

Stefan Hornbostel

Information als Exzellenzmerkmal



Die Exzellenzinitiative hat eine Debatte darüber entfacht, was Spitzenleistungen und exzellente Institutionen in der Wissenschaft eigentlich sind. Anhand der wichtigsten Kriterien im Exzellenzwettbewerb (Sichtbarkeit, Qualität, Internationalität und Gleichstellung) wird der Frage nachgegangen, welche methodischen Probleme sich bei der Operationalisierung stellen, und welche Rolle öffentliche Information bei der Erreichung der Ziele spielt.

Information as attribute of excellence

The excellence initiative aroused a debate about what top performance and excellent institutions in science actually are. Based on the central criteria in the „competition for excellence“ (visibility, quality, internationality and gender equality), the question arises to what the methodical problems in the implementation are and which role public information does have to reach the goals.

Information en tant que caractéristique d'excellence

L'initiative d'excellence a provoqué un débat sur la question de ce que représentent les performances de pointe et que sont les institutions excellentes dans les sciences. A l'aide des critères les plus importantes dans le concours d'excellence (visibilité, qualité, internationalité, et égalité des sexes) on s'interroge sur les problèmes qui pourront se présenter lors de la mise en oeuvre et quel rôle à attribuer à l'information publique pour atteindre les buts.

1 Die Exzellenzinitiative

Mit der Exzellenzinitiative von Bund und Ländern ist nicht nur in den Hochschulen sehr viel in Bewegung geraten, sondern auch eine kritische Debatte darüber entstanden, was eigentlich Exzellenz ist, und ob deren Förderung auch für das deutsche Wissenschafts- und Forschungssystem insgesamt förderlich ist. Die Diskussion dreht sich um die Frage, entlang welcher Linien sich das deutsche Hochschul- und Forschungssystem weiter differenzieren soll und welche Folgen dies für die Reputation, aber auch die materielle Basis insbesondere der Hochschulen haben wird. Die Exzellenzinitiative hat sich zum Ziel gesetzt, „den Wissenschaftsstandort Deutschland nachhaltig zu stärken, seine internationale Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern und Spitzen im Universitäts- und Wissenschaftsbereich sichtbarer zu machen“ (DFG 2006)¹. Der damalige Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) formulierte die Devise so: „think big“ im Sinne von „think creatively“ (Winnacker 2006). Mit der Förderung der universitären Spitzenforschung „sollen Leuchttürme der Wissenschaft in Deutschland entstehen, die auch international ausstrahlen“ (BMBF 2006). Die Skeptiker befürchten allerdings steigende soziale Selektivität, Qualitätsverluste in der Breite, Machtkartelle, Monopole, Oligopole und soziale Schließungsprozesse (Hartmann 2006; Münch 2006).

Insgesamt stehen im Rahmen der Exzellenzinitiative in der Zeit von 2006 bis 2011 1,9 Milliarden Euro zusätzliche Mittel für die drei Förderlinien „Graduiertenschulen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses“, „Exzellenzcluster

zur Förderung der Spitzenforschung“ und „Zukunftskonzepte zum projektbezogenen Ausbau der universitären Spitzenforschung“ zur Verfügung. Das ist nicht wenig, aber andererseits pro Jahr auch nur rund 1,5 % des Budgets der deutschen Hochschulen. Etwa 40 Graduiertenschulen sollen jeweils durchschnittlich eine Million Euro pro Jahr erhalten. Für die etwa 30 Exzellenzcluster sind pro Jahr etwa 6,5 Millionen Euro vorgesehen. Die Bewerbung für die dritte Förderlinie „Zukunftskonzepte“ setzt die Förderung von mindestens einem Exzellenzcluster und mindestens einer Graduiertenschule voraus. Aus dieser dritten Förderlinie sollen die international sichtbaren „Leuchttürme der Wissenschaft“ hervorgehen. Die 210 Millionen Euro, die für diesen Bereich jährlich vorgesehen sind, sollen an bis zu zehn ausgewählte Universitäten gehen.

Die Exzellenzinitiative geht auf eine Vereinbarung der Bund-Länder-Kommission vom 23. Juni 2005 zurück. Es wird zwei Ausschreibungsrunden geben. Die Bewilligungen für die erste Runde im Jahr 2006 sind bereits abgeschlossen. Die zweite Runde wird im Oktober diesen Jahres entschieden. Die Antragsstellung erfolgt jeweils in zwei Stufen, zunächst reichen die Universitäten Antrags-skizzen ein, auf dieser Grundlage werden Bewerber ausgewählt und aufgefordert, Vollerträge zu stellen, die dann Basis für die endgültige Auswahl sind. Nach einem auf-

¹ <http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/koordinierte_programme/exzellenzinitiative/allgemeine_informationen.html>.

wendigen Peer-Review-Verfahren durch 27 international besetzte Gutachter-Panels wird die Entscheidung vom Bewilligungsausschuss gefällt, dem auch die Bundesbildungsministerin und die Wissenschaftsminister der Länder angehören. Die Mehrheit der Stimmen liegt allerdings bei den Wissenschaftlern (39 Stimmen Wissenschaft und 32 Stimmen des Bundes und der Länder).

Die Resonanz auf die Exzellenzinitiative war erheblich und die in Gang gesetzten Aktivitäten sicherlich größer als die eigentliche Förderung vermuten lässt. Tabelle 1 zeigt die bisherigen Ergebnisse der Exzellenzinitiative.

		Exzellenz-cluster	Graduiertenschulen	Zukunftskonzepte
1. Ausschreibungsrunde	Skizzen	157	135	27
	Antragstellung	41	39	10
	gefördert	17	18	3
2. Ausschreibungsrunde	Skizzen	123	118	20
	Antragstellung	44	40	8

Tabelle 1: Ausschreibungsrunden 1 und 2 der Exzellenzinitiative

2 Kriterien für Exzellenz

Exzellenz ist zwar im amerikanischen Sprachraum seit den 1950er Jahren ein gebräuchlicher Begriff zur Kennzeichnung von Spitzenleistungen, in Europa aber relativ neu und hat insbesondere mit den überehrgeizigen Zielen der Lissabon-Vereinbarung, die die EU zum „wettbewerbsfähigsten wissenschaftsbestimmten Wirtschaftsraum der Welt“ machen wollte, Eingang in die Sprachregelungen der Wissenschaftsförderung erhalten, etwa im Sechsten Forschungsrahmenprogramm der EU als „Networks of Excellence“ (Wagner 2007: 7). Bereits dort stellte sich das Problem, anhand welcher Kriterien denn das Erreichen „wissenschaftlicher Exzellenz“ festgemacht werden kann. Für die deutsche Exzellenzinitiative wurde versucht, mit einem Kriterienkatalog, der den Antragstellern zur Verfügung steht, das angestrebte Ziel näher zu umreißen.

Für die erste Förderlinie (Graduiertenschulen) gehören zu den Kriterien: Qualität der Wissenschaftler, Beitrag zur akademischen Profilbildung, Entwicklung einer Doktorandenkultur, interdisziplinärer Ansatz, Qualität und Originalität des Qualifikationskonzepts, Integration und Betreuung der Doktoranden, internationale Vernetzung, Organisation, Management, Zusammenarbeit mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Internationale Sichtbarkeit, Chancengleichheit und Maßnahmen zur Gleichstellung von Frauen und Männern.

Für die zweite Förderlinie (Exzellenzcluster): Qualität der Forschung, Originalität und Kohärenz des wissenschaftlichen Programms, interdisziplinäre Zusammenarbeit, Einfluss auf das Forschungsgebiet in der Zukunft, Übertragung in die Praxis, Exzellenz der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Karriere, Qualifikationskonzepte, Integration lokaler Forschungskapazitäten, strukturelle Weiterentwicklung

der Universität und abermals internationale Sichtbarkeit, Management und Chancengleichheit.

Die dritte Förderlinie verlangt neben Integration der beiden anderen Förderlinien eine Entwicklungsplanung der Universität für exzellente Forschung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, mit Möglichkeiten für die Messbarkeit des Erfolgs. Innovative und originelle Aspekte, exzellente Forschung auf internationalem Niveau in verschiedenen Wissenschaftsbereichen (Drittmitteleinwerbung im Verhältnis zu Budget und Größe der Universität, aktuelle DFG-Förderung, Publikationen, Patente und Auszeichnungen), Merkmale, die der Universität als Ganzes Alleinstellungsmerkmal im internationalen Vergleich und ein Aufschließen in die Spitzengruppe ermöglicht. Vernetzung der Disziplinen, internationale Vernetzung in der Forschung, universitätsübergreifende bzw. außeruniversitäre Kooperation, Nachwuchsförderung und Gleichstellung (vgl. DFG 2006).

Auffällig an diesem Katalog und den oben genannten Zielen ist, neben manch tautologischer Erläuterung von Exzellenz durch Exzellenz, dass sich deutlich einige Zielsetzungen bzw. Anforderungen in allen drei Förderlinien herauskristallisieren. Dazu gehört „Sichtbarkeit“ in verschiedensten Visibilitätsmethaphern, Internationalität, Interdisziplinarität, Qualität und Gleichstellung von Männern und Frauen.

3 Sichtbarkeit und Nebel

Obwohl eine *contradictio in adjecto*, ist vermutlich Sichtbarkeit die nebulöseste Anforderung in diesem Katalog, denn es geht hier vor allen Dingen um Unsichtbares, nämlich Reputation, und die stellt sich wesentlich über Kommunikation her. Neben internationalen Preisen und Auszeichnungen meint „Sichtbarkeit“ zunächst einmal das Erscheinen als Autor in hochrangigen Journalen, sodann die Resonanz, die mit der Publikation erzielt wird. Es ist insbesondere das Zitat, das als eine Art Währung verstanden wird, in der Wissenschaftler Anerkennung für die Qualität und den Nutzen der Arbeit ihrer Kollegen „auszahlen“. Praktisch lässt sich das Zitierverhalten nur über wenige Datenbanken ermitteln, die interdisziplinär und weltweit Zeitschriftenartikel inklusive der Referenzen erfassen (z. B. Science Citation Index -SCI-, Scopus). Das Angebot an Indikatoren, die derartigen impliziten Beurteilungen der Wissenschaftler zu einer numerischen Information verdichten, wächst beständig und ebenso ihre Nutzung in Entscheidungsprozessen (vgl. Meho/Yang 2006). Aussagekräftig sind derartige Indikatoren allerdings nur, wenn die (sub)disziplinären Besonderheiten berücksichtigt werden: Drittmitteleinwerbung, Publikationshäufigkeit, Anteil von Monographien und Proceedings, Länge der Artikel, Menge und Alter der zitierten Literatur, Anzahl der Koautoren, Konventionen über Autorschchaft, Anzahl von Preisen und Auszeichnungen, Erfassungsgrad der Literatur in den Datenbanken. Der Anteil der Selbstzitationen usw. variiert nicht nur zwischen den Disziplinen, sondern auch zwischen subdisziplinären Forschungsbereichen. Indikatorenrohre (wie etwa die Zahl der Zitate) sind deshalb wenig aussagekräftig. Erst nach einer Normalisierung an einer geeigneten fachlichen Einheit lässt sich etwas zur über- oder unterdurchschnittlichen Forschungsperformanz aussagen. Die Berechnung und Interpretation solcher Indikatoren ist keineswegs trivial. Leider wird dies häufig

bei der praktischen Verwendung nicht berücksichtigt. So wird z. B. mit steigender Tendenz der Journal Impact Factor (JIF) zur Charakterisierung der „Exzellenz“ einzelner Wissenschaftler benutzt, obwohl der JIF zur Charakterisierung der Kurzzeitresonanz von Zeitschriften konstruiert wurde und über einen einzelnen Artikel wenig aussagt (vgl. Hornbostel 2006 c).

Noch problematischer ist allerdings, dass diese Möglichkeiten der Visibilisierung von wissenschaftlichen Leistungen stark disziplingebunden sind. Insbesondere die Geistes- und Gesellschaftswissenschaften sind durch ihre Publikationsgepflogenheiten (Monographien, Sammelbände), ihre wenig hierarchisierte Zeitschriftenlandschaft, ihren geringen Internationalisierungsgrad und das häufige Überschreiten disziplinärer Grenzen in den internationalen Datenbanken schlecht abgebildet. Einen Eindruck davon erhält man, wenn man danach fragt, welcher Anteil der in den Literaturlisten der im WEB of Science geführten Artikel selbst als Eintrag in der Datenbank geführt wird. In der Chemie, der Molekularbiologie, der Biochemie, der klinischen Medizin oder der Physik findet sich mehr als 80 % der zitierten Literatur auch als Originaleintrag im Web of Science. Mathematik, Ökonomie und Ingenieurwissenschaften bewegen sich in einer Größenordnung von 40 % bis 60 % und Geisteswissenschaften sowie weite Teile der Sozialwissenschaften unter 40 % (vgl. Moed 2005). Versucht man abzuschätzen, wie sich die Berücksichtigung derartiger „non-source-items“ auf die Zitierhäufigkeit auswirken, dann ergeben sich erwartungsgemäß für Chemie, Physik, Biologie und Medizin kaum Veränderungen, für andere Fachgebiete aber dramatische Steigerungen (vgl. Steele/Butler/Kingsley 2006).

Zum eigentlichen Reputationsfaktor werden diese Metriken aber erst durch eine breite öffentliche Kommunikation in Form von Ranglisten: Das CHE, zusammen mit der ZEIT, und der FOCUS veröffentlichen regelmäßig nationale Forschungsrankings, die DFG informiert ebenfalls regelmäßig mit einem „Förderranking“, der Wissenschaftsrat arbeitet an einer Pilotstudie für ein bundesweites Forschungsranking, die Europäische Kommission legte jüngst den Versuch eines europäischen Forschungsrankings in ausgewählten Fächern vor, das CEST in der Schweiz ermittelte die Mitglieder der internationalen „Champions League“, die Jiao Tong University in Shanghai vermarktet ein „Academic Ranking of World Universities“, Times Higher Education Supplement offeriert ein „World University Ranking“, und das sind bei weitem nicht alle kursierenden Ranglisten zu nationaler oder internationaler Forschungsperformance. Obgleich diese Rankings von höchst unterschiedlicher Qualität sind, nutzen verständlicherweise zumindest diejenigen Hochschulen, die auf derartigen Ranglisten respektabel platziert sind, die jeweiligen Rankings für ihre Marketingzwecke. Ebenso verständlich ist unter diesen Bedingungen allerdings die Frage danach, ob derartige Rankings Forschungsleistungen tatsächlich angemessen abbilden oder vielmehr künstliche Differenzen produzieren, mit möglicherweise gravierenden Fehlsteuerungseffekten in der Folge (vgl. Hornbostel 2006 a; van Raan 2005).

Sichtbarkeit bedeutet allerdings mehr als eine Platzierung im Ranking. Dazu gehört auch die Frage, inwieweit die Hochschulen selbst über ihre Forschungsleistungen angemessen informieren. Hier ist die Situation in Deutschland nicht gerade beeindruckend: nur ein sehr kleiner Teil deutscher Hochschulen verfügt über ein anspruchsvolles,

öffentlich recherchierbares Forschungsinformationssystem. Noch lamentabler ist es um eine Standardisierung von einheitlichen Austauschformaten bestellt, die für ein solides „Harvesting“ derartiger Informationen notwendig sind (Hornbostel 2006 b). Dies insbesondere angesichts der schnell wachsenden Bedeutung von open access-Dokumenten und den Versuchen, auch diese über Nutzungsindikatoren auf einer Metaebene sichtbar zu machen (vgl. Mayr 2006).

4 Wissenschaftlicher Nachwuchs

Seit Mitte der 80er Jahre wird in Deutschland über eine Reform der Graduiertenausbildung diskutiert. Die Debatte mündete 1989 in der „Bund-Länder-Vereinbarung zur Förderung von Graduiertenkollegs“, die diverse Empfehlungen des Wissenschaftsrats aufnahm. In der Folge entstanden die von der DFG und verschiedenen Stiftungen geförderten strukturierten Promotionsprogramme, häufig in Anlehnung an die angloamerikanischen Doctoral Studies, die inzwischen ca. 7 % der Promovierenden erfassen. Die Weiterentwicklung dieser Programme, auch ihr besonderer Stellenwert in der Exzellenzinitiative, folgt den Empfehlungen des Wissenschaftsrats und der Hochschulrektorenkonferenz, die eine Ausweitung der strukturierten Promotionsprogramme zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des Wissenschaftsstandortes Deutschlands fordern (Berning/Falk 2005; Hauss 2006; Gerhardt u. a. 2005).

Es ist dieser Hintergrund, der dazu geführt hat, dass die Zahl der Promotionen inzwischen in vielen Rankings als „Forschungsindikator“ gehandelt wird und in Mittelverteilungssystemen als „Leistungsindikator“ fest etabliert ist. Im krassen Gegensatz zu dieser „Visibilisierung von Leistung“ stehen die verfügbaren Informationen über Promovierende, ihre Leistungen, Karrierewege usw. Nicht einmal die Zahl der Promovierenden in Deutschland ist bekannt, erst recht nicht ihr Beitrag zur Forschung, und über die Karrierewege oder die Wirkung strukturierter Programme liegen nur wenige Befunde vor (z. B. Enders/Mugabushaka 2004). Das ist eine eigentümliche Divergenz zwischen Wissen über einen Gegenstandsbereich und der Nutzung von Promovendenzahlen zu Steuerungszwecken.

Anders als bei der Frage nach Darstellbarkeit und Sichtbarkeit von Forschungsergebnissen geht es hier um Informationen über die Qualität von Programmen, die Betreuung der Promotionen und um die berufliche Entwicklung der Absolventen. Solche Informationen werden einerseits von den Hochschulen erwartet, andererseits lassen sie sich erst im Vergleich zwischen Standorten oder Ländern interpretieren. Im Rahmen der Exzellenzinitiative wird das Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung versuchen, zunächst für die beteiligten Einrichtungen eine Datenbasis zu schaffen, die derartige Vergleiche erlaubt (vgl. Hornbostel 2006 d).

5 Hauptsache International?

Internationalität und Interdisziplinarität spielen in der Exzellenzinitiative – häufig zusammen mit Sichtbarkeitsforderungen – eine herausragende Rolle. Ihre Messung und Darstellung wird sich aber kaum in der Darstellung von Kooperationsvereinbarungen erschöpfen können. Eine Bewertung internationaler Forschungsaktivitäten wird nicht

zuletzt dadurch komplizierter, dass seit langem eine ganze Reihe von Fördermaßnahmen internationale Forschung honorieren. Wissenschaftler reagieren auf solche Angebote durchaus strategisch, was wiederum Folgen für die Art der benötigten Informationen hat (vgl. Beaver 2001). Eines der üblichen Verfahren zur Abbildung von Internationalität wertet die Koautorenschaft wissenschaftlicher Publikationen aus. Dabei sind die Befunde recht eindeutig: In Deutschland, ebenso wie weltweit, wächst die Zahl der in internationaler Koautorenschaft verfassten Forschungsbeiträge deutlich an (vgl. Frietsch 2003). Weltweit ist in den letzten 20 Jahren der Anteil der in Einzelautorenschaft verfassten wissenschaftlichen Artikeln von ca. 25 % (1980) auf ca. 11 % (2000) zurückgegangen, zugleich hat sich die durchschnittliche Zahl der Autoren von 2,6 auf 4,2 erhöht (Glänzel/Schubert 2004). Lange Zeit wurden Publikationen mit internationaler Koautorenschaft deutlich stärker zitiert als rein nationale; „visibility“ und „receptions“ lagen über den jeweiligen nationaler Standards. Dies ist einer der Gründe für die starke Förderung internationaler Kooperationen. Differenziertere Analysen zeigen allerdings, dass dieser Befund keineswegs für alle Fachgebiete und alle Länderkombinationen gleichermaßen gilt. Es lassen sich inzwischen auch entgegengesetzte Trends ausmachen. Das heißt, Internationalität allein stellt noch keineswegs Forschungsqualität sicher: „The benefits, however, do not come automatically“ (Glänzel/Schubert 2004: 274). Vielmehr produziert Internationalität durchaus hohe Kosten – nicht nur im ökonomischen Sinne. Auch in diesem Punkt wird man im Zusammenhang von Exzellenz in Zukunft sicherlich nicht nur mehr, sondern auch differenziertere Informationen benötigen.

6 Gleichstellung von Männern und Frauen

Auch in diesem, in der Exzellenzinitiative in allen drei Förderlinien hervorgehobenen Ziel, ist die Informationslage alles andere als übersichtlich. Kein Zweifel besteht an der Unterrepräsentanz von Frauen im Wissenschaftsbetrieb. Etwa ausgeglichene Geschlechterverhältnisse sind nur bei der Gesamtzahl der Studierenden festzustellen. Das gilt allerdings schon nicht mehr für die einzelnen Fachgebiete und erst recht nicht für das akademische Personal, wie die Tabelle 2 zeigt.

	Studentinnen WS 2004/05	Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen 2004	Professo- rinnen 2004
Erziehungswissenschaft.	76 %	54%	31%
Biologie	62 %	42%	13%
Geschichte	44 %	37%	15%
Physik	18 %	12%	4%

Quelle: Statistisches Bundesamt: Personal an Hochschulen – 2004; CEWS: Hochschulranking nach Gleichstellungsaspekten.1. Fortschreibung 2005

Tabelle 2: Frauenanteile an deutschen Hochschulen

Weitaus schwieriger zu beurteilen ist aber die Frage nach den Gründen für diese Ungleichverteilung: Handelt es sich einfach um eine sich nur langsam auflösende Ungleichverteilung? Handelt es sich um eine systematische Verletzung der Chancengleichheit? Wirken die Begutachtungsverfahren zu ungunsten von Frauen? Gibt es schwer zu

korrigierende Selbstselektivitäten? Wirken die Maßnahmen zur Frauenförderung nicht?

Bereits ein Blick auf die Chancen, nach erfolgreicher Promotion auf eine Professur berufen zu werden, zeigt, dass Ungleichverteilung nicht unbedingt gleichbedeutend mit Chancengleichheit ist. Während in der Physik und der Erziehungswissenschaft die Chance für promovierte Frauen², berufen zu werden höher ist als für Männer, gilt für Geschichte und Biologie, dass die Chance der Frauen nur etwa halb so groß ist wie die der Männer. Eine einfache Gegenüberstellung von Frauenanteilen oder gar ein Ranking nach solchen Anteilen ist daher wenig hilfreich.

Das Problem ist auch keineswegs ein deutsches. Für Europa insgesamt zeigt sich sogar ein rückläufiger Trend bei der Partizipation von Frauen: „Women made up only 29 % of those employed as scientists and engineers in 2004, and the growth rate in their participation between 1998 and 2004 was lower than that of men, so that, if this trend continues, the differential between men and women in this occupational group will widen“ (European Commission 2006). Für die USA stellte die National Science Foundation (2003: 1) fest: „...the body of literature we reviewed provides evidence that women in academic careers are disadvantaged compared with men in similar careers. Women faculty earn less, are promoted less frequently to senior academic ranks, and publish less frequently than their male counterparts... The gender gap in earnings narrowed by the late 1970s, and several authors hypothesize that this was the result of affirmative action policies implemented in the early 1970s“. Auch bei der Drittmitteltragstellung scheinen Frauen unterrepräsentiert und ihre Erfolgsquoten niedriger zu sein als die der männlichen Wissenschaftler. Bornmann (2006) untersuchte potentielle Geschlechterbias bei der Vergabe von Drittmitteln und fand in einer Metaanalyse von 21 Studien zum Thema Geschlechterbias im Peer Review Verfahren: „Even though the estimates of the gender effect vary substantially from study to study, the model estimation shows that all in all, among grant applicants men have statistically significant greater odds of receiving grants than women by about 7 %“ (Bornmann 2006: 2).

Alles in allem sind dies recht ambivalente Befunde, was die Chancengleichheit und die Wirksamkeit gezielter Förderungen betrifft. Für die Frage nach benötigten Informationen zum Thema Gleichstellung bedeutet dies, dass eine simple Darstellung von Ungleichverteilungen und ein darauf gestützter Quotenpopulismus möglicherweise mehr Schaden als Nutzen anrichten. Gefragt sind Informationen, die Hinweise auf Ursachen und wirksame Maßnahmen geben.

7 Resümee

Die Ausschreibungskriterien der Exzellenzinitiative machen sehr deutlich, dass in Zukunft bei der Beurteilung von Exzellenz nicht nur die Leistungen selbst, sondern auch ihre

² Berechnet wurden die Odds-Ratios ausgehend von der Zahl der neu berufenen Professoren (Mittelwert der Jahre 2000 bis 2003) und einem Dreijahresmittel der Promotionskohorten, die aufgrund der durchschnittlichen Promotionsdauer und anschließender Qualifikationsphase in Betracht kommen.

„Sichtbarkeit“ eine große Rolle spielen. Die Forderungen des Wissenschaftsrats nach „Messbarkeit des Erfolges“ stellt darüber hinaus hohe Anforderungen an die Operationalisierung relativ vager Ziele. Die methodischen Probleme einer angemessenen Messung der Zielerreichung sind entsprechend groß. Nicht nur für die vier skizzierten Themenbereiche der Exzellenzinitiative, sondern für den gesamten Bereich der Wissenschafts- und Forschungsinformation darf man daher in Zukunft mit erheblich höheren Anforderungen rechnen als bisher (Hornbostel 2006 b). Insofern werden Performanzinformationen nicht nur für die Auswahl exzellenter Einrichtungen eine wichtige Rolle spielen, auch ihre Bereitstellung wird zu einem Exzellenzmerkmal werden.

8 Literatur

- Beaver, D.: Reflections on scientific collaboration (and its study): Past, present and prospective. In: *Scientometrics* 52 (2001) S. 365-377.
- Berning, E. und S. Falk: Das Promotionswesen im Umbruch. In: *Beiträge zur Hochschulforschung* 1 (2005) S. 48-74.
- Bornmann, L.; Mutz, R. und H.-D. Daniel (2006): Gender differences in grant peer review. A meta-analysis <<http://arxiv.org/abs/math.ST/0701537>>.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF): Exzellenzinitiative, 2006. <<http://www.bmbf.de/de/1321.php>> (Stand 02.02.2007).
- CEWS (Kompetenzzentrum Frauen in Wissenschaft und Forschung): Hochschulranking nach Gleichstellungsaspekten 1. Fortschreibung. Bonn, November 2005.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG): Exzellenzinitiative. Allgemeine Informationen, 2006 <http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/koordinierte_programme/exzellenzinitiative/allgemeine_informationen.html> (Stand 02.02.2007).
- Enders, J. und A.-M. Mugabushaka: Wissenschaft und Karriere. Erfahrungen und Werdegänge ehemaliger Stipendiaten der DFG. Bonn 2004.
- European Commission: She Figures 2006 – Women and Science Statistics and Indicators. Luxembourg 2006.
- Frietsch, R.: Entwicklung der internationalen Wissenschaftskooperationen. Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 11 (2004). Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung 2003.
- Glänzel, W. und A. Schubert: Analyzing Scientific Networks Through Co-Authorship. In: Moed, H. F. et al.: *Handbook of Quantitative Science and Technology Research 2004*, S. 257-276.
- Gerhardt, A.; Briede, U. und C. Mues: Zur Situation der Doktoranden in Deutschland. Ergebnisse einer bundesweiten Doktorandenbefragung. In: *Beiträge zur Hochschulforschung* 1 (2005) S. 74-96.
- Hartmann, M.: Die Exzellenzinitiative – ein Paradigmenwechsel in der deutschen Hochschulpolitik. In: *Leviathan* 34 (2006) 4, S. 447-465.
- Hauss, K.: Zur Entwicklung des wissenschaftlichen Nachwuchses an deutschen Universitäten, 2006 <<http://www.forschungsinform.de/iq/agora/Promotion/promotion.asp>>.
- Hornbostel, S.: Forschungsrankings. Artefakte oder Sichtbarkeit der Forschungsarbeit? In: Stempfhuber, M. (Hrsg.): *In die Zukunft publizieren. Herausforderungen an das Publizieren und die Informationsversorgung in den Wissenschaften*. Bonn 2006 a, S. 263-278.
- Hornbostel, S.: From CRIS to CRIS. Integration and Interoperability. In: Gams, A.; Asserson, S. und E. J. Simons (Hrsg.): *Enabling Interaction and Quality*. Leuven 2006 b, S. 29-38.
- Hornbostel, S.: Leistungsbewertung in der Forschung. In: *Public Health. Forschung. Lehre. Praxis* 14 (2006 c) 53, S.19-20.
- Hornbostel, S.: Forschung im Fokus der Evaluation. In: *humboldt spektrum* 2 (2006 d) S. 24-29.
- Mayr, P.: Constructing experimental indicators for open access documents. In: *Research Evaluation* 5 (2006) 2, S. 127-132.
- Meho, L. I. und K. Yang: A new Era in Citation an Bibliometric Analyses: Web of Science, Scopus, and Gole Scholar. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* (accepted for publication) 2006.
- Moed, H. F.: *Citation Analysis in Research Evaluation*. Dordrecht 2005.
- Münch, R.: Wissenschaft im Schatten von Kartell, Monopol und Oligarchie. Die latenten Effekte der Exzellenzinitiative. In: *Leviathan* 34 (2006) 4, S. 466-486.
- National Science Foundation: Gender Differences in the Careers of Academic Scientists and Engineers: A Literature Review, NSF 03-322 (2003).
- Steele, C.; Butler, L. und D. Kingsley: The publishing imperative: the pervasive influence of publican metrics. In: *Learned Publishing*, Okt. (2006), S. 953-1 513.
- Van Raan, A. F. J.: Fatal attraction: Conceptual and methodological problems in the ranking of universities by bibliometric methods. In: *Scientometrics* 62 (2005) 1, S. 133-143.
- Wagner, G.: Does excellence matter? In: *Soziologie* 36 (2007) 1, S. 7-20.
- Winnacker, Ernst-Ludwig: Die Exzellenzinitiative: Hoffnung auf den großen Wurf. In: *Forschung: Das Magazin der deutschen Forschungsgemeinschaft* 2 (2005) S. 2-3.

Anschrift des Autors:

Prof. Dr. Stefan Hornbostel
iFQ Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung
Godesberger Allee 90
D-53175 Bonn
Tel.: +49 (0)228 / 97273-0
Fax: +49 (0)228 / 97273-49
<www.forschungsinform.de>
hornbostel@forschungsinform.de

Humboldt-Universität zu Berlin
Philosophische Fakultät III
Institut für Sozialwissenschaften
Universitätsstr. 3b
D-10099 Berlin