

Entwurf eines alternativen Publikationssystems

unter besonderer Berücksichtigung anreiztheoretischer Gesichtspunkte

Abstract of an Alternative System for Publication
with Focus on Incentive Based Aspects

August 2014

Carolin Pooch

Doktorandin, Lehrstuhl für Human Resource Management, Ruhr-Universität Bochum

Universitätsstr. 150, GC 3/156, 44780 Bochum, E-Mail: carolin.pooch@rub.de

ABSTRACT

It can be observed that the traditional publishing process of specialist magazines creates errors in regard to the qualitative classification and publication of scientific papers. These errors cause damages which are of high social relevance, inter alia misallocation of positions and subsidies. The support of the wrong people and projects decelerates scientific progress and wastes funds.

Besides the difficulties of fulfilling the quality assessment function, the traditional publishing system is also not able to convince in the accomplishment of other essential functions of scientific publishing.

On the basis of a theoretical established demonstration of weaknesses in the traditional system with focus on the performance of scientific publishing functions, an open-access-based, alternative system for publication will be developed. Interest is primarily focused on an improved qualitative assessment of scientific works through an alternative process of publishing.

The process will be designed on every level in a way that it offers optimal incentives for authors and assessors to contribute to the fulfillment of the aim. Central points are therefore the transparent design of assessment processes and the implementation of additional instruments which make the mechanism of reputation usable to a broad extend.

As a result, a focused behavior control over the possibilities of penalties and gratification through the scientific community can be achieved. This new developed system represents itself as an open, transparent system of publication which is functional without outer guidance and works only on the basis of performance and contribution through the scientific community.

The alternative system fulfils besides the quality assessment function also the other functions of scientific publishing (e.g. reputation function, communication function and verification function) quite better than the traditional publishing system of professional magazines.

The predominance of the suggested system shows up not only in the perspective of the society as a whole, but also in the prospect of the single scientist. A change from the traditional publishing system to a new, improved one can and has to be initiated by the scientific community itself.

Keywords: Publication Process, Publication System, Open-Peer-Review, Qualitative Assessment, Open Access, Institutional Economics, Incentive Based Analysis

ZUSAMMENFASSUNG

Es ist beobachtbar, dass der traditionelle Publikationsprozess der Fachzeitschriften Fehler hinsichtlich der qualitativen Einordnung und Veröffentlichung von wissenschaftlichen Arbeiten erzeugt. Diese Fehler verursachen Schäden, die gesamtgesellschaftlich in höchstem Maße relevant sind. Unter anderem kommt es hierdurch zu einer Fehlverteilung von Positionen und Fördermitteln. Durch die Unterstützung der falschen Personen und Projekte wird der wissenschaftliche Fortschritt gebremst und Gelder werden verschwendet. Neben den Schwierigkeiten bei der Erfüllung dieser, als Qualitätsbewertungsfunktion bezeichneten Aufgabe, kann das traditionelle Publikationssystem auch in der Ausführung anderer wesentlicher Funktionen wissenschaftlichen Publizierens nicht überzeugen.

Auf Basis einer theoretisch fundierten Herausstellung der Schwachpunkte des traditionellen Systems im Hinblick auf die Erfüllung der Funktionen wissenschaftlichen Publizierens wird ein Open-Access-basiertes, alternatives Publikationssystem entwickelt. Im Vordergrund steht dabei die Zielsetzung einer verbesserten qualitativen Bewertung wissenschaftlicher Arbeiten durch einen alternativen Publikationsprozess. Der Prozess wird hierzu auf jeder Stufe so gestaltet, dass er optimale Anreize für Autoren und Gutachter bietet, zur Erfüllung dieser Zielsetzung beizutragen. Zentrale Ansatzpunkte sind dabei die transparente Gestaltung von Begutachtungsvorgängen und die Implementierung von zusätzlichen Instrumenten, die den Reputationsmechanismus umfassend nutzbar machen. So kann eine gezielte Verhaltenssteuerung über die Möglichkeit von Sanktionen und Belohnungen durch die wissenschaftliche Gemeinschaft erreicht werden. Das so entwickelte neue System stellt sich als offenes, transparentes Publikationssystem dar, das ohne Lenkung von außen, nur durch die Leistung und den Input der wissenschaftlichen Gemeinschaft selbst, funktionsfähig ist. Das alternative System erfüllt dabei, neben der Qualitätsbewertungsfunktion, auch die weiteren Funktionen wissenschaftlichen Publizierens in Form der Reputations-, Kommunikations- und Nachweisfunktion, deutlich besser als es das traditionelle Publikationssystem der Fachzeitschriften vermag.

Die Überlegenheit des vorgeschlagenen Systems besteht sowohl aus gesamtgesellschaftlicher Perspektive als auch aus Sicht des einzelnen Wissenschaftlers. Ein Wechsel vom traditionellen Publikationssystem zu einem neuen, verbesserten System kann und muss von innen heraus durch die wissenschaftliche Gemeinschaft selbst angestoßen werden.

Schlüsselwörter: Publikationssystem, Publikationsprozess, Open-Peer-Review, Qualitätsbeurteilung, Open Access, Institutionenökonomie, Anreiztheorie

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	7
2	Literaturüberblick	13
3	Das traditionelle Publikationssystem - Überprüfung der Funktionsausführung und Ermittlung von Verbesserungsbedarf.....	15
3.1	Die Ausführung der Funktion der Qualitätsbewertung.....	16
3.1.1	Analyse des Publikationsprozesses	18
3.1.2	Anforderungen an ein alternatives Publikationssystem im Hinblick auf die Funktion der Qualitätsbewertung.....	23
3.2	Überprüfung der Erfüllung der weiteren Funktionen wissenschaftlichen Publizierens und Anforderungsentwicklung.....	25
4	Entwurf eines alternativen Publikationssystems.....	32
4.1	Entwicklung des grundlegenden Systemdesigns - Fokussierung auf Qualitätsbewertungsfunktion	33
4.2	Erfüllung der weiteren Funktionen wissenschaftlichen Publizierens und Weiterentwicklung des Systemdesigns	54
4.2.1	Reputationsfunktion	55
4.2.2	Kommunikationsfunktion.....	58
4.2.3	Nachweisfunktion	60
4.3	Erreichung einer aktiven Teilnahme innerhalb des Systems.....	60
4.3.1	Beteiligung als Gutachter	60
4.3.2	Beteiligung als Rezensent	65
5	Fazit	67

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Der traditionelle Publikationsprozess	17
Abb. 2: Open Peer Review unter einer reinen Selbstselektion der Gutachter	35
Abb. 3: Fragebogen zur Kriterienbenotung durch den Gutachter	40
Abb. 4: Fragebogen zur Bewertung der Gutachterleistung	42
Abb. 5: Matching unbewerteter Arbeiten.....	56
Abb. 6: Kommunikation im neuen Publikationssystem	59

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Weitere Anforderungen an ein neues Publikationssystem	31
Tab. 2: Notenbasierte Bewertung einer Arbeit durch mehrere Gutachter	41
Tab. 3: Überblick Bewertung der Gutachterleistung.....	43
Tab. 4: Bewertung einer Arbeit unter Berücksichtigung der Reputation der Gutachter	44
Tab. 5: Bewertung einer Arbeit unter Einbezug bibliometrischer Daten	46
Tab. 6: Vor- und Nachteile einer offenen und verborgenen Gutachteridentität.....	47
Tab. 7: Überblick über die Öffentlichkeit von Identitäten im neuen System.....	51
Tab. 8: Zielsetzungen des Peer-Review-Prozesses und deren Realisierung	53
Tab. 9: Anforderungen an das System zur Erfüllung der Reputationsfunktion	55
Tab. 10: Anforderungen an das System zur Erfüllung der Kommunikationsfunktion.....	58

1 Einleitung

Das traditionelle Publikationssystem der Fachzeitschriften ist weiterhin das vorherrschende System für wissenschaftliche Publikationen. Dies gilt aus Autorenperspektive insbesondere dann, wenn eine qualitative Einordnung der wissenschaftlichen Leistung gewünscht ist, bzw. als Signal zwingend benötigt wird.

Die Qualität einer Arbeit wird im traditionellen System nach erfolgreich durchlaufenem Peer-Review durch das Qualitätslabel der publizierenden Zeitschrift ausgedrückt. Die qualitative Einordnung der publizierenden Zeitschrift selbst, ausgedrückt durch deren Impact-Faktor bzw. die Platzierung, die diese in den gängigen Rankings belegt, strahlt also auf die darin veröffentlichten Einzelartikel ab. Der Impact-Faktor der Zeitschriften, in denen ein Autor publiziert, wird als allgemeines Maß für die Güte der wissenschaftlichen Leistung immer noch vorherrschend verwendet. Hieran knüpft die Vergabe von Stellen und Mitteln an, es werden also letztlich ganze Karrieren davon abhängig gemacht.¹

Für den Bereich der Medizin zeigen beispielsweise Kremkow et al. (2012) in verschiedenen Regressionsmodellen sehr eindeutig, dass größere Publikationsaktivitäten mit höheren Ressourcenausstattungen der Wissenschaftler einhergehen.²

Das Qualitätssignal, das durch eine Veröffentlichung in einer traditionellen Fachzeitschrift erreicht wird, wird von vielen Wissenschaftlern auch weiterhin benötigt. Ein individuelles Abweichen vom traditionellen System ist auf Grund des herrschenden Drucks, möglichst viele Arbeiten in hochrangigen Fachzeitschriften zu platzieren, meist nicht realisierbar.

Die Notwendigkeit einer qualitativen Einordnung wissenschaftlicher Leistung und die Institutionalisierung des Impact-Faktors als entscheidendes Maß schützen also das traditionelle Publikationssystem. Dies wäre im Hinblick auf die qualitative Beurteilung von wissenschaftlichen Leistungen kein Missstand, solange das traditionelle Publikationssystem der Fachzeitschriften die Funktion der Qualitätsbeurteilung weitestgehend korrekt ausführen würde. Dies ist jedoch nicht der Fall. Analysen des traditionellen Publikationsprozesses zeigen Gründe für dessen Schwierigkeiten bei der Qualitätsbeurteilung wissenschaftlicher Leistungen sehr deutlich auf.³ Diese Ergebnisse decken sich mit Veröffentlichungen von Fehlern, die der Prozess in der Vergangenheit produziert hat.⁴

¹ Eine Übersicht unterschiedlicher Verfahren leistungsorientierter Mittelvergaben bieten Jaeger / Smitten (2010), S. 69 f.

Aufschluss über die Bedeutung des Impact-Faktors für die Vergabe von Drittmitteln geben Böhmer et al. (2010), anhand einer Befragung deutscher Professoren (S. 90 f.)

² Vgl. Kremkow et al. (2012), S. 248 ff.

³ Für eine umfangreiche Analyse des Publikationsprozesses hinsichtlich dessen Leistung bei der Qualitätseinordnung siehe Pooch (2014)

⁴ Vgl. Gans / Shepherd (1994); Vgl. Campanario (1995,1996); Vgl. Fröhlich (2003,2006); Vgl. Hirschauer (2004)

Hinsichtlich der Fehler, die bei der qualitativen Einordnung der wissenschaftlichen Arbeiten durch den Prozess generiert werden, können grundsätzlich zwei Arten unterschieden werden. Bei einem Fehler 1. Art werden Arbeiten inkorrekt als qualitativ minderwertiger eingestuft, als sie sind. Bei einem Fehler 2. Art geschieht das Gegenteil: Eine Forschungsleistung wird als qualitativ hochwertiger eingestuft, als sie tatsächlich ist.

In extremen Ausprägungen des Fehlers 1. Art werden hochwertige wissenschaftliche Arbeiten gar nicht publiziert. Oder der Prozess der Wissensverarbeitung wird erheblich verlangsamt, weil hochwertige Ergebnisse der Forschungs-Community nur erschwert und verspätet zugänglich gemacht werden. Üblicher Weise wird eine Arbeit im Zeitverlauf noch publiziert, auch wenn sie zunächst (auch mehrfach) fälschlicher Weise abgelehnt wurde. Geschieht dies jedoch in einer Zeitschrift geringeren Renommées, wird sie auch weniger Beachtung finden. Weil der Autor in diesem Fall kein Signal als herausragender Wissenschaftler durch die Veröffentlichung senden kann, bzw. das Signal nicht korrekt ist (wenn ein A-Papier in einem B-Journal platziert wird), wird ein Reputationsaufbau verhindert bzw. erschwert. Stellen und Mittel werden in Folge ggf. anderweitig (falsch) verteilt.

Extreme Ausprägungen von Fehlern 2. Art hingegen führen zu einer Veröffentlichung von Plagiaten und Fälschungen. Oder aber mindestens zu einer prominenten Platzierung (in den hochrangigen Journalen) von Unnützem und Redundanten. Das Signal, das eine Veröffentlichung unter einem Fehler 2. Art darstellt, ist falsch. Stellen und Forschungsmittel werden damit nicht leistungsgemäß an Wissenschaftler vergeben.

Für beide Fehlerarten existiert eine Fülle an beeindruckenden Sammlungen⁵, die naturgemäß vor allem massive Fehlleistungen des Publikationsprozesses aufführen, da nur diese überhaupt der Öffentlichkeit bekannt werden.

In hochrangigen Journalen wurden in der Vergangenheit wiederholt Beiträge abgelehnt, die später mit Wissenschaftspreisen bis hin zu Nobelpreisen ausgezeichnet wurden oder auch „nur“ enorme Aufmerksamkeit und Zitationen erreichten. Ein prominentes Beispiel für einen solchen, sogar wiederholten, Fehler 1. Art stellt die Publikationsgeschichte des *market for lemons* dar. George Akerlof's heute als grundlegendes Werk der Informationsökonomik angesehener Aufsatz „The Market for Lemons“⁶ wurde in einem vier Jahre andauernden Prozess zunächst von drei Top-Zeitschriften (*American Economic Review*,

⁵ Vgl. Gans / Shepherd (1994); Vgl. Campanario (1995); Vgl. Bär (2004, 2006); Vgl. Golden / Schultz (2012); Vgl. Fröhlich (2006)

⁶ Akerlof (1970)

Journal of Political Economy, Review of Economic Studies)⁷ als „lemon“ klassifiziert und abgelehnt. Letztlich erfolgte die Publikation im *Quarterly Journal of Economics* im Jahr 1970.⁸ Dass es sich bei der wiederholten Ablehnung der Veröffentlichung um Fehler 1. Art handelte, lässt sich im Hinblick auf die dem Werk heute beigemessene Bedeutung recht eindeutig bestimmen.

Eines der bekanntesten Beispiele für einen Fehler 2. Art ist der Betrugsfall des ehemals als „Klon-König“ gefeierten südkoreanischen Forschers Hwang Woo-Suk. Woo-Suk hatte in der Vergangenheit bereits erfolgreich Rinder und einen Hund geklont. Nach dem Ausbleiben eines Erfolges bei dem Versuch menschliche Embryonen zu klonen, fälschte er gezielt Ergebnisse. Die renommierte Zeitschrift *Science* veröffentlichte eine zugehörige Studie im Jahr 2004 nach einer umfangreichen Peer-Review-Prüfung und feierte diese als bahnbrechenden Erfolg auf dem Weg zum menschlichen Klon.⁹ Der Aufsatz verbreitet sich entsprechend schnell und wurde in zahlreichen anderen Arbeiten zitiert. Woo-Suk erhielt Preise und Millionen von Forschungsgeldern. Nachdem vermehrt kritische Fragen anderer Forscher im Internet zu den Untersuchungen laut wurden, erfolgte eine erneute unabhängige Prüfung der Versuchsreihen, die einen Betrug nahelegte. Schließlich sah sich *Science* im Jahr 2006 gezwungen, den von ihr begangenen Fehler 2. Art höchst öffentlichkeitswirksam zu korrigieren und die Studie zurückzuziehen.¹⁰ Diese wurde durch Woo-Suks Universität letztlich als vollständig gefälscht bestätigt.¹¹

Es ist anzunehmen, dass solche bekannten Fehler nur die Spitze des Eisberges darstellen und viele Fehler niemals aufgedeckt werden. Eine Aufdeckung liegt nicht im Interesse von Verlagen, Editoren und Autoren (im Falle eines Fehlers 2. Art), die den Prozess verantworten und bestrebt sind, den Ruf der eigenen Person und des Journals zu schützen. Dadurch, dass das System sehr wenig dynamisch ist, ist eine Korrektur von Fehlern, selbst wenn sie gewollt wäre, auch kaum möglich. Dies gilt insbesondere für Fehler 1. Art. Mehrfachveröffentlichungen der gleichen Arbeit werden von den Verlagen grundsätzlich nicht zugelassen. Eine zu niedrig platzierte Arbeit im Zeitverlauf doch noch in einem Journal höheren Ranges zu platzieren und damit ggf. das Signal öffentlich zu korrigieren, ist folglich nicht möglich. Allenfalls massive Fehler 2. Art werden von den Verlagen gezwungenermaßen selbst nachträglich korrigiert, wie im Fall Hwang Woo-Suk, wo die Studie durch *Science* „zurückgezogen“ wurde. Nach so erfolgter „Signalbereinigung“ wurden Woo-Suk Preise und Gelder entzogen.

⁷ Die vier Journale, bei denen Akerlof eine Einreichung vornahm, entsprachen exakt den Top-Vier der ökonomischen Zeitschriften in den Jahren 1965-1969, gemessen an deren Impact (Vgl. Laband / Piette (1994), Table 2).

⁸ Vgl. Gans / Shepherd (1994), S. 171

⁹ Vgl. Zeit Online (2008)

¹⁰ Vgl. Naumann (2006), S. 55

¹¹ Vgl. Zeit Online (2008)

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die unzureichende Ausführung der Funktion der Qualitätsbeurteilung durch das traditionelle System zunächst einmal direkte Schäden durch die Fehlentscheidung verursacht. Wissen wird nicht oder nur langsam verbreitet. Unsinniges oder gar Gefälschtes gilt als Stand der Forschung und dient als Basis für weitere Forschungstätigkeit.

Darüber hinaus entstehen Schäden, weil die Signale, die von staatlichen oder privaten Institutionen zur Verteilung von Stellen und Mitteln genutzt werden, nicht zuverlässig korrekt sind. Es kommt zu einer Fehlverteilung von Positionen und Fördermitteln. Durch die Unterstützung der falschen Personen und Projekte wird der wissenschaftliche Fortschritt gebremst und Gelder werden verschwendet.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Entwicklung eines neuen Open-Access-basierten Publikationssystems, das die Funktionen wissenschaftlichen Publizierens besser ausführen kann, als es das traditionelle System vermag. Im Fokus der Untersuchung steht dabei eine verbesserte Ausführung der Qualitätsbeurteilungsfunktion. Eine vorangegangene umfangreiche Analyse hat die Schwächen in der Kompetenzverteilung und Anreizsetzung aufgezeigt und deutlich gemacht, dass eine Verbesserung des traditionellen Publikationsprozesses durch optimierte Anreizgestaltung nicht in größerem Maße möglich ist.¹² Daher wird eine vollständige Neugestaltung des Prozesses angestrebt. Insbesondere durch eine verbesserte Kompetenzverteilung auf Arbeitsschritte und Anreizsetzung bei der Durchführung dieser Schritte soll erreicht werden, dass der Prozess das bestmögliche Ergebnis hinsichtlich der Qualitätsbeurteilung wissenschaftlicher Arbeiten erzielt. Hierzu muss der traditionelle Publikationsprozess in seinem Ablauf und hinsichtlich der beteiligten Akteure und deren Aufgaben und Handlungsspielräumen vollständig hinterfragt und müssen ggf. bekannte Strukturen aufgebrochen werden.

Um gegen das traditionelle Publikationssystem bestehen zu können, muss ein neues System neben der Funktion der Qualitätsbewertung auch die weiteren Funktionen wissenschaftlichen Publizierens erfüllen. Diese lassen sich, finanzielle Aspekte außen vor gelassen, in Reputationsfunktion, Kommunikationsfunktion und Nachweisfunktion unterscheiden.¹³

Die *Reputationsfunktion* besteht in der Ermöglichung des Aufbaus einer korrekten Reputation als Wissenschaftler. Die Funktion der Qualitätsbewertung und die Reputationsfunktion sind damit, wie bereits deutlich wurde, in Teilen eng verbunden. Durch die korrekte Ausführung der Qualitätsbewertungsfunktion wird erreicht, dass ein korrektes Signal über die Leistung als wissenschaftlicher Autor vorliegt. Über die Ausführung der Reputationsfunktion muss nun u.a. erreicht werden, dass dieses Signal gesendet werden kann und die Empfänger auch erreicht. Die *Kommunikationsfunktion* soll den Austausch zwischen Wissenschaftlern realisieren, insbesondere einen fachlichen Diskurs, der den wissenschaftlichen

¹² Vgl. Pooch (2014)

¹³ Vgl. Schirnbacher / Müller (2009), S. 8

Fortschritt unterstützen kann. Die *Nachweisfunktion* besteht darin, Ansprüche an wissenschaftliche Leistung kenntlich zu machen und dient damit der Sicherung des Urheberrechts.¹⁴

In der vorliegenden Arbeit wird ein vollwertiges, alternatives Publikationssystem vorgeschlagen, das die Funktionen wissenschaftlichen Publizierens in hohem Maße erfüllen kann. Das neue System soll dabei das traditionelle vollständig ersetzen und nicht parallel dazu bestehen. In diesem Punkt unterscheidet sich die vorliegende Arbeit wesentlich von anderen Arbeiten, die sich mit alternativen Publikationssystemen auseinandersetzen. Dies gilt auch für die Herangehensweise: Die systematische Entwicklung eines alternativen Systems aus einer theoretischen Beleuchtung der Schwächen des alten Systems heraus wurde bislang nicht vorgenommen. Die Entwicklung erfolgt dabei anhand einer institutionenökonomischen Analyse mit dem Schwerpunkt auf Anreizgestaltung. Der vorgeschlagene Publikationsprozess wird so gestaltet, dass dieser an jeder Stelle bestmögliche Anreize für die Entscheidungsträger bietet, um zu einem optimalen Prozessergebnis beizutragen.

Die Arbeit ist wie folgt aufgebaut: Weitere Arbeiten, die sich mit alternativen Publikationssystemen beschäftigen, werden im folgenden Kapitel einem Literaturüberblick vorgestellt. Daran schließt sich in Kapitel 3 die Analyse des traditionellen Publikationssystems der Fachzeitschriften an, das als Ausgangspunkt der Untersuchung dient. Hier wird die Ausführung der Funktionen wissenschaftlichen Publizierens durch das traditionelle System beleuchtet und konkreter Verbesserungsbedarf abgeleitet. Der Schwerpunkt der Untersuchung liegt auf Grund ihrer herausragenden Bedeutung auf der Funktion der Qualitätsbewertung. Diese wird in Abschnitt 3.1 betrachtet. Die Qualitätsbeurteilung von wissenschaftlichen Arbeiten durch das traditionelle System wird hier anhand eines vereinfacht dargestellten üblichen Publikationsprozesses ergebnisorientiert analysiert. Ziel ist die Herausarbeitung von grundlegenden Gestaltungsprämissen für die Entwicklung des alternativen Publikationssystems im Hinblick auf die Funktion der Qualitätsbewertung auf Basis der Schwachpunkte des traditionellen Systems. In Abschnitt 3.2 folgt dann die Analyse der Ausführung der weiteren Funktionen wissenschaftlichen Publizierens durch das traditionelle System und die gezielte Ableitung von Verbesserungsbedarf. Somit stehen nach Abschluss des Kapitels 3 grundlegende Anforderungen an ein neues System fest.

Nach der Herausstellung dieser Vorgaben erfolgt die Entwicklung des alternativen Systems in Kapitel 4. Bei dem Entwurf des neuen Systems liegt der Fokus nun wieder zunächst auf der Erfüllung der Qualitätsbewertungsfunktion. In Abschnitt 4.1 wird beschrieben, wie die Beurteilung der Qualität wissenschaftlicher Leistung, unter Berücksichtigung der zuvor entwickelten Vorgaben, im neuen System erfolgt. Damit werden grundlegende Abläufe und Bestandteile des Systems festgelegt. Im folgenden Abschnitt 4.2 wird dann überprüft, in wie weit die weiteren Funktionen wissenschaftlichen Publizierens durch das vorgestellte System bereits erfüllt werden und welche zusätzlichen Instrumente noch in das System integriert werden können, um eine möglichst optimale Funktionsausführung zu gewährleisten.

¹⁴ Vgl. Schirnbacher / Müller (2009), S. 8

Die Systementwicklung erfolgte bis zu diesem Punkt unter der Annahme einer aktiven Beteiligung der Wissenschaftler innerhalb des Systems. Diese ist für die Funktionsfähigkeit zentraler Instrumente des Systems von hoher Bedeutung. Daher wird im folgenden Abschnitt 4.3 die Annahme der aktiven Beteiligung der Wissenschaftler überprüft und weitere Systembestandteile und Funktionen entwickelt, um diese zu gewährleisten. Damit ist die Entwicklung des alternativen Publikationssystems abgeschlossen. Kapitel 5 bildet das Fazit der Arbeit.

2 Literaturüberblick

Arbeiten, die sich mit alternativen Publikationssystemen beschäftigen, lassen sich grundsätzlich in zwei Kategorien einordnen. Zum einen existieren Arbeiten, die zum traditionellen Publikationssystem parallel bestehende Systeme beschreiben. Hierbei handelt es sich, aktuelle Entwicklungen abbildend, um so genannte Open-Access-Zeitschriften einzelner Fachbereiche.

Für die vorliegende Untersuchung grundsätzlich interessanter, stehen auf der anderen Seite Arbeiten, die sich mit theoretischen Vorschlägen zu neuen alternativen Publikationssystemen beschäftigen.

Arbeiten, die ein bestehendes System beschreiben, sind naturgemäß anders aufgebaut, als Arbeiten, die ein neues System entwickeln. Der Fokus liegt bei Ersteren auf der Darstellung von Abläufen. Die Entwicklung eines alternativen Systems aus einer theoretischen Beleuchtung der Schwächen des alten Systems heraus erfolgt also nicht. Theoretische Begründungen, wieso Abläufe entsprechend gewählt wurden, erfolgen dann ggf. jeweils im Anschluss an die Beschreibung des bestehenden Systems.

Die bekanntesten Veröffentlichungen, die ein erfolgreiches, parallel zum traditionellen System bestehendes Publikationssystem beschreiben, stammen von Prof. Dr. Ulrich Pöschl. Pöschl ist Initiator und Chefreditor der bestehenden interaktiven Open-Access-Fachzeitschrift *Atmospheric Chemistry and Physics* (ACP), die mit öffentlicher Fachbegutachtung als Bewertungsinstrument wissenschaftlicher Arbeiten arbeitet. Die Funktionsweise von ACP wird von Pöschl in zahlreichen Veröffentlichungen beschrieben und insbesondere in Pöschl (2011) auch in Teilen theoretisch fundiert. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf das Kalkül von Autoren und Gutachtern.¹⁵ Unterstützt werden die deskriptiven und teilweise theoretischen Ausführungen von Pöschl durch zahlreiche Arbeiten seiner Fachkollegen Daniel und Bornmann, die anhand der Daten, die ACP liefert, empirische Analysen, insbesondere zur Funktionsweise und Fähigkeit des Peer-Review-Prozesses, durchführen.¹⁶ Das ACP-System wird von einem Editor gesteuert, der eine Vorauswahl an Manuskripten trifft und auch den Peer-Review-Prozess lenkt. Hier bestehen starke Parallelen zum traditionellen Veröffentlichungsprozess. Der Peer-Review-Prozess erfolgt allerdings in Teilen sehr offen, was letztlich zusammen mit der freien Zugänglichkeit zur Plattform und der dort veröffentlichten Arbeiten, den entscheidenden Unterschied zum traditionellen System darstellt.

Der Aufbau des ACP-Systems weicht zwar von dem in dieser Arbeit vorgenommenen Vorschlag in wesentlichen Punkten ab, betrachtet man jedoch das Angebot alternativer Publikationswege am Markt, so kommt ACP dem hier zu entwickelnden Vorschlag im Hinblick auf die Transparenz der Vorgänge und Aufgaben der Gutachter vergleichsweise sehr nahe. Daher wird auf eine Vorstellung anderer Arbeiten,

¹⁵ Vgl. Pöschl (2011), S. 3

¹⁶ Vgl. Bornmann / Daniel (2008, 2010a, 2010b, 2010c)

die alternative bestehende Systeme beschreiben, sich jedoch von dem hier gemachten Vorschlag deutlich wegbewegen, an dieser Stelle verzichtet.

In der Kategorie der Arbeiten, die einen konkreten, umfangreichen Vorschlag für ein alternatives Publikationssystem erarbeiten, lässt sich aktuell nur eine Publikation ausmachen.

Perakakis et. al. veröffentlichten 2010 mit „Natural Selection of Academic Papers“ (NSAP) einen konkreten Systemvorschlag, in dem die gewählten Systembestandteile und die Gestaltung von Abläufen auch in weiten Teilen theoretisch fundiert gerechtfertigt werden.¹⁷ Der Vorschlag von Perakakis et al. ist dabei insbesondere getrieben durch die von ihnen als nicht mehr tragbar empfundenen Rahmenbedingungen wissenschaftlichen Publizierens. Die Marktmacht der großen Verlage führt zu einer zunehmenden Einschränkung des Zugangs zu wissenschaftlichen Arbeiten und einem Kontrollverlust der Autoren über ihre eigenen Werke. Das von ihnen beschriebene System ist folgerichtig Open-Access-basiert und arbeitet mit einem Open-Peer-Review-Prozess. Das NSAP-Modell kommt dabei ohne Editor aus. Insbesondere für dieses Wagnis ernteten die Autoren prompt öffentliche Kritik in Form eines Antwort-Papiers von Egghe (2011).¹⁸ Hieraus entwickelte sich eine interessante offene Diskussion. Perakakis et al. bezogen ihrerseits in Form einer erneuten Veröffentlichung zu der Kritik Stellung.¹⁹ Sie betonten hierin, dass sie das Modell als zum traditionellen System parallel bestehendes Publikationssystem vorschlagen. Damit steht ihr Vorschlag folglich in Konkurrenz zu bereits parallel bestehenden Systemen wie dem der ACP und grenzt die vorliegende Arbeit in einem entscheidenden Punkt von den Vorstellungen von Perakakis et al. ab.

¹⁷ Vgl. Perakakis et al. (2010), S. 554

¹⁸ Vgl. Egghe (2011), Leo Egghe ist Chefeditor des Journal of Informetrics

¹⁹ Vgl. Perakakis et al. (2011)

3 Das traditionelle Publikationssystem - Überprüfung der Funktionsausführung und Ermittlung von Verbesserungsbedarf

Die Funktionen wissenschaftlichen Publizierens, die ein funktionierendes Publikationssystem erfüllen sollte, lassen sich in die Qualitätsbewertungsfunktion, die Reputationsfunktion, die Kommunikationsfunktion und die Nachweisfunktion unterscheiden. Die Qualitätsbewertungsfunktion lässt sich dabei als die zentrale Funktion ausmachen, da, wie eingangs erläutert wurde, von deren Ausführung Wissenschaftsbetrieb und wissenschaftlicher Fortschritt stark beeinflusst werden. Zudem ist die Ausführung der Qualitätsbewertungsfunktion Basis für die der Reputationsfunktion: Nur wenn korrekte Qualitätssignale erzeugt werden, kann auch ein korrekter Reputationsaufbau erfolgen.

Aus diesem Grund steht die Qualitätsbewertungsfunktion im Fokus der folgenden Untersuchungen. Nach einer kurzen Vorstellung der wesentlichen Bedingungen, unter denen wissenschaftliches Publizieren heutzutage stattfindet, wird in Abschnitt 3.1 die Art und Weise erläutert, wie im Rahmen des traditionellen Systems Qualität bewertet wird. Die tatsächlich erreichbaren Ergebnisse des Systems hinsichtlich der Qualitätseinordnung wissenschaftlicher Arbeiten zeigt dann eine anreiztheoretische Analyse in Abschnitt 3.1.1. Hieraus lassen sich in Abschnitt 3.1.2 konkrete Schlussfolgerungen ableiten, wie eine optimale qualitative Bewertung wissenschaftlicher Leistung im Rahmen eines neuen Systems erreicht werden kann. Abschnitt 3.2 beschäftigt sich dann mit der Überprüfung der weiteren Funktionen wissenschaftlichen Publizierens im traditionellen Publikationssystem. Hieraus werden weitere Anforderungen an ein alternatives System abgeleitet und damit die Basis für die Systementwicklung geschaffen.

Um sich mit dem Publikationssystem auseinandersetzen zu können, ist es grundlegend, die Rahmenbedingungen zu kennen, unter denen wissenschaftliches Publizieren heutzutage stattfindet. Diese lassen sich im Wesentlichen treffend als „Publish-or-Perish“-Mentalität trifft auf „die Zeitschriftenkrise“ beschreiben.

Die Zahl wissenschaftlicher Arbeiten steigt seit Jahrzehnten massiv an. Eine aktuellere bibliometrische Untersuchung, die weltweite wissenschaftliche Veröffentlichungen von 1981 bis 2009 berücksichtigt, ergab ein jährliches Wachstum an wissenschaftlicher Fachliteratur von über 5 %.²⁰ Einem stetig steigenden Angebot an wissenschaftlichen Arbeiten wird von den Verlagen Platz eingeräumt. Sie erweitern ihr Repertoire an Fachzeitschriften oder weiten Kapazitäten bestehender Zeitschriften aus.²¹ Als einer der Hauptgründe für die steigende Zahl an produzierten Arbeiten ist im Bezug auf die westliche Welt, ein massiv gestiegener Publikationsdruck zu identifizieren, der auf die Wissenschaftler einwirkt. Nicht

²⁰ Studie des Centre for Science and Technology Studies der Universität Leiden, Vgl. hierzu Binswanger (2011), S.

3

²¹ Vgl. Roosendaal (2006), S. 162; Vgl. Woll (2006), S. 14

ohne Grund hat sich „Publish or Perish“ längst als gängige Redewendung im Wissenschaftsbetrieb etabliert.²² Verschiedene Umfragen unter deutschen und internationalen Forschern belegen die Existenz eines solchen, als erheblich empfundenen Drucks.²³ Der Hauptgrund hierfür besteht in der engen Kopplung von Ansehen, Mittelvergaben und Karrieren an die Anzahl von Publikationen in reputationsstarken Fachzeitschriften.²⁴ Van Dalen und Henkens (2012) fassen hier zutreffend zusammen: „[...] it no longer matters *what* you write, but only *how often, where* and *with whom* you write.“²⁵

In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass ein Mehr an Veröffentlichungen jedoch nicht zwingend bedeutet, dass eine gleichbleibende Durchschnittsqualität wissenschaftlicher Arbeiten vorliegt. Im Gegenteil ist zu vermuten, dass der Druck, der auf den Autoren lastet, möglichst viele Arbeiten in möglichst hochrangigen Journalen zu publizieren, zu einer erhöhten Erstellung (und Einreichung) von Redundanzen, Plagiaten und Fälschungen führt.²⁶

Neben der ständig steigenden Zahl an wissenschaftlichen Publikationen ist das folgende, häufig als „Zeitschriftenkrise“ bezeichnete Phänomen, charakteristisch für den Publikationsmarkt. Auf Grund einer oligopolistischen Marktstruktur ist den wenigen großen kommerziellen Verlagen, die die bedeutendsten Fachzeitschriften besitzen, eine autonome Preissetzungspolitik möglich. Es resultieren daraus erhöhte Preise für Abonnements, die von den Bibliotheken kaum mehr getragen werden können. Weniger renommierte Fachzeitschriften können im Rahmen des Budgets nicht mehr angeschafft werden. Der Zugang zu wissenschaftlicher Fachliteratur wird so für den Leser wesentlich eingeschränkt.²⁷ Diese Situation hat sich auch durch den zunehmenden Einsatz digitaler Technologien kaum verändert, da die Verlage ihre Preispolitik problemlos auch auf ihre Onlineangebote übertragen können.²⁸ Obwohl also heutzutage eine schnelle und günstige Distribution durch neue technische Möglichkeiten möglich ist, gestaltet sich der Zugang zu wissenschaftlicher Literatur zunehmend problematischer.

3.1 Die Ausführung der Funktion der Qualitätsbewertung

Im Folgenden wird die qualitative Einordnung wissenschaftlicher Arbeiten durch das traditionelle Publikationssystem der Fachzeitschriften beleuchtet. Ziel ist es, durch die Analyse des Ablaufes des Publikationsprozesses und der handelnden Personen letztlich Hinweise für eine Systemneugestaltung zu gewinnen. Hierzu werden insbesondere Erkenntnisse aus Pooch (2014) genutzt. Dort wird eine ausführ-

²² Vgl. Clapham (2005); Vgl. Dalen / Henkens (2012); Vgl. Graber et al. (2008)

²³ Vgl. Necker (2012), S. 281; Vgl. Dalen / Henkens (2012), S. 1285

²⁴ Vgl. Graber et al. (2008), S. 3; Vgl. Dalen / Henkens (2012), S. 1282 f.; Vgl. Perakakis et al. (2010), S. 554; Vgl. Lehl (2006), S. 160; Vgl. Frey / Osterloh (2013), S. 1

²⁵ Vgl. Dalen / Henkens (2012), S. 1283

²⁶ Vgl. Schirnbacher / Müller (2009), S. 8 ff.

²⁷ Vgl. Bergstrom / Bergstrom (2004), S. 897 f.; Vgl. Perakakis et al. (2010), S. 554

²⁸ Vgl. Woll (2006), S. 13

liche Analyse des traditionellen Publikationsprozesses hinsichtlich dessen Fähigkeit zur Qualitätseinklassifizierung wissenschaftlicher Leistungen durchgeführt. Die wesentlichen Ergebnisse können hier anwendungsbezogen verwendet werden. Insbesondere Erkenntnisse über das Verhalten der am Publikationsprozess beteiligten Individuen können als Basis dienen, in einem neuen System Schwachstellen im Anreizdesign zu vermeiden.

Im traditionellen Publikationssystem der Fachzeitschriften durchläuft jede wissenschaftliche Arbeit einen Publikationsprozess, der mit der Einreichung des Manuskripts durch den Autor beginnt und mit der Publikation der Arbeit oder der Ablehnung endet. Dazwischen erfolgt die qualitative Beurteilung der Arbeit. Nach einer Vorauswahl der vorliegenden Manuskripte durch den Editor der Zeitschrift, startet dieser den so genannten Peer-Review-Prozess. Hierzu wählt er einen oder mehrere mögliche Gutachter für das Manuskript aus und spricht diese an. Der oder die Fachkollegen, die der Editor gewinnen konnte, bewerten dann das eingereichte Manuskript inhaltlich und entscheiden damit darüber, ob die Arbeit in der Zeitschrift veröffentlicht wird. Der Peer-Review-Prozess erfolgt dabei in der Regel „single-blind“.²⁹ Dem Autor ist die Identität des Gutachters grundsätzlich also nicht bekannt, es ist jedoch im Rahmen der Analyse zu berücksichtigen, dass er auf diese schließen könnte. Der Gutachter kennt die Identität des Autors. Ob die Veröffentlichung in der Print-Version oder einer Online-Version der Zeitschrift erfolgt, ist letztlich für die Untersuchung nicht relevant, da der Veröffentlichungsprozess, der mit der Publikation endet, der gleiche bleibt.

Der einzelne Veröffentlichungsprozess im Rahmen des traditionellen Publikationssystems stellt sich also vereinfacht wie in Abb. 1 gezeigt dar:



Abb. 1: Der traditionelle Publikationsprozess

Die qualitative Bewertung eines Aufsatzes drückt sich im traditionellen System durch die Annahme oder Ablehnung durch eine Fachzeitschrift bestimmten Ranges aus. Wird ein Papier z.B. in einer, auf Grund eines hohen Impact-Faktors als A-Journal klassifizierten Zeitschrift angenommen, gilt es allgemein selbst als hochwertig. Das Renommee der Zeitschrift strahlt auf die darin veröffentlichten Einzelartikel ab.³⁰

²⁹ Vgl. Blank (1991), S. 1041

³⁰ Vgl. Benda / Engels (2011), S. 172

Der idealtypische Ablauf des in Abb. 1 dargestellten Prozesses, der als First-Best-Lösung des Zuordnungsproblems bezeichnet werden kann, da er zuverlässig immer zum korrekten Ergebnis kommt, bedingt zwei Voraussetzungen. Erstens müssen alle handelnden Individuen im Prozess die Kompetenz besitzen, Qualitäten korrekt einzuschätzen. Zweitens müssen in jedem Prozessschritt auch ausreichend Anreize gegeben sein, die die Durchführung einer korrekten Qualitätseinschätzung für den Entscheidenden individuell rational machen. Der Entscheider muss also in der Lage und gewillt sein, zum optimalen Ergebnis im Sinne einer korrekten Qualitätseinordnung des betrachteten Manuskriptes, beizutragen. Sind Kompetenzen und Anreize in jedem Teilprozessschritt wie beschrieben gegeben, dann führt der Prozess immer zum optimalen Ergebnis: Der Veröffentlichung der Arbeit durch den Editor im Journal passender Qualität. Ein eingereichter Artikel der Qualität A wird immer in einem A-Journal veröffentlicht, einer der Qualität B immer in einem B-Journal und nichtpublikationsfähige Arbeiten werden vom Autor selbst gar nicht erst eingereicht. Funktioniert der einzelne Veröffentlichungsprozess optimal, so ist auch der Rang der Zeitschriften nun ein korrektes Qualitätssignal: Von einer Veröffentlichung einer Arbeit in einem A-Journal kann direkt auf die Qualität der Arbeit (nämlich A) rückgeschlossen werden.

In wie weit sich ein solches ideales Ergebnis durch den traditionellen Publikationsprozess tatsächlich realisieren lässt, wird im Folgenden aus anreiztheoretischer Perspektive untersucht.

3.1.1 Analyse des Publikationsprozesses

Für die folgende Analyse wird angenommen, dass sich alle am Prozess beteiligten Akteure gemäß eines ökonomischen Menschenbildes verhalten: Sie sind bestrebt, ihren persönlichen Nutzen durch ihre Entscheidungen zu maximieren und verhalten sich dabei opportunistisch, nehmen also ggf. auch die Schädigung anderer in Kauf. Es bestehen zudem Verflechtungen zwischen Akteuren eines Fachbereichs, die Entscheidungen lenken oder Beeinflussungsaktivitäten begünstigen. Unter Beeinflussungsaktivitäten werden Aktivitäten eines Individuums verstanden, die andere zu einer Entscheidung oder Handlung bewegen können, die einem gesamtgesellschaftlichen Ziel im Wege steht, den individuellen Nutzen des Individuums jedoch positiv beeinflussen kann. Wird beispielsweise durch eine positive Beurteilung eines minderwertigen Manuskripts eines potenziellen Kooperationspartners eine gewinnbringende Kooperation möglich, so wirkt sich dies auf den erwarteten Nutzen eines Gutachters positiver aus als die ehrliche Empfehlung an den Editor, die Arbeit aus Qualitätsgründen abzulehnen. Die Entscheidung des Gutachters wird hier entweder durch die bestehende Verflechtung gelenkt – er erkennt den potenziellen Nutzensgewinn und gibt eine positive Beurteilung ab – oder es kommt zu einer Beeinflussungsaktivität durch den potenziellen Geschäftspartner – dieser fordert den Gutachter zu einer positiven Wertung seiner Arbeit auf und bietet im Gegenzug die Kooperation an. Solche Konstellationen, die die Entscheidungen der Beteiligten beeinflussen, sind in vielfacher Ausprägung denkbar. Verstärkt wird die Problematik der unüberblickbaren Beziehungsgeflechte und damit zusammenhängenden Beeinflussungsaktivitäten

zudem durch die Mehrrollensituation. Das „Spiel“ des Veröffentlichungsprozesses wird ständig wiederholt. Dabei gilt nicht für jede „Spielrunde“ die gleiche Rollenverteilung: Autoren sind Editoren, Editoren sind Autoren, Autoren sind Gutachter und umgekehrt. Leser sind letztendlich alle zuvor genannten Akteure. Diese naturgemäß vorliegende Mehrrollensituation ist zum einen eine notwendige Bedingung für einen funktionsfähigen Peer-Review-Prozess. Nur Fachkollegen, die selbst im betrachteten Forschungsbereich tätig sind, was mit eigenen Veröffentlichungen in der Rolle des Autors einhergeht, sind grundsätzlich kompetent, fundierte Qualitätsurteile über andere Forschungsarbeiten abzugeben. Zum anderen ist die Mehrrollensituation mit ihren komplexen Beziehungsgeflechten aber auch einer der Kernkonfliktpunkte des Veröffentlichungsprozesses. Bei der Betrachtung der Interessenlage der handelnden Akteure im Veröffentlichungsprozess ist daher stets zu berücksichtigen, dass diese, neben der betrachteten Rolle, weitere Rollen innehaben.

Betrachtet man also die handelnden Akteure des traditionellen Systems als eigennutzmaximierende Individuen, so stellt man fest, dass deren Interessen von den gesamtgesellschaftlichen Interessen im Sinne der Förderung des wissenschaftlichen Fortschritts durch eine korrekte Qualitätsbeurteilung und Verbreitung von Wissen, teilweise sehr stark abweichen. Neben dieser nachteiligen Anreizsituation bestehen zudem Schwierigkeiten im Bereich der Kompetenzen der an der qualitativen Einordnung von Forschungsleistung Beteiligten. Um die konkreten Schwachstellen des Prozesses näher zu beleuchten, werden im Folgenden die Ergebnisse der einzelnen Prozessschritte gemäß des in Abbildung 1 gezeigten Ablaufs kurz umrissen. So kann letztlich geschlussfolgert werden, welche Eigenschaften des Systems zu den negativen Ergebnissen hinsichtlich der qualitativen Einordnung wissenschaftlicher Arbeiten führen.

Bereits zu Prozessbeginn kommt es zu Fehlern, verursacht durch das Verhalten des Autors bei der Einreichung seines Manuskriptes. Die Einschätzung der Qualität der eigenen Arbeit und die damit korrespondierende Einreichungsentscheidung kann dem Autor im traditionellen Publikationssystem nicht abgenommen werden. Er muss selbst eine Qualitätseinschätzung treffen und anhand derer entscheiden, in welchem Journal (welchen Ranges) er seine Arbeit einreicht. Dass dies jedem Autor immer korrekt möglich ist, ist nicht zu erwarten. Vielmehr ist von einer natürlichen Kompetenzlücke auszugehen. Nicht jeder Autor ist hier immer zu einer korrekten Qualitätseinschätzung fähig, es kommt daher bereits zu Beginn des Prozesses zu Fehleinreichungen auf Grund von Kompetenzmängeln. Die steigende Anzahl an Journalen, die einen Marktüberblick erschwert, kann hierzu noch zusätzlich beitragen.

Darüber hinaus sind die Interessen des Autors bei der Analyse seines Verhaltens zu berücksichtigen. Der Autor erhält für die Veröffentlichung seiner Arbeit in einer Fachzeitschrift üblicher Weise keine monetäre Vergütung. Die Konkurrenzsituation in vielen Fachbereichen ist enorm, Reputation und damit

Mittelvergaben und Karrieren hängen in höchstem Maße von der qualitativen Einordnung der erreichten Veröffentlichungen ab.³¹ Das Erreichen einer Reputation durch die Publikation stellt damit seine „Vergütung“ dar und ist vorrangiges Ziel bei der Entscheidung über die Einreichung seines Artikels.³² Es ist davon auszugehen, dass der Autor die Schwächen des Systems auf Grund von persönlichen Erfahrungen und Kommunikation im Kollegenkreis antizipiert. Damit besteht ein enormer Anreiz für ihn, seine Arbeiten grundsätzlich zunächst bei einer Zeitschrift höchsten Impact-Faktors (bzw. Ranges) einzureichen, statt ehrlich seiner eigenen tatsächlichen Qualitätseinschätzung zu folgen. Ein Abweichen von diesem rationalen Verhalten, also die Einreichung gemäß der ehrlichen qualitativen Einschätzung der eigenen Arbeit, muss sich der einzelne Wissenschaftler sprichwörtlich leisten können. Sind alle Karriereziele wie Titel und Position erreicht und Mittelvergaben nicht von persönlich erreichten Publikationen abhängig, der individuelle Nutzen also nicht mehr durch Nutzung des traditionellen Publikationssystems steigerbar, dann kann gemäß der eigenen ehrlichen Einschätzung eingereicht werden (z.B. in einem B-Journal).

Für den überwiegenden Teil der Wissenschaftler zeigen die Überlegungen im Hinblick auf die Entscheidung des Autors, dass es auf Basis eines Nutzen-Kosten-Vergleichs in den meisten Fällen rational ist, eine Arbeit zunächst beim Journal höchsten Ranges einzureichen. Wird die Arbeit dort abgelehnt, folgen üblicher Weise Einreichungen bei gleichrangigen Zeitschriften des Fachbereichs und schließlich bei solchen mit niedrigerem Impact-Faktor, so lange bis die Veröffentlichung erfolgt. Der Publikationsprozess wiederholt sich also im traditionellen Publikationssystem für nur eine betrachtete Arbeit häufig mehrfach. Wie schwerwiegend diese Feststellung tatsächlich ist, wird deutlich, wenn man Ablehnungsquoten von Top-Journalen betrachtet. Insbesondere für wirtschaftswissenschaftliche Fachzeitschriften sind diese Daten leicht zugänglich, da die Fachzeitschriften selbst regelmäßig darüber informieren. So erreichen beispielsweise die gemäß des „Kiel Institute Internal Journal Ranking“³³ als A+ gelisteten Zeitschriften *American Economic Review*, *Journal of Financial Economics* und *Econometrica* den aktuellsten Veröffentlichungen zu Folge für das letzte berichtete Geschäftsjahr Ablehnungsquoten von 42 %, ³⁴ 89,9 %³⁵ und 63 %³⁶. Eine Studie der Universität Arkansas untersuchte im Jahr 2012 573 Journale unterschiedlichen Impact Faktors aus dem Bereich Marketing. Es wurde eine durchschnittliche Ablehnungsquote von 60 % festgestellt.³⁷³⁸

³¹ Vgl. Perakakis et al. (2010), S. 554; Vgl. Haucap et al. (2012), S. 1

³² Dass Reputation an dieser Stelle die „Währung“ des Systems ist, stellt aus ökonomischer Perspektive die einzige überzeugende Begründung dafür dar, dass Autoren ihre Arbeiten unentgeltlich den Verlagen zum Verkauf (an Bibliotheken und damit wieder Autoren selbst in der Rolle der Leser) zur Verfügung stellen.

³³ Vgl. IfW Kiel (2014)

³⁴ Vgl. *American Economic Review* (2014), S. 645

³⁵ Vgl. *Journal of Financial Economics* (2014)

³⁶ Vgl. *Econometrica* (2014), S. 443

³⁷ Vgl. University of Arkansas (2012)

³⁸ Die genannten Werte beinhalten alle Ablehnungen, entweder zu Prozessbeginn durch den Editor der Zeitschrift oder im weiteren Verlauf im Rahmen des Peer-Review Prozesses.

Im Hinblick auf das Verhalten von Editoren und Gutachtern kann festgehalten werden, dass eine Förderung bzw. Unterdrückung bestimmter Autoren oder Themen sich in deren individuellem Nutzenkalkül erheblich auswirken kann. Daher ist eine ehrliche Bewertung von Forschungsarbeiten auf Basis deren Qualität für sie häufig nicht rational. Eine Interessenharmonisierung durch entsprechende Anreizgestaltung bietet das traditionelle System kaum. So drohen beispielsweise einem Gutachter kaum nennenswerte Sanktionen, wenn er laufend die Arbeiten von fachlichen Konkurrenten als minderwertig bewertet oder die von befreundeten Kollegen qualitätsunabhängig positiv begutachtet. Dies liegt insbesondere an der Intransparenz des Systems, die ein Publikwerden eines solchen Fehlverhaltens, einhergehend mit einem Reputationsverlust, erheblich erschwert. Die Unehrlichkeit des Gutachters kann letztlich nur zwei Personen konkret auffallen: Dem Editor und ggf. dem betreffenden Autor, wenn diesem die Identität des Gutachters bekannt ist oder er auf diese schließen kann. Der Leser eines veröffentlichten Artikels kann allenfalls Rückschlüsse von der von ihm empfundenen Artikelqualität auf die Gutachterleistung ziehen. Die Identität des Gutachters ist ihm jedoch in den meisten Fällen nicht bekannt. Auf der anderen Seite bietet das System auch keine Anreize zur Ehrlichkeit, um so eine Verhaltensänderung zu erreichen. Einen Ruf als „ehrlicher Gutachter“ und damit eine Reputation aufzubauen, die für die eigene Forschungstätigkeit und Karriere nützlich sein könnte, ist auf Grund der Intransparenz kaum möglich.

Wie der Gutachter, so verfolgt auch der Editor einer Fachzeitschrift selbst als Teil der Forschungscommunity (er ist in einer anderen Rolle selbst Autor und ggf. auch Gutachter), eigene Interessen. Als erster „Spieler“ im traditionellen Publikationsprozess nach dem Autor hat er einen weiten Handlungsspielraum und kann seine Entscheidungen strategisch zu seinem Vorteil treffen. Beispielsweise kann er Arbeiten, deren Veröffentlichung er verhindern oder verzögern möchte, bereits ablehnen, bevor ein Gutachter diese zu Gesicht bekommt. Des Weiteren können in diesem Prozessschritt Fehler auf Grund von Kompetenzmängeln des Editors passieren. Neben gezielten Fehlbewertungen zu Prozessbeginn aus Nutzenerwägungen heraus sind ebenso natürliche Fehler auf Grund von Kompetenzmängeln des Editors bei der Vorauswahl von Manuskripten möglich. Damit erzeugt er unbeobachtet bereits zu Prozessbeginn Fehler, die innerhalb desselben Prozesses nicht mehr korrigierbar sind. Im traditionellen Publikationssystem der Fachzeitschriften muss an dieser Stelle noch die Kapazitätsgrenze als Faktor berücksichtigt werden. Da nicht immer jeder Aufsatz unmittelbar publiziert werden kann, ist der Editor ggf. gezwungen, wissentlich hochwertige Arbeiten abzulehnen, also Fehler 1. Art zu begehen oder erst wesentlich später zu veröffentlichen.

Ein besonders kritischer Punkt stellt im traditionellen Publikationssystem die Zuordnung von Gutachtern zu Arbeiten dar.³⁹ Die Durchführung der Begutachtung durch einen kompetenten Gutachter ist zentral für die Funktionsfähigkeit der Systems. Die Schwierigkeiten diesen zur Ehrlichkeit anzureizen, sind nachgelagert zu betrachten.

³⁹ Vgl. Pöschl (2011), S. 4; Vgl. Egghe (2011), S. 665

Ob und mit welcher Wahrscheinlichkeit ein fachlich kompetenter Gutachter die Beurteilung einer Arbeit vornimmt, wird durch die in den Schritten 3 und 4 herrschenden Bedingungen bestimmt. Also durch die Kompetenz und Anreize des Editors bei der Gutachterausswahl und die Anreize des Gutachters bei der Entscheidung über die Auftragsannahme oder Ablehnung.

Die erwünschte Anreizsituation wäre hier folgende: Schätzt der Gutachter sich selbst als kompetent im Hinblick auf die Thematik der Arbeit ein, sollte er den Auftrag annehmen, andernfalls sollte er ablehnen. Somit wäre, auch unabhängig von der Entscheidung des Editors bei der Gutachterwahl,⁴⁰ immer sichergestellt, dass der Gutachter, der den Auftrag letztendlich⁴¹ annimmt, fachlich kompetent ist. Diese Situation wird im Rahmen des traditionellen Publikationssystems nicht erreicht. Die Entscheidung über die Annahme der Gutachteranfrage im traditionellen System stellt keine Selbstselektion des Gutachters hinsichtlich seiner relativen Kompetenz dar. Zwar liegen auch Anreize vor, Gutachten bei einer hohen relativen Kompetenz durchzuführen und bei geringer entsprechend abzulehnen. Hierdurch kann es für den Gutachter zu einer Nutzensteigerung z.B. durch einen frühen Einblick in bestimmte Forschungsarbeiten bzw. einer Kostenvermeidung durch Beziehungspflege kommen. Bei der Entscheidung über die Annahme eines Begutachtungsauftrags spielen jedoch noch eine Vielzahl weiterer Nutzenüberlegungen eine Rolle, die von der eigenen Kompetenz zur Begutachtung unabhängig sind. Beispielsweise ist zu berücksichtigen, dass eine regelmäßige Tätigkeit als Gutachter langfristig eine mögliche Machtposition mit sich bringen kann.⁴² Der Gutachter kann durch konsequente Annahme oder Ablehnung bestimmter Themen⁴³ gezielt bestimmte Forschungsthemen zurückdrängen bzw. deren Autoren entmutigen, was ggf. für die eigene Karriere vorteilhaft sein kann.⁴⁴ Einen mittel- bis langfristigen Nutzenzuwachs durch Karrierechancen kann auch eine „Beziehungspflege“ zu Fachkollegen oder Editoren durch die Annahme einer Begutachtung (und darauffolgende positive Bewertungen) deren Arbeit bedeuten.⁴⁵ Alle diese Nutzenaspekte sind weitestgehend unabhängig davon, ob der Gutachter sich für die Begutachtung einer betrachteten Arbeit als kompetent einschätzt.

Ein „Auffallen“ der Inkompetenz mit möglichen negativen Folgen für die Reputation des Gutachters ist auf Grund der Intransparenz des Systems, wie im Falle der „Unehrllichkeit“ kaum zu befürchten und daher nicht als Sanktionsmittel geeignet. Auf der anderen Seite bietet das System auch keine ausreichenden Anreize zur korrekten Selbstselektion durch eine Belohnung dieser. Die Tätigkeit, als Gutachter für eine Fachzeitschrift eingesetzt zu werden, kann zwar eine Signalwirkung besitzen und die eigene Reputation grundsätzlich positiv beeinflussen. Dieser Effekt nimmt jedoch mit steigender Anzahl an

⁴⁰ Es liegen zum einen Kompetenzmängel des Editors vor, die eine optimale Gutachterwahl beeinträchtigen. Zum anderen verfolgt der Editor auch in diesem Prozessschritt Eigeninteressen, so dass eine optimale Vorauswahl, auch auf Grund von Anreizmängeln nicht sichergestellt werden kann. Vgl. Pooch (2014), S. 34 ff.

⁴¹ Ggf. nach sehr vielen Anfragen durch den Editor bei unterschiedlichen Fachkollegen

⁴² Vgl. Fröhlich (2003), S. 34

⁴³ Vgl. Osterloh (2013), S. 107

⁴⁴ Vgl. Epstein (1990), S. 9 f.

⁴⁵ Vgl. Travis / Collins (1991), S. 323

Gutachten und mit längerer Zugehörigkeit zur Forschungscommunity ab.⁴⁶ Zudem ist die positive Signalwirkung weitestgehend davon unabhängig, ob der Gutachter sich selbst als kompetent für die Begutachtung einschätzt. Zusammenfassend ist im Hinblick auf die Kompetenz der Gutachter im traditionellen System zu sagen, dass einige kritische Punkte auf eine nicht zufriedenstellende erwartete Durchschnittskompetenz hinweisen. Konkreter lässt sich dies ohne eine tatsächliche Untersuchung der Häufigkeit des Auftretens der beschriebenen Problemstellungen jedoch nicht fassen. Auf Grund fehlender Daten ist eine solche Untersuchung nicht möglich.

Der Ergebnisüberblick der anreiztheoretischen Untersuchung des traditionellen Publikationsprozesses im Hinblick auf die Funktion der Qualitätsbewertung zeigt, dass der Publikationsprozess der Fachzeitschriften nicht vollumfänglich in der Lage ist, eine zuverlässige qualitative Einordnung von wissenschaftlichen Arbeiten vorzunehmen. Im Rahmen der Analyse wurde festgestellt, dass das Design des traditionellen Systems in weiten Teilen die Eigeninteressen der Akteure unberücksichtigt lässt. Es bietet keine ausreichenden Anreize, um diese mit den gesamtgesellschaftlichen Interessen, im Sinne der Förderung des wissenschaftlichen Fortschritts durch eine korrekte Qualitätsbeurteilung und Verbreitung von Wissen, zu harmonisieren. Vorliegende natürliche Grenzen der Kompetenzen der Beteiligten werden im Rahmen des Systemdesigns ebenso zu wenig berücksichtigt. Durch die aufgezeigten Mängel des Systems werden unerwünschte Ergebnisse in Form fehlerhafter Qualitätsbeurteilungen erzeugt, die gesamtgesellschaftliche Schäden verursachen.

Es kann darüber hinaus gezeigt werden, dass das System unter einer, durch die herrschende „Publish or Perish“-Mentalität ausgelösten, wachsenden Belastung durch eingereichte Arbeiten zunehmend noch schlechtere Ergebnisse liefern wird.⁴⁷

3.1.2 Anforderungen an ein alternatives Publikationssystem im Hinblick auf die Funktion der Qualitätsbewertung

Aus den Ergebnissen der Analyse des traditionellen Publikationssystems lassen sich nun gezielt erste grundlegende Schlussfolgerungen für das Design eines neuen Publikationssystems im Hinblick auf die Funktion der Qualitätseinordnung wissenschaftlicher Arbeiten ableiten.

Grundsätzlich lassen sich diese in allgemeine Folgerungen für die Systemgestaltung und Folgerungen im Hinblick auf die Beteiligung der handelnden Personen und deren Aufgaben unterscheiden.

Die Erfüllung der Funktion der korrekten Qualitätseinordnung stellt den Ausgangspunkt der Überlegungen im Rahmen dieser Arbeit dar. Bei der Entwicklung eines neuen Publikationssystems sind darüber hinaus auch die weiteren Funktionen wissenschaftlichen Publizierens zu berücksichtigen. Diese werden

⁴⁶ Vgl. Golden / Schultz (2012), S. 340

⁴⁷ Vgl. hierzu ausführlich Pooch (2014), S. 57 ff.

aktuell durch das traditionelle System ausgeführt und sollten durch ein neues System mindestens genauso gut, im Idealfall besser, erfüllt werden.

3.1.2.1 Allgemeine Schlussfolgerungen für die Systemgestaltung

Wie erläutert wurde, können im traditionellen System Fehler 1. Art auf Grund der natürlich vorliegenden Kapazitätsbegrenzung der Fachzeitschriften auftreten. Ein System, das den Anspruch erhebt, fehlerfrei zu arbeiten, kann folglich keine Kapazitätsbegrenzung besitzen.

Hinsichtlich der Anzahl der entscheidenden Individuen im Prozess kann geschlussfolgert werden, dass diese grundsätzlich möglichst gering gehalten werden sollte. Alle Entscheidungsträger verfolgen Eigeninteressen, die teilweise konträr zu dem Interesse sind, eine optimale qualitative Einordnung jeder einzelnen Forschungsarbeit zu erreichen. Eine Reduktion der Zahl der Entscheidungsträger kann daher, unter der Bedingung, dass der Prozess funktionsfähig bleibt, zu einem verbesserten Ergebnis beitragen.

Im Hinblick auf die Art der qualitativen Bewertung von Arbeiten ist offensichtlich: Aktuelle wissenschaftliche Forschungsleistung lässt sich nur durch Fachkollegen, die selbst im betrachteten Forschungsbereich tätig sind, korrekt bewerten. Auch in einem neuen Publikationssystem muss folglich ein „Peer-Review“ stattfinden, um eine korrekte qualitative Bewertung zu ermöglichen. Das bedeutet auch, dass die Mehrrollensituation in diesem Punkt (Autoren sind auch Gutachter und andersherum) weiterhin eine notwendige Bedingung für einen funktionsfähigen Prozess ist. Die Schwierigkeiten, die aus dieser Situation resultieren, müssen folglich bei der Systemgestaltung berücksichtigt werden.

Im traditionellen System können Reputationsmechanismen auf Grund des Systemaufbaus und der Intransparenz von Vorgängen kaum genutzt werden. Reputationsmechanismen sind als Sanktions- oder Belohnungsinstrument zur Verhaltenssteuerung bzw. Interessenharmonisierung jedoch gut geeignet und kostengünstig.⁴⁸ Daher sollte ein neues System so gestaltet werden, dass diese bestmöglich genutzt werden können.

3.1.2.2 Schlussfolgerungen im Hinblick auf die beteiligten Personen

Zu überdenken ist nach der Analyse des traditionellen Systems zunächst die Aufgabe des Autors. Die Kompetenz der Autoren zu einer korrekten Selbsteinschätzung liegt naturgemäß nicht immer vollumfänglich vor. Im Rahmen des traditionellen Systems entstehen hierdurch bereits zu Prozessbeginn Fehler. Diese sind auch durch eine verbesserte Anreizsetzung nicht vermeidbar und müssen in nachfolgenden Prozessabläufen korrigiert werden. Fraglich ist daher, ob die Selbsteinschätzung der Qualität der eigenen Arbeit durch den Autor in einem neuen System überhaupt eine Rolle spielen sollte. Hierdurch kann allenfalls eine Vorselektion erreicht werden, die, selbst bei optimaler Anreizgestaltung, auf Grund

⁴⁸ Vgl. Spremann (1988) S. 619 f.

der Kompetenzlücke nicht zuverlässig sein kann. Der Verzicht auf eine Selbstselektion des Autors erscheint daher in einer Systemneugestaltung zunächst grundsätzlich sinnvoll.

Der Editor besitzt im traditionellen Publikationssystem einen weiten Handlungsspielraum. Auf Grund der Intransparenz der Vorgänge und seiner Positionierung im Prozess (vor dem Gutachter) bestehen erhöhte Anreize, diesen zu seinem eigenen Vorteil auszunutzen. Hieraus und auf Grund von natürlichen Kompetenzmängeln erzeugt er bereits zu Prozessbeginn bei der Manuskriptvorauswahl Fehler. In seiner Rolle als Zuordner von Gutachtern zu Arbeiten besitzt er eine weitere Möglichkeit, den einzelnen Prozess hinsichtlich seiner eigenen Nutzenmaximierung zu steuern, z. B. durch die gezielte Schaffung von Kombinationen von Arbeiten und Gutachtern. Hier bestehen zudem ebenfalls natürliche Kompetenzmängel, die ihm eine optimale Zuordnung erschweren. Insgesamt ist zu überdenken, ob die Rolle des Editors in einem neuen System über rein koordinative Aufgaben hinaus noch haltbar ist.

Wird der Folgerung, dass Peer-Review als Funktion erforderlich ist, gefolgt, werden auch im neuen System Gutachter als Entscheidungsträger fungieren. Die angestellten Überlegungen hinsichtlich deren Interessenlage und ggf. daraus resultierender Verhaltensmuster sind folglich bei einem Neuentwurf zu berücksichtigen. Beim Matching zwischen Gutachter und zu beurteilendem Manuskript ist zu gewährleisten, dass der Gutachter nur dann eine Beurteilung vornimmt, wenn er über die Kompetenz dazu verfügt. Darüber hinaus muss durch entsprechende Anreizsetzung erreicht werden, dass der Gutachter eine ehrliche Beurteilung abgibt.

In Bezug auf die Zuordnung von Gutachtern zu Arbeiten ist davon auszugehen, dass der Gutachter selbst eigene Kompetenz im Hinblick auf ein bestimmtes Fachgebiet besser einschätzen kann als ein Außenstehender. Daher sollte die Fähigkeit des Gutachters zur Selbstselektion durch entsprechende Gestaltung von Abläufen stärker genutzt werden, um ein optimales Matching zu gewährleisten.

3.2 Überprüfung der Erfüllung der weiteren Funktionen wissenschaftlichen Publizierens und Anforderungsentwicklung

Um gegen das traditionelle Publikationssystem bestehen zu können, muss ein neues System neben der Funktion der Qualitätsbewertung auch die weiteren Funktionen wissenschaftlichen Publizierens erfüllen.

Diese lassen sich in *Reputationsfunktion*, *Kommunikationsfunktion* und *Nachweisfunktion* unterscheiden.

Die *Reputationsfunktion* besteht in der Ermöglichung des Aufbaus einer korrekten Reputation als Wissenschaftler. Die Funktion der Qualitätsbewertung und die Reputationsfunktion sind damit systemunabhängig in Teilen eng verbunden. Durch die korrekte Ausführung der Qualitätsbewertungsfunktion wird erreicht, dass ein korrektes Signal über die Leistung als wissenschaftlicher Autor vorliegt. Über die

Reputationsfunktion muss nun u.a. erreicht werden, dass dieses Signal gesendet werden kann und die Empfänger auch erreicht. Die *Kommunikationsfunktion* soll den Austausch zwischen Wissenschaftlern realisieren, insbesondere einen fachlichen Diskurs, der den wissenschaftlichen Fortschritt unterstützen kann. Die *Nachweisfunktion* besteht darin, Ansprüche an wissenschaftlicher Leistung kenntlich zu machen und dient damit der Sicherung des Urheberrechts.⁴⁹

Im Folgenden wird für jede der beschriebenen Funktionen zunächst erörtert, in wie weit diese durch das traditionelle Publikationssystem erfüllt wird. Im Anschluss können dann Hinweise auf Verbesserungspotenzial identifiziert werden.

Die *Reputationsfunktion* bezieht sich zum einen auf die Reputation des Wissenschaftlers als Autor und zum anderen auch auf die als Gutachter. Beide Rollen machen letztlich den Wissenschaftler als Teil der Forschungs-Community aus. Die Qualität des gesamten Beitrags eines Wissenschaftlers zu seinem Forschungsbereich bestimmt seine Reputation.

Im traditionellen Publikationssystem wird die Reputation als Autor vorrangig über Veröffentlichungen in Fachzeitschriften aufgebaut. Die Güte der Journale, in denen Artikel platziert werden können und die Anzahl der Veröffentlichungen bestimmen dabei die Reputation.

Der Zusammenhang zwischen der Qualitätsbewertungsfunktion und der Reputationsfunktion ist hier sehr eng. Das Ergebnis der Bewertung in Form der Veröffentlichung in einer Fachzeitschrift bestimmten Renommees stellt gleichzeitig das Signal zum Reputationsaufbau dar.

Die optimale Ausführung der Reputationsfunktion erfordert nun zum einen korrekte Signale und zum anderen die Möglichkeit, diese auch mit solcher Reichweite nach außen zu tragen, dass ein Reputationsaufbau möglich ist. Unterstellt man zunächst die Erstellung korrekter Signale, also eine korrekte qualitative Einordnung der Qualität jeder einzelnen Arbeit, so ist zu überlegen, in welchem Maße eine Informationsübertragung, die für den Reputationsaufbau unerlässlich ist,⁵⁰ vom System unterstützt wird. Hierbei ist wichtig, mit welcher Reichweite die Übertragung erfolgt und auch mit welcher Geschwindigkeit. Zunächst liegt hier der Betrachtungsfokus auf der einzelnen Arbeit eines Autors, darauf folgend muss aber auch die Informationsübertragbarkeit der Wertigkeit seines „Gesamtwerkes“ überprüft werden. Eine Reputation als wissenschaftlicher Autor lässt sich in den meisten Fällen nicht auf einer einzelnen Arbeit aufbauen, sondern bezieht sich auf die Gesamtleistung im Karriereverlauf.

Für die einzelne Arbeit des Autors gilt, dass eine hochrangige Veröffentlichung im Hinblick auf die Reichweite ein starkes Signal darstellt. Die ranghöchsten Journale werden von den Bibliotheken abonniert und von den meisten Fachkollegen gelesen. Eine positive Auswirkung auf die Reputation in Form einer

⁴⁹ Vgl. Schirnbacher / Müller (2009), S. 8

⁵⁰ Vgl. Sommerfeld et al. (2008), S. 2530

hochrangigen Veröffentlichung wird also durch die hohe Reichweite noch unterstützt. Signale in Form von Veröffentlichungen in weniger renommierten Journalen erzielen hingegen auch eine geringere Reichweite.

Die Signalerstellung ist im traditionellen System mit der Veröffentlichung der Arbeit gleichzusetzen. In dem Moment erhält die Arbeit ihren öffentlichen „Qualitätsstempel“ in Form des Ranges der Zeitschrift, in der sie platziert wird. Daher kann sich die Signalerstellung hier insbesondere auf Grund der Kapazitätsbegrenzungen erheblich verzögern.

Im Hinblick auf die Gesamtleistung eines Autors, die seine Reputation ausmacht, muss sich der einzelne Interessierte letztlich selbst darüber informieren, wie viele Veröffentlichungen ein bestimmter Wissenschaftler in hochrangigen Journalen erzielt hat, bzw. der Autor muss dies z.B. über Lebenslauf- und Webseitenpflege signalisieren.⁵¹ Die Informationsübermittlung ist somit durch aktives Signaling und Screening⁵² durch die Beteiligten möglich. Existierende Rankings von Dritten, die Autoren nach Forschungsleistungen klassifizieren, stehen letztlich unter den gleichen Kritikpunkten, wie das traditionelle System selbst und werden von einer zunehmenden Anzahl von Wissenschaftlern boykottiert.⁵³ Eine systematische, offene Hilfestellung bei der Sammlung und Übertragung von Signalen bietet das traditionelle System folglich nicht.

Damit die erreichte Reputation auch korrekt ist, müssen die erzeugten Signale über die Leistung des Wissenschaftlers korrekt sein. Dies wurde hier bislang unterstellt, trifft jedoch wie in Abschnitt 3.1 erörtert wurde, offensichtlich nicht zu. Die Ausführung der Qualitätsbewertungsfunktion ist im traditionellen System als nicht optimal zu bezeichnen. Die erzeugten Signale über die Qualität der wissenschaftlichen Leistung als Autor sind folglich nicht zuverlässig korrekt. Eine in einem B-Journal publizierte Arbeit kann beispielsweise qualitativ hochwertiger sein, das Signal ist dann nicht korrekt und die Reputationswirkung der Veröffentlichung zu gering.

In Bezug auf die Autorentätigkeit bestehen im traditionellen System also Schwierigkeiten bei der Erstellung korrekter Signale, der Geschwindigkeit mit der diese erstellt werden, und auch bei ihrer Übertragung. Eine in einem Top-Journal platzierte Arbeit stellt ein sehr starkes Signal mit hoher Reichweite dar. Dies ist für den Reputationsaufbau und damit die Leistungsfähigkeit des Systems im Hinblick auf die Reputationsfunktion als positiv zu bewerten. Aber nur dann, wenn das Signal auch korrekt ist.

⁵¹ Dies gilt vielleicht nicht für die „Stars“ eines Fachbereichs, deren Reputation sich allein durch das Senden von häufigen Signalen einer A-Journal-Publikation, aufbaut. Für den überwiegenden Teil der Wissenschaftler ist dies jedoch nicht möglich.

⁵² Vgl. Spence (1976), S. 592

⁵³ Vgl. Kieser / Osterloh (2014)

Ist von der „Reputation als Wissenschaftler“ die Rede, so ist neben der Autorentätigkeit auch die Tätigkeit als Gutachter zu berücksichtigen. Das Renommee der Journale, für die die Tätigkeit ausgeübt wird, und ggf. auch die Dauer oder Häufigkeit des Einsatzes, bestimmen hier die Reputation.

Um einen korrekten Reputationsaufbau zu gewährleisten, müssen auch hier wieder korrekte Signale erzeugt werden, die dann übertragen werden. Analog zu den Überlegungen im Rahmen der Autorenrolle wird das Signal durch die Tätigkeit als Gutachter bei einer Fachzeitschrift erzeugt. Zunächst sei wieder unterstellt, dass die erzeugten Signale korrekt sind. Dass also z.B. bei einem A-Journal nur die hochqualifiziertesten Wissenschaftler der betreffenden Disziplin als Gutachter tätig sind. Diese weisen für eine Bandbreite an Fragestellungen überragende Kompetenz auf und sind damit auch relativ betrachtet für die Mehrheit der zu begutachtenden Arbeiten die optimalen Gutachter. Nun ist zu überlegen, welche Möglichkeiten das traditionelle System zur Signalübertragung bietet. Eine aktive Übertragung durch das System erfolgt nur in sehr begrenztem Umfang. Journale nennen meist lediglich ihre Gutachter,⁵⁴ ohne diese Information jedoch prominent zu platzieren.⁵⁵ Für den einzelnen Wissenschaftler verbleibt die Möglichkeit, Information selbst zu signalisieren und mit geringer Reichweite, z.B. auf seiner Homepage und in seinem Lebenslauf, zu veröffentlichen. Interessierte können durch Screening an die Information gelangen.

Fraglich ist auch hier, ob die erzeugten Signale tatsächlich korrekt sind. Es kann generell gezeigt werden, dass die Entscheidung, eine Gutachtertätigkeit aufzunehmen, keine Selbstselektion hinsichtlich der eigenen Kompetenz in Bezug auf die zu begutachtende Arbeit darstellt. Die Aufnahme einer Tätigkeit als Gutachter basiert auf einer nutzenmaximierenden Entscheidung des einzelnen Wissenschaftlers. Ein Nutzengewinn kann durch eine hohe relative Kompetenz erreicht werden,⁵⁶ jedoch daneben auch durch eine Vielzahl anderer Faktoren.⁵⁷ Hierzu zählen die Möglichkeit der Konkurrenzbehinderung oder der gezielten Förderung von Kollegen und Vorgesetzten. Eine wichtige Rolle spielt auch die Gefälligkeit, die dem betreffenden Editor durch eine Annahme einer Anfrage erwiesen wird, die sich in Zukunft an anderer Stelle nutzensteigernd auswirken kann.⁵⁸ Die zeitlichen Kapazitäten des einzelnen Wissenschaftlers für Gutachtertätigkeiten sind begrenzt, die Anzahl zu begutachtender Arbeiten steigt gleichzeitig an. Hieraus entstehen teilweise erhebliche Schwierigkeiten für Editoren, überhaupt Gutachter zu gewinnen.⁵⁹ Dass z.B. für A-Journale grundsätzlich nur Top-Wissenschaftler begutachten, die für die Beurteilung jeder Arbeit höchste Kompetenz aufweisen, ist allein schon aus diesem Grund keine realistische Annahme.

⁵⁴ Vgl. Egghe (2011), S. 666

⁵⁵ Es sei denn, es handelt sich um einen prominenten Wissenschaftler, der bereits eine hohe Reputation besitzt und ggf. das Renommee der Zeitschrift steigern kann.

⁵⁶ Vgl. Neidhardt (2010), S. 284

⁵⁷ Vgl. Golden / Schulz (2012)

⁵⁸ Vgl. Pooch (2014), S. 39 f.

⁵⁹ Vgl. Egghe (2001), S. 665

Von der Beobachtung, bei welcher Zeitschrift ein Wissenschaftler als Gutachter tätig ist, lässt sich also nicht auf seine generelle Leistung als Gutachter rückschließen. Das Signal, das erzeugt wird, ist nicht zwingend korrekt und die erreichte Reputation damit ebenso wenig. Eine alternative Möglichkeit der Signalerstellung in Form einer Bewertung der Gutachterleistung, bietet das traditionelle System nicht. Auf Grund der Intransparenz von Bewertungsvorgängen ist eine solche Leistungsbewertung auf informellen Wegen (z.B. durch „Gossip“⁶⁰) auch kaum umsetzbar. Sprich: Dass z.B. ein Wissenschaftler einzelnen Autoren häufig durch eine hochwertige Gutachterleistung auffällt, diese Informationen gebündelt und verbreitet werden und damit ein korrekter Reputationsaufbau ermöglicht wird, ist allenfalls in Einzelfällen zu erwarten.

In Bezug auf die Gutachtertätigkeit bestehen im traditionellen System also ebenfalls Schwierigkeiten bei der Erstellung korrekter Signale. Eine Signalübertragung wird vom System kaum unterstützt.

Im Hinblick auf die Ausführung der *Kommunikationsfunktion* durch das traditionelle System ist als zentraler Punkt zunächst festzuhalten, dass dort, wo die Veröffentlichung erfolgt, also in einer Fachzeitschrift, Kommunikation zwischen Wissenschaftlern kaum stattfinden kann. Reaktionen, die der Autor nach der Veröffentlichung einer Arbeit von Fachkollegen erhält, die ihn privat anschreiben oder ansprechen, können zu einem Erkenntnisgewinn beitragen. Nicht möglich ist, auf Grund der Statuten der meistens Verlage, jedoch die erneute Veröffentlichung der gleichen Arbeit in abgewandelter oder verbesserter Form. Die Annahme so genannter „Refutation-Paper“, die eine Antwort auf eine zuvor erschienene Arbeit darstellen, erfolgt ebenfalls eher in Ausnahmefällen.⁶¹ Kommunikation im traditionellen System muss daher verstärkt auf anderen Plattformen stattfinden. Beispielsweise auf Konferenzen, im Rahmen des Online-Angebots von einzelnen Fachzeitschriften oder mit Hilfe sozialer Medien. Diese Dezentralisierung schränkt die Kommunikation auf Grund der eingeschränkten möglichen Beteiligung ein. Die Verbreitung von Ergebnissen einer Kommunikation kann nur durch Nutzung vieler unterschiedlicher Kanäle erfolgen und gestaltet sich daher schwierig. Es kommt so an unterschiedlichen Stellen zum sich wiederholenden Diskurs.

Die schriftliche Stellungnahme zu seiner Arbeit, die der Autor im Rahmen des Peer-Review-Prozesses erhält, ist als Kommunikation zwischen dem Gutachter und dem Autor zu verstehen. Diese findet nicht öffentlich statt, kann aber unter Umständen zu einem privaten Diskurs zwischen Autor und Gutachter führen, sofern die Identitäten bekannt sind. Grundsätzlich kann auch das rein einseitige Empfangen der Meinung des Gutachters den Autor zur qualitativen Verbesserung oder Weiterentwicklung seiner Arbeit anregen. Es ist jedoch üblich, dass Zeitschriften der Veröffentlichung einer Arbeit erst nach Nachbesserung zustimmen. Die Bedingungen, unter denen die Arbeit angenommen werden kann, gibt dabei der

⁶⁰ Vgl. Sommerfeld et al. (2008), S. 2530

⁶¹ Vgl. Bär (2006); Vgl. Campanario (1998), S. 203; Vgl. Stehbens (1999), S. 32

jeweilige Gutachter in seinem Gutachten vor. Somit liegt hier kein kommunikativer Diskurs im eigentlichen Sinne vor. Möchte der Autor das Signal der Veröffentlichung erhalten, so ist er gezwungen, seine Arbeit entsprechend anzupassen.⁶²

Insgesamt betrachtet, gestaltet sich die Ausführung der Kommunikationsfunktion im traditionellen System schwierig. Ein gezielter Diskurs zu getätigten Veröffentlichungen kann nicht an gleicher Stelle stattfinden. Eine fachliche Kommunikation zwischen Autor und Gutachter wird durch die Ausgestaltung des Publikationsprozesses teilweise behindert, zumindest aber nicht gefördert. Zudem existiert keine einheitliche Plattform, im Rahmen derer Kommunikation gebündelt erfolgen kann.

Die *Nachweisfunktion* wird im traditionellen System durch die Veröffentlichung in einer Fachzeitschrift erfüllt. Die zeitliche Spanne zwischen erster Einreichung einer Arbeit und deren Publikation kann dabei jedoch sehr groß sein. Der-Review-Prozess nimmt teilweise erhebliche Zeit in Anspruch.⁶³ Häufig sind je Arbeit zudem mehrere Prozesse zu durchlaufen, bis diese von einer Zeitschrift angenommen wird. Journale gestatten bei Annahme eines Artikels teilweise Pre-Prints, das bedeutet eine Vorabveröffentlichung online vor dem eigentlichen Erscheinen in der (Printversion) des Journals.⁶⁴ Diese Möglichkeit beschleunigt die Erfüllung der Nachweisfunktion durch die Veröffentlichung der Arbeit unter dem eigenen Namen, insgesamt betrachtet jedoch nicht mehr wesentlich.

Die Nachweisfunktion wird durch das traditionelle System folglich grundsätzlich erfüllt. Die Geschwindigkeit, mit der Autoren Ansprüche an ihre wissenschaftlichen Leistungen kenntlich machen und damit das Urheberrecht sichern können, ist jedoch zu bemängeln.

Die folgende Tabelle fasst die Anforderungen an ein neues Publikationssystem hinsichtlich der Verbesserung der weiteren Funktionen wissenschaftlichen Publizierens zusammen.

⁶² Vgl. Tsang / Frey (2007), S. 129

⁶³ Vgl. Ellison (2002), S. 947 f.; Vgl. Tsang / Frey (2007), S. 131

⁶⁴ Vgl. Martin (1997), S. 28; Vgl. Andrea (2013), S. 4

	Zielsetzung		Anforderungen
Reputationsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • (Korrekten) Reputationsaufbau als Wissenschaftler ermöglichen 	Autor	<ul style="list-style-type: none"> • Qualität der erstellten Signale verbessern (Bereits identifizierte Lösung: Verbesserte Ausführung der Qualitätsbewertungsfunktion) • Geschwindigkeit der Signalerstellung verbessern • Signalübertragung verbessern
		Gutachter	<ul style="list-style-type: none"> • Qualität der erstellten Signale verbessern • Signalübertragung verbessern
Kommunikationsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung konkreter wissenschaftlicher Arbeiten und Erkenntnisgewinn über weiterführenden Forschungsbedarf • Generelle Förderung und Verbesserung wissenschaftlichen Austauschs 		<ul style="list-style-type: none"> • Kommunikationsmöglichkeiten innerhalb eines Veröffentlichungsprozesses verbessern • Generelle Kommunikationsmöglichkeiten innerhalb des Systems verbessern
Nachweisfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • Urheberrecht stärken 		<ul style="list-style-type: none"> • Erhebliche Verkürzung des Zeitraums zwischen Erstellung und Erreichung des Anspruchsnachweises

Tab. 1: Weitere Anforderungen an ein neues Publikationssystem

Die in diesem Kapitel ermittelten Anforderungen können im Folgenden bei der Entwicklung eines neuen Publikationssystems genutzt werden, das die Funktionen wissenschaftlichen Publizierens in höherem Maße erfüllen kann als es das traditionelle System vermag.

4 Entwurf eines alternativen Publikationssystems

Im Folgenden wird das Design des neuen Systems in Form der Wahl der Beteiligten und der Gestaltung von Abläufen Schritt für Schritt entwickelt. Der Fokus liegt dabei weiterhin auf der Funktion der Qualitätsbewertung. Diese bestmöglich zu erfüllen, stellt das Ziel der Entwicklung des grundlegenden Systemdesigns in Abschnitt 4.1 dar. Bereits im vorausgehenden Abschnitt wurde ersichtlich, dass mit einer Verbesserung der Qualitätseinordnung auch eine Verbesserung der Reputationsfunktion einhergeht. Diese und die weiteren Funktionen wissenschaftlichen Publizierens werden durch das in 4.1 gestaltete System bereits in Teilen mit erfüllt, teilweise bedarf es hierzu ergänzender Systembestandteile. Diese Überprüfung und Weiterentwicklung des Systems im Hinblick auf die Erfüllung der übrigen Funktionen erfolgt im Anschluss in Abschnitt 4.2.

Aus Vereinfachungsgründen wird zunächst grundlegend davon ausgegangen, dass die Forschungscommunity sich aktiv in den verschiedenen Rollen am System beteiligt. Eine Diskussion dieser Annahme und eine Einführung zusätzlicher Instrumente, um eine hohe Beteiligung zu gewährleisten, erfolgt im Anschluss in Abschnitt 4.3.

Im Hinblick auf die Rahmenbedingungen, unter denen die Wissenschaftler agieren, wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass sich die Verteilung von Stellen und Mitteln weiter maßgeblich an einer Leistungsbeurteilung orientiert, folglich also an den Ergebnissen des neuen Systems. Diese Annahme ist für die Analyse des Verhaltens der Autoren im System notwendig.

Grundsätzlich soll durch ein entsprechendes Prozessdesign eine Harmonisierung zwischen individuellen und gesamtgesellschaftlichen Interessen erreicht werden. Das heißt, vorliegende Arbeiten korrekt qualitativ einzuschätzen und diese Einschätzung ehrlich publik zu machen, sollte auch individuell zur besten Strategie für alle beteiligten Akteure werden. Die im Rahmen der Analyse des traditionellen Systems bereits gewonnenen Erkenntnisse über die Eigeninteressen der Beteiligten und darauf basierende mögliche Handlungen werden hierbei genutzt. So wird erreicht, dass das neue Design auch unter schlechtesten Voraussetzungen (die Beteiligten verhalten sich durchweg eigennutzmaximierend und opportunistisch) erfolgreich ist.⁶⁵

Die beschriebenen expliziteren Ausgestaltungen des Systems sind als Vorschläge zu verstehen, für die in Teilen auch Alternativen denkbar sind, die ähnliche Ergebnisse erreichen können. Bei der Beschreibung des alternativen Systems stehen dabei grundsätzlich die beschriebenen ökonomischen Zielsetzungen im Vordergrund. Zur Umsetzung notwendige technische Voraussetzungen und teilweise auch expli-

⁶⁵ Vgl. zu den Interessenlagen der beteiligten Individuen ausführlich Pooch (2014), S. 15 ff.

zitere technische Ausgestaltungen einzelner Funktionen, werden zur Veranschaulichung an entsprechender Stelle beschrieben. Eine vollständige Darstellung der technischen Umsetzung ist jedoch nicht vorgesehen.

4.1 Entwicklung des grundlegenden Systemdesigns - Fokussierung auf Qualitätsbewertungsfunktion

Die Entwicklung des Systems kann nicht immer vollständig stringent im Sinne der Beschreibung von aufeinanderfolgenden Prozessabläufen erfolgen. Einige im Prozess implementierte Instrumente entfalten beispielsweise ihre Wirkung an unterschiedlichen Stellen des Prozesses. Nach der eher intuitiven Entwicklung von Aufgaben der Prozessbeteiligten und Abläufen erfolgt daher abschließend eine übersichtliche Zusammenfassung anhand der in Abschnitt 3.1.2 gesteckten Ziele zur Verbesserung der Qualitätsbewertung.

Zunächst ist sinnvoller Weise die Aufgabe des Autors eines Fachartikels innerhalb des neuen Systems zu beschreiben. Im traditionellen System wird vom Autor eine qualitative Selbsteinschätzung seiner Arbeit gefordert. Deren Ergebnis drückt sich in der Entscheidung aus, bei welcher Zeitschrift welchen Ranges (bzw. Impact Factors) er sein Manuskript einreicht. Wie diskutiert wurde, steht insgesamt zu vermuten, dass die durch die Einreichung ausgedrückte Selbsteinschätzung des Autors häufig nicht korrekt ist. Zunächst muss berücksichtigt werden, dass die Kompetenz der Autoren zu einer korrekten Selbsteinschätzung nicht vollumfänglich vorliegen kann. Insbesondere bestehen zudem enorme Anreize für Autoren, den Prozess so zu beeinflussen, dass ihre Arbeit möglichst als qualitativ hochwertig eingestuft wird. Im traditionellen System resultiert dies in einer Flut an eingereichten Manuskripten bei den A-Journalen, die keine „A-Qualität“ aufweisen. Der Verzicht auf eine Selbstselektion des Autors hinsichtlich der Qualität seiner eigenen Leistung erscheint daher in einer Systemneugestaltung zunächst sinnvoll. Es sollten zu Prozessbeginn alle Forschungsarbeiten bei derselben „Institution“ eingereicht werden, so dass keine Selbstselektion vom Autor, ausgedrückt durch die Wahl einer Zeitschrift, erforderlich ist.

Nun muss erarbeitet werden, wie die Beurteilung der Qualität wissenschaftlicher Arbeiten im neuen System erfolgen soll. Es wurde festgehalten, dass auch im neuen System ein Peer-Review durchgeführt werden sollte. Bei der Analyse des traditionellen Peer-Review der Fachzeitschriften wurden jedoch u.a. massive Anreize zu Beeinflussungsaktivitäten festgestellt. Von diesen sind sowohl Editor als auch Gutachter als zentrale Akteure innerhalb eines unübersichtlichen Beziehungsgeflechtes mit entsprechenden Abhängigkeitsverhältnissen betroffen. Eine erhöhte Transparenz der Bewertungsvorgänge scheint daher für ein Neudesign unerlässlich. Transparenz ist an diesem Punkt die offensichtlichste Lösung, da sie eine Vielfalt an Schwierigkeiten gleichzeitig sehr einfach reduzieren kann. Bewertungsvorgänge sollten so offen wie möglich gezeigt werden, um Beeinflussungsaktivitäten und eigennutzgetriebene Entscheidungen erkennbar und damit sanktionierbar zu machen.

Die Sanktion besteht hierbei in einem Reputationsverlust des jeweiligen Entscheidungsträgers innerhalb seiner Forschungscommunity bei erkennbarem Fehlverhalten. Umgekehrt ist auch denkbar, dass positives Verhalten durch einen Reputationsgewinn belohnt wird.

Diese Vorstellung lässt nur einen Aufbau zu: Der Bewertungsprozess muss als eine Form des Open-Peer-Review durchgeführt werden, hier einfach als das Vorliegen vollständig transparenter Bewertungsvorgänge verstanden.⁶⁶ Hierzu müssen alle Arbeiten auf einer webbasierten Plattform der Forschungscommunity frei zur Ansicht zur Verfügung gestellt werden.⁶⁷ Die „Einreichung“ des Autors entspricht also im neuen System der Veröffentlichung der Arbeit. Der traditionelle Publikationsprozess wird demnach vollständig umgekehrt: Die Veröffentlichung steht nicht mehr am Ende, sondern am Anfang der Prozesses.

Mit der Einführung einer webbasierten Plattform, der eine Datenbank zu Grunde liegt, die alle hochgeladenen wissenschaftlichen Arbeiten verwalten kann, wird auch der zuvor formulierten Forderung der Abschaffung einer Kapazitätsbegrenzung Folge geleistet.

Entfallen sollte im neuen System die Manuskriptvorauswahl durch einen Editor. Die Anzahl der entscheidenden Individuen im Prozess wird dadurch, wie zuvor erarbeitet, reduziert. Grundsätzlich verringern sich hierdurch die aus der Mehrrollensituation resultierenden Interessenskonflikte. Konkret wird durch die Abschaffung einer Vorauswahl durch einen Entscheidungsträger, der Eigeninteressen verfolgt und natürlichen Kompetenzmängeln unterliegt, verhindert, dass zu Beginn des Prozesses bereits Fehler auftreten, die nicht mehr oder nur zeitintensiv korrigierbar sind. Der Autor entscheidet also im neuen System selbständig, ob er seine Arbeit veröffentlichen möchte und es erfolgt keine qualitative Vorauswahl durch einen Entscheidungsträger vor der Veröffentlichung.

Die Bewertung der veröffentlichten Arbeiten muss auch im neuen System, wie bereits erörtert, in Form eines Peer-Reviews von Fachkollegen vorgenommen werden. Nur so kann eine höchstmögliche relative Kompetenz bei der Beurteilung erreicht werden. Die Zuordnung von Gutachtern zu Arbeiten kann hier über eine reine Selbstselektion erfolgen. Im traditionellen System ist dies in dieser Form nicht möglich, weil die zu begutachtenden Manuskripte der Forschungscommunity nicht vorab zugänglich gemacht werden. Eine Gutachterausswahl durch den Editor der Fachzeitschrift, unter der bekannten Fehleranfälligkeit, ist daher im traditionellen System unerlässlich. Eine (korrekte) Selbstselektion ist jedoch der sicherste Weg, um eine hohe relative Kompetenz bei der Begutachtung zu gewährleisten. Der Wissenschaftler selbst kann am besten beurteilen, ob eine Arbeit von ihm begutachtet werden kann. Dass im

⁶⁶ Der Begriff des „Open-Peer-Review“ wird in der Literatur sehr unterschiedlich definiert. Einen Überblick über mögliche Auslegungen bietet z.B. Ford (2013).

⁶⁷ Vgl. Reinmann et al. (2010), S. 22 f.

neuen System der Aufsatz ihm sogar vollständig vorliegt, bevor er seine Entscheidung trifft diesen zu begutachten, verbessert die Fähigkeit zur korrekten Selbstselektion noch.

Auch im neuen System trifft der Gutachter also grundsätzlich zwei ergebnisrelevante Entscheidungen. Zum einen bezüglich seiner Teilnahme und darauffolgend zum anderen bezüglich der Art und Weise, wie er seinen Arbeitsauftrag durchführt - vereinfacht betrachtet in Form einer ehrlichen oder einer unehrlichen Qualitätsbeurteilung. Abb. 2 verbildlicht zur Unterstützung der folgenden Ausführungen die Entscheidungssituation des Gutachters in Spielbaumdarstellung.

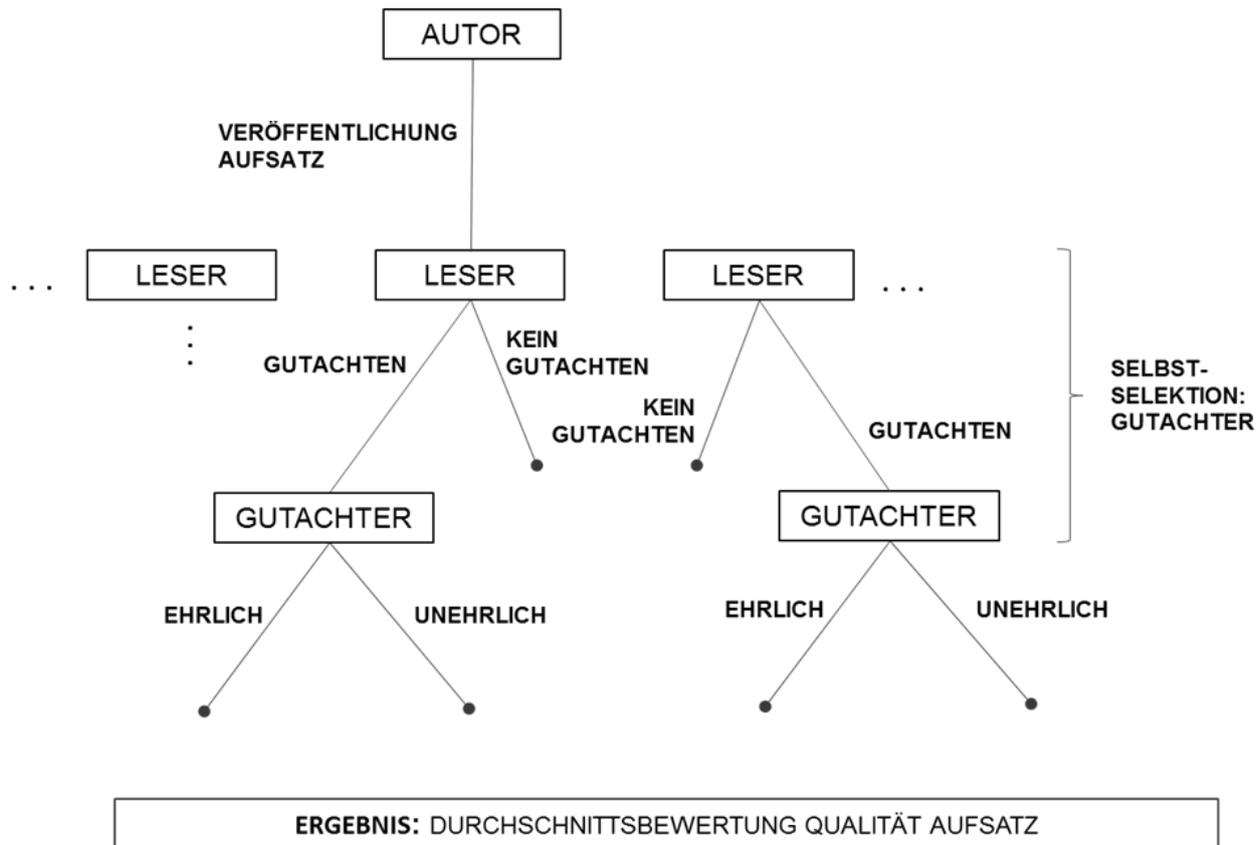


Abb. 2: Open Peer Review unter einer reinen Selbstselektion der Gutachter

Zunächst entscheidet der Gutachter, in diesem Moment noch Leser, also darüber, ob er eine Begutachtung einer betrachteten Arbeit vornimmt. Damit eine solche Form der Selbstselektion praktikabel ist, muss die Plattform, über die die veröffentlichten Arbeiten zur Verfügung gestellt werden, dem potenziellen Gutachter einen guten und schnellen Marktüberblick ermöglichen. Dies kann durch eine gut ausgearbeitete, bedienfreundliche Benutzeroberfläche erreicht werden. Sinnvoll ist eine Unterteilung nach Fachbereichen, innerhalb derer die üblichen Suchfunktionen durchgeführt werden können (nach Autoren oder bestimmten Artikeln und Schlagworten). Es sollten verschiedene Filterungen möglich sein und ggf. ausgewählte Filterergebnisse teilweise bei Anmeldung auf der Website bereits automatisch und personalisiert angezeigt werden (z.B. „Die 10 neuesten Artikel des Fachbereichs“). Unter einem guten

Marktüberblick kann der Leser für ihn interessante Arbeiten identifizieren und die Entscheidung treffen, ob er ein bestimmtes Papier begutachten wird.

Im Hinblick auf die Zielsetzung der optimalen Qualitätsbeurteilung sollte er dies jedoch nur dann tun, wenn er sich selbst als hierzu ausreichend kompetent einschätzt. Die diesbezügliche bestehende Anreizsituation ist also zu überprüfen und ggf. durch entsprechende Prozessgestaltung zu modifizieren. Um eine gewisse Grundkompetenz der potenziellen Gutachter innerhalb eines Fachbereichs zu gewährleisten, ist es zunächst sinnvoll, nur Nutzer als Gutachter zuzulassen, die bereits selbst als Autor eine bestimmte Anzahl an Arbeiten veröffentlicht haben. Um Nachwuchswissenschaftler zu integrieren, die wichtigen Input liefern, aber noch keine entsprechenden Publikationen vorweisen können, kann alternativ auch eine nachgewiesene Ausbildung und Zugehörigkeit zu bestimmten Institutionen zu einer Begutachtung befähigen.

Für einen Gutachter bestehen grundsätzlich bereits Anreize, Arbeiten zur Begutachtung zu wählen, die seinem Fachgebiet entsprechen. Diese sind für seine eigene Forschungstätigkeit inhaltlich interessant und wären voraussichtlich sowieso von ihm gelesen worden.⁶⁸ Diese Tendenz kann durch die Ausgestaltung des Systems noch zusätzlich unterstützt werden. Meldet der Gutachter sich auf der Plattform an, können ihm auf Basis seiner Profilingaben und vergangenen Aktivitäten aktiv neue Artikel zur Begutachtung vorgeschlagen werden. Hierdurch wird seine Fähigkeit zur Selbstselektion positiv unterstützt. Damit diese Vorschläge möglichst passgenau sein können, ist das Anlegen eines Profils notwendig, in dem Forschungsinteressen angegeben werden. Darüber hinaus ist die Speicherung und Nutzung von Informationen über vergangene Aktivitäten sinnvoll, z.B. Arbeiten welcher Art zuvor von der betreffenden Person begutachtet wurden.

Die Selbstselektionsfähigkeit des Gutachters kann also durch technische Features, die das System bietet, unterstützt werden. Zusätzlich kann auch der Autor selbst zu einer korrekten Zuordnung seiner Arbeit zu einem Gutachter beitragen. Im traditionellen System ist eine Beteiligung des Autors bei der Gutachtergewinnung nur in Ausnahmefällen möglich.⁶⁹ Offensichtlich ist dies innerhalb des neuen Systems auf Grund der Selbstselektion der Gutachter anders. Es ist dem Autor jeder Zeit möglich, Kollegen anzusprechen und um eine öffentliche Begutachtung der eigenen Arbeit zu bitten. Fachkollegen auf die eigene Arbeit aufmerksam zu machen, kann die Selbstselektion und damit die passende Zuordnung von Gutachtern zu Arbeiten grundsätzlich positiv unterstützen. Die Fähigkeit des Autors zur Einschätzung der fachlichen Eignung eines Kollegen ist als hoch einzuschätzen, da ihm die Anforderungen seiner Arbeit bekannt sind.⁷⁰ Eine Anfrage erleichtert somit die Selbstselektion.

⁶⁸ Vgl. Golden / Schultz (2012), S. 341; Vgl. Neidhardt (2010), S. 284

⁶⁹ Manche Zeitschriften erlauben dem Autor eine Gutachterempfehlung gegenüber dem Editor auszusprechen. Vgl. Schroter et al. (2006), S. 314

⁷⁰ Vgl. Bornmann / Daniel (2010a), S. 1

In diesem Zusammenhang ist jedoch offensichtlich auch mit Beeinflussungsaktivitäten zu rechnen.⁷¹ Dass ein Autor einen Kollegen oder Untergebenen zur Abgabe einer positiven Bewertung der eigenen Arbeit oder zur negativen Bewertung konkurrierender Arbeiten auffordert, lässt sich grundsätzlich nicht verhindern. Ebenso bestehen aus Gutachterperspektive bzw. -initiative heraus Anreize, Arbeiten, für deren Beurteilung sich der Gutachter als weniger kompetent einschätzt, dennoch zu bewerten. Eine gezielte Beziehungspflege oder Konkurrenzschwächung durch entsprechende Begutachtungsergebnisse kann potenzielle Nutzensvorteile mit sich bringen. Die positive Beurteilung einer Arbeit eines für die eigene Karriere einflussreichen Wissenschaftlers kann beispielsweise für den Gutachter unumgänglich sein. Somit wird er eine Begutachtung vornehmen, unabhängig davon, ob er sich selbst als qualifiziert dafür einschätzt, ob nun initiativ oder auf Bitte des Fachkollegen hin.

Im Rahmen des neuen Systems sind jedoch auf Grund der hohen Transparenz der Bewertungsvorgänge solche Aktivitäten von der Community besser durchschaubar. Sind die Arbeiten und die dazugehörigen Gutachten öffentlich einsehbar, so kann die Community auch die gezeigte Fähigkeit zur sachlichen Diskussion der Arbeit des Gutachters beurteilen. Das Vornehmen einer Begutachtung ohne vorliegende hohe relative Kompetenz fällt also potenziell auf und kann dem eigentlichen Ziel des Gutachters in Form der Beziehungspflege sogar schaden. Zusammengefasst gesagt: Dass befreundete Kollegen oder Untergebene des Autors eine Arbeit positiv bewerten, wenn diese auch hochwertig ist, ist im Sinne der Zielsetzung einer korrekten Qualitätseinschätzung der Arbeit. Ist der dem Autor verpflichtete Gutachter jedoch fachlich nicht ausreichend kompetent oder lügt er hinsichtlich der Qualität, so kann dies der Community auf Grund der offenen Begutachtung auffallen. Dies kann mit einem Reputationsverlust des betreffenden Gutachters innerhalb der Forschungs-Community einhergehen und mit verringerten Karrierechancen negativ in das Nutzenkalkül des Gutachters eingehen. Diese sanktionierende Wirkung, die auf Grund der Transparenz erreicht werden kann, kann dazu führen, dass Autoren keine kompetenten Fachkollegen zu einer unehrlichen Begutachtung auffordern oder Kollegen geringerer relativer Kompetenz um eine Beurteilung bitten. Und aus der Perspektive des Gutachters heraus, kann es nun rational sein, eine Bitte um ein positives Gutachten eines Kollegen oder Vorgesetzten abzulehnen, auch wenn dies Kosten verursacht, weil der eigene Reputationsverlust bei inkompetenter oder unehrlicher Begutachtung schwerer wiegt. Durch die Schaffung von Transparenz der Begutachtungsvorgänge wird also der zuvor formulierten Forderung der verbesserten Nutzbarkeit des Reputationsmechanismus Folge geleistet.

Damit der beschriebene Sanktionsmechanismus optimal funktioniert, bedarf es einer Möglichkeit, durch die die Community die Bewertung der Gutachterleistung öffentlich zum Ausdruck bringen kann. Hier wäre eine Adaption einer beispielsweise von Amazon genutzten Funktion denkbar. Beim Lesen einer Produktrezension wird der Nutzer hier mit der Frage „War diese Bewertung für Sie hilfreich?“

⁷¹ Vgl. Bornmann / Daniel (2010a), S. 2

aufgefordert, die „Gutachterleistung“ eines Käufers anhand einer Notenskala zu beurteilen.⁷² Eine solche Notenvergabe ist für das neue Publikationssystem ebenfalls denkbar, um die Meinung der Community über eine bestimmte Gutachterleistung abzubilden, zu bündeln und so transparent zu machen.⁷³

Im neuen System werden also grundsätzlich zwei Bewertungen vorgenommen: Der Gutachter bewertet die Qualität einer bestimmten Arbeit und die Community bewertet seine Leistung als Gutachter. Auf die Bewertung der Gutachterleistung wird im weiteren Verlauf noch einmal genauer eingegangen. Zunächst sind die Überlegungen zum Ablauf des Peer-Review-Prozesses mit der Entscheidung des Gutachters über die Ehrlichkeit der vorgenommenen Bewertung abzuschließen.

Nach der Entscheidung, ob er eine Begutachtung durchführt, entscheidet der Gutachter auch im neuen System darüber, ob er eine ehrliche oder eine unehrliche Beurteilung der Arbeit abgeben wird. Anreize zur Unehrlichkeit bestehen ebenso wie im traditionellen System auf Grund der Nutzenvor- bzw. -nachteile, die aus Beziehungspflege und Konkurrenzschädigung im Netzwerk des Gutachters entstehen. Transparenz und öffentliche Bewertung der Gutachterleistung ermöglichen auch hier die Nutzung des Sanktionsmechanismus, sollte Unehrlichkeit auffallen, wie eben beschrieben. Letztlich kann der Leser einer Arbeit mit zugehörigem Gutachten ja nicht wirklich klar differenzieren, ob das Gutachten Mängel aufweist, weil der Gutachter fachlich inkompetent ist oder lügt. Er kann jedoch bewerten, ob das Gutachten für ihn grundsätzlich „hilfreich“ war und damit mit einer schlechten Bewertung auch Unehrlichkeit, ebenso wie Kompetenzmangel, sanktionieren.

Im Zusammenhang mit den Begutachtungsvorgängen muss noch überlegt werden, welche Rolle die Anzahl der Gutachter je Arbeit spielt und ob diese ggf. reguliert werden sollte. Dass mehrere Gutachter eine Arbeit beurteilen, ist im neuen System nicht problematisch, da keine Entscheidung getroffen werden muss (Publikation oder keine Publikation), um die Qualität zu beurteilen. Vorteile, die aus der Beurteilung durch mehrere Gutachter entstehen, können im neuen System daher problemlos genutzt werden. Denn obwohl durch die erhöhte Transparenz und die Nutzung von Sanktionsinstrumenten verstärkt erreicht werden kann, dass eine korrekte Selbstselektion und ehrliche Begutachtung im Interesse des Gutachters liegt, können weiterhin unerwünschte Anreize für den Gutachter bestehen. Zum einen dahingehend, Arbeiten zu bewerten, für deren Beurteilung er nicht ausreichend kompetent ist und zum anderen, unehrliche Bewertungen abzugeben, wenn dies, nach Berücksichtigung möglicher Sanktionen, einen hohen Nutzensgewinn verspricht. Darüber hinaus ist anzumerken, dass es selbst bei ehrlichen Be-

⁷² Vgl. Amazon (2014)

⁷³ Vgl. Perakakis et al. (2010), S. 556

gutachtungen durch kompetente Gutachter unter realistischen Annahmen zu Verzerrungen von Beurteilungen kommen kann.⁷⁴ Z.B. sind diese zurückzuführen auf eine individuelle „Wertvorstellung“ oder Theorieanhängerschaft.⁷⁵

Eine größere Anzahl an Gutachten führt dazu, dass solche Effekte, die durch die bisherige Systemgestaltung nicht vollständig eliminiert werden können, ausgemittelt werden. Die Gesamtbewertung nähert sich also der tatsächlichen Qualität der Arbeit mit steigender Gutachtenanzahl immer mehr an.⁷⁶

Um dies umsetzen zu können, ist es erforderlich, dass die Gutachten auch eine zahlenbasierte Bewertung beinhalten. Das Gutachten sollte also so gestaltet sein, dass die Arbeit inhaltlich plausibel durch eine verbale Ausführung bewertet wird. Diese sollten sich an einer Leitlinie orientieren, die für alle Gutachten gilt. Beispielsweise sollte die Forschungsfrage diskutiert werden, verwendete Methoden beleuchtet, Ergebnisse kritisch hinterfragt und konstruktive Verbesserungsvorschläge gemacht werden. Neben dem verbalen Teil des Gutachtens muss dann auch eine Vergabe von konkreten Teilnoten für bestimmte Leistungen erfolgen. So können bereits in den Teilnoten durch eine Mittelwertbildung mögliche Verzerrungen reduziert werden und die Gesamtnote wird somit letztlich aussagekräftiger.

Die Kriterien, anhand derer die Gutachter eine Arbeit benoten sollen, können dabei sehr allgemein gehalten sein, so dass grundsätzlich die Güte aller wissenschaftlichen Arbeiten daran bemessen werden kann. Im Hinblick auf den ausführlicheren Fragebogen, der die verbalen Ausführungen leiten soll, würden in diesem Fall mehrere Fragen je Kriterium gestellt werden, um eine umfassende Beurteilung zu erreichen. Je Kriterium dürfte jedoch nur eine Note vergeben werden.

Denkbar ist jedoch im Gegenteil auch eine sehr individuelle Kriterienbildung für unterschiedliche Fachbereiche oder Herangehensweisen (z.B. theoretische oder empirische Analysen). Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für eine Notenabfrage sehr weit gefasster Kriterien, die im weiteren Verlauf der Systementwicklung Verwendung finden werden.

⁷⁴ Vgl. Birukou et al. (2011), S. 3

⁷⁵ Vgl. Bornmann / Daniel (2008), S. 7289

⁷⁶ Vgl. Bornmann / Daniel (2010a), S. 7

Überblick Standard-Begutachtung Skala 1-10				
Papier P-2014-04-01-12 Stand: 2014-05-31				
	Gutachter ID	Gutachter ID	Gutachter ID	
	123	233	125	Durchschnitt
Gutachten ID	G-2014-111	G-2014-148	G-2014-667	
Wissenschaftliche Relevanz	8	6	4	6,00
Wissenschaftliche Qualität	6	6	5	5,67
Qualität der Präsentation	7	6	4	5,67
Gesamtqualität des Papiers				17,33
Durchschnittliche Gesamtnote				5,78

Tab. 2: Notenbasierte Bewertung einer Arbeit durch mehrere Gutachter

Zu überlegen ist, ob die Meinung jedes Gutachters tatsächlich gleichwertig zu betrachten ist.

Zur Stärkung des Sanktionsmechanismus bei Fehlverhalten von Gutachtern wurde zuvor bereits die Bewertung der Gutachterleistung in das System integriert. Leser der Gutachten sind aufgefordert, die Leistung des Gutachters in Bezug auf das betrachtete Papier zu bewerten. Diese Informationen können im System gespeichert und gesammelt dem Profil einer Person zugeordnet werden.

Ein standardisierter Fragebogen zur Bewertung der Gutachterleistung im Hinblick auf ein bestimmtes Gutachten könnte wie in Abb. 4 folgt ausgestaltet werden.

Überblick Gutachtenbewertung Skala 1-5					
Gutachten G-2014-111 Stand: 2014-05-30					
	Rezensent ID 5567	Rezensent ID 1232	Rezensent ID 2155	Rezensent ID 0055	Durchschnitt
Bewertung ID	B-2014-552	B-2014-666	B-2014-899	B-2014-900	
Relevanz	4	5	5	5	4,75
Methode	4	3	4	3	3,50
Konstruktivität	3	2	3	3	2,75
Belegung	3	4	4	4	3,75
Interpretation	1	2	2	2	1,75
Gesamtleistung Gutachter					16,50
Maximum					20,00
Gesamtleistung Gutachter in %					82,50

Tab. 3: Überblick Bewertung der Gutachterleistung

Im Hinblick auf die Bewertung der Gutachterleistung durch die Community muss natürlich auch berücksichtigt werden, dass die Rezensenten hier, wie alle anderen Akteure auch, Eigeninteressen verfolgen. Die Situation entspricht letztlich der Entscheidungssituation des Gutachters, wie die folgende Abbildung verdeutlicht. Der Leser selektiert sich zunächst selbst als Rezensent und entscheidet in Folge darüber, ob er eine ehrliche oder eine unehrliche Bewertung der Gutachterleistung vornimmt.

Der Leser sollte sich nur dann dazu entscheiden, eine Bewertung eines Gutachtens vorzunehmen, wenn er hierzu ausreichend kompetent ist. Nimmt er eine Bewertung vor, so sollte diese ehrlich sein. So kann gewährleistet werden, dass die zahlenmäßig ausgedrückte Reputation des Gutachters letztlich auch bestmöglich seine tatsächliche Leistung widerspiegelt.

Die Leistung einer Rezension wird im Rahmen des Systems nicht wie die Gutachterleistung qualitativ von der Community bewertet. Es sollte daher die Möglichkeit bestehen, den Autor einer Rezension, wie jeden anderen Nutzer auch, vereinfacht, durch einen Klick auf seinen Benutzernamen, privat zu kontaktieren. Zudem sollte die Rezension durch andere Nutzer offen kommentiert werden, also eine öffentliche Antwort darauf verfasst werden können, die zusammen mit der Rezension angezeigt wird. Diese Maßnahmen können als belohnendes bzw. sanktionierendes Instrument eingesetzt werden und erreichen, dass keine gedankenlosen Rezensionen durch Leser durchgeführt werden, die hierzu geringere Kompetenz aufweisen.

Da es individuell nutzensteigernd sein kann, die Reputation eines Fachkollegen als Gutachter zu stärken oder zu schwächen, bestehen für den Rezensenten auch Anreize zu Fehlverhalten und Beeinflussungsaktivitäten.

Es ist jedoch analog zu den Überlegungen hinsichtlich verzerrter Gutachten auch hier möglich, solche unerwünschten Effekte durch das Erreichen einer hohen Rezensions-Beteiligung teilweise auszumitteln. Gleiches gilt für inkompetent abgegebene Rezensionen. Die Rezensionen je Gutachten sollten folglich in ihrer Anzahl - ebenso wie die Gutachten je Arbeit - nicht beschränkt werden.

Die durchschnittlich erreichte Prozentzahl als Gesamtnote der vergangenen Gutachterleistungen spiegelt dann die Reputation des Einzelnen als Gutachter in der Community wieder. Im Zeitverlauf wird sich so eine Gruppe von Top-Gutachtern herauskristallisieren, die auffallend positive Gutachterleistungen zeigen und hohe Prozentzahlen erreichen. Es kann eindeutig definiert werden, ab welcher erreichten durchschnittlichen Prozentzahl und Anzahl an verfassten Gutachten ein Nutzer der Gruppe der Top-Gutachter angehört. Wird eine Arbeit von einem Mitglied dieser Gruppe begutachtet, sollte dies transparent gemacht werden. Eine Bewertung durch einen Top-Gutachter wird im Durchschnitt eine höhere Aussagekraft im Hinblick auf die wahre Qualität einer Arbeit besitzen als die eines mäßig qualifizierten Gutachters. Dies muss im System berücksichtigt werden.

Eine Möglichkeit der Integration besteht in der getrennten Berücksichtigung der Wertung von Standard-Gutachtern und Top-Gutachtern. Für jede Arbeit werden so zwei Durchschnittsnoten gebildet und ausgewiesen. Zum einen für die Standard-Begutachtung, wie in Tabelle 3 gezeigt, und zum anderen für die Begutachtung durch Top-Gutachter, wie in der folgenden Tabelle noch einmal beispielhaft gezeigt wird.

Überblick Top-Begutachtung Skala 1-10			
Papier P-2014-04-01-12 Stand: 2014-05-31			
	Gutachter ID	Gutachter ID	
	12	23	Durchschnitt
Gutachten ID	G-2014-110	G-2014-150	
Wissenschaftliche Relevanz	5	10	7,50
Wissenschaftliche Qualität	5	9	7,00
Qualität der Präsentation	6	9	7,50
Gesamtqualität des Papiers			22,00
Durchschnittliche Gesamtnote			7,33

Tab. 4: Bewertung einer Arbeit unter Berücksichtigung der Reputation der Gutachter

Die beiden Noten, die eine Arbeit so potenziell erhalten kann, sollten zusammen mit dem Titel der Arbeit ausgewiesen werden. Durch Anklicken der Noten erreicht der Nutzer dann die gezeigten Begutachtungsübersichten und über diese schließlich die vollständigen Gutachten. Das gezielte öffentliche Ausweisen der Top-Gutachter-Benotung unterstützt das Signaling durch den Autor. Es ist auf den ersten Blick ersichtlich, dass Top-Gutachter eine Arbeit gelesen und (positiv) bewertet haben. Die Wirkung auf

die Reputation des Autors entspricht in diesem Fall der einer Annahme eines Aufsatzes in einem hochklassigen Journal im Rahmen des traditionellen Systems.

Um die qualitative Bewertung einer Arbeit noch aussagekräftiger zu gestalten, wäre über die Gewichtung des Gutachtereinflusses hinaus die Berücksichtigung bibliometrischer Daten denkbar. Es ist mittlerweile deutlich geworden, dass der Bewertungsprozess im neuen Publikationssystem dynamisch ist. Mit jedem neuen Gutachten ändert sich die Gesamtbewertung, die ein Aufsatz erhält. Im Zeitverlauf wird dieser Aufsatz auch mehr oder weniger zunehmend zitiert werden. Zitationszahlen sind als alleiniges Maß für die Qualität nur bedingt geeignet, da sie Verzerrungen beinhalten. So werden z.B. bereits bekannte Wissenschaftler grundsätzlich häufiger zitiert, als unbekannte.⁷⁹ Herrschende Trends in Themen, Theorien und Methoden können die Anzahl an Zitationen ebenfalls beeinflussen.⁸⁰ Als zusätzliche Komponente eines Beurteilungssystems ist der Einsatz von Zitationsstatistiken jedoch sinnvoll, um ein noch genaueres Bild von der Bedeutung eines Aufsatzes zu erhalten.⁸¹ Da nicht alles, was von Forschungskollegen gelesen wird, auch unmittelbar von diesen zitiert werden kann, können neben Zitationszahlen auch Downloadzahlen berücksichtigt werden. Im neuen Publikationssystem ist es erstmals möglich, recht genaue Angaben darüber zu generieren, welcher Artikel wie häufig, auch im Vergleich mit anderen, gelesen wird.

Sinnvoll erscheint die Integration der erreichten Zitationen und Downloads in das Kriterium der „Relevanz“, da hier ein inhaltlicher Zusammenhang zu sehen ist. Was viel zitiert und heruntergeladen wird, scheint für andere Wissenschaftler relevant. Die dritte erstellte Redundanz zur gleichen Thematik wird beispielsweise voraussichtlich vergleichsweise weniger heruntergeladen, als das erste Papier hierzu. Zur Einbindung der beiden Faktoren kann die erreichte Anzahl im Verhältnis zu dem erreichten Durchschnittswert aller Arbeiten des gleichen Fachbereichs gesetzt werden. Im folgenden Beispiel wird dieses Verhältnis geteilt durch 200 als Download- bzw. Zitationsfaktor bestimmt. Die Durchschnittsnote für das Kriterium der Relevanz wird dann um diese beiden Faktoren erhöht. Durch die Integration bibliometrischer Daten kann so die Einschätzung der Gutachter bezüglich der wissenschaftlichen Bedeutung der Arbeit im Zeitlaublauf verbessert werden.

Da die Standard-Begutachtungen im Durchschnitt voraussichtlich auf Basis einer geringeren Gutachterkompetenz erfolgen, ist es denkbar, bibliometrische Daten nur hier in die Bewertung zu integrieren. Das Ergebnis zeigt die folgende Tabelle (Tab. 5).

⁷⁹ Vgl. für den so genannten „Matthäus-Effekt“ Merton (1968)

⁸⁰ Vgl. Gans / Shepherd (1994), S. 168; Vgl. Fölster (1995), S. 43

⁸¹ Vgl. Schläpfer / Schneider (2010), S. 325

Überblick Standard-Begutachtung Skala 1-10							
Papier P-2014-04-01-12 Stand: 2014-05-31							
Durchschnittliche Downloadzahl im Fachbereich	60				Erreichte Downloads	160	
Durchschnittliche Zitationszahl im Fachbereich	50				Erreichte Zitationen	100	
	Gutachter ID 123	Gutachter ID 233	Gutachter ID 125	Durchschnitt	Downloadfaktor	Zitationsfaktor	Durchschnitt
Gutachten ID	G-2014-111	G-2014-148	G-2014-667				
Wissenschaftliche Relevanz	8	6	4	6,00	0,53	0,4	6,93
Wissenschaftliche Qualität	6	6	5	5,67			5,67
Qualität der Präsentation	7	6	4	5,67			5,67
Gesamtqualität				17,33			18,27
Durchschnittliche Gesamtqualität				5,78			6,09

Tab. 5: Bewertung einer Arbeit unter Einbezug bibliometrischer Daten

In der gewählten Beispielsituation, die der Veranschaulichung der Ausführungen dient, kommen die Top-Gutachter zu einer durchschnittlichen Gesamtnote von 7,33. Die Standard-Begutachtung ergibt zunächst nur einen Wert von 5,78, nähert sich dann durch die Berücksichtigung bibliometrischer Daten mit 6,09 der Note der Top-Begutachtung an.

Die Erarbeitung des Ablaufs des neuen Peer-Review-Prozesses ist nun zunächst abgeschlossen. Hinsichtlich der beteiligten handelnden Personen sind jedoch noch Fragestellungen offen. Eine entscheidende Komponente des neuen Publikationssystems besteht in der Transparenz der Begutachtungsprozesse. Bisher bezog sich die geforderte Transparenz auf den Zugang aller Nutzer zu allen veröffentlichten Arbeiten, die Offenlegung aller Gutachten und der Bewertungen von Gutachterleistungen. Zu überlegen ist, in wie weit auch im Hinblick auf die Identitäten der Beteiligten Transparenz herrschen sollte.

Im Hinblick auf die Offenlegung der Gutachteridentität können positive und negative Auswirkungen auf die Entscheidungen des Gutachters bezüglich der Selbstselektion und der Ehrlichkeit bei der Begutachtung⁸² identifiziert werden. Die folgende Tabelle fasst diese zunächst zusammen.

⁸² Die generelle Teilnahmebereitschaft als Gutachter zu fungieren, die durch die Offenlegung der Identitäten ebenfalls beeinflusst wird, wird bislang noch vorausgesetzt. Eine Diskussion diesbezüglich erfolgt daher in Abschnitt 4.3

	Identität offen	Identität verborgen
Wirkung auf Selbstselektion	Reputationsmechanismus wird unterstützt: + Sanktionierung bei inkorrektter Selbstselektion (Inkompetenz) möglich + Belohnung bei korrekter Selbstselektion (Kompetenz) möglich	Reputationsmechanismus wird nicht unterstützt: - Sanktionierung bei inkorrektter Selbstselektion (Inkompetenz) nicht möglich - Belohnung bei korrekter Selbstselektion (Kompetenz) nicht möglich
Wirkung auf Ehrlichkeit	Reputationsmechanismus wird unterstützt: + Sanktionierung bei inkorrektter Selbstselektion (Inkompetenz) möglich + Belohnung bei korrekter Selbstselektion (Kompetenz) möglich + Bei „Teilnahmezwang“ kann Lügen notwendig werden, um Nutzen zu realisieren/Kosten zu vermeiden	Reputationsmechanismus wird nicht unterstützt: - Sanktionierung bei inkorrektter Selbstselektion (Inkompetenz) nicht möglich - Belohnung bei korrekter Selbstselektion (Kompetenz) nicht möglich + Ehrlichkeit wird unterstützt auf Grund von geringeren erwarteten Kosten

Tab. 6: Vor- und Nachteile einer offenen und verborgenen Gutachteridentität

Ist die Identität des Gutachters bekannt, das Gutachten also quasi unterschrieben, wird die Funktionsfähigkeit des Reputationsmechanismus unterstützt.⁸³ Die Wirkung möglicher Sanktionen bei auffallendem Fehlverhalten wird verstärkt.⁸⁴ Der Reputationsverlust als Gutachter kann sich durch die Verknüpfung einer Fehlleistung mit dem Klarnamen auf die generelle Reputation als Mitglied der Community auswirken.⁸⁵ Eine offensichtlich inkompetente und/oder unehrliche Bewertung kann zu einer Reputationschädigung innerhalb der Community führen, die die möglichen Nutzensvorteile aus einer unehrlichen Bewertung der Arbeit eines Fachkollegen überwiegt. Auf der anderen Seite wird die Belohnung von korrektem Verhalten, also korrekter Selbstselektion und Ehrlichkeit, durch die Offenlegung der Identität ermöglicht.⁸⁶ Eine offene Gutachteridentität wirkt also positiv auf die Selbstselektion. Gutachter werden dazu angereizt, diese korrekt auszuführen, bei mangelnder Kompetenz also kein Gutachten zu verfassen. Darüber hinaus wird auch die Ehrlichkeit bei der Begutachtung gefördert, da die Wirkung von Sanktionen bei offener Identität verstärkt ist. Zudem kann von einem guten Ruf als kompetenter und ehrlicher Gutachter bei offener Identität verstärkt profitiert werden.⁸⁷ Im Hinblick auf die Ehrlichkeit bei offener Identität sind jedoch auch negative Auswirkungen möglich. Dies ist beispielsweise bei

⁸³ Vgl. Sommerfeld et al. (2008), S. 2530

⁸⁴ Vgl. Fabiato (1994), S. 1135

⁸⁵ Vgl. Ford (2013), S. 318

⁸⁶ Vgl. Fabiato (1994), S. 1135

⁸⁷ Vgl. Boldt (2011). S. 240

der Gefährdung von Karrieren oder Kooperationen durch die negative Bewertung von Arbeiten einflussreicher Personen im Netzwerk des Gutachters der Fall.⁸⁸ Ist der Gutachter zu einer Bewertung, beispielsweise seines Vorgesetzten, gezwungen, da er andernfalls negative Auswirkungen auf seine Karriere zu befürchten hat, so ist er, wenn notwendig, auch gleichzeitig gezwungen zu Lügen, um Kosten abzuwenden.⁸⁹

Ist die Identität des Gutachters grundsätzlich nicht bekannt, sind umgekehrte Wirkungen zu erwarten. Die Funktionsfähigkeit des Reputationsmechanismus wird nicht gefördert, eine Sanktionierung bei Fehlverhalten oder Belohnung korrekten Verhaltens durch die Community ist nur erschwert möglich. Auch bei geringer fachlicher Kompetenz kann eine Begutachtung durchgeführt werden, wenn hierdurch ein positiver Nutzen generiert werden kann, da Kosten eines Reputationsverlustes nicht zu berücksichtigen sind. Gleiches gilt für die Ehrlichkeit der Begutachtung, auch hier sind negative Auswirkungen der verborgenen Gutachteridentität zu befürchten.⁹⁰ Kann Unehrlichkeit nicht sanktioniert werden, so stehen einem möglichen Nutzengewinn hieraus keine Kosten gegenüber.⁹¹ Ein rationaler Gutachter wird dann ein unehrliches Gutachten abgeben. Das Verbergen der Gutachteridentität wirkt sich also negativ auf die Selbstselektion und die Ehrlichkeit aus. Im Hinblick auf die Ehrlichkeit sind jedoch auch gegenläufige positive Wirkungen zu erwarten. Bei unbekannter Identität ist es möglich, ehrliche negative Begutachtungen von Arbeiten aus dem unmittelbaren Netzwerk vorzunehmen.⁹²

Im Hinblick auf eine Schlussfolgerung für die Systemgestaltung ist zunächst festzuhalten, dass die angestellten Überlegungen die elementare Bedeutung der Möglichkeit der Nutzung des Reputationsmechanismus für die Funktionsfähigkeit des Systems noch einmal deutlich gemacht haben. Nur hierüber ist die Belohnung hochwertiger Gutachterleistung bzw. die Sanktionierung von Fehlleistungen möglich und damit die Steuerung des Verhaltens der Gutachter.

Bei offener Gutachteridentität ist die Nutzung des Reputationsmechanismus umfangreich möglich. Um die erarbeiteten Vorteile aus der offenen Begutachtung nutzen zu können, sollte das System daher mit offener Gutachteridentität, also Klarnamen in den Nutzerprofilen, arbeiten. Das bedeutet: Der Name des Gutachters erscheint zusammen mit der Begutachtung und ist mit seinem allgemeinen Nutzerprofil verlinkt. Hierauf finden sich Angaben zu seiner Tätigkeit als Wissenschaftler, Links zu eigenen Publikationen und allen Begutachtungen, die unter diesem Namen vorgenommen wurden sowie deren Beurteilung durch die Community. So herrscht umfassende Transparenz darüber, um wen es sich bei der Person handelt, die eine Begutachtung vorgenommen hat.

⁸⁸ Vgl. Boldt (2011), S. 240 f.

⁸⁹ Vgl. Smith (1999), S. 5

⁹⁰ Vgl. Ho et al. (2013), S. 2

⁹¹ Vgl. Fabiato (1994), S. 1135

⁹² Vgl. Neidhardt (2010), S. 285

Die negativen Auswirkungen einer offenen Begutachtung, in Form der erwarteten negativen Wirkungen auf die Ehrlichkeit, können, wie die Untersuchung gezeigt hat, durch das Verbergen der Gutachteridentität behoben werden. Daher sollte es dem Gutachter im neuen System frei gestellt sein, grundsätzlich oder nur in Einzelfällen seine Identität bei einer Begutachtung zu verbergen. Hierzu kann ein Pseudonym⁹³ gewählt werden, welches für Begutachtungen verwendet werden kann. Der Nutzer besitzt demnach zwei Profile. Ein allgemeines Profil mit seinem Klarnamen und den o.g. Angaben und ein zweites, reines Gutachter-Profil unter einem Pseudonym. Die Nutzung des gleichen Pseudonyms für alle Bewertungen, die der Wissenschaftler nicht offen vornehmen möchte, hat den entscheidenden Vorteil, dass eine Belohnung guter Leistungen und eine Sanktion von Fehlleistungen, bei gleichzeitiger Wahrung der Identität, möglich ist. Die oben gezeigten möglichen negativen Wirkungen einer verborgenen Identität werden durch diese Modellierung also erheblich abgeschwächt. Hierzu wird das bereits zuvor eingeführte Instrument des Reputationsgewichts verwendet: Der Durchschnitt aller erreichten Bewertungen eines Nutzers geht als Gewichtung seiner Meinung in zukünftige Begutachtungen ein. Wird der Nutzer also im Schnitt als guter Gutachter von den Rezensenten eingestuft, hat seine Bewertung in folgenden Begutachtungen ggf. mehr Gewicht als das seiner Fachkollegen. Hierzu sind alle Daten aus beiden Profilen des Gutachters heranzuziehen, also den Bewertungen seiner Gutachterleistung unter seinem Klarnamen und den Bewertungen unter seinem Pseudonym.

Durch die Schaffung der Wahlmöglichkeit für den Gutachter wird also erreicht, dass die positiven Auswirkungen einer anonymen Begutachtung genutzt werden können. Gleichzeitig werden die negativen Auswirkungen verringert, da eine Sanktionierung bei Inkompetenz und Unehrlichkeit und eine Belohnung von Kompetenz und Ehrlichkeit durch die Community auch für das Pseudonym möglich ist.

Sinnvoll sind an dieser Stelle weitere Überlegungen zur Verbesserung des Reputationsaufbaus für Gutachter. Je besser dieser funktioniert, desto stärker sind die Anreize zur Teilnahme für kompetente Gutachter und zur Ehrlichkeit in der Beurteilung. Im Rahmen des bislang beschriebenen Designs kann die Beteiligung und Bewertung der Gutachterleistung nur über den Aufruf des Nutzerprofils in Erfahrung gebracht werden. Wird die Gutachterleistung zusätzlich transparent und plakativ auf der Plattform dargestellt, so dient dies der Informationsübertragung und damit dem Reputationsaufbau. Denkbar wäre eine Rangliste der 10 Gutachter zu generieren, die im Schnitt am besten bewertet wurden, und diese auf der Startseite der Plattform abzubilden. Kombiniert werden kann diese Maßnahme noch mit einem Belohnungssystem, wie es beispielsweise ebay nutzt.⁹⁴ Eine bestimmte Anzahl positiver Bewertungen wird durch ein Symbol hinter dem Nutzernamen ausgedrückt. Zum Beispiel einem Stern, der je nach Anzahl erreichter positiver Bewertungen eine andere Farbe aufweist. So ist auch im Rahmen der täglichen Nutzung der Plattform stets transparent, wer einen größeren positiven Beitrag zur Forschungscommunity

⁹³ Vgl. Boldt (2011), S. 241

⁹⁴ Vgl. Ebay (2014)

leistet. Für die Rangbildung und die Sternvergabe müssen alle Bewertungen von Pseudonym und Klarnamen unter dem Klarnamen zusammen berechnet und veröffentlicht werden. Die Daten des Pseudonyms hier nicht zu berücksichtigen, kann zu unerwünschten Verhaltensweisen in der Begutachtung führen. Es würde ein Anreiz erzeugt, unter dem Deckmantel des Pseudonyms ohne Rücksicht auf Leistungsbewertungen zu begutachten, also auch bei Inkompetenz und unehrlich, wenn sich dies nicht auf die Reputation des Klarnamens negativ auswirkt.

Die Diskussion über die Offenlegungen von Identitäten muss analog auch für die Rezensenten, die Gutachterleistungen bewerten, geführt werden. Da deren Leistung wiederum nicht formell durch die Community beurteilt wird, kann als Sanktionsinstrument bei Fehlleistungen lediglich ein informeller Reputationsverlust dienen. Sprich: Wenn ein Nutzer häufig offensichtlich falsche Bewertungen der Leistung von Gutachtern abgibt, wirkt sich dies möglicherweise negativ auf seine Reputation innerhalb der Community und damit auch auf Karrierechancen aus. Da das System von der Leistung der Fachgutachter lebt und durch die beschriebenen Maßnahmen eine verstärkte öffentliche Wertschätzung positiver Gutachterleistungen erzeugt werden kann, kann dieses informelle Sanktionsinstrument hier zu guten Ergebnissen führen. Grundvoraussetzung hierfür ist jedoch, dass die Bewertung von Gutachterleistungen unter Klarnamen erfolgt und transparent mit dem Nutzerprofil verbunden wird.

Es verbleiben im Hinblick auf die Frage der Transparenz Überlegungen zur Offenheit der Autorenidentität. Bislang wurde implizit davon ausgegangen, dass der Name des Autors einer Arbeit bekannt ist, auch wenn nicht gesondert darauf hingewiesen wurde. Dies liegt daran, dass, wenn von einer „Veröffentlichung“ durch das Hochladen der eigenen Arbeit auf die Plattform die Rede ist, dies impliziert, dass der Autor seine Arbeit bekannt macht, an der er auch die Rechte hält. Ein Interesse des Autors, seine Arbeit anonym zu veröffentlichen, kann nur dann bestehen, wenn er im Hinblick auf die qualitative Bewertung Nachteile erwartet, wenn seine Identität bekannt ist. Dies ist denkbar, allerdings ist hier anzumerken, dass in den Konstellationen, in denen hier ein Nachteil entstehen könnte, auch das Aufdecken der Identität des Autors durch die Gegenpartei keine Schwierigkeit darstellen dürfte. Handelt es sich beispielsweise um einen Konkurrenten, der im gleichen Fachbereich forscht, dessen Bewertung der Autor fürchtet, dann wird dieser die Veröffentlichung mit hoher Wahrscheinlichkeit der korrekten Person zuordnen können, auch wenn sie anonym erfolgt.⁹⁵ Die Möglichkeit der Gewährung einer Frist innerhalb derer Autor anonym bleibt und mit deren Ablauf dann der Name offen gelegt wird, ist zwar denkbar, wird hier jedoch nicht angewendet. Signifikante positive Auswirkungen auf die qualitative Bewertung von wis-

⁹⁵ Letztlich gleichen diese Überlegungen dem single- vs- double-blind Vergleich im traditionellen Publikationssystem. Hier resultiert schlussendlich als Ergebnis, dass double-blind ein Konstrukt ist, das der Realität nicht standhalten kann. Vgl. Hill / Provost (2003)

senschaftlichen Arbeiten sind hierdurch nicht zu erwarten. Einem möglichen unerwünschten Gutachterverhalten, ausgelöst durch die Veröffentlichung des Autorennamens, kann durch die bereits beschriebenen Maßnahmen zur Stärkung des Reputationsmechanismus begegnet werden.

Hinsichtlich der Offenheit von Identitäten im neuen Publikationssystem gilt demnach zusammenfassend:

	Identität sichtbar	Identität verborgen	Wahlentscheidung
Autor	x		
Gutachter			x
Rezensent	x		

Tab. 7: Überblick über die Öffentlichkeit von Identitäten im neuen System

Es kann nun eine vorläufige, zielorientierte Zusammenfassung des neuen Systems im Hinblick auf die Qualitätsbewertungsfunktion erfolgen. Die aus der Analyse des traditionellen Systems in Abschnitt 3.1.2 abgeleiteten grundlegenden Schlussfolgerungen wurden beim Entwurf des neuen Systems berücksichtigt und umgesetzt.

Die Schlussfolgerungen für die allgemeine Systemgestaltung wurden wie folgt realisiert:

Eine Kapazitätsbeschränkung besteht auf Grund der Nutzung einer webbasierten Plattform, angebunden an eine Datenbank entsprechend hoher Kapazität, nicht mehr. Folglich sind Fehler 1. Art, die durch reinen „Platzmangel“ verursacht werden, im neuen System nicht möglich.

Die Reduktion der Anzahl der entscheidenden Individuen, die eigennutzmaximierend Fehler verursachen, wird durch den Ausschluss des Editors erreicht. Die Funktionsfähigkeit des Prozesses bleibt jedoch erhalten.

Die qualitative Bewertung wissenschaftlicher Forschungsleistung findet weiterhin in einer Form des Peer-Reviews durch Fachkollegen statt. Die höchstmögliche Kompetenz bei der Begutachtung kann folglich gewährleistet werden.

Die Nutzungsmöglichkeit von Reputationsmechanismen wurde erheblich verbessert. Zunächst erfolgt dies durch die Schaffung einer hohen Transparenz der Beurteilungsvorgänge. Hierdurch wird das Verhalten von Autoren, Gutachtern und Rezensenten sichtbar und damit durch die Community sanktionier- und belohnbar. Um diese Möglichkeit der Interessenharmonisierung noch zu verstärken, wurde ein Bewertungssystem für Gutachterleistungen vorgeschlagen, das einen systematischen, sichtbaren Reputationsaufbau und damit noch gezieltere Sanktions- und Belohnungswirkung ermöglicht.

Auch die Vorgaben in Bezug auf die beteiligten Personen wurden umgesetzt:

Der Autor nimmt im Rahmen des neuen Systems keine Selbsteinschätzung bezüglich der Qualität der eigenen Arbeit vor. Er entscheidet lediglich, ob er eine Veröffentlichung vornimmt und lädt seine Arbeit dann, ohne diese selbst zu bewerten, auf der Plattform hoch.

Der Editor wird mit seinen ursprünglichen Aufgaben der Vorauswahl von Manuskripten und der Zuordnung von Gutachtern zu Arbeiten im neuen System nicht eingesetzt.

Der Gutachter selektiert sich im neuen System wie gefordert selbst. Die Forderung zu gewährleisten, dass er dies korrekt durchführt und in Folge eine ehrliche Begutachtung vornimmt, wurde durch verschiedene Maßnahmen umgesetzt. Da die qualitative Einordnung der Leistung durch den Gutachter den Kernpunkt des Systems darstellt, werden die verfolgten Strategien und konkret eingesetzten Instrumente in der folgenden Tabelle noch einmal zusammengefasst.

Im Hinblick auf die Leistung des Gutachters soll die Gestaltung des Prozesses zwei Zielsetzungen erfüllen. Der Gutachter soll sich korrekt selbst selektieren, also nur Papiere begutachten, für deren Bewertung er eine hohe relative Kompetenz aufweist und er soll eine ehrliche Begutachtung durchführen. Sind diese Ziele erfüllt, so ist eine bestmögliche qualitative Bewertung wissenschaftlicher Arbeiten gewährleistet.

Ziel	Realisierungsstrategie	Instrumente
Korrekte Selbstselektion durch den Gutachter	Unterstützung des Gutachters bei der Fähigkeit zur Selbstselektion	<ul style="list-style-type: none"> • Transparenz auf der Plattform (z.B. Anzeige neuer Arbeiten) • Angebot einer personalisierten technischen Vorauswahl von Arbeiten • Schaffung von einfachen Kommunikationsmöglichkeiten zwischen Autor und Gutachter (z.B. integrierter Nachrichtendienst)
	Funktionsfähigkeit des Reputationsmechanismus stärken <ul style="list-style-type: none"> • Zur Verdrängung von Fehlanreizen • Zur Belohnung von korrektem Verhalten durch Ermöglichung von Sanktionen/Belohnungen durch die Community 	<ul style="list-style-type: none"> • Transparenz von Gutachten und Vorgängen • Öffentliche Bewertung der Gutachterleistung • Transparente Darstellung der Ergebnisse auf der Plattform (Ranglisten, Vergabe von „Sternen“) • Herausstellung der Sonderstellung von Top-Gutachtern durch gesonderte Notenbildung
Ehrliche Begutachtung durch den Gutachter	Funktionsfähigkeit des Reputationsmechanismus stärken <ul style="list-style-type: none"> • Zur Verdrängung von Fehlanreizen • Zur Belohnung von korrektem Verhalten durch Ermöglichung von Sanktionen/Belohnungen durch die Community 	<ul style="list-style-type: none"> • Transparenz von Gutachten und Vorgängen • Öffentliche Bewertung der Gutachterleistung • Transparente Darstellung der Ergebnisse in der Community (Ranglisten, Vergabe von „Sternen“) • Herausstellung der Sonderstellung von Top-Gutachtern durch gesonderte Notenbildung
	Mögliche erwartete Kosten der Ehrlichkeit für den Gutachter reduzieren	<ul style="list-style-type: none"> • Ermöglichung der Nutzung eines Pseudonyms

Tab. 8: Zielsetzungen des Peer-Review-Prozesses und deren Realisierung

Durch die gezeigten Instrumente wird die Erreichung des übergeordneten Ziels der bestmöglichen qualitativen Einordnung wissenschaftlicher Leistung durch eine Interessenharmonisierung gefördert. Das Interesse des Gutachters, eine kompetente und ehrliche Begutachtung durchzuführen, nimmt zu, Anreize zu abweichendem Verhalten nehmen ab.

Es wurden im Rahmen der Systementwicklung darüber hinaus noch Maßnahmen zur verbesserten Zielerreichung vorgeschlagen, die über die aus dem traditionellen System abgeleiteten Schlussfolgerungen hinausgehen.

Auch wenn durch die gezeigten Instrumente eine verbesserte Anreizsituation für den Gutachter erzeugt werden kann, so muss doch davon ausgegangen werden, dass teilweise Fehlanreize verbleiben. Also Anreize dazu, eine Begutachtung bei Inkompetenz vorzunehmen oder bei der Beurteilung zu lügen. Dies wird dann der Fall sein, wenn der erwartete Nutzen aus dem Fehlverhalten die erwarteten Kosten durch

drohende Sanktionen überwiegt. Oder wenn die erwarteten Kosten, die durch korrektes Verhalten entstehen können (keine Begutachtung bei Inkompetenz und Ehrlichkeit bei der Begutachtung), durch die Belohnungen des Systems nicht aufgewogen werden.

Neben verbleibenden Fehlanreizen bestehen als „natürlich“ klassifizierbare Effekte, die den Gutachter davon abhalten, sich wie gewünscht zu verhalten. Vorliegende Kompetenzmängel in Bezug auf die Selbstselektion können dazu führen, dass fälschlicher Weise eine Arbeit begutachtet wird, für die die relative Kompetenz des Gutachters nicht ausreicht. Hinzu kommen mögliche Verzerrungen von Qualitätsurteilen, die vor allem bei langjährigen Wissenschaftlern trotz einer grundsätzlichen „Ehrlichkeit“ entstehen können.⁹⁶ Z.B. sind diese zurückzuführen auf eine individuelle „Wertvorstellung“ oder Theorienhängerschaft.⁹⁷

Um die verbleibenden erwarteten negativen Effekte auf die korrekte qualitative Bewertung einer Arbeit zu reduzieren, wird im neuen Publikationssystem eine unbegrenzte Anzahl an Gutachtern zugelassen. Je größer die Anzahl an Gutachten je Aufsatz, desto weniger spielen Ausreißer in einer Durchschnittsbewertung eine Rolle. Darüber hinaus werden bibliometrische Daten, die vom System leicht generiert und gebündelt werden können, zur weiteren Verbesserung des Ergebnisses der Qualitätsbeurteilung genutzt.

4.2 Erfüllung der weiteren Funktionen wissenschaftlichen Publizierens und Weiterentwicklung des Systemdesigns

Es gilt nun zu überprüfen, inwiefern die Forderungen hinsichtlich der weiteren Funktionen wissenschaftlichen Publizierens durch das, mit Fokus auf die Funktion der Qualitätsbewertung gestaltete System, bereits erfüllt sind. Sofern eine Verbesserung durch zusätzliche Instrumente möglich erscheint, werden diese im Anschluss beschrieben und das Systemdesign somit weiter vervollständigt.

⁹⁶ Vgl. Birukou et al. (2011), S. 3

⁹⁷ Vgl. Bornmann / Daniel (2008), S. 7289

4.2.1 Reputationsfunktion

Um die Ausführung der Reputationsfunktion gegenüber dem traditionellen System zu verbessern, wurden in Abschnitt 3.2 die folgenden Anforderungen an das System formuliert.

	Zielsetzung		Anforderungen
Reputationsfunktion	(Korrekten) Reputationsaufbau als Wissenschaftler ermöglichen	Autor	<ul style="list-style-type: none"> • Qualität der erstellten Signale verbessern • (Bereits identifizierte Lösung: Verbesserte Ausführung der Qualitätsbewertungsfunktion) • Geschwindigkeit der Signalerstellung verbessern • Signalübertragung verbessern
		Gutachter	<ul style="list-style-type: none"> • Qualität der erstellten Signale verbessern • Signalübertragung verbessern

Tab. 9: Anforderungen an das System zur Erfüllung der Reputationsfunktion

Zunächst wird die Ausführung der Reputationsfunktion im alternativen Publikationssystem aus Autorenperspektive diskutiert. Hierzu werden die gestellten Anforderungen in der oben abgebildeten Reihenfolge überprüft.

Wie bereits im Vorfeld erkannt wurde, wirkt sich die erreichte verbesserte Ausführung der Qualitätsbewertungsfunktion auch positiv auf die Ausführung der Reputationsfunktion im Hinblick auf den Autor aus. Die Signale über die Qualität der wissenschaftlichen Leistung sind nun zuverlässiger korrekt. Dies muss für ein bestimmtes betrachtetes Papier nicht unmittelbar mit der ersten Beurteilung der Fall sein, da auch die Qualitätsbewertung im neuen System zu falschen Ergebnissen kommen kann. Das Signal kann jedoch hier, im Vergleich zum traditionellen System, laufend durch weitere Beurteilungen bereinigt werden. Im traditionellen System ist dies kaum möglich: Wurde eine hochklassige Arbeit einmal (falsch) in einem C-Journal platziert, so ist eine weitere Veröffentlichung in einer Zeitschrift höheren Impacts in Folge nicht mehr möglich.

Die Signalerstellung ist im traditionellen System mit der Veröffentlichung der Arbeit gleichzusetzen. In dem Moment erhält die Arbeit ihren öffentlichen „Qualitätsstempel“ in Form des Ranges der Zeitschrift, in der sie platziert wird. Daher kann sich die Signalerstellung hier insbesondere auf Grund der Kapazitätsbegrenzungen erheblich verzögern. Bei wiederholten Ablehnungen letztlich unendlich lang. Diese Problematik besteht im neuen System, so wie es bislang ausgestaltet wurde, ebenfalls. Und zwar wenn veröffentlichte Arbeiten sehr lange keine Bewertung durch die Community erhalten. Sie sind dann zwar einsehbar und nutzbar, aber nicht mit einem Qualitätssignal versehen. Zu befürchten ist dies insbesondere für Arbeiten mittleren qualitativen Niveaus, über die es nichts herausragend Gutes, aber auch nichts auffallend Negatives zu sagen gibt. Um eine Bewertung für jede Arbeit im neuen System zu ge-

währleisten, sind verschiedene Instrumente denkbar. Eine einfach umzusetzende Lösung stellt die Implementierung einer „Tauschbörse“ dar. Die Systemteilnehmer verpflichten sich, hierzu im Rahmen eines festen Zeitraums eine bestimmte Anzahl an Gutachten zu erstellen, für die sie als Gegenleistung jeweils selbst ein Signal in Form einer Bewertung erhalten. Für jeden Fachbereich existiert ein Pool unbewerteter Arbeiten verschiedener Autoren. Es kann nun ein automatischer Abgleich durch das System erfolgen, bei dem anhand von Daten, die im System hinterlegt sind, ermittelt wird, welche Arbeiten zur Begutachtung zweckmäßig welchen Autoren zugeordnet werden sollten. Hierzu sollten möglichst viele Daten herangezogen werden, um eine hohe relative Kompetenz des Gutachters zu gewährleisten. Für einen Abgleich nutzbar sind z.B. Schlagworte, mit denen Artikel versehen sind, Angaben im Nutzerprofil zu Forschungsschwerpunkten und die Publikationshistorie der Nutzer.

Bei der Durchführung des Matchings ist dann darauf zu achten, dass ein Austausch von Arbeiten zur Begutachtung nicht im direkten Tausch mit nur zwei beteiligten Autoren erfolgt. Eine solche Modellierung würde starke Anreize zu Beeinflussungsaktivitäten bieten, z.B. in Form von kollusiven Absprachen über die Notenvergabe. Abb. 5 verdeutlicht die Vorgehensweise grafisch.

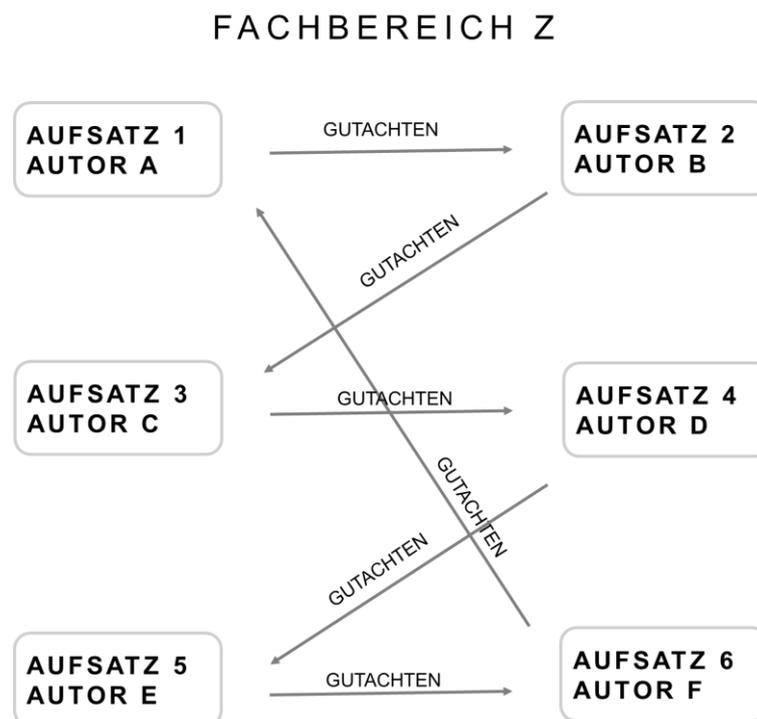


Abb. 5: Matching unbewerteter Arbeiten

Die Geschwindigkeit der Signalerstellung kann durch die Schaffung einer solchen „Tauschbörse“ für längere Zeit unbegutachtete Arbeiten erheblich verbessert werden.

Neben einer verbesserten Korrektheit der Signale, durch das verbesserte Ergebnis der Qualitätsbewertungsfunktion, wirkt sich die Art und Weise, wie die Qualitätsbewertungsfunktion im neuen System ausgeführt wird, positiv auf die Signalübertragung aus. Durch die Bewertungsvorgänge im neuen System

kann eine valide qualitative Einordnung von einzelnen Forschungsleistungen erreicht werden. Diese sind alle mit dem Nutzerprofil des Autors verknüpft. Somit kann eine Mittelwertbildung erfolgen, die die Gesamtleistung des Wissenschaftlers als Autor abbildet. Der gebildete Wert ist dabei dynamisch: Mit jeder neuen Bewertung einer veröffentlichten Arbeit ändert sich die Durchschnittsleistung des Forschers.

Die Bewertung der wissenschaftlichen Leistung jedes Autors kann transparent durch die Anzeige der Durchschnittsbewertung in Zusammenhang mit dem Nutzernamen offen dargestellt werden. Es ist so auf den ersten Blick ersichtlich, welche Leistungsbewertung der Autor erhalten hat. Durch getrenntes Ausweisen der Standardbewertungs-Note und der Top-Bewertungs-Note (sofern vorhanden), wird ein noch aussagekräftigeres Signal für den Reputationsaufbau erzeugt. So ist z.B. unmittelbar ersichtlich, dass Top-Gutachter eine Arbeit gelesen und (positiv) bewertet haben. Die Wirkung auf die Reputation des Autors entspricht in diesem Fall der einer Annahme eines Aufsatzes in einem hochklassigen Journal im Rahmen des traditionellen Systems. Die Signalübertragung kann durch den Einsatz zusätzlicher Instrumente noch verstärkt werden. Beispielsweise ist die Bildung und prominente Platzierung von Ranglisten der Autorenleistung möglich.

Es lässt sich festhalten, dass die Anforderungen an die Ausführung der Reputationsfunktion aus Autorenperspektive durch das neue System vollumfänglich erfüllt werden können.

Im Hinblick auf die Ausführung der Funktion zur Unterstützung eines korrekten Reputationsaufbaus als Gutachter, wirkt sich die Art und Weise, wie die Qualitätsbewertungsfunktion im neuen System ausgeführt wird, ebenfalls positiv aus.

Das Signal über die Gutachterleistung wird auch hier durch die Ausübung der Tätigkeit erstellt. Die Zuverlässigkeit der Korrektheit dieser Signale gestaltet sich im traditionellen System problematisch: Für ein A-Journal sind nicht nur die hochqualifiziertesten Wissenschaftler tätig, für ein C-Journal werden nicht nur Gutachten geringerer Qualität erstellt. Durch die Einführung eines Bewertungssystems für Gutachterleistungen wird die Signalkorrektheit im neuen Publikationssystem erheblich verbessert. Die Einzelleistungen als Gutachter werden in einer Durchschnittsbewertung zusammengefasst. Diese Note ist also auch dynamisch und kann ständig durch neue Bewertungen angepasst werden.

Das Ausweisen der Bewertung der Leistung als Gutachter in Zusammenhang mit dem Nutzerprofil verbessert auch die Signalübertragung im Vergleich zum traditionellen System erheblich. Bei Gebrauch der Plattform ist für jeden Nutzer stets transparent, wer als Gutachter tätig ist und wie dessen Leistung bewertet wird. Auch hier ist eine weitere Förderung der Signalübertragung möglich und sinnvoll. Top-Gutachter sollten als solche explizit gekennzeichnet werden, um ihre Sonderstellung im Rahmen der Begutachtungsvorgänge zu zeigen. Darüber hinaus können prominent platzierte Ranglisten für Standard- und Top-Gutachter die Signalübertragung zusätzlich unterstützen.

Somit können auch die Anforderungen an die Ausführung der Reputationsfunktion aus Sicht der Gutachter überzeugend erfüllt werden.

Der Aufbau einer korrekten Reputation als Wissenschaftler, in den Rollen des Autors und des Gutachters, ist folglich durch das alternative Publikationssystem möglich.

4.2.2 Kommunikationsfunktion

Um die Ausführung der Kommunikationsfunktion gegenüber dem traditionellen System zu verbessern, wurden in Abschnitt 3.2 die folgenden Anforderungen an das System formuliert.

	Zielsetzung	Anforderungen
Kommunikationsfunktion	Verbesserung konkreter wissenschaftlicher Arbeiten und Erkenntnisgewinn über weiterführenden Forschungsbedarf	<ul style="list-style-type: none"> • Kommunikationsmöglichkeiten innerhalb eines Veröffentlichungsprozesses verbessern • Generelle Kommunikationsmöglichkeiten innerhalb des Systems verbessern
	Generelle Förderung und Verbesserung wissenschaftlichen Austauschs	

Tab. 10: Anforderungen an das System zur Erfüllung der Kommunikationsfunktion

Das neue Publikationssystem verbessert die Kommunikationsmöglichkeiten innerhalb eines einzelnen Veröffentlichungsprozesses offensichtlich erheblich. Die offen einzusehenden Gutachten und die Möglichkeit, jeder Zeit eine weitere inhaltliche Bewertung zu einer Arbeit abzugeben, regen den wissenschaftlichen Diskurs an.

Um die Kommunikation über die bereits beschriebenen Instrumente hinaus, sowohl im Hinblick auf einen bestimmten Veröffentlichungsprozess, als auch generell, noch verstärkter zu fördern, bietet sich eine Reihe von Möglichkeiten an.

Es sollte neben der Abgabe einer Begutachtung auch immer die Möglichkeit eines freien Kommentars zu einer Arbeit oder einem Gutachten unter der Verwendung von Klarnamen⁹⁸ gegeben sein. Damit der so erleichterte wissenschaftliche Diskurs vollständig erfolgen kann, muss es auch dem Autor einer Arbeit selbst gestattet sein, sich daran zu beteiligen, also u.a. auch auf die Begutachtung seiner eigenen Arbeit mit einer Rezension oder einem Kommentar zu reagieren. Des Weiteren sollte eine einfache private Kontaktaufnahme zu anderen Mitgliedern über die Versendung einer Nachricht über das System möglich sein, so dass auch ein Austausch außerhalb der Öffentlichkeit leicht möglich ist.

⁹⁸ Hierdurch kann die Abgabe unreflektierter, unqualifizierter Kommentare eingedämmt werden.

Um zu gewährleisten, dass der so geförderte Diskurs über eine konkrete Arbeit auch tatsächlich in einer Verbesserung dieser münden kann, sollte es dem Autor gestattet sein, eine neue Version seiner Arbeit hochzuladen.

Die Forderung nach generellen Kommunikationsmöglichkeiten für die Community kann durch die Integration einer freien Kommunikationsplattform in Form von Foren für unterschiedliche Fachbereiche erreicht werden. Die Kommunikation eines ganzen Fachbereichs kann also im Rahmen des neuen Systems gebündelt am selben Ort stattfinden. Ergebnisse von Diskursen, die dezentraler, beispielsweise auf Konferenzen stattfinden, können zudem rückwirkend auf einfachem Wege der ganzen Community zur Verfügung gestellt werden. Der wissenschaftliche Fortschritt wird so durch die Ermöglichung eines umfassenden Austauschs unterstützt.

Die folgende Abbildung fasst die beschriebenen Kommunikationsmöglichkeiten im Rahmen des neuen Publikationssystems zur Verdeutlichung noch einmal zusammen. Die Bezeichnungen „offen“ und „privat“ beziehen sich auf den Grad der Sichtbarkeit der Kommunikation für die restliche Community. Die gesamte Kommunikation findet, außer im Falle der Gutachtenerstellung, wo eine Wahlmöglichkeit für den Gutachter besteht, unter Verwendung von Klarnamen statt.

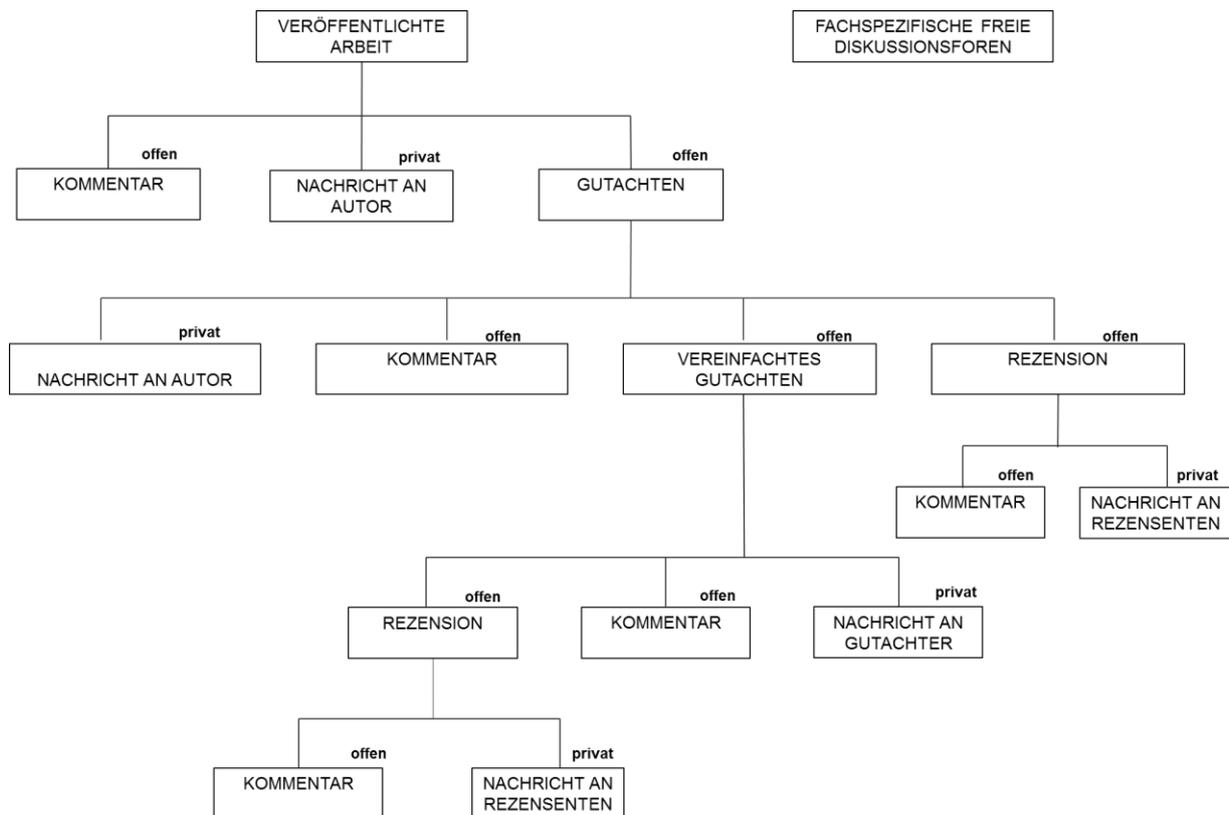


Abb. 6: Kommunikation im neuen Publikationssystem

4.2.3 Nachweisfunktion

Um die Ausführung der Nachweisfunktion gegenüber dem traditionellen System zu verbessern, wurde in Abschnitt 3.2 die Anforderung einer Verkürzung des Zeitraums zwischen Erstellung und Erreichung des Anspruchsnachweises formuliert. Dies ergibt sich im neuen Publikationssystem auf Grund der vollständigen Umkehrung des Publikationsprozesses automatisch. Die Nachweisfunktion wird hier allein durch die Entscheidung des Autors erfüllt, seine Arbeit zu veröffentlichen, sie also nach einer Anmeldung auf der Plattform hochzuladen. Die Zuordnung von Wissen und Erkenntnissen zur Person des Autors kann also im neuen Publikationssystem unmittelbar nach der Niederschrift dieser erfolgen.

Abschließend ist festzuhalten, dass das neue Publikationssystem die formulierten Anforderungen an die Funktionsausführung vollumfänglich erfüllen kann. Damit ist es – unter den getroffenen Annahmen – dem traditionellen System im Hinblick auf die Ausführung der Funktionen wissenschaftlichen Publizierens überlegen.

4.3 Erreichung einer aktiven Teilnahme innerhalb des Systems

Für die Systementwicklung wurde zunächst die generelle Akzeptanz des neuen Publikationssystems durch die wissenschaftliche Gemeinschaft und eine aktive Teilnahme innerhalb des Systems angenommen.

Eine umfassende allgemeine Akzeptanz des neuen Systems, also der Veröffentlichung aller wissenschaftlichen Arbeiten hierüber, weiterhin angenommen, wird nun die Erreichung einer aktiven Teilnahme der Nutzer innerhalb des Systems diskutiert und das System entsprechend weiter entwickelt.

Hierzu wird zunächst die Notwendigkeit einer aktiven Teilnahme der Akteure am Publikationsprozess dargestellt. Im folgenden Schritt kann dann, analog zum bisherigen Vorgehen, überprüft werden, in wie weit eine Teilnahme durch die bisherige Systemgestaltung bereits angereizt wird. Daran anschließend sind ggf. weitere Instrumente zu entwickeln, um zusätzliche Anreize zu schaffen.

Die aktive Teilnahme innerhalb des Systems bezieht sich zum einen auf die Bereitschaft, Gutachten anzufertigen und zu veröffentlichen, und zum anderen auf die Teilnahme als Rezensent an der Bewertung der Gutachterleistung. Zunächst wird in Abschnitt 4.3.1 die Gutachterbeteiligung näher untersucht, in Abschnitt 4.3.2 folgt die Beteiligung als Rezensent.

4.3.1 Beteiligung als Gutachter

Eine hohe Beteiligung von Gutachtern am System ist notwendig, um für jede veröffentlichte Arbeit eine (korrekte) qualitative Beurteilung zu ermöglichen. Dies ist zur Erfüllung der Qualitätsbewertungsfunktion und damit auch der Reputationsfunktion erforderlich.

Durch eine entsprechende Anzahl an Gutachten pro Arbeit können darüber hinaus Verzerrungen in der Bewertung von Arbeiten im Durchschnitt verringert werden, die durch das Instrumentarium des Systems nicht vollständig verhindert werden können. Somit kann eine Verbesserung der Qualitätsbeurteilung erreicht werden.

Zu bedenken ist, dass dies nur dann gilt, wenn die bewertenden Wissenschaftler im Hinblick auf die Thematik der Arbeit eine hohe Kompetenz aufweisen. Gutachten, die unter mangelnder Kompetenz erstellt werden, sind im Hinblick auf die Zielsetzung einer korrekten qualitativen Bewertung wissenschaftlicher Leistungen nutzlos oder behindern diese sogar. Im Hinblick auf die Beteiligung von Gutachtern muss das Ziel folglich sein, eine hohe und kompetente Beteiligung zu erreichen. Der Einsatz von Maßnahmen, die der Philosophie folgen, dass „mehr Begutachten“ immer besser ist, als „weniger Begutachten“, sollte daher vermieden werden.

Um die bisherigen Instrumente des neuen Systems auf ihre Anreizwirksamkeit hin zu überprüfen, bzw. neue Maßnahmen zu gestalten, ist die Entscheidungssituation des Nutzers bezüglich der Erstellung eines Gutachtens näher zu betrachten.

Durch eine Begutachtung entstehen für jeden Wissenschaftler immer mindestens Opportunitätskosten der Zeit,⁹⁹ die durch den Nutzen, den die Tätigkeit als Gutachter stiftet, übertroffen werden müssen. Ergibt sich nach Abzug der erwarteten Kosten vom erwarteten Nutzen ein positiver Nettonutzen, dann wird ein rationaler Wissenschaftler eine Begutachtung der Arbeit eines Fachkollegen vornehmen.

Zu berücksichtigen ist, dass ein Gutachten nur dann angefertigt werden sollte, wenn der Wissenschaftler im Hinblick auf die Thematik der Arbeit eine hohe Kompetenz aufweist. Um möglichst viele kompetente Leser von Fachartikeln als Gutachter zu gewinnen, ist es also sinnvoll, entweder den Nutzen aus einer kompetenten Begutachtung zu erhöhen und/oder die entstehenden Kosten daraus zu senken.

Im Hinblick auf den Nutzen aus der Durchführung einer Begutachtung, können die folgenden Überlegungen angestellt werden: Die Reputationsfunktion in Bezug auf das Ansehen als Gutachter wird im neuen System verbessert ausgeführt. Es wird durch die Tätigkeit als Gutachter ein Signal erzeugt, das durch die Bewertung der Gutachterleistung auch qualitativ eingeordnet wird. Die Signalübertragung ist in höchstem Maße durch die transparente Darstellung der Bewertungsergebnisse und der Erstellung von Gutachter-Rankings gewährleistet. Die Erlangung einer positiven Reputation als Gutachter kann in gesteigerten Karrierechancen resultieren und damit in positivem Nutzen aus der Gutachtertätigkeit ausgedrückt werden. Es ist dabei davon auszugehen, dass nicht nur die durchschnittliche Gesamtbewertung der Gutachterleistung auf die Reputation wirkt, sondern auch die Regelmäßigkeit, mit der sich ein Mitglied als Gutachter einbringt, einen Einfluss hat. Das eingesetzte Instrument der Belohnung der Gut-

⁹⁹ Vgl. Neidhardt (2010), S. 285 f.

achterleistung durch „Sternvergabe“ orientiert sich an der Häufigkeit positiver Bewertungen und ist damit auch im Hinblick auf die Anreizung einer erhöhten Teilnahme wirksam. Die durchschnittliche Bewertung der Leistung, die zusätzlich in Zusammenhang mit dem Nutzernamen angezeigt wird, und die Gutachter-Rangliste orientieren sich jedoch nur an der Durchschnittsqualität und nicht an der Quantität der Leistung. Solange bis eine, in der Betrachtung des Wissenschaftlers ausreichend positive Bewertung seiner Leistung vorliegt, werden hierdurch auch Anreize zur erhöhten Beteiligung als Gutachter erzeugt. Liegt eine hohe durchschnittliche Note jedoch einmal vor, ggf. sogar verbunden mit einer Einstufung als Top-Gutachter, so bestehen sogar Anreize, keine weiteren Begutachtungen durchzuführen, um nicht eine Verschlechterung der Note zu riskieren. Hiermit kann ein Verlust des Ansehens innerhalb der Community und auch ggf. des Einflusses, wenn eine Top-Gutachter-Einstufung vorliegt, und damit ein Nutzenverlust, einhergehen.

Letztlich stellt sich also die Frage, ob die Häufigkeit der Beteiligung oder deren qualitative Einordnung einen größeren Einfluss auf die Reputation des Wissenschaftlers hat. Betrachtet man die Situation im traditionellen System, so ist davon auszugehen, dass Ersteres der Fall ist. Eine unregelmäßige Tätigkeit als Gutachter eines A-Journals erhöht das Ansehen eines Wissenschaftlers voraussichtlich mehr als eine regelmäßige Begutachtung für eine Fachzeitschrift, die einen geringen Impactfaktor aufweist. Somit dürfte die Durchschnittsbewertung der Leistung auch im neuen System im Hinblick auf die Reputation ein höheres Gewicht haben als die Beteiligungsstärke. Es ist jedoch im Vergleich zum traditionellen System zu betonen, dass die Gutachterleistungen im neuen System sehr plakativ herausgestellt und gute Leistungen prominent platziert werden. So kann auch eine erhöhte Wertschätzung der Community für die Tätigkeit generell erreicht und positive Nutzenwirkungen aus einer wiederholt guten Leistung als Gutachter verstärkt werden. Dennoch ist zu überlegen, ob der Nutzenzuwachs aus einer häufigen (qualitativ hochwertigen) Betätigung als Gutachter zusätzlich unterstützt werden sollte. Denkbar wäre hier z.B. die Aufnahme der Häufigkeit der Tätigkeit in die Voraussetzungen zur Erreichung des Top-Gutachter-Status. Mit einer solchen Regelung können verstärkte Anreize zur häufigeren Gutachtertätigkeit durch Nutzensteigerung erreicht werden.

Im Hinblick auf die Kosten einer Begutachtung kann das Instrument der Möglichkeit der Pseudonym-Begutachtung genutzt werden, um drohende Kosten einer offenen Begutachtung abzuwenden. Die Bereitschaft zur Teilnahme wird dann erhöht, wenn einem möglichen Nutzen aus einer Begutachtung keine, durch Sanktionen des Autors entstehenden, Kosten gegenüberstehen.

Generelle Kosten einer Begutachtung in Form von Opportunitätskosten der Zeit bestehen jedoch für jede Begutachtung und können nicht eliminiert werden. Fraglich ist, ob diese reduziert werden können, um so durch einen erhöhten erreichbaren Nettonutzen aus einer Begutachtung die generelle Teilnahme zu steigern. Die Begutachtung einer Arbeit im neuen System beinhaltet ein schriftliches Gutachten, in-

nerhalb dessen, an einem Fragenkatalog orientiert, die Arbeit ausführlich bewertet werden soll. Daneben sind Teilnoten zu vergeben, um die Qualität der Arbeit auch numerisch ausdrücken zu können und damit schnell erfassbar und vergleichbar zu machen. Auf eine ausführliche Beurteilung durch einen Experten, der sich schriftlich deutlich äußern kann und soll, soll auch innerhalb des neuen Systems nicht verzichtet werden. Die qualitative Bewertung der Arbeit in Form der Notenvergabe wird so transparent begründet. Daneben werden durch die schriftliche ausführliche Begutachtung durch Fachkollegen die Kommunikation bzw. der Diskurs als weitere wichtige Funktionen des wissenschaftlichen Publizierens erfüllt.

Es muss jedoch überlegt werden, ob zu Gunsten einer erhöhten Teilnahmebereitschaft auch eine Begutachtungsform, die geringere Opportunitätskosten der Zeit verursacht, angeboten werden sollte. Bei fixem Nutzenzuwachs¹⁰⁰ durch die Begutachtung könnte dann erreicht werden, dass ein Gutachter diese weniger umfangreiche Begutachtung durchführt, während er eine ausführlichere auf Grund der Erreichung eines negativen Nettonutzens nicht vorgenommen hätte.

Diese Möglichkeit der Erhöhung der Teilnahmebereitschaft durch Kostenreduktion ist z.B. durch die Aufnahme einer gestuften Begutachtung in das System zu erreichen.

Hierzu ist zunächst ein Erstgutachten erforderlich, in dem, wie zuvor beschrieben, eine ausführlichere schriftliche Stellungnahme eines Fachkollegen anhand eines Fragebogens erfolgt. Der darauf folgende Gutachter hat nun die Möglichkeit, dem Kollegen in einzelnen Punkten zuzustimmen oder zu widersprechen, bzw. seine Anmerkungen zu ergänzen. Hierzu sollte das Erstgutachten in Form eines Formulars abrufbar sein, das in die einzelnen Fragestellungen/Kriterien unterteilt ist. Jeder Antwort auf eine Fragestellung kann der Zweitgutachter nun durch einfaches anklicken zustimmen oder widersprechen. Stimmt er jeder Antwort innerhalb eines Kriteriums zu, wird auch die Note, die der Erstgutachter für dieses Kriterium vergeben hat, übernommen. Stimmt der Zweitgutachter in einer Fragestellung nicht mit der Meinung des Kollegen überein, so kann er hierzu einen eigenen Text verfassen und auch eine entsprechend korrespondierende Note für das Kriterium vergeben. Das so erzeugte zweite Gutachten wird letztlich als eigenständiges Gutachten zu der betreffenden Arbeit angezeigt und dem Gutachter über sein Profil verknüpft zugeordnet. Übernommene Stellungnahmen können als Zitat des Erstgutachters gezeigt und entsprechend gekennzeichnet werden.

So lässt sich auf Basis eines bereits existierenden Gutachtens schnell die eigene Meinung ausdrücken, je nach Übereinstimmungsgrad werden so die Opportunitätskosten der Begutachtung reduziert. Durch eine solche Kostenreduktion kann eine erhöhte Teilnahmebereitschaft erreicht werden.

¹⁰⁰ Es ist denkbar, dass eine zeitaufwendigere Begutachtung auch einen höheren Nutzen, in Folge der Wertschätzung der Leistung durch den Autor, erzeugt. Die Betrachtung soll hier jedoch nicht unnötig verkompliziert werden.

Durch eine gezielte Systemausgestaltung, die die individuellen Interessen des Gutachters berücksichtigt, ist somit sowohl die Förderung einer Nutzenerzielung als auch eine Reduktion der Kosten einer Begutachtung möglich. Die Bereitschaft der Wissenschaftler, als Gutachter im neuen System tätig zu sein, kann so wirksam gesteigert werden.

Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass Basis der vorangegangenen Argumentation die Annahme ist, dass das Erreichen einer positiven Reputation als Gutachter einen Nutzenzuwachs für den Wissenschaftler darstellt und damit erstrebenswert ist. Ist dies nicht für die Gesamtheit der Wissenschaftler der Fall, dann sind die beschriebenen Instrumente im Hinblick auf die Anreizung einer aktiven Beteiligung als Gutachter für die betreffende Gruppe wirkungslos. Es ist davon auszugehen, dass sich die Gesamtheit der Nutzer hier in zwei Gruppen aufteilen lässt. Eine Gruppe kann durch die beschriebenen Anreizinstrumente zu einer aktiven Beteiligung als Gutachter angereizt werden, da eine Reputation als kompetenter Gutachter positiv in ihren Nutzen eingeht. Für die zweite Gruppe ist das Erlangen einer Reputation aus der Gutachtertätigkeit nicht erstrebenswert, weil diese für die eigene Karriere nicht oder nicht mehr benötigt wird.

Um für diese Gruppe eine aktive, regelmäßige Beteiligung zu erwirken, kann eine vertragliche Lösung angestrebt werden, die die Systemnutzung an eine Mindestbeteiligung koppelt. Zur Umsetzung sind hier verschiedene Alternativen denkbar. Eine Möglichkeit bestünde in der Integration einer Klausel im Nutzungsvertrag der Plattform, die, je eigener getätigter Veröffentlichung, eine Mindestbeteiligung in Form einer bestimmten Anzahl an Gutachten festlegt. Alternativ könnte auch die Anzahl an Downloads, also die durch die Plattform zur Verfügung gestellten und konsumierten Fachaufsätze, herangezogen werden. Für eine bestimmte Downloadanzahl ist dann eine entsprechende Gegenleistung in Form von Gutachten zu erbringen.

Zu der Gruppe derer, für die das beschriebene Instrumentarium kaum Anreize zur Gutachtertätigkeit bietet, gehören auch die so genannten Top-Gutachter. Für diese sind an dieser Stelle zusätzliche Überlegungen erforderlich. Möchte man eine Situation schaffen, die die Funktionsausführung im Vergleich zum traditionellen System in allen Punkten verbessert, so muss im Zuge dieser Überlegungen folgendes bedacht werden. Unterstellt man, dass für ein A-Klasse-Journal überwiegend Top-Gutachter tätig sind, so kann durch eine Einreichung eines hochwertigeren Aufsatzes, der nicht direkt vom Editor der Zeitschrift abgelehnt wird, mit einer hohen Wahrscheinlichkeit ein Gutachten von einem Top-Gutachter für eine Arbeit erreicht werden. Auch wenn mit diesem Gutachten ggf. eine Ablehnung des Artikels einhergeht, so kann ein Autor im traditionellen System auf diesem Weg die Einschätzung eines hochrangigen Wissenschaftlers zur Qualität seiner Arbeit erhalten.

Im alternativen System muss der Top-Gutachter letztlich selbst auf eine Arbeit aufmerksam werden, zu deren Begutachtung er sich entscheidet. Ein Autor kann hier nicht, wie es im traditionellen System zumindest unter bestimmten Bedingungen der Fall ist, eine Begutachtung durch einen herausragenden

Wissenschaftler zuverlässig herbeiführen. Hierfür sollte eine Lösung erarbeitet werden. Denn mit einem positiven Gutachten eines Top-Gutachters ist eine sehr starke positive Signalwirkung für den Autor verbunden, die unter der Annahme, dass die Beurteilung korrekt ist, auch wünschenswert ist. Um eine solche Bewertung durch einen Top-Gutachter für alle Autoren grundsätzlich möglich zu machen, erscheint es sinnvoll, die Gutachterleistung zu vergüten. Durch die Umstellung vom traditionellen zum neuen System werden Gelder frei, die hierfür verwendet werden können. Denkbar wäre z.B. die Ausgabe einer festen Anzahl an Wertgutscheinen für jeden Wissenschaftler zu Karrierebeginn, die im Verlauf seiner Tätigkeit bei Top-Gutachtern eingelöst werden können. Beispielsweise könnten hiermit zwei Begutachtungen auf Anfrage von hochrangigen Wissenschaftlern erworben werden. Es ist davon auszugehen, dass mit der Nutzung dieser Gutscheine sehr vorsichtig umgegangen werden wird, da das Signal, das mit einer positiven Beurteilung erreicht wird, für die Karriere des Autors von enormer Bedeutung ist. Die Top-Gutachter lesen folglich im Schnitt hochwertige Arbeiten und werden hierfür zudem erstmalig auch monetär vergütet.

4.3.2 Beteiligung als Rezensent

Als zweiter Gesichtspunkt der aktiven Systemteilnahme muss nun die Teilnahme der Leser der Gutachten als Rezensenten näher betrachtet werden. Im Rahmen der Erfüllung der Qualitätsbewertungsfunktion dient die Rezension als zusätzliches Instrument, das sicherstellen soll, dass Begutachtungen kompetent und ehrlich durchgeführt werden. Die Benotung von Gutachterleistungen wirkt hier als Sanktion oder Belohnung für eine als schlecht bzw. als gut empfundene Leistung. Damit ist die Rezension und die damit einhergehende Benotung der Gutachterleistung auch ein zentrales Instrument zur Ausführung der Reputationsfunktion. Die zuvor beschriebenen Maßnahmen, die einen korrekten Reputationsaufbau als Gutachter ermöglichen sollen (Rangbildung, Sternvergabe), bauen auf der qualitativen Bewertung der Gutachterleistung durch die Community auf.

Auch der Rezensent als rationaler Akteur wird sich dann zu der Bewertung einer Gutachterleistung entscheiden, wenn der Nutzen hieraus die Kosten übersteigt. Wieder ist darauf zu achten, dass die Zielsetzung darin bestehen muss, Rezensenten, die zur Abgabe einer Bewertung kompetent sind, zur Beteiligung anzureizen.

Die Leistung einer Rezension wird im Rahmen des Systems nicht, wie die Gutachterleistung, qualitativ von der Community bewertet. Wie jeder andere Nutzer der Plattform, kann jedoch auch der Rezensent in Form einer privaten Nachricht leicht kontaktiert werden. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, eine Rezension offen zu kommentieren. Diese Kommunikationsmittel können als belohnendes bzw. sanktionierendes Element wirken. So kann erreicht werden, dass die Anzahl gedankenlos oder unter geringer Kompetenz durchgeführter Rezensionen möglichst gering ausfällt.

Hinsichtlich der generellen Teilnahmebereitschaft ist festzustellen, dass die positiven Nutzenwirkungen der Erstellung einer Rezension eher als gering einzustufen sind.

Als einfach umzusetzende Maßnahme sollte Rezensionsbeteiligung im System, ebenso wie Gutachterbeteiligung, transparent und gebündelt abgebildet werden. Dies kann zum Beispiel über eine Art „Aktivitätsindex“ geschehen, der im Profil des Nutzers seine Beteiligung innerhalb der Forschungsgemeinschaft anzeigt. Dies kann dazu anreizen, als „wichtiges Mitglied“ der Gemeinschaft eine positive Reputation zu erreichen und damit auch nutzenwirksam sein. Eine solche Kennzahl sagt jedoch über die Qualität der Beteiligung nichts aus. Daher sollte sie auch in keinerlei Bewertung (Rangfolge, Sternvergabe) eingehen, da hierdurch Eskalationseffekte ausgelöst werden können, wenn „mehr Beteiligung“ besser ist als weniger qualitativ hochwertige Beteiligung.

Einem als gering einzustufenden Nutzenzuwachs aus der Erstellung einer Rezension stehen auf der anderen Seite auch geringe Opportunitätskosten gegenüber, da die Erstellung einer Rezension wenig zeitintensiv ist.

Die Erstellung einer Rezension wird vermutlich nur dann tatsächlich nutzenwirksam, wenn sich Kosten oder Nutzen aus einer Beurteilung der Leistung eines Gutachters aus dem unmittelbaren Netzwerk des Rezensenten ergeben. Hieraus erwachsen Anreize, unehrlich zu rezensieren bzw. eine Rezension zu unterlassen, weil diese negativ und in Folge ggf. karrieregefährdend sein könnte. Eine unehrliche Rezension kann der Community jedoch auffallen und entsprechend offen kommentiert werden. Da die Rezension grundsätzlich unter dem Klarnamen abgegeben wird, kann dies zu allgemeinen Reputationsverlusten führen, was Unehrlichkeit entgegen wirken kann.

In welchem Umfang eine Beteiligung an der Bewertung der Gutachterleistung im neuen System zu erwarten ist, ist schwer abschätzbar. Geringe Opportunitätskosten der Zeit können durchaus dazu führen, dass bei Lesen eines Gutachtens häufig unmittelbar auch eine kurze Bewertung abgegeben wird. Grundsätzlich ist hier zu erwarten, dass Gutachterleistungen, die vom Leser als besonders gut oder besonders schlecht empfunden werden, vorrangig bewertet werden.

Auf der anderen Seite bestehen geringe Anreize, eine aktive regelmäßige Rezensententätigkeit anzustreben, da der Nutzen aus dem Aufbau einer Reputation als Rezensent als gering einzustufen ist. Daher erscheint die Einführung weiterer Instrumente, über die Abbildung des Aktivitätsindex hinaus, die einen Reputationsaufbau als Rezensent fördern, nicht zweckmäßig.

Die aktive Teilnahme der Plattformnutzer als Rezensenten sollte daher über eine vertragliche Lösung gesichert werden. Hierzu kann auch hier die Systemnutzung an eine Mindestbeteiligung gekoppelt werden. Die konkrete geforderte Beteiligung als Rezensent ist dann analog zu der als Gutachter festzusetzen.

5 Fazit

Das entwickelte Open-Access-basierte Publikationssystem erfüllt die Funktionen des wissenschaftlichen Publizierens in höherem Maße als es das traditionelle System leisten kann. Die verbesserte Ausführung der Funktion der Qualitätseinordnung führt dazu, dass das Signal über die wissenschaftliche Leistung, das durch die Benotung einer Arbeit erstellt wird, mit erhöhter Wahrscheinlichkeit korrekt ist. Dies unterstützt die Reputationsfunktion, da nur unter der Voraussetzung einer korrekten Signalerstellung auch eine korrekte Reputation als Wissenschaftler generiert werden kann. Eine weitreichende und schnelle Übertragung der Signale, die hierzu notwendig ist, ist im neuen Publikationssystem gewährleistet. Durch die qualitativ hochwertige Ausführung dieser beiden Funktionen schafft das System eine Basis für die Verteilung von Stellen und Mitteln, die Fehlverteilungen wesentlich reduziert. Die Kommunikationsfunktion erfüllt das neue System auf Grund der hohen Transparenz, der Vielzahl an zur Verfügung stehenden Kommunikationsmitteln und der Zentralisierung von Kommunikation in höchstem Maße. Die Nachweisfunktion wird nun vom Autor selbst durch die Entscheidung für eine Veröffentlichung gesteuert. Die Funktionserfüllung, also die Kenntlichmachung wissenschaftlicher Leistung und Sicherung des Urheberrechts, erfolgt dann unmittelbar und ist nicht mehr von Dritten abhängig.

Es ist bei der Bewertung der Funktionsausführung zu berücksichtigen, dass die der Arbeit zu Grunde liegende Annahme von ausschließlich eigennutzmaximierenden, opportunistischen Akteuren, einem Worst-Case-Szenario entspricht. Lässt sich unter dieser Bedingung ein gutes Ergebnis erzielen, so ist davon auszugehen, dass in einer wissenschaftlichen Gemeinschaft, in der auch der Wunsch nach einer korrekten Einordnung von Leistungen und der eigenen Beteiligung am Fortschritt der Community den Einzelnen antreibt, noch bessere Ergebnisse erreichbar sind.

Ein Systemwechsel vom traditionellen hin zum neuen Publikationssystem ist aus unterschiedlichen Perspektiven erstrebenswert.

Der einzelne Wissenschaftler als Autor und Gutachter erhält eine verbesserte Einordnung und Würdigung seiner Leistung innerhalb der Community. Eine Kommunikation mit Fachkollegen wird vereinfacht und damit auch eine Ausweitung des Karrierenetzwerks ermöglicht. Der wissenschaftliche Fortschritt wird im Hinblick auf Geschwindigkeit und Qualität von Ergebnissen erheblich gefördert. Durch die verbesserten Kommunikationsmöglichkeiten und Transparenz können Ergebnisse schneller erzielt werden. Und durch die Erreichung einer verbesserten Einschätzung, welche Wissenschaftler und Ansätze förderungswürdig sind, ist zu erwarten, dass die Forschungsergebnisse zudem auch qualitativ hochwertiger sind. Hiervon profitieren Investoren, die Gelder nun zielgerichteter verteilen können. Ebenso profitieren Institutionen, die Stellen anhand von bewerteter Forschungsleistung vergeben, von der verbesserten Qualitätsbewertung.

Die Verlage als Partei, die von einem Systemwechsel nicht profitiert, sondern im Gegenteil Einbußen zu erwarten hat, stellt letztlich die für einen Systemwechsel voraussichtlich höchste zu überwindende Hürde dar. Die Marktmacht der großen Verlage, die die bedeutendsten Fachzeitschriften besitzen, ist unbestritten. Durch die monopolartige Stellung ist ihnen eine autonome Preissetzungspolitik möglich, die in steigenden Preisen für Abonnements resultiert.¹⁰¹

Die Verlage haben kein Interesse daran, ihre vorteilhafte Position auf dem Markt für wissenschaftliche Publikationen aufzugeben. Ein Systemumbruch würde voraussichtlich zu erheblichen Gewinneinbußen führen und insbesondere auch eine strategische Neuausrichtung, inklusive der Erschließung neuer Betätigungsfelder, erforderlich machen.

Der immense Wert, der von der wissenschaftlichen Gemeinschaft selbst Publikationen in den hochrangigsten Fachzeitschriften beigemessen wird, schützt aktuell die Machtstellung der Verlage. Autoren geben die Kontrolle über ihre wissenschaftlichen Arbeiten freiwillig aus der Hand und treten Rechte an Verlage ab, um diesen Wert für sich zu generieren. Dieser Wert für die eigene Karriere wird als so hoch eingeschätzt, dass noch nicht einmal eine finanzielle Leistung aus der Publikation der eigenen Arbeit gefordert wird.¹⁰²

Diese Überlegungen machen deutlich: Ein Systemwechsel kann von innen heraus durch die wissenschaftliche Gemeinschaft selbst erreicht werden.¹⁰³ Hierzu ist eine Abkehr von den Zwängen des Impact-Faktors notwendig und die Bereitschaft, die Einordnung wissenschaftlicher Leistung auf einem neuen Weg vorzunehmen.

Dieser Weg sollte in der Etablierung eines offenen, transparenten Publikationssystems bestehen, das ohne Lenkung von außen nur durch die Leistung und den Input der wissenschaftlichen Gemeinschaft selbst funktionsfähig ist. Damit wird eine erneute Abhängigkeit von außenstehenden Dritten verhindert.

Die Ausgestaltung des hier entwickelten alternativen Publikationssystems zeigt, dass die Aspekte der hochwertigen Qualitätsbeurteilung und des freien Zugangs eng verknüpft sind und dabei nicht zwingend Gegensätze darstellen, wie häufig befürchtet wird. Die Möglichkeit für Autoren, schnell und für jeden zugänglich zu publizieren, muss nicht bedeuten, dass keine oder eine noch schlechtere Qualitätszuordnung von Arbeiten erfolgt. Das Gegenteil ist durch ein entsprechendes Systemdesign erreichbar. Die Forderungen nach einem verbesserten Zugang zu wissenschaftlicher Fachliteratur und die einer zuverlässigen Leistungsbeurteilung, die als gutes Maß für die Ermöglichung der Fortsetzung guter Forschungsleistung dienen kann, können also gemeinsam erfüllt werden.

¹⁰¹ Vgl. Woll (2006), S. 15 f.

¹⁰² Vgl. Schekman (2013), S. 1

¹⁰³ Vgl. Lawrence (2003); Vgl. Schekman (2013)

Abschließend ist zu sagen, dass das hier vorgestellte alternative Publikationssystem für alle wissenschaftlichen Arbeiten aller Fachbereiche offensichtlich einem Idealbild entspricht. Eine Umsetzung erfordert erhebliche Umstrukturierungen der Publikationslandschaft und wird einige Hindernisse und Widerstände überwinden müssen. Dies heißt jedoch nicht, dass eine Umsetzung unrealistisch ist. Die technischen Möglichkeiten bestehen und sollten auch im Sinne der wissenschaftlichen Gemeinschaft genutzt werden. Dass unter den bestehenden Möglichkeiten moderner Kommunikation, Datenspeicherung und -übertragung ein Informationsmangel auf Grund von Zugriffsbegrenzungen besteht,¹⁰⁴ ist als nicht hinnehmbar zu bezeichnen. Auf der anderen Seite besteht auch ein spürbares Bedürfnis der Wissenschaftler, sich von einer „Publish-or-Perish“-Kultur abzuwenden, den Zugang zu Fachliteratur zu verbessern und für ihre Leistung angemessen entlohnt zu werden. Diese Unzufriedenheit zeigt sich in einer Vielzahl an Veröffentlichungen, die die Ergebnisse des traditionellen Publikationssystem kritisieren, Open Access fordern, Alternativen vorschlagen oder gar Autoren auffordern, sich gegen das System zu wehren.¹⁰⁵ Es ist darüber hinaus zu beobachten, dass in der Praxis das Angebot alternativer, parallel zum traditionellen System bestehender Publikationsformen, in Form von online Open-Access-Zeitschriften, vermehrt zunimmt.¹⁰⁶

Die Forderung eines Systemumbruchs, der von innen heraus durch die wissenschaftliche Gemeinschaft vorangetrieben wird, ist innerhalb dieses herrschenden Klimas folglich ebenso möglich wie die technische Umsetzung des vorgeschlagenen Systems.

¹⁰⁴ Vgl. Woll (2006), S. 13

¹⁰⁵ Eine Vielzahl dieser Arbeiten findet sich im Quellenverzeichnis dieser Arbeit wieder.

Eine aktuelle Befragung von Wissenschaftlern spiegelt anschaulich die herrschende Stimmung im Hinblick auf Leistungsstand des Publikationssystems wider: Vgl. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (2014)

¹⁰⁶ Vgl. Atmospheric Chemistry and Physics (2014); Vgl. Econometrica (2014); Vgl. Geoscientific Model Development (2014); Vgl. Solid Earth (2014)

Literaturverzeichnis

- Akerlof, G. (1970): The Market for Lemons: Qualitative Uncertainty and the Market Mechanism, In: Quarterly Journal of Economics, Vol. 84, S. 488-500
- Amazon (2014): Kundenrezensionen, In: Amazon.de, online unter http://www.amazon.de/gp/help/customer/display.html/ref=hp_left_ac?ie=UTF8&nodeId=697300, abgerufen am 08.07.2014
- American Economic Review (2014): American Economic Journal: Economic Policy, In: American Economic Review: Papers & Proceedings 2014, 104(5), S. 645-648
- Andrea, M. (2013): Bibliometrische Analysen von Open-Access-Zeitschriften -Instrumente, Ergebnisse und Zukunftsfelder von Impactbewertungen, In: Bibliometrie – Praxis und Forschung, Band 2, S. 1-33
- Atmospheric Chemistry and Physics (2014): <http://www.atmospheric-chemistry-and-physics.net/>, abgerufen am 08.07.2014
- Bär, S. (2004): Periodische Paralyse von Journal-Editoren, In: Labor Journal, 10, S. 20-22
- Bär, S. (2006): Von lästigen Artikeln und penetranten Autoren, In: Laborjournal online, online unter: <http://www.laborjournal.de/rubric/archiv/editorials/216.lasso>, abgerufen am 08.07.2014
- Benda, W. G. G. / Engels, T. C. E. (2011): The Predictive Validity of Peer Review: A Selective Review of the Judgmental Forecasting Qualities of Peers, and Implications for Innovation In Science, In: International Journal of Forecasting, Vol. 27, S. 166-182
- Bergstrom C. T. / Bergstrom, T. C. (2004): The Costs and Benefits of Library Site Licenses to Academic Journals, In: PNAS, Vol. 101, No. 3, S. 897-902
- Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (2014): Online Konsultation Publikationssystem, online unter <http://www.publikationssystem.de/>, abgerufen am 05.06.2014
- Binswanger, M. (2011): Der Publikationswettbewerb in der Forschung: Arroganzen, Ignoranzen, Redundanzen, In: LIFIS ONLINE, 05.04.2011, S. 1-13, online unter: http://www.leibniz-institut.de/archiv/binswanger_05_04_11.pdf, abgerufen am 08.07.2014.
- Birukou et al. (2011): Alternatives to Peer Review: Novel Approaches for Research Evaluation, In: Frontiers in Computational Neuroscience, Vol 5, Art. 56, S. 1-12

- Blank, R. M. (1991): The Effects of Double-Blind versus Single-Blind Reviewing: Experimental Evidence from the American Economic Review, In: The American Economic Review, Vol. 81, No. 5, S. 1041-1067
- Böhmer, S et al. (2010): Wissenschaftler-Befragung 2010: Forschungsbedingungen von Professorinnen und Professoren an deutschen Universitäten, In: Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung-Working Paper No. 8, S. 1-248
- Boldt, A. (2011): Expending ArXiv.org to Achieve Open Peer Review and Publishing, In: Journal of Scholarly Publishing, Jan 2011, S. 239-242
- Bornmann, L. / Daniel, H.-D. (2008): Die Effektivität des Peer-Review-Verfahrens: Übereinstimmungsreliabilität und Vorhersagevalidität der Manuskriptbegutachtung bei der *Angewandten Chemie*, In: Angewandte Chemie, 120, S. 7285-7290
- Bornmann, L. / Daniel, H.-D. (2010a): Do Author-Suggested Reviewers Rate Submissions More Favorably than Editor-Suggested Reviewers? A Study on *Atmospheric Chemistry and Physics*, In: PLoS ONE, Vol. 5, Issue 10, e13345, S. 1-8
- Bornmann, L. / Daniel, H.-D. (2010b): The Usefulness of Peer Review for Selecting Manuscripts for Publication: A Utility Analysis Taking as an Example a High-Impact Journal, In: PLoS ONE, Vol. 5, Issue 6, e11344, S. 1-9
- Bornmann, L. / Daniel, H.-D. (2010c): Reliability of Reviewers' Ratings When Using Public Peer Review: A Case Study, In: Learned Publishing, Vol. 23, No. 2, S. 124-131
- Campanario, J. M. (1995): On Influential Books and Journal Articles Initially Rejected Because of Negative Referees' Evaluations, In: Science Communication, Vol. 16, No. 3, S. 304-325
- Campanario, J. M. (1996): Have Referees Rejected Some of the Most-Cited Articles of All Times? In: Journal of the American Society of Information Science, Vol. 47, No. 4, S. 302-310
- Campanario, J. M. (1998): Peer Review for Journals as It Stands Today – Part 1, In: Science Communication, Vol. 19, No. 3, S. 181-211
- Clapham, P. (2005), Publish or Perish, In: BioScience, Vol. 55, No. 5, S. 390-391
- Dalen, van H. P. / Henkens, K. (2012): Intended and Unintended Consequences of a Publish-or-Perish Culture: A Worldwide Survey, In: Journal of the American Society for Information Science and Technology, Vol. 63, No. 7, S. 1282-1293
- Ebay (2014): Bewertungssterne und ihre Bedeutung, In: Ebay.de, online unter <http://pages.ebay.de/help/feedback/scores-reputation.html>, abgerufen am 08.07.2014

- Econometrica (2014): The Econometric Society Annual Reports – Report of the Editors 2012-2013, In: Econometrica, Vol. 82, No. 1, S. 443-446
- Egghe, L. (2011): Problems with “Natural Selection of Academic Papers”, In: Scientometrics, 88, S. 663-667
- Ellison, G. (2002): The Slowdown of the Economics Publishing Process, In: Journal of Political Economy, Vol. 110, No. 5, S. 947-993
- Epstein, W. M. (1990): Confirmation Bias among Social Work Journals, In: Science, Technology & Human Values, Vol. 15, No. 1, S. 9-38
- Fabiato, A. (1994): Anonymity of Reviewers, In: Cardiovascular Research, 28, S. 1134-1139
- Fölster, S. (1995): The Perils of Peer Review in Economics and Other Sciences, In: Journal of Evolutionary Economics, Vol. 5, S. 43-57
- Ford, E. (2013): Defining and Characterizing Open Peer Review: A Review of the Literature, In: Journal of Scholarly Publishing, Vol. 44, No. 4, S. 311-326
- Frey, B. S. / Osterloh, M. (2013): Gut publizieren = gute Publikation?, In: Ökonomenstimme, online unter: <http://www.oekonomenstimme.org/artikel/2013/05/gut-publizieren--gute-publikation/>, abgerufen am 08.07.14
- Fröhlich, G. (2003): Anonyme Kritik: Peer Review auf dem Prüfstand der Wissenschaftsforschung, In: medizin – bibliothek - information, Vol. 3, Nr. 2, S. 33-39
- Fröhlich, G. (2006): Plagiate und unethische Autorenschaften, In: Information – Wissenschaft & Praxis, 57(2006)2, S. 81-89
- Gans, J. S. / Shepherd, G.B. (1994): How Are the Mighty Fallen: Rejected Classic Articles by Leading Economists, In: Journal of Economic Perspectives, Vol. 8, No. 1, S. 165-179
- Geoscientific Model Development (2014): <http://www.geoscientific-model-development.net/>, abgerufen am 08.07.2014
- Golden, M / Schultz, D. M. (2012): How Quantifying the Volunteer Effort of Scientific Peer Reviewing, In: American Meteorological Society, March 1012, S. 337-345
- Graber et al. (2008): Publish or Perish? The Increasing Importance of Publications for Prospective Economics Professors in Austria, Germany and Switzerland, In: German Economic Review, Vol. 9, No. 4, S. 457-472

- Hanekop, H. / Wittke, V. (2006): Das wissenschaftliche Journal und seine möglichen Alternativen: Veränderungen der Wissenschaftskommunikation durch das Internet, In: Hagenhoff, S. (Hrsg.): Internetökonomie der Medienbranche, Göttingen, S. 201-233
- Haucap, J. et al. (2012): Unterschiede zwischen Relevanz und Reputation ökonomischer Fachzeitschriften, In: Ökonomenstimme, online unter: <http://www.oekonomenstimme.org/artikel/2012/07/unterschiede-zwischen-relevanz-und-reputation-oekonomischer-fachzeitschriften/>, abgerufen am 08.07.14
- Hill S. / Provost, F. (2003): The Myth of the Double-Blind Review? Author Identification Only Using Citations, In: ACM SIGKDD Exploration Newsletter, Vol. 5, Issue 2, S. 179-184
- Hirschauer, S. (2004): Peer Review Verfahren auf dem Prüfstand – Zum Soziologiedefizit der Wissenschaftsevaluation, In: Zeitschrift für Soziologie, Jg. 33, Heft. 1, S. 62-83
- Ho, R. et al. (2013): Views on the Peer Review System of Biomedical Journals: an Online Survey of Academics from High-Ranking Universities, In: BMC Medical Research Methodology 2013, 13:74, S. 1-15
- IfW Kiel (2014): Kiel Institute Internal Journal Ranking, online unter: <https://www.ifw-kiel.de/forschung/internal-journal-ranking>, abgerufen am 08.07.14
- Jaeger M, Smitten, S (2010) Evaluation der leistungsbezogenen Mittelvergabe an die Hochschulen in Mecklenburg-Vorpommern. HIS: Forum Hochschule 4/2010, S. 1-110
- Journal of Financial Economics (2014): Turnaround Times, online unter: <http://jfe.rockefeller.edu/turn.htm>, abgerufen am 08.07.14
- Kieser, A. / Osterloh, M. (2012): Warum wir aus dem Handelsblatt BWL-Ranking ausgestiegen sind – ein offener Brief an das Handelsblatt, unterzeichnet von Professoren der Betriebswirtschaftslehre, online unter: <http://handelsblattranking.wordpress.com/2012/08/29/handelsblatt-ranking/>, abgerufen am 08.07.14
- Krempkow, R. et al. (2012): Steuerung durch LOM? Eine Analyse zur leistungsorientierten Mittelvergabe an Medizin-Fakultäten in Deutschland, In: Wilkesman, U. / Schmid, C. (Hrsg.): Hochschule als Organisation (2012), Wiesbaden, S. 245-260
- Laband, D. N. / Piette, M. J. (1994): The Relative Impacts of Economics Journals: 1970-1990, In: Journal of Economic Literature, Vol. 32, No. 2, S. 640-666
- Lawrence, P. A. (2003): The Politics of Publication, In: Nature, Vol. 422, S. 259-261

- Lehrl, S. (2006): Zur Leistungsmessung von Forschern der deutschen Medizin anhand des Impact-Faktors: Mängel und Folgen, Würzburg
- Martin, N. (1997): Elektronische Zeitschriften, In: RZ-Mitteilungen Nr. 14, S. 28-30
- Merton, R. K. (1968): The Matthew Effect in Science, In: Science, New Series, Vol. 150, No. 3810, S. 56-63
- Naumann, U. (2006): Irrläufer einer missverstandenen Szientometrie, In: Vom Wandel der Wissensorganisation im Informationszeitalter: Festschrift für Walther Umstätter zum 65. Geburtstag, Bad Honnef, S. 49 – 64
- Necker, S. (2012): Wissenschaftliches Fehlverhalten – ein Problem in der deutschen Volkswirtschaftslehre?, In: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, Vol. 13, No. 4, S. 267-285
- Neidhardt, F. (2010): Selbststeuerung der Wissenschaft: Peer Review, In: Simon, D. et al. (Hrsg.): Handbuch Wissenschaftspolitik, Wiesbaden, S. 280-292
- Osterloh, M. (2013): Das Paradoxon der Leistungsmessung und die Nachhaltigkeit der Forschung, In: Nova Acta Leopoldina NF 117, Nr. 389, S. 103-113
- Perakakis, P. et al. (2010): Natural Selection of Academic Papers, In: Scientometrics, 85, S. 553-559
- Perakakis, P. et al. (2011): Understanding the Role of Open Peer Review and Dynamic Academic Artikels, In: Scientometrics, 88, S. 669-673
- Pöschl, U. (2011): Interaktives Open-Access-Publizieren und öffentliche Fachbegutachtungen: Effektivität und Perspektiven von Transparenz und Selbstregulierung in der wissenschaftlichen Kommunikation und Evaluation, In: Gloning / Fritz (Hrsg.): Digitale Wissenschaftskommunikation – Formate und ihre Nutzung, Gießen, S. 118-141
- Pooch, C. S. (2014): Qualitätsbeurteilung durch Fachzeitschriften - Eine anreiztheoretische Beurteilung des Publikationsprozesses, available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2404252>
- Reinmann, S. et al. (2010): Peer Review für Forschen und Lernen – Funktionen, Formen, Entwicklungschancen und die Rolle der digitalen Medien, In: Mandel et al. (Hrsg.): Digitale Medien für Lehre und Forschung, Münster, S. 218-229
- Roosendaal, H. E. (2006): Scientific Information: The Split between Availability and Selection, In: Hagenhoff, S. (Hrsg.): Internetökonomie der Medienbranche, Göttingen, S. 161-171
- Rooyen, van, S. (1999): Effect of Open Peer Review on Quality of Reviews and on Reviewers' Recommendation: A Randomised Trial, In: BMJ Vol. 318, S. 23-27

- Schekman, R. (2013): How Journals like Nature, Cell and Science are Damaging Science – The Incentives Offered by Top Journals Distort Science, Just As Big Bonuses Distort Banking, In: The Guardian 9 Dec 2013, S. 1-4
- Schirmbacher, P. / Müller, U. (2009): Das wissenschaftliche Publizieren – Stand und Perspektiven, In: cms-journal 32, S. 7-12
- Schläpfer, F. / Schneider, F. (2010): Messung der akademischen Forschungsleistung in den Wirtschaftswissenschaften: Reputation vs. Zitierhäufigkeiten, In: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 11 (4), S. 325-339
- Schroter, S. et al. (2006): Differences in Review Quality and Recommendations for Publication Between Peer Reviewers Suggested by Authors or by Editors, In: JAMA, Vol. 295, No. 3, S. 314-317
- Smith, R. (1999): Opening Up BMJ Peer Review, In: BMJ, Vol. 318, S. 4-5
- Solid Earth (2014): <http://www.solid-earth.net/>, abgerufen am 08.07.2014
- Sommerfeld, R. D. et al. (2008): Multiple Gossip Statements and Their Effect on Reputation and Trustworthiness, In: Proceedings of the Royal Society, Vol. 275, S. 1529-2536
- Spence, M. (1976): Informational Aspects of Market Structure: An Introduction, In: The Quarterly Journal of Economics, Vol. 90, No. 4, S. 591-597
- Spremann, K. (1988): Reputation, Garantie, Information, In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft 58, S. 613-629
- Stehbens, W. E. (1999): Basic Philosophy and Concepts Underlying Scientific Peer Review, In: Medical Hypotheses, Vol. 52 (1), S. 31-36
- Travis, G. D. L. / Collins, H. M. (1991): New Light on Old Boys: Cognitive and Institutional Particularism in the Peer Review System, In: Science, Technology, & Human Values, Vol. 16, No. 3, S. 322-341
- Tsang, E. / Frey, B. (2007): The As-Is Journal Review Process: Let Authors Own Their Ideas, In: Academy of Management Learning & Education, Vol. 6, No. 1, S. 128-136
- University of Arkansas (2012): Marketing Refereed Journals Listing Based on Alphabetical Order (Detailed Report), online unter: <http://uafs.edu/sites/default/files/COB/documents/2012%20SUMMER%20RESEARCH%20%28MARKETING%29%201%20%28Alphabetical%20Order%29.pdf>, abgerufen am 08.07.2014

Woll, C. (2006): Bibliotheken als Dienstleister im Publikationsprozess – Herausforderungen und Chancen alternativer Formen des wissenschaftlichen Publizierens, VDM Verlag Dr. Müller online unter: <http://eprints.rclis.org/8758/>, abgerufen am 08.07.14

Zeit Online (2008): Nur falsche Linien, In: Zeit Online, online unter http://www.zeit.de/online/2006/01/hwang_total, abgerufen am 08.07.2014