1997, S. 24 f.).

### 5.1.4 Loseblattsammlung

Eine weitere Form von Printprodukten, die für wissenschaftliche Verlage Bedeutung besitzen, sind so genannte Loseblattsammlungen. Hierbei handelt es sich um „eine Veröffentlichung in Form von losen, mechanisch zusammengehaltenen Blättern, die eine jederzeitige Veränderung des Inhalts durch Herausnahme oder Einfügung einzelner Blätter bzw. durch den Austausch inhaltlich überholter durch neue, aktuelle Blätter ermöglicht“ (Plassmann 1995, S. 609). Diese Form wird insbesondere verwendet, wenn der Inhalt eines Werkes häufigen Veränderungen unterliegt (z. B. Gesetzestexte).

## 5.2 Wertschöpfung für den Produkttyp „wissenschaftliches Buch“

Strukturierendes Element der folgenden Betrachtung der produktbezogenen Wertschöpfung ist die in Abschnitt 3.4 herausgearbeitete Wertschöpfungskette der Branche.

### 5.2.1 Beschaffung und Selektion von Inhalten

Wie bereits mehrfach herausgestellt, sind Inhalte die Basis verlegerischer Tätigkeit. Es lassen sich drei Varianten unterscheiden, durch die Inhalte von Verlagen zur Weiterverarbeitung und Verbreitung beschafft werden können:<sup>23</sup>

- Auswahl (Selektion): Ein Autor bietet einem Verlag einen Inhalt (Manuskript) an. In diesem Fall ist es Aufgabe des Verlags, unter den eingehenden Manuskripten diejenige auszuwählen, die Erfolg am Markt versprechen.
- Anregung (Initiierung): In diesem Fall ist der Verlag – durch allgemeine Marktkenntnis oder spezielle Marktforschung – auf eine Produktidee gestoßen. Er tritt an einen potenziellen Autor heran und beauftragt diesen, ein entsprechendes Werk zu verfassen (vgl. auch Grosseckämper 1982, S. 124).
- Erzeugung (Kreation): In diesem Fall setzt der Verlag eine Produktidee mit eigenen Mitarbeitern selbst um.

Die letzt genannte Variante ist dabei für wissenschaftliche Bücher nicht relevant, da wissenschaftliche Bücher definitionsgemäß ausschließlich von Wissenschaftlern verfasst werden. Die beiden anderen Varianten treten jedoch bei den verschiedenen Formen des wissenschaftlichen Buchs (vgl. Abschnitt 5.1) auf.<sup>24</sup> Unabhängig von der Variante ist die Programmpolitik des Verlags die Grundlage der Entscheidung in diesem Gebiet. In Inhaberverlagen ist die Programmpolitik oft eng mit der Verlegerpersönlichkeit verbunden (vgl. Schönstedt 1991, S. 115 f.).

Wissenschaftliche Monographien, Bibliographien und Sammelwerke werden in den meisten Fällen von einem Wissenschaftler bzw. einem Team von Wissenschaftlern initiiert. Bei Monographien handelt es sich häufig um das Ergebnis umfangreicher Forschungsprojekte, die in einem Werk zusammenfassend dargestellt werden. Sammelwerke können unterschiedliche Entstehungshintergründe haben. Beispielsweise dienen sie häufig dazu, die Beiträge einer wissenschaftlichen Konferenz oder Tagung in schriftlicher Form festzuhalten. Auch bei Festschriften für verdiente Wissenschaftler handelt es sich i. d. R. um Sammelwerke. Schließlich können Sie auch dazu dienen, den Stand eines bestimmten Themengebiets durch Beiträge aus verschiedenen Perspektiven zusammenzufassen. Im Unterschied zur Monographie werden die Einzelbeiträge von einem Herausgeber zu einem geschlossenen Werk zusammengestellt. In beiden Fällen treten die Autoren bzw. Herausgeber mit dem fertigen (Roh-)Manuskript an den Verlag mit der Bitte um Veröffentlichung heran. Die Aufgabe des Verlags ist es, aus den angebotenen diejenigen auszuwählen, die publikationswürdig sind. Da sowohl wissenschaftliche Sammelwerke als insbesondere auch wissenschaftliche Monographien i. d. R. nur sehr kleine Zielgruppen haben, erheben wissenschaftliche Verlage für die Publikation solcher Titel häufig Entgelte (so genannte Druckkostenzuschüsse), um die Wirtschaftlichkeit des Titels abzusichern. Der Selektionsprozess selbst umfasst dabei

<sup>23</sup> Vgl. hierzu auch Kerlen 2005, S. 27 f.; ähnlich: Preuß 1999, S. 58-61.

<sup>24</sup> Eine andere Meinung wird Martens vertreten, der als *dominierende* Beschaffungsvariante die Initiierung durch den Verlag sieht: „Das beginnt schon damit, daß ein großer Teil der wissenschaftlichen Buchproduktion auf eigene Verlagsplanung zurückgeht, d. h. es werden zu vorgegebenen Themen die geeigneten Autoren gesucht...“ (Martens 1976, S. 13)

keine inhaltliche Prüfung, da dies nur durch Wissenschaftler des gleichen Fachgebiets möglich wäre (vgl. auch Abschnitt 3.3). Vielmehr spielt neben den bereits angesprochenen unmittelbar ökonomischen Erwägungen das Verlagsprogramm eine wesentliche Rolle bei der Entscheidung. Beispielsweise sind wissenschaftliche Verlage in vielen Fällen auf bestimmte wissenschaftliche Gebiete ausgerichtet. Eine besondere Rolle nehmen Schriftenreihen ein. Hierbei handelt es sich um Werke, die inhaltlich einem Themenbereich zugehören und unter einem gemeinsamen Reihentitel (z. B. „Schriften zur Buchmarktforschung“) veröffentlicht werden. In diesem Modell wird die Entscheidung über die Publikationswürdigkeit eines einzelnen Titels auf das Herausbergremium der Reihe – eine Gruppe von Wissenschaftlern des jeweiligen Fachgebiets – ausgelagert. Zu beachten ist, dass der Autor bzw. Herausgeber wissenschaftlicher Werke in diesem Fall in den meisten Fällen nicht materiell vergütet wird, sondern – wie bereits erwähnt – in manchen Fällen sogar Druckkostenzuschüsse leisten muss, da die Auflagenzahlen für diesen Typ häufig sehr gering sind.

Bei Lehrbüchern finden sich beide Varianten: Sie können entweder vom Autor oder vom Verlag initiiert werden. Im ersten Fall hat der Verlag durch Marktforschung ein bestimmtes Themengebiet identifiziert, in dem eine bestimmte Absatzmenge zu erwarten ist. Er tritt an einen geeigneten Experten des Fachgebiets, der Interesse haben könnte, ein entsprechendes Werk zu erstellen. Da Lehrbücher in den meisten Fällen eine höhere Auflage haben als die zuvor betrachteten Buchgattungen, erhält der Autor in diesem Segment i. d. R. eine monetäre Vergütung, bei der es sich typischerweise um einen bestimmten Anteil des Erlöses der verkauften Exemplare handelt (Kerlen 2005, S. 102 f.). Bei dieser Buchgattung ist jedoch der andere Weg denkbar: Lehrbücher entstehen häufig aus Lehrveranstaltungen. In diesem Fall tritt der Autor mit einem (Roh-) Manuskript an den Verlag heran. Die erste Aufgabe des Verlages besteht wiederum darin zu entscheiden, ob das Manuskript in seiner Verantwortung publiziert werden soll. Auch in diesem Fall erhält der Autor i. d. R. eine monetäre Vergütung.

Kommentare – seien es Kommentare zu Gesetzestexten oder zu literarischen Werken – sind überwiegend verlagsinitiiert. Auch diese Buchgattung hat i. d. R. eine höhere Auflage als wissenschaftliche Monographien oder Sammelwerke. Aus diesem Grund erhält der Autor auch hier in vielen Fällen eine Vergütung.

Ähnlich sieht die Situation für Handbücher aus. Aus der großen inhaltlichen Breite dieser Werke resultiert ein enormer personeller und zeitlicher Aufwand (vgl. im Folgenden Kerlen 2005, S. 64 f.). Projekte dieser Art werden typischerweise von Verlagsseite initiiert und gemeinsam mit einem Herausgeber, i. d. R. einem etablierten Wissenschaftler des Fachgebiets, geplant. Der Herausgeber trägt die Verantwortung für die inhaltliche Konzeption des Werks und die Akquisition von Autoren für die Einzelbeiträge. Der Verlag honoriert dabei typischerweise sowohl den Herausgeber (i. d. R. anteilig an Verkaufserlösen) wie auch die Autoren (entweder ebenfalls anteilig oder pauschal).

Zur Untermauerung der Bedeutsamkeit der verschiedenen Formen der Inhaltebeschaffung durch Verlage in den verschiedenen Segmenten kann eine Untersuchung von Grosseckämper herangezogen werden (vgl. Abbildung 5-2). Auch wenn diese eine weniger detaillierte Differenzierung von wissenschaftlichen Büchern zugrunde legt, unterstützt sie die vorhergehenden Aussagen in ihrer Tendenz. Die Daten basieren auf einer Befragung deutscher Verlage mit wissenschaftlichem Schwerpunkt, die 1979

durchgeführt wurde. Die Stichprobengröße betrug  $N=20$ . Die Verlage wurden gebeten, die Bedeutung der verschiedenen Varianten durch prozentuale Angaben zu schätzen. Die hier aufgeführten Zahlen sind Mittelwert dieser Angaben.

	Lehrbuch	Monographie	Handbuch
Anregung bzw. Auftrag des Verlags	60 %	20 %	70 %
Autor sendet unaufgefordert Manuskript ein	20 %	50 %	10 %
Autor regt Thema an und diskutiert dies mit dem Verlag	20 %	30 %	20%

Abbildung 5-2: Prozentuale Verteilung der Auswahl bzw. Anregung von Manuskripten (Grossekämper 1982, S. 125).

Die skizzierten Aufgaben werden in Verlagen vom Lektorat bzw. von der Redaktion durchgeführt.<sup>25</sup>

Die Selektion bzw. Akquisition von Inhalten stellt somit eine Kernaufgabe des Verlags dar, die von höchster Bedeutung ist, da sie seinen kommerziellen Erfolg unmittelbar beeinflusst. Weiterhin hat die Autoren- und Herausgeberakquisition auch Auswirkungen auf das Image des Verlags und somit auch eine mittelbare Wirkung auf den Erfolg.

### 5.2.2 Herstellung

Ein wesentlicher Teil der Herstellung ist die Überarbeitung von Manuskripten durch den Verlag. Je nach Art und Qualität des Manuskripts bzw. Stellenwert des entstehenden Buches am Absatzmarkt, ist der Verlag insbesondere für eine sprachliche Qualitätssicherung verantwortlich. Kerlen bezeichnet diese Tätigkeit, die entweder von fest angestellten oder freien Lektoren übernommen wird, als „inhaltliche Justierung“ des Werkes (Kerlen 2005, S. 108). Es ist jedoch festzustellen, dass eine sprachliche bzw. strukturelle Überarbeitung bei wissenschaftlichen Büchern eine deutlich geringere Rolle spielt als beispielsweise bei literarischen Werken, weil die wissenschaftlichen Inhalte so speziell sind, dass ihr Inhalt und ihre Struktur nur für Experten des Fachgebiets zu beurteilen sind.

Der Grad der Überarbeitungsleistungen des Verlags geht tendenziell mit dem Anteil des Verlags an der Inhalteerzeugung einher: Werke, an deren inhaltlicher Gestaltung der Verlag beteiligt ist, werden tendenziell in höherem Maß verlagsseitig redaktionell bearbeitet. Im wissenschaftlichen Bereich betrifft dies insbesondere Lehrbücher und Handbücher. Bei Lehrbüchern kann der Verlag – in Absprache mit

<sup>25</sup> Der Begriff „Lektorat“ wird in der Praxis typischerweise verwendet, wenn die Inhalteerzeugung überwiegend verlagsextern erfolgt, während sich der Begriff „Redaktion“ auf eine Inhalteerzeugung bezieht, die überwiegend verlagsintern durchgeführt wird (vgl. Heinold 2001a, S. 109).

dem Autor – eine sprachliche Überarbeitung oder eine grafische Aufbereitung von Abbildungen vornehmen, um durch die verbesserte Verständlichkeit höhere Absatzchancen zu erreichen. Bei Handbüchern kann die Arbeitsteilung zwischen Herausgeber und Verlag beispielsweise so gestaltet sein, dass der Verlag den Herausgeber in seiner Arbeit dahingehend unterstützt, dass die Redakteure des Verlags eine sprachliche Überarbeitung vornehmen, um den sprachlichen Stil des Gesamtwerkes einheitlicher erscheinen zu lassen. Ob und in welchem Umfang derartige Leistungen vom Verlag erbracht werden, ist insbesondere von den Markterwartungen für das entstehende Werk abhängig. Beispielsweise kann ein umfassendes Handbuch für ein bestimmtes Fachgebiet über einen Zeitraum von mehreren Jahrzehnten absetzbar sein (vgl. Kerlen 2005, S. 66), so dass eine besonders sorgfältige Überarbeitung eine sinnvolle Investition für den Verlag darstellen kann.

Unter Satzherstellung wird die Aufbereitung des Manuskripts in ein druckfähiges Format verstanden. Obwohl sich dieser Prozess durch die weitgehende Digitalisierung des Prozesses deutlich verändert hat (vgl. hierzu im Detail Abschnitt 6.2.2), ist für das Layouten noch immer ein nicht geringer Umfang menschlicher Arbeit notwendig. Diese „formale gestalterische Justierung“ (Kerlen 2005, S. 108) umfasst die Festlegung von Schriftgröße, Schriftart, Satzspiegel sowie die Erstellung der so genannten Paratexte. Letzteres umfasst z. B. das Verlagssignet, den Titel, die Impressumseite, ein Inhaltsverzeichnis, die Seitenzahlen, die Bibliographie oder das Register (vgl. Kerlen 2005, S. 108). Mit Reproduktion wird die Weiterverarbeitung des Satzes in eine Druckplatte verstanden. Traditionell wird die papierbasierte Druckvorlage auf Filme übertragen, aus denen schließlich die Druckplatten erzeugt wurden. Mit Druck wird schließlich die physische Herstellung der gedruckten Publikation bezeichnet. Bücher werden in den meisten Fällen im so genannten Offset-Druckverfahren gedruckt (vgl. Clark 2001, S. 110). In der Druckweiterverarbeitung werden die gedruckten Bögen zu einem fertigen Buchprodukt verarbeitet. Hierbei handelt es sich im Einzelnen um Verarbeitungsschritte wie beispielsweise schneiden, falzen, binden, heften etc.

Für die genannten Aufgaben ist in Verlagen typischerweise eine „Herstellungsabteilung“ verantwortlich (vgl. Abschnitt 4.2). Diese führt die eigentlichen Arbeiten in den meisten Fällen jedoch nicht selbst durch. Ihre wichtigste Entscheidung liegt vielmehr in der Auswahl geeigneter Zulieferer (vgl. Heinold 2001a, S. 116) und der Koordination der Einzeltätigkeiten. Dies bedeutet, dass die Herstellungsabteilung des Verlags die Aufgaben definiert, entsprechende Angebote bei Grafikern, Setzereien, Druckereien, Buchbindereien einholt und auf dieser Basis entsprechende Aufträge vergibt (vgl. Clark 2001, S. 108-119).

Neben diesen direkten Leistungsprozessen umfasst die Herstellung auch ein hohes Maß an dispositiven Funktionen. An oberster Stelle steht hierbei die Entscheidung über die Auflagenhöhe für den Titel. Diese Entscheidung ist in Abstimmung mit dem Marketing- bzw. Vertriebsbereich sowie der Verlagsleitung zu treffen. Die Herstellungsabteilung befasst sich weiterhin mit Entscheidungen wie Bindequoten und der Seitenzahl. Mit Bindequote wird die Entscheidung darüber bezeichnet, welcher Anteil der gedruckten Bögen sofort zu einem fertigen Buch weiterverarbeitet wird. Aufgrund der Kostenstruktur des Offset-Drucks einerseits und der Unsicherheit bezüglich der tatsächlichen Absatzmenge andererseits kann es sinnvoll sein, zunächst eine bestimmte Anzahl von Exemplaren ungebunden zu lagern

und erst bei Bedarf zu einem fertigen Buch weiterzuverarbeiten. Darüber hinaus trifft die Herstellungsabteilung im Rahmen der Satzherstellung eine Entscheidung über den Seitenumfang des zu produzierenden Titels. Durch den setzerischen Gestaltungsspielraum kann der Umfang eines Buches – bei feststehendem Inhalt – um den Faktor zwei variieren (vgl. Kerlen 2005, S. 112). Es ist offensichtlich, dass eine solche Entscheidung erhebliche ökonomische Implikationen hat. Ähnliches gilt beispielsweise für die Entscheidung bzgl. des Buchformats (gebundenes vs. Taschenbuch) oder der Druckart (schwarz/weiß vs. mehrfarbig).

Auch bei dieser Wertschöpfungsstufe bestehen Unterschiede zwischen den verschiedenen Produkttypen. Die layout- und drucktechnische Arbeit bestimmt die ästhetische Anmutung des Buches. Diese wird insbesondere dann zu einem kaufentscheidenden Kriterium (vgl. Kerlen 2005, S. 107 sowie Kapr 1963), wenn das Buch an einen Individualkunden verkauft wird. Dies trifft – bei den hier betrachteten Produkttypen – insbesondere auf Lehrbücher zu. Wird das Buch dagegen primär an institutionelle Kunden verkauft, tritt die ästhetische Anmutung als kaufentscheidendes Kriterium in den Hintergrund (vgl. Kerlen 2005, S. 170). Aus diesem Grund ist der Aufwand bzw. die Investition für Satz und Druck keinesfalls bei allen Produkttypen gleich groß, sondern kann vielmehr aus absatzpolitischen Gründen variiert werden.

### 5.2.3 Marketing

Auf dieser Wertschöpfungsstufe sind die Teilbereiche Werbung und Kommunikationspolitik zu unterscheiden.

Werbung wird als ein Instrument verstanden, das Zielpersonen zu einer Verhaltensweise veranlassen will, die zur Erfüllung von Werbezielen des Verlags beiträgt. Die Werbung für ein wissenschaftliches Buch hat dabei sowohl informierenden als auch motivierenden Charakter (vgl. im Folgenden Grosseckämper 1982, S. 163-176). Der Werbeetat wird dabei in der Praxis häufig auf Basis des Endverkaufspreises (als bestimmter Prozentsatz) geplant. Grosseckämper gibt für die von ihm befragten Wissenschaftsverlage einen durchschnittlichen Werbeetat von 8% des Buchumsatzes an. Als Werbeobjekt können sowohl einzelne Titel als auch Teile bzw. das gesamte Verlagsprogramm zum Einsatz kommen. Die Werbung für wissenschaftliche Bücher richtet sich an Wissenschaftler, Studenten und wissenschaftliche Bibliotheken, da diese die Hauptabnehmer darstellen. Als Werbemittel kommen im Wesentlichen persönliche Anschreiben, Einzelprospekte, Sammelprospekte sowie Anzeigen in Fachzeitschriften zum Einsatz (vgl. hierzu auch Bodian 1995). Erstere sind dabei für Monographien am bedeutsamsten, letztere für Lehrbücher (vgl. Grosseckämper 1982, S. 174). Für alle Formen wissenschaftlicher Bücher ist zu berücksichtigen, dass die Adressierung von Meinungsführern – d. h. insbes. Professoren des jeweiligen Fachgebiets – von entscheidender Bedeutung ist, da diese es an Studenten oder Kollegen weiterempfehlen. Untermauert wird dies durch die Erkenntnis, dass über die Hälfte der individuellen Kaufentscheidungen auf Empfehlungen von Fachkollegen oder Dozenten (vgl. Grosseckämper 1982, S. 171) basieren. Verkaufsförderung für wissenschaftliche Bücher bezieht sich in erster Linie auf buchhandelsbezogene Aktivitäten (vgl. im Folgenden Grosseckämper 1982, S. 177-183).

Hierunter fallen beispielsweise Schulungen, Verkaufswettbewerbe, materielle Anreize, Bereitstellung von Displaymaterial etc., die auch in anderen Teilgebieten der Verlags- bzw. Buchhandelsbranche zum Einsatz kommen. Spezielle Verkaufsförderungsmaßnahmen für wissenschaftliche Bücher sind dagegen Ansichtssendungen und Ausstellungen bei wissenschaftlichen Konferenzen. Auch diese beiden Formen werden i. d. R. in Kooperation zwischen Verlag und Sortimentsbuchhandel durchgeführt. Eine weitere wichtige Form der Verkaufsförderung, der wissenschaftliche Verlage eine sehr hohe Bedeutung beimessen, stellen Rezensionen in Fachzeitschriften dar. Diese werden zwar nicht vom Verlag selbst angefertigt, sondern typischerweise von einem Fachkollegen des Autors. Sie können jedoch von Verlagsseite insofern unterstützt werden, dass der Verlag diese anregt und Rezensionsexemplare zur Verfügung stellt.

Eine wesentliche Besonderheit der Preispolitik für wissenschaftliche Bücher im Vergleich zu anderen Produkten liegt in Deutschland<sup>26</sup> darin begründet, dass zwischen Handel und Endkunden kein Preisbildungsprozess stattfindet (vgl. Grosseckämper 1982, S. 144). Das „Gesetz über die Preisbindung für Bücher“ (BuchPrG) verpflichtet Verleger, die Preise für den Endkunden festzusetzen, an die alle Verkäufer an Letztabnehmer gebunden sind. Als Begründung dieser Regulierung nennt das Gesetz „den Erhalt eines breiten Buchangebots“ sowie die Gewährleistung, „dass dieses Angebot für eine breite Öffentlichkeit zugänglich ist“ (§ 1, BuchPrG). Es handelt sich hierbei um eine vertikale Preisbindung. Im Fall des zweistufigen indirekten Vertriebs legt der Verlag auch den Abgabepreis von Zwischen- an Sortimentsbuchhandel fest. Einmal festgelegt, ist der Endkundenpreis eine konstante Größe, während die Abgabepreise an den Handel flexibel gestaltet und variiert werden können. Der Nachlass für den Handel liegt bei wissenschaftlichen Büchern typischerweise zwischen 25 und 35% für den Sortimentsbuchhandel (vgl. von Campe 1975, S. 560; Schönstedt 1991, S. 206). Der Rabatt für den Zwischenbuchhandel liegt typischerweise 10 bis 15% höher (Kerlen 2005, S. 171). Ein wichtiger Entscheidungsbereich für Verlage im preispolitischen Bereich ist die Konditionenpolitik (vgl. im Folgenden Schönstedt 1991, S. 209 f.). In diesem Rahmen spezifiziert der Verlag Rabattsätze unter Berücksichtigung von Zahlungsbedingungen und Remissionsrechten seitens des Buchhandels. Unterschieden wird typischerweise zwischen Bestellungen „à condition“, „mit Remissionsrecht“, „mit Umtauschrecht“ sowie festen Bestellungen. Über dieses Instrument kann das Absatzrisiko zwischen Verlag und verbreitendem Buchhandel gesteuert werden.

Im Rahmen der Preisbildung sind marktbedingte und verlagsbedingte Faktoren zu berücksichtigen. Die wichtigste marktbedingte Einflussgröße ist die Preiselastizität der Nachfrage. Diese ist bei wissenschaftlichen Büchern im Vergleich zu anderen Gütern relativ gering, da ein einzelner Titel nicht durch einen anderen substituiert werden kann. Dies trifft insbesondere auf wissenschaftliche Monographien zu, da diese einen besonders hohen Spezialisierungsgrad aufweisen. Bei diesen Titeln, die häufig in einem Hochpreissegment angesiedelt sind, führen Preisvariationen allenfalls zu marginalen Veränderungen der Absatzmenge, da sie zum größten Teil nur von wissenschaftlichen Bibliotheken nachgefragt werden. Lehrbücher sind dagegen tendenziell besser durch Konkurrenzprodukte substituierbar. Die wichtigsten Determinanten der Preisbildung sind demnach Art und Größe der Zielgruppe, die Substitu-

---

<sup>26</sup> Ähnliche Regelungen finden sich auch in anderen Staaten, nicht jedoch in den USA als weltweit größtem Buchmarkt.

ierbarkeit sowie Preis und Inhalt von Konkurrenzprodukten. In beiden Fällen sind jedoch gewisse Preisschwellen zu beachten, die sich aus dem generellen marktlichen Preisniveau ergeben und oberhalb derer kein Interessent bereit ist, den Titel zu erwerben. Kerlen nennt einen Betrag von 50 Euro als eine Schwelle für wissenschaftliche Bücher (vgl. Kerlen 2005, S. 172). Ein weiterer marktlicher Faktor, der insbesondere bei wissenschaftlichen Titeln stärker ins Gewicht fällt als bei anderen Büchern, sind Preisvorstellungen des Autors, der ein Interesse an einem niedrigen Preis hat (vgl. Kerlen 2005, S. 172), weil für ihn in vielen Fällen die große Verbreitung des Titels von größerer Bedeutung ist als mögliche Autorenhonorare. Da das Vertrauensverhältnis zum Autor eine wichtige Ressource für Verlage darstellt, ist auch solchen Interessen eine angemessene Bedeutung zuzumessen. Als verlagsbedingte Preiseinflussfaktoren sind in erster Linie Kosten und Auflagenhöhe zu nennen. Grundsätzlich ist es notwendig, dass der Preis eines Titels über den Herstellungskosten liegt. In vielen Verlagen kommt jedoch ein kalkulatorischer Ausgleich zum Einsatz, d. h. dass nicht ein einzelner Titel, sondern das Programm im Durchschnitt mindestens kostendeckend sein muss. Zur Kalkulation einzelner Titel wird mit der Deckungsbeitragsrechnung meist ein Teilkostenrechnungssystem eingesetzt. Der Raum für spezifische preispolitische Strategien ist bei wissenschaftlichen Büchern aufgrund der relativ geringen Preiselastizität sowie der vertikalen Preisbindung begrenzt. Grundsätzlich finden sich in diesem Marktsegment Festpreispolitiken (im Gegensatz zu Penetrations- oder Abschöpfungspreisstrategien), d. h., dass der Endkundenpreis des Produkts im Rahmen der vertikalen Preisbindung einmal festgesetzt und im zeitlichen Verlauf nicht variiert wird. Hieraus resultiert u. a., dass nachträglich keine preisliche Reaktion auf Aktivitäten der Konkurrenz möglich ist. Weiterhin sind – in Grenzen – verschiedene Formen der Preisdifferenzierung einsetzbar. Denkbar sind zielgruppenbezogene (z. B. Hörerpreise, d. h. Nachlässe für Studenten, die die Vorlesung des Autors besuchen), absatzmengenbezogene (z. B. Mengenrabatte bei Abnahme einer großen Stückzahl), zeitliche (z. B. Rabatte bei Vorabbestellungen von Handbüchern) sowie produktbezogene Preisdifferenzierungen (z. B. Paperback- und Hardcoverausgaben zu unterschiedlichen Preisen).

#### **5.2.4 Verkauf und Distribution**

Distributionspolitische Entscheidungen spielen für wissenschaftliche Verlage traditionell eine untergeordnete Rolle (vgl. Grosseckämper 1982, S. 158-162). Dies liegt darin begründet, dass die Distributionaufgabe nicht von Verlagen selbst, sondern von der hierauf spezialisierten Buchgroß- und -einzelhandelsbranche übernommen wird (vgl. hierzu ausführlich Heinold 2001b). Das Distributionssystem des Buchhandels ist in Abbildung 5-3 schematisch dargestellt. Buchverlage *im Allgemeinen* stehen grundsätzlich zahlreiche Distributionskanäle zur Verfügung. Als direkte Distributionskanäle ist das Mailordering, der Telefonverkauf, der Reisenden- bzw. Vertreterverkauf, der Verkauf durch die Geschäftsführung sowie die verlagseigene Buchhandlung zu nennen; als indirekte Distributionskanäle das klassische Sortiment, der Kaufhaus- und Warenbuchhandel, der Bahnhofsbuchhandel, der Versandbuchhandel, der Reisebuchhandel sowie als zweistufig indirekte Distributionskanäle das Barsortiment, den Grossobuchhandel und Grossisten.

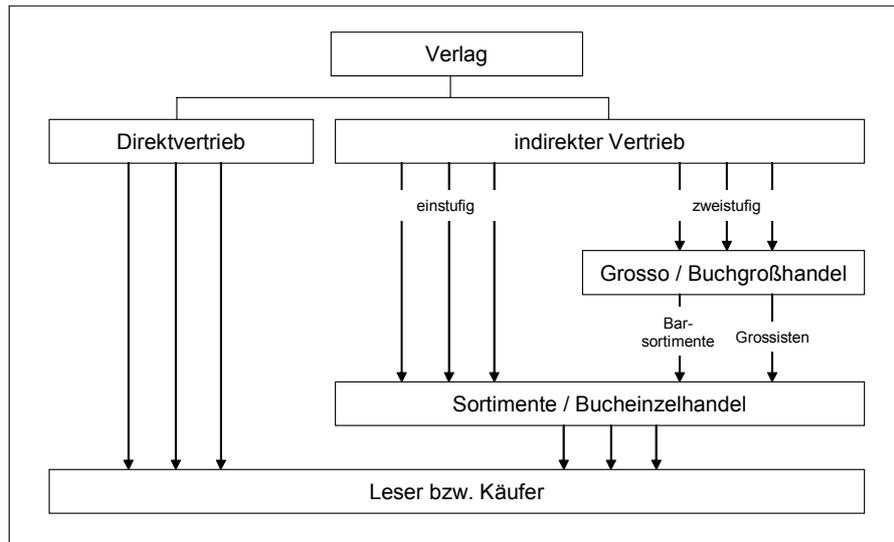


Abbildung 5-3: Distributionskanäle der Buchverlagsbranche (in Anlehnung an Schönstedt 1991, S. 180)

Von den genannten Formen sind für wissenschaftliche Verlage nur bestimmte Kanäle relevant; alle Kanäle, die sich speziell an den breiten Massenmarkt wenden (z. B. Kaufhaus- und Warenhausbuchhandel, Bahnhofsbuchhandel etc.), haben für die wissenschaftliche Verlagsbranche keine Bedeutung. Im Vergleich zum Buchmarkt im Allgemeinen spielt der Buchgroßhandel (häufig auch als Zwischenbuchhandel bezeichnet) für wissenschaftliche Titel eine geringere Rolle. Von großer Bedeutung ist dagegen der einstufige Vertrieb über den Sortimentsbuchhandel, der für wissenschaftliche Bücher einen Umsatzanteil von 61,5 % aufweist (vgl. Grosseckämper 1982, S. 160). Der Anteil des Direktvertriebs ist bei wissenschaftlichen Titeln höher als bei nicht-wissenschaftlichen (vgl. Co-ser/Kadushin/Powell 1982, S.342 f.; Bekker-Nielsen 1995, S. 212), bewegt sich dennoch auf einem eher geringen Niveau.

Die distributionspolitischen Aufgaben des Verlags beschränken sich somit im Wesentlichen auf die Selektion geeigneter Distributionskanäle sowie ggf. auf die Belieferung des Buchhandels.

### 5.3 Wertschöpfung für den Produkttyp „wissenschaftliche Zeitschrift“

Im Gegensatz zu den zuvor betrachteten wissenschaftlichen Büchern muss bei einer Analyse der Wertschöpfungsstruktur bei Zeitschriften als periodisches Medium zwischen zwei Ebenen differenziert werden: zum einen solche Tätigkeiten, die einmalig mit der Initiierung der Zeitschrift in Zusammenhang stehen, zum anderen solche, die wiederkehrend mit einzelnen Ausgaben der Zeitschrift anfallen (Beschaffung und Selektion von Inhalten, Herstellung, Marketing, Verkauf und Distribution).

### 5.3.1 Initiierung

Ähnlich wie bei wissenschaftlichen Büchern (vgl. Abschnitt 5.2.1) kann auch die Anregung zur Gründung einer neuen wissenschaftlichen Zeitschrift verschiedene Ursprünge haben (vgl. Bailey 1989, S. 354):

- Ein einzelner Wissenschaftler (bzw. eine Gruppe von Wissenschaftlern) sieht in einem seiner Forschungsgebiete die Notwendigkeit nach einem neuen Titel und tritt mit dieser Idee an einen Verlag heran.
- Eine wissenschaftliche Gesellschaft schlägt einen neuen Titel vor. Dieser Fall tritt häufig dann auf, wenn die Organisation eine Größe erreicht hat, bei der sie durch ihre Mitgliederbasis eine ausreichende Anzahl von Autoren und Lesern für eine eigene Zeitschrift erreicht hat, es sich jedoch noch nicht lohnt, dass sie selbst die Verlagsaufgaben übernimmt. Typischerweise schlägt die Gesellschaft dem Verlag mit der Idee auch gleich ein Herausbergremium vor.
- Die dritte Möglichkeit besteht darin, dass die Idee für eine neue Zeitschrift von Mitarbeitern des Verlags angeregt wird. Anregungen erhalten diese durch Beobachtung anderer Publikationsmedien, Besuche wissenschaftlicher Konferenzen und Gespräche mit Wissenschaftlern.

Neue Zeitschriftentitel spiegeln Veränderungen bzw. Ausdifferenzierungen der Wissenschaften wieder (vgl. Bailey 1989, S. 354). Zum einen können sie dadurch entstehen, dass ein bestimmtes wissenschaftliches Gebiet so groß geworden ist, dass einzelne Teilgebiete eine ausreichende Anzahl an Beiträgen für ein eigenes Journal erwarten lassen. Eine spezielle Variante dieses Falls liegt vor, wenn ein bereits existierendes Journal in zwei oder mehrere gesplittet wird. Zum anderen können neue Zeitschriften auch eine verknüpfende Funktion haben, indem sie Beiträge aus verschiedenen Disziplinen, die thematische Gemeinsamkeiten haben, bislang jedoch in unterschiedlichen Zeitschriften publiziert wurden, zusammenführen.

Unabhängig von der Art des Entstehungshintergrunds ist es die wesentliche Aufgabe des Verlags, die Nachhaltigkeit eines Vorschlags zu prüfen (vgl. im Folgenden Bailey 1989, S. 355). Die besondere Bedeutung dieser Entscheidung liegt darin, dass wissenschaftliche Journale in vielen Fällen Lebenszyklen von mehreren Jahrzehnten aufweisen (vgl. Bailey 1989, S. 359). Mit der Gründung eines neuen Titels geht eine Investition einher, die sich i. d. R. erst nach einigen Jahren amortisiert (vgl. Page/Campbell/Meadows 1997, S. 5). Zur Evaluation der Idee werden zunächst typischerweise Gespräche mit etablierten Experten des jeweiligen Fachgebiets geführt, um die Belastbarkeit der Idee zu prüfen. Weiterhin versuchen spezialisierte Redakteure des Verlags den wissenschaftlichen Entwicklungsstand des geplanten Fachgebiets zu ermitteln. Konkret bedeutet dies, dass sie ermitteln, welche Zeitschriften derzeit Artikel des geplanten Themengebiets publizieren, welchen Umfang diese haben und welche Schwächen bei diesen ggf. existieren. Auf eine solche Wettbewerbsanalyse folgt typischerweise eine Marktforschung in der wissenschaftlichen Community, in der die einzelnen Wissenschaftler gebeten werden, die Idee zu bewerten und zu signalisieren, ob sie grundsätzliches Interesse hätten, bei dem geplanten Titel Beiträge einzureichen. Die Marktforschung erfüllt dabei gleichzeitig den Nebeneffekt der Bekanntmachung des geplanten Titels in der relevanten Community. In diesem Stadi-

um liegt der Fokus der Marktforschung somit weniger darin zu ermitteln, ob ausreichend Abonnements verkauft werden können, sondern vielmehr darin, ob ausreichend Beitragseinreichungen zu erwarten sind. Die verlegerische Praxis zeigt, dass der Verkauf von Abonnements stets dann gut funktioniert, wenn ein Titel qualitativ hochwertige Beiträge publiziert: „The existence of a sufficient author pool usually indicates a sufficient subscriber pool“ (Bailey 1989, S. 355). Die Qualität ist wiederum in hohem Maße von den eingereichten Beiträgen abhängig. Die wissenschaftliche Qualität des Journals ist zum einen unmittelbar für den kommerziellen Erfolg von zentraler Bedeutung, zum anderen beeinflusst sie auch das Image des Verlags und somit mittelbar den Erfolg des gesamten Verlagsprogramms.

Durch diese analysierenden Tätigkeiten sind Verlage bemüht sicherzustellen, dass eine neue Zeitschrift ein konkretes Bedürfnis von Wissenschaftlern erfüllt: „Journals can only reflect, and not create, the actual research in a field“ (Bailey 1989, S. 357). Eine Zeitschrift, die nur kurzfristig überlebt, stellt nicht nur einen monetären Verlust auf Verlagsseite dar, sondern auch eine „Fehlinvestition“ personeller Ressourcen von Seiten der Wissenschaft. Aus Sicht der Wissenschaft erfüllt der Verlag somit eine Filterfunktion, die die Effizienz der wissenschaftlichen Kommunikation dadurch steigert, dass Zeitschriften nur dann initiiert werden, wenn sie langfristig existieren können. Es kann somit grundsätzlich von einer Komplementarität der Ziele beider Seiten ausgegangen werden.

Die Entscheidung darüber, ob ein neuer Titel von einem Verlag publiziert wird, ist neben den marktlichen Kriterien auch von verlagsinternen Kriterien abhängig. Die Chancen, dass ein Titel profitabel am Markt bestehen kann, hängen u. a. davon ab, ob er in das Programm des Verlags passt. So sind wissenschaftliche Verlage typischerweise in bestimmten Disziplinen tätig. Hierdurch können sie ihr Programm effizienter vermarkten, da sie mit den einzelnen Produkten eine homogene Zielgruppe ansprechen und sich die Mitarbeiter des Verlags stärker spezialisieren können.

Bevor eine endgültige Entscheidung über die Publikation eines neuen Titels getroffen wird, ist die zuvor eher qualitative Betrachtung durch eine quantitative zu ergänzen. Typischerweise wird eine Plan-Erfolgsrechnung für einen Zeitraum von fünf Jahren vorgenommen. Um eine solche Kalkulation durchzuführen, sind Zahl der publizierten Artikel und Seiten, die Zahl der eingehenden Manuskripte, die Anzahl der Abonnenten, der erzielbare Preis sowie Herstellungs- und Vermarktungskosten zu schätzen. In der Verlagspraxis wird typischerweise das Ziel gesetzt, dass der neue Titel innerhalb dieses Zeitrahmens den Break-Even-Punkt erreichen sollte (vgl. Bailey 1989, S. 358; ähnlich: Page/Campbell/Meadows 1997, S. 5).

Bei positiver Entscheidung über die Publikation eines Titels ist ein Herausgeber<sup>27</sup> zu benennen. Wurde das Journal durch einen Wissenschaftler angeregt, fungiert dieser i. d. R. auch als Herausgeber. Im Falle der Initiierung durch eine wissenschaftliche Gesellschaft stammt der Herausgeber aus dieser Organisation. In beiden Fällen kann der Herausgeber an der zuvor skizzierten Marktforschung und Planung beteiligt sein. Hat der Verlag den Titel selbst angestoßen, ist es seine Aufgabe, einen geeigneten Herausgeber zu finden.

---

<sup>27</sup> Der Begriff „Herausgeber“ bezeichnet im Folgenden sowohl einen einzelnen Herausgeber als auch ein aus mehreren Personen bestehendes Herausbergremium.

Von ebenso großer Bedeutung in diesem Zusammenhang ist die Art und Weise der Arbeitsteilung und Zusammenarbeit zwischen Verlag und Herausgeber. Sie kann je nach Art, Umfang und Disziplin der Zeitschrift sowie den Interessen der Beteiligten sehr unterschiedlich ausgestaltet sein.

In Zusammenarbeit zwischen Verlag und Herausgeber ist außerdem über den genauen Verfahrensablauf des Begutachtungsprozesses für eingereichte Beiträge zu entscheiden (vgl. hierzu im Detail Abschnitt 5.3.2).

Vor Erscheinen des Titels sind weiterhin Entscheidungen über die Publikationshäufigkeit, den Umfang, das Trägermedium etc. zu treffen. Weiterhin sind eine Reihe administrativer bzw. operativer Tätigkeiten zu erfüllen wie bspw. das Erstellen von Autorenhinweisen, das Beantragen einer ISSN, das Entwerfen eines geeigneten Layouts, das Erstellen und Verbreiten eines Call for Papers, der Entwurf und die Schaltung von Werbung sowie das Treffen notwendiger Vereinbarungen mit Setzereien, Druckereien und anderen Zulieferern (vgl. Brown/Stott/Watkinson 2003, S. 89).

Sind die skizzierten Entscheidungen getroffen bzw. die Arbeitsschritte erledigt, steht das Grundgerüst des Produkts „wissenschaftliche Zeitschrift“. Von dieser sind in einem wiederkehrenden Prozess einzelne Ausgaben herzustellen. Die Erstellung läuft dabei in enger Zusammenarbeit mit dem Herausgeber sowie unterstützt durch Autoren und Gutachter.

### **5.3.2 Beschaffung und Selektion von Inhalten**

Der wesentliche Inhalt wissenschaftlicher Zeitschriften sind originäre Forschungsbeiträge (vgl. Page/Campbell/Meadows 1997, S. 38). Sobald eine Zeitschrift Bekanntheit und Reputation in einem Fachgebiet erlangt hat, erhält sie typischerweise mehr Einreichungen als Beiträge veröffentlicht werden. Die Aufgabe des Herausgebers – in Zusammenarbeit mit dem Verlag – ist es, die Qualität und den Umfang der Zeitschrift so zu steuern, dass der Nutzen für den Leser maximal ist. Eine neu initiierte Zeitschrift ist i. d. R. nicht in einer solch komfortablen Situation, eine ausreichende Anzahl an Beiträgen, insbesondere welche mit akzeptabler Qualität, zu akquirieren. In diesem Fall ist es die vornehmliche Aufgabe des Herausgebers – wiederum mit Unterstützung des Verlags –, Wissenschaftler zu motivieren, Beiträge einzureichen. Bekannt gemacht werden kann die Zeitschrift durch „Call for Papers“, persönliche Kontakte des Herausgebers oder Ankündigungen im Rahmen wissenschaftlicher Konferenzen. Neben rein wissenschaftlichen Kriterien kann die Attraktivität einer Zeitschrift für einen Autor beispielsweise durch schnelle Begutachtungsprozesse, hohe layout- und drucktechnische Qualität oder kostenlose Belegexemplare erhöht werden. Ein häufig eingesetztes Instrument zur Etablierung neuer Journale ist es, Beiträge von renommierten Wissenschaftlern zur Publikation einzuladen, durch die zum einen Leser auf die Zeitschrift aufmerksam werden und zum anderen die Zeitschrift für Autoren attraktiver erscheinen lässt. Für etablierte Journale sind weiterhin die Erfassung in Abstract- und Indexdiensten sowie die Zitationshäufigkeit wichtige Faktoren, die von Autoren bei der Auswahl von Publikationsmedien berücksichtigt werden und somit vom Verlag und Herausgeber beachtet werden (vgl. Seidenfaden/Hagenhoff 2006, S. 17-19).

Neben originären Forschungsbeiträgen werden Zeitschriften in vielen Fällen um Inhalte ergänzt, die für die Leserschaft ebenso von Interesse sein könnten (vgl. Page/Campbell/Meadows 1997, S. 40). Hierbei kann es sich beispielsweise um Buchrezensionen, Berichte über wissenschaftliche Konferenzen, Briefe oder Kommentare sowie Informationen für Mitglieder der herausgebenden Fachgesellschaften handeln. In welcher Form und in welchem Umfang solche Inhalte im konkreten Fall in eine Zeitschrift einfließen, ist u. a. von der Zielsetzung des Titels, dem Fachgebiet sowie der Erscheinungshäufigkeit abhängig.

Um den Lesern eine möglichst hohe Qualität an Inhalten bieten zu können, ist es notwendig, dass die eingereichten Beiträge vor ihrer Veröffentlichung auf Relevanz sowie methodischen und fachliche Qualität geprüft werden (vgl. Seidenfaden/Ortelbach/Hagenhoff 2005, S. 13f.): „Without some form of monitoring its contents, the scientific literature would become unreliable, confused, and unreadable“ (Bishop 1984, S. 51). Es ist allgemein anerkannt, dass eine solche Begutachtung ausschließlich durch andere Wissenschaftler erfolgen kann, die im gleichen Fachgebiet arbeiten. Ein solcher Peer Review-Prozess entscheidet letztendlich über die Annahme oder die Ablehnung neuer Erkenntnisse in der wissenschaftlichen Gemeinschaft und somit auch über Ansehen, Einfluss und Macht des Autors (vgl. Meier 2002, S. 52). Andererseits verhilft eine durch ein strenges Peer Review-Verfahren festgelegte hohe Ablehnungsquote dem Zielmedium zu einem hohen Ansehen, da angenommen wird, dass dort nur qualitativ hochwertige Beiträge veröffentlicht werden.

Es finden sich unterschiedliche Varianten, wie die Begutachtung durch Fachkollegen (Peer Review) ausgestaltet sein kann. Die klassische – und trotz aller Kritik (vgl. z. B. Fröhlich 2003) nach wie vor dominierende – Form ist das so genannte „Double Blind Review“, deren Bezeichnung sich aus der Tatsache ergibt, dass Autor und Gutachter einander jeweils nicht namentlich bekannt sind. Andere Formen des Review (vgl. für einen Überblick Speck 1993) werden an dieser Stelle nicht berücksichtigt, da sie sich trotz vielfachen Experimentierens bislang nur vereinzelt durchsetzen konnten.

Der Review-Prozess stellt eine Zusammenarbeit zwischen Verlag, Herausgeber und Gutachter dar. Neben der Erstellung des Gutachtens selbst – das von einem Gutachter angefertigt wird – sind eine Reihe weiterer, eher administrativer Aufgaben bzw. Schritte zu erledigen (vgl. Wood 2001, S. 151):

1. Eingang eines eingereichten Beitrags
2. Auswahl der Gutachter
3. Übermittlung des Beitrags an Gutachter
4. Empfang des Gutachtens
5. Entscheidung über die Publikationswürdigkeit des Beitrags
6. Terminliche und sonstige Überwachung des Prozesses

Diese Aufgaben können in unterschiedlicher Weise zwischen Verlag und einem bzw. mehreren Herausgebern aufgeteilt werden. Abbildung 5-4 gibt einen Überblick über verschiedene Organisationsformen. Die Hauptverantwortung kann dabei sowohl auf Seiten des bzw. der Herausgeber (Varianten 1a-1c) als auch auf Seiten des Verlags (2a-2c) liegen.

Typ	Adressat der eingereichten Beiträge	Terminliche und sonst. Überwachung des Prozesses	Auswahl der Gutachter	Übermittlung des Beitrags an Gutachter	Empfänger der Gutachten	Publikationsentscheidung
1a	Herausgeber	Herausgeber	Herausgeber	Herausgeber	Herausgeber	Herausgeber
1b	Mehrere Herausgeber	Jeweiliger Herausgeber	Jeweiliger Herausgeber	Jeweiliger Herausgeber	Jeweiliger Herausgeber	Jeweiliger Herausgeber bzw. Chef-Herausgeber
1c	Mehrere Herausgeber	Verlag	Jeweiliger Herausgeber	Jeweiliger Herausgeber	Jeweiliger Herausgeber	Jeweiliger Herausgeber bzw. vorsitzender Herausgeber
2a	Verlag	Verlag	Herausgeber	Herausgeber	Herausgeber	Herausgeber
2b	Verlag	Verlag	Herausgeber	Verlag	Verlag	Herausgeber
2c	Verlag	Verlag	Verlag (mit Hilfe einer Datenbank)	Verlag	Verlag	Verlag (bei widersprüchlichen Gutachten: Herausgeber)

Abbildung 5-4: Klassifikation von Varianten des Peer Review-Prozesses (in Anlehnung an Wood 2001, S. 151)

In der Realität sind grundsätzlich alle Varianten zu finden. Am häufigsten kommt Typ 2b zum Einsatz (vgl. Wood 2001, S. 152). Welche Variante am vorteilhaftesten ist, hängt vom Einzelfall ab. Beeinflusst wird die Gestaltungsentscheidung dabei von den Wünschen des Herausgebers und des Verlags, der Anzahl der eingereichten Manuskripte, der Themenbreite, den fachlichen Gepflogenheiten etc. Hierbei ist zu beachten, dass der Herausgeber vom Verlag u. a. in bestimmten Umfang für die bei ihm anfallenden Kosten finanziell vergütet wird (vgl. Brown/Stott/Watkinson 2003, S. 6). Dies muss der Verlag bei seiner Entscheidung bzw. Vereinbarung mit dem Herausgeber berücksichtigen.

Als Ergebnis einer Begutachtung kann die Annahme, die Annahme unter Auflagen oder die Ablehnung eines Beitrags stehen. Für den Fall der Annahme unter Auflagen wird das Peer Review zu einem mehrstufigen Prozess, bei dem der Autor den Beitrag mit der Bitte um Überarbeitung zurückgesendet bekommt und im Anschluss eine erneute Begutachtung durchgeführt wird.

Bei den im vorhergehenden Abschnitt skizzierten ergänzenden Inhalten (Buchrezensionen etc.) handelt es sich typischerweise um redaktionelle Beiträge des Verlags bzw. Herausgebers oder um eingeladene Artikel. Auch diese Inhalte bedürfen grundsätzlich einer Qualitätssicherung, um die Reputation und das Image des Titels aufrechtzuerhalten. Allgemein wird für diese Beiträge jedoch ein weniger umfassendes Begutachtungsverfahren als das zuvor erläuterte Peer Review als angemessen angesehen (vgl. Brown/Stott/Watkinson 2003, S. 7). Typischerweise handelt es sich um eine Begutachtung durch den Herausgeber.

### 5.3.3 Herstellung

Diese Wertschöpfungsstufe umfasst drei Elemente: die orthographische und sprachliche Korrektur („copy editing“), die layouttechnische Aufbereitung (Satz, „typesetting“) sowie den Druck.

Diese Wertschöpfungsstufe wird von Verlagen i. d. R. nicht selbst übernommen, sondern bei spezialisierten Dienstleistern eingekauft. Wie bereits für den Produkttyp Buch in Abschnitt 5.2 festgestellt, liegt

die wesentliche Aufgabe des Verlags in der Selektion der Zulieferer sowie in der Koordination des Gesamtprozesses.

Das Copy Editing der Beiträge stellt sicher, dass die Beiträge für den Leser eine angemessene sprachliche Qualität aufweisen. Zu diesem Aufgabenbereich zählt auch die Überprüfung der Literaturverweise des Beitrags. Diese Aufgabe wird auf den ersten Blick häufig unterschätzt, da implizit unterstellt wird, dass Wissenschaftler in der Lage sein sollten, Manuskripte in einer akzeptablen Form zu liefern. Die Realität zeigt jedoch, dass dies nicht der Fall ist. Beispielsweise berichtet VandenBos in seiner Funktion als Mitherausgeber einer neuen Zeitschrift: „I tried hard for a ‚no technical edit‘ approach, but it simply proved impossible. All authors, even the most accomplished, need copy editing for some sort“ (VandenBos 1998). Ähnliche Schlussfolgerungen finden sich von zahlreichen anderen Personen, die die Verantwortung für einen Titel getragen haben.

Während Satz und Druck traditionell von einem einzelnen Unternehmen durchgeführt wurden, werden beide Schritte heute häufig von noch weiter spezialisierten Dienstleistern separat durchgeführt. Hierdurch wird es möglich, die Herstellung von Verlagserzeugnissen auch international arbeitsteilig ausführen zu lassen. Beispielsweise kann der Satz von einem Unternehmen am Standort des Verlags übernommen werden, während der Druck in Länder mit niedrigerem Lohnniveau verlagert wird (vgl. hierzu und im Folgenden Page/Campbell/Meadows 1997, S. 66 f.). Zu berücksichtigen ist hierbei, dass die Auswahl von Zulieferern eine detaillierte Analyse erfordert. Im Folgenden werden einige Beispiele angeführt, die die Komplexität des Entscheidungsproblems veranschaulichen. Neben den Preisen des Zulieferers sind beispielsweise die Transportkosten in die Entscheidung miteinzubeziehen, wodurch ein vermeintlich günstiger Druck z. B. in Fernost zu überproportional hohen Transportkosten führt. Zu bedenken ist darüber hinaus, dass ein Aufsplitten der Aufgaben zu erhöhtem Koordinationsaufwand und somit höheren verlagsseitigen Gemeinkosten führen kann. Weiterhin ist es bspw. auch möglich, den Druck auf zwei Standorte (z. B. Europa und Nordamerika) zu verteilen, um durch die Berücksichtigung der geographischen Verteilung der Abonnenten Transportkosten einzusparen. Ferner spielen auch Interdependenzen zwischen verschiedenen Titeln eine Rolle. So können durch ein vereinheitlichtes Layout Skaleneffekte beim Satz erzeugt werden, die für den Verlag einen günstigeren Zuliefererpreis bedeuten. Schließlich ist generell auch die Größe des Verlags von Bedeutung, da sich hierdurch ggf. Unterschiede in der Verhandlungsposition gegenüber den Lieferanten ergeben.

Ein wesentliches Element dieser Wertschöpfungsstufe ist außerdem die bereits zuvor erwähnte Entscheidung über das grundsätzliche Format des Titels. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass diese Entscheidung nicht nur Auswirkungen auf die Wirkung beim Leser, sondern auch auf die Produktions- und Distributionskosten hat, da unterschiedlich eng bedruckte Seiten zu erheblichen Abweichungen bei der Zahl der gedruckten Seiten führen. Die Entscheidung für ein bestimmtes Format und Layout wird wesentlich durch die Art der Inhalte bestimmt, so dass sich typische disziplinspezifische Unterschiede ergeben.<sup>28</sup> Weiterhin ist zu beachten, dass das Layout häufig auch im Lebenszyklus einer Zeitschrift angepasst wird. Während in den ersten Jahren, in denen typischerweise weniger Beiträge eingereicht

<sup>28</sup> Während eher textlastige Beiträge, die tendenziell eher in Geisteswissenschaften dominieren, häufig in einem kleineren Format einspaltig gesetzt werden, werden für Beiträge mit vielen Abbildungen (z. B. in der Medizin) eher größere Formate mit mehrspaltigem Layout bevorzugt.

und veröffentlicht werden und der Leserkreis noch klein ist, häufig „großzügige“ Layouts zum Einsatz kommen, wird bei etablierten Zeitschriften auf eher kompakte Layouts umgestellt.

#### 5.3.4 Marketing

Es wurde bereits dargestellt, dass Marktforschung und Beurteilung von Absatzchancen im Zusammenhang mit der Entscheidung über die Initiierung eines neuen Titels durchgeführt werden. Vor diesem Hintergrund werden im Folgenden ausschließlich Marketingaspekte thematisiert, die sich auf eine bereits bestehende Zeitschrift beziehen.

Die Aufgabe des Verlags ist es, die Abonnementzahlen einer wissenschaftlichen Zeitschrift zu steigern oder zumindest konstant zu halten. Dieses liegt zum einen in der unmittelbaren ökonomischen Wirkung begründet, die mit sinkenden Umsätzen einhergeht. Zum anderen haben häufig auch die Herausgeber einer Zeitschrift ein großes Interesse daran, dass ihr Titel eine große Leserschaft erreicht. Aus diesem Grund erwarten sie vom Verlag, dass dieses Anliegen in angemessener Weise unterstützt wird. Charakteristisch für das Marketing wissenschaftlicher Zeitschriften ist somit eine Zusammenarbeit zwischen Verlag und Herausgebern (vgl. Page/Campbell/Meadows 1997, S. 170-172).

Bei der Planung von Marketingmaßnahmen für wissenschaftliche Zeitschriften sind einige grundsätzliche Erwägungen zu berücksichtigen, die das Marketing für diesen Produkttyp von anderen Konsumgütern unterscheidet. Erstens ist zu berücksichtigen, dass wissenschaftliche Zeitschriften einerseits an institutionelle und andererseits an individuelle Kunden verkauft werden, die durch Marketingmaßnahmen jeweils unterschiedlich adressiert werden müssen (vgl. z. B. Lewis 1989; Page/Campbell/Meadows 1997, S. 138-140). Weiterhin muss bei der Planung bedacht werden, dass es sich typischerweise um einen globalen Kundenkreis handelt. Darüber hinaus ist zu beachten, dass institutionellen Kunden ihre Käufe häufig über so genannte Zeitschriftenagenturen („subscription agents“) abwickeln (vgl. z. B. Rose 1998; Bein/Kettler 1999). Diese sind somit in die Planung von Marketingmaßnahmen in geeigneter Weise miteinzubeziehen bzw. zu berücksichtigen.

Zur Steuerung der Marketingmaßnahmen wird typischerweise für jeden Titel ein bestimmtes jährliches Budget festgelegt (vgl. im Folgenden Page/Campbell/Meadows 1997, S.150-152). Dieses orientiert sich häufig am Umsatzvolumen des Titels. Einzubeziehen ist hierbei, dass die Budgethöhe maßgeblich von der Stellung des Produkts im Lebenszyklus abhängt. Für ein etabliertes Journal nennen Page et al. einen Betrag von 1-2% des Umsatzvolumens. Eine Benchmarking-Studie der Association of Learned and Society Publishers ermittelte als Median einen Wert von 3% des Umsatzes (vgl. Dryburgh Associates Ltd 2002, S. 6). Bei neuen Titeln kann i. d. R. nicht umsatzbezogen geplant werden, da der Umsatz in den ersten Jahren häufig sehr gering ist.

Im Folgenden sollen die wichtigsten Maßnahmen zum Marketing wissenschaftlicher Zeitschriften beschrieben werden (vgl. im Folgenden Page/Campbell/Meadows 1997, S. 152-167). Bei allen Maßnahmen sollte vor dem Hintergrund der Zielgruppe – im Vergleich zu vielen Konsumgütern – eine sachliche Information im Vordergrund stehen: „True marketing is not primarily a matter of persuading people, but

of making sure that they are aware of the journal“ (Morris 2005, S. 117). Zu unterscheiden sind allgemein kommunikationspolitische und speziell verkaufsfördernde Maßnahmen. Zur ersten Gruppe sind insbesondere folgende Maßnahmen zu zählen:

- Wichtig ist der Eintrag des Titels in **Verzeichnissen** wie bspw. dem „Ulrich's Periodical Directory“, das in Bibliotheken häufig als Rechercheinstrument herangezogen wird.
- Eine weitere Möglichkeit der Bekanntmachung eines Titels sind **Anzeigen** in anderen Zeitschriften und Büchern mit verwandten Themen.
- In bestimmten wissenschaftlichen Gebieten (z. B. Medizin) kann es lohnenswert sein, zu bestimmten Artikeln **Pressemitteilungen** für Publikumsmedien herauszugeben, über die potenzielle Leser auf den Titel aufmerksam werden können.
- Eine Form der besseren Bekanntmachung einer wissenschaftlichen Zeitschrift ist die Aufnahme in **Abstract- und Indexing-Dienste**. Ein Verlag sollte bemüht sein, dass seine Titel in solche Verzeichnisse aufgenommen werden.
- Im Printgeschäft sind weiterhin so genannte **Offprints** von Bedeutung. Hierbei handelt es sich um Sonderdrucke einzelner Beiträge einer Zeitschrift, die (entweder kostenlos oder relativ kostengünstig) dem Autor zur Verfügung gestellt werden, damit dieser sie an Kollegen versenden kann. Den Offprints kommt damit auch eine Marketingbedeutung zu, da sie die Bekanntheit des Titels erhöhen.
- Insbesondere für Verlage mit einer größeren Anzahl an Titeln bietet es sich an, einen **Katalog** mit den eigenen Produkten zu erstellen und diesen bestehenden Kunden sowie potenziellen Interessenten zukommen zu lassen.

Zur unmittelbaren Verkaufsförderung einzelner Titel sind folgende Maßnahmen geeignet:

- Als wichtigste Form gilt das **Direktmarketing** per Post, da die sehr spezifische Zielgruppe im Vergleich zu anderen Maßnahmen mit geringen Streuverlusten erreichbar ist. Die größte Herausforderung für den Verlag besteht dabei darin, einen geeigneten Datensatz an Adressen zusammenzustellen, mit dem mögliche Leser bzw. Käufer erreicht werden. Hierzu kann zum einen auf eigenes Datenmaterial zurückgegriffen werden. Zum anderen können Adresslisten von externen Anbietern gekauft werden. Aussagen über Erfolgsquoten solcher Maßnahmen finden sich kaum. Für neue Zeitschriften werden typischerweise 1,5-3% erzielt; für etablierte Zeitschriften liegt die Quote häufig unter 1%.
- Eine weitere Möglichkeit sind kostenlose **Probeexemplare**. Diese werden nach Anfragen an potenzielle Kunden versandt bzw. auf Tagungen o. ä. persönlich übergeben. Diese dienen für einzelne Wissenschaftler häufig auch dazu, ihre Bibliotheken von einem Abonnement zu überzeugen. Aus Sicht des Verlags ist es häufig notwendig, bei Empfängern von Probeexemplaren nach einer gewissen Zeit telefonisch „nachzufassen“, um die Erfolgsquote dieser Maßnahme zu steigern. Diese wird mit 10-20% angegeben.

- **Telefonmarketing** ist grundsätzlich möglich, spielt im wissenschaftlichen Zeitschriftenmarkt eine eher untergeordnete Rolle. Am häufigsten zum Einsatz kommt es beim Nachfassen von Abbestellungen von Abonnements

### 5.3.5 Verkauf und Distribution

Die wesentlichen Herausforderungen für die Distribution wissenschaftlicher Zeitschriften ergeben sich wiederum aus der Natur des Geschäfts. Eine erhöhte Komplexität ergibt sich aus der Internationalität, bspw. unterschiedliche Währungen, Einfuhrbeschränkungen etc (vgl. im Folgenden Page/Campbell/Meadows 1997, S. 173-204).

Wesentliche Aufgabe des Verlags in diesem Gebiet sind es, einen unbeschädigten Versand der Produkte sicherzustellen, neu abgeschlossene, verlängerte und gekündigte Abonnements zu verwalten sowie die Zahlungen der Kunden zu überwachen. Für eine effiziente Abwicklung ist es von großer Bedeutung, Fehlerraten beim Versand etc. zu minimieren, da Reklamationen von Kunden kostenintensive Nacharbeiten verursachen.

Häufig übernehmen Verlage die physische Distribution nicht selbst, sondern beauftragen hiermit eine Verlagsauslieferung. Hierbei kann es sich beispielsweise um die Druckerei oder einen spezialisierten Logistikdienstleister handeln.

Neben diesen vom Verlag beauftragten Dienstleistern sind unabhängige Zeitschriftenagenturen von großer Bedeutung in diesem Markt. Sie sind Intermediäre, die die Marktbeziehungen zwischen Verlagen (bzw. deren Distributoren) und Bibliotheken vermitteln und die Abwicklung der Markttransaktionen unterstützen (vgl. Association of Subscription Agents and Intermediaries (ASA) 2002). Beispielsweise stellen sie dem Kunden verlagsübergreifende Informationen über Zeitschriften bereit und sorgen für einen standardisierten Versand der Einzelausgaben an die Kunden. Weiterhin wickeln sie einen großen Anteil von Kundenreklamationen ab, wodurch sie die Verlage in diesem Bereich deutlich entlasten können.

## 5.4 Kostenstruktur gedruckter wissenschaftlicher Zeitschriften

Um die Kostenstruktur wissenschaftlicher Zeitschriften zu untersuchen, wird in Abschnitt 5.4.1 zunächst ein analytisches Kostenmodell hergeleitet, dessen Anwendung in Abschnitt 5.4.2 anhand exemplarischer Daten gezeigt wird. Abschnitt 5.4.3 fasst die wesentlichen Erkenntnisse dieser beiden Abschnitte zusammen.

### 5.4.1 Ableitung eines Kostenmodells

Im Folgenden wird untersucht, welche Kosten für die im vorhergehenden Abschnitt beschriebenen Leistungsprozesse anfallen. Die Grundlage der Betrachtung stellt dabei das Kostenmodell von Tenopir und King dar, da es sich hierbei um die umfassendste Analyse dieser Art handelt, die derzeit vorliegt (vgl. Tenopir/King 2000, S. 251-272). Tenopir und King greifen dabei ihrerseits auf eine Vielzahl von Quellen zurück, auf deren Basis sie ihr Modell entwickeln. Zur Prüfung, Plausibilisierung und Ergänzung des Modells im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden zahlreiche weitere Literaturquellen herangezogen, die im Rahmen einer umfassenden Literaturrecherche identifiziert wurden. Die Details dieser Untersuchung sind im Anhang dargestellt.

Zu allen Kostenbestandteilen, die im Folgenden betrachtet werden, ist anzumerken, dass sie – wie in Abschnitt 5.3 dargestellt – nicht unbedingt direkt beim Verlag, sondern in entsprechenden Teilen bei beauftragten Dienstleistern (z. B. Druckereien) anfallen. Da diese die Kosten über den Preis an den Verlag weitergeben, gehen die identifizierten Kostenbestandteile und Kostentreiber unmittelbar in die Kostenfunktion des Verlags ein.

Nach Tenopir und King setzen sich die Kosten für den Jahrgang einer Zeitschrift<sup>29</sup> aus folgenden Komponenten zusammen: Kosten der Artikelverarbeitung („Article Processing Costs“,  $K_A$ ), Kosten für die Verarbeitung von Nicht-Artikel-Elementen („Non-Article Processing Costs“,  $K_N$ ), Kosten für Druck und Bindung („Reproduction Costs“,  $K_R$ ), Kosten der Distribution („Distribution Costs“,  $K_D$ ) sowie Kosten für indirekte Bereiche („Publishing Support Costs“,  $K_S$ ). Diese beinhalten ihrerseits verschiedenen Einzelbestandteile, die im Folgenden betrachtet werden.

Die Verarbeitung von Artikeln verursacht zunächst einen Block fixer Kosten für die inhaltliche Komposition einer Ausgabe ( $c_1$ ). Kostentreiber dieses Faktors ist die Anzahl der Ausgaben pro Jahrgang ( $i$ ). Wesentliche Anteile der Artikelverarbeitungskosten entstehen durch die Eingangsbearbeitung, das Verwalten und das Begutachten eingehender Manuskripte ( $c_2$ ). Kostentreiber sind hierbei die Anzahl eingehender Manuskripte ( $m$ ) sowie die durchschnittliche Seitenzahl eines Beitrags ( $p_A$ ). Weiterhin entstehen Kosten für die Lektorierung ( $c_3$ ) und den Satz der Artikel ( $c_4$ ). Beide Kostenelemente sind abhängig von der Anzahl der publizierten Artikel ( $a$ ) sowie der durchschnittlichen Seitenzahl eines Artikels ( $p_A$ ). Schließlich fallen Kosten für das Erstellen bzw. Überarbeiten spezieller Grafiken und anderer nicht-textueller Elemente ( $c_5$ ) an. Dieser Kostenbestandteil ist abhängig von der Anzahl der Elemente ( $g$ ). Hieraus resultiert folgende Kostenfunktion für die Artikelverarbeitung:

$$K_A(i, m, a, p_A, g) = ic_1 + p_A mc_2 + ap_A(c_3 + c_4) + gc_5$$

Darüber hinaus entstehen Kosten für die Verarbeitung aller Elemente einer Ausgabe, bei denen es sich nicht um Artikel handelt. Zunächst fallen fixe Kosten pro Ausgabe für die Erstellung von Inhaltsverzeichnis, Cover etc. ( $c_6$ ) an. Bezogen auf den betrachteten Kostenträger ist der Gesamtwert dieses Kostenbestandteils von der Anzahl der Ausgaben pro Jahrgang ( $i$ ) abhängig. Darüber hinaus entstehen

<sup>29</sup> Im wissenschaftlichen Verlagsgeschäft wird typischerweise der gesamte Jahrgang einer Zeitschrift als Kostenträger betrachtet, was darin begründet liegt, dass sich auch der wesentliche Anteil der Erlöse, die jährlichen Subskriptionsgebühren, auf diese Basis beziehen lassen.

Kosten für die Lektorierung ( $c_6$ ) und den Satz ( $c_6$ ) dieser Seiten. Diese beiden Kostenblöcke sind abhängig von der Anzahl der Nicht-Artikel-Seiten des Zeitschriftenjahrgangs ( $p_N$ ). Hieraus ergibt sich folgende Kostenfunktion:

$$K_N(i, p_N) = ic_6 + p_N(c_7 + c_8)$$

Für den Druck entstehen zunächst auflagen- und seitenunabhängige Kosten pro Ausgabe für das Vorbereiten des Druckvorgangs ( $c_9$ ). Je nach Art des Druckverfahrens (vgl. hierzu auch Abschnitt 6.2.2) fallen Kosten für die Herstellung von Druckplatten an ( $c_{10}$ ). Diese sind abhängig von der Anzahl der zu druckenden Seiten pro Jahrgang ( $i \cdot p_I$ ). Darüber hinaus fallen pro Ausgabe Kosten für den Druck des Covers ( $c_{11}$ ) sowie für die Heftung ( $c_{12}$ ) an. Beide Kostenblöcke sind abhängig von der Gesamtauflage, die sich aus der verkauften Auflage ( $s$ ) und der nicht-verkauften Auflage ( $o$ ) zusammensetzt. Schließlich entstehen Kosten für den Druck des eigentlichen Heftinhalts. Hierunter fallen Kosten für den Druck selbst sowie für das Papier ( $c_{13}$ ). Beide Kostenblöcke sind abhängig von der Anzahl der gesamten zu druckenden Seiten pro Jahrgang ( $i \cdot p_I (s+o)$ ). Es resultiert somit folgende Kostenfunktion:

$$K_R(i, p_I, s, o) = i[c_9 + p_I c_{10} + (s + o)(c_{11} + c_{12}) + p_I (s + o)c_{13}]$$

Für die Distribution fallen zunächst fixe Kosten für das Versenden der verkauften Auflagen einer Ausgabe an ( $c_{14}$ ). Dieser Kostenblock ist damit abhängig von der Anzahl der Ausgaben pro Jahr ( $i$ ). Kosten entstehen darüber hinaus für das Vorbereiten des Versands (Adressieren, Verpacken etc.) ( $c_{15}$ ) sowie für Porto ( $c_{16}$ ). Beide Kostenblöcke sind abhängig von der Gesamtanzahl der zu versendenden Ausgaben ( $i \cdot s$ ). Weiterhin fallen Kosten für die Verwaltung eines Abonnements an (Rechnungsstellung, Überwachung des Zahlungsvorgangs, Bearbeitung von Reklamationen etc.) ( $c_{17}$ ). Dieser Kostenblock hängt von der Anzahl der Abonnenten ( $s$ ) ab. Hieraus resultiert folgende Kostenfunktion:

$$K_D(i, p_I, s) = ic_{14} + si(c_{15} + c_{16}) + sc_{17}$$

Die mit der Herstellung und dem Vertrieb einer Zeitschrift anfallenden Kosten für indirekte Bereiche (Kosten der allgemeinen Verwaltung, Kosten für Betriebsmittel etc.) werden im Modell in Form von Zuschlagssätzen berücksichtigt. Differenziert werden soll zwischen einem Zuschlagssatz für die eher personalintensiven Bereiche der Artikel- und Nicht-Artikel-Verarbeitung ( $z_1$ ) und einem Zuschlagssatz für die weniger personalintensiven Bereiche des Drucks und der Distribution ( $z_2$ ). Darüber hinaus wird in der Kostenfunktion ein Block von Fixkosten berücksichtigt, um Kosten aus indirekten Bereichen, die nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Zeitschriftengeschäft stehen (z. B. Kosten der Unternehmensleitung), zu berücksichtigen ( $c_{18}$ ). Für die indirekten Bereiche resultiert damit die folgende Kostenfunktion:

$$K_S(z_1, z_2) = z_1(K_A + K_N) + z_2(K_R + K_D) + c_{18}$$

Auf Basis der zuvor formulierten Bestandteile ist es möglich, eine vollständige Kostenfunktion für das Zeitschriftengeschäft zu formulieren:

$$\begin{aligned}
K^{\text{Print}}(i, m, a, g, p_A, p_N, p_I, s, o, z_1, z_2) &= K_A + K_N + K_R + K_D + K_S \\
&= (1 + z_1) [i c_1 + p_A m c_2 + a p_A (c_3 + c_4) + g c_5 + i c_6 + p_N (c_7 + c_8)] \\
&\quad + (1 + z_2) [i [c_9 + p_I c_{10} + (s + o)(c_{11} + c_{12}) + p_I (s + o) c_{13}] + i c_{14} + s i (c_{15} + c_{16}) + s c_{17}] + c_{18}
\end{aligned}$$

Die Kostenfunktion enthält zwei Elemente: Zum einen die Kostenparameter ( $c_x$ ) und zum anderen die Kostentreiber ( $i, m, a, g, p_A, p_N, p_I, s, o, z_1, z_2$ ). Die Kostenparameter werden im Folgenden mit Werten konkretisiert, die sie in einem „mittelgroßen Verlag“ typischerweise aufweisen würden (vgl. Abbildung 5-5). Die Basis dieser Schätzung sind insbesondere Tenopir/King (2000) sowie die im Anhang aufgeführten Quellen.<sup>30</sup> Alle Werte wurden vom jeweils in der Quelle angegebenen Bezugsjahr unter Berücksichtigung der Inflation auf das Jahr 2006 umgerechnet und ggf. in Euro konvertiert.

<sup>30</sup> Tenopir/King (2000) machen in ihrer Untersuchung keine Aussagen darüber, welche Größenmerkmale ein „mittelgroßer Verlag“, auf den sie ihre Angaben beziehen, aufweist. Auf Basis der Markt existierenden Verlage ist zu vermuten, dass sich die Angaben auf einen Verlag mit ca. 50 Zeitschriften Titeln und einem jährlichen Umsatz im Bereich von 10-20 Mio. Euro beziehen könnten.

<b>Symbol</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Wert (in Euro)</b>
c <sub>1</sub>	Kosten für die Zusammenstellung der Ausgabe (pro Ausgabe)	520,00
c <sub>2</sub>	Eingangsbearbeitung, Verwaltung und das Begutachten eingehender Manuskripte (pro Seite)	20,80
c <sub>3</sub>	Kosten für die Lektorierung von Artikeln (pro Seite)	52,00
c <sub>4</sub>	Kosten für den Satz von Artikeln (pro Seite)	36,40
c <sub>5</sub>	Kosten für das Erstellen bzw. Überarbeiten spezieller Grafiken und andere nicht-textueller Elemente (pro Element)	62,40
c <sub>6</sub>	Kosten für Erstellen eines Inhaltsverzeichnisses, einer Titelseite etc. (pro Ausgabe)	260,00
c <sub>7</sub>	Kosten für die Lektorierung von Nicht-Artikel-Seiten (pro Seite)	26,00
c <sub>8</sub>	Kosten für den Satz von Nicht-Artikel-Seiten (pro Seite)	36,40
c <sub>9</sub>	Kosten für das Vorbereiten des Druckvorgangs (pro Ausgabe)	988,00
c <sub>10</sub>	Kosten für die Herstellung von Druckplatten (pro Seite)	4,16
c <sub>11</sub>	Kosten für Papier und Druck des Covers (pro gedrucktes Exemplar)	0,16
c <sub>12</sub>	Kosten für Bindung (pro gedrucktes Exemplar)	0,13
c <sub>13</sub>	Kosten für den Druck des Heftinhalts (einschl. Papier) (pro Seite)	0,007
c <sub>14</sub>	Kosten für das Versenden der verkauften Auflagen einer Ausgabe (pro Ausgabe)	52,00
c <sub>15</sub>	Kosten für das Vorbereiten des Versands (Adressieren, Verpacken etc.) (pro versandtes Exemplar)	0,36
c <sub>16</sub>	Kosten für Porto (pro versandtes Exemplar)	1,45
c <sub>17</sub>	Kosten für die Verwaltung eines Abonnements (pro Abonnent)	7,28
c <sub>18</sub>	Indirekte Kosten ohne direkten Bezug zum Zeitschriftengeschäft	70.000,00
z <sub>1</sub>	Zuschlagssatz für Gemeinkosten der Artikel- und Nicht-Artikel-Verarbeitung	35%
z <sub>2</sub>	Zuschlagssatz für Gemeinkosten in Druck und Distribution	15%

Abbildung 5-5: Kostenparameter und typische Werte für die Kostenfunktion des wissenschaftlichen Zeitschriftengeschäfts

### 5.4.2 Exemplarische Anwendung des Kostenmodells

In Abbildung 5-6 werden die Werte der identifizierten Kostentreiber für drei exemplarische Zeitschriften dargestellt. Diese Beispielwerte sind an reale Titel angelehnt<sup>31</sup> und sollen den Facettenreichtum wissenschaftlicher Zeitschriften widerspiegeln, da sich Zeitschriften mit unterschiedlichsten Konstellationen am Markt finden. Es handelt sich somit um eine exemplarische Betrachtung typischer Konstellationen.

Ein Typ von Zeitschriften sind Titel wissenschaftlicher Gesellschaften, die sich insbesondere dadurch auszeichnen, dass sie verhältnismäßig hohe Auflagenzahlen haben, da Abonnements häufig an die Mitgliedschaft in der Organisation gebunden sind. Die Daten für Journal 1 sind an die Daten des „Informatik Spektrum“ angelehnt. Eine weitere wichtige Gruppe sind Journale, die in einer bestimmten fachlichen Nische fest etabliert sind. Sie zeichnen sich durch hohe Einreichungszahlen, trotz geringer Annahemequote aber noch immer durch ein vergleichsweise hohes Publikationsvolumen aus. Ihre Auflage ist typischerweise deutlich geringer als die der vorhergehenden Gruppe. Die Daten von Journal 2 sind an die realen Daten der „Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung“ angelehnt. Eine besondere Herausforderung für Verlage stellen junge, noch zu etablierende Titel dar. Diese zeichnen sich durch ein geringes Einreichungs- und Publikationsvolumen aus. Auch ihre Abonnentenzahl ist noch deutlich geringer. Die Daten für Journal 3 sind an den Titel „Medienwirtschaft“ angelehnt.

Symbol	Beschreibung	Journal 1	Journal 2	Journal 3
i	Anzahl der Ausgaben pro Jahr	6	12	4
m	Anzahl eingehender Manuskripte pro Jahr	72	720	30
a	Anzahl der publizierten Artikel pro Jahr	18	120	15
p <sub>A</sub>	Durchschnittliche Seitenzahl eines Artikels	12	10	15
g	Anzahl der Grafiken und andere nicht-textueller Elemente pro Jahr	60	312	60
p <sub>N</sub>	Anzahl der Nicht-Artikel-Seiten pro Jahr	312	120	75
p <sub>i</sub>	Durchschnittliche Seitenzahl einer Ausgabe	28	110	75
s	Verkaufte Auflage	23.500	1.500	500
o	Nicht-verkaufte Auflage	500	50	100

Abbildung 5-6: Kostentreiber der Kostenfunktion des wissenschaftlichen Zeitschriftengeschäfts und ihre Ausprägungen für drei exemplarische wissenschaftliche Zeitschriften

In Abbildung 5-7 sind die Gesamtkosten pro Jahrgang sowie die Kosten pro Abonnement für die drei Beispiele basierend auf dem zuvor erläuterten Kostenmodell dargestellt.

<sup>31</sup> Dass keine realen Daten verwendet wurden, liegt darin begründet, dass die entsprechenden vollständigen Informationen in aller Regel von den Verlagen nicht öffentlich bekannt gegeben werden. Da es sich bei dieser Darstellung ohnehin nur um eine *exemplarische* Betrachtung handelt, ist hierin keine Einschränkung der Aussagekraft der Schlussfolgerungen zu sehen.

	Journal 1	Journal 2	Journal 3
Gesamtkosten	739.117,45 €	554.964,76 €	141.337,20 €
Anteil First-Copy-Costs <sup>32</sup>	22,34 %	86,83 %	92,48 %
Anteil der Druck- und Distributionskosten	68,47 %	14,70 %	10,38 %
Kosten pro Abonnement	31,45 €	369,98 €	282,67 €
Kosten pro publiziertem Artikel	41.062,08 €	4.624,71 €	9.422,48 €

Abbildung 5-7: Gesamtkosten und Kosten pro Abonnent für drei fiktive wissenschaftliche Zeitschriften

### 5.4.3 Zwischenfazit

Die wesentliche Erkenntnis, die sich aus der Betrachtung der exemplarischen Titel ergibt, ist, dass es nicht *die eine* Kostenstruktur einer wissenschaftlichen Zeitschrift gibt. Vielmehr zeigt sich, dass der Anteil der Druck- und Distributionskosten sowie der Anteil der First-Copy-Costs bei verschiedenen Titeln deutlich voneinander abweichen können. Aus dieser Kostenstruktur folgt, dass auch die Kosten pro Abonnement bzw. pro publiziertem Artikel ebenso unterschiedlich ausfallen. So sind beispielsweise die Kosten für ein Abonnement für Journal 3 mehr als zehnmals so hoch wie für Journal 1. Weiterhin zeigt sich, dass die Ausbringungsmenge – in diesem Fall die Anzahl der gedruckten Exemplare –, die in der Betriebswirtschaftslehre typischerweise als dominierende Kosteneinflussgröße betrachtet wird, isoliert betrachtet nur begrenzt aussagekräftig ist. Dies liegt darin begründet, dass die Auflagenhöhe bei wissenschaftlichen Zeitschriften in vielen Fällen so gering ist, dass der Anteil der auflagenunabhängigen Kosten den auflagenabhängigen Anteil deutlich übersteigt. Wie zuvor gezeigt, ist die Höhe der auflagenunabhängigen Kosten insbesondere von der Anzahl der publizierten Beiträge, der Annahmquote von Beiträgen sowie dem Seitenumfang abhängig. Vor diesem Hintergrund sollten bei Kostenanalysen wissenschaftlicher Zeitschriften stets mehrdimensionale Kostenfunktionen verwendet werden.

### 5.5 Zwischenfazit

Aus den Analysen des vorhergehenden Kapitels lassen sich verschiedene Schlussfolgerungen ableiten. Die grundsätzliche Vielschichtigkeit der wissenschaftlichen Verlagsbranche wird bereits durch die Betrachtung des traditionellen Produktspektrums in Abschnitt 5.1 deutlich. Die Darstellungen der Geschäftstätigkeit wissenschaftlicher Verlage in den Abschnitten 5.2 und 5.3 zeigen bei oberflächlicher Betrachtung ein widersprüchliches Bild: Einerseits erfüllen wissenschaftliche Verlage eine bestimmte Funktion im wissenschaftlichen Kommunikationssystem, andererseits lagern sie ihrerseits zahlreiche Arbeitsschritte auf Drittanbieter aus. Hierdurch ist die Wertschöpfung der wissenschaftlichen Branche

<sup>32</sup> Dieser Wert gibt das Verhältnis zwischen den Gesamtkosten bei Auflagenhöhe 1 und den Gesamtkosten bei der jeweils angenommenen Auflagenhöhe an.

nicht auf den ersten Blick greifbar. Die Kernaufgaben bzw. Kernfunktionen eines wissenschaftlichen Verlags lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Der Verlag hat über die Initiierung und Selektion von Inhalten eine **programmatische Funktion**. Diese drückt sich insbesondere in der Spezialisierung auf bestimmte wissenschaftliche Disziplinen aus. Die Entwicklung neuer wissenschaftlicher Nischen wird dabei von Verlagen häufig sehr eng verfolgt und ggf. aktiv mitgestaltet.
2. Der Verlag erfüllt bestimmte Tätigkeiten im technischen und administrativen Bereich (wie z. B. die orthographische Korrektur, die Layoutaufbereitung oder die physische Distribution), die er aufgrund seiner Spezialisierung effizienter durchführen kann als wissenschaftliche Institutionen selbst. Wissenschaftliche Verlage könnten somit als eine Art **Outsourcing-Dienstleister** für das Wissenschaftssystem betrachtet werden.
3. Darüber hinaus ist zu beachten, dass alle genannten Tätigkeiten, die im Zusammenhang mit der Publikation stehen, mit Kosten verbunden sind. Will ein kommerzieller Verlag diese Funktionen erfüllen, so fallen ihm zwei weitere Aufgaben zu. Zum einen ist eine **Vorfinanzierung** des Produkts notwendig, da eine Diskrepanz zwischen dem Zeitpunkt der Kostenentstehung und dem Zeitpunkt der Erlösrealisation besteht. Die Amortisationszeit bei wissenschaftlichen Publikationen beträgt in vielen Fällen mehrere Jahre.
4. Zum anderen ist zu berücksichtigen, dass die Erlösrealisation mit Unsicherheit behaftet ist. Trotz sorgfältiger Planung besteht immer die Gefahr, dass die tatsächliche Absatzmenge geringer ist als die erwartete. Der Verlag ist somit auch **Träger des wirtschaftlichen Risikos** der Publikation.

Hieraus wird erkennbar, dass die Geschäftstätigkeit wissenschaftlicher Verlage durch eine Mischung aus kreativen Leistungen, ökonomischen Effizienzvorteilen durch Spezialisierung sowie klassischen unternehmerischen Leistungen gekennzeichnet ist. Gemeinsam ist dabei allen Funktionen, dass sie eine Servicefunktion für die Wissenschaft darstellen. Entsprechend lässt sich auch durch zahlreiche historische Beispiele belegen, dass stets diejenigen wissenschaftlichen Verlage am erfolgreichsten waren, die eng mit der Wissenschaft zusammengearbeitet haben und auf Wünsche der Wissenschaft eingegangen sind (vgl. auch Bolman 2006, S. 120).

Weiterhin konnte mit Hilfe eines analytischen Kostenmodells gezeigt werden, dass die Kostenstruktur für gedruckte wissenschaftliche Zeitschriften bei verschiedenen Titeln sehr unterschiedlich sein kann, so dass sich Aussagen z. B. über den Anteil von First-Copy-Costs bei wissenschaftlichen Zeitschriften keinesfalls pauschalisieren lassen. Der Anteil von variablen und fixen Kosten kann auch dadurch gesteuert werden, dass bestimmte Aufgaben auf externe Anbieter bzw. freie Mitarbeiter übertragen werden,

## **6 Veränderungen der Geschäftstätigkeiten wissenschaftlicher Verlage und aktuelle Herausforderungen**

Nachdem die Geschäftstätigkeit der wissenschaftlichen Verlagsbranche im vorhergehenden Abschnitt bewusst nur in ihrer traditionellen Form dargestellt wurde, befasst sich der folgende Abschnitt mit den Veränderungen der Branche durch IuK-Technologien. Hierbei betrachtet Abschnitt 6.1 zunächst die Veränderungen des Produktspektrums. Die Abschnitte 6.2 und 6.3 knüpfen an die entsprechenden Abschnitte des vorhergehenden Abschnitts an und zeigen auf, wie sich die Leistungsprozesse des Verlags in den beiden Kernsegmenten – Bücher und Zeitschriften – verändert hat. Abschnitt 6.4 knüpft an 5.4 an und untersucht, wie sich die Kostenstruktur bei wissenschaftlichen Zeitschriften im Übergang von der Print- zur Onlinewelt verändert. Wie in Abschnitt 6.1 noch im Detail herauszuarbeiten ist, finden sich im neuen Umfeld der Verlage auch Produkte, die kein Äquivalent in der Printwelt besitzen. Die Leistungsprozesse der Verlage bei der Erstellung und Vermarktung dieser neuen Produkte werden in Abschnitt 6.5 betrachtet. Abschließend fasst Abschnitt 6.6 die wichtigsten Veränderungen der Branche noch einmal zusammen.

### **6.1 Veränderung des Produktspektrums wissenschaftlicher Verlage**

Analog zu Abschnitt 5.1 befasst sich der folgende Abschnitt 6.1.1 zunächst mit einer Klassifikation des durch die digitalen Medien erweiterten Produktspektrums wissenschaftlicher Verlage. Als Haupttypen werden dabei Publikationsmedien (6.1.2) und komplementäre Dienste (6.1.3) differenziert.

#### **6.1.1 Klassifikation**

Es lässt sich beobachten, dass in der wissenschaftlichen Verlagsbranche in den letzten Jahren eine große Zahl neuer, IuK-basierter Produktformen entstanden ist. Vor diesem Hintergrund werden im Folgenden zunächst begriffliche Grundlagen zum Bereich digitale Produkte dargestellt.

In der Literatur werden digitale Produkte und Medienprodukte typischerweise wie folgt voneinander abgegrenzt: Ein digitales Gut ist durch eine Menge aus Bits und Bytes repräsentierbar. Hiervon abzugrenzen sind Medienprodukte: Hierbei handelt es sich um Produkte, die einen Informationskern besitzen (vgl. Abschnitt 3.1 sowie Brandtweiner 2000, S. 37). Die Schnittmenge der beiden genannten Produkttypen sind digitale Medienprodukte (vgl. Abbildung 6-1). Während Medienprodukte wegen ihres Inhalts gekauft werden, werden digitale Produkte ohne Informationskern – konkret: Software – wegen ihrer Funktionalität gekauft.

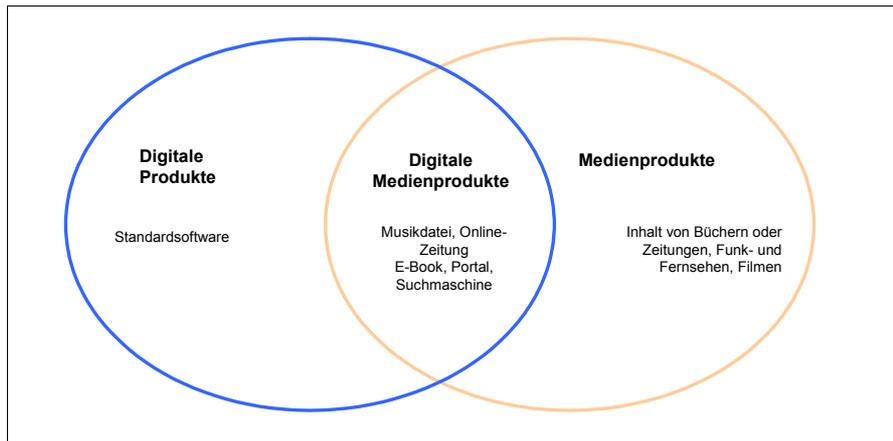


Abbildung 6-1: Abgrenzung digitaler Produkte und Medienprodukte (in Anlehnung an Hagenhoff 2006, S. 4)

Bereits nach oberflächlicher Betrachtung des Spektrums der neuen Produkte der wissenschaftlichen Verlagsbranche wird deutlich, dass es sich hierbei keineswegs nur um 1:1-Übertragungen klassischer Produkte in die elektronische Welt handelt. Vor diesem Hintergrund erscheint es sinnvoll, eine spezifische Systematisierung für die Produkte wissenschaftlicher Verlage zu entwickeln. Eine Möglichkeit besteht darin, an die Funktionsweise des wissenschaftlichen Kommunikationssystems anzuknüpfen. Diese ist in vereinfachter Form in Abbildung 6-2 dargestellt.

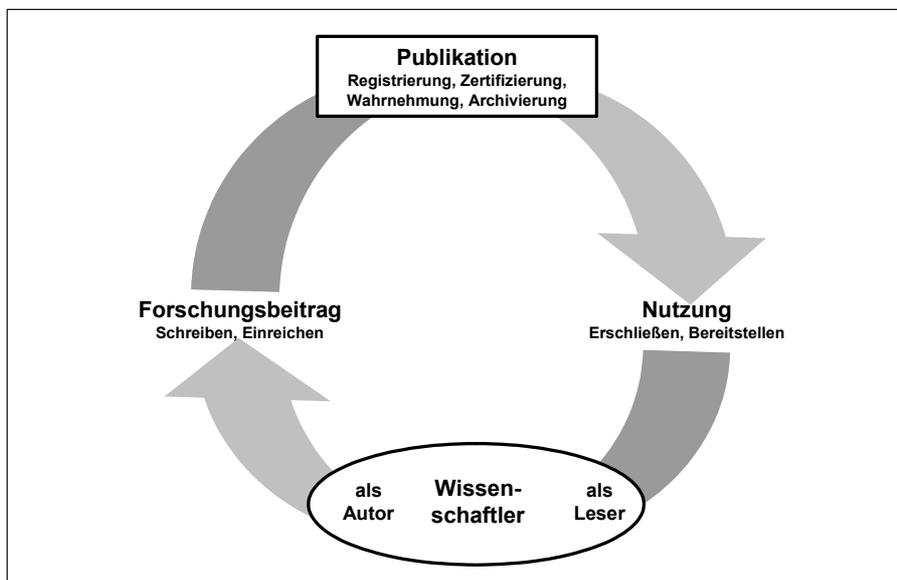


Abbildung 6-2: Das System der Wissenschaftskommunikation

Wissenschaftler führen ein Forschungsprojekt durch und halten ihre Ergebnisse in schriftlicher Form fest. Um diese für andere Forscher nutzbar zu machen, werden sie veröffentlicht. Hierzu nehmen sie traditionell die Dienste eines Verlags in Anspruch, der den Artikel entgegennimmt, ihn durch andere Wissenschaftler begutachten lässt, aufbereitet und schließlich z. B. in einer Zeitschrift veröffentlicht. Die traditionelle Produktgruppe wissenschaftlicher Verlage stellen **Publikationsmedien** dar. Der veröffentlichte Beitrag kann nun durch andere Wissenschaftler genutzt werden. In seiner Rolle als Leser bzw.

Nutzer ist ein Wissenschaftler darauf angewiesen, für ihn relevante Beiträge zu finden und auf den Inhalt zugreifen zu können. Traditionell greift er hierzu auf die Dienste von Bibliotheken (Bibliothekskataloge etc.) zurück. In der digitalen Welt können die traditionellen Aufgaben von Bibliotheken, das Erschließen und Bereitstellen, teilweise durch elektronische Systeme, z. B. Suchmaschinen, ersetzt werden, die nicht unbedingt von Bibliotheken bereitgestellt werden. In diesem Umfeld ist für wissenschaftliche Verlage ein neues Produktsegment entstanden, das im Folgenden unter der Bezeichnung **komplementäre Dienste** subsumiert wird. Die beiden Produktgruppen werden nachfolgend separat betrachtet.

### 6.1.2 Publikationsmedien

Seit den 1980er Jahren werden die Inhalte, die Verlage traditionell in der in Abschnitt 5 erläuterten Form printbasiert bereitstellen, auch in digitaler Form auf elektronischen Datenträgern angeboten. Als Datenträger wurden dazu anfangs Disketten, später CD-ROMs und schließlich DVDs verwendet. Insbesondere in der ersten Hälfte der 1990er Jahre war die Euphorie für diese Produktgruppe sehr groß (vgl. Frühschütz 1997, S. 145). Unter dem Stichwort „Multimedia“ wurde der CD-ROM, die zu dieser Zeit zum Massenprodukt gereift war, eine große Zukunft prognostiziert. So formulieren Grötschel/Lügger/Sperber 1993 beispielsweise: „Es kommt hinzu, daß mit der Compact Disc (CD-ROM) seit kurzem ein attraktives und preiswertes neues Publikationsmedium zur Verfügung steht, mit dem sich nicht nur musikalische Information verbreiten läßt, sondern auch textuelle ..., visuelle ... und Audio-Information ...“ (Grötschel/Lügger/Sperber 1993, S. 2). Neben den multimedialen Möglichkeiten liegt der Vorteil elektronischer Datenträger in ihrer großen Speicherkapazität sowie der Möglichkeit, durch entsprechende Software Inhalte zu durchsuchen. Die hohen Erwartungen in diese elektronischen Medien wurden jedoch nicht erfüllt. Dies liegt zum einen darin begründet, dass das klassische Medium Papier in vielen Fällen eine bessere Nutzbarkeit gewährleistet. Bspw. ist das Papier im Gegensatz zu elektronischen Medien ohne weitere Geräte nutzbar. Zum anderen zeigte sich, dass das Internet, das nur wenige Jahre nach der CD-ROM zum Massenmedium gereift war, wesentliche Vorzüge gegenüber nicht-netzten Datenträgern aufweist. Dennoch gehören CD-ROMs und DVDs in vielen wissenschaftlichen Verlagen zur Produktpalette. Die dominierende Rolle unter den elektronischen Verlagsangeboten spielen jedoch internetbasierte Produkte. Wiederum können alle in Abschnitt 5 beschriebenen Produkttypen auch über dieses Medium angeboten werden.

Mit dem Begriff „E-Book“ wird eine digitale Form eines Buches bezeichnet, die über das Internet distribuiert wird. Alle der in 5.1 dargestellten Formen von Büchern lassen sich auch als E-Book anbieten, so dass für diese Produktklasse die gleichen Subkategorien zu unterscheiden sind. Im Gegensatz zu gedruckten Büchern können E-Books auch dynamische bzw. multimediale Elemente enthalten (vgl. Barker 1993). Elektronische Bücher werden derzeit häufig im PDF-Format angeboten. Zu beachten ist, dass mit dem Begriff „E-Book“ teilweise auch portable, buchähnliche Hardwarekomponenten bezeichnet werden, mit denen digitale Inhalte ähnlich wie ein gedrucktes Buch gelesen werden können (vgl. z. B. Henke 2001, S. 9). Diesem Begriffsverständnis soll in dieser Untersuchung nicht gefolgt werden.

Vielmehr soll der Begriff auf das digitale Medienprodukt, den Inhalt eines Buches in digitaler Form, begrenzt verstanden werden.

Digitale Zeitschriften sind das direkte Pendant zum klassischen gedruckten Journal, die über das Internet abrufbar sind. Unterscheiden kann man hierbei zwischen reinen Online-Zeitschriften, die ausschließlich über das Netz publiziert werden („E-Only“), und solchen, die parallel in gedruckter und digitaler Form erscheinen. Bei beiden Typen werden die Inhalte i. d. R. in gleicher Form strukturiert, wie dies bei gedruckten Zeitschriften der Fall ist, d. h. sie verfügen typischerweise über Ausgaben, die in regelmäßigen Abständen erscheinen und sich zu Jahrgängen zusammensetzen. Die Artikel in digitalen Zeitschriften werden (derzeit) am häufigsten im PDF- und im HTML-Format angeboten. Folgende wesentliche Vorteile weisen digitale Zeitschriften im Vergleich zu gedruckten Zeitschriften auf (vgl. Tenopir/King 2000, S. 376):

- Die Inhalte sind im Volltext durchsuchbar.
- Es besteht die Möglichkeit, die zitierten Quellen zu verlinken.
- Beiträge können Multimediainhalte enthalten.
- Der Zugriff ist für den Nutzer direkt von seinem PC aus möglich.

Als digitale Zeitschriftenarchive werden digitalisierte Versionen alter (in gedruckter Form erschienener) Zeitschriftenbeiträge bezeichnet. Im Englischen wird dieser Typ mit dem Begriff „backfiles“ oder „backissues“ bezeichnet. Angeboten werden diese Inhalte in vielen Fällen über die gleiche Plattform, über die auch die aktuellen Online-Zeitschriften bereitgestellt werden. Dass dieser Produkttyp dennoch separat aufgeführt wird, liegt darin begründet, dass aus Verlagssicht deutliche Unterschiede zur vorhergehenden Kategorie hinsichtlich Wertschöpfung und Erlösmodell bestehen (vgl. auch Abschnitt 6.3). Mittelfristig ist jedoch zu erwarten, dass diese Angebote mit den normalen Zeitschriftenangeboten verschmelzen. Eine solche Entwicklung lässt sich bereits jetzt am Markt erkennen (vgl. Cox/Cox 2006, S. 51).

### 6.1.3 Komplementäre Dienste

Im vorhergehenden Abschnitt konnte bereits gezeigt werden, dass sich die Produktpalette wissenschaftlicher Verlage durch die Möglichkeiten der technologischen Entwicklung, insbesondere des Internets, massiv erweitert haben. Neben den bereits angesprochenen elektronischen Zeitschriften und Büchern haben Verlage ihr Produktspektrum insbesondere im elektronischen Umfeld dahingehend erweitert, dass sie Dienste anbieten, mit denen die Nutzung von wissenschaftlichen Publikationsformen verbessert werden kann. Im Gegensatz zu klassischen Verlagsprodukten handelt es sich hierbei um Produkte, bei denen nicht mehr der Informationskern (vgl. Abschnitt auch 3.1) im Mittelpunkt steht, sondern softwaretechnische Funktionalitäten eine wichtige Bedeutung haben.

Derzeit sind in diesem Segment Abstract- und Index-Datenbanken, Fachdatenbanken, Suchmaschinen, Empfehlungsdienste sowie Alertservices als wichtigste Produktklassen zu nennen. Zu berücksichtigen

ist jedoch, dass sich dieses Produktsegment in einer rasanten Entwicklung befindet, so dass die kommenden Jahre die Entstehung weiterer verwandter Produktklassen versprechen.

Abstract- und Index-Datenbanken stellen den Nachfolger von Abstract-Journals dar. Da für die wissenschaftliche Kommunikation neben den eigentlichen Inhalten auch der Zugriff hierauf von größter Bedeutung ist, bieten Verlage zunehmend auch Werkzeuge an, die das Auffinden von Inhalten ermöglichen bzw. effizienter gestalten. Auch bei Abstract- und Index-Diensten handelt es sich um Datenbanken. Im Gegensatz zum vorhergehenden Produkttyp beinhalten sie jedoch keine wissenschaftlichen Inhalte als Volltexte, sondern lediglich Abstracts sowie häufig auch Literaturhinweise von wissenschaftlichen Beiträgen, die in anderen Medien (insbes. wissenschaftlichen Zeitschriften) veröffentlicht wurden. Sie stellen somit ein Werkzeug zum Erschließen wissenschaftlicher Literatur dar.

Für bestimmte Disziplinen sind nicht nur wissenschaftliche Artikel oder Bücher, sondern auch Forschungsdaten ein Element der wissenschaftlichen Kommunikation, die in Form von Fachdatenbanken bereit gestellt werden können. Als Beispiel für diese Produktart ist die Datenbank „ChemInform Reaction Library“ des Verlagshauses Elsevier zu nennen, in der ca. 1 Mio. chemische Reaktionen in systematischer Form verzeichnet sind. Für den Nutzer bieten diese Produkte den Vorteil, dass sie einen strukturierten und schnellen Zugriff auf Daten erlauben, die für die Forschung relevant sind.

Wissenschaftliche Suchmaschinen dienen ebenfalls dem Auffinden von Informationen. Typischerweise besitzen auch andere Verlagsprodukte Suchwerkzeuge (bspw. Online-Zeitschriften, Fachdatenbanken sowie Abstract- und Index-Dienste). Als Suchdienste sollen daher solche Verlagsprodukte klassifiziert werden, bei denen die Suchfunktionalität selbst – nicht etwa die Artikel oder Abstracts – im Mittelpunkt stehen. Ein bekanntes Beispiel für ein solches Produkt ist der Dienst „Scirus“ von Elsevier, in dem weite Teile der Literatur aus verschiedensten wissenschaftlichen Bereichen erfasst werden.

Bei näherer Betrachtung realer Dienste wird deutlich, dass eine klare Trennung zwischen den drei zuvor betrachteten Produkttypen nicht immer möglich ist. So umfasst bspw. das zuvor als Fachdatenbank angeführt Beispiel „ChemInform Reaction Library“ auch Abstracts von Beiträgen, in denen die erfassten chemischen Reaktionen untersucht wurden. Somit sind die drei Typen eher als idealisierte Ausprägungen in einem stetigen Kontinuum zu verstehen. Beim Vergleich der Idealtypen Fachdatenbank, Abstract- und Index-Dienst und Suchdienst zeigt sich, dass der Bedeutungsgrad der Information abnimmt, während die Bedeutung der softwaretechnischen Funktionalität zunimmt. Häufig sind in solchen Datenbanken zu jedem Datensatz Verweise auf zugehörige Publikationen (z. B. Zeitschriftenartikel) vorhanden.

Auch Empfehlungsdienste haben das Ziel, wissenschaftliche Inhalte effizienter nutzbar zu machen, indem sie dem Nutzer bei der Selektion lesenswerter Beiträge unterstützt. Das prominenteste Beispiel für diesen Typ ist der Dienst „Faculty of 1000“ des britischen Verlagshauses BioMed Central. Mit Hilfe dieses Services können Wissenschaftler Journal-Beiträge hinsichtlich ihrer Qualität und Relevanz ranken, wodurch die Aufmerksamkeit anderer Wissenschaftler auf bedeutsame Beiträge fokussiert wird.

Alert-Services informieren Interessenten automatisch per E-Mail oder über eine Portalseite über neue Beiträge, die für den jeweiligen Forscher von Interesse sein könnten. Diese Selektion erfolgt dabei

i. d. R. auf Basis eines hinterlegten Profils. Eine solche Funktion ist bei größeren Anbietern häufig in das E-Journal-Portal des Anbieters integriert.

## **6.2 Veränderungen der Wertschöpfung für den Produkttyp „wissenschaftliches Buch“**

Anknüpfend an die Analyse in Abschnitt 5.2 wird im Folgenden betrachtet, wie sich die verlegerische Wertschöpfung im Buchsegment durch die Entwicklung der IuK-Technologien gewandelt hat. Die Betrachtung erfolgt wiederum entlang der Stufen der Wertschöpfungskette.

### **6.2.1 Beschaffung und Selektion von Inhalten**

Auf dieser Wertschöpfungsstufe ergeben sich kaum Unterschiede im Vergleich zum traditionellen Geschäft. Der Grund hierfür liegt darin, dass es sich hierbei um kreative Tätigkeiten handelt, die sich nicht grundsätzlich durch IT-Systeme automatisieren lassen. Die Veränderungen beschränken sich auf dieser Stufe darauf, dass beispielsweise Manuskripte nicht mehr in Papierform, sondern elektronisch per E-Mail zwischen Autor und Verlag ausgetauscht werden. Auch bestimmte Formen der Marktforschung, lassen sich über das Internet effizienter abwickeln als zuvor. Die IT-Unterstützung in diesem Bereich ist jedoch kein branchenspezifisches Charakteristikum und wird von daher nicht weiter betrachtet.

### **6.2.2 Herstellung**

Fundamentale Veränderungen ergeben sich dagegen für die Herstellung von Büchern. Die Digitalisierung des Herstellungsprozesses erfolgt dabei in mehreren Stufen. Der erste Schritt in dieser Richtung besteht darin, dass das Manuskript in digitaler Form in ein druckreifes Layout gebracht wird. Diese Technologie, die durch die zunehmende Verbreitung von PCs seit den 1980er Jahren zum Einsatz kommt, wird auch als Desktop Publishing (DTP) bezeichnet. Während aus der papierbasierten Vorlage traditionell zunächst Filme erzeugt wurden, aus denen wiederum die Druckplatten entstanden, ermöglichte es das so genannte Computer to Plate (CTP)-Verfahren, die Druckplatten unmittelbar aus der digitalen Druckvorlage zu erstellen (vgl. Clark 2001, S. 110). Die nächste Evolutionsstufe betrifft die Drucktechnologie selbst: Im Rahmen von Print-on-Demand-Verfahren (vgl. Tzouvaras 2003, S. 100-105) werden weder Film noch Druckplatten erzeugt, sondern ohne Zwischenstufe direkt aus dem Computersystem gedruckt. Da hierdurch die First-Copy-Cost der Druckvorstufe entfallen, ist es möglich, Bücher ab einer Losgröße von eins kosteneffizient herzustellen. Aufgrund der größeren Anzahl an Druckverfahren kommt dem Verlag die Aufgabe zu, eine geeignete Variante auszuwählen. Die wesentlichen Entscheidungsparameter sind hierbei die erwartete Auflage und die Qualitätsansprüche an den Titel.

Anzumerken ist, dass die eigentliche Herstellung in den meisten Fällen nicht mehr vom Verlag selbst, sondern von spezialisierten Dienstleistern durchgeführt wird. Obwohl die skizzierten technologischen Veränderungen somit nicht unmittelbar im Verlag liegen, haben sie massive Auswirkungen auf das Verlagsgeschäft, da sich Kostenstrukturen, Kapitalbindung und damit auch unternehmerische Risiken des Verlags verändern. Weiterhin ist zu beobachten, dass der Spezialisierungsgrad der Dienstleister in den letzten Jahren zugenommen hat (vgl. Heinold 2001a, S. 116). Hieraus resultiert, dass der Koordinationsaufwand für die Herstellungsabteilung von Verlagen tendenziell angestiegen ist. Darüber hinaus erleichtert der digitale Druck bzw. die digitale Druckvorstufe die Möglichkeit, die physische Herstellung auf verschiedene Orte zu verteilen. Beispielsweise könnte ein Buchtitel, der in etwa in gleichen Mengen in Europa und Nordamerika abgesetzt wird, an zwei unterschiedlichen Orten gedruckt werden, um hierdurch die Transportkosten zu reduzieren. Inwieweit ein solches Vorgehen vorteilhaft ist, kann jedoch nur im Einzelfall entschieden werden.

Die nächste Stufe der Digitalisierung der Herstellung ist die Loslösung des Inhalts vom Trägermedium Papier. Eine Variante hierbei ist es, Bücher über elektronische Datenträger (insbes. CD-ROMs oder DVDs) zu distribuieren. Aus Sicht der Herstellung ist es hierbei notwendig, dass layouttechnisch aufbereitete Manuskript in ein Dateiformat (z. B. das PDF-Format) zu überführen, das von potenziellen Nachfragern genutzt werden kann. Enthält das Buch neben dem klassischen Text multimediale Elemente, was durch das Medium ja grundsätzlich ermöglicht wird, ist dafür zu sorgen, dass auch diese Elemente in ein Format überführt werden, das von den Kunden genutzt werden kann. Sowohl für den Text als auch für multimediale Inhalte kann es notwendig bzw. sinnvoll sein, dass der Verlag eine Software, die die angebotenen Formate darstellen kann, direkt auf dem Datenträger mitliefert. Sind alle notwendigen Elemente des elektronischen Buches zusammengestellt, muss das elektronische Buch z. B. in Form von CD-ROMs vervielfältigt werden. Ähnlich wie im Printbereich kann diese Aufgabe von spezialisierten Dienstleistern übernommen werden. Wie bereits in Abschnitt 6.1 angeführt, kommt Büchern auf CD-ROM oder DVD *keine* besonders große Bedeutung zu, da dieses Trägermedium – zumindest im hier betrachteten Kontext – nur wenige Jahre nach seiner Entstehung weitgehend durch das Internet verdrängt wurde.

Die letzte Stufe der Digitalisierung des Buchgeschäfts stellt die Distribution von E-Books über das Internet dar. Für die Herstellung bedeutet dies, dass die Produktion physischer Trägermedien vollständig entfällt. Vielmehr wird die satztechnisch fertig gestellte Version in ein Format überführt, das sich zur Distribution als E-Book eignet. Um eine kommerzielle Vermarktung digitaler Bücher über das Internet zu ermöglichen, ist es jedoch notwendig, ein geeignetes Distributionssystem bereitzustellen, welches sicherstellt, dass Bücher nicht unauthorisiert digital vervielfältigt werden, da dies die Geschäftstätigkeit eines Verlages in letzter Konsequenz zerstören würde. Diese Aufgabe wird auch als Digital Rights Management (DRM) bezeichnet (vgl. hierzu z. B. Gehrke et al. 2004). Mit DRM-Systemen ist es dem Verlag möglich, die Nutzung des E-Books zu reglementieren (bspw. nur lesen, ausdrückbar, kopierbar). Solche Systeme werden in den meisten Fällen nicht von Verlagen entwickelt, sondern wiederum von spezialisierten Anbietern eingekauft. Es ist auch möglich, dass der Betrieb der Distributionsplattform, in die das DRM integriert ist, ebenfalls von einem Dienstleister übernommen wird. Aufgrund der hohen

Fixkosten, die für ein solches System anfallen, gilt dies insbesondere für Verlage, die nur über eine relativ geringe Anzahl an Titeln in ihrem Programm verfügen.

Eine aktuelle Erhebung des Branchenverbandes ALPSP unter 220 wissenschaftlichen Verlagen ergab, dass 70% der Verlage, die Bücher im Produktprogramm haben, diese auch als E-Books anbieten (Cox/Cox 2006, S. 18). Dieser Wert liegt damit deutlich höher als in anderen Verlagssegmenten.

In der folgenden Abbildung 6-3 sind die vorhergehende Evolution der Buchherstellung und seine Implikationen für die Verlagsbranche noch einmal zusammenfassend dargestellt.

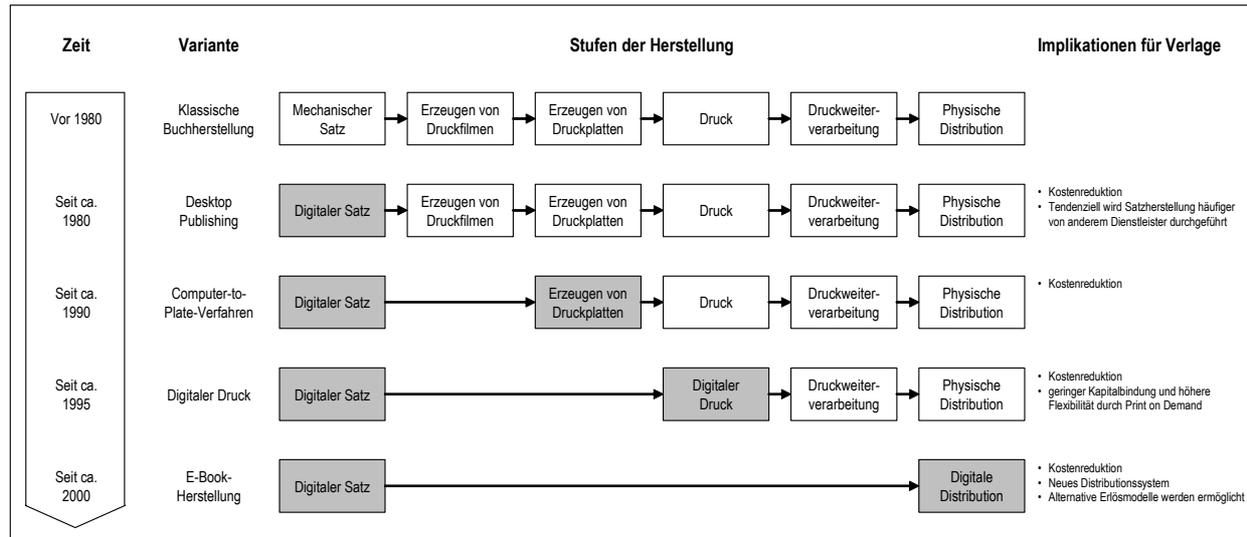


Abbildung 6-3: Evolutionsstufen der Digitalisierung der Buchherstellung und ihre Implikationen für Verlage

### 6.2.3 Marketing

Unabhängig davon, ob ein Buch als Print-on-Demand-Version, CD-ROM-Version oder E-Book angeboten wird, sind die Methoden der Werbung und Verkaufsförderung grundsätzlich mit denen in Abschnitt 5.2 beschriebenen identisch.

Durch die Entwicklung von IuK-Technologien haben sich Möglichkeiten des Marketings im Allgemeinen vergrößert (vgl. hierzu im Allgemeinen Janal 1998 sowie speziell in Bezug auf Online-Medienprodukten Kröger 2002). Diese Entwicklung stellt jedoch kein Spezifikum der Verlagsbranche dar, sondern trifft ebenso auf viele andere Branchen zu. Aus diesem Grund werden im Folgenden die Möglichkeiten des Online-Marketings im Allgemeinen *nicht* thematisiert, sondern lediglich einzelne Elemente betrachtet, die eine Spezifik für die Verlagsbranche darstellen.

Ein neues Instrument der Verkaufsförderung stellen Dienste wie Google Book Search oder Amazon Search Inside dar. Diese ermöglichen es, Ausschnitte eines Buches – auch wenn dieses nur in Printform angeboten wird – über das Internet einzusehen und zu durchsuchen. Dies kann als elektronisches Pendant zum Blättern in einem Titel in einer traditionellen Buchhandlung gesehen werden. Da sich

Kunden hierdurch auch auf digitalem Weg über ein Buch, das wie alle Medienprodukte ein Erfahrungsgut darstellt (vgl. Schumann/Hess 2006, S. 37 f.), vor dem Kauf informieren können, besitzen diese Dienste ein verkaufsförderndes Potenzial. Jedoch betrachtet die Verlagsbranche die genannten Dienste bislang eher kritisch, da dem angedeuteten Potenzial die Gefahr gegenübersteht, dass ein potenzieller Kunde auf diesem Weg an Inhalte gelangt und aus diesem Grund den Titel nicht mehr erwirbt. Besorgnis erregt in der Branche insbesondere die Tatsache, dass die Dienste von branchenfremden Unternehmen betrieben werden, wodurch die Verlagsbranche die Kontrolle über die Verwendung ihrer Inhalte verlieren könnte: „Bei diesen vorgeschlagenen Lösungen ist die Kontrolle des Zugangs zu Buchinhalten auf diese Anbieter [Google und Amazon, Anm. d. Verf.] beschränkt. [...] Ziel muss es sein, einerseits eine größere Unabhängigkeit und Sicherheit herzustellen, um sich bei eventuellen Schwierigkeiten mit den freien Anbietern auf eine eigene Lösung zurückziehen zu können“ (Börsenverein des Deutschen Buchhandels 2006). Vor diesem Hintergrund wird von Seiten der deutschen Verlagsbranche unter Federführung des Börsenvereins des Deutschen Buchhandels unter dem Titel „Volltextsuche online“ derzeit ein vergleichbarer Dienst geplant, der von der Verlagsbranche getragen wird (vgl. hierzu Börsenverein des Deutschen Buchhandels 2006).

#### 6.2.4 Verkauf und Distribution

Für diese Wertschöpfungsstufe ergeben sich Unterschiede auf zwei Ebenen: Zum einen ist zu betrachten, wie sich diese Wertschöpfungsstufe für das Produktsegment gedruckter Bücher verändert, und zum anderen ist zu fragen, wie der Verkauf und die Distribution von E-Books gestaltet werden kann.

Zur ersten Frage lässt sich feststellen, dass Bücher zunehmend, allen voran durch den Branchenpionier Amazon, über das Internet verkauft werden, was zu vielfältigen Veränderungen im Branchengefüge des verbreitenden Buchhandels führte. Die Verlagsbranche selbst ist hiervon jedoch bislang nicht betroffen. Prinzipiell könnte befürchtet werden, dass ein neuer großer Intermediär, den Amazon aus Sicht der Verlagsbranche darstellt, über seine Marktmacht Preisdruck auf die vorgelagerte Wirtschaftsstufe ausübt.<sup>33</sup> Eine solche Entwicklung ist bislang nicht zu beobachten. Hierfür sind zwei Gründe anzuführen. Zum einen verfügt der Buchmarkt noch immer über eine hohe Zahl an Wettbewerbern – sowohl in traditionellen als auch im Online-Buchhandel – und zum anderen kann selbst ein marktbeherrschender Buchhändler aufgrund des Unikatcharakters jedes Titels seine Stellung weniger stark nutzen als dies in anderen Branchen, bspw. dem Lebensmitteleinzelhandel, möglich ist. Letzteres gilt im besonderen Maß für wissenschaftliche Titel. Weiterhin ist anzuführen, dass der Direktvertrieb bei wissenschaftlichen Titeln eine größere Rolle spielt als bei Publikumstiteln. Die Möglichkeiten des Direktvertriebs werden für Verlage im Allgemeinen durch die Möglichkeiten des Vertriebs via Internet prinzipiell verbessert.

Eine deutlich größere Herausforderung für Verlage stellt die zweite Frage, der Verkauf und die Distribution von E-Books, dar. Im Rahmen Analyse der Veränderungen auf der Wertschöpfungsstufe der Her-

<sup>33</sup> Vor dieser Gefahr würde die Branche auch nicht durch das BuchPrG geschützt, da dieses lediglich den Abgabepreis an Endkunden festschreibt.

stellung wurde bereits dargestellt, dass für die Distribution von E-Books ein entsprechendes System einschließlich DRM vorausgesetzt wird. Ein solches Distributionssystem kann dabei entweder vom Verlag selbst oder von einem Intermediär betrieben werden. Ebenso ist es möglich, E-Books über mehrere elektronische Distributionssysteme zu vertreiben. In einer Erhebung des Branchenverbandes ALPSP unter 220 wissenschaftlichen Verlagen gaben 50% der Verlage an, ein eigenes System zu betreiben. Der am häufigsten genutzte Intermediär ist mit 57,1% der Anbieter netLibrary (vgl. Cox/Cox 2006, S. 18).

Darüber hinaus bestehen aus absatzpolitischer Sicht weitere fundamentale Unterschiede zu klassischen Büchern. An erster Stelle ist hierbei anzuführen, dass digitale Produkte – zumindest theoretisch – neue Erlösmodelle ermöglichen. Ebenso wie bei traditionellen Büchern ist es möglich, E-Books gegen einen einmaligen Preis zu verkaufen. Es bietet sich jedoch auch die Alternative, E-Books für einen zeitlich begrenzten Zeitraum zu lizenzieren und damit ein zeitbezogenes Erlösmodell einzuführen. Ein Kunde könnte hierbei beispielsweise eine Menge an Titeln nur für den Zeitraum eines Forschungsprojekts lizenzieren. Nimmt man an, dass der Preis für die zeitbezogene Lizenz geringer ist als der Kauf der Titel, würde sich hierdurch ein Vorteil für den Kunden ergeben. Wenn man weiter davon ausgeht, dass der Kunde ohne diese Option ganz auf den Kauf der Inhalte verzichtet hätte, ergibt sich auch für den Verlag ein Vorteil.

Darüber hinaus wäre es denkbar, E-Books mit einem nutzungsbasierten Erlösmodell anzubieten. Diese Option könnte beispielsweise ein zweckmäßiges Modell für Bibliotheken kleinerer Hochschulen sein, die ihren Nutzer zwar ein breites Angebot an Titeln zur Verfügung stellen wollen, der Kauf ihr Budget jedoch überschreitet. Aufgrund einer geringen tatsächlichen Nutzung kann die nutzungsbasierte Abrechnung eine Einsparung darstellen. Für den Verlag kann die Situation wiederum dadurch vorteilhaft sein, dass er ohne ein solches Angebot vollständig auf Erlöse von diesem Kunden verzichten müsste.

Es ist allerdings festzustellen, dass die skizzierten Erlösmodelle bislang nur eine untergeordnete Rolle spielen. In der Praxis ist zu beobachten, dass Verlage in den letzten Jahren insbesondere mit zeitbasierten Lizenzierungsmodellen am Markt experimentiert haben. Es zeigte sich jedoch, dass von Seiten der (institutionellen) Kunden vehement für das klassische Kaufmodell gekämpft wurde. Dies ist durch zwei Gründe zu erklären. Zum einen sind zeitbezogene Modelle nur schwer in Einklang mit den Budgetstrukturen von Bibliotheken zu bringen, die typischerweise in Mittel für periodische und nicht-periodische Produkte gegliedert sind. Zum anderen ist der langfristige Sammlungs- und Archivierungsauftrag von Bibliotheken zu berücksichtigen. Nicht zuletzt aufgrund der Erfahrungen mit der „Zeitschriftenkrise“ sind Bibliotheken gezwungen, sich zu fragen, welche Konsequenzen eintreten, wenn laufende Abonnements bspw. aufgrund von Budgetkürzungen gekündigt werden müssen. Weiterhin fragen sich Bibliotheken, was passiert, wenn ein Verlag bspw. Insolvenz anmelden muss und seine Angebote nicht länger bereitstellt, es der Bibliothek aufgrund der Lizenzvereinbarung aber nicht möglich war, die Inhalte selbst zu archivieren. Vor diesem Hintergrund ist zu beobachten, dass zahlreiche Verlage auf Wunsch ihrer Kunden wieder zum klassischen Kaufmodell zurückkehren.

Ein weiterer Unterschied zum klassischen Buch besteht außerdem darin, dass es bei E-Books ohne größeren Aufwand möglich ist, Kapitel eines Werks auch einzeln zu verkaufen. Auch hierdurch entsteht

für den Verlage wieder die Möglichkeit, Erlöse bei solchen Kunden zu generieren, die kein Interesse am Kauf des gesamten Buchs haben. Die größte Akzeptanz findet dieses Modell derzeit im Lehrbuchsegment (vgl. z. B. <http://www.ciando.com/>). Dennoch stellt es derzeit bestenfalls ein Nischenprodukt dar. Der Vollständigkeit halber ist anzuführen, dass diese Option durch Print-on-Demand-Lösungen grundsätzlich auch im Printsegment denkbar ist, in der Praxis derzeit jedoch nur sehr vereinzelt zum Einsatz kommt.

Gravierende Unterschiede im Vergleich zum Printsegment bestehen außerdem bei den Distributionskanälen. Während gedruckte Bücher auch im wissenschaftlichen Segment – wie bereits erwähnt – über den Buchgroß- und Einzelhandel vertrieben werden, erfolgt der Vertrieb von E-Books zu deutlich größeren Teilen direkt durch den Verlag. Hierdurch können diese mit einem Titel deutlich höhere Erlöse erzielen, da ihnen die Provision des Handels, die bis zu 40% beträgt, selbst zu Gute kommt. Das bekannteste Beispiel für den Direktvertrieb wissenschaftlicher Bücher stellt das Portal SpringerLink von Springer Science+Business Media dar, auf dem derzeit über 10.000 Titel angeboten werden. Derzeit ist noch nicht endgültig zu beurteilen, wie sich das Verhältnis von Buchhandel und Verlagen im wissenschaftlichen Segment entwickelt. Ein plausibles Szenario ist es, dass bei Großverlagen langfristig der Direktvertrieb dominierend bleibt, während kleinere Verlage, für die der Betrieb eines solchen Distributionsystems nicht effizient ist, wieder auf Intermediäre zurückgreifen.

Abschließend ist noch anzuführen, dass wesentliche Fragen von Verkauf und Distribution von E-Books auch von der zukünftigen Ausgestaltung des Urheberrechts abhängig sind. Da diese Fragestellung für sich selbst ein höchst komplexes Problem darstellt, soll die Tragweite dieser Frage nur exemplarisch angedeutet werden. Hat eine Bibliothek einen Titel in Form eines E-Books erworben, stellt sie diesen ihren Nutzern elektronisch zur Verfügung. Die Frage stellt sich, ob es möglich ist, dass ein Titel gleichzeitig von mehreren Interessenten genutzt werden kann. Würde man den Zugriff beschränken, stellt dies einen Eingriff dar, der der Natur des Mediums zuwider läuft: Es würde eine Fortschreibung der Strukturen des Printgeschäfts in die elektronische Welt bedeuten. Dagegen ist jedoch zu berücksichtigen, dass es für Bibliotheken keinerlei Anreize mehr geben würde, mehrere Exemplare eines Titels zu kaufen, wenn ein unbeschränkter Zugang möglich wäre, wodurch für Verlage insbesondere im Bereich von Lehrbüchern massive Einnahmeverluste bevorstünden. Verschärft wird das Problem noch, wenn man die Möglichkeiten der Fernleihe auf den elektronischen Bereich übertragen wollte.

### **6.3 Veränderungen der Wertschöpfung für den Produkttyp „wissenschaftliche Zeitschrift“**

Vergleicht man das Buch- mit dem Zeitschriftensegment hinsichtlich des Entwicklungsfortschritts vom traditionellen hin zum digitalen Geschäft, ist generell festzustellen, dass das Zeitschriftensegment in der Entwicklung bereits wesentlich weiter vorangeschritten ist. So konstatierte der CEO von Springer Science+Business Media, Derk Haank, im April 2006: „Journal migration is now complete. [...] All journals must by now be available, somehow, somewhere, electronically. They can also communicate with each other, because electronic publishing is mainly about linking and not just about making a single publica-

tion available" (Haank 2006, S. 81). Eine Untersuchung des Branchenverbands ALPSP von 2005 führt an, dass mittlerweile 90% der wissenschaftlichen Zeitschriften online verfügbar sind. 2003 hatte dieser Wert erst bei 75% gelegen. Unterschiede lassen sich weiterhin zwischen Geistes- und Naturwissenschaften feststellen: während der Anteil der online verfügbaren Titel bei ersteren bei 84% liegt, ist er bei letzteren bereits bei 93% (vgl. Cox/Cox 2006, S. 25).

Im Folgenden werden analog zum vorhergehenden Abschnitt die Veränderungen der verlegerischen Wertschöpfung für das Zeitschriftensegment untersucht. Anknüpfend an die Darstellungen in Abschnitt 5.3 erfolgt die Analyse wiederum entlang der Stufen der Wertschöpfungskette.

### 6.3.1 Initiierung

Auf dieser Wertschöpfungsstufe hat die IuK-Technologie grundsätzlich keinen Einfluss genommen. Der Grund hierfür liegt darin, dass es sich hierbei wiederum um kreative Tätigkeiten handelt, die sich nicht durch IT-Systeme automatisieren lassen. Ähnlich wie bei der Initiierung von Buchprojekten können allenfalls Marktforschungen durch IT effizienter durchgeführt werden. Da es sich hierbei jedoch nicht um ein Spezifikum der Verlagsbranche handelt, wird dies nicht weiter betrachtet.

### 6.3.2 Beschaffung und Selektion von Inhalten

Im Gegensatz zur Selektion von Buchmanuskripten spielt die IuK-Technologie im Selektionsprozess wissenschaftlicher Zeitschriften eine wichtige Rolle. Da es sich bei dem Prozess der Einreichung und Begutachtung von Zeitschriftenbeiträgen um einen wiederkehrenden standardisierten Prozess<sup>34</sup> handelt, bietet es sich an, diesen über ein Workflow-System zu unterstützen. Größere Zeitschriftenverlage verwalten diesen Prozess über speziell zu diesem Zweck entwickelte Web-Portale. Ein Beispiel hierfür ist das „Author Gateway“ des Verlags Elsevier (<http://authors.elsevier.com/>). Über dieses Portal können Autoren ihre Beiträge einreichen und den Bearbeitungsstatus verfolgen. Weiterhin werden zu jedem Titel Informationen zur thematischen Ausrichtung, zum Herausgeber, zu Formatvorgaben etc. auf diesem Weg bereitgestellt. Berücksichtigt man, dass sehr große Verlage eine vierstellige Anzahl an eingereichten Beiträgen pro Jahr verarbeiten müssen, wird deutlich, dass die Automatisierung der Prozessadministration erhebliche Effizienzvorteile bietet.

Die bereits angeführte Erhebung des Branchenverbandes ALPSP ergab, dass solche Systeme mittlerweile von allen Großverlagen und etwa der Hälfte der kleinen und mittleren Verlage eingesetzt wird. Die Mehrheit der Unternehmen setzt dabei selbst entwickelte Systeme ein. Zu den am häufigsten eingesetzten Systemen von Drittanbietern gehören Manuscript Central sowie Bench>Press und Editorial Manager, die jeweils einen Marktanteil zwischen 10 und 30% aufweisen (vgl. Cox/Cox 2006, S. 23 f.).

<sup>34</sup> Diese Feststellung soll nicht implizieren, dass dieser Prozess bei allen Zeitschriften in identischer Form abläuft. Vielmehr finden sich auch im elektronischen Umfeld die gleichen Varianten, die in Abschnitt 5.3 dargestellt wurden. Für einen einzelnen Titel ist der Prozess jedoch zumindest für einen bestimmten Zeitraum standardisiert.

Für den Autor liegt die Vorteilhaftigkeit eines solchen Systems darin, dass er stets genau informiert ist, wie der Status seines Beitrags ist und dass der gesamte Publikationsprozess beschleunigt wird. In ähnlicher Weise profitieren auch die Herausgeber und Gutachter von diesem System, da es sie dabei unterstützt, den Begutachtungsprozess effizient abzuwickeln. Hieraus kann sich für den Verlag wiederum der Vorteil ergeben, dass Autoren, Gutachter und Herausgeber eine höhere Kundenzufriedenheit aufweisen. Da diese drei Personengruppen für wissenschaftliche Verlage eine lebenswichtige Ressource darstellen, ist dieser Vorteil nicht zu unterschätzen.

Die internetbasierten Kommunikationstechnologien bieten darüber hinaus Möglichkeiten, den Review-Prozess nicht nur effizienter zu gestalten, sondern vielmehr auch seine grundsätzliche Gestaltung zu verändern. Vor dem Hintergrund der bereits lange anhaltenden Kritik am noch immer dominierenden Double Blind Review-Verfahren (vgl. exemplarisch Fröhlich 2003), wurden von Seiten der Wissenschaft neue Formen der Begutachtung vorgeschlagen. Diese alternativen Vorschläge zielen dabei in den meisten Fällen darauf ab, den Review-Prozess transparenter und offener zu gestalten. Mit der Entwicklung internetbasierter Kommunikationstechnologien wurde es nun grundsätzlich möglich solche Ideen kostengünstig umzusetzen. In nennenswertem Umfang konnten sich diese Alternativen bislang nicht durchsetzen. Ein Beispiel hierfür ist das „Open Peer Review“-Verfahren der erst 2001 gegründeten Zeitschrift „Atmospheric Chemistry and Physics“, die als eine der erfolgreichsten Zeitschriftenneugründungen der letzten Jahre gilt (vgl. Gura 2002). Die generell geringe Verbreitung alternativer Verfahren ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass die Mehrheit der Wissenschaftler bislang weitgehend auf die etablierte Variante vertraut. Diese Entwicklung hat für Verlage zunächst keine unmittelbaren Konsequenzen, weil die Entscheidung über die Vorteilhaftigkeit und den Einsatz einer Review-Variante letztendlich auf Seiten der Wissenschaft liegt. Die Aufgabe der Verlage ist es dabei, die Entwicklung zu begleiten und sie zu beobachten sowie ggf. Herausgeber über aktuelle Tendenzen zu informieren. Verlage als Dienstleister der Wissenschaft sollten darauf vorbereitet sein, alternative Review-Verfahren bereitzustellen, sobald dies von Seiten der Wissenschaft gefordert wird.

### 6.3.3 Herstellung

Die Herstellung von Zeitschriften hat sich in ähnlicher Form verwandelt wie die von Büchern (vgl. hierzu Abschnitt 6.2.3). Die letzte Stufe der Digitalisierung, also das E-Journal, hat sich dabei bereits wesentlich früher etabliert als es bei Büchern der Fall war. Dies ist insbesondere auf die Funktion der wissenschaftlichen Zeitschrift zurückzuführen, Forschungsergebnisse zeitnah innerhalb der wissenschaftlichen Community zu verbreiten. Vor diesem Hintergrund bot es sich an, Zeitschriften online zu publizieren, da hierdurch Zeitverzögerungen verringert werden konnten.

Für das E-Journal-Segment ist von den klassischen Aufgaben der Herstellung lediglich die layouttechnische Bearbeitung von Artikeln erhalten geblieben. Da Wissenschaftler ihre Beiträge heute in aller Regel sowieso in digitaler Form einreichen, wurden Teile der Verlagsaufgaben im Bereich des Satzes auf den Autor verlagert. Hierbei ist festzustellen, dass die Spannweite sehr groß ist. Auf der einen Seite finden sich Zeitschriften, die ein eher einfach gehaltenes Layout haben und ihren Autoren zu diesem

Zweck entsprechende Formatvorlagen zur Verfügung stellen. In dem Fall sind die Aufgaben des Verlags in diesem Bereich nur noch marginal. Auf der anderen Seite finden sich jedoch auch wissenschaftliche Zeitschriften mit sehr aufwendigem, professionell gestaltetem Layout. In diesem Fall ist der Aufwand für den Verlag beträchtlich größer.

Ähnlich wie bei E-Books benötigen auch E-Journals elektronische Plattformen, über die die Beiträge online publiziert werden können. Im einfachsten Fall handelt es sich hierbei um eine einfache Web-Site, auf der die Beiträge manuell eingepflegt werden. Da dieses Verfahren selbst bei einer überschaubaren Anzahl an Titeln wenig praktikabel ist, werden spezifische Content-Management-Systeme eingesetzt. In aller Regel handelt es sich hierbei um Systeme, die ein Verlag bei einem entsprechenden Anbieter extern einkauft. Größere Verlage betreiben solche Systeme selbst an, während kleine und mittlere Verlage den Betrieb häufig auf externe Dienstleister wie z. B. EBSCO Host auslagern.

Will ein Verlag auch die älteren Ausgaben seiner Zeitschrift („back issues“, vgl. auch Abschnitt 6.1) anbieten, muss er die gedruckten Ausgaben mit Hilfe eines Scanners digitalisieren und in ein für den Nutzer lesbares Format umwandeln. Die Bereitstellung dieser Inhalte erfolgt grundsätzlich in der gleichen Art und Weise wie für aktuelle Ausgaben.

#### **6.3.4 Marketing**

Alle Marketingmaßnahmen, die in Abschnitt 5.3 erläutert wurden, sind auch für elektronische Zeitschriften relevant, so dass sich das grundsätzliche Aufgabenspektrum dieser Wertschöpfungsstufe nicht verändert hat. Wie bereits in Abschnitt 6.2 thematisiert, eröffneten sich durch das Internet die Möglichkeiten des Online-Marketings. Da es sich hierbei jedoch wiederum um eine wenig branchenspezifische Entwicklung handelt, wird dieser Aspekt nicht weiter betrachtet.

#### **6.3.5 Verkauf und Distribution**

Die Distribution ist der Bereich der Wertschöpfung, der sich durch die Möglichkeiten des elektronischen Publizierens am stärksten verändert hat. Anstelle der physischen Distribution von gedruckten Heften erfolgt die Distribution nun über das Internet. Hierzu ist es notwendig, dass der Verlag eine Plattform entwickelt, über die der Zugriff auf die digitalen Artikel erfolgen kann. Eine wesentliche Herausforderung ist hierbei die Entwicklung eines Zugangskontrollmechanismus, der sicherstellt, dass nur Abonnenten auf die Inhalte zugreifen können (vgl. Brown/Stott/Watkinson 2003, S. 85-87).

Neben dem Distributionsmedium selbst stellen neue Erlösmodelle die größte Veränderung im Zeitschriftensegment dar (vgl. im Folgenden Cox 2002, Cox/Cox 2003, Cox/Cox 2006). „This [the sales process, Anm. d. Verf.] was relatively straightforward in the print world; however in the electronic world it involves constant reworking of the publishers licence and pricing models“ (Morris 2005, S. 117). Im klassischen Modell bezahlt ein Abonnent, in den meisten Fällen eine wissenschaftliche Bibliothek, die jährliche Subskriptionsgebühr und erhält hierfür eine gedruckte Ausgabe des Titels, die sie dann ihren

Nutzern, insbes. den Wissenschaftlern der entsprechenden Einrichtung, zur Verfügung stellt (vgl. hierzu auch Abschnitt 5.3.5). Dieses Modell ist in ähnlicher Form auch auf die elektronische Welt übertragbar: Die Bibliothek lizenziert ein E-Journal, auf das die Nutzer der Bibliothek zugreifen können. Ein wichtiger Unterschied ergibt sich daraus, dass Nutzer nicht mehr physisch die Bibliothek aufsuchen müssen, sondern von ihrem eigenen PC hierauf zugreifen können. Als Preismodelle für die Subskription eines E-Journals sind folgende Varianten denkbar (vgl. Prior 1999, S. 134):

- Eine Möglichkeit ist, dass die Online-Ausgabe eine kostenlose Zugabe zum Printprodukt darstellt. Ein getrennter Erwerb der elektronischen Ausgabe ist nicht möglich. Diese Variante, die insbesondere in den ersten Jahren der E-Journals häufig zum Einsatz kam, hat mittlerweile an Bedeutung verloren.
- Die elektronische Ausgabe wird als Add-On zum Printprodukt verkauft. Für den elektronischen Zugang ist ein Preisaufschlag von typischerweise 10-20% zu zahlen.
- Die elektronische Ausgabe ist unabhängig vom Printprodukt erhältlich. Der Subskriptionspreis kann dabei identisch mit dem des Printprodukts sein oder aber ober- bzw. unterhalb dieses Preises liegen.

Insbesondere in der Entstehungszeit der E-Journale, also den 1990er Jahren, bezogen Bibliotheken häufig die gedruckte und die elektronische Ausgabe parallel. Diese kombinierte Form des Abonnements ist bislang noch immer vorherrschend. Einzelne Einrichtungen wie beispielsweise die Drexel University (Philadelphia, USA) haben ihre Zeitschriftensubskriptionen mittlerweile vollständig auf „E-Only“ umgestellt.

Da ein Abonnement eines E-Journals von mehreren Nutzern gleichzeitig genutzt werden kann, ist es möglich mit einem E-Abonnement mehrere Print-Abonnements eines Titels zu substituieren. Vor diesem Hintergrund ist es für Verlage in Erwägung zu ziehen, den Subskriptionspreis von E-Journals an der Größe der Einrichtung der Kunden – häufig ausgedrückt durch die Anzahl der dort tätigen Wissenschaftler – zu orientieren. Diese Variante wird auch als „FTE-based pricing“<sup>35</sup> bezeichnet.

Darüber hinaus ist in der elektronischen Welt im Gegensatz zur Printwelt ein entbundelter Verkauf der Inhalte realisierbar: Im Pay-per-view-Verfahren ist es möglich, einen einzelnen Beitrag an einen Leser zu verkaufen. Derzeit bieten ca. 73 % der Verlage ihre Inhalte im Pay-per-view-Verfahren an. Dieser Wert lag 2003 erst bei 65 % (vgl. Cox/Cox 2006, S. 33).

Umgekehrt können Zeitschriften auch gebündelt verkauft werden. Ein Bündel kann dabei z. B. alle Titel des Verlags oder alle Titel des Verlags in einer bestimmten Disziplin enthalten. Im Gegensatz zu der zuvor dargestellten Variante stellt der gebündelte Verkauf von Zeitschriften keine Option dar, die erst durch die elektronische Distribution möglich wurde. Auch gedruckte Zeitschriften wurden – ebenso wie es auch in anderen Branchen üblich ist – in bestimmten Fällen als Bündel angeboten. Es ist jedoch zu beobachten, dass der gebündelte Verkauf von Titeln im elektronischen Umfeld massiv zugenommen hat. Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass die Grenzkosten, einem weiteren Kunden

---

<sup>35</sup> FTE steht dabei für full time equivalent, also die vollzeitäquivalente Zahl an Wissenschaftlern.

Zugang zu einem E-Journal zu gewähren, praktisch bei null liegen. Typischerweise bieten Verlage insbesondere institutionellen Kunden mit größerem Umsatzvolumen Zugriff auf bislang nicht-subskribierte Titel an, sofern sich der Kunde im Gegensatz verpflichtet, sein derzeitiges Kaufvolumen konstant zu halten. Hierdurch profitiert sowohl die Bibliothek, da sie ihren Nutzern ein breiteres Angebot zur Verfügung stellen kann, als auch der Verlag, da dieser seinen Umsatz stabilisieren kann.<sup>36</sup> Im Markt ist zu erkennen, dass kleinere Verlage dazu übergehen, anbieterübergreifende Bündel anzubieten (vgl. Cox/Cox 2006, S. 38) – nicht zu letzt um im Wettbewerb mit Großverlagen nicht weiter an Boden zu verlieren. Die bestehende Möglichkeit, Zeitschriften mit anderen elektronischen Produkten zu bündeln, kommt derzeit kaum zum Einsatz (vgl. Cox/Cox 2006, S. 50).

Die nächste Stufe der zuvor dargestellten Variante liegt vor, wenn sich mehrere Bibliotheken für den Einkauf von Journalen zu Konsortien zusammenschließen. Auch hierbei handelt es sich um eine Entwicklung, die zwar nicht erst durch elektronische Publikationen ermöglicht wurde – Bibliothekskonsortien finden sich bereits seit den 1970er Jahren –, jedoch im elektronischen Umfeld deutlich an Bedeutung gewonnen hat (vgl. Anglada/Comellas 2002). Der Grund für diese Entwicklung ist grundsätzlich der gleiche wie für den zuvor dargestellten gebündelten Verkauf. Das elektronische Bereitstellen von Titeln für weitere Nutzer verursacht für den Verlag praktisch keine Kosten. In entsprechenden Verträgen kann er jedoch sicherstellen, dass sein Umsatz, den er durch die Bibliotheken generiert, für mehrere Jahre stabilisiert wird.

Sowohl im klassischen Einzelverkauf als auch im Verkauf von Zeitschriftenbündeln und im Konsortialverkauf hat sich derzeit noch kein Preismodell etablieren können. So resümieren Cox und Cox in einer umfassenden Erhebung zu dieser Fragen: „There is clearly no settled practice in pricing; most publishers have developed complex pricing which involves multiple pricing structures. Publishers are still experimenting” (Cox/Cox 2006, S. 26). Insgesamt identifizieren Cox und Cox 42 unterschiedliche Kombinationen von Preismodellen, die von wissenschaftlichen Verlagen derzeit eingesetzt werden (vgl. Cox/Cox 2006, S. 26 f.). Nach wie vor sind Preismodelle, die sich am Printbestand der Bibliotheken orientieren, dominierend. Vergleicht man jedoch die Daten von 2003 mit denen von 2005 zeigt sich, dass Preismodelle, die sich an den Größen der nachfragenden Institutionen orientieren, an Bedeutung gewinnen. Dies kann als Loslösung von der klassischen Printwelt auch für den Bereich der Erlösmodelle interpretiert werden (vgl. Cox/Cox 2006, S. 76). Im Bereich der Erlösmodelle zeigen sich derzeit keine grundsätzliche Unterscheide zwischen großen und kleinen Verlagen (vgl. Cox/Cox 2006, S. 41).

In allen dargestellten Subskriptionsvarianten zeigen sich nicht nur auf der Erlös-, sondern auch auf der Leistungsseite erhebliche Gestaltungsspielräume. So kann beispielsweise variiert werden, inwiefern ein Abonnent Zugriff auf Jahrgänge hat, die vor dem Zeitraum seines Abonnements liegen. Ebenso können unterschiedliche Vereinbarungen darüber getroffen werden, auf welche Inhalte ein Abonnent noch Zugriff hat, wenn er sein Abonnement kündigt. Letzteres ist für Bibliotheken von besonderem Interesse,

---

<sup>36</sup> Zu beachten ist jedoch, dass diese Vereinbarungen – auch wenn sie für beide Transaktionspartner vorteilhaft sind – ein Hindernis des Wettbewerbs darstellen, da durch die langfristige Festschreibung ein Großteil des Bibliotheksbudgets gebunden und neuen Wettbewerbern der Markteintritt damit erschwert wird (vgl. hierzu ausführlich European Commission 2006, S. 52 f.). Dieser Effekt wird in dieser Untersuchung jedoch nicht betrachtet, da er für die hier eingenommene einzelwirtschaftliche Perspektive (vgl. Abschnitt 2) nicht von Bedeutung ist.

da sie sicherstellen wollen, dass Inhalte, die sie einmal erworben haben, ihren Nutzern auch langfristig zur Verfügung stehen.

Bei älteren Ausgaben einer Zeitschrift ist hierbei noch einmal zu unterscheiden zwischen Artikeln, die genuin online erschienen sind, und solchen, bei denen es sich um nachträglich digitalisierte Versionen handelt. Letztere werden von Verlagen häufig separat verkauft. Hierbei lässt sich derzeit beobachten, dass Verlage die historischen Ausgaben einer Zeitschrift, die teilweise über hundert Jahre zurück reichen, gegen einmalige Gebühren, z. B. in Form von Nationallizenzen, verkaufen.

Eine weitere Besonderheit, die beim Vertrieb elektronischer Zeitschriften derzeit eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt ist die Besteuerung. So unterliegen gedruckte Zeitschriften in vielen europäischen Ländern, u. a. auch Deutschland, einer reduzierten Mehrwertsteuer, während ihre elektronischen Pendanten mit dem vollen Satz besteuert werden. Bei entsprechender Ausgestaltung kombinierter Print-Online-Angebote ist es möglich, den reduzierten Satz zu bewahren. Dies stellt für Kunden derzeit in den entsprechenden Ländern ein wichtiges Hemmnis dar, vollständig auf elektronische Versionen umzustellen.

Eine weitere bedeutsame Entwicklung für das Segment der elektronischen Zeitschriften stellt die Open Access-Entwicklung dar (vgl. für einen Überblick über Open Access Seidenfaden/Ortelbach/Hagenhoff 2005, S. 34-36). Open Access bedeutet, wissenschaftliche Literatur, insbesondere Zeitschriftenartikel ohne Zugangsbeschränkungen, für den Nutzer kostenfrei im Internet zur Verfügung zu stellen. Die Inhalte werden dabei typischerweise unter der Creative Commons Licence bzw. vergleichbaren Bedingungen veröffentlicht. Auf eine Übertragung der ausschließlichen Verwertungsrechte an einen Verlag wird in diesem Modell i. d. R. verzichtet. Die Open Access-Bewegung, die sich unter anderem durch die Bethesda Declaration und die Berlin Declaration konstituierte, erhofft sich durch den Wegfall von Zugriffsbeschränkungen eine verbesserte Effizienz wissenschaftlicher Forschung. Eine Variante, dieses Ziel zu erreichen, ist die so genannte „Gold Road“. In dieser Variante wird das klassische „Reader-Pays“-Modell durch ein „Author-Pays“-Modell ersetzt. Dies bedeutet, dass Wissenschaftler für die Veröffentlichung ihres Beitrags in einem Journal eine Gebühr zahlen, durch die die Kosten für den Publikationsprozess (insbes. Peer Review sowie formale Überarbeitung) gedeckt werden. Eine Variante hierbei besteht darin, die Gebühr zu staffeln: In diesem Fall zahlt der Autor zunächst eine Gebühr bei der Einreichung eines Beitrags und eine weitere bei Veröffentlichung des Beitrags. Dieses Modell spiegelt die anfallenden Kosten besser wieder, da abgelehnte Beiträge die Kosten für ihren Begutachtungsprozess tragen. Bislang kommt diese Variante aber nur sehr vereinzelt zum Einsatz (vgl. Cox/Cox 2006, S. 36) – nicht zuletzt, weil Autorengebühren bislang generell eine geringe Akzeptanz unter Wissenschaftler haben (vgl. Fournier 2005, S. 56).

Zu unterscheiden sind derzeit zwei Varianten, wie das „Author Pays“-Modell zum Einsatz kommt. Zum einen finden sich Zeitschriften, die – entweder neu gegründet oder umgewandelt – das Subskriptionsmodell vollständig durch das „Author Pays“-Modell ersetzen. Die prominentesten Beispiele für Neugründungen sind die Journale der nicht-kommerziellen Public Library of Science (PLoS) sowie des kommerziellen Anbieters BioMed Central. Zum anderen findet sich die Variante, dass das Subskriptionsmodell grundsätzlich beibehalten wird, es den Autoren jedoch freigestellt wird, eine Publikationsge-

bühr zu bezahlen. Frei verfügbar sind in diesem Fall nur diejenigen, bei denen der Autor die Gebühr bezahlt. Als Beispiel für ein solches Modell kann das „Open Choice“-Programm des Hauses Springer genannt werden. Vergleichbare Angebote, die sich jedoch im Preis und ihrer vertragsrechtlichen Ausgestaltung unterscheiden, finden sich mittlerweile bei nahezu alle größeren Verlagen (vgl. Mark Ware Consulting 2006, S. 17). Generell lässt sich feststellen, dass viele Verlage generell mit Open Access-Modellen experimentieren (vgl. Cox/Cox 2006, S. 34 f.; Haank 2006, S. 82). Bislang ist es jedoch noch keinem Anbieter gelungen, die langfristige Tragfähigkeit dieses Geschäftsmodells zu belegen (vgl. Morris 2005, Mark Ware Consulting 2006), so dass weitere Zeit notwendig ist, um diese Frage beurteilen zu können: „Nevertheless, it is much too early to draw any conclusion about the success of these experiments or the sustainability of open access as business model“ (Cox/Cox 2006, S. 37).

Eine weitere Herausforderung, die für E-Journals besteht, ist die Frage der Langzeitarchivierung. In der Printwelt wurde diese Aufgabe von Bibliotheken, insbesondere den Nationalbibliotheken, übernommen. Derzeit ist noch nicht sicher, ob diese Arbeitsteilung auch in der elektronischen Welt fortbesteht. Da die Inhalte in den meisten Fällen physisch von den Verlagen selbst bzw. von ihnen beauftragten Dienstleistern gehostet werden – und nicht von Bibliotheken –, müssen Verlage sich mit der Frage der Archivierung befassen. Möglich ist es, dass die Daten vom Verlag selbst archiviert werden oder sie an (National-) Bibliotheken, spezielle Archivierungsdienste (insbes. JSTOR) oder offene Repositories übergeben werden. Auch hier hat sich bislang noch kein einheitlicher Ansatz etabliert (vgl. Cox/Cox 2006, S. 60 f.).

Die vorhergehenden Ausführungen zeigen insbesondere, dass der Verkauf von E-Journals aufgrund der Vielzahl der Varianten im Vergleich zum gedruckten Journale eine deutlich höhere Komplexität aufweist. Hieraus folgt, dass die übergeordneter Aufgabe des Verlags auf dieser Wertschöpfungsstufe ist, ein solches Distributions- und Erlösmodell zu entwickeln, bei dem Publikationen auf einer soliden ökonomischen Basis stehen. Diese Aufgabe ergibt sich nicht nur aus seinem eigenen unmittelbaren Unternehmensziel der Gewinnmaximierung bzw. Kostendeckung, sondern auch aus der Rolle des Verlags im System der Wissenschaftskommunikation: Eine Zeitschrift kann langfristig nur existieren – und damit auch nur dann der wissenschaftlichen Community dienen –, wenn sie eine ökonomisch tragfähige Basis aufweist.

#### **6.4 Kostenstruktur elektronischer wissenschaftlicher Zeitschriften**

Der folgende Abschnitt 6.4.1 leitet zunächst ein analytisches Kostenmodell für elektronische Zeitschriften her, das eine Erweiterung des in Abschnitt 5.4.1 beschriebenen Modells darstellt. Abschnitt 6.4.2 verdeutlicht dessen Anwendung anhand des in Abschnitt 5.4.2 begonnenen Beispiels. Abschnitt 6.4.3 fasst die Ergebnisse dieses Untersuchungsteils zusammen.

#### 6.4.1 Ableitung eines Kostenmodells

Im vorhergehenden Abschnitt konnte gezeigt werden, dass sich elektronische Journale einerseits in wesentlichen Aspekten von gedruckten Journalen unterscheiden. Andererseits wurde jedoch auch deutlich, dass erhebliche Gemeinsamkeiten zwischen den beiden Varianten bestehen. Betrachtet wurden beide Varianten aus einer Leistungs- bzw. Leistungserstellungsperspektive. Aus ökonomischer Sicht stellt sich jedoch auch die Frage, wie sich elektronische Zeitschriften aus Kostensicht von ihrem gedruckten Pendant unterscheiden. Zu diesem Zweck wird im Folgenden ein Vergleich der Kostenfunktion gedruckter und elektronischer Zeitschriften vorgenommen. Diese Analyse knüpft dabei unmittelbar an die Darstellungen in Abschnitt 5.4 an. Die zugrunde liegende Datenrecherche ist wiederum dem Anhang zu entnehmen.

Bereits seit Anfang der 1990er Jahre wird in der Literatur intensiv darüber diskutiert, ob elektronisches Publizieren zu Kostenreduktionen führt oder nicht. Odlyzko, einer der Pioniere des elektronischen Publizierens im wissenschaftlichen Bereich, stellt hierzu fest: „Many of the features of the existing [print, Anm. d. Verf.] system would be gone, as a typical paper might be processed by just a single editing generalist who would combine many of the roles of today’s editors, copy editors, and proofreaders. [...] My general conclusion is that it should be possible to publish scholarly journals electronically for well under \$1000 per article, and probably under \$500, without losing much quality” (Odlyzko 1995, S. 111, vgl. auch Harnad 1995, Odlyzko 1998). Von Interesse ist dabei jedoch, welche Annahmen Odlyzko seiner Kostenprognose zugrunde legt: „Can explicit costs be lowered even further? One approach is already widely used among existing electronic journals is to provide free access, with all the labor involved in running them performed by scholars. [...] This will mean creating some additional costs for authors, editors, and their institutions [...]” (Odlyzko 1995, S. 112). Diese Aussage zeigt, dass er weniger von einer Kostenersparnis spricht, sondern vielmehr von einer Verlagerung von Aufgaben weg vom Verlag hin zur Wissenschaft, bei der höchst fraglich ist, ob sie gesamtwirtschaftlich vorteilhaft ist.

Die Vorstellung, dass elektronisches Publizieren automatisch zu Kostensenkungen führt, ist somit kritisch zu hinterfragen. Hierzu kann auf zwei Ebenen argumentiert werden.

Zum einen muss berücksichtigt werden, dass insbesondere in den ersten Jahren der E-Journals, aber auch heute noch, die Mehrheit der Titel *parallel* in gedruckter und elektronischer Form publiziert werden (vgl. Cox/Cox 2006, S. 9). Dies hat zur Folge, dass die traditionellen Kosten für das gedruckte Medium – trotz ggf. geringer Auflage – weitgehend bestehen bleiben, während die Kosten für die elektronische Aufbereitung und Distribution hinzukommen: „Preparing the electronic material for both paper and electronic delivery is a significant additional cost that makes electronic production a break-even proposition at best” (Boyce/Dalterio 1996). Für den Fall der Parallelpublikation ist somit festzustellen, dass die Gesamtkosten für den Fall der Parallelpublikation *ceteris paribus* höher liegen als für die Print-only-Variante. Dies bestätigt auch die im Auftrag des Branchenverbandes ALPSP durchgeführte Kosten-Benchmarking-Studie (vgl. Dryburgh Associates Ltd 2002, S. 22 f.).

Zum anderen zeigen bisherige Ergebnisse, dass es auch für den Fall der E-Only-Publikation keinesfalls sicher ist, dass die Gesamtkosten niedriger sind. Zu dieser Schlussfolgerung kommt auch eine im

Auftrag des Branchenverbands ALPSP durchgeführte Studie: „The publishing industry remains divided about whether online publishing will ultimately lead to higher or lower direct costs once the transition to an electronic environment is completed.” (Cox/Cox 2006, S. 9). Die wesentliche Ursache hierfür ist insbesondere darin zu sehen, dass ein großer Teil der Kosten, die für die Publikation einer wissenschaftlichen Zeitschrift anfallen, unabhängig von ihrem Distributionsmedium sind. Die zuvor zitierte Studie schätzt den Anteil dieses Kostenblocks auf typischerweise 80% (vgl. Cox/Cox 2006, S. 9). Von Seiten der Verlage wird darauf verwiesen, dass mit dem elektronischen Publizieren eine Reihe neuer Kostenblöcke entstanden sind: „Funds are needed for capital investment in computer and telecommunication systems, skilled technical staff, and the provision of 24-hour availability and customer service, or for outsourcing electronic processing and delivery to a hosting service ...” (Cox/Cox 2006, S. 9)

Die zuvor eher pauschal durchgeführten Betrachtungen werden im Folgenden anhand der in Abschnitt 5.4 identifizierten Kostenblöcke detailliert beschrieben. Für jeden Bestandteil der Kostenfunktion wird dabei überprüft, inwiefern sich Veränderungen für elektronische Publikationen ergeben. Angenommen wird dabei, dass es sich um eine E-Only-Zeitschrift handelt.

Die Kosten der Artikelverarbeitung ( $K_A$ ) bleiben in wesentlichen Teilen erhalten. Wie bereits zuvor angedeutet, erweitert sich dieser Block um die Kosten für die Aufbereitung der Artikel in elektronische Form ( $e_1$ ) (vgl. hierzu speziell Public Library of Science 2004, S. 12). Kostentreiber sind hierbei die Anzahl der publizierten Artikel ( $a$ ) sowie die durchschnittliche Seitenzahl eines Artikels ( $p_A$ ). Die modifizierte Kostenfunktion für diesen Bereich ist somit wie folgt:

$$K_A(i, m, a, p_A, g) = ic_1 + p_A mc_2 + ap_A(c_3 + c_4 + e_1) + gc_5$$

Bei den Kosten der Verarbeitung von Nicht-Artikel-Elementen ergeben sich ebenfalls Veränderungen. Es entfallen die Kosten für das Erstellen von Inhaltsverzeichnis und Cover ( $c_6$ ). Ersteres wird vom verwendeten Content-Management-System automatisch generiert, letzteres entfällt vollständig. Hinzu kommen wiederum Kosten für die elektronische Aufbereitung von Nicht-Artikel-Seiten ( $e_2$ ). Die modifizierte Kostenfunktion lautet damit:

$$K_N(i, p_N) = p_N(c_7 + c_8 + e_2)$$

Da für die Reproduktion digitaler Inhalte keinerlei Kosten anfallen, entfallen die Kosten für Druck und Druckweiterverarbeitung ( $c_9$ - $c_{12}$ ) vollständig.

Deutliche Änderungen ergeben sich für den Bereich der Distribution. Es entfallen die Kosten für das Versenden der gedruckten Exemplare ( $c_{14}$ - $c_{16}$ ), erhalten bleiben lediglich die Kosten für die Verwaltung der Abonnements ( $c_{17}$ ). Hinzu kommen Kosten für die Bereitstellung einer elektronischen Distributionsplattform ( $e_3$ ) sowie Kosten für das Hosting und die Archivierung pro Artikel ( $e_4$ ). Zu  $e_3$  ist anzumerken, dass es sich hierbei nicht um eine einmalige Investitionssumme handelt, sondern kontinuierlich Kosten für die Weiterentwicklung des Systems anfallen. Dass auch Verlage selbst von der Kostenintensität dieser Aufgabe überrascht waren, unterstreicht folgende Aussagen: „The publisher needs to invest large sums of money in creating, and continuously developing and enhancing, an online system for presenting the journal to its readers. Initially many publishers assumed that the huge set-up cost would be followed by much lower annual updating costs; however, publishers soon discovered that the large cost

recur on an alarmingly short cycle“ (Morris 2005, S. 117). Für die elektronische Distribution ergibt sich damit folgende Kostenfunktion:

$$K_D(a, s) = sc_{17} + e_3 + ae_4$$

Über die Veränderungen der indirekten Kosten in Folge der Umstellung auf das elektronische Publizieren finden sich in der Literatur derzeit keine Hinweise. Da es sich hierbei um Kosten mit produktfernen Charakter handelt, ist es plausibel anzunehmen, dass dieser Kostenblock strukturell erhalten bleibt. Es entfallen lediglich die indirekten Kosten, die dem Druck zugerechnet wurden. Die Kostenfunktion für diesen Bereich lautet somit:

$$K_S(z_1, z_2) = z_1(K_A + K_N) + z_2K_D + c_{18}$$

Auf dieser Basis ist es möglich, eine vollständige Kostenfunktion für nur-elektronische Zeitschriften zu formulieren:

$$K^{E-only}(i, m, a, g, p_A, p_N, s, z_1, z_2) = K_A + K_N + K_D + K_S \\ = (1 + z_1)[ic_1 + p_A mc_2 + ap_A(c_3 + c_4 + e_1) + gc_5 + ic_6 + p_N(c_7 + c_8 + e_2)] + (1 + z_2)[sc_{17} + e_3 + ae_4] + c_{18}$$

Auch lässt sich eine Kostenfunktion für Zeitschriften, die parallel in gedruckter und elektronischer Form erscheint, ableiten. Zu diesem Zweck ist es notwendig, den Parameter „Verkaufte Auflage“ (s) in „Verkaufte Auflage, gedruckte Ausgabe“ ( $s_D$ ) und „Verkaufte Auflage, elektronische Ausgabe“ ( $s_E$ ) zu differenzieren. Die Kostenfunktion ergibt sich durch Addition aller Komponenten der beiden Kostenfunktionen:

$$K^{Parallel}(i, m, a, g, p_A, p_N, p_I, s, o, z_1, z_2) = K_A + K_N + K_R + K_D + K_S \\ = (1 + z_1)[ic_1 + p_A mc_2 + ap_A(c_3 + c_4 + e_1) + gc_5 + ic_6 + p_N(c_7 + c_8 + e_2)] \\ + (1 + z_2)[i[c_9 + p_I c_{10} + (s_D + o)(c_{11} + c_{12}) + p_I(s_D + o)c_{13}] + ic_{14} + s_D i(c_{15} + c_{16}) + (s_D + s_E)c_{17} + e_3 + ae_4] + c_{18}$$

Darüber hinaus ist es möglich, die Kostenunterschiede zwischen einer Print-Only- und einer E-Only-Zeitschrift zu ermitteln. Zu diesem Zwecke werden die Kostenfunktionen  $K^{Print}$  und  $K^{E-Only}$  von einander subtrahiert:

$$\Delta K = K^{Print} - K^{E-only} \\ = (1 + z_1)[-ap_A e_1 - p_N e_2] + (1 + z_2)[i[c_9 + p_I c_{10} + (s + o)(c_{11} + c_{12}) + p_I(s + o)c_{13}] + ic_{14} + si(c_{15} + c_{16}) - e_3 - ae_4]$$

$\Delta K$  stellt dabei die Kostenersparnis einer E-Only- gegenüber einer Print-Only-Zeitschrift dar. Hierdurch wird deutlich, dass es nicht möglich ist, allgemein zu beurteilen, welche Variante kostengünstiger ist. Dies hängt von den konkreten Werten der Kostenparameter ( $c_x$ ) und der Kostentreiber ( $i, a, p_A, p_N, p_I, s, o, z_1, z_2$ ) ab.

Um dennoch zu Aussagen für „typische“ wissenschaftliche Zeitschriften zu gelangen, wird anknüpfend an Abschnitt 5.4 untersucht, welchen Wert die Kostenparameter in der Realität typischerweise annehmen und wie sich die Gesamtkosten der zuvor betrachteten Beispiele in einer E-Only-Version darstellen

würden. Konkrete Werte für die Parameter, die mit Hilfe von Literaturrecherchen ermittelt wurden (vgl. Anhang), sind in Abbildung 6-4 dargestellt.

Symbol	Beschreibung	Wert (in Euro)
e <sub>1</sub>	Aufbereitung von Artikeln für elektronische Publikation (pro Seite)	9,46 €
e <sub>2</sub>	Aufbereitung von Nicht-Artikel-Seiten für elektronische Publikation (pro Seite)	9,46 €
e <sub>9</sub>	Jährliche Kosten für die Bereitstellung einer elektronischen Distributionsplattform (pro Zeitschrift)	10.000 €
e <sub>4</sub>	Kosten für Hosting und Archivierung (pro Artikel)	22,87 €

Abbildung 6-4: Ergänzende Kostenparameter und typische Werte für die Kostenfunktion des elektronischen wissenschaftlichen Zeitschriftengeschäfts

#### 6.4.2 Exemplarische Anwendung des Kostenmodells

Auf Basis dieser Annahmen ist es nun möglich, das in Abschnitt 5.4 dargestellte Beispiel fortzuführen. Zu diesem Zweck werden für die drei fiktiven wissenschaftlichen Journale (vgl. Abbildung 5-7) die Kosten unter der Annahme ermittelt, dass diese Titel als E-Only erscheinen. Das Ergebnis dieser Beispielrechnung ist in Abbildung 6-6 dargestellt.

		Journal 1	Journal 2	Journal 3
Gedruckte Version	Gesamtkosten	739.117,45 €	554.964,76 €	141.337,20 €
	Anteil First-Copy-Costs	22,34 %	86,83 %	92,48 %
	Anteil der Druck- und Distributionskosten	68,47 %	14,70 %	10,38 %
Elektronische Version	Gesamtkosten	370.456,01 €	501.013,64 €	142.968,16 €
	Anteil First-Copy-Costs	46,89 %	97,50 %	97,08 %
	Anteil der Distributionskosten	48,99 %	4,72 %	9,78 %
	Ersparnis durch elektronische Publikation (absolut)	368.661,44 €	53.951,12 €	-1.630,96 €
	Ersparnis durch elektronische Publikation (relativ)	49,88 %	9,72 %	-1,15 %

Abbildung 6-5: Exemplarischer Kostenvergleich zwischen Print-Only- und E-Only-Zeitschriften

### 6.4.3 Zwischenfazit

Obwohl bei allen zuvor aufgeführten Zahlenwerten und Berechnungen zu berücksichtigen ist, dass es sich lediglich um grobe Schätzungen handelt, ist es dennoch legitim, einige Schlussfolgerungen zu ziehen, da die strukturellen Unterschiede in der Kostenfunktion gedruckter und elektronischer Zeitschriften auch bei anderen Zahlenwerten erhalten bleiben.

Zunächst ist erkennbar, dass das Einsparpotenzial durch elektronische Publikation praktisch nicht pauschal im Sinne von „elektronische Zeitschriften sind x % kostengünstiger als gedruckte“ messbar ist. Besonders große Einsparungen lassen sich dort erzielen, wo die Kosten für Druck und Distribution im klassischen Modell besonders hoch waren. Umgekehrt zeigt sich sogar, dass rein elektronische Publikationen sogar zu Kostensteigerungen führen können. Dies tritt dann auf, wenn die Ersparnisse durch den Wegfall von Druck und physischer Distribution durch die Fixkosten elektronischer Distributionssysteme überkompensiert werden. Die besondere Unsicherheit in der Beurteilung dieser Frage liegt in dem bislang sehr begrenzten, empirisch fundierten Wissen über typische Werte für die Kostenparameter  $e_1$ - $e_4$ .

## 6.5 Neu entstehende Wertschöpfungsstrukturen wissenschaftlicher Verlage: eine Fallstudienbetrachtung

Der folgende Abschnitt 6.5.1 begründet und verdeutlicht den weiteren Aufbau der Untersuchung der verlegerischen Wertschöpfung im Segment der komplementären Produkte. Diese wird in den Abschnitten 6.5.2 – 6.5.4 anhand von drei kurzer Fallstudien betrachtet. Abschnitt 6.5.5 fasst die wesentlichen Erkenntnisse dieses Untersuchungsschritts zusammen.

### 6.5.1 Vorbemerkungen

In Abschnitt 6.1 konnte gezeigt werden, dass sich das Produktspektrum wissenschaftlicher Verlage deutlich erweitert hat. Neben den klassischen inhaltebezogenen Verlagsprodukten sind durch das Ausschöpfen der Möglichkeiten elektronischer Medien zunehmend Verlagsprodukte entstanden, die auf den inhaltebezogenen Produkten aufbauen und eine verbesserte Rezeption ermöglichen. Hierzu zählen beispielsweise Fachdatenbanken, Abstract- und Index-Dienste, Suchdienste, Empfehlungsdienste oder Alertservices. Es ist zu erwarten, dass in Zukunft weitere Produktformen in diesem Gebiet entstehen.

Im Kern handelt es sich hierbei in den meisten Fällen um eine Software, die eine bestimmte Funktion der wissenschaftlichen Kommunikation verbessern kann. Im Gegensatz zu den zuvor betrachteten Produkttypen werden Produkte dieser Art typischerweise nicht durch Wissenschaftler angeregt, sondern von Mitarbeitern des Verlags initiiert. Diese generieren bspw. durch ihre Kenntnis über den Markt sowie die Arbeitsweise von Wissenschaftlern in bestimmten Disziplinen die Idee für einen neuen Dienst. Die Idee wird dann zu einem Produktkonzept weiterentwickelt und dessen grundsätzliche Marktfähigkeit überprüft. In diesen Prozess kann der Verlag gezielt Wissenschaftler als spätere potenzielle

Kunden einbeziehen. Während die Planung und Entwicklung eines neuen Zeitschriftentitels für einen Verlag einen Routineprozess darstellt, der – zumindest zu einem gewissen Maß – in sich wiederholenden Tätigkeiten abläuft, hat die Entwicklung eines komplementären Dienstes einen deutlich größeren Einmaligkeitscharakter.

Da die Mehrzahl der Produkte, die in diesem neuen Segment entstehen, häufig von ihrem Ansatz her Unikate darstellen, ist es derzeit kaum möglich, eine allgemeingültige Wertschöpfungskette als Analyseraster zugrunde zu legen, wie es in vorhergehenden Abschnitten erfolgte. Deshalb wird in diesem Abschnitt eine andere Methodik gewählt, um die verlegerische Wertschöpfung zu analysieren. Im Folgenden werden einzelne Produkte exemplarisch in Form kurzer Fallstudien betrachtet, um hierdurch das Facettenreichtum des Segments zu erfassen.

### 6.5.2 Scopus (Elsevier)

Scopus ist derzeit die weltgrößte Datenbank für qualitätsgeprüfte wissenschaftliche Literatur.<sup>37</sup> Sie erfasst über 14.000 wissenschaftliche Zeitschriften von über 4.000 wissenschaftlichen Verlagen. Der Inhalt sind Abstracts und Zitationsverweise, jedoch keine Volltexte. Der Schwerpunkt der Literaturerfassung liegt auf dem STM-Bereich, aber auch sozialwissenschaftliche, wirtschaftswissenschaftliche und allgemeine wissenschaftliche Literatur wird erfasst.

Die Entwicklung von Scopus begann im Frühjahr 2002 mit einem von Elsevier organisierten Treffen, auf dem ein neues bibliographisches Werkzeug zur Suche und Navigation, welches zuvor von Bibliothekaren und Wissenschaftlern gefordert wurde, entwickelt werden sollte. Elsevier setzte bei der Entwicklung von Anfang an auf einen nutzerzentrierten Ansatz (User-Centric Design, UCD) und versuchte die als wichtigste Nutzergruppen identifizierten Wissenschaftler und Bibliothekare an der Entwicklung zu beteiligen (vgl. de Groot/Knapp 2004, S. 2). Insgesamt waren an der Entwicklung 302 Wissenschaftler und Bibliothekare aus 21 Institutionen beteiligt. Im Mai 2002 versammelte sich die erste Gruppe aus Bibliothekaren, um an dem Produktkonzept und der Entwicklung mitzuarbeiten. Mit der Gruppe wurden strukturierte Interviews geführt, in denen die Interviewten die Nutzung und den Umgang mit ihren bisherigen Systemen erklären und demonstrieren sollten (vgl. de Groot/Knapp 2004, S. 2). Kurz darauf wurden die ersten Entwicklungspartnerschaften mit mehreren Universitäten geschlossen. In der Anfangsphase wurden den teilnehmenden Wissenschaftlern und Bibliothekaren Screenshots gezeigt, die diese kommentieren und bewerten sollten. Dadurch konnten von Beginn an verschiedene Konzepte getestet werden, die in die Entwicklung einfließen. Die erste Betaversion der Software wurde im Dezember 2003 zu Testzwecken für die Entwicklungspartner freigegeben. Anfang 2004 wurden weitere Entwicklungspartner in das Scopus-Projekt eingebunden. Während der späteren Testphase wurde den Testpersonen ein funktionierender Prototyp vorgestellt, mit dem sie alltägliche Recherchen durchführen und somit die Funktionalitäten testen sollten. Jede dieser Testsitzungen dauerte ca. eine Stunde, wobei am Ende die Testpersonen die Funktionalitäten von Scopus hinsichtlich ihrer Wichtigkeit einstufen

---

<sup>37</sup> Die folgenden Darstellungen beruhen auf Angaben des Anbieters (vgl. insbesondere <http://www.info.scopus.com>).

sollten. Fast zeitgleich wurde der Internetzugang zur Datenbank unter [www.scopus.com](http://www.scopus.com) für letzte Tests und Änderungen bzw. Verbesserungsvorschläge an der Pre-Release Version für die Entwicklungspartner freigegeben (vgl. de Groot/Knapp 2004, S. 2-3). Im Sommer 2004 fand ein Kolloquium von Elsevier und den Entwicklungspartnern statt, um die Ergebnisse der Test auszutauschen und zukünftige Entwicklungen zu diskutieren. Bereits vor dem offiziellen Start von Scopus im November 2004 kauften die Universität Toronto und die Universität von Nevada in Las Vegas den Zugang zu dem Produkt, nachdem sie schon als Partner an der Entwicklung beteiligt waren.

Scopus wurde als umfangreiches Rechercheinstrument für Wissenschaftler aus den naturwissenschaftlichen und medizinischen Disziplinen entwickelt. Eine Suche nach Artikeln von einem Autor oder in einem bestimmten Themengebiet ist durch umfangreiche Suchmasken möglich. Die Verbindung von Artikeln und Zitationen ermöglicht es außerdem, schnell auf themenverwandte Artikel zuzugreifen. Darüber hinaus kann die Angabe, wie oft ein Artikel zitiert wurde, als Anhaltspunkt für die Wichtigkeit eines Autors oder zur Identifikation seines einflussreichsten Artikels genutzt werden. Die Erfassung von Artikeln seit 1966 erlaubt auch Recherchen in älteren Jahrgängen, jedoch sind nicht alle Literaturangaben vollständig vorhanden. Artikel, die seit 1996 publiziert werden, verfügen über Literaturangaben. Diese sind teilweise verknüpft, so dass der Nutzer direkt zu den referenzierten Abstracts gelangen kann. Aus den relevanten Abstracts ist der Nutzer in der Lage, sich die entsprechenden Volltexte über die jeweilige Anbieterseite anzeigen zu lassen.

### 6.5.3 Faculty of 1000 (Current Science Group)

Der Vorstandsvorsitzende der Current Science Group, Vitek Tracz, hatte die Vision einer virtuellen „Fakultät“, der tausend weltweit führenden Wissenschaftler angehören, die auf die wichtigsten Forschungsbeiträge hinweisen, welche sie für besonders lesenswert halten, und diese kommentieren.<sup>38</sup> Vor diesem Hintergrund wurde der Dienst „Faculty of 1000 Biology“ (F1000 Biology) im Januar 2002 gestartet. In die Entwicklung des Diensts wurden frühzeitig Wissenschaftler miteinbezogen. Aufgrund des großen Erfolgs des Produkts und massiver Nachfrage von Seiten der Kunden wurde Anfang 2006 der Dienst „Faculty of 1000 Medicine“ (F1000 Medicine) gestartet, der einen vergleichbaren Service für den medizinischen Bereich bietet.

F1000 Biology ist in 17 Haupt- und 213 Subkategorien gegliedert, F1000 Medicine besteht aus 18 Haupt- und 282 Subkategorien. Eine Mehrfachzuordnung der Beiträge ist dabei möglich. Die Bewertung eines Artikel erfolgt dadurch, dass die beurteilenden Wissenschaftler gebeten werden, pro Monat 2-4 besonders lesenswerte Beiträge zu empfehlen, sie anhand einer Skala („Recommended“, „Must read“, „Exceptional“) zu beurteilen, sie mit einem kurzen Kommentar zu versehen und sie nach verschiedenen Kriterien einzuordnen. Je thematischer Subdisziplin stehen bis zu 50 Rezensenten zur Verfügung. Aus der Häufigkeit der Empfehlung des Beitrags sowie der Bewertungen wird ein so genannter „F1000

---

<sup>38</sup> Die folgenden Darstellungen beruhen auf Angaben des Anbieters (vgl. <http://www.biomedcentral.com>, <http://www.f1000biology.com> sowie <http://www.f1000medicine.com>).

Factor“ ermittelt, anhand dessen die Beiträge gerankt werden können. Die Kategorisierung erfolgt zum einen anhand der Art des Beitrags<sup>39</sup> sowie anhand des Themengebiets.

Für die Bewertung sind insgesamt ca. 1.600 (F1000 Biology) bzw. ca. 2.500 (F1000 Medicine) ausgewählte führende Wissenschaftler verantwortlich. Die Verantwortlichen für eine der 17 bzw. 18 Hauptkategorien („Heads of Faculty“) wurden vom Anbieter durch Gespräche mit zahlreichen Wissenschaftlern ausgewählt. Diese wiederum definierten die Unterkategorien des Bereiches und schlugen Verantwortliche für Subkategorien („Section Heads“) vor. Diese wiederum waren für die Auswahl der Begutachter in ihrem Gebiet zuständig.

Die Gutachter und Verantwortlichen werden für ihre Tätigkeit nicht monetär vergütet. Sie bekommen jedoch selbst einen kostenfreien Zugang zu F1000 sowie anderen professionellen Such- und Alertdiensten, die sie in ihrer Suche nach lesenswerten Beiträgen unterstützen soll.

Um die Qualität der Bewertungen sicherzustellen, wird jeder Kommentar vor der Veröffentlichung von einer Redaktion geprüft und ggf. sprachlich redigiert. Eine ergänzende inhaltliche Prüfung wird durch den Wissenschaftler vorgenommen, der die Kategorie federführend verantwortet. Um Verzerrungen oder Manipulationen zu vermeiden, ist es für Wissenschaftler nicht möglich, eigene Beiträge zu bewerten oder zur Bewertung vorzuschlagen. In F1000 Medicine werden Rezensenten explizit gebeten, eine Erklärung zu jeder Bewertung abzugeben, ob sie konkurrierende finanzielle oder nicht-finanzielle Interessen haben, die einen Einfluss auf die Bewertung haben könnten. Ein Missbrauch des Systems wird weiterhin dadurch erschwert, dass Transparenz erzeugt wird, indem jeder Kommentar im System dem jeweiligen Rezensent zugeordnet ist.

Der Dienst kann auf vielfältige Weise genutzt werden. Neben Top-10-Listen je Themengebiet bietet er Browse- und Suchmöglichkeiten sowie eine Email-Alert-Funktion. Weiterhin gibt es eine Liste mit so genannten „Hidden Jewels“. Hierbei handelt es sich um Artikel mit sehr guter Bewertung, die jedoch in eher selten gelesenen Zeitschriften veröffentlicht wurden.

Die Breite der Betrachtungsweise wissenschaftlicher Forschung zeigt sich auch darin, dass 85% der empfohlenen Beiträge *nicht* aus Nature, Science oder Cell – in denen man sowieso lesenswerte Beiträge vermutet – stammen. Hierdurch zeigt sich, dass durch „Faculty of 1000“ die häufig kritisierte Fokussierung auf einige wenige hoch gerankte Journals zumindest abgeschwächt wird. F1000 stellt somit eine neue Form der Bewertung der wissenschaftlichen Qualität von Beiträgen dar. Im Gegensatz zum traditionell wichtigsten Maß, dem Impact Factor, werden F1000-Factors nicht für gesamte Zeitschriften, sondern für einzelne Beiträge ermittelt.

---

<sup>39</sup> Unterschieden werden hierbei folgende Kategorien: neuer Befund, technischer Fortschritt, interessante Hypothese, wichtige Bestätigung eines Befundes, kontroverser Befund.

#### 6.5.4 Knovel Interactive Library (Knovel Corporation)

Die Knovel Interactive Library stellt eine Plattform dar, die Inhalte etablierter Nachschlagewerke und Fachdatenbanken mit neuen Zugriffswerkzeugen verknüpft.<sup>40</sup> Über die Plattform können über 800 speziell ausgewählte Titel abgerufen werden, die für diesen Zweck von Verlagen (u. a. John Wiley & Sons, McGraw-Hill, Elsevier, Wolters Kluwer, Springer) und Fachgesellschaften (u. a. American Society of Mechanical Engineers und Royal Society of Chemistry) lizenziert wurden. Der inhaltliche Schwerpunkt des Angebots liegt dabei im ingenieur- und naturwissenschaftlichen Bereich. Der Zugriff auf die Inhalte erfolgt über spezifisch entwickelte, intuitiv nutzbare Such- und Navigationsbenutzerschnittstelle. Darüber hinaus stehen Tools zur Verfügung, mit denen auf bestimmte Inhaltselemente zugegriffen werden kann und die entsprechenden Daten in verschiedensten Formaten zur Weiternutzung bereitgestellt werden können. Es handelt sich hierbei um interaktive Tabellen, Tabellen mit Funktions- und Graphenplotter, Graphen, Frequenzband-Anzeiger, Suche für chemische Verbindungen, Excel-Tabellen, ein interaktives Periodensystem sowie einen Tool zur Konvertierung von Einheiten. Damit geht der Dienst über die Standardfunktionalitäten, die E-Book-Plattformen bieten, deutlich hinaus. Besonders berücksichtigt wurden beim Design der Tools die Gewohnheiten der Nutzer. So erläutert Chefentwickler William Woishnis: „For instance, the value of a database of a technical reference book like Perry’s Chemical Engineers’ Handbook [...] is increased by giving users the look and feel of a book they have used for decades and the functionality of a database” (Arnold 2004, S. 48).

Die Basis des Dienstes ist eine für diesen Einsatzzweck entwickelte Datenarchitektur, die es erlaubt beliebige Inhaltselemente sowie die zugehörigen Metadaten miteinander zu verknüpfen. Die Entwicklung dieses Konzepts wurde bereits Anfang der 1990er Jahre begonnen und zunächst über Disketten bzw. CD-ROMs ausgeliefert. Seit dem wurde das Produkt insbesondere unter Berücksichtigung des Feedbacks von Nutzern kontinuierlich weiterentwickelt. Die verlegerische Tätigkeit Knovel liegt darin, die Inhalte auszuwählen mit Metatags anzureichern, zu verknüpfen und schließlich in das Gesamtangebot zu integrieren.

Das Angebot basiert somit auf klassischen Verlagsprodukten wurde aber entsprechend der Möglichkeiten digitaler Medien erweitert und aufbereitet. Felter fasst den Wert der Knovel Interactive Library wie folgt zusammen: „In summary, Knovel is more than an e-reference, it’s a research tool“ (Felter 2005, S. 43).

#### 6.5.5 Zwischenfazit

Die drei exemplarisch ausgewählten Fälle verdeutlichen, dass die Entwicklung dieses neuen Produktsegments für Verlage erst am Anfang steht. Interpretiert werden können diese neuen Formen auch als eine Ausprägung der viel propagierten Konvergenz von TIME-Produkten (vgl. Zerdick 2001, S. 140-146; Hagenhoff 2003b, S. 14 f.): Sie zeichnen sich dadurch aus, dass die Information, also das Produkt des Medienunternehmens, mit der Software, dem Produkt des IT-Unternehmens, zusammenwächst.

---

<sup>40</sup> Die folgenden Darstellungen beruhen auf Angaben des Anbieters (vgl. <http://www.knovel.com>).

Wie gezeigt wurde, lassen sich in vielen Fällen die beiden Produktkategorien nicht mehr als trennbare Mengen begreifen. Vielmehr stellen sie ein Kontinuum dar (vgl. Abbildung 6-6).

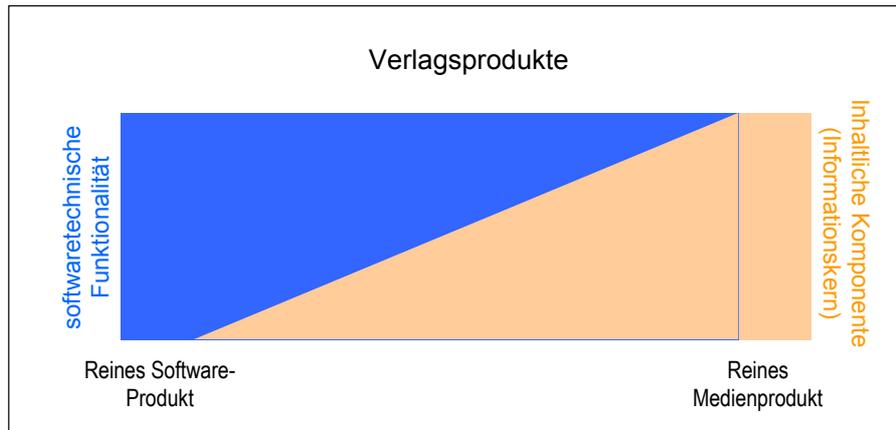


Abbildung 6-6: Systematik zur Differenzierung von Medienprodukten unter Berücksichtigung der Entwicklung digitaler Informationstechnologien

Aus dieser Entwicklung folgt, dass wissenschaftliche Verlage in diesem Segment mit Unternehmen konkurrieren müssen, die aus anderen Branchen stammen. Das prominenteste Beispiel hierfür ist der Suchmaschinenanbieter Google, dessen Kernprodukt, die Web-Suche, ganz links im dargestellten Kontinuum anzusiedeln ist. Mit dem Dienst Google Scholar hat sich das Unternehmen im Kontinuum nach rechts bewegt. Trotz aller Unterschiede zwischen Google Scholar von Scopus kann man diese Entwicklung sicherlich als Branchenkonvergenz bezeichnen, die von wissenschaftlichen Verlagen in ihrer Produktstrategie in angemessener Form berücksichtigt werden muss.

## 6.6 Zwischenfazit

Die Ausführungen im vorhergehenden Kapitel haben gezeigt, dass sich die wissenschaftliche Verlagsbranche in einem fundamentalen Wandel befindet. Zunächst konnte gezeigt werden, dass sich das Produktspektrum wissenschaftlicher Verlage in zweierlei Hinsicht verändert. Zum einen sind traditionelle Produkttypen in die elektronische Welt zu übertragen und medienadäquat weiterzuentwickeln. Zum anderen entstehen innovative Produkte, die kein Pendant im traditionellen Geschäft besitzen. Hierdurch betreten Verlage in diesem Segment in höherem Maße Neuland. Eine Besonderheit dieses Segments ist es außerdem, dass Verlage hier für sie bislang nicht relevanten, branchenfremden Konkurrenten gegenüberstehen. Beispielhaft hierfür sei noch einmal der Fall Google Scholar genannt.

Neben diesen Veränderungen des Produktportfolios als Ganzem ergeben sich jedoch auch zahlreiche Herausforderungen auf den einzelnen Stufen der Leistungserbringung und -verwertung im Detail. Als zentraler Aspekt konnte hierbei die Frage der Erlösmodelle wissenschaftlicher Verlage im elektronischen Umfeld herausgearbeitet werden. Das neue Medium hat Verlagen dabei einen wesentlich größeren unternehmerischen Gestaltungsspielraum eröffnet, den es nun zu nutzen gilt. Eine Betrachtung der

derzeitigen Praxis zeigt, dass in der Branche mit verschiedensten Optionen experimentiert wird, sich jedoch doch noch keine einheitliche Linie abzeichnet.

Obwohl es auf den ersten Blick auch lediglich als eine Variante von Erlösmodellen von E-Journals betrachtet werden kann, nimmt Open Access eine Sonderstellung ein. Allein durch die massive Unterstützung dieser Bewegung durch nationale und internationale Forschungsförderinstitutionen sind Verlage gezwungen, sich mit diesem Thema auseinanderzusetzen. Inwiefern diese Entwicklung jedoch nachhaltigen Einfluss hat bzw. welches Finanzierungsmodell sich hierfür durchsetzt, ist derzeit noch nicht abschließend zu beurteilen.

Ein ähnliches Fazit ist auch zur Frage der Kostenwirkung des elektronischen Publizierens festzustellen: Die Frage, ob elektronisches Publizieren kostengünstiger ist oder nicht, lässt sich nicht pauschal beantworten. Nicht zuletzt aufgrund der hohen Komplexität der Kostenfunktion wissenschaftlicher Zeitschriften ist es unwahrscheinlich, dass sich diese Frage überhaupt pauschal beantworten lässt. Letztendlich ist diese Frage für Verlage selbst jedoch von untergeordneter Bedeutung, da die Entscheidung über die Vorteilhaftigkeit elektronischer Publikationen aufgrund der Leistungsseite durch die Kunden getroffen wird – bzw. bereits getroffen wurde, wenn man bedenkt, dass nahezu alle wissenschaftlichen Zeitschriften online verfügbar sind.

Von größerer Bedeutung für Verlage ist dagegen die Fortentwicklung des Urheberrechts, da dieses die Tragfähigkeit bzw. Durchsetzbarkeit von Geschäftsmodellen direkt beeinträchtigt.

Zieht man zur Beurteilung der Veränderungen der Geschäftstätigkeit wissenschaftlicher Verlage noch einmal die in Abschnitt 5.5 identifizierten Kernfunktionen heran, zeigt sich, dass diese – trotz aller Herausforderungen – grundsätzlich gültig bleiben. Verlage erfüllen noch immer technische und administrative Aufgaben im wissenschaftlichen Kommunikationssystem für die Wissenschaft. Auch die Vorfinanzierungs- und Risikoträgerfunktion bleiben bestehen. Veränderungen ergeben sich am ehesten noch in der programmatischen Funktion des Verlags. Diese erweitert sich durch das neu entstehende Produktsegment der komplementären Dienste zu einer allgemeineren inhaltlichen Innovationsfunktion: Verlage entwickeln innovative Produkte, die der wissenschaftlichen Community dienen. Somit ist zu erwarten, dass auch die in Abschnitt 5.5 benannte Erkenntnis, dass diejenigen wissenschaftlichen Verlage am erfolgreichsten sind, die eng mit der Wissenschaft zusammenarbeiten und auf Wünsche der Wissenschaft eingehen, mit hoher Wahrscheinlichkeit am erfolgreichsten sind (vgl. wiederum Bolman 2006, S. 120).

## **7 Fazit**

Das Ziel des vorliegenden Beitrags war es, die Rolle von Verlagen im wissenschaftlichen Kommunikationssystem zu beleuchten, indem die Leistungserstellungs- und -verwertungsprozesse der Branche im Detail analysiert werden und geprüft wird, wie sich die Geschäftstätigkeit der Branche durch IuK-Technologien verändert.

Zunächst wurde der wissenschaftliche Verlag als eine spezielle Form eines Medienunternehmens identifiziert. Als konstituierendes Merkmal der Medienbranche kann die Beschreibung ihrer Wertschöpfung herangezogen werden: Medienunternehmen erzeugen, bündeln und distribuieren Inhalte. Verlage lassen sich dadurch charakterisieren, dass sie Inhalte klassischerweise in papierbasierter Form distribuieren. Wissenschaftliche Verlage sind Unternehmen, die Medienprodukte herstellen und vertreiben, deren Inhalte von Wissenschaftlern verfasst werden und sich an eine wissenschaftliche Zielgruppe richten. In generischer Betrachtung sind die Wertschöpfungsstufen eines wissenschaftlichen Verlags die Initiierung von Publikationsmedien, die Beschaffung und Selektion von Inhalten, die Herstellung von Medienprodukten, das Marketing für diese Produkte sowie ihr Verkauf und ihre Distribution. Die traditionell wichtigsten Produktgruppen wissenschaftlicher Verlage sind Bücher und Zeitschriften.

Eine Analyse der Leistungsprozesse zeigt, dass sich die Wertschöpfung wissenschaftlicher Verlage in vier Kernfunktion zusammenfassen lassen:

1. Durch die Initiierung und Selektion von Inhalten kommt wissenschaftlichen Verlagen eine programmatische Funktion zu.
2. Sie übernehmen bestimmte technische und administrative Aufgaben im System der Wissenschaftskommunikation, die sie aufgrund ihrer Spezialisierung effizienter erfüllen können als die Wissenschaft selbst.
3. Weiterhin erfüllen wissenschaftliche Verlage die Funktion der Vorfinanzierung von Publikationen und anderen Produkten.
4. Schließlich sind sie Träger des wirtschaftlichen Risikos dieser Produkte.

Generell ist die Geschäftstätigkeit wissenschaftlicher Verlage durch eine enge Abstimmung mit der Wissenschaft gekennzeichnet. Die Ausgestaltung der Arbeitsteilung zwischen Wissenschaft und Verlag ist im konkreten Einzelfall sehr unterschiedlich ausgestaltet. Diese Vielschichtigkeit kann als Reflexion der Heterogenität des Wissenschaftssystems (insbes. disziplinspezifische Unterschiede) interpretiert werden. Ökonomisch lässt sich die Existenz von Verlagen somit über die grundsätzliche Vorteilhaftigkeit einer gesamtwirtschaftlichen bzw. gesamtgesellschaftlichen Arbeitsteilung erklären. Verlage nehmen der Wissenschaft – im Idealfall – genau die Tätigkeit ab, die sie aufgrund ihres Spezialisierungsvorteils effizienter erfüllen können als die Wissenschaft selbst, und tragen somit zur Effizienzsteigerung des Wissenschaftssystems sowie der Volkswirtschaft bzw. Gesellschaft bei.

Da es sich bei den Produkten wissenschaftlicher Verlage um Informationsprodukte handelt, ist die Branche in hohem Maß von der Entwicklung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien gekennzeichnet. Einfluss hat diese sowohl auf das Produktspektrum als auch auf die Leistungsprozesse. Bezüglich des Produktspektrums ist festzustellen, dass zum einen traditionelle Produkte in den elektronischen Bereich übertragen und entsprechend adaptiert werden und zum anderen, dass völlig neue Produkttypen entstehen, die keine Entsprechung in der Printwelt haben. Insbesondere das letzte Segment kann für Verlage große Chancen darstellen, aber auch neue Gefahren mit sich bringen. Die Chancen liegen insbesondere darin, dass sich für Verlage ein großes Innovationspotenzial und Wachstumsfeld bietet. Jedoch besteht in diesem Segment die besondere Gefahr, dass branchenfremde

Konkurrenten in den Markt eintreten, so dass sich für Verlage eine verschärfte Wettbewerbssituation ergibt. Zahlreiche Herausforderungen bestehen für Verlage auch auf der Ebene der Leistungserstellung. Eine wichtige Herausforderung stellt die Entwicklung neuer Erlösmodelle für das digitale Zeitalter dar. Es ist zu beobachten, dass die Branche mit dieser Problemstellung experimentiert, sich jedoch noch keine Lösungen etabliert haben. Verändert hat sich auch die Kostenstruktur von Verlagen: Dem Management von Fixkosten, die insbesondere durch elektronische Distributionssysteme gestiegen sind, kommt dabei eine hohe Bedeutung zu. Als wesentliche externe Faktoren, die wissenschaftliche Verlage in ihren Planungen berücksichtigen müssen, sind die Open Access-Bewegung sowie die Fortentwicklung des Urheberrechts zu nennen.

## Literaturverzeichnis

- Albarran 2002: Albarran, A. B.: Media economics: understanding markets, industries and concepts, 2. Aufl., Ames, Iowa: Iowa State Univ. Press, 2002.
- Albers/Hess/Scholz 2006: Albers, S./Hess, T./Scholz, C.: Medienbetriebslehre als betriebswirtschaftliches Fach: ein Anachronismus. In: MedienWirtschaft 3 (2006) 5, S. 64-68.
- Anding/Hess 2003: Anding, M./Hess, T.: Was ist Content? Zur Definition und Systematisierung von Medieninhalten, Arbeitspapiere des Instituts für Wirtschaftsinformatik und Neue Medien, LMU München Nr. 5/03, München 2003.
- Anglada/Comellas 2002: Anglada, L./Comellas, N.: What's fair? Pricing models in the electronic era. In: Library management 23 (2002) 4, S. 227-233.
- Antoni 1993: Antoni, M.: Verlagsbetriebe. In: Wittmann, W. (Hrsg.): Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, 5. Aufl., Stuttgart 1993, S. Sp. 4559-4560.
- Arnold 2004: Arnold, S.: Interactive Technical Books - A Bloomberg for Engineers. In: Searcher 12 (2004) 3, S. 45-49.
- Association of Subscription Agents and Intermediaries (ASA) 2002: Association of Subscription Agents and Intermediaries (ASA): ASA Guidelines, 2002, URL: <http://www.subscription-agents.org/guidelines.html>, zuletzt abgerufen am: 2005-09-02.
- Bailey 1989: Bailey, J. D.: New Journal Decision Making. In: College & Research Libraries 50 (1989), S. 354-359.
- Bailey 1990: Bailey, H. S.: The art and science of book publishing, 3. Aufl., Athens: Ohio Univ. Pr., 1990.
- Barker 1993: Barker, P.: Electronic Books and their potential for interactive Learning. In: Maddy D. Brouwer-Janse; Harrington,/Harrington, T. L. (Hrsg.): Proceedings of NATO Advanced Study Institute on Basics of Man Machine Communication for the Design of Education Systems, Eindhoven 1993, S. 151-158.
- Bea/Dichtl/Schweitzer 2000: Bea, F. X./Dichtl, E./Schweitzer, M.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 8. Aufl., Stuttgart: Lucius Lucius, 2000.
- Bea/Göbel 1999: Bea, F. X./Göbel, E.: Organisation: Theorie und Gestaltung, Stuttgart: Lucius Lucius [u.a.], 1999.
- Beck 2002: Beck, H.: Medienökonomie: Print, Fernsehen und Multimedia, Berlin u.a.: Springer, 2002.
- Becker/Geisler 1999: Becker, W./Geisler, R.: Von der Medienökonomie zur Betriebswirtschaftslehre von Medienunternehmen. In: Die Betriebswirtschaft 59 (1999) 6, S. 846-854.
- Behm 1999: Behm, H.: Büchermacher der Zukunft: Marketing und Management im Verlag, 2. Aufl., Darmstadt: Wiss. Buchges., 1999.
- Bein/Kettler 1999: Bein, A./Kettler, M.: Zukunft der Agenturen: In der Wertschöpfungskette werden die Distributoren eher noch stärker. In: Buchreport (1999) 21, S. 75-78.

- Bekker-Nielsen 1995: Bekker-Nielsen, T.: International Scholarly Publishing. In: Altbach, P. G. (Hrsg.): International book publishing: an encyclopedia, New York u.a. 1995, S. 210-215.
- Bodian 1995: Bodian, N. G.: The Marketing of Scientific, Technical, and Medical Books. In: Altbach, P. G. (Hrsg.): International book publishing: an encyclopedia, New York u.a. 1995, S. 223-229.
- Bolman 2006: Bolman, P.: The significance of April 4th, a reflection. In: de Kemp, A./Fredriksson, E. H./Ortelbach, B. (Hrsg.): Academic Publishing in Europe: The Role of Information in Science and Society, Amsterdam 2006, S. 117-120.
- Börsenverein des Deutschen Buchhandels 2006: Börsenverein des Deutschen Buchhandels: Projekt 'Volltextsuche online', 2006, URL: <http://www.boersenverein.de/de/108603>, zuletzt abgerufen am: 25.10.2006.
- Bowen 1979: Bowen, D. H. M.: Costs in selecting manuscripts. In: Scholarly Publishing 11 (1979), S. 43-46.
- Boyce/Dalterio 1996: Boyce, P. B./Dalterio, H.: Electronic Publishing of Scientific Journals. In: Physics today 49 (1996) 1, S. 42-48.
- Brandtweiner 2000: Brandtweiner, R.: Differenzierung und elektronischer Vertrieb digitaler Informationsgüter, Düsseldorf: Symposion Publ., 2000.
- Breyer-Mayländer/Werner 2003: Breyer-Mayländer, T./Werner, A.: Handbuch der Medienbetriebslehre, München [u. a.]: Oldenbourg, 2003.
- Brogan 1979: Brogan, M.: Costs in copy editing. In: Scholarly Publishing 11 (1979), S. 47-49.
- Brown/Stott/Watkinson 2003: Brown, D./Stott, E./Watkinson, A.: Serial publications: guidelines for good practice in publishing printed and electronic journals, 2. Aufl., Worthing: ALPSP, 2003.
- Carpenter/Joseph/Waltham 2004: Carpenter, T. A./Joseph, H./Waltham, M.: A Survey of Business Trends at BioOne Publishing Partners and Its Implications for BioOne. In: portal: Libraries and the Academy 4 (2004) 4, S. 465-484.
- Clark 2001: Clark, G. N.: Inside book publishing, 3rd ed. Aufl., London u.a.: Routledge, 2001.
- Corsten 2003: Corsten, S.: Sammelband. In: Corsten, S./Bischoff, B./Gerhardt, C. W. (Hrsg.): Lexikon des gesamten Buchwesens (LGB), Band VI, 2. Aufl., Stuttgart 2003, S. 475 f.
- Coser/Kadushin/Powell 1982: Coser, L. A./Kadushin, C./Powell, W. W.: Books: the culture and commerce of publishing, New York: Basic Books, 1982.
- Council of Biology Editors (Hrsg.) 1982: Council of Biology Editors (Hrsg.): Economics of scientific journals, Bethesda: Council of Biology Editors, 1982.
- Cox 2002: Cox, J.: Pricing Electronic Information - A Snapshot of New Serials Pricing Models. In: Serials review 28 (2002) 3, S. 171-175.
- Cox/Cox 2003: Cox, J./Cox, L.: Scholarly Publishing Practice Academic journal publishers' policies and practices in online publishing, Worthing: Association of Learned and Professional Society Publishers (ALPSP), 2003.

- Cox/Cox 2006: Cox, J./Cox, L.: Scholarly Publishing Practice Academic journal publishers' policies and practices in online publishing. Second Survey, Worthing: Association of Learned and Professional Society Publishers (ALPSP), 2006.
- de Groot/Knapp 2004: de Groot, S. P./Knapp, A. E.: Applying the User-Centered Design (UCD) process to the development of a large bibliographic navigation tool: a partnership between librarian, researcher and developer, 2004, URL: [http://www.info.scopus.com/docs/wp1\\_usability\\_testing.pdf](http://www.info.scopus.com/docs/wp1_usability_testing.pdf), zuletzt abgerufen am: 09.10.2006.
- de Kemp 2002: de Kemp, A.: Printmedien Zeitschriften: Fachzeitschriften. In: Eberspächer, J. (Hrsg.): Die Zukunft der Printmedien, Berlin u.a. 2002, S. 165-176.
- Delp 2003: Delp, L.: Sammelwerk. In: Corsten, S./Bischoff, B./Gerhardt, C. W. (Hrsg.): Lexikon des gesamten Buchwesens (LGB), Band VI, 2. Aufl., Stuttgart 2003, S. 477.
- Detecon International GmbH 2002: Detecon International GmbH: Neupositionierung von Fachverlagen, München 2002.
- Donavan 1998: Donavan, B.: The truth about peer review. In: Learned Publishing 11 (1998) 3, S. 179-184.
- Dryburgh Associates Ltd 2002: Dryburgh Associates Ltd: The costs of learned journal and book publishing: a benchmarking study for ALPSP, Worthing: ALPSP, 2002.
- Dührkoop 1999: Dührkoop, T.: Die Entstehung und Durchsetzung des Internet: Medienwandel aus betriebswirtschaftlicher Sicht, St. Gallen: Vorländer Verl., 1999.
- Erpf/Meyer-Dohm/Schreib 1969: Erpf, R./Meyer-Dohm, P./Schreib, L.: Untersuchungen zum Preisniveau wissenschaftlicher Bücher: Methoden und Vorergebnisse. Ein Forschungsbericht. In: Meyer-Dohm, P. (Hrsg.): Das wissenschaftliche Buch, 2. Aufl., Hamburg 1969, S. 179-236.
- European Commission 2006: European Commission: Study on the economic and technical evolution of the scientific publication markets in Europe, 2006, URL: [http://europa.eu.int/comm/research/science-society/pdf/scientific-publication-study\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/research/science-society/pdf/scientific-publication-study_en.pdf), zuletzt abgerufen am: 25.10.2006.
- Ewert 1970: Ewert, G.: Der Begriff Fachbuch: eine terminologische Untersuchung. In: Zentralblatt für Bibliothekswesen 84 (1970) 8, S. 449-457.
- Faulstich 1994: Faulstich, W.: Grundwissen Medien, München: Fink, 1994.
- Faulstich 2000: Faulstich, W.: Grundwissen Medien, 4. Aufl., München: Fink, 2000.
- Felter 2005: Felter, L.: E-Reference Books - A Knovel Experience. In: Searcher 13 (2005) 8, S. 37-43.
- Fleck/Black 1983: Fleck, F. H./Black, J. B.: Die Ökonomie der Medien = L'économie des moyens de communication sociale = The economics of mass media, Freiburg/Schweiz: Univ.-Verl., 1983.
- Fournier 2005: Fournier, J.: Publikationsstrategien im Wandel, Weinheim 2005.
- Fröhlich 2003: Fröhlich, G.: Anonyme Kritik: Peer Review auf dem Prüfstand der Wissenschaftsforschung. In: medizin - bibliothek - information 3 (2003) 2.
- Frühschütz 1997: Frühschütz, J.: Dynamik des elektronischen Publizierens: Daten, Märkte, Strategien, Frankfurt am Main: Deutscher Fachverl., 1997.

- Fry/White 1976: Fry, B. M./White, H. S.: Publishers and libraries: a study of scholarly and research journals, Lexington, Mass.: Lexington Books, 1976.
- Fuchs 1966: Fuchs, H.: Kommentar zu den Instruktionen für die alphabetischen Kataloge der preußischen Bibliotheken, 4. Aufl., Wiesbaden: Harrassowitz, 1966.
- Gehrke et al. 2004: Gehrke, N./Seidenfaden, L./Hellmold, M./Schumann, M.: Digital Rights Management. In: Das Wirtschaftsstudium 33 (2004) 5, S. 666-672.
- Genge 1999: Genge, H.: Monographie. In: Corsten, S./Bischoff, B. (Hrsg.): Lexikon des gesamten Buchwesens (LGB), Band V, 2. Aufl., Stuttgart 1999, S. 224.
- Geyer-Schulz et al. 2003: Geyer-Schulz, A./Neumann, A./Heitmann, A./Stroborn, K.: Strategic Positioning Options for Scientific Libraries in Markets of Scientific and Technical Information – The Economic Impact of Digitization, Karlsruhe 2003.
- Grebe 1987: Grebe, W.: Bibliographie. In: Corsten, S./Bischoff, B. (Hrsg.): Lexikon des gesamten Buchwesens (LGB), Band I, 2. Aufl., Stuttgart 1987, S. 367-368.
- Greco 2005: Greco, A. N.: The book publishing industry, 2. Aufl., Mahwah, NJ u.a.: Lawrence Erlbaum Assoc, 2005.
- Grossekämper 1982: Grossekämper, W.: Marketing für wissenschaftliche Bücher: eine empirisch fundierte Grundlagenbildung am Beispiel wirtschafts- und sozialwissenschaftlicher Literatur, Frankfurt am Main u.a.: Lang, 1982.
- Grötschel/Lügger/Sperber 1993: Grötschel, M./Lügger, J./Sperber, W.: Wissenschaftliches Publizieren und elektronische Fachinformation im Umbruch: ein Situationsbericht aus der Sicht der Mathematik, Berlin: ZIB, 1993.
- Gura 2002: Gura, T.: Scientific publishing: Peer review, unmasked. In: Nature London 416 (2002) 6878, S. 258-260.
- Haank 2006: Haank, D.: Academic publishing is electronic publishing. In: de Kemp, A./Fredriksson, E. H./Ortelbach, B. (Hrsg.): Academic Publishing in Europe: The Role of Information in Science and Society, Amsterdam 2006, S. 81-86.
- Hagenhoff 2003a: Hagenhoff, S.: Systematik zur Beschreibung von TIME-Produkten, Arbeitsberichte der Abt. Wirtschaftsinformatik II, Universität Göttingen, Nr. 18, Göttingen 2003. (a)
- Hagenhoff 2003b: Hagenhoff, S.: Innovationsmanagement im TIME-Bereich: Forschungsbegründung und State of the Art in der Literatur, Arbeitsberichte der Abt. Wirtschaftsinformatik II, Universität Göttingen, Nr. 11, Göttingen 2003. (b)
- Hagenhoff 2006: Hagenhoff, S.: Herausforderungen der Medienwirtschaft und informations- und kommunikationstechnologiebasierte Lösungsansätze, Arbeitsbericht Nr. 1/2006 des Instituts für Wirtschaftsinformatik, Universität Göttingen, 2006.
- Harnad 1995: Harnad, S.: Electronic Scholarly Publishing: Quo Vadis. In: Serials review 21 (1995) 1, S. 78-80.
- Hass 2002: Hass, B. H.: Geschäftsmodelle von Medienunternehmen: ökonomische Grundlagen und Veränderungen durch neue Informations- und Kommunikationstechnik, Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl., 2002.

- Heinold 2001a: Heinold, W. E.: Bücher und Büchermacher: Verlage in der Informationsgesellschaft, 5. Aufl., Heidelberg: Müller, 2001. (a)
- Heinold 2001b: Heinold, W. E.: Bücher und Buchhändler: Buchhandlungen in der Informationsgesellschaft, 4. Aufl., Heidelberg [u.a.]: Müller, 2001. (b)
- Heinrich 2001: Heinrich, J.: Mediensystem, Zeitung, Zeitschrift, Anzeigenblatt, 2. Aufl., Opladen: Westdt. Verl., 2001.
- Henke 2001: Henke, H.: Electronic books and epublishing: a practical guide for authors, London [u.a.]: Springer, 2001.
- Henkel 2000: Henkel, C.: Das Internet als Herausforderung für Verlage: Online-Produkte im Zeitungs- und Zeitschriftenmarkt, Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl. [u.a.], 2000.
- Hess/Schumann 1999a: Hess, T./Schumann, M.: Das Fach Medienökonomie an deutschen Universitäten, Arbeitsberichte 4/1999 des Instituts für Wirtschaftsinformatik, Universität Göttingen, Göttingen 1999. (a)
- Hess/Schumann 1999b: Hess, T./Schumann, M.: Medienunternehmen aus betriebswirtschaftlicher Perspektive. In: Die Betriebswirtschaft 59 (1999) 6, S. 845. (b)
- Hess/von Walter 2006: Hess, T./von Walter, B.: Toward Content Intermediation: Shedding New Light on the Media Sector. In: The International Journal on Media Management 8 (2006) 1, S. 2-8.
- Holmes 1997: Holmes, A.: Electronic Publishing in Science: Reality Check. In: Canadian journal of communication 22 (1997) 3-4, S. 105-116.
- Janal 1998: Janal, D. S.: Online marketing handbook: how to promote, advertise, and sell your products and services on the Internet, 3. Aufl., New York u.a.: Wiley, 1998.
- Just/Latzer 2003: Just, N./Latzer, M.: Ökonomische Theorien der Medien. In: Weber, S. (Hrsg.): Theorien der Medien: von der Kulturkritik bis zum Konstruktivismus, Konstanz 2003, S. 81-107.
- Kapr 1963: Kapr, A.: Buchgestaltung: [ein Fachbuch für Graphiker, Schriftsetzer, Drucker. und alle, die Bücher lieben], Dresden: Verl. der Kunst, 1963.
- Kaspar 2006: Kaspar, C.: Individualisierung und mobile Dienste in der Medienbranche, Göttingen 2006.
- Kerlen 2005: Kerlen, D.: Lehrbuch der Buchverlagswirtschaft, 13. Aufl., Stuttgart: Hauswedell, 2005.
- Kiefer 1997: Kiefer, M.: Ein Votum für eine publizistikwissenschaftlich orientierte Medienökonomie. In: Publizistik 42 (1997) 1, S. 54-61.
- Kiefer 2005: Kiefer, M. L.: Medienökonomik: Einführung in eine ökonomische Theorie der Medien, 2. Aufl., München u.a.: Oldenbourg, 2005.
- King/MacDonald/Roderer 1981: King, D. W./MacDonald, D. D./Roderer, N. K.: Scientific journals in the United States. Their production, use, and economics, Stroudsburg: Hutchinson, Ross, 1981.
- Klotzbücher 1989: Klotzbücher, A.: Fachbuch. In: Corsten, S./Bischoff, B. (Hrsg.): Lexikon des gesamten Buchwesens (LGB), Band II, 2. Aufl., Stuttgart 1989, S. 529.
- Klotzbücher 1991: Klotzbücher, A.: Handbuch. In: Corsten, S./Bischoff, B. (Hrsg.): Lexikon des gesamten Buchwesens (LGB), Band III, 2. Aufl., Stuttgart 1991, S. 346.

- Kopper 1982: Kopper, G. G.: Medienökonomie - mehr als 'Ökonomie der Medien': kritische Hinweise zu Vorarbeiten, Ansätzen, Grundlagen. In: Media Perspektiven (1982) 2, S. 102-115.
- Kröger 2002: Kröger, C.: Strategisches Marketing von Online-Medienprodukten: Marktattraktivität und Wettbewerbspositionen, 1. Aufl., Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl. [u.a.], 2002.
- Kruse 1996: Kruse, J.: Publizistische Vielfalt und Medienkonzentration zwischen Marktkräften und politischen Entscheidungen. In: Altmeppen, K. (Hrsg.): Ökonomie der Medien und des Mediensystems: Grundlagen, Ergebnisse und Perspektiven medienökonomischer Forschung, Opladen 1996, S. 25-52.
- Langenbucher 1988: Langenbucher, W. R.: Vorwort. In: Langenbucher, W. R. (Hrsg.): Publizistik- und Kommunikationswissenschaft: ein Textbuch zur Einführung in ihre Teildisziplinen, 2. Aufl., Wien 1988, S. VII-VIII.
- Lechner/Egger/Schauer 1999: Lechner, K./Egger, A./Schauer, R.: Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 18. Aufl., Wien: Linde, 1999.
- Lerner 1984: Lerner, R. G.: The professional society in a changing world. In: The library quarterly 54 (1984) 1, S. 36-47.
- Lewis 1989: Lewis, D. W.: Economics of the scholarly journal. In: College & Research Libraries 50 (1989) 6, S. 674-687.
- Ludwig 1997: Ludwig, W.: An Evaluation for Scholarly Societies and Non-profit Associations: Self-publish or Go Commercial - Critical Issues for Boards and Managers. In: Canadian journal of communication 22 (1997) 3-4, S. 117-126.
- Machlup/Leeson 1978: Machlup, F./Leeson, K.: Information through the printed world, New York u.a.1978.
- Mark Ware Consulting 2006: Mark Ware Consulting: Scientific publishing in transition an overview of current developments, 2006, URL: <http://www.alpsp.org/news/STM-ALPSPwhitepaper.pdf>, zuletzt abgerufen am: 25.10.2006.
- Marks 1995: Marks, R. H.: The economic challenges of publishing electronic journals. In: Serials review 21 (1995) 1, S. 85-88.
- Martens 1976: Martens, A. U.: Sind wissenschaftliche Bücher teuer? Versuch einer Antwort, Stuttgart: Arbeitsgemeinschaft Wissenschaftl. Literatur, 1976.
- Meffert 2005: Meffert, H.: Marketing: Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, 9. Aufl., Wiesbaden: Gabler, 2005.
- Meier 2002: Meier, M.: Returning science to the scientists: der Umbruch im STM-Zeitschriftenmarkt unter Einfluss des Electronic Publishing, korr. Aufl., München: peniope, 2002.
- Morris 1999: Morris, S.: Who needs publishers? In: Journal of information science 25 (1999) 1, S. 85-88.
- Morris 2005: Morris, S.: The true cost of scholarly journal publishing. In: Learned Publishing 18 (2005) 2, S. 115-126.
- Mowshowitz 1992: Mowshowitz, A.: On the market Value of Information Commodities I-III. In: Journal of the American Society for Information Science 43 (1992) 3, S. 225-248.

- Neuberger 2003: Neuberger, C.: Zeitung und Internet: Über das Verhältnis zwischen einem alten und einem neuen Medium. In: Neuberger, C. T. J. (Hrsg.): Online - die Zukunft der Zeitung? das Engagement deutscher Tageszeitungen im Internet, 2. Aufl., Opladen 2003, S. 16-109.
- Odlyzko 1995: Odlyzko, A.: Tragic loss or good riddance? The impending demise of traditional scholarly journals. In: International journal of human - computer studies 42 (1995) 6, S. 71-122.
- Odlyzko 1998: Odlyzko, A.: The Economics of Electronic Journals. In: The Journal of Electronic Publishing 4 (1998) 1.
- Owers/Carveth/Alexander 2004: Owers, J. E./Carveth, R./Alexander, A.: An introduction to media economics theory and practice. In: Media economics: theory and practice (Hrsg.): Mahwah, NJ u.a. 2004, S. 3-47.
- Page/Campbell/Meadows 1997: Page, G./Campbell, R./Meadows, A. J.: Journal publishing, Rev. ed. Aufl., Cambridge u.a.: Cambridge Univ. Press, 1997.
- Paschke/Rath 1912: Paschke, M./Rath, P.: Das Buch - Der Handel - Der Buchhandel - Der Verlagsbuchhandel, 3. Aufl., Leipzig: Börsenverein der Dt. Buchhändler, 1912.
- Pflug/Bohrmann 1995: Pflug, G./Bohrmann, H.: Kommentar. In: Corsten, S./Bischoff, B. (Hrsg.): Lexikon des gesamten Buchwesens (LGB), Band IV, 2. Aufl., Stuttgart 1995, S. 289.
- Pflug 1995: Pflug, G.: Lehrbuch. In: Corsten, S./Bischoff, B. (Hrsg.): Lexikon des gesamten Buchwesens (LGB), Band IV, 2. Aufl., Stuttgart 1995, S. 437.
- Picard 1989: Picard, R. G.: Media economics: concepts and issues, Newbury Park u.a.: Sage Publ., 1989.
- Picot/Dietl/Franck 1999: Picot, A./Dietl, H./Franck, E.: Organisation: eine ökonomische Perspektive, 2. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 1999.
- Plassmann 1995: Plassmann, E.: Loseblattsammlung. In: Corsten, S./Bischoff, B. (Hrsg.): Lexikon des gesamten Buchwesens (LGB), Band IV, 2. Aufl., Stuttgart 1995, S. 609.
- Porter 1999: Porter, M. E.: Wettbewerbsvorteile: Spitzenleistungen erreichen und behaupten, 5. Aufl., Frankfurt a. M. u. a.: Campus-Verl., 1999.
- Preuß 1999: Preuß, S.: Buchmarkt im Wandel: wissenschaftliches Publizieren in Deutschland und den USA, Stuttgart u.a.: Metzler, 1999.
- Prior 1999: Prior, A.: Electronic journals pricing - Still in the melting pot? In: Serials 12 (1999) 2, S. 133-138.
- Public Library of Science 2004: Public Library of Science: Publishing Open-Access Journals, 2004, URL: [http://www.plos.org/downloads/oa\\_whitepaper.pdf](http://www.plos.org/downloads/oa_whitepaper.pdf), zuletzt abgerufen am: 25.10.2006.
- Rose 1998: Rose, J.: The changing world: The role of the subscription agent. In: Serials 11 (1998) 1, S. 13-16.
- Rössler 1998: Rössler, P.: Wirkungsmodelle: die digitale Herausforderung. Überlegungen zu einer Inventur bestehender Erklärungsansätze in der Medienwirkungsforschung. In: Rössler, P. (Hrsg.): Online-Kommunikation: Beiträge zu Nutzung und Wirkung, Opladen u.a. 1998, S. 17-46.

- Schenk/Hensel 1987: Schenk, M./Hensel, M.: Medienökonomie: Forschungsstand und Forschungsaufgaben. In: Rundfunk und Fernsehen 35 (1987) 4, S. 535-547.
- Schönstedt 1991: Schönstedt, E.: Der Buchverlag: Geschichte, Aufbau, Wirtschaftsprinzipien, Kalkulation und Marketing, Stuttgart: Metzler, 1991.
- Schönstedt 1999: Schönstedt, E.: Der Buchverlag: Geschichte, Aufbau, Wirtschaftsprinzipien, Kalkulation und Marketing, 2. Aufl., Stuttgart u.a.: Metzler, 1999.
- Schumann/Hess 2000: Schumann, M./Hess, T.: Grundfragen der Medienwirtschaft, Berlin u.a.: Springer, 2000.
- Schumann/Hess 2006: Schumann, M./Hess, T.: Grundfragen der Medienwirtschaft: eine betriebswirtschaftliche Einführung, 3. Aufl., Berlin u.a.: Springer-Verl., 2006.
- Schüngel 2003: Schüngel, M.: Auswirkungen des Electronic Commerce auf juristische Fachverlage: Branchenanalyse und empirische Überprüfung, Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl., 2003.
- Schusser 1998: Schusser, O.: Medienökonomie: Wissenschaft oder Mode? In: Die Betriebswirtschaft 58 (1998) 5, S. 591-602.
- Scoville 1995: Scoville, L.: Librarians and Publishers in the Scholarly Information Process: Transition in the Electronic Age, New York: Association of American Publishers, 1995.
- Scupola 1999: Scupola, A.: The impact of electronic commerce on the publishing industry: Towards a business value complementarity framework of electronic publishing. In: Journal of information science 25 (1999) 2, S. 133-146.
- Seidenfaden/Hagenhoff 2006: Seidenfaden, L./Hagenhoff, S.: Anforderungen an das System Wissenschaftskommunikation: Eine Untersuchung des Publikations- und Rezeptionsverhaltens von Wissenschaftlern, Arbeitsbericht Nr. 13/2006 des Instituts für Wirtschaftsinformatik, Universität Göttingen, 2006.
- Seidenfaden/Ortelbach/Hagenhoff 2005: Seidenfaden, L./Ortelbach, B./Hagenhoff, S.: Grundlagen und aktuelle Herausforderungen in der Wissenschaftskommunikation, Arbeitsbericht Nr. 23/2005 des Instituts für Wirtschaftsinformatik, Universität Göttingen, 2005.
- Sennewald 1998: Sennewald, N.: Massenmedien und Internet: zur Marktentwicklung in der Pressebranche, Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl. [u.a.], 1998.
- Sieber/Studer 1997: Sieber, P./Studer, T.: Der deutsche Buchhandel im Internet: eine globale Betrachtung, Bern: Institut für Wirtschaftsinformatik, 1997.
- Speck 1993: Speck, B. W.: Publication peer review: an annotated bibliography, Westport, Conn. u.a.: Greenwood Press, 1993.
- Springer Science+Business Media 2006: Springer Science+Business Media: Zahlen und Fakten, 2006, URL: [http://www.springer-sbm.de/fileadmin/springer\\_internet/downloads/presse/sbm\\_fact\\_figures\\_2006\\_dt.pdf](http://www.springer-sbm.de/fileadmin/springer_internet/downloads/presse/sbm_fact_figures_2006_dt.pdf), zuletzt abgerufen am: 25.10.2006.
- Tenopir/King 2000: Tenopir, C./King, D. W.: Towards electronic journals: realities for scientists, librarians, and publishers, Washington, DC: Special Libraries Association, 2000.

- The Wellcome Trust (Hrsg.) 2004: The Wellcome Trust (Hrsg.): Costs and business models in scientific research publishing, Histon: SQW, 2004.
- Tzouvaras 2003: Tzouvaras, A.: Referenzmodellierung für Buchverlage: Prozess- und Klassenmodelle für den Leistungsprozess, Göttingen: Cuvillier, 2003.
- Tzouvaras/Hess 2001: Tzouvaras, A./Hess, T.: Referenzmodellierung für Buchverlage: ein erstes Strukturmodell für den Leistungsprozess, Arbeitsbericht Nr.14/2001 des Instituts für Wirtschaftsinformatik, Universität Göttingen, 2001.
- UNESCO 1964: UNESCO: Recommendation concerning the International Standardization of Statistics Relating to Book Production and Periodicals, 1964, URL: [http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL\\_ID=13068&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=13068&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html), zuletzt abgerufen am: 02.11.2006.
- VandenBos 1998: VandenBos, G. R.: Economic Costs of an All-Electronic Journal, 1998, URL: <http://www.bodley.ox.ac.uk/icsu/vandenbosppr.htm>, zuletzt abgerufen am: 25.10.2006.
- von Campe 1975: von Campe, S.: Rabatte. In: Heinold, E./Meyer-Dohm, P./Strauß, W. (Hrsg.): Handbuch des Buchhandels, Band 2: Verlagsbuchhandel, Hamburg 1975, S. 560.
- von Thielmann 1991: von Thielmann, M.: Taschenhandbuch Betriebswirtschaft, Orig. Aufl., München: Humboldt-Taschenbuchverl. Jacobi, 1991.
- Walker/Hurt 1990: Walker, R. D./Hurt, C. D.: Scientific and technical literature: an introduction to forms of communication, Chicago u.a.: American Library Association, 1990.
- Williamson 2002: Williamson, A.: Waht happens to peer review? 18th International Learned Journals Seminar, 2002, URL: <http://www.alpsp.org/events/previous/wil120402.ppt>, zuletzt abgerufen am: 25.10.2006.
- Wirtz 2000: Wirtz, B. W.: Medien- und Internetmanagement, Wiesbaden: Gabler, 2000.
- Wirtz 2003: Wirtz, B. W.: Medien- und Internetmanagement, 3. Aufl., Wiesbaden: Gabler, 2003.
- Wöhe 1993: Wöhe, G.: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 18. Aufl., München: Vahlen, 1993.
- Wood 2001: Wood, D.: Reviews. In: Learned Publishing 14 (2001) 2, S. 151-158.
- Zerdick 2001: Zerdick, A.: Die Internet-Ökonomie: Strategien für die digitale Wirtschaft, 3. Aufl., Berlin u.a.: Springer, 2001.

## Anhang

Im Folgenden ist ein Überblick über die in der Literatur angegebenen Daten bezüglich der Kosten wissenschaftlicher Zeitschriften. Strukturiert sind die Angaben entsprechend des in den Abschnitten 5.4.1 und 6.4.1 vorgestellten Kostenmodells, das auf den Arbeiten von Tenopir/King 2000 beruht.

Alle Daten, die in den nachfolgenden Tabellen dargestellt sind, wurden unter Berücksichtigung einer durchschnittlichen Inflationsrate von 2,5% auf das Jahr 2006 hochgerechnet und ggf. von der in der Quelle angegebenen Originalwährung in Euro umgerechnet.

Da die Daten typischerweise in verschiedenen Formen und Aggregationsniveaus vorlagen, war es notwendig sie unter zu Hilfenahme bestimmter Annahmen in die gewünschte Form umzurechnen. Im Folgenden sind die zu diesem Zweck getroffenen Annahmen für jede Quelle aufgeführt. In den Fällen, in denen in der Tabelle für einen Kostenparameter keine Werte angegeben sind, enthielt die Quelle keine entsprechenden Angaben. Erläuterungen hierzu finden sich im Anschluss an die folgenden Tabellen.

Symbol	Beschreibung	Fry/White (1976)	Machlup/Leeson (1978)	Brogan (1979)	Bowen (1979)	King et al. (1981)	Council of Biol. Eds. (1982)	Lerner (1984)	Marks (1995)
c <sub>1</sub>	Kosten für die Zusammenstellung der Ausgabe (pro Ausgabe)								
c <sub>2</sub>	Eingangsbearbeitung, Verwaltung und das Begutachten eingehender Manuskripte (pro Seite)		47,13 €		23,37 €		4,82 €	15,62 €	34,64 €
c <sub>3</sub>	Kosten für die Lektorierung von Artikeln (pro Seite)		94,26 €	20,26 €				41,46 €	29,39 €
c <sub>4</sub>	Kosten für den Satz von Artikeln (pro Seite)		193,22 €					56,96 €	52,48 €
c <sub>5</sub>	Kosten für das Erstellen bzw. Überarbeiten spezieller Grafiken und anderer nicht-textueller Elemente (pro Element)		99,63 €						13,12 €
c <sub>6</sub>	Kosten für Erstellen eines Inhaltsverzeichnisses, einer Titelseite etc. (pro Ausgabe)								
c <sub>7</sub>	Kosten für die Lektorierung von Nicht-Artikel-Seiten (pro Seite)								
c <sub>8</sub>	Kosten für den Satz von Nicht-Artikel-Seiten (pro Seite)								
c <sub>9</sub>	Kosten für das Vorbereiten des Druckvorgangs (pro Ausgabe)								
c <sub>10</sub>	Kosten für die Herstellung von Druckplatten (pro Seite)						18,09 €		
c <sub>11</sub>	Kosten für Papier und Druck des Covers (pro gedrucktes Exemplar)		0,016 €						
c <sub>12</sub>	Kosten für Bindung (pro gedrucktes Exemplar)						0,10 €		
c <sub>13</sub>	Kosten für den Druck des Heftinhalts (einschl. Papier) (pro Seite)							0,025 €	



Symbol	Beschreibung	Odlyzko (1995)	Scoville (1995)	Holmes (1997)	Page et al. (1997)	Ludwig (1997)	VandenBos (1998)	Donavan (1998)	Tenopir/King (2000)
c <sub>1</sub>	Kosten für die Zusammenstellung der Ausgabe (pro Ausgabe)								524,83 €
c <sub>2</sub>	Eingangsbearbeitung, Verwaltung und das Begutachten eingehender Manuskripte (pro Seite)	93,42 €		42,81 €			12,24 €	20,42 €	20,99 €
c <sub>3</sub>	Kosten für die Lektorierung von Artikeln (pro Seite)			42,22 €					52,48 €
c <sub>4</sub>	Kosten für den Satz von Artikeln (pro Seite)	133,31 €		31,33 €					36,74 e
c <sub>5</sub>	Kosten für das Erstellen bzw. Überarbeiten spezieller Grafiken und anderer nicht-textueller Elemente (pro Element)								62,98 €
c <sub>6</sub>	Kosten für Erstellen eines Inhaltsverzeichnisses, einer Titelseite etc. (pro Ausgabe)								262,42 €
c <sub>7</sub>	Kosten für die Lektorierung von Nicht-Artikel-Seiten (pro Seite)								26,24 €
c <sub>8</sub>	Kosten für den Satz von Nicht-Artikel-Seiten (pro Seite)								36,74 €
c <sub>9</sub>	Kosten für das Vorbereiten des Druckvorgangs (pro Ausgabe)								997,19 €
c <sub>10</sub>	Kosten für die Herstellung von Druckplatten (pro Seite)								4,20 €
c <sub>11</sub>	Kosten für Papier und Druck des Covers (pro gedrucktes Exemplar)								0,13 €
c <sub>12</sub>	Kosten für Bindung (pro gedrucktes Exemplar)								0,16 €
c <sub>13</sub>	Kosten für den Druck des Heftinhalts (einschl. Papier) (pro Seite)			0,036 €					0,007 €



Symbol	Beschreibung	Williamson (2002)	Dryburgh Ass. Ltd (2002)	PLOS (2004)	Carpenter et al. (2004)	The Welcome Trust (2004)	Morris (2005)	Cox/Cox (2006)
c <sub>1</sub>	Kosten für die Zusammenstellung der Ausgabe (pro Ausgabe)							
c <sub>2</sub>	Eingangsbearbeitung, Verwaltung und das Begutachten eingehender Manuskripte (pro Seite)	19,38 €	16,34 €	1,68 €	46,16 €	14,71 €		
c <sub>3</sub>	Kosten für die Lektorierung von Artikeln (pro Seite)	36,38 €	19,60 €	21,56 €				
c <sub>4</sub>	Kosten für den Satz von Artikeln (pro Seite)	21,46 €	32,67 €	11,47 €				
c <sub>5</sub>	Kosten für das Erstellen bzw. Überarbeiten spezieller Grafiken und anderer nicht-textueller Elemente (pro Element)			23,95 €				
c <sub>6</sub>	Kosten für Erstellen eines Inhaltsverzeichnisses, einer Titelseite etc. (pro Ausgabe)							
c <sub>7</sub>	Kosten für die Lektorierung von Nicht-Artikel-Seiten (pro Seite)							
c <sub>8</sub>	Kosten für den Satz von Nicht-Artikel-Seiten (pro Seite)							
c <sub>9</sub>	Kosten für das Vorbereiten des Druckvorgangs (pro Ausgabe)							
c <sub>10</sub>	Kosten für die Herstellung von Druckplatten (pro Seite)				0,02 € (pro Seite)			
c <sub>11</sub>	Kosten für Papier und Druck des Covers (pro gedrucktes Exemplar)							
c <sub>12</sub>	Kosten für Bindung (pro gedrucktes Exemplar)							
c <sub>13</sub>	Kosten für den Druck des Heftinhalts (einschl. Papier) (pro Seite)							

Symbol	Beschreibung	Williamson (2002)	Dryburgh Ass. Ltd (2002)	PLOS (2004)	Carpenter et al. (2004)	The Welcome Trust (2004)	Morris (2005)	Morris (2005)
C <sub>14</sub>	Kosten für das Versenden der verkauften Auflagen einer Ausgabe (pro Ausgabe)							
C <sub>15</sub>	Kosten für das Vorbereiten des Versands (Adressieren, Verpacken etc.) (pro versandtes Exemplar)		0,49 €		7,16 €			
C <sub>16</sub>	Kosten für Porto (pro versandtes Exemplar)				(pro versandtes Exemplar)			
C <sub>17</sub>	Kosten für die Verwaltung eines Abonnements (pro Abonnent)		8,17 €					
K <sub>f</sub>	Indirekte Kosten ohne direkten Bezug zum Zeitschriftengeschäft							
Z <sub>1</sub>	Zuschlagssatz für Gemeinkosten der Artikel- und Nicht-Artikel-Verarbeitung				62%	50%	50%	
Z <sub>2</sub>	Zuschlagssatz für Gemeinkosten in Druck und Distribution					20%	20%	
e <sub>1</sub>	Aufbereitung von Artikeln für elektronische Publikation (pro Seite)			9,46 €				
e <sub>2</sub>	Aufbereitung von Nicht-Artikel-Seiten für elektronische Publikation (pro Seite)			9,46 €				
e <sub>3</sub>	Jährliche Kosten für die Bereitstellung einer elektronischen Distributionsplattform (pro Zeitschrift)		8168,22 €					1.600 – 40.000 €
e <sub>4</sub>	Kosten für Hosting und Archivierung (pro Artikel)		22,87 €					

**Fry/White 1976:**

- Zitiert nach Tenopir/King 2000, S.

**Machlup/Leeson 1978:**

- Die Berechnung der Daten erfolgte auf Basis der Angaben in der Tabelle auf S. 146 der Quelle.
- Ein Jahrgang umfasst durchschnittlich 1220 Seiten und hat eine Auflage von 4840 (S. 188).
- Die in der Quelle angegebene „Editorial Costs“ verteilen sich zu 1/3 auf  $c_2$  und 2/3 auf  $c_3$ . Diese Annahme entspricht tendenziell den Verhältnissen in anderen Quellen.
- In 18 Seiten findet sich durchschnittlich eine spezielle Grafik. Diese Relation entspricht den Daten in Tenopir/King (2000), S. 258.

**Brogan 1979:**

- Wert direkt angegeben auf S. 52 der Quelle.

**Bowen 1979:**

- Die Quelle berücksichtigt verschiedene Varianten der Organisation des Review. Verwendet wurden die Angaben, die sich darauf beziehen, dass der Review-Prozess vom Verlag koordiniert wird.
- Um die Angaben „pro Artikel“ auf „pro Seite“ umzurechnen, wurde ein Verhältnis von durchschnittlich 10 Seiten pro Artikel unterstellt.

**King/MacDonald/Roderer 1981:**

- Zitiert nach Tenopir/King 2000, S.

**Council of Biology Editors (Hrsg.) 1982:**

- $c_2$ : Wert basiert auf der Zeitangabe von zwei Arbeitsstunden für das Tracking pro Manuskript (6 US\$ je Arbeitsstunde) sowie den angegebenen Portokosten.
- $c_{12}$ : Angenommen wurden 1.000 Exemplare je Ausgabe sowie Setup-Kosten in Höhe von 80\$ pro Heft.

**Lerner 1984:**

- Die in der Quelle angegebenen Kostendaten für sechs Zeitschriften wurde mit Hilfe von selbst ermittelten realen Daten bzgl. Auflagenhöhe, Seitenumfang und Anzahl von Ausgaben pro Jahr umgerechnet.

**Marks 1995:**

- Mittelwerte der aufgeführten Spannweiten.

**Odlyzko 1995:**

- Werte berechnet auf Basis der Angaben der Kosten zu „Physical Review B“ auf S. 108.
- Die Werte pro Seite wurden berechnet mit 18.000 Seiten (ungefähres Ist-Datum für 1993).

**Scoville 1995:**

- Zitiert nach Tenopir/King (2000), S. 263.

**Holmes 1997:**

- Die Werte pro Seite wurden auf Basis selbst erhobener Ist-Daten bzgl. Seitenumfang und Anzahl von Ausgaben pro Jahr berechnet.
- Der für  $c_{13}$  angegebene Wert umfasst sämtliche Druckkosten ( $c_9$ - $c_{12}$ ) bezogen auf eine gedruckte Seite.

**Page/Campbell/Meadows 1997 :**

- Zitiert nach Tenopir/King 2000, S. 263.

**Ludwig 1997:**

- Wert in der Quelle direkt angegeben.

**VandenBos 1998:**

- Wert für  $e_2$  setzt sich zusammen aus 500 US\$ für „modification costs“ und 500 US\$ „annual upgrading costs“.

**Donavan 1998:**

- Angegeben ist eine Spanne für die Kosten des Peer Reviews von 50-200 GBP pro eingereichtem Manuskript. Bei angenommen 10 Seiten pro Manuskript ergibt sich im Mittel ein Kostenwert von 12,50 GBP pro Manuskriptseite.

**Tenopir/King 2000:**

- Angaben auf den S. 255-264

**Williamson 2002:**

- Die Werte pro Seite wurden auf Basis selbst erhobener Ist-Daten bzgl. Seitenumfang und Anzahl von Ausgaben pro Jahr berechnet.

**Public Library of Science 2004:**

- Angaben auf S. 14 der Quelle entsprechend der hier verwendeten Kategorien gruppiert.

**Carpenter/Joseph/Waltham 2004:**

- Zur Berechnung des zusammengefassten Werts für  $c_1$ - $c_5$  wurden die Kosten für „Content-Creation“ pro Artikel (S. 476 der Quelle) dividiert durch 10 Seiten pro Artikel (eigene Schätzung).
- Der angegebene Wert für  $c_9$ - $c_{13}$  bezieht sich auf die Gesamtkosten pro gedruckter Seite.
- Die Angaben  $c_{14}$ - $c_{17}$  beziehen sich auf die Angabe zu Kosten für „Distribution and fulfillment“ in der Quelle.

**The Wellcome Trust (Hrsg.) 2004:**

- Die Kosten wurden unter der Annahme ermittelt, dass die vorgeschlagenen Gebühren von 175 US\$ für die Einreichung eines Manuskripts (S. 15) die Kosten für den Peer Review-Prozess decken müssten.
- Angenommen wurde weiterhin ein durchschnittlicher Manuskriptumfang von 10 Seiten pro Artikel.

**Morris 2005:**

- Morris bezieht sich in ihrer Angabe auf eine Schätzung von King (vgl. Fußnote 8 der Quelle).

**Cox/Cox 2006:**

- $e_2$ : Angegeben auf S. 9 der Quelle. Die tatsächliche Höhe ist abhängig von der erforderlichen Funktionalität und dem gewünschten Service (vgl. S. 9 der Quelle).