

Taubert, Niels C.; Weingart, Peter 2010: Open Access - Wandel des wissenschaftlichen Publikationssystems. In: Sutter, Tilmann; Mehler, Alexander (Hrsg.), Medienwandel als Wandel von Interaktionsformen. Wiesbaden: VS-Verlag. S.159-181. Original-Dokument Online verfügbar unter: <http://www.springerlink.com/content/978-3-531-15642-2/#section=698517&page=1&locus=0> DIO: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-531-92292-8>

›Open Access‹ - Wandel des wissenschaftlichen Publikationssystems

Niels C. Taubert und Peter Weingart

1 Einleitung

Termingerecht zum Ende des vergangenen Jahrhunderts veröffentlichte die auf-rührerischen Tendenzen bislang völlig unverdächtige ›Kommission des Deutschen Bibliotheksinstituts für Erwerbung und Bestandsentwicklung‹ einen offenen Brief an die Verlage Brill Academic, Elsevier Science, The Gordon and Breach Publ. Group, John Wiley & Sons, MBC University Press, Springer und Wiley-VCH, in dem sie Preiserhöhungen für wissenschaftliche Fachzeitschriften akribisch unter Nennung der Verlagsnamen auflistete. Die Preissteigerungen bewegten sich in einer Größenordnung von 27,3 und 13,0 % p.a. (Reinhardt 1999: 311). In diesem Brief wurden die Verlage mit der bereits seit längerer Zeit zu beobachtenden Entwicklung konfrontiert, dass die Bibliotheken durch die Preisspirale als Abnehmer für wissenschaftliche Zeitschriften nicht nur zahlungsunwillig geworden waren, sondern dass ihre faktische Zahlungsunfähigkeit drohte. Der Brief endete mit der Frage, wie sich die Verlage die Zukunft der wissenschaftlichen Informationsversorgung vorstellten.

Dieser offene Brief ist Symptom und Episode einer bereits seit längerer Zeit stattfindenden Dynamik des wissenschaftlichen Publikationssystems. Die Kosten für die Veröffentlichung wissenschaftlichen Wissens vermittels der für die Wissenschaft typischen Publikationsmedien, wie wissenschaftliche Fachzeitschriften, Monographien, Sammelbände und Konferenz-Proceedings, sind in den vergangenen 25 Jahren dramatisch angestiegen und haben das System in eine Krise geführt.¹ Diese hat sich seit dem offenen Brief noch einmal deutlich verschärft: Die Zahlungsunfähigkeit der Bibliotheken ist eingetreten, der Zugang zu wissenschaftlicher Literatur wird nicht mehr allein von den Bibliotheken geschultert;

1 Allein die wissenschaftlichen Fachzeitschriften erzielen Schätzungen zufolge global jedes Jahr 6,5 Milliarden Dollar Umsatz (Campbell/Wates 2007: 89). Das Gros der Mittel stammt dabei aus der öffentlichen Hand. Die Krise des Publikationssystems beschränkt sich aber längst nicht mehr auf den Publikationstypus ›Zeitschrift‹. Unter dem Kostendruck der Zeitschriftenpreise bestellen die Bibliotheken nicht nur diese ab, sondern verringern auch ihre Aktivitäten im Bereich der Monographienerwerbung (European Commission 2006: 23; Kopp 2000).

daneben ist die Deutsche Forschungsgemeinschaft mit so genannten Nationallizenzen finanziell in die Bresche gesprungen.²

Es lassen sich jedoch auch einige positive Entwicklungen ausmachen, die das düstere Bild des von Wegelagerern ausgebeuteten Systems wissenschaftlicher Publikationsmedien wieder etwas aufhellen. Unter dem Begriff ›Open Access‹ werden Anstrengungen unternommen, neue Medien zu etablieren. Diese Bestrebungen werden von einer seltenen Koalition von Wissenschaftlern, Wissenschaftspolitikern, Forschungsorganisationen und Bibliotheken getragen. Den Anfang machte im Jahre 1998 die Scholarly Publishing and Academic Resource Coalition (SPARC),³ ein Zusammenschluss von wissenschaftlichen Bibliotheken, der sich wissenschaftspolitisch orientiert mit Petitionen für die Nutzung von Open Access Publikationsmedien einsetzt und die Entwicklung der dafür notwendigen Infrastruktur betreibt. Hierauf folgte 2002 die Budapest Initiative,⁴ in der sich Wissenschaftler, Bibliotheken und Wissenschaftsorganisationen für die Nutzung von Open Access aussprachen, das Bethesda Statement (2003),⁵ in dem sich Wissenschaftler, Bibliotheken und Verlage auf konkrete Schritte zur Förderung von Open Access verständigten, sowie die Berlin Declaration (2003), in der die großen deutschen Wissenschaftsorganisationen den Wissenschaftlern die Nutzung von Open Access Publikationsmedien empfahlen. Seit Mitte der 1990er Jahre ist eine ihrem Umfang nach beachtenswerte Aktivität im Bereich der Gründung von neuen Publikationsmedien, die durch freie Zugänglichkeit gekennzeichnet sind, zu beobachten.

Dieses in groben Strichen gezeichnete Bild soll vor allem eines verdeutlichen: Im Bereich der wissenschaftlichen Publikationsmedien finden grundlegende Wandlungsprozesse statt, die zwar in den Bibliothekswissenschaften, in den Forschungsorganisationen und in den wissenschaftlichen Fachgesellschaften diskutiert werden, sich aber merkwürdigerweise bislang weitgehend unbeobachtet hinter dem Rücken der Wissenschafts- und Technikforschung vollziehen. Das

2 In den vergangenen Jahren hat die DFG 27,4 Millionen Euro für den Ankauf von Lizenzrechten investiert, die sie nicht nur allen deutschen Forschungseinrichtungen, sondern auch wissenschaftlich interessierten Privatpersonen zugänglich macht. Zu den im Rahmen der Nationallizenzen erworbenen Zugängen gehören u.a. die Datenbank von Springer Online mit 800 Zeitschriftentiteln sowie Biological Abstracts Archive (Informationsbroschüre der DFG »Rohstoff digitale Information, Nationallizenzen für den Forschungsstandort Deutschland«. Siehe auch die Website zu den DFG-Nationallizenzen unter: <http://www.nationallizenzen.de> (letzter Zugriff 08/2008).

3 Siehe <http://www.arl.org/sparc/index.html> (Stand 08/2008).

4 Der Text der Initiative findet sich unter: <http://www.soros.org/openaccess/read.shtml> (Stand 08/2008).

5 Siehe zum Wortlaut des Statements <http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm> (Stand 08/2008).

verwundert: Denn man würde gerade von diesem Forschungsfeld erwarten, dass es solche Entwicklungsprozesse reflektiert.⁶

In unserem Beitrag geht es darum, diese wissenschaftssoziologische Lehrstelle zu füllen. Wir treten im nächsten Schritt von den aktuellen Entwicklungen des Feldes zurück, und wechseln auf die Ebene der Theorie. Dies geschieht allerdings nicht zum Selbstzweck: Die theoretische Einordnung dient dazu, um am Ende die Frage nach den Charakteristika des Wandlungsprozesses vor dem Hintergrund der theoretischen Rückversicherung neu stellen zu können. In einem ersten Schritt werden wir das Publikationssystem der Wissenschaft analysieren und seine wesentlichen Strukturmerkmale in Abgrenzung zu den Massenmedien herausarbeiten. Besondere Beachtung kommt dabei den Selektionskriterien von Massenmedien auf der einen und der Medien des wissenschaftlichen Publikationssystems auf der anderen Seite zu (zweiter Schritt). Im dritten Schritt geht es um die Zusammenhänge zwischen dem wissenschaftlichen Publikationssystem und dem Reputationssystem. Diese Bezüge sind von besonderer Bedeutung, da das Reputationssystem wichtige Selbststeuerungsfunktionen für die Wissenschaft wahrnimmt. Im vierten Schritt wird mit den das wissenschaftliche Publikationssystem tragenden Organisationen eine weitere Analyseebene fokussiert. Die so gewonnene Perspektive wird abschließend genutzt, um Forschungsfragen bezüglich des mit ›Open Access‹ verbundenen Medienwandels zu entwickeln.

2 Eine medientheoretische Perspektive auf Wissenschaft

Wir wollen eine medientheoretische Perspektive darauf entwickeln, wie und mit welchen Konsequenzen Wissen innerhalb des Systems Wissenschaft verbreitet und prozessiert wird. Wenn man sich für Prozesse der Verbreitung und Rezeption von wissenschaftlichem Wissen innerhalb von wissenschaftlichen Gemeinschaften interessiert, liegt es nahe, einen kommunikationstheoretischen Ausgangspunkt zu wählen: Er besitzt den Vorteil, die strukturellen Aspekte der

6 Über die Ursache für das relative Desinteresse kann nur spekuliert werden. Der blinde Fleck der Wissenschaftssoziologie mag der Ursache geschuldet sein, dass in der Auseinandersetzung mit der funktionalistischen Schule Robert K. Mertons das Kind mit dem Bade ausgeschüttet wurde. Das Forschungsinteresse wandte sich von der wissenschaftlichen Kommunikation ab, und es traten z.B. Fragen nach dem Zustandekommen von wissenschaftlichem Wissen, nach dem Verhältnis von Wissenschaft und anderen sozialen Bereichen (insbesondere Öffentlichkeit, Politik und Wirtschaft) sowie nach der Anwendung von wissenschaftlichem Wissen in den Vordergrund. Die Beschäftigung mit den wissenschaftlichen Publikationsmedien verengte sich weitgehend auf die Messung von wissenschaftlichem Output zu Zwecken der forschungspolitischen Evaluation der Wissenschaft und auf die noch weiter unten zu diskutierende Peer Review Forschung.

Verbreitung von Wissen und die Art und Weise ihrer Mitteilung zu fokussieren.⁷ Eine zweite Entscheidung bezieht sich auf die Reichweite der gewählten Theorie, die unter Berücksichtigung des hier in den Blick genommenen Gegenstands gefällt werden soll. Da es sich bei Wissenschaft um einen gesellschaftlichen Teilbereich handelt, der sich von anderen unterscheidet, ist es hilfreich, auf eine Theorie zu rekurrieren, die die Besonderheiten der Wissenschaft im Vergleich zu anderen Gesellschaftsbereichen anzugeben vermag. Der theoretische Bezugsrahmen sollte daher eine Gesellschaftstheorie sein, die den Stand der Forschung – also die relevanten empirischen Ergebnisse und theoretischen Arbeiten – integrieren kann.

Eine Theorie, die diese Ansprüche erfüllt, ist die Systemtheorie Luhmanns. Aus der Perspektive dieser Theorie ist die Gesellschaft differenziert in unterschiedliche Funktionssysteme. Die Wissenschaft als ein solches System bestimmt sich durch die Funktion, zu befinden, was als wahres Wissen zu gelten hat. Hierüber entscheidet Wissenschaft und nicht etwa Religion, Politik oder Wirtschaft. Wissenschaftliche Kommunikation prozessiert im (symbolisch generalisierten) Kommunikationsmedium Wahrheit mit der Leitunterscheidung wahr/unwahr. Interessiert man sich für eine medientheoretische Perspektive auf Wissenschaft, ist die interne Differenzierung des Systems von Bedeutung und dann geraten Disziplinen⁸ in den Blick. Disziplinen sind Kommunikationszusammenhänge, die spezifische Gegenstände auf der Basis bestimmter Selektionsentscheidungen beobachten. Sie haben hinsichtlich der Bearbeitung von Themen und Problemstellungen selektive Wirkung: »[...] Probleme, die sich keinem der disziplinären Raster zuordnen lassen, werden dethematisiert oder einfach vergessen; auf diese Weise wirkt Disziplinenbildung, wie auch andere Teilprozesse der Ausdifferenzierung der Wissenschaft, selektiv auf die Fragen, die Wissenschaft sich noch stellen kann.« (Stichweh 1994: 19)

Nach dieser ersten Einordnung der Wissenschaft in den Kontext der Systemtheorie geht es darum, das für die Wissenschaft typische Publikationssystem mit seinen Besonderheiten in den Blick zu nehmen. Dazu kann man sich an der

7 Bezieht sich das Interesse auf andere Phänomene des Wissenschaftssystems, mag die Entscheidung bezüglich der Wahl eines theoretischen Rahmens anders ausfallen. Geht es beispielsweise um die Analyse von Prozessen der experimentellen Wissenserzeugung innerhalb oder außerhalb von wissenschaftlichen Laboren, mögen gewichtige Gründe für eine handlungstheoretische Fundierung sprechen.

8 Der Begriff »Disziplin« ist nicht unproblematisch, da er mehrdimensional ist (Weingart/Schwechheimer 2007: 54): Die Verwendung unterschiedlicher Kriterien zur Bestimmung der Disziplinengrenzen – wie z.B. Kommunikationsgemeinschaft, Ausbildungsorganisationen, Außenwahrnehmung durch Förderorganisationen – führt zu erheblichen Überschneidungs- und Unschärfbereichen. Trotz dieser Schwierigkeiten und letztlich in Ermangelung eines besseren Begriffs ist er unverzichtbar, wenn es um die Beschreibung der Binnendifferenzierung des Wissenschaftssystems geht.

innerhalb der Systemtheorie recht gut ausgearbeiteten Analyse der Massenmedien orientieren, um anhand dieser Vergleichsfolie die wesentlichen Strukturmerkmale des wissenschaftlichen Publikationssystems herauszuarbeiten.⁹

Den Ausgangspunkt bildet der Begriff von ›Massen-‹ bzw. ›Verbreitungsmedien‹. Hierunter versteht Luhmann »alle Einrichtungen der Gesellschaft [...], die sich zur Verbreitung von Kommunikation technischer Mittel der Vervielfältigung bedienen. Vor allem ist an Bücher, Zeitschriften, Zeitungen zu denken; aber auch an photographische oder elektronische Kopierverfahren jeder Art, sofern sie Produkte in großer Zahl mit noch unbestimmten Adressaten erzeugen... [D]er Grundgedanke ist, dass erst die maschinelle Herstellung eines Produktes als Träger der Kommunikation – aber nicht schon Schrift als solche – zur Ausdifferenzierung eines besonderen Systems der Massenmedien geführt hat.« (Luhmann 2004: 10f.) Im Fall der Massenmedien erweist sich die durch die eingeschobene Technik erfolgende Vergrößerung der Reichweite von Kommunikation als äußerst folgenreich: Massenmedien konstituieren eine Öffentlichkeit, deren Merkmal es ist, dass keine Kontrolle darüber ausgeübt werden kann, wer an ihr teilnimmt. Massenmedial verbreitete Kommunikation ist also hinsichtlich ihres Adressaten unbestimmt (Luhmann 2004: 10), und hierin liegt auch der Grund, weshalb sie sich an Allgemeinverständlichkeit orientiert (Gerhards/Neidhardt 1991: 45ff.).

Die Frage, ob es sich bei dem Publikationssystem der Wissenschaft um Massenmedien handelt, lässt sich nicht mit einem einfachen ›ja‹ oder ›nein‹ beantworten. Vordergründig scheinen sie die Leistung der Verbreitung von Kommunikation innerhalb der Wissenschaft zu erbringen. Dies gelingt zum Teil durch dieselben in den Kommunikationsprozess eingeschobenen Techniken: mit der Druckerpresse und ihren Erzeugnissen wie Buch, Sammelband, Zeitschrift und Konferenz-Proceedings. Allerdings unterscheiden sich der Umfang und die Reichweite von Massenmedien und dem wissenschaftlichen Publikationssystem offensichtlich ganz erheblich. Allein mit seinen mehreren Zehntausend wissenschaftlichen Journals¹⁰ weist es im Vergleich zu den Massenmedien ein weit geringeres Maß an Zentralität auf. Hinzu kommt, dass das Publikationssystem

9 Mit der Wahl dieser Vergleichsfolien soll weder der Schluss nahe gelegt werden, dass wissenschaftliche Publikationsmedien Massenmedien sind, noch, dass sie in der Lage sind, vergleichbare Leistungen zu erbringen.

10 Die Schätzungen der Gesamtanzahl wissenschaftlicher Journale variieren zwischen 23.000 und 25.000 (vgl. Ware 2006: 7; Campbell/Wates 2007: 89; Brody 2004). Besser gesichert ist die Zahl der bedeutendsten, zum Kernbestand zählenden wissenschaftlichen Journals, die im ISI Web of Science gelistet sind. Sie beläuft sich auf rund 8700 Zeitschriften (<http://scientific.thomson.com/products/wos/>, Stand 08/2008).

der Wissenschaft disziplinar organisiert ist¹¹ und die Kommunikation verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen trennt. Es trägt damit zur Aufrechterhaltung der Binnendifferenzierung des Wissenschaftssystems bei,¹² denn das, was für eine Disziplin maßgeblich ist, wird überwiegend in einem Bestand von Kernmedien publiziert, der für andere Disziplinen irrelevant ist. Aus diesem Grund kann auch nicht von einer (wissenschaftlichen) Öffentlichkeit, sondern höchstens von einer Vielzahl disziplinärer Fachöffentlichkeiten gesprochen werden.¹³

Die Struktur des Publikationssystems ist folgenreich für den adressierten Personenkreis und die Merkmale der Kommunikation. Der Kreis der Adressaten ist verglichen mit dem der Massenmedien bei der jeweils disziplinär verbreiteten wissenschaftlichen Kommunikation relativ klar umrissen. Zwar gilt auch hier, dass derjenige, der für den Druck schreibt, die Situationskontrolle darüber aufgibt und nicht absehen kann, wer zu welchem Zeitpunkt was liest (Luhmann 1994: 157). Sozial selektiv wirkt durch wissenschaftliche Publikationsmedien prozessierte Kommunikation aber insofern, als sie den Wissens- und Diskussionsstand eines Fachs immer nur äußerst punktuell aktualisiert und dadurch für andere disziplinäre Öffentlichkeiten und auch für die massenmedial konstituierte Öffentlichkeit unzugänglich und esoterisch ist. Wer nicht über den entsprechenden disziplinären Bestand an Wissen verfügt, ist von der Kommunikation schlicht nicht adressiert. Oder anders formuliert: Auch wenn wissenschaftliche Publikationen im Medium Schrift zunächst wie jeder andere Text auch mit Rücksicht auf »situationsunabhängige Verständlichkeit« (Luhmann 1994: 178) produziert wird, gilt dies in sozialer Hinsicht nur sehr eingeschränkt für den Kreis der Adressaten, denen unterstellt wird, einen gemeinsamen Bestand an Wissen zu teilen. Das Inklusions-/Exklusions-Schema der Kommunikation orientiert sich hier also an Sachkompetenz, einem sehr wirksamen Prinzip.¹⁴

Wir können festhalten: Auch wenn den Medien des wissenschaftlichen Publikationssystems die selben Verbreitungs- und Vervielfältigungstechniken

11 Ausnahmen bilden »Science« und »Nature«, die Forschungsbeiträge aus unterschiedlichen Disziplinen veröffentlichen und über die Grenzen der Wissenschaft hinaus verbreiten. Sie sind prioritäre Quellen für die Wissenschaftsberichterstattung der Massenmedien in aller Welt und bilden eine wichtige Schnittstelle zu den Massenmedien (vgl. Franzen im Erscheinen).

12 Die Binnendifferenzierung des Wissenschaftssystems basiert ansonsten auf einem gemeinsamen Gegenstandsbezug, einer geteilten Problemstellung und einer eigenen Empirie (Weingart/Schwechheimer 2007:42 f.) sowie jeweils spezifischen Karrierestrukturen und Sozialisationsprozessen (Stichweh 1994: 17).

13 Die Grenzen zwischen diesen sind allerdings nicht hermetisch. Zwischen Disziplinen gibt es Kommunikationsprozesse, die es nahelegen, sie in die Nähe von Popularisierung zu rücken. Vgl. Whitley 1985.

14 Die Regulierung des Zugangs vermittels dieses Inklusions-/Exklusionsmusters findet sich nicht nur in der Wissenschaft, sondern auch in anderen Fachöffentlichkeiten. Für das Beispiel der Open Source Softwareentwicklung siehe Taubert 2006: 165 ff. und 2008: 78.

zugrunde liegen wie den Massenmedien, sind sie selbst jedoch keine Massenmedien und dies aus drei Gründen: Wegen der großen Zahl und dem geringen Grad an Zentralität der Publikationsmedien, dem relativ spezifischen Personenkreis, der von den Medien jeweils adressiert wird und der fehlende Orientierung an Allgemeinverständlichkeit.¹⁵

Mit Blick auf die Strukturmerkmale des Publikationssystems erübrigt sich bereits die Frage, ob das Publikationssystem die Leistung der Verbreitung von Informationen erbringt, deren allgemeine Bekanntheit vorausgesetzt werden kann. Dies gilt nicht nur für die Bezugsgröße Gesellschaft, sondern auch für Wissenschaft. Aufgrund der großen Zahl und der Dezentralität des wissenschaftlichen Publikationssystems kann höchstens die Frage gestellt werden, inwieweit die Medien Verbreitungsleistungen im Rahmen von wissenschaftlichen Disziplinen und Forschungsfeldern erbringen. Weiter oben hatten wir bereits bemerkt, dass das wissenschaftliche Publikationssystem disziplinar organisiert ist und im Bezug auf dieses Merkmal höchstens im Plural von stark differenzierten Öffentlichkeiten gesprochen werden kann. Aber finden die durch das Publikationssystem mitgeteilten Informationen überhaupt ihren Weg zu einer solchen, in ihrer Existenz zunächst einmal hypothetisch unterstellten Fachöffentlichkeit? In Bezug auf diese Frage bemerkt Luhmann treffend, dass die Veröffentlichung selbst nicht sichere, dass ein Text auch tatsächlich gelesen werde (Luhmann 1994: 157). Empirische Unterstützung findet diese Beobachtung in einer Vielzahl von bibliometrischen Untersuchungen, die eine starke Konzentration von Aufmerksamkeit innerhalb der wissenschaftlichen Disziplinen nachweisen.¹⁶ Nicht nur stammt ein großer Teil wissenschaftlicher Publikationen von einer verhältnismäßig kleinen Anzahl von Wissenschaftlern,¹⁷ auch die Aufmerksamkeit, die wissenschaftliche Publikationen auf sich ziehen, ist höchst ungleich verteilt. Nur ein

15 Diese drei Kriterien machen also den Unterschied aus zwischen der öffentlichen wissenschaftlichen Kommunikation einerseits und der Kommunikation der Wissenschaft in der (massenmedialen) Öffentlichkeit andererseits. Hinzu kommt, dass sich die beiden Formen von Kommunikation auch hinsichtlich des Codes unterscheiden. Wissenschaft operiert mit der Leitunterscheidung wahr/unwahr, massenmedialer Kommunikation liegt der Code Information/Nichtinformation zugrunde. Das gilt auch, wenn Wissenschaft zum Gegenstand der Berichterstattung der Massenmedien wird und diese über ›Wahrheiten‹ berichtet. Es handelt sich dann weder um wissenschaftliche Kommunikation, noch um eine verkürzte oder verfälschte Darstellung von Wissenschaft, sondern um eigenständige Konstruktionsleistungen des Systems der Massenmedien unter Beteiligung ihres nativen Codes (siehe ausführlicher Weingart 2005: 237 ff.).

16 Wir betrachten in Ermanglung eines bewährteren Indikators Zitation lediglich als ein Indiz für Aufmerksamkeit. Natürlich findet Zitation auch ohne Lektüre und Lektüre auch ohne Zitation statt.

17 Vgl. für das Wissenschaftssystem insgesamt Merton 1968: 56 ff. Vgl. zum Umfang und starken Zentralisierung der Aufmerksamkeit zugunsten weniger viel zitierter Beiträge Weingart 2005: 104f mit Verweisen auf weitere Literatur.

sehr kleiner Teil an Publikationen wird wirklich häufig zitiert und letztlich sind es Zitationen, die kommunikative Anschlusshandlungen darstellen und eine (zumindest eingeschränkte) Verbreitung der zitierten Kommunikation belegen. Für einen Großteil von peer reviewed Publikationen gilt, dass die Zahl der zitierenden Leser die Zahl der Gutachter häufig erst nach Jahren überschreitet.¹⁸ Wissenschaftliche Publikationsmedien erbringen also insofern eine Verbreitungsleistung, als dass sie mitgeteilte Informationen an eine große Zahl potentieller Rezipienten mitteilen, wobei Rezeption, Verstehen und kommunikativer Anschluss verglichen mit dem Potential des Mediums vergleichsweise selten stattfindet.

Dieser Befund verweist auf die häufig gestellte Frage, ob es sich bei dem großen Anteil an nicht rezipierten Publikationen um ein vom Umfang und der Stärke her erhebliches Grundrauschen des Wissenschaftssystems handelt, das hingenommen werden muss, weil sich erst im Nachhinein herausstellt, welche Publikationen wirklich Beachtung verdient? Diese These ergibt sich aus der Deutung der Wissensproduktion als einen evolutiven Prozess, der durch Variation und Selektion charakterisiert ist. Eine weitere – der ersten nicht widersprechende – Interpretation ist die, dass für den weiteren Fortgang der Wissenschaft ein Überschuss an kommunikativen Anschlussmöglichkeiten von Bedeutung zu sein scheint; Forschungsergebnisse die heute nicht relevant sind, können morgen zum Ausgangspunkt weiterer Forschungsaktivitäten werden.¹⁹ Dies gilt vermutlich insbesondere in Situationen, in denen neue Forschungsfelder und -traditionen entstehen.

Für das wissenschaftliche Publikationssystem lassen sich demnach zwei Funktionen unterscheiden: Zum einen die *Verbreitungsfunktion*, die aufgrund der Menge der Beiträge nur bei einem sehr kleinen Teil realisiert wird und zum anderen die *Speicherfunktion*, mit der die Offenhaltung von kommunikativen Anschlussmöglichkeiten über den Zeitverlauf hinweg gemeint ist.

3 Die Selektionskriterien des wissenschaftlichen Publikationssystems

Die Strategie, die medientheoretische Perspektive auf Wissenschaft anhand der Suche nach Strukturähnlichkeiten und -unterschieden zu den Massenmedien zu

18 Vgl. zusammenfassend auch Hirschauer 2002: 11.

19 Das gilt selbst für die Wissenschaftsforschung in deren Tradition sich dieser Beitrag stellt. Man denke hier beispielsweise an die Arbeit von Ludwik Fleck »Die Entstehung einer wissenschaftlichen Tatsache«, die bis zu ihrer Entdeckung durch Thomas Kuhn 27 Jahre warten musste. Eine breitere Rezeption des Werkes fand erst ab Mitte der 1980er Jahre statt. Empirische Untersuchungen deuten allerdings darauf hin, dass solch ein verspätet einsetzender Erfolg von Publikationen ein relativ seltenes Ereignis ist (siehe van Raan 2004: 471).

entwickeln, lässt sich allerdings noch weiter treiben und zwar mit Blick auf die Selektionen, welche Informationen in den Medien mitgeteilt werden. Im Fall der Massenmedien werden diese im Rahmen der Systemtheorie mit Referenz auf die Nachrichtenwerttheorie (vgl. Staab 1993) erklärt. Der Nachrichtenwerttheorie zufolge haben Ereignisse bestimmte Eigenschaften, die dazu führen, dass über sie in den Medien berichtet wird. Die Systemtheorie greift zur Erklärung von Selektionen auf dieses Konzept zurück, allerdings häufig ohne im Einzelnen die Differenzen zur ursprünglichen Konzeption der Nachrichtenwerttheorie deutlich zu machen. In der systemtheoretischen Lesart kann es sich bei Faktoren, die einen Nachrichtenwert ausmachen, nicht um Eigenschaften von Ereignissen in der Umwelt des Systems der Massenmedien handeln, sondern immer nur um Konstruktionsleistungen des Systems der Massenmedien selbst. Nachrichtenwerte beziehen sich in der systemtheoretischen Konzeption daher auf die Struktur der Medienberichterstattung (also der Beobachtung der Realität *durch* die Massenmedien) und nicht auf die Realität der Ereignisse selbst. Die Massenmedien verfügen über eine Binnendifferenzierung in unterschiedliche Programmbereiche – wie Nachrichten und Berichte, Werbung sowie Unterhaltung – in denen der systemweite Code Information/Nichtinformation in verschiedener Weise der Beobachtung zugrunde gelegt wird (Luhmann 2004: 51). Für den Programmbe- reich ‚Nachrichten und Berichte‘ sind vor allem die Selektoren ›Neuheit‹, ›Konflikt‹, ›Quantitäten‹, ›Lokalbezug‹, ›Normenverstöße‹, ›Aktualität‹ und ›Meinungen‹ (Luhmann 2004: 58-70) von Bedeutung.²⁰

Lassen sich für das wissenschaftliche Publikationssystem nun analoge, selektiv wirksame Mechanismen oder Kriterien nachweisen?²¹ Auf den ersten Blick erscheint es durchaus plausibel, von einer Orientierung wissenschaftlicher Publikationsmedien am Code ›Information/Nichtinformation‹ auszugehen. Es wird immer wieder betont, es gehe in den Kernmedien – den wissenschaftlichen Fachzeitschriften – um originelle Beiträge, oder anders gesprochen: um die Selektion von Information und um die Vermeidung der Selektion von Nichtinformation, die nichts anderes meint als Redundanz. Gleichwohl scheint es sich hierbei um kein wirklich hartes Selektionskriterium zu handeln, wie Experimente mit der Einreichung von bereits gedruckten Beiträgen in denselben (peer-reviewed) Zeitschriften nahe legen (Peters/Ceci 1982). Von den wiedereinge-

20 Vgl. auch Weingart 2003: 120.

21 Die Faktoren, deren Selektionsrelevanz hier diskutiert wird, fassen einen Teil der Ergebnisse der Peer Review Forschung zusammen. Damit ist jedoch nur ein Teil des Selektionsgeschehens erfasst, und es ist zu vermuten, dass weitere Faktoren bei Entscheidungsverläufen in Herausbergremien wirksam werden. Hier existieren allerdings nur wenige empirische Studien, wie z.B. die Ethnographie von Hirschauer 2005.

reichten 12 Manuskripten²² in Peters' und Ceci's Experiment von 1982 wurden lediglich drei als bereits publiziert erkannt, was darauf hindeutet, dass wissenschaftliche Fachzeitschriften über keine operative Verankerung des Selektors ›Neuigkeit‹ verfügen und dass der Prozess des Peer Review kein besonders wirkungsvolles Instrument für die Selektion von Neuigkeit ist, insbesondere, wenn die Reviewer ihr Urteil »aus der Halbdistanz« fällen (Hirschauer 2002: 4). Das Selektionskriterium ›Information‹, oder in der Semantik der Wissenschaft ›Originalität‹, sollte daher wohl eher als Teil der Selbstbeschreibung des wissenschaftlichen Publikationssystems verstanden werden, die zu einem gewissen Maße in ein Spannungsverhältnis zum Selektionsgeschehen innerhalb der Redaktionen wissenschaftlicher Fachzeitschriften treten kann.

Neben ›Information‹ finden sich allerdings noch andere Kriterien, denen plausiblerweise selektive Wirkung unterstellt werden könnte. Weiter oben hatten wir festgestellt, dass das Wissenschaftssystem eine disziplinäre Differenzierung aufweist und das Publikationssystem sich entlang dieser Linien orientiert. Aus dieser Struktur ergibt sich ein basaler Selektor: die thematische Passung in den Gegenstandsbereich der betreffenden Disziplin (z.B. Broman 2000: 226). Hier kann mit großer Sicherheit davon ausgegangen werden, dass es sich um ein Kriterium handelt, dessen Vorliegen durch den oder die Herausgeber des betreffenden Mediums überprüft wird. Weitere selektionswirksame Faktoren dürften eng mit diesem Kriterium verknüpft sein: die Einhaltung von wissenschaftlichen Qualitätskriterien wie Standards der Argumentation sowie methodische und formale Standards, die allerdings zwischen den Disziplinen stark variieren können. Diese Kriterien sind im Peer Review Verfahren operativ verankert, und dies ist auch der Grund, weshalb den Kriterien große Wirksamkeit unterstellt werden kann.²³

Ein letzter selektionswirksamer Faktor, der für Massenmedien und wissenschaftliche Publikationsmedien gleichermaßen gilt, ist der Umfang des Mediums, der durch das meist standardisierte Format des Mediums festgelegt ist. Vor dem Hintergrund hoher Ablehnungsquoten im Fall wissenschaftlicher Fachzeit-

22 Die Artikel waren abgesehen von den folgenden Veränderungen identisch: Der Namen des Autors und der Institutsname wurde durch fiktive Namen ersetzt. Der Titel, das Abstract sowie der Beginn des ersten Absatzes wurden verändert, um eine Aufdeckung des Plagiats durch automatische Suchprozeduren zu vermeiden (Peters/Ceci 1982: 5).

23 Für den Fall von Disziplinen, die über keine allgemeingültigen theoretischen und methodischen Standards verfügen, muss nicht zwangsläufig ausgeschlossen werden, dass solche Selektoren wirksam sind. Es spricht viel für die Annahme, dass innerhalb eines Fachs ein Kriterienkonsens existiert, die Kriterien aber unterschiedlich operationalisiert und im Peer Review angewendet werden (Siehe die Untersuchung von Hartmann/Neidhardt 1990: 422 ff. – hier allerdings nicht für den Fall von wissenschaftlichen Publikationsmedien sondern für Peer Review Verfahren im Begutachtungsprozess der Deutschen Forschungsgemeinschaft – und zusammenfassend Hirschauer 2002: 8ff.

schriften ist zu vermuten, dass neben einer ›Kalibrierung der Lesezeit‹ innerhalb einer Disziplin (Harnad 1998 zit. in Hirschauer 2005: 53) durch die Hierarchisierung der Fachzeitschriften auch ein praktischer Faktor wie der zur Verfügung stehende Platz auf Publikationsentscheidungen Einfluss nimmt.

Die bisher genannten Faktoren, von denen vermutet werden kann, sie beeinflussen Publikationsentscheidungen, stellen offenbar solche dar, die funktional sind für die Vermehrung von wahrem Wissen: Sie verringern die Menge der Kommunikation innerhalb des wissenschaftlichen Publikationssystems und erhöhen damit die Chance auf Seiten der Rezipienten, etwas zur Kenntnis zu nehmen, was Beachtung und Aufmerksamkeit verdient. Der Hinweis auf solche Art von Kriterien führt allerdings schnell zu der Frage, ob nicht auch Sektoren im Bereich des wissenschaftlichen Publikationssystems existieren, die kontraproduktiv sind beziehungsweise dysfunktionale Wirkungen entwickeln. Ein solcher Faktor, der zumindest ambivalente Züge trägt und in der Wissenschaftssoziologie mit Blick auf den Umfang der Beachtung eines Beitrags *nach* seiner Publikation diskutiert wird, ist Reputation. Die aufmerksamkeitssteuernde Wirkung von Reputation wurde unter dem Stichwort Matthew-Effect bereits von Merton thematisiert (Merton 1968) und dann vor allem von Luhmann als funktional für die Wissenschaft interpretiert (Luhmann 1970: 154, 1994: 352f.), da sie abkürzend als Indiz für Qualität fungiere. Darüber, ob der Faktor Reputation des Autors auch bei Publikationsentscheidungen als Selektor eine Rolle spielt und wie die Wirkung einzuschätzen ist, lässt sich beim momentanen Stand der Forschung nur spekulieren. Eine Schließung der Forschungslücke im Bereich der Herausgeberentscheidungen (Hirschauer 2002: 29) ist in absehbarer Zeit aufgrund der Brisanz der dort ablaufenden Prozesse und entsprechenden Abschottungstendenzen der Redaktionen auch nicht zu erwarten.

Der Vergleich zwischen den Selektionskriterien der Massenmedien und denen des wissenschaftlichen Publikationssystems zeigt vor allen Dingen eins: Ein Teil der Faktoren mit selektierender Wirkung ist in beiden Fällen fix, ein anderer Teil dagegen variabel. Für die Massenmedien ist Neuigkeit notwendig, für die peer reviewed wissenschaftlichen Publikationsmedien sind vorrangig die thematische Passung sowie die Erfüllung von methodischen und theoretischen Standards eines Fachgebiets relevant. Im Fall der Massenmedien müssen ein oder mehrere der Faktoren wie Prominenz, Lokalbezug, Skandal usw. erfüllt werden, während im Wissenschaftssystem vermutlich Reputation die Publikation positiv beeinflusst. Die Wirkung dieser Faktoren sollten aber vorsichtig interpretiert werden. Sie stellen (vermutlich) weder notwendige noch hinreichende Faktoren dar, und es verbietet sich, die Veröffentlichung von wissenschaftlichen Beiträgen mit ihnen kausal zu erklären. Sie sollte also eher probabilistisch verstanden werden in dem Sinne, dass sie die Wahrscheinlichkeit einer Publikation erhöhen.

4 Das wissenschaftliche Reputationssystem

Bislang hatten wir Reputation lediglich mit Blick auf ihre Selektionswirksamkeit im Vorfeld wissenschaftlicher Publikationen diskutiert. Eine medientheoretische Perspektive auf Wissenschaft sollte jedoch breiter ansetzen, da dieses Motivations- und Sanktionsmittel sehr dicht an die jeweiligen wissenschaftlichen Kommunikationsmedien gebunden ist. Hierauf machte bereits Hagstrom aufmerksam, indem er zwischen zwei Formen der Anerkennung von Leistungen innerhalb von wissenschaftlichen Gemeinschaften unterschied: ›institutionalized recognition‹ und ›elementary recognition‹ (Hagstrom 1965: 23-33). Für uns ist von Interesse, dass beide Formen der Anerkennung an verschiedene Formen der Kommunikation gebunden sind, die durch unterschiedliche Medien konstituiert werden: Die direkte Anerkennung (›elementary recognition‹) basiert auf face-to-face oder persönlicher Kommunikation, die institutionelle Anerkennung findet vor allem durch Zitierung statt und setzt damit ein Medium voraus, in dem schriftlich kommuniziert wird und das auf weitere öffentliche Kommunikation verweist.

Wie gestaltet sich nun die Beziehung zwischen dem wissenschaftlichen Publikationssystem und dem Reputationssystem? Es ist offensichtlich, dass Reputation an erster Stelle durch das Einnehmen der Autorenrolle erworben wird.²⁴ Bereits die Publikation eines Beitrags gilt als Leistung, sofern sie an einem für das Fach zentralen Ort stattfindet. In diesem Zusammenhang konstituiert Publikation die Reputation. Diese gilt umgekehrt als »kursorische Orientierung an Symptomen«, die »an die Stelle der Sache selbst tritt, die gemeint ist. Reputation wird aus Symptomen gezogen und dient selbst als Symptom für Wahrheit.« (Luhmann 1970: 155) Die von Luhmann betonte Funktion der Reduktion von Komplexität kann Reputation nur dann erfüllen, wenn sie unabhängig von der Kenntnis der Beiträge eines Autors bekannt ist. Es handelt sich dabei um eine Unterstellung (von Wahrheit), die erst durch die Lektüre überprüft werden kann. Dies findet im überwiegenden Fall nur durch einen sehr kleinen Personenkreis von Fachkollegen statt (siehe oben). Wenn aber bereits die Publikation eines Beitrags an einem prominenten Ort den Reputationserwerb verspricht, dann spricht viel dafür, davon auszugehen, dass Reputation als Medium in einem sehr viel breiteren Sinne zirkuliert: »Reputation wird in erster Linie an Autoren verliehen, also an Personen. Aber auch Organisationen (Universitäten, Institute usw.), Zeitschriften, Verlage, ja selbst wissenschaftliche Konferenzen können davon profitieren – profitieren gleichsam im Mondlicht der Reputation, die zunächst ihren Autoren, Teilnehmern usw. zukommt.« (Luhmann 1994: 250) Luh-

²⁴ Franck (2002: 5) weist darauf hin, dass es unter Erfolgsgesichtspunkten nicht ausreichend ist, wissenschaftliche Entdeckungen zu machen. Es ist kritisch, diese im wissenschaftlichen Publikationssystem zu publizieren.

mann gibt zwar nicht den Referenzpunkt ›wissenschaftliche Leistung‹ als Ursprung von Reputation auf, macht aber gleichzeitig deutlich, dass Reputation immer nur punktuell an sie rückgebunden ist und, einmal erworben, einen unbefristeten Wechsel auf Wahrheit darstellt (Luhmann 1970: 154).

Bezogen auf unseren Gegenstand – das wissenschaftliche Publikationssystem – lässt sich sagen, dass die einzelnen Medien wie Zeitschriften, Buchreihen und Verlagsprogramme in einer Disziplin über einen mehr oder minder guten Ruf verfügen, der auf der Reputation der dort veröffentlichenden Autoren und ihrer Beiträge aufsetzt. Die Reputation strahlt gewissermaßen ab, wobei sich allerdings auch hier ein Bezug zu einer spezifischen Leistung zeigen lässt: Die Reputation eines Publikationsmediums gründet nicht darauf, dass es originäre wissenschaftliche Leistungen – im Sinne von wissenschaftlichen Entdeckungen oder Beiträgen zur Theorieentwicklung – selbst erbringt, sondern dass die durch das Medium veröffentlichten wissenschaftlichen Leistungen Beachtung verdienen. Die Leistung des Mediums besteht also darin, beachtenswerte Selektionen vorzunehmen. Je besser diese Leistung (neben der Attraktion von Autoren mit ›großen Namen‹) erbracht wird, desto größer ist die Reputation des Mediums.

Analog zur Verteilung von Reputation innerhalb wissenschaftlicher Gemeinschaften findet sich auch unter den Publikationsmedien eines Fachs eine starke Zentralisierung von Reputation, und zwar vermutlich aus denselben strukturellen Gründen. Zum einen hatten wir bereits festgestellt, dass vor dem Hintergrund der Fülle wissenschaftlicher Publikationen die Aufmerksamkeit wissenschaftlicher Gemeinschaften ein knappes Gut darstellt. Zum anderen hatten wir auf das Vorhandensein einer Verzerrung beim Erwerb von Reputation hingewiesen, der zufolge hoch angesehenen Wissenschaftlern unverhältnismäßig große Anerkennung für wissenschaftliche Leistungen zufällt, während es für Wissenschaftler, die sich noch keinen Namen gemacht haben, ungleich schwerer ist, Reputation zu erwerben (Merton 1985: 155).

Wie verhält es sich nun mit den Medien des wissenschaftlichen Publikationssystems hinsichtlich der Verteilung von Reputation? Es finden sich Anzeichen dafür, dass ein ähnlicher selbstverstärkender Mechanismus bei der Verteidigung von einmal erreichten Positionen existiert: Es liegt auf der Hand, dass Medien mit hoher Reputation als Publikationsorte attraktiver sind als solche mit geringer Reputation. Dies hat gleich mehrere Effekte: Erstens ist damit zu rechnen, dass Medien mit hoher Reputation in absoluten Zahlen eine größere Anzahl von Papieren anziehen; zweitens ist die Wahrscheinlichkeit größer, dass sich darunter Beiträge von hoher Qualität befinden; und drittens ist es wahrscheinlicher, dass auch Autoren mit ›großem Namen‹ diesen Publikationsort wählen werden. Diese drei Aspekte wirken in dieselbe Richtung. Durch die Selbstverstärkung von Reputation im Publikationssystem entstehen innerhalb der Diszip-

linen gleichgerichtete Zentrum-Peripherie-Strukturen, mit einigen wenigen Medien mit exzellentem Ruf im Zentrum und einer relativ großen Anzahl weniger renommierter Medien an den Rändern. Diese Struktur reproduziert sich aufgrund der genannten Faktoren selbst, da die Anziehungskraft auf Beiträge von Medien im Zentrum qua ihrer Reputation größer ist als die von Medien an den Rändern. Daher lässt sich davon sprechen, dass eine einmal entstandene Verteilung von Reputation strukturkonservierend oder zumindest veränderungshemmend wirkt.

Abschließend wollen wir noch auf eine entscheidende Differenz zwischen der Reputation eines wissenschaftlichen Publikationsmediums und jener eines Wissenschaftlers hinweisen: Damit eine wissenschaftliche Zeitschrift ihr Renommee aufrechterhält, muss sie ihren Ruf fortlaufend bestätigen. Die Qualität muss also ständig stimmen. Die Reputation von Wissenschaftlern verblasst hingegen sehr langsam. Reputation ist im Fall von Wissenschaftlern stärker resistent gegenüber dem Ausbleiben von Leistungen als die Reputation von Zeitschriften.²⁵ Eine einmal gefundene relative Position eines wissenschaftlichen Publikationsmediums in der Zentrum-Peripherie-Struktur ist also nicht für alle Tage festgeschrieben.

5 Wissenschaftliche Publikationsmedien – die organisationale Dimension

Eine weitere Analyseebene eröffnet sich, sobald man der Frage nachgeht, wo der Ort ist, an dem – wie im Fall der Massenmedien – die Konstruktion einer Realität durch Beobachtung stattfindet oder – wie im Fall des wissenschaftlichen Publikationssystems – mitgeteilte Informationen selegiert wird. Dann geraten Redaktionen, Mitgliedschaften, berufliche Rollen, wie die von Journalisten, Korrespondenten, Redakteuren, Editoren, Mitgliedern des Editorial Boards, sowie die spezifische Form der auf ein Ziel gerichteten Arbeitsorganisation in den Blick. Wir bewegen uns dann nicht mehr auf der Ebene der Medien, die basierend auf spezifischen Operationen mit bestimmten Folgen für das System Kommunikation publizieren, sondern beschäftigen uns mit den darunter liegenden, die Medien tragenden Organisationen.

Bei Organisationen handelt es sich um soziale Systeme, deren basale Operationen die Kommunikation von Entscheidungen sind (Luhmann 2006: 63). Im

25 Das gilt insbesondere unter den derzeitigen Bedingungen: Verlage beobachten fortwährend die Entwicklung des ›impact‹-Faktors der Zeitschriften und orientieren daran die Vergütungen für die Editoren. Dieses Maß wird wiederum von staatlichen Wissenschaftsverwaltungen eingesetzt, um die ›Qualität‹ wissenschaftlicher Publikationen zu bewerten. ›Impact‹-Faktoren verändern sich selten dramatisch, aber es reichen kleine Verschiebungen, um den Rangplatz einer Zeitschrift im Vergleich zu Konkurrenten zu beeinflussen.

Fall der Redaktionen von wissenschaftlichen Fachzeitschriften beziehen sich die wichtigsten Entscheidungen auf Publikationen. Was soll wann in welchem Zusammenhang erscheinen – das sind typische Problemstellungen, die nach einer Entscheidung der Redaktion verlangen, und hier sind die Selektoren des wissenschaftlichen Publikationssystems operativ verankert.

Die Regelmäßigkeit, mit der diese Entscheidungen kommuniziert werden, macht einen Unterschied zu anderen Organisationen des Wissenschaftssystems aus. Mit Blick auf Organisationen, in denen Forschungsaktivitäten stattfinden, stellt Luhmann fest, sie könnten in einem nur sehr eingeschränkten Maße von »Organisationstechnologien« wie »organisationsspezifische Programmierung« und »Auflösung des Geschehens in verantwortbare, synchronisierbare, koordinierbare Einzelentscheidungen« Gebrauch machen (Luhmann 1994: 678). Dies gilt für die Organisationen, die die wissenschaftlichen Publikationsmedien tragen, nun gerade nicht. Hier wird die Komplexität des Geschehens durchaus erfolgreich und unter den Bedingungen klarer interner Zurechenbarkeit von Entscheidungen und Entscheidungsfolgen dekomponiert, auch wenn die für eine Zurechnung von Entscheidungen auf Personen notwendigen Informationen gerade nicht an Dritte mitgeteilt werden.²⁶

Wie oben ausgeführt haben wissenschaftliche Publikationsmedien eine große Bedeutung für das wissenschaftliche Reputationssystem, da Publikationen Reputation begründen. Für die Organisationen, die die Publikationsmedien einer Disziplin tragen, ist dies folgenreich. Durch die Entscheidungen über Publikation und Nicht-Publikation wird disziplinäre Aufmerksamkeit auf bestimmte Autoren gelenkt, anderen hingegen vorenthalten. Durch ihr Vermögen, Aufmerksamkeit dorthin zu lenken, wo bislang keine war, fungieren sie insbesondere aus der Perspektive von Nachwuchswissenschaftlern als Gate-Keeper zu wissenschaftlichen Karrierechancen. Entdramatisiert wird die Gate-Keeper Rolle dadurch, dass sich innerhalb einer Disziplin zumeist mehrere Publikationsmedien mit einer gewissen Zentralität finden lassen, so dass mehrere alternative »Gates« zu Aufmerksamkeit, Reputation und Karrierechancen existieren.

Interessant ist nun, ob diese herausgehobenen Sonderrollen, die die Organisationen des wissenschaftlichen Publikationssystems bereithalten, durch Reputation gedeckt sind, ob hier ausschließlich von einer Zirkulation von Reputation zu sprechen ist, oder ob noch andere Faktoren ins Spiel kommen. Ganz offensichtlich existiert ein Zusammenhang zwischen der Reputation eines Publikationsmediums, der Reputation, die mit dem Einnehmen einer Rolle innerhalb dieser

26 Zum Beispiel bildet die Anonymität der Gutachter Voraussetzung für die Äußerung von fachlicher Kritik ohne Zurückhaltung und ist gleichzeitig Schutz für die Herausgeber im Fall von negativen Publikationsentscheidungen.

Organisation verbunden ist und der Reputation der Personen, die zur Besetzung dieser Rollen als Kandidaten in Frage kommen.

Neben dem Zuwachs an Reputation, der mit dem Einnehmen dieser Rolle verbunden ist, hat die Rolle noch einen zweiten Effekt. Die Entscheidungsbeteiligung als Mitglied mit klaren Zuständigkeiten innerhalb einer Organisation, die durch ihre Entscheidungen Aufmerksamkeiten einer Disziplin lenkt, Reputationserwerb ermöglicht und damit wissenschaftliche Karrierechancen verteilt, lässt sich nicht mehr allein über die Zirkulation von Reputation verstehen. Hier geht es vielmehr auch um Einfluss auf Entscheidungen, Entscheidungsfolgen und Einfluss auf Anschlussentscheidungen (auch anderer Organisationen). Dieser Einfluss existiert unabhängig davon, ob man ihn auszuschließen versucht oder nicht. Er ist eine nicht zu vermeidende Nebenwirkung der Ausübung der Rolle in einer (nicht nur wissenschaftlichen) Organisation.

Luhmann scheint sich dessen, was wir hier Entscheidungseinfluss nennen, durchaus bewusst zu sein, wenn er im Zusammenhang der Universitäten darauf hinweist, dass rollenmäßige Alternativen zur auf Reputation zielenden Forschungsaktivität existieren, indem man »im Bereich der Organisation Verdienste erwerben, Geschäftsführerinstinkte entwickeln, Beschaffungsfunktionen erfüllen, zeremonielle Repräsentanz zelebrieren und auch damit auf eine Weise etwas für die Gesamtheit tun« kann (Luhmann 1994: 678). Luhmann belässt es aber bei verstreuten Bemerkungen und vermeidet es, diesen Aspekt zu einem zentralen Theoriebestandteil zu entwickeln, vermutlich nicht zuletzt aufgrund seiner im späten Werk zunehmend hervortretenden Distanz zu rollentheoretischen Konzeptionen.²⁷

Wir schlagen hingegen vor, den sich aus der rollenmäßigen Position innerhalb einer Organisation ergebenden *Einfluss auf Entscheidung* von *Reputation* zu unterscheiden.²⁸ Die Einnahme einer solchen Position ist im Fall von Wissenschaft zwar an das Vorhandensein einer auf wissenschaftliche Leistung verweisenden Reputation als Bedingung geknüpft. Es ist jedoch nicht einmal unüblich, dass wissenschaftlicher Ruf und rollenmäßiger Einfluss auf Entscheidungen auseinanderfallen. Dies gilt wie bei jeder anderen wissenschaftlichen Organisation auch für die Organisationen der wissenschaftlichen Publikationsmedien.

27 Siehe z.B. Luhmann 2006: 82.

28 Eine theoretische Alternative soll hier nicht verschwiegen werden: Von der Anlage her ähnlich zu unserer Unterscheidung zwischen Entscheidungseinfluss und Reputation ist die Unterscheidung zwischen dem reinen wissenschaftlichen Kapital und dem institutionellen Kapital bei Bourdieu. Siehe hierzu Bourdieu 1998 und 1988.

6 Open Access – quo vadis, Wissenschaft?

Ausgehend von den aktuellen Entwicklungen im Bereich des wissenschaftlichen Publikationssystems ging es uns darum, eine medientheoretische Perspektive auf Wissenschaft zu entwickeln. Der Beitrag war dabei in mindestens zweierlei Hinsicht beschränkt: Zum einen richtet sich die hier entwickelte Perspektive ausschließlich auf das Innenverhältnis von Wissenschaft. Zum anderen fokussiert sie wissenschaftliche Kommunikation, die öffentlich zugänglich und im Medium Schrift fixiert ist. Private Kommunikation, die ebenfalls an der Leitdifferenz wahr/unwahr orientiert sein kann (beispielsweise in Briefen oder Emails) oder wissenschaftliche face-to-face Kommunikation im Rahmen von Encounter-Öffentlichkeiten (Goffman 1961, Gerhards/Neidhardt 1991: 50) – beispielsweise wissenschaftliche Kolloquien oder wissenschaftliche Konferenzen – sind hier nicht gemeint.

Wir wollen mit der Frage abschließen, welche Problemstellungen hinsichtlich der eingangs skizzierten aktuellen Entwicklungen aus der hier entwickelten theoretischen Perspektive gewonnen werden können. Innerhalb des entfalteten theoretischen Rahmens lässt sich der mit Open Access verbundene Wandel auf unterschiedlichen Ebenen reflektieren: Eine erste Präzisierung können wir in Bezug auf den Begriff ›Medienwandel‹ vornehmen. In Bezug auf das wissenschaftliche Publikationssystem meint ›Medienwandel‹ eine Veränderung der medialen Ausstattung des Wissenschaftssystems. Genauer: Das Hinzutreten neuer Formen von Publikationsmedien zu den klassischen Typen. Hierzu zählen:

- elektronische Zeitschriften (Abkömmlinge von gedruckten Zeitschriften oder Neugründungen),
- pre-Print-Archive (also Vorabveröffentlichungen von später in anderen Medien erscheinenden Papers, überwiegend für Zeitschriftenartikel),
- elektronische Bibliotheksarchive für unterschiedliche Typen von Publikationen,
- Archive von wissenschaftlichen Einrichtungen zur Sammlung der Publikationen ihrer Mitarbeiter,
- Veröffentlichungen auf persönlichen Websites von Wissenschaftlern.

Mit diesen neuen Formen bewegen wir uns auf der Analyseebene der in den *Kommunikationsprozess eingeschobenen Techniken* und untersuchen die damit verbundenen Folgen. An dieser Stelle seien – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – zwei Aspekte erwähnt, die zum Gegenstand einer Reflexion des Medienwandels werden können.

Die neuen internetbasierten Publikationsmedien übernehmen einige Eigenschaften der Vernetzungstechnik, auf der sie basieren. Hier ist erstens das elektronische Format der Publikation zu nennen. Zwar basieren diese Publikationsmedien ebenfalls auf dem Medium Schrift, aber mit der Nutzung von Schrift *in elektronischen Formaten* kommt ein wesentliches Merkmal abhanden: die mit dem Medium Schrift über Jahrhunderte in Verbindung gebrachte Eigenschaft der Fixierung von Kommunikation. An die Stelle der Fixierung durch Schrift ist im Zeitalter elektronischer Medien die Revidierbarkeit getreten. Mit Blick auf diese Entwicklung lässt sich die Anschlussfrage stellen, welche Folgen Revidierbarkeit für wissenschaftliche Kommunikation hat. In den Fokus der Aufmerksamkeit geraten dann Problemstellungen wie beispielsweise die Frage, wie eine Aufrechterhaltung von Verweisstrukturen durch Zitationen möglich ist, wenn damit zu rechnen ist, dass ältere bereits veröffentlichte Texte sich auch verändern können.

Einen zweiten Aspekt, den wir in Zusammenhang mit den in den Kommunikationsprozess eingeschobenen Techniken hervorheben wollen, bezieht sich auf die Vernetzungstechnik des WWW und die durch sie bereitgestellte Hypertextualität. Durch Verlinkung einer elektronischen Publikation mit anderen elektronischen Publikation ist ein direkter Zugriff möglich, insbesondere dann, wenn, wie im Fall von Open Access, der Zugriff nicht auf eine Nutzergruppe beschränkt ist, die über eine entsprechende Zugangslizenz verfügt. Analog zum WWW ist es dann möglich, sich quer zur Sequentialität der einzelnen Texte zu bewegen. Zwar weisen wissenschaftliche Texte mit ihren Zitaten, Fußnoten- und Endnotenapparaten generell hypertextuelle Eigenschaften auf. Die Unmittelbarkeit des Zugriffs im Fall elektronischer bzw. Open Access Medien lässt aber eine neuartige Form der Lektüre zu: Wenn ›Verstehen‹ sich nicht mehr entlang eines Texts und vermittelt sequentieller Lektüre orientiert, sondern das hypertextuelle, quer zu den Texten hindurchgehende ›Verstehen‹ zum Regelfall wird, ist zu vermuten, dass dies Konsequenzen für die Wissenschaft hat. Es stellt sich die Frage, ob und wenn ja mit welchen Mitteln Kommunikationsadressen identifiziert und Leistungen und Reputation personal zugerechnet werden. Wir können festhalten: Durch die in den Kommunikationsprozess eingeschobenen Techniken entstehen neue Möglichkeiten der Lektüre, die im Spannungsverhältnis zu den Anforderungen des Reputationssystems stehen. In welche Richtung sich diese Spannung auflösen wird, ist heute noch nicht abzusehen, aber zumindest sind zwei Entwicklungstendenzen denkbar: Entweder entwickeln sich Formen der Mitteilung von Kontextinformationen, die auch bei hypertextueller Lektüre Zurechnungen auf ›Autoren‹ zulassen, oder aber die Möglichkeiten einer hypertextuellen Verknüpfung von zunehmend größer werdenden Informationsbeständen

werden aufgrund der Ansprüche des wissenschaftlichen Reputationssystems nach Leistungszurechnung nicht ausgeschöpft.

Ein zweiter großer Themenkomplex, der durch die hier entwickelte Perspektive in den Blick kommt, bezieht sich auf die Frage nach den Strukturen, die die Dynamik des Medienwandels beeinflussen. Unsere theoretische Einordnung verweist darauf, dass bei der Erklärung des Wandels mindestens zwei Ebenen berücksichtigt werden müssen: Das wissenschaftliche Reputationssystem und die Ebene der Organisation.

Die oben entwickelte Perspektive auf das wissenschaftliche Reputationssystem legt es nahe, zu überprüfen, ob und inwieweit die Verteilung von Reputation innerhalb eines Fachs auf die Dynamik des Medienwandels Einfluss nimmt. Wir hatten festgestellt, dass hinsichtlich der Verteilung von Reputation nicht nur in Bezug auf die Personen, sondern auch hinsichtlich der wissenschaftlichen Publikationsmedien eine Zentrum-Peripherie-Struktur existiert, die unterschiedlich stark ausgeprägt sein kann. Die Gründung neuer Publikationsmedien stellt unter diesen Gesichtspunkten nichts anderes dar, als die Schaffung neuer Zurechnungsadressen für Reputation, denen allerdings zum Zeitpunkt ihrer Gründung innerhalb der Disziplin (noch) keine Reputation zugerechnet wird. Dieser Umstand erschwert die Gewinnung von Personen mit hoher Reputation für die Besetzung von Rollen (wie Editor, Editorial Board, Reviewer) und sorgt für eine schlechte Ausgangslage bei der Konkurrenz mit etablierten Publikationsmedien um qualitativ hochwertige Beiträge. Die empirisch zu überprüfende Hypothese lautet hier: Je stärker Reputation in einem Fach zentralisiert ist, desto schwieriger ist es, neue Publikationsmedien zu gründen und desto langsamer wird sich die Entwicklung in Richtung ›Open Access‹ gestalten.

Auf der Analyseebene ›Organisation‹ bedeutet die Schaffung von neuen Publikationsorten zunächst einmal eine Vergrößerung der Anzahl von Organisationen, die Entscheidungen über Publikationen treffen. Die etablierten Publikationsmedien bekommen also Konkurrenz insofern, als dass bei der erfolgreichen Etablierung eines neuen Mediums eine weitere Option zum Gewinn von Reputation, zur Aufmerksamkeitsattraktion und letztlich auch zur Vergrößerung der Karrierechancen entsteht. Dies bedeutet aber nichts anderes als eine Verringerung des Einflusses der Rollenträger bestehender Organisationen, die die Publikationsmedien organisieren, auf die Anschlussentscheidungen der Organisationen eines Fachs.

Wenn aber gilt, dass Organisationen immer von den Ressourcen aus der Organisationsumwelt abhängig sind, liegt die Überlegung nahe, dass ›Einfluss‹ einen Faktor darstellt, der den Erfolg von Neugründungen mit bedingt. Die Erfolgswahrscheinlichkeit von Gründungsversuchen würde dann davon abhängig sein, ob die organisationale Umwelt und die Rollenträger in zentralen Positionen

neu geschaffene Organisation als Konkurrenz oder Bedrohung des eigenen Einflusses wahrnehmen oder nicht. Von dieser Einschätzung dürfte der Grad der Unterstützung mit abhängig sein.

Ein dritter Komplex bezieht sich auf die Folgen des Medienwandels für das wissenschaftliche Reputationssystem. Hier kommen Fragen in den Blick, ob, und wenn ja wie, sich Zuschreibungen gegenüber unterschiedlichen *Formen* von Publikationsmedien verändern. Bislang scheint zumindest in den Geistes- und Sozialwissenschaften zu gelten, dass online-Publikationen als Veröffentlichungen zweiter Klasse wahrgenommen werden, sie also für ihre Autoren in deutlich geringerem Maße reputationsförderlich sind, während es anderen Disziplinen deutlich leichter fällt, positive Zuschreibungen gegenüber den neuen Publikationsformen zu entwickeln (DFG 2005: 49). In Bezug auf diesen Befund wäre die Frage nach den Rahmenbedingungen zu stellen, die zu einer Veränderung der Zuschreibung gegenüber Typen von Publikationsmedien führen.

Eine zweite Fragestellung, die sich auf die Folgen für das Reputationssystem bezieht, richtet die Aufmerksamkeit vorrangig auf Disziplinen, in denen die Publikationsmedien hohe durchschnittliche Ablehnungsquoten haben. Hohe Ablehnungsquoten werden häufig nicht durch die niedrige Qualität der Beiträge gemessen an fachlichen Standards, sondern auch mit Verweis auf die Begrenztheit des Platzes für Beiträge durch das Format der Publikationsmedien erklärt. Sofern ›Platz‹ tatsächlich einen limitierenden Einflussfaktor darstellt, der in größerem Umfang zur Ablehnung von Beiträgen führt, sorgt er für Verzerrungen bei der Zuweisung von Reputation. Im Zusammenhang mit Open Access entstehen aber Publikationsmedien, die nicht mehr wie Zeitschriften, Sammelbände und Proceedings über bestimmte Begrenzungen des Formats verfügen, sondern in denen Beiträge veröffentlicht werden, sobald sie das Peer Review Verfahren durchlaufen haben. Hier wäre zu prüfen, ob das Selektionskriterium ›Platz‹ an Bedeutung verliert und es hierdurch zu einer leistungsgerechteren Verteilung von Reputation kommt.

Die hier knapp skizzierten Fragestellungen zeigen: Die Art und Weise, wie innerhalb der Wissenschaft Information mitgeteilt wird, ist folgenreich für die Wissenschaft. Dies sollte innerhalb der Wissenschaftssoziologie auch an einem prominenten Ort reflektiert werden. Ein Vorschlag hierzu wurde in diesem Beitrag gemacht. Unabhängig davon, ob er im Einzelnen überzeugt, sollte klar geworden sein, dass eine moderne Theorie der Wissenschaft nicht mehr an medientheoretischen Anleihen vorbei kommt.

Literaturverzeichnis

- Antelman, Kristin (2004): Do Open-Access Articles Have a Greater Research Impact? In: College & Research Libraries News 65. 2004. 372-382. Als Online-Dokument: <http://eprints.rclis.org/archive/00002309/>, (Stand 08/2008)
- Bourdieu, Pierre (1988): Homo Academicus. Frankfurt: Suhrkamp
- Bourdieu, Pierre (1998): Vom Gebrauch der Wissenschaft. Für eine klinische Soziologie des wissenschaftlichen Feldes. Konstanz: UVK
- Brody, Tim (2004): Citation Analysis in the Open Access World. Als Online-Dokument: http://eprints.ecs.soton.ac.uk/10000/1/tim_oa.pdf, (Stand 08/2008)
- Broman, Thomas (2000): Periodical literature. In: Frasca-Spada, Marina/Jardine, Nick (2000): 225-237
- Campbell, Robert/Wates, Edward (2007): Open Access aus Sicht eines subscriptionsbasierten Publikationsmodells. In: Deutsche UNESCO-Kommission (2007): 89-93
- Deutsche UNESCO-Kommission (Hrsg.) (2007): Open Access. Chancen und Herausforderungen. Ein Handbuch. Köln: Gebrüder Kopp GmbH & CO.KG
- DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft) (2005): Publikationsstrategien im Wandel? Ergebnisse einer Umfrage zum Publikations- und Rezeptionsverhalten unter besonderer Berücksichtigung von Open Access. Weinheim: Wiley-VCH
- European Commission (2006): Study on the economic and technical evolution of the scientific publication markets in Europe. Final Report January 2006. Brussels: European Commission, DG Research. Als Online-Dokument: http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/scientific-publication-study_en.pdf, (Stand 08/2008)
- Franck, Geory (2002): The scientific economy of attention: A novel approach to the collective rationality of science. In: Scientometrics 55. 2002. 1. 3-26
- Franzen, Martina (im Erscheinen): Torwächter der Wissenschaft oder Einfallstor für die Massenmedien? In: vom Bruch, Rüdiger (im Erscheinen): ohne Seitenzahl
- Frasca-Spada, Marina/Jardine, Nick (Hrsg.) (2000): Books and the Science in History. Cambridge et al.: Cambridge University Press
- Gerhards, Jürgen/Neidhardt, Friedhelm (1991): Strukturen und Funktionen moderner Öffentlichkeit: Fragestellungen und Ansätze. In: Müller-Doohm, Stefan/Neumann-Braun, Klaus (1991): 31-88
- Goffmann, Irving (1961): Encounters: Two Studies in the Sociology of Interaction. Indianapolis: Bobbs-Merrill
- Hagstrom, Warren (1965): The Scientific Community. New York/London: Basic Books
- Harnad, Stevan (Hrsg.) (1982): Peer Commentary on Peer Review. A Case Study in Scientific Quality Control. Cambridge et al.: Cambridge University Press
- Harnad, Stevan/Brody, Tim (2004): Comparing the Impact of Open Access (OA) vs. Non-OA Articles in the Same Journals. D-Lib Magazin 10. 2004. 6. Ohne Seitenzahl. Als Online-Dokument: <http://www.dlib.org/dlib/june04/harnad/06harnad.html>, (Stand 08/2008)
- Hartmann, Ilse/Neidhardt, Friedhelm (1990): Peer Review at the Deutsche Forschungsgemeinschaft. Scientometrics 19. 1990. 5-6. 419-425

- Hirschauer, Stefan (2002): Die Innenwelt des Peer Review. Qualitätszuschreibung und informelle Wissenschaftskommunikation in Fachzeitschriften. Expertise im Rahmen der Förderinitiative Wissen für Entscheidungsprozesse. Als Online-Dokument: <http://www.sciencepolicystudies.de/dok/expertise-hirschauer.pdf>, (Stand 08/2008)
- Hirschauer, Stefan (2005): Publierte Fachurteile. Lektüre und Bewertungspraxis im Peer Review. In: *Soziale Systeme* 11. 2005. 1. 52-82
- Hornbostel, Stefan (1997): *Wissenschaftsindikatoren*. Opladen: Westdeutscher Verlag
- Hutchinson, Alvin (2005): Federal Repositories: Comparative Advantage in Open Access? Issues in Science and Technology Librarianship. 2005. Ohne Seitenzahl. Als Online-Dokument: <http://dlist.sir.arizona.edu/1007/>, (Stand 08/2008)
- Kopp, Hans (2000): Die Zeitschriftenkrise als Krise der Monographienbeschaffung. In: *Bibliotheksdienst* 34. 2000. 11. 1822-1827
- Luhmann, Niklas (1970): Die Selbststeuerung der Wissenschaft. In: ders.: *Soziologische Aufklärung I*. Opladen: Westdeutscher Verlag
- Luhmann, Niklas (1994): *Die Wissenschaft der Gesellschaft*. 2. Aufl. Frankfurt: Suhrkamp
- Luhmann, Niklas (1997): *Die Gesellschaft der Gesellschaft*. 2 Bd. Frankfurt: Suhrkamp
- Luhmann, Niklas (2004): *Die Realität in den Massenmedien*. 3. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag
- Luhmann, Niklas (2006): *Organisation und Entscheidung*. 2. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag
- Merton, Robert K. (1957): Priorities in Scientific Discovery. In: ders. (1973): *The Sociology of Science. Theoretical and Empirical Investigations*. Chicago/London: The University of Chicago Press
- Merton, Robert K. (1968): The Matthew Effect in Science. The reward and communication systems of science are considered. *Science* 159. 1968. 56-63
- Merton, Robert K. (1985): *Entwicklung und Wandlung von Forschungsinteressen*. Frankfurt: Suhrkamp
- Müller-Doohm, Stefan/Neumann-Braun, Klaus (Hrsg.) (1991): *Öffentlichkeit, Kultur, Massenkommunikation. Beiträge zur Medien- und Kommunikationssoziologie*. Oldenburg: bis
- Peters, Douglas, P./Ceci, Stephen, J. (1982): Peer-review practices of psychological journals: The fate of published articles, submitted again. In: Harnad, Stevan (1982): 3-11
- Pringle, James (2004): Do Open Access journals have impact? *Nature (Web Focus)* <http://www.nature.com/nature/focus/accessdebate/19.html>, (Stand 08/2008)
- Reinhardt, Werner (1999): Zeitschriftenpreise 1999 – Offener Brief. *Bibliotheksdienst* 33. 1999. 2. 311- 313
- Shinn, Terry, Whitley, Richard (Hrsg.) (1985): *Expository Science: Forms and Functions of Popularisation. Yearbook Sociology of the Sciences Vol IX*. Dordrecht: D. Reidel Publishing Co.
- Sichweh, Rudolf (1994): *Wissenschaft, Universität, Profession: Soziologische Analysen*. Frankfurt: Suhrkamp
- Staab, Joachim Friedrich (1993): Entwicklung der Nachrichtenwert-Theorie. In: Willke, Jürgen (Hrsg.): 161-172
- Taubert, Niels C. (2006): *Produktive Anarchie? Netzwerke freier Softwareentwicklung*. Bielefeld: transcript

- Taubert, Niels C. (2008): Balancing Requirements of Decision and Action: Decision-Making and Implementation in Free/Open Source Software Projects. *Science, Technology & Innovation Studies* 4. 2008. 1. 69-88. Als Online-Dokument: <http://www.sti-studies.de/fileadmin/articles/taubertstivol4no1.pdf>, (Stand 08/2008)
- van Raan, Anthony F. J. (2004): Sleeping Beauties in Science. In: *Scientometrics* 59. 2004. 3. 467-472
- vom Bruch, Rüdiger (Hrsg.) (im Erscheinen): *Das Genre Wissenschaftszeitschrift. Wissenschaft, Politik und Gesellschaft (Band 2)*. Stuttgart: Steiner
- Ware, Mark (2006): *Scientific Publishing in Transaction: An Overview of Current Developments*. Als Online-Dokument: http://www.zen34802.zen.co.uk/Scientific_journal_publishing_-_STM_ALPSP_White_Paper_140906.pdf, (Stand 08/2008)
- Weingart, Peter (2003): *Wissenschaftssoziologie*. Bielefeld: transcript
- Weingart, Peter (2005): *Die Stunde der Wahrheit? Zum Verhältnis der Wissenschaft zu Politik, Wirtschaft und Medien in der Wissensgesellschaft*. Studienausgabe. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft
- Weingart, Peter, Carrier, Martin, Krohn, Wolfgang (Hrsg.) (2007): *Nachrichten aus der Wissensgesellschaft. Analysen zur Veränderung der Wissenschaft*. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft
- Weingart, Peter/Schwechheimer, Holger (2007): *Institutionelle Verschiebung der Wissensproduktion. Zum Wandel der Struktur wissenschaftlicher Disziplinen*. In: Weingart, Peter, Carrier, Martin, Krohn, Wolfgang (2007): 41-54
- Weingart, Peter/Winterhager, Matthias (1984): *Die Vermessung der Forschung. Theorie und Praxis der Wissenschaftsindikatoren*. Frankfurt/New York: Campus
- Whitley, Richard (1985): *Knowledge Producers and Knowledge Acquirers: Popularisation as a Relation Between Scientific Fields and Their Publics*, In: Shinn, Terry/Whitley, Richard (1985): 3-28
- Willke, Jürgen (Hrsg.) (1993): *Fortschritte der Publizistikwissenschaft*. Freiburg/München: Alber