

Gerd Fritz und
Anita Langenhorst

Wissenschaftliche Qualität in digitalen Medien? Keine Sorge!

Vor etwas mehr als 300 Jahren wurde ein neues Publikationsmedium für die Wissenschaft erfunden, die wissenschaftliche Zeitschrift. Dies bedeutete eine ungeheure Umwälzung in der Wissenschaftskommunikation der Gelehrtenrepublik, insbesondere bedeutete es die Einführung des Rezensionswesens im modernen Sinne, in dem wir heute eines der wichtigsten Instrumente des Qualitätsmanagements in den Wissenschaften sehen. In schneller Folge konnte in einer bis dahin unbekanntem Breite über Neuerscheinungen informiert und damit auch der Prozess der kritischen Auseinandersetzung mit neuen Forschungsergebnissen beschleunigt werden. Viele waren damals sofort hochbegeistert und engagierten sich für das neue Medium, darunter so bedeutende Wissenschaftler wie Leibniz. Allerdings machten sich nicht wenige auch Sorgen um die Qualität der Produkte im neuen Medium. Man befürchtete unter anderem, dass die Rezensionen aus Zeitnot und wegen der Unerfahrenheit oder auch der Eitelkeit der Rezensenten nicht von angemessenem Niveau sein könnten. Man hatte sogar den Verdacht, dass es im Rezensionswesen betrügerische Machenschaften geben könne. Und schließlich, als im Laufe des 18. Jahrhunderts die Zahl solcher Zeitschriften erheblich zunahm, beklagte man die völlige Unübersichtlichkeit des Rezensionswesens.

Die heutigen digitalen Medien haben das Potenzial zu einer Umwälzung der Wissenschaftskommunikation von mindestens vergleichbarer Größenordnung. Gleichzeitig geben diese Innovationen aber vielerorts Anlass zur Sorge, das etablierte wissenschaftliche Qualitätsmanagement könne unter diesen Entwicklungen leiden. Wer macht sich da Sorgen? Manchmal sind es die Vertreter der traditionellen wissenschaftlichen Publikationsorgane, die aus naheliegenden Gründen Bedenken haben, wenn sie beispielsweise die Entwicklung der Open-Access-Bewegung sehen. Manchmal sind es die Vertreter der Institutionen, die bei Berufungsverfahren und Beförderungen

die digitalen Aktivitäten bewerten sollen. Und manchmal sind es Leute, die den Stand der Entwicklung der digitalen Wissenschaftskommunikation gar nicht kennen. Wenn die Hintergründe der Sorge auch manchmal etwas diffus sind, so ist trotzdem die Frage nicht unberechtigt, wie das Qualitätsmanagement in den neuen Wissenschaftsmedien aussehen soll. Es ist klar: Neue Kommunikationsformen stellen neue Herausforderungen, auch im Hinblick auf Qualität. Es gibt neue Handlungsspielräume, aber auch neue kommunikative Aufgaben.

Nur kann man die Frage, wie die Sicherung der Qualität in Zukunft organisiert werden soll, nicht in allgemeiner Form beantworten, denn die unterschiedlichen digitalen Formate leisten unterschiedliche Beiträge zur Wissenschaftskommunikation und stellen deshalb unterschiedliche Qualitätsansprüche. Wenn ein Teilnehmer an einer Mailinglist-Diskussion schreibt »Boy am I glad I discovered this discussion!«, dann hat dieses emphatische Qualitätsurteil einen anderen Hintergrund, als wenn im Verlauf eines Open-Access-Peer-Review-Verfahrens Schwächen eines Aufsatzes aufgedeckt und behoben werden oder wenn unter Moderatoren und Kommentatoren eines wissenschaftlichen Gruppen-Blogs eine Lösung dafür gefunden wird, wie wichtige Diskussionsergebnisse systematisch archiviert und zugänglich gemacht werden können. Immer geht es um Qualität, aber um unterschiedliche Aspekte und unterschiedliche Formen der Sicherung. Die interessanteste Frage ist vielleicht überhaupt, wie sich die Landschaft der digitalen Formate weiterentwickelt, denn viele kleine Entwicklungen innerhalb der Formate und Verknüpfungen zwischen Formaten sind qualitätsgetrieben: Die Benutzer erleben selbst Probleme der neuen Formate und arbeiten daran, die Probleme zu beheben und die Funktionen des Formats zu optimieren.

Bevor wir das an ein paar Beispielen zeigen, möchten wir aber nochmals kurz zurückblenden auf die ›alte‹ Pra-



xis der Qualitätssicherung, um angemessene Maßstäbe für den Vergleich zu gewinnen. Allgemein gesagt gibt es wohl niemanden, der ein begründetes Urteil über den Erfolg des Gesamtsystems der Qualitätssicherung international oder in einem bestimmten Land abgeben kann. Aus der teilnehmenden Beobachtung in den Bereichen, die man als Einzelwissenschaftler überblickt, wird man sagen, dass die Systeme oft recht gut funktionieren, dass man aber sehr wohl in regelmäßigen Abständen in renommierten Zeitschriften sehr mittelmäßige Aufsätze liest und in ebenso renommierten Buchreihen mittelmäßige Arbeiten findet. Das kann man erklären. Die Peer Reviews für Zeitschriften und Buchreihen kosten wertvolle Arbeitszeit und -kraft, sie sollen oft in kürzester Zeit erbracht werden, und sie bringen letzten Endes wenig Anerkennung. Also beschränkt sich der Reviewer manchmal aufs Nötigste. Der Herausgeber einer Reihe kann nicht überall kompetent sein, also nimmt er auch einmal ein Buch in einem Bereich an, dessen Forschungsstand er nicht so gut überblickt. Das sind die kleinen Sachen.

Es gibt aber auch größere wie zum Beispiel den Fall El Naschie, über den kürzlich sogar in deutschen Zeitungen berichtet wurde, oder den Plagiatsfall in der Zeitschrift *Journal of Proteomics*, beide aus dem Jahre 2008. Unter den vielen teuren Wissenschaftszeitschriften des Elsevier-Verlags findet sich auch die mathematische Fachzeitschrift *Chaos, Solitons and Fractals*, dessen Herausgeber M.S. El Naschie in seiner eigenen Zeitschrift – nach Zählung von Bloggern – insgesamt 322 eigene Papers unterbrachte. Nachdem der Mathematiker John Baez im einschlägigen Gruppenblog »n-Category Café« auf dieses Faktum aufmerksam machte und auch Auszüge aus diesen Werken vorführte und sie aus Sicht des Kenners als »undisciplined numerology larded with impressive buzzwords« kennzeichnete, entspann sich im Blog eine Diskussion, in der weitere Besonderheiten ans Licht kamen, unter anderem die unrechtmäßige Führung eines Titels durch El Naschie. Nach einigen Auseinandersetzungen wurde El Naschie seines Herausgeberpostens enthoben. In der biologischen Fachzeitschrift *Proteomics* veröffentlichten Mohamad Warda und Jin Han einen Aufsatz »Mitochondria, the missing link between body and soul: Proteomic prospective evidence«. Der Biologieprofessor und Blogger PZ Myers wurde auf diesen Aufsatz aufmerksam und publizierte auf seinem Blog »Pharyngula« den Beitrag »A baffling failure of peer review«, in dem er

schrrieb, dass der Artikel nicht sehr gut sei und eine kreationistische Tendenz habe. Nach längerer Diskussion im Blog entdeckte einer der Kommentatoren, dass es sich hier um den Fall eines zusammengeschusterten Plagiats handelte. Der Artikel wurde zurückgezogen, und PZ Myers wies in einem weiteren Blog-Beitrag auf die Mängel des Peer-Review-Prozesses in diesem Fall hin: »We want to know how this paper slipped through the cracks, because we want to know how large the cracks in the peer review process at Proteomics are.« Unsere beiden Beispiele haben an dieser Stelle eine doppelte Funktion: Sie zeigen, dass die traditionelle Qualitätssicherung nicht immer funktioniert und dass es Fälle gibt, in denen die Zusammenarbeit von Wissenschaftlern in den neuen digitalen Formaten das aufdecken kann. Gut, daraus kann man keine sehr weit reichenden Schlüsse ziehen. Aber immerhin.

Wenn man über Qualitätsmanagement in den digitalen Wissenschaftsmedien nachdenkt, dann fallen einem zunächst die großen Top-down-Maßnahmen ein: Man muss die finanziellen Probleme bei der Implementierung des kostenfreien Zugangs zu wissenschaftlichen Ergebnissen (Open Access) lösen; man muss die Infrastruktur schaffen für die Vernetzung von wissenschaftlichen Daten und diese Daten sowie die Werkzeuge für *eScience* online verfügbar machen; man muss das Anerkennungssystem verändern, sodass auch Online-Rezensionen als ernst zu nehmende wissenschaftliche Leistungen gelten und die Moderation eines wissenschaftlichen Blogs als ernst zu nehmender Beitrag zur Wissenschaftsorganisation gilt, man muss neue Diskussionsforen in wissenschaftlichen Zeitschriften einrichten usw. Diese Dinge sind zweifellos sehr wichtig, und sie kosten Geld und dauern. Man kann sich aber auch einmal anschauen, was da bottom-up schon passiert, wie die Wissenschaftler in den unterschiedlichen Formaten und mit unterschiedlichen Maßnahmen an der Qualität arbeiten. Das wollen wir jetzt tun.

Es gibt immer wieder sehr gute Diskussionsverläufe (»Threads«) in Mailinglists. Dort werden Grundlagenprobleme eines Arbeitsbereiches erfolgreich diskutiert (»Some important basic issues of description coming up in this interesting discussion!«), und es werden neue Themen generiert – jeder arbeitet ein bisschen am Thema, und plötzlich nimmt das eine kreative Wendung. Wenn man solche Threads genau analysiert, dann stellt man fest, dass das Qualitätsmanagement hier ganz unauffällig



verläuft, ähnlich wie in interessanten Gesprächen unter Kollegen: Es beteiligt sich der, der die Sache interessant findet und der etwas dazu zu sagen hat; man geht nur auf die Beiträge ein, die man gut findet – auf die geht man aber ernsthaft ein; man bleibt beim Thema, aber wenn es nötig erscheint, geht man auch darüber hinaus; man ist höflich, aber mitunter auch ein bisschen ironisch. Auf diese Art und Weise bildet sich manchmal ad hoc zu einem Thema ein kleines Netzwerk von Diskutanten. Und wie man weiß, regt nichts die Kreativität so an wie ein lebhaftes Netzwerk. Und so entstehen kreative Gedanken.*

Ein zweites Beispiel: In einer Mailinglist zum biblischen Griechisch – ja, auch diese scheinbar abgehobenen Wissenschaftler haben eine lebhafte Mailinglist – wird ein neu erschienenes Buch diskutiert, wobei sich einer der Listenmoderatoren besonders intensiv an der Diskussion beteiligt. Nach einiger Zeit hat dieser Moderator den Eindruck, dass man das Ergebnis dieser guten Diskussion eigentlich zusammenfassen sollte. Daraufhin veröffentlicht er auf dem Blog eines Listenmitglieds eine Rezension zu dem Buch, in der er die Gedanken zusammenfasst, die er, angeregt durch andere Diskussionsbeiträge, im Laufe der Diskussion auf der Mailingliste geäußert hat, zum Teil in den griffigen Originalformulierungen. Die Liste ›füttert‹ sozusagen den Blog, und der Blog dient der erfolgreichen Ergebnissicherung für die Liste. Hier besteht die Qualitätssicherung in der kreativen Verknüpfung der Formate.

Eine Variante dieses Verfahrens zeigt auch unser drittes Beispiel. Auf dem schon erwähnten Mathematiker-Blog »n-Category Café«, einem sehr aktiven Blog mit 284 Blog-Beiträgen und fast 6000 Kommentar-Postings im Jahr 2008, stellten die Moderatoren fest, dass für manche Zwecke das Format Blog an seine Grenzen kommt, zum Beispiel dann, wenn wichtige Diskussionsergebnisse, die häufig erst gegen Ende eines langen Threads aufkommen, in der ›Beitragsflut‹ versinken und nur durch Zufall wieder ans Tageslicht kommen. Als Ergänzung zum Blog suchten sie ein Format, in dem sie nicht nur ein Posting auf das andere häufen, sondern das vorhandene Material weiterentwickeln und so verfeinern könnten, dass es quasi als Lehrbuchwissen dauerhaft verfügbar wird. Nach längerer Diskussion richteten sie im Dezember 2008 ein Wiki ein, das mit dem Blog verknüpft ist und genau die gewünschten Funktionen erfüllt, die der Blog allein nicht erfüllen kann. Auch hier sehen wir eine Form des aktiven

Qualitätsmanagements der Beteiligten selbst, ohne Administration und Organisation von oben.

Diese Beispiele stimmen optimistisch, dass eine Art Qualitätsmanagement von unten sozusagen evolutionär entsteht. Wenn die großen finanziellen und administrativen Leistungen von oben noch dazukommen, kann man sagen: Wissenschaftliche Qualität in digitalen Medien? Keine Sorge!

** Wenn Sie mehr über das geheime Qualitätsmanagement lesen möchten, schauen Sie sich doch einmal unseren Blog zu diesem Thema an:*

<http://tp4blog.wissenschaftskommunikation.info/2009/03/qualitaet/>