

Evaluationsbasierte Managementsysteme für universitäre Forschungsleistung

- Studie -

Jochen Gläser

GEFÖRDERT VOM



**Bundesministerium
für Bildung
und Forschung**

Die Studie wurde im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) erstellt (07SPR03). Das BMBF war an der Abfassung der Aufgabenstellung und den wesentlichen Randbedingungen beteiligt. Die Aufgabenstellung wurde vom BMBF vorgegeben.

Das BMBF hat die Ergebnisse der Studie nicht beeinflusst. PD Dr. Jochen Gläser trägt die Verantwortung für den Inhalt.

Impressum

Herausgeber

Projekträger im DLR e. V.

Umwelt, Kultur, Nachhaltigkeit

Heinrich-Konen-Str. 1

53227 Bonn

Tel: 0228/3821 580

Fax: 0228/3821 500

Autor

PD Dr. Jochen Gläser, TU Berlin

Stand: 18. März 2008

1. Einleitung

Das Ziel dieser Studie besteht darin, einen Überblick über die wichtige gegenwärtig existierende und in der Herausbildung befindliche nationale evaluationsbasierte Managementsysteme für universitäre Forschungsleistungen zu geben.¹ Aus diesem Überblick lassen sich einige Trends in der Entwicklung dieser Systeme ableiten. Außerdem treten die Wissenslücken hervor, und der Informationsbedarf der Politik sowie der Forschungsbedarf lassen sich genauer definieren.

Die Studie beruht auf zwei Typen von Informationsquellen. Erstens wurden einschlägige Publikationen der Hochschul- und Wissenschaftsforschung ausgewertet, die Beschreibungen von Aspekten evaluationsbasierten Forschungsmanagements enthalten. Zweitens wurde eine Internetrecherche durchgeführt, die neben einigen nicht in Printmedien veröffentlichten Aufsätzen von Wissenschaftlern vor allem Analysen aus dem Bereich der Politikberatung und Informationen von den Internetseiten hochschulpolitischer Akteure erbrachte.² Die Literatur wurde auf Informationen über folgende Aspekte nationaler Regimes des evaluationsbasierten Forschungsmanagements durchsucht:

- Institutionalisierungsprozess von Managementsystemen (Verlauf, beteiligte Akteure, Interessenlagen),
- Eventuell entstehende neue Akteure (z.B. Evaluationsagenturen),
- Modus von Forschungsevaluationen und Art und Weise ihrer Nutzung (einschließlich der Nutzung für die leistungsabhängige Grundfinanzierung der Forschungseinrichtungen),
- Entwicklung der Autonomie der Universitäten
- Anpassungen der Universitäten an die Managementsysteme (z.B. durch die Etablierung interner Managementsysteme für Forschungsleistungen) und
- Effekte (einschließlich der Auswirkungen auf Qualität und Inhalte der Forschung).

Diese Aspekte wurden für alle Länder, für die Informationen in Deutsch oder Englisch gefunden wurden, in möglichst einheitlicher und damit vergleichbarer Form beschrieben.

Die Vollständigkeit und Verlässlichkeit dieser Beschreibungen wird ganz wesentlich durch die Qualität der Informationsquellen bestimmt. Diese ist ein zentrales Problem nicht nur der Politikberatung, sondern auch der politikwissenschaftlichen Forschung in diesem Bereich. Die Verfasser der ausgewerteten Dokumente scheinen generell kein Interesse daran zu haben, wie die Governance-Instrumente genau beschaffen sind, wie Institutionalisierungsprozesse verlaufen, wie die Akteurkonstellationen aussehen usw. Um aber z.B. die tatsächlichen *incentives* für Universitäten und Wissenschaftler zu identifizieren, reicht es nicht zu wissen, dass zur Leistungsmessung Publikationen und Drittmittel herangezogen werden. Man muss schon wissen, welche Arten von Publikationen und Drittmitteln gezählt werden und wie viel Geld die Indikatoren jeweils steuern. Diese

¹ Letztlich steht 'wichtig' für einen wenig systematische Auswahl der Länder. Retrospektiv identifizierbare Kriterien waren die Existenz von evaluationsbasierten Managementsystemen (Großbritannien, Australien, Neuseeland, Hong Kong, Niederlande), die Bedeutung der Länder als europäische Nachbarn (Frankreich, Skandinavien, Spanien, Italien, Irland), die Verfügbarkeit von Informationen (Belgien/Flandern) oder das generelle Informationsdefizit (Japan, USA).

² Für die meisten Länder wurde die Online-Übersicht der EU – ERAWATCH (<http://cordis.europa.eu/erawatch/>) – herangezogen, die allerdings fast keine für diese Studie verwendbaren Informationen enthielt.

Detailliertheit erreichen die meisten Quellen leider nicht, und auch eine Synthese der Quellen zum Evaluationssystem eines Landes erreicht selten die notwendige Vollständigkeit und Detailliertheit. Im Folgenden werden zunächst die ‚Länderberichte‘ präsentiert. Dabei wurde großer Wert auf Übersichtlichkeit gelegt. Die Berichte über die Länder werden auf die relevanten Informationen beschränkt und so weit wie möglich komprimiert.³ Um eine synoptische Betrachtung zu erleichtern, wurden die Beschreibungen jedes Landes auf eine Seite gepresst. Neben den Governance-Regimes für die regelmäßige Evaluation von Forschung wurden in der Literatur für einige Länder ad-hoc – Maßnahmen zur Steigerung der Leistungsfähigkeit der Forschung mittels selektiver Finanzierung – ‚Exzellenz-Initiativen‘ – identifiziert. Diese wurden aus systematischen Gründen (sie existieren nicht in jedem Land und sind eine qualitative andere Maßnahme des Forschungsmanagements) in einem separaten Abschnitt behandelt.

In dem daran anschließenden Abschnitt leite ich aus den Länderberichten und aus der Literatur zu methodologischen Problemen der Evaluation einige Trends in der Entwicklung des evaluationsbasierten Forschungsmanagements ab. Im letzten Abschnitt skizziere ich die Wissenslücken und den Forschungs- bzw. Analysebedarf.

2. Die Herausbildung nationaler Regimes des evaluationsbasierten Forschungsmanagements

Die folgende Übersicht erfasst alle Länder, zu denen die Recherche Informationen erbracht hat und die diesen Informationen zufolge Instrumente eines evaluationsbasierten Forschungsmanagements institutionalisieren. Folgende Länder wurden entgegen der ursprünglichen Absicht nicht einbezogen:

- Die Schweiz und Kanada, die keine nationalen Systeme der Forschungsevaluation zu institutionalisieren scheinen (für die Exzellenzinitiative in Kanada siehe 3.),
- Taiwan, weil außer einem Hinweis auf die Absicht, ein der britischen RAE ähnliches System einzuführen (Von Tunzelmann und Kraemer Mbula 2003) keine sicheren Informationen über die nationale Forschungsevaluation vorlagen und
- Länder aus Osteuropa, Südamerika und Afrika, weil die Informationsbeschaffung sich als zu schwierig erwies.

Die USA erhalten wegen einiger Funde eine gesonderte ‚Forschungsnotiz‘ außerhalb des üblichen Rasters (2.16).

³ Es scheint bei Auftragswerken üblich, das Fehlen relevanter Informationen über ein Land durch das Auffüllen des Texts mit irrelevanten Informationen zu kompensieren, damit jedes Land in annähernd gleicher Länge präsentiert wird (charakteristisch: Von Tunzelmann und Kraemer Mbula 2003). Das geschieht hier nicht. Das Fehlen von Informationen wird ausdrücklich vermerkt, und die Länge der Berichte auf jeder Länderseite indiziert die Verfügbarkeit von Informationen.

2.1 Australien

2.1.1 Institutionalisiertungsprozess und Akteurkonstellation

Australien hat in einer Reform Ende der 80er Jahre, die Gliederung seines Hochschulsystems aufgehoben und verfügt heute über knapp 40 Universitäten in einem sehr stark stratifizierten System (viele der ‚Universitäten‘ sind forschungsschwach, einige haben praktisch keine Forschung). Die Universitäten sind weitgehend autonom, die Regierung verfügt aber über ein effektives Steuerungsinstrument, indem sie Verhaltenserwartungen an zusätzliche Mittelzuweisungen koppelt.

Die staatliche Grundfinanzierung der universitären Forschung erfolgt durch die **Bundesregierung**. Diese begann Anfang der 90er Jahre, die Grundfinanzierung auf der Grundlage von mit quantitativen Indikatoren (seit 1996 output-Indikatoren) gemessenen Leistungen zu vergeben. Der Anteil der leistungsorientiert vergebenen Mittel wurde in mehreren Schritten auf 100% gesteigert, und die Indikatoren sowie deren Gewichtung wurden mehrfach verändert. Die forschungstärksten Universitäten haben das Verfahren immer wieder kritisiert, weil die Indikatoren eher Quantität als Qualität belohnen. Da auch die Bundesregierung die Selektivität der Grundfinanzierung der Forschung als nicht ausreichend empfand, hat sie im Jahre 2003 mit der Entwicklung eines neuen, auf Peer review basierenden Verfahrens begonnen („Research Quality Framework“), das 2008 eingeführt werden sollte. Die im November 2007 an die Macht gekommene Labor-Regierung hat das neue Verfahren gestoppt, aber auch angekündigt, die gegenwärtige Praxis ändern zu wollen.

Die Evaluationen und die auf ihnen basierende Finanzierung werden direkt durch das Wissenschaftsministerium gehandhabt. Die Universitäten haben Vereinigungen gebildet, die die starke Stratifikation des Wissenschaftssystems abbilden und jeweils als Lobbyisten für die Interessen einer Gruppe von Universitäten agieren. Die Bundesstaaten haben zwar die Hoheit über die Universitäten, aber keinen Einfluss auf die Evaluationen und Finanzierung durch die Bundesregierung.

2.1.2 Modus von Forschungsevaluationen und Art und Weise ihrer Nutzung

Australien nutzt quantitative Leistungsindikatoren auf der Ebene der Universitäten, um die Grundfinanzierung (*block grants*) für die Forschung zu verteilen. Es handelt sich um ein Nullsummenspiel (die Universitäten konkurrieren um die Mittel). Die Daten werden durch die Universitäten selbst erfasst und an das Ministerium gemeldet. Das Ministerium prüft von Zeit zu Zeit mit Stichproben die Korrektheit der Daten.

Indikator	Relatives Gewicht (%)
Eingeworbene Drittmittel (kompetitiv im Peer review)	54,8
Termingerechte Abschlüsse von Masters- und PhD-Studenten	29,1
Zahl der Publikationen (begutachtete Zeitschriftenaufsätze, Buchkapitel, begutachtete Konferenzbeiträge und – fünffach gewertet – Monographien)	8,4
Zahl der immatrikulierten Masters- und PhD-Studenten	7,7

Die durch diese Indikatoren gesteuerten 1135 Mio AU\$ machten im Jahre 2005 20,8% der Grundfinanzierung der Universitäten aus. Da der Anteil der Grundfinanzierung an den Einnahmen der Universitäten aber insgesamt nur 41% beträgt (ein zweiter großer Posten sind Studiengebühren), beträgt der **Anteil der evaluationsbasiert vergebenen Mittel an den Einnahmen der Universitäten nur 7,9% (zwischen 0 und ca. 15% variierend)**.

2.1.3 Anpassung der Universitäten an die Managementsysteme

Die Universitäten kopieren die Finanzierungsformel und wenden sie intern auf die Verteilung der Mittel auf Fachbereiche an. Einige reduzieren dabei das Gewicht des Drittmittelindikators, um die Geistes- und Sozialwissenschaften nicht zu benachteiligen. Darüber hinaus investieren Universitäten in Forschungszentren und Wissenschaftler, von denen sie sich eine Steigerung der Drittmittelinwerbung versprechen, üben einen starken Druck auf ihre Wissenschaftler aus, Drittmittel einzuwerben, und bieten weitgehende Unterstützung dafür.

2.1.4 Effekte

Das System erreicht eine Konzentration der Forschungsmittel auf die leistungsfähigsten Universitäten, Fakultäten, *Schools* und Wissenschaftler. Da die Grundfinanzierung insgesamt viel zu gering ist (die meisten Wissenschaftler haben keine Grundausstattung) und auch das Managementsystem die Aufmerksamkeit auf die Drittmittelinwerbung fokussiert, passen sich Wissenschaftler inhaltlich an die Drittmittellandschaft an, was eine Verengung der individuellen Forschungsportfolios (und vermutlich abnehmende Diversität der Forschung auf der Makroebene), Hinwendung zum *mainstream* und zunehmende Anwendungsorientierung bedeutet.

Die Behauptung, Australiens Wissenschaftler würden wegen der Berücksichtigung der Anzahl von Publikationen mehr, aber schlechtere Artikel veröffentlichen (Butler 2002; 2003a; 2003b; 2004), konnte nicht bestätigt werden (Gläser et al. 2008; Gläser und Laudel 2008). Die kausale Zurechnung des Effekts auf den Indikator in der Formel ist nicht ausreichend belegt und angesichts des geringen Gewichts des Faktors auch nicht plausibel.

Der Wettbewerb um Drittmittel hat sich so verschärft, dass Wissenschaftler mit der in Australien üblichen Lehrbelastung in ihm kaum noch erfolgreich sein können. Deshalb kommt es zu *lock-in-* und *lock-out-Effekten* und einer allmählichen Trennung von Forschung und Lehre.

2.2 Großbritannien

2.2.1 *Institutionalisierungsprozess und Akteurkonstellation*

Nach der Reform des Universitätssystems von 1992 verfügt Großbritannien heute über 115 Universitäten in einem stark stratifizierten System. Die Universitäten sind weitgehend autonom, insbesondere auch in ihren Entscheidungen über ihre interne Struktur, die Einstellung von Personal und die Arbeitsverträge.

Die *Research Assessment Exercise* (RAE) wurde Mitte der 80er Jahre eingeführt, um die Selektivität der Grundfinanzierung der Forschung zu erhöhen (die ersten beiden Evaluationsrunden hießen auch tatsächlich „*Research Selectivity Exercise*“). Die RAE wird von den *Higher Education Funding Councils* (für England, Wales, Schottland und Nordirland) im Auftrag der Regierung durchgeführt. Dabei dominiert der *Higher Education Funding Council for England* (HEFCE), der die RAE-Prozeduren entwirft und zur Diskussion stellt. Bei der Gestaltung der RAE spielten und spielen auch andere Akteure eine wichtige Rolle, insbesondere die Berufsverbände (wissenschaftlichen Vereinigungen), der Verband der Universitäten und die Akademie der Wissenschaften. Den Berufsverbänden obliegt die Auswahl der Wissenschaftler für die Evaluationskommissionen.

Evaluationen wurden 1986, 1989, 1992, 1996 und 2001 durchgeführt, eine weitere Evaluation läuft gegenwärtig. Nach jeder Runde gab es breite Diskussionen der Effekte und Revisionen des Systems. Im Ergebnis des letzten Reviews (Roberts 2003) wurde die gegenwärtige Runde dahingehend abgewandelt, dass sie nicht mehr zu Noten, sondern zu Aktivitätsprofilen führt. Die Regierung hat den betriebenen Aufwand zunehmend kritisch betrachtet und entschieden, ab 2014 eine vereinfachte Prozedur anzuwenden. In den Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie der Medizin soll die Evaluation auf Zitierungsanalysen und in den Geistes- und Sozialwissenschaften auf einem „light touch peer review“ beruhen. Die Diskussion über diese Veränderungen ist aber noch nicht abgeschlossen, und es ist noch unklar, wie die beiden Verfahren aussehen werden.

2.2.2 *Modus von Forschungsevaluationen und Art und Weise ihrer Nutzung*

In der RAE werden die Leistungen von *departments* im Peer review evaluiert. Im Jahre 2001 gab es 69 Kommissionen mit sechs bis 20 Mitgliedern (überwiegend britische Wissenschaftler, einige Wissenschaftler aus dem Ausland und einige Praxisvertreter). Die Universitäten entscheiden selbst, ob, in welchen Fächern und mit welchen Wissenschaftlern sie sich beteiligen. Bewertet werden **vier Publikationen je Wissenschaftler** und **context statements der departments**, in denen **Publikationen, Drittmittelwerbung** und **andere Leistungen** aufgelistet werden. Obwohl die Belastung der Gutachter außerordentlich hoch ist, gibt es Hinweise darauf, dass der eingereichten Publikationen tatsächlich gelesen werden. Die *departments* erhalten **Noten**, im Jahre 2001 z.B. von 1 (praktisch keine nationale Exzellenz in den eingereichten Publikationen) bis 5* (internationale Exzellenz in mehr als der Hälfte der Publikationen, nationale Exzellenz im Rest). Die Einstufungen werden den Leitern der *departments* gegenüber (kurz) verbal begründet. Einem Vorschlag des letzten Reviews (Roberts 2003) folgend, wird in der gegenwärtigen RAE statt einer Noten für ein *department* ein „Qualitätsprofil“ erstellt, da angibt, wie viel Prozent der Forschung eines *departments* welche Note erhalten haben.

Diese Evaluationen steuern die Zuweisung der Grundfinanzierung der universitären Forschung durch die *Funding Councils*. Die Mittelzuweisung wird durch eine Formel bestimmt, in die neben der Note eines *departments* die Zahl der evaluierten Wissenschaftler und ein disziplinspezifischer Kostenfaktor eingehen. Es handelt sich um ein Nullsummenspiel. Die RAE steuerte im Jahre 2001-2002 die Verteilung von £1085 Mio, das waren **7,5% der Einnahmen der Universitäten**.

2.2.3 *Anpassung der Universitäten an die Managementsysteme*

Die Universitäten finanzieren ihre Departments anhand der erzielten Einnahmen, folgen den ‚erwirtschafteten Einnahmen‘ aber nicht sklavisch (genauere Informationen liegen nicht vor). Sie passen sich an die RAE vor allem durch **Strukturveränderungen**, gezielte **Personalrekrutierung** und die **Formierung des Angebots** für die Evaluation an. Durch die Schließung, Neugründung, Umprofilierung und Fusion von *departments* sollen Einheiten mit möglichst großen Erfolgsaussichten in der RAE geschaffen werden. Durch die Einstellung von Wissenschaftlern, deren Publikationen gute Noten in der RAE versprechen, soll die Leistung von *Departments* gezielt auf eine bestimmte Note angeheben werden. Diese Praxis des **head hunting** kann ökonomisch kalkuliert werden, indem das zu zahlende Gehalt den erwarteten Einnahmen aus der ‚Investition‘ in einen Wissenschaftler gegenübergestellt wird. Entscheidungen darüber, welche Departments und Wissenschaftler in den Wettbewerb geschickt werden, ziehen spezifische **Unterstützungsmaßnahmen** (Freistellung von der Lehre) und **Druck auf die Departments und Wissenschaftler** nach sich.

2.2.4 *Effekte*

Die Berichte über positive und negative Effekte der RAE sind durchweg empirisch schlecht abgesichert. Die RAE soll eine globale Verbesserung der Qualität der Forschung in Großbritannien erreicht haben. Von vielen Beobachtern wird angemerkt, dass die RAE die Aufmerksamkeit der Universitäten für ihre Forschung geweckt habe und nun die Forschung durch das Management unterstützt werde. Als negative Effekte werden die Vernachlässigung der Lehre, eine abnehmende Diversität der Forschung, die zunehmende Grundlagenorientierung der Forschung und die Behinderung interdisziplinärer Forschung genannt. Die interne Kategorisierung von Wissenschaftlern, die an der RAE teilnehmen, und solchen, die ausgeschlossen werden, weil sie nach Ansicht ihrer Universität ein Risiko für die angestrebte Note bedeuten, führt zu Spannungen in den Universitäten und Frustrationen bei den Wissenschaftlern.

2.3 Neuseeland

2.3.1 *Institutionalisierungsprozess und Akteurkonstellation*

In Neuseeland gibt es in der Verantwortung des Bildungsministeriums einen Sektor „Tertiary Education“, der alle an die Schule anschließenden Bildungsgänge und –einrichtungen umfasst. Zu den Einrichtungen gehörten im Jahre 2006 acht Universitäten, 20 „Institutes of Technology and Polytechnics“, drei „Centres of Maori Learning“ und zwei „Colleges of Education“ und viele weitere öffentliche und private Bildungseinrichtungen (z.B. Einrichtungen der Berufsausbildung).

Ende des Jahres 2001 empfahl die „Tertiary Education Advisory Commission“ die Einführung der leistungsorientierten Grundfinanzierung der Forschung („Performance-Based Research Fund (PBRF)“). Es wurde eine neue „Tertiary Education Commission“ (TEC) geschaffen, die die PBRF-Evaluationen durchführt. Dies geschah zum ersten Mal im Jahre 2003. Im Jahre 2006 gab es eine partielle Nachevaluation, in der Wissenschaftler sich um eine bessere Note bewerben konnten und neu hinzugekommene Wissenschaftler aufgenommen wurden. Die nächste vollständige Evaluationsrunde ist für 2012 vorgesehen.

2.3.2 *Modus von Forschungs Evaluationen und Art und Weise ihrer Nutzung*

Die PBRF stellt den Einrichtungen frei, ob sie sich am Wettbewerb beteiligen möchten. Wenn sie sich jedoch um PBRF-Mittel bewerben, müssen sie alle ihre Wissenschaftler evaluieren lassen. Die Nachevaluation von 2006 bildete eine Ausnahme: Alle bereits 2003 evaluierten Wissenschaftler, die sich nicht verbessern wollten, konnten ihre Noten behalten.

Die leistungsorientierte Forschungsfinanzierung hat drei Komponenten: Einen **Peer review von „evidence portfolios“** der Forschungsleistungen von Wissenschaftlern (nach dem Muster der britischen RAE, aber auf der individuellen Ebene), die mit einem Gewicht von 60% in die Finanzierungsformel eingeht, die **Zahl von Promotionen und Masters** (25%) und die **Drittmittelinwerbung** (15%).

Die ‚evidence portfolios‘ hatten drei Bestandteile:

- das „research output“, bestehend aus 4 „nominated outputs“ und bis zu 30 „other outputs“ - Gewicht in der Evaluation 70%,
- die „peer esteem“ Komponente (Preise und Ehrungen, eingeladene Vorträge usw.) – Gewicht 15% und
- die „Beiträge zur Forschungsumgebung“ (Betreuung von Masters- und PhD-Studenten, Drittmittelinwerbung usw. – Gewicht 15%).

Die Panels waren gehalten, mindestens 15% der „nominated outputs“ zu „prüfen“ (d.h. Abstract, Einleitung, Methodologie sowie Summary and Conclusions zu lesen), prüften aber tatsächlich 59%.

Jedes der drei Elemente erhielt eine Note von 0 bis 7. Auf der Basis der drei Noten gelangte das Panel zu einem ‚holistischen Urteil‘ über das evidence portfolio, das zu den Noten A (Finanzierungsfaktor in der Formel=5), B (3), C (1) oder R(0) führt. Die Finanzierungsfaktoren gehen - mit einem disziplinspezifischen Kostenfaktor gewichtet - in Finanzierungsformeln ein.

Die PBRF-Mittel machten im Jahre 2006 **weniger als 5% der Einnahmen** der 8 Universitäten aus (die Bandbreite betrug 0,97% bis 7,16%). Allerdings wurden die Mittel im Jahre 2007 mehr als verdoppelt (auf 231.7 Mio. NZ\$), so dass die Bedeutung dieser Zuweisungen für die Universitäten steigt.

2.3.3 *Anpassung der Universitäten an die Managementsysteme*

Die TEC hat zwar weder die evidence portfolios der Wissenschaftler noch die vergebenen Noten veröffentlicht, **den Universitäten aber die Noten ihrer Wissenschaftler übermittelt**. Die Universitäten Neuseelands verfügen damit (wahrscheinlich als einzige in der Welt) über einen externen Peer review jedes nominierten Wissenschaftlers.

Außerdem wissen sie von jedem nominierten Wissenschaftler, welche Summe er zu den Einnahmen der Universität aus dem PBRF beiträgt.

Nach der ersten Runde der PBRF-Finanzierung gab es Reaktionen der Universitäten, über die aber nur anekdotische Evidenz vorliegt. Die Universitäten haben anscheinend begonnen, ihre Wissenschaftler anhand der Ergebnisse zu kategorisieren, und die Ergebnisse für das individuelle Leistungsmanagement, die Rekrutierung und die Gestaltung der Arbeitsverträge zu nutzen. Außerdem haben sie begonnen, fokussierte Unterstützung für Wissenschaftler zu bieten, die evaluationsrelevante Arbeiten durchführen wollen.

2.3.4 *Effekte*

Es gibt eine Reihe von Befürchtungen über Effekte der auf Individuen bezogenen Evaluation: Entsolidarisierung, Veränderungen der internen Bewertung von Lehre und anderen Tätigkeiten, Benachteiligung von Frauen und Minoritäten. Der sich rasch durchsetzenden Interpretation der Note R als „nicht forschungsaktiv“ wird eine demoralisierende Wirkung attestiert, insbesondere auf jüngere Wissenschaftler. Eine interviewbasierte Studie in den Erziehungswissenschaften bestätigt diese Befürchtungen (Middleton 2005). Es gibt deutliche positive und negative Rückkopplungen, durch die insbesondere nicht auf Forschung beruhende professionelle Identitäten angegriffen werden. Unter dem Druck der Universitäten deutet sich eine Umstellung des Gebietes auf ‚normale‘ Forschung an.

2.4 Irland

2.4.1 *Institutionalisierungsprozess und Akteurkonstellation*

Das irische Hochschulsystem ist zweigliedrig und besteht aus 6 Universitäten sowie 15 „Institutes of Technology“. Die zentrale Planungs- und Finanzierungsagentur des Sektors ist die „Higher Education Authority“, die seit 1997 auch für die Qualitätssicherung verantwortlich ist. Die Universitäten sind weitgehend autonom und wurden bis 2004 durch akademische Selbstverwaltung gesteuert. Ein OECD-Report empfahl, dies zu ändern (OECD 2004). Ob die Änderungen eingetreten sind, ist nicht bekannt. Auch über die Autonomie der Universitäten gibt es nur wenige Informationen. Derselbe OECD Report hat angemerkt, dass die Autonomie durch die Geltung der Gehaltsregelungen des öffentlichen Dienstes eingeschränkt war (ibid.).

Die staatliche Grundfinanzierung der Universitäten macht gegenwärtig 55% ihrer Einnahmen aus.

2.4.2 *Modus von Forschungsevaluationen und Art und Weise ihrer Nutzung*

In Irland gibt es bislang kein nationales System der Forschungsevaluation. Die gegenwärtig (2006 bis 2008) schrittweise eingeführte Finanzierungsformel enthält eine evaluative Komponente. Die Grundfinanzierung erfolgt zu 95% anhand der Zahl der Studierenden nach einer Formel, die weitgehend aus England übernommen wurde. Die verbleibenden 5% der Grundfinanzierung werden zu 75% anhand der **Abschlüsse von Forschungsstudenten** (Masters und PhD) und zu 25% anhand der **Drittmittleinwerbung** je akademischer Angestellter vergeben. Die Einbeziehung von Publikationen nach australischem Vorbild wurde verworfen, weil die Beschaffung der entsprechenden Daten zu aufwändig wäre.

Die leistungsorientiert vergebenen Mittel machen gegenwärtig **2,5% der Einnahmen der Universitäten** aus. Dieser Anteil soll vielleicht in Zukunft erhöht werden.

2.4.3 *Anpassung der Universitäten an die Managementsysteme*

Da das neue System gerade erst eingeführt wird, liegen über Anpassungsprozesse in den Universitäten keine Informationen vor. Ein OECD-Report aus dem Jahre 2004 enthält folgende Beobachtungen der Ausgangssituation (OECD 2004): keine interne Ressourcenallokation nach Leistung oder strategischen Erwägungen; inflexibles Gehaltssystem, universitätsintern keine Daten über die Leistung der Untereinheiten verfügbar, kein internes individuelles Leistungsmanagement jenseits einer zweijährigen Probezeit für neu eingestellte Wissenschaftler. Anekdotische Evidenz aus dem Jahr 2007 weist auf die Entwicklung interner Evaluationssysteme in den Universitäten hin. Eine Universität hat bereits begonnen, ihre Wissenschaftler als „forschungsaktiv“ oder „nicht forschungsaktiv“ zu klassifizieren. Das University College Dublin hat ein internes Evaluationssystem, bestehend aus Selbstevaluationen und Peer review, für seine *Departments*.

2.4.4 *Effekte*

Keine Informationen.

2.5 Niederlande

2.5.1 *Institutionalisierungsprozess und Akteurkonstellation*

Evaluationsbasiertes Management begann in den Niederlanden bereits 1979, als die Regierung die Finanzierung der universitären Forschung von der Existenz von Forschungsprogrammen abhängig machte, die eine positive ex ante – Evaluation erhalten haben mussten. Eine positive Evaluation führte zu einer fünfjährigen Finanzierungsgarantie für das Programm. Die Universitäten konnten einen Übergang auf ex-post Evaluationen durchsetzen. Diese wurden in einer zweiten Runde 1987-1992 angewendet. Bereits in der zweiten Runde wurde die Kopplung zwischen Evaluationen und Finanzierung faktisch aufgegeben. Die Universitäten strebten volle Kontrolle des Evaluationsprozesses an und erhielten diese 1992, als die Verantwortung für Evaluationen auf den Verband Niederländischer Universitäten (VSNU) überging. Seit 1993 organisierte der VSNU die Evaluationen in Vier-Jahres-Zyklen. Um die Belastung durch Evaluationen zu verringern, ist seit 2002 ein noch weiter dezentralisiertes Verfahren in Kraft. Nun ist jede Universität für ihre Evaluation selbst verantwortlich. Universitätsübergreifende Evaluationen gibt es noch in stark repräsentierten Disziplinen. Die Universitäten nutzen ihre Kontrolle über den Evaluationsprozess für die Einbeziehung interdisziplinärer Einheiten in die Evaluation.

Die Regierung, die Forschungsevaluationen ursprünglich (1969) initiierte, hat die Kontrolle darüber zuerst an wissenschaftliche Repräsentanten der Disziplinen, dann an den Universitätsverband und schließlich an die einzelnen Universitäten abgetreten.

2.5.2 *Modus von Forschungsevaluationen und Art und Weise ihrer Nutzung*

Für alle Evaluationen existiert ein einheitliches Protokoll. Dem bis 2002 gültigen Protokoll zufolge reichten die Programme an den Universitäten **Selbsteinschätzungen und Publikationslisten** bei **Peer review** - Komitees ein. Diese fällten ihr Urteil auf der Basis der Selbsteinschätzung, von **Interviews mit den Leitern der Programme** und in einigen Fällen (insbesondere in den Laborwissenschaften) nach **Besuchen der Einrichtungen**. Wenn in einer Disziplin viele Programme existierten, wurden die Besuche durch das Einladen der Leiter der Programme ersetzt.

Die Programme wurden in vier Dimensionen (**Qualität, Produktivität, wissenschaftliche Relevanz und Tragfähigkeit**) jeweils auf einer Fünf-Punkte-Skala (exzellent, gut, befriedigend, unbefriedigend, schlecht) bewertet. Diese Einordnung wird (meist kurz, auf einer halben Seite) begründet. Darüber hinaus kommentiert das Evaluationskomitee die Situation und Leistungen der Fakultäten sowie den Zustand der Disziplin insgesamt und ihrer Teilgebiete im internationalen Vergleich.

Das neue Standard-Protokoll fordert eine Evaluation Selbstevaluationen alle drei Jahre und externe Evaluationen alle sechs Jahre. Es definiert Qualitätskriterien und gibt eine allgemeine Prozedur für die externen Evaluationen vor. **Diese Evaluationen waren nicht (und die nun durch die Universitäten organisierten sind nicht) mit Finanzierungsentscheidungen des Ministeriums verbunden.** Die staatliche Finanzierung der Universitäten in den Niederlanden enthält aber zwei Komponenten, die als leistungsorientierte Finanzierung verstanden werden können:

- **Zahl der Promotionen** und „designer certificates“: **ca. 8% der Grundfinanzierung im Jahre 1999** und
- Komponente für ‚**exzellente Forschungszentren**‘ (vom Minister nach Konsultation mit dem Niederländischen Forschungsrat **ad hoc verteilt: ca. 2,5% der Grundfinanzierung im Jahre 1999.**

2.5.3 *Anpassung der Universitäten an die Managementsysteme*

Westerheijden (1997: 404-407) unterscheidet drei Formen der Nutzung der Evaluationen durch die Universitäten. Die **passive Nutzung** ist die Einbeziehung der Evaluationsberichte in den formellen und informellen Diskurs in den Universitäten. Die **konzeptionelle Nutzung** sieht Westerheijden darin, dass die an Finanzierungsentscheidungen gebundenen ex ante – Evaluationen den gesamten Diskurs in Forschung und Management geändert haben, indem sie Qualität (und die Folgen von Qualität) zu einem Thema in diesen Diskursen gemacht haben. Häufig werden die Evaluationsergebnisse **aktiv** für die unterschiedliche Behandlung von unterschiedlich bewerteten Forschungsgruppen genutzt. Westerheijden sieht die wichtigste Konsequenz der Evaluationen darin, dass sie die unterschiedliche Behandlung von Forschungsgruppen (die ‚Belohnungen‘ guter und ‚Bestrafungen‘ schlechter Gruppen) legitimieren. Darüber hinaus informieren die Ergebnisse alle anderen Entscheidungen (z.B. Strukturentscheidungen). Die Universitäten handeln auch präventiv, d.h. sie bereiten sich auf Evaluationen vor, indem sie leistungsschwache Forschung ‚maskieren‘ (in stärkeren Gruppen verstecken, besser darstellen oder aus der Evaluation ausschließen).

2.5.4 *Effekte*

Der wichtigste Effekt der ersten an Ressourcenallokation gebundenen Runde von ex ante-Evaluationen war die Institutionalisierung von ‚Forschungsprogrammen‘ als Evaluationseinheit und damit wichtige Struktureinheit der Universität. Ein zweiter Effekt ist die Legitimierung der differentiellen Behandlungen von Forschungsgruppen und die Bereitstellung der dafür notwendigen Informationen, was mit einer Verschiebung der Macht zugunsten des Managements verbunden ist.

Westerheijden konstatiert, dass die Evaluationen die Kooperation zwischen Wissenschaftlern nicht beeinträchtigen und den Druck zu publizieren erhöhen, stützt diese Behauptungen aber nicht ausreichend. Informationen über Veränderungen der Wissensproduktion gibt es nicht.

2.6 Belgien/Region Flandern

2.6.1 *Institutionalisierungsprozess und Akteurkonstellation*

Die belgische Wissenschaftspolitik ist seit 1991 schrittweise dezentralisiert worden, d.h. sie wurde den drei Wirtschaftsregionen bzw. soziokulturellen Gemeinschaften übertragen. Seit 2002 werden 67% des FuE-Budgets dezentral vergeben, die Region Flandern hatte 2002 ein Budget von 1270 Mio. Euro. Informationen zur Forschungsevaluation liegen nur für die Region Flandern vor.

In Flandern gibt es zwei große Universitäten mit mehr als 20.000 Studenten, zwei mittlere Universitäten mit weniger als 10000 Studenten und zwei kleine Universitäten. Diese Universitäten bilden den „Rat der Flandrischen Universitäten“ (VLIR). Über die Autonomie der Universitäten war in der Literatur nichts zu finden.

Die sechs Universitäten der Region Flandern erhalten rund 50%, des flandrischen FuE-Budgets, wovon 25% (161 Mio. Euro) als Forschungsfinanzierung definiert wurden. Diese Forschungsfinanzierung wird **auf der Basis des Aufwandes für die Lehre** (anhand der Zahl der eingeschriebenen Studenten) zugewiesen. Ein zusätzlicher Fonds von 90 Mio. Euro (2002) für die universitätsinterne kompetitive Vergabe von Projektmitteln für Forschung („Bijzonder Onderzoeksfonds“, BOF), wird leistungsbasiert in einem Nullsummenverfahren an die Universitäten verteilt (siehe unten).

Im Jahre 2002 wurde eine Agentur „Steunpunt O&O Statistiken“ (SOOS) gegründet, deren Aufgaben in der Versorgung der Flandrischen Wissenschaftspolitik mit Daten, Indikatoren und Studien zu den drei „Schlüsselgebieten“ bibliometrische Forschung, technometrische Forschung und Innovationsforschung zu unterstützen. Dieser Agentur wurde die Veränderung des Verteilungsschlüssels für die evaluationsbasierte Finanzierung übertragen. Sie wird dabei von einer Steuerungsgruppe überwacht, der die Forschungskoordinatoren der Universitäten, IWT (eine Agentur, die die öffentliche Förderung der Industrieforschung organisiert und überwacht), Vertreter des belgischen Wissenschaftsministeriums und Vertreter des Flandrischen Wissenschaftsministeriums angehören.

Von 2008 an wird die Grundfinanzierung der Forschung 35% betragen und zur Hälfte anhand von output-Indikatoren verteilt werden.

2.6.2 *Modus von Forschungsevaluationen und Art und Weise ihrer Nutzung*

Die 90 Millionen Euro des BOF machen **12% der Grundfinanzierung der Universitäten** aus. Bis 2002 basierte die Verteilung auf Output-Indikatoren (50% Gewicht **Zahl der Promotionen**, 35% Gewicht **Zahl der anderen Graduierungen**) und Input-Indikatoren (15% **öffentliche Finanzierung und Investitionen in die Universität**). Dieser Schlüssel wurde von 2003 bis 2006 schrittweise verändert. Das Gewicht der alten Formel wurde von 1 auf 0,7 abgesenkt. Eine neue Formel, in die die Anteile einer Universität an den **Publikationen** und **Zitierungen** mit jeweils 50% eingingen, erhielt ein Gewicht von 0,3. Diese Anteile werden durch SOOS in einem aufwändigen Verfahren (Herunterladen und Bereinigen der Daten aus dem Web of Science, Abgleich der Daten mit den Universitäten) ermittelt.

2.6.4 *Anpassung der Universitäten an die Managementsysteme*

Keine Informationen.

2.6.6 *Effekte*

Keine Informationen

2.7 Frankreich

2.7.1 *Institutionalisierungsprozess und Akteurkonstellation*

In dem außerordentlich stark differenzierten französischen Hochschulsystem findet Forschung vor allem in 81 Universitäten und 38 weiteren Einrichtungen statt. Diese Hochschulen sind Einrichtungen des öffentlichen Dienstes; über ihre tatsächliche Autonomie gibt es kaum Informationen. Die Verwendung der von der Regierung erhaltenen Grundfinanzierung wird ihnen anscheinend weitgehend vorgeschrieben.

Im Jahre 2001 hat eine nationale Kommission für Evaluation (CNE) Richtlinien für die Evaluation der Universitäten verabschiedet, die die Evaluationsprozedur enthielten. Das zweistufige Verfahren bestand aus einer internen Evaluation, die das gesamte Personal einbezog, und einer externen Evaluation, die als Peer review unter Einschluss von Anwendern und internationalen Experten durchgeführt wurde. Die Ergebnisse der Evaluationen wurden in Vertragsverhandlungen zwischen den Universitäten und der Regierung berücksichtigt.

Dieses Verfahren wurde 2006 mit der Schaffung einer neuen zentralen Evaluations-Agentur (AERES) verändert. AERES übernimmt die Verantwortlichkeiten der drei bisher für die Evaluation von Lehre und Forschung zuständigen Agenturen. Die neue Agentur ist formal unabhängig und soll Strategien, Lehre und Forschung in allen öffentlich geforderten Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen evaluieren.

Daneben gibt es eine unabhängige Nationale Forschungsagentur (ANR) die in einem kompetitiven Verfahren Projekte finanziert.

2.7.2 *Modus von Forschungsevaluationen und Art und Weise ihrer Nutzung*

AERES soll sowohl die Evaluation der Lehre und Akkreditierung von Studiengängen als auch die Evaluation der Forschung durchführen. Allerdings ist gegenwärtig noch nicht völlig klar, inwieweit die bisherige, aus Selbstevaluation, Peer review und Besuch der Einrichtungen bestehende Praxis sich in der neuen Prozedur wieder finden wird. Bis jetzt sind als Modus der Evaluation „Inspektionen“ durch 400 Kommissionen, die aus einem Pool von 3000 Experten besetzt werden, benannt worden. Zu den Experten sollen Wissenschaftler, Administratoren und Industrievertreter gehören, mindestens ein Fünftel davon aus dem Ausland. Die Inspektionskommissionen werden mit Blick auf die Spezifik der zu evaluierenden Einrichtungen zusammengesetzt werden.

Gegenstand der Evaluationen sollen interne Mechanismen der Qualitätssicherung, Evaluationsprogramme und die Ausbildung von wissenschaftlichem und allgemeinem Personal sein. Damit ist die Evaluation der Qualität der Forschung selbst aber noch nicht abgedeckt.

Die Universitäten operieren auf der Basis von Vier-Jahres-Verträgen mit dem Ministerium für Hochschulen und Forschung. Die Vertragsverhandlungen wurden und werden in Zukunft durch die Evaluationsergebnisse mit bestimmt. Außerdem heißt es, dass die ANR bei ihrer Vergabe von Projektmitteln die Evaluationsergebnisse „indirekt“ berücksichtigen soll. Grundsätzlich beruht die Finanzierung der Universitäten aber nach wie vor auf Input-Indikatoren für die Lehre.

2.7.3 *Anpassung der Universitäten an die Managementsysteme*

Noch nicht relevant.

2.7.4 *Effekte*

Noch nicht relevant.

2.8 Dänemark

2.8.1 *Institutionalisierungsprozess und Akteurkonstellation*

Dänemark verfügt über 12 Universitäten mit knapp 110 000 Studenten (2001). Nur fünf Universitäten haben mehrere Fakultäten. Fünf weitere sind auf bestimmte gebiete spezialisiert (Landwirtschaft und Veterinärmedizin, Pharmazie, Technologie oder Pädagogik), und zwei weitere sind Business schools. Seit Beginn der 90er Jahre und insbesondere mit einem Gesetz von 2003 wurde die interne Governance der Hochschulen von einer Kollegialstruktur auf *corporate management* umgestellt – die Rektoren werden nun von den Hochschulräten berufen statt von Universitätsangehörigen gewählt, die Hochschulräte bestehen zu mehr als 50% aus externen Mitgliedern und die akademischen Kollegialgremien auf allen Ebenen der Universität wurden abgeschafft. Zugleich wurde die Autonomie der Hochschulen gestärkt. Die Universitäten sind hierarchisch durchstrukturiert – jede Leitungsebene setzt die Leiter der niedrigeren Ebene ein bzw. ab.

Im Jahre 2000 wurden ‚Entwicklungsverträge‘ zwischen dem Ministerium und den Universitäten als Governance-Instrumente eingeführt. Die Verträge sind jedoch eher Absichtserklärungen der Universitäten – sie sind nicht rechtlich bindend und auch nicht an Finanzierungsentscheidungen gekoppelt. Die zweite Phase der Entwicklungsverträge (seit 2003) orientiert auf besser messbare Leistungen und die Entwicklung von Selbstevaluationen der Zielerreichung.

Die Universitäten haben seit 1993 Globalhaushalte. In den Finanzausweisungen der Regierung (Grundfinanzierung) sind ca. 35% für Forschung ausgewiesen (2003). Das Verhältnis von Grundfinanzierung zu Drittmittelfinanzierung der Forschung betrug im Jahre 2004 65:35 (Kalpazidou Schmidt/Langberg/Aagaard 2006: 7).

In Dänemark gibt es seit 1992 ein Zentrum für Qualitätssicherung und Evaluation im Hochschulbereich (EVA), das zunächst nur für die Evaluation von Kursen eingerichtet worden war, inzwischen aber auch ‚ganze Universitäten‘ evaluiert – allerdings immer nur bezogen auf Lehre und Administration.

2.8.2 *Modus von Forschungsevaluationen und Art und Weise ihrer Nutzung*

Disziplinbezogene ad hoc - Evaluationen: Die Evaluation von Forschungsleistungen in Dänemark erfolgt seit den 80er Jahren in Form von ad hoc Evaluationen ähnlich den deutschen disziplinbezogenen Evaluationen durch den Wissenschaftsrat.

Organisationsbezogene Evaluationen: Die Evaluation der Universität Roskilde im Jahre 1992 war die erste Evaluation einer akademischen Organisation in Dänemark. Das Ministerium betont in seinem Bericht von 2003, dass es in Dänemark keine Tradition von Universitäts-Rankings gibt. Es gibt aber einen Trend zu Selbstevaluationen und *benchmarking* (internationalen Vergleichen). Auch nimmt die Messung von Forschungsleistungen durch (einfache) quantitative Indikatoren – Publikationen, Zitierungen, Impact factors usw. – zu.

Ein systematisches evaluationsbasiertes Forschungsmanagement ist **weder auf nationaler Ebene noch in den Universitäten erkennbar**. Die Mittelvergabe wird kaum von der Messung von Forschungsleistungen beeinflusst. In jüngster Zeit wird ein Teil der Grundfinanzierung der Forschung nach einer Formel vergeben, in die der Aufwand für die Lehre mit 50%, die Drittmittelinwerbung mit 40% und die Promotionen mit 10% eingehen. **Der Anteil der leistungsbasiert vergebenen Mittel an der Grundfinanzierung beträgt 1%.**

2.8.3 *Anpassung der Universitäten an die Managementsysteme*

Nicht relevant.

2.8.4 *Effekte*

Nicht relevant.

2.9 Norwegen

2.9.1 *Institutionalisierungsprozess und Akteurkonstellation*

Das Norwegische Universitätssystem umfasst 7 Universitäten, 6 spezialisierte Einrichtungen auf dem Universitätsniveau (davon 5 staatlich) sowie 24 staatliche und 2 private „university colleges“. Das Hochschulsystem wird durch den Staat finanziert. Angaben zur Autonomie der Universitäten liegen nicht vor, Verweise auf die Einführung von New public management lassen jedoch vermuten, dass Norwegen dem allgemeinen Trend zu mehr Autonomie für die Hochschulen folgt.

Im Jahre 2002 hat das norwegische Parlament eine „Agentur für Qualitätssicherung in der Lehre“ etabliert, deren Aufgabe die Akkreditierung von Hochschuleinrichtungen sowie von Studiengängen ist. Aufgaben in der Evaluation der Forschung werden nicht erwähnt.

2.9.2 *Modus von Forschungsevaluationen und Art und Weise ihrer Nutzung*

Disziplinbezogene ad hoc - Evaluationen: Die Norwegische Regierung strebt generell eine Stärkung des evaluationsbasierten Forschungsmanagements an. Es soll mehr Evaluationen geben, und die Ergebnisse sollen für das Forschungsmanagement genutzt werden. Präzisere Informationen waren nicht auffindbar.

Organisationsbezogene Evaluationen: Im Jahre 2002 wurde ein neues formelbasiertes Finanzierungssystem eingeführt. Die Zuweisung an die Universitäten wurde neu definiert: 60% als Basiskomponente, 25% als „Lehrkomponente“ und 15% als „Forschungskomponente“. Die Forschungskomponente wird seit 2005 leistungsbezogen auf der Basis der **Drittmittelinwerbung** (von der EU und von den nationalen Forschungsräten Norwegens) und von **gewichteten Publikationszählungen** vergeben. Für die Publikationszählungen hat Norwegen eine eigene Publikationsdatenbank aufgebaut und in einem nationalen Diskussionsprozess Publikationskanäle gewichtet. Die Wichtung sollte ein Element der Qualitätsbewertung in die Publikationszählungen einbringen.

Eine abweichende Darstellung findet sich bei Nieminen/Auranen (2007): Hier werden die Komponenten anders ausgewiesen (Basis 57%, Lehre 21%, Forschung 23%). Außerdem soll den Autoren zufolge ein erheblicher Teil der Forschungskomponente nach der Zahl der Promotionen vergeben werden.

Das **Norwegische Gesundheitsministerium** vergibt seit einigen Jahren Forschungsmittel für medizinische Forschung auf der Grundlage von Publikationen. Publikationen werden den Krankenhäusern und Forschungseinrichtungen anteilig zugerechnet und nach der Qualität der Zeitschrift gewichtet. Die Grundlage bilden der SCI und eine eigene Norwegische Datenbank medizinischer Publikationen.

2.9.3 *Anpassung der Universitäten an die Managementsysteme*

Zu Anpassungen der Universitäten lässt sich bislang wenig sagen (siehe unten). Mehrere Universitäten haben aber schon vor der Implementation der nationalen Formel ihre Forschungsmittel intern leistungsorientiert verteilt. Diese Systeme sind teilweise weitreichender als das nationale Modell.

2.9.4 *Effekte*

Es gibt eine erste empirische Untersuchung zu den Effekten (Frølich/Klitkou 2006a; 2006b), die aber methodologisch hochproblematisch ist (ein Jahr nach der Einführung des neuen Systems durchgeführt, auf Meinungsumfragen beruhend). „Tiefeninterviews“ mit Managern und Wissenschaftlern an drei Universitäten und eine Befragung von 2060 Wissenschaftlern haben zu Aussagen über positive und negative Effekte geführt, die aber eher Erwartungen als Beobachtungen sind. In den Interviews haben die Manager als positive Effekte Anreize für die Verbesserung der Qualität und Möglichkeiten der Einkommenssteigerung genannt. Daneben wurden verschiedene Befürchtungen geäußert. Erstens sehen die Manager die Gefahr, dass die Forschungsaktivitäten auf drittmittelträchtige Forschungen konzentriert werden. Zweitens sei eine Konzentration auf große Programme und internationale Kontakte zu erwarten. Drittens könne Forschung, die weniger messbare Ergebnisse bringe, benachteiligt werden. Viertens benachteiligen Publikationszählungen die spezialisierten Hochschulen (diese Befürchtung ist wegen der fachgebietsspezifischen Publikationsraten und Drittmittelfinanzierung plausibel). Fünftens wird befürchtet, dass das Publikationskriterium die Forschung auf den mainstream orientiert.

Die Befragung der Wissenschaftler hat ergeben, dass die überwiegende Mehrheit nach eigener Aussage durch das neue Finanzierungssystem nicht zu mehr internationalen Publikationen bewegt wurde.

2.10 Schweden

2.10.1 *Institutionalisierungsprozess und Akteurkonstellation*

Das schwedische Hochschulsystem umfasst gegenwärtig 40 Organisationen, darunter 10 Universitäten, 6 spezialisierte Hochschulen mit Universitätsstatus, 14 university colleges“ und 10 spezialisierte „colleges“. Nahezu die gesamte Forschung des Landes ist in den Universitäten konzentriert. Die Universitäten unterstehen der Regierung und dem Parlament. Obwohl die Autonomie der Universitäten durch verschiedene Gesetze ausgeweitet wurde, ist sie nach wie vor gering.

In den 90er Jahren etablierte die Regierung mehrere neue Förderorganisationen für die Finanzierung von Projekten in der Anwendungsforschung. Das wurde als Argument benutzt, um in der zweiten Hälfte der 90er Jahre die Grundfinanzierung zu kürzen. Im Ergebnis kehrte sich das Verhältnis von Grund- zu Drittmittelfinanzierung um. Zu Beginn der 80er Jahre betrug das Verhältnis Grundfinanzierung zu Drittmittelfinanzierung 67:33, im Jahre 2002 war es 45:55.

Ebenfalls in den 90er Jahren wurde ein „Sekretariat für Evaluation“ (seit 1995 die „Nationale Agentur für Hochschulbildung“) eingerichtet. Diese Agentur ist für die Evaluation von Forschung und Lehre verantwortlich. Sie wurde von der Regierung beauftragt, von 2001 bis 2006 eine Evaluation aller Disziplinen und Ausbildungsprogramme durchzuführen.

2.10.2 *Modus von Forschungsevaluationen und Art und Weise ihrer Nutzung*

Disziplinbezogene ad hoc - Evaluationen: Der Forschungsrat für die Naturwissenschaften hat Ende der 70er Jahre mit der Evaluation von Disziplinen begonnen, in den 80er und 90er Jahren begannen die Forschungsräte für die Geistes- und Sozialwissenschaften, diesem Beispiel zu folgen.

Organisationsbezogene Evaluationen: Die von der Nationalen Agentur durchgeführten Evaluationen schließen Lehre und Forschung ein, scheinen aber die Lehre stärker zu betonen als die Forschung (mögliche Sanktionen werden nur bezüglich der Lehre erwähnt). Die Evaluationen beruhen auf einer Selbstevaluation gefolgt von einem Peer review. Die Gutachter schlagen in ihrem Bericht an die Nationale Evaluationsagentur auch Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung vor. Nach Vorlage des Berichts haben die *Departments* die Möglichkeit, auf Kritiken zu reagieren und Mängel abzustellen. Die Empfehlungen sind nicht bindend, und die Evaluationen sind nicht an Entscheidungen über die Finanzierung der Universitäten gekoppelt. Eine mögliche Sanktion im Falle unbefriedigender Reaktionen ist die Aberkennung des Rechts, einen akademischen Grad zu verleihen.

Zusätzlich evaluieren die Schwedischen Akademien für Natur- und Ingenieurwissenschaften die Förderorganisationen, was Evaluationen der geförderten Projekte einschließt.

2.10.3 *Anpassung der Universitäten an die Managementsysteme*

Über systematische Reaktionen der Universitäten auf die Evaluationen ist nichts bekannt. Die Literatur notiert einen Trend zu von den Universitäten selbst initiierten Evaluationen. Es wird aber nicht klar, ob es sich um eine Reaktion auf die externen Evaluationen oder um Manifestationen der sich allgemein verbreitenden ‚Evaluationskultur‘ handelt.

2.10.4 *Effekte*

Keine Informationen.

2.11 Finnland

2.11.1 *Institutionalisierungsprozess und Akteurkonstellation*

Finnland verfügt über 20 Universitäten (zehn multidisziplinär, sechs spezialisiert und vier Kunstakademien), für die das Finnische Bildungsministerium zuständig ist. Die Universitäten sind zumindest in der internen Verwendung der zugewiesenen Mittel autonom. Die Projektförderung erfolgt durch vier Forschungsräte, die der Finnischen Akademie der Wissenschaften zugeordnet sind.

In der Evaluation und Finanzierung der universitären Forschung in Finnland gab es bislang kaum Bewegung. Ein Vorschlag des finnischen Bildungsministeriums, einen der britischen RAE ähnlichen leistungsorientierten Finanzierungsmechanismus für 35% der Grundfinanzierung einzuführen, stieß auf heftige Ablehnung bei den Universitäten und wurde auf Eis gelegt. Die Einwände bezogen sich erstens darauf, dass die finnische Akademie der Wissenschaften, die die Evaluationen durchführen sollte, damit eine überwältigende wissenschaftspolitische Machtposition erhalten würde. Zweitens wurde eine drastische Umverteilung von Ressourcen zwischen den Universitäten befürchtet. Drittens wurde die Entstehung von normativen Standards für die Ressourcenzuweisung befürchtet.

Zwei wesentliche auf das evaluationsbasierte Forschungsmanagement bezogene Initiativen waren die Initiierung eines Förderprogramms für ‚Centres of Research Excellence‘ seit 1993 und die Gründung des *Finland Higher Education Evaluation Council* (FINHEEC) im Jahre 1995. Seit 1998 gibt es Leistungsverträge zwischen der Regierung und den Universitäten (deren Erfüllung jährlich kontrolliert wird). Mittlerweile wird in Finnland eine nationale Publikationsdatenbank (KOTA) aufgebaut, um bibliometrische Daten in das evaluationsbasierte Forschungsmanagement einbeziehen zu können.

Das Verhältnis Grundfinanzierung zu Projektfinanzierung der Forschung an finnischen Universitäten beträgt gegenwärtig 45:55.

2.11.2 *Modus von Forschungsevaluationen und Art und Weise ihrer Nutzung*

Disziplinbezogene ad hoc - Evaluationen: Die Finnische Akademie der Wissenschaften evaluiert seit Beginn der 70er Jahre Wissenschaftsgebiete, z.B. Friedensforschung (1990), Rechtswissenschaften (1994) und Molekularbiologie und Biotechnologie (1997).

Organisationsbezogene Evaluationen: Die Evaluation der universitären Forschung besteht bislang in Berichten der Universitäten an das Hochschulministerium über ihre Leistungen anhand von Indikatoren. Zu den Indikatoren gehören die Zahl von ‚centres of excellence‘ in Forschung und Lehre, nationale und internationale Drittmittel, internationale Kooperation, und andere forschungs- und lehrbezogene Kriterien. Die Erfüllung dieser Kriterien ist die Grundlage für die Vergabe eines leistungsorientierten Fonds, der 3% der Grundfinanzierung ausmacht, dessen Anteil aber steigen soll.

Die Finanzierung der Universitäten (und damit auch die Vergabe des leistungsbezogenen Anteils) erfolgt seit 1994 als ‚Management by results‘ auf der Grundlage von **Verträgen** zwischen den Universitäten und dem Ministerium. Die Verträge gelten jeweils drei Jahre.

Die Evaluationen durch FINHEEC sind nicht spezifisch auf Forschung ausgerichtet. Es gibt drei Typen von Evaluationen:

- institutionelle Evaluationen, in denen die in einer Einrichtung existierenden Grundvoraussetzungen für Lehre und Forschung bewertet werden,
- Programmevaluationen/thematische Evaluationen und
- Akkreditierungen.

Die Evaluationen folgen einem einheitlichen Muster von Selbstevaluation durch die Universität, Beurteilung des Berichts über die Selbstevaluation durch eine externe Kommission, die die Universität besucht und Abschlussbericht durch diese Kommission.

2.11.3 *Anpassung der Universitäten an die Managementsysteme*

Keine Informationen

2.11.4 *Effekte*

Keine Informationen

2.12 Italien

2.12.1 *Institutionalisierungsprozess und Akteurkonstellation*

Das italienische Universitätssystem (83 Universitäten, davon 63 staatlich) wird seit 1989 in Richtung auf new public management umgestaltet. Ein Gesetz von 1989 etablierte formal die Autonomie der Universitäten (ohne große praktische Effekte). Mit den Gesetzen über die Finanzierung der Universitäten von 1994 und 1996 wurden die Universitäten von kameralistischen auf Globalhaushalte umgestellt. Im Jahre 1997 wurden die Prinzipien des NPM in den italienischen öffentlichen Dienst (und damit für die Universitäten) eingeführt. In dieser Zeit begann auch die Institutionalisierung einer Agentur des Hochschulministeriums für die Evaluation von Forschung und Lehre, zunächst als ‚Observatorium‘ und ab 1999 als ‚Kommission für die Evaluation der Universitäten‘ (CNVSU). Letztere ist auf die Evaluation von Lehre und Verwaltung fokussiert. Ebenfalls 1999 wurden Evaluationskommissionen in allen Universitäten eingerichtet, die die interne Evaluation der Universitäten unterstützen und Daten sowie Analysen an die zentrale Agentur übermitteln sollten. Die Mitglieder dieser Kommissionen werden durch die Rektoren berufen. Analoge Institutionalisierungsprozesse gab es in der außeruniversitären Forschung. Hierfür wurden im Jahre 1998 eine Kommission für Forschungsevaluation (CIVR) geschaffen und Evaluationskommissionen in den außeruniversitären Instituten etabliert. Gegenwärtig wird eine neue nationale Agentur für die Evaluation der Universitäten (ANVUR) etabliert, die CNVSU und CIVR ersetzen soll.

Der gesamte Institutionalisierungsprozess wurde durch die italienische Hochschulrektorenkonferenz (CRUI) aktiv mit gestaltet. Die CRUI schlug im Jahre 1999 eine Evaluationsprozedur vor, die durch die Universitäten akzeptiert und (mit Abwandlungen) übernommen wurden. Diese Initiativen wurden aber durch die von der Agentur des Ministeriums eingeführte Evaluationsprozedur obsolet. Das Ministerium hat ein starkes Interesse daran, die Evaluationsprozesse unter Kontrolle zu behalten.

In 2001 wurde die Finanzierung der Universitäten an die Leistungen in der Lehre gebunden und eine kompetitive Drittmittelfinanzierung für universitäre Forschungsprojekte „mit nationaler Relevanz“ eingeführt. Im Jahre 2003 wurde - nach umfangreichen Konsultationen - ein neues System für die Evaluation universitärer Forschung (VTR) eingeführt, das die universitäre Grundfinanzierung beeinflussen soll. Die VTR wird durch die Kommission für Forschungsevaluation, d.h. durch die ursprünglich nur für die außeruniversitären Institute zuständige CIVR, durchgeführt, und schließt nahezu die gesamte staatlich finanzierte Forschung (Universitäten und außeruniversitäre Einrichtungen) ein. Insgesamt nahmen an der ersten Runde (2004 bis 2006) 102 Einrichtungen teil.

2.12.2 *Modus von Forschungsevaluationen und Art und Weise ihrer Nutzung*

Die VTR beruht auf einem Peer review von „outputs“. Es wurden 20 Panels gebildet (14 disziplinäre Panels und 6 politisch priorisierte Gebiete - Informationstechnologie, Lebensmittelqualität und -sicherheit, Nanotechnologie, Luft- und Raumfahrt, Wissenschaft und Technik für nachhaltige Entwicklung sowie Wissenschaft und Technik für die Entwicklung von Kulturgütern). Die Panels hatten insgesamt 150 durch die CIVR berufene Mitglieder. Die Universitäten und Forschungseinrichtungen reichten Selbstevaluationen (durch die lokalen Kommissionen), Daten zu Input (Finanzen, Personal) und Output (Publikationen und Patente), sowie Produkte für die Begutachtung ein. Produkte waren Artikel, Bücher, Buchkapitel, publizierte Konferenzbeiträge, Patente, Design-Lösungen und Kunstwerke. Die Zahl eingereicherter Produkte wurde auf 50% der Zahl der Forscher (Vollzeitäquivalent) begrenzt. Professoren und wissenschaftliche Mitarbeiter an Universitäten wurden mit 50% Vollzeitäquivalent Forschung, Wissenschaftler in Forschungseinrichtungen mit 100% Vollzeitäquivalent Forschung angesetzt. Das bedeutet, dass für **einen von vier Wissenschaftlern an Universitäten** eine Publikation eingereicht werden konnte.

Jedes Produkt wurden an mindestens zwei ‚Experten‘ versandt. Unter den insgesamt 6661 Experten waren 3930 von italienischen Universitäten, 1132 von außeruniversitären Einrichtungen, 134 von Unternehmen und 1465 aus dem Ausland. Die Experten sollten jedes Produkt anhand von vier Kriterien bewerten: Qualität, Bedeutung, Originalität/Innovation sowie Internationalisierung und/oder internationales kompetitives Potential. Die Experten sollten dabei sowohl ein deskriptives Urteil formulieren als auch für jedes Kriterium eine Einstufung auf folgender Skala vornehmen: **Exzellent**: das Produkt liegt bei diesem Kriterium in den oberen 20% der internationalen wissenschaftlichen Gemeinschaft; **Gut**: 60%-80%; **Akzeptabel**: 40%-60%; **Eingeschränkt**: Untere 40%.

Die Panels haben diese einzelnen Bewertungen synthetisiert. Über die Art der Synthetisierung gibt es widersprüchliche Informationen. Laut CIVR (2003) wurde die einreichende Einrichtung auf einer siebenstufigen Skala platziert (A: mindestens 50% Exzellent und der Rest Gut bis NV: mehr als 50% Eingeschränkt). Laut Reale et al. (2007) wurden die Einzelurteile je Einrichtung zu einem „Rating Index“ summiert und außerdem ein „Exzellenzindex“ (Anteil als exzellent eingestufte Arbeiten) berechnet.

Auf der Grundlage dieser Bewertungen durch die Panels und der Analyse der durch die Einrichtungen gelieferten Selbstevaluationen und Daten hat die CIVR dann einen Abschlussbericht mit einer verbalen Einschätzung jeder Einrichtung erstellt.

Obwohl der Minister in einer Presseerklärung am 12. Januar 2005 ankündigte, dass 30% der Grundfinanzierung italienischer Universitäten und Forschungseinrichtungen auf der Grundlage der VTR vergeben werden sollen, ist dies anscheinend bislang nicht geschehen. Vagnoni/Maran (2007: 13) behaupten, dass seit 2006 ein Teil der Ressourcen auf der Basis der VTR verteilt wird, geben aber weder genauere Informationen noch Quellen an.

2.12.3 *Anpassung der Universitäten an die Managementsysteme*

Es gibt bislang keine Studien über die Anpassung der Universitäten an das nationale Evaluationsverfahren. Berichtet wurde, dass viele Universitäten aus eigener Initiative Selbstevaluationen ausführten, und dass einzelne Universitäten ihre interne Mittelverteilung an Evaluationsergebnissen ausrichten. Zum Beispiel verteilt die Universität Siena 40% der Ressourcen auf der Basis der Ergebnisse einer internen Evaluation (Selbstevaluation der Departments gefolgt von einem externen Peer review).

2.12.4 *Effekte*

Keine Informationen

2.13 Japan

2.13.1 *Institutionalisierungsprozess und Akteurkonstellation*

Im Jahre 2004 umfasste das japanische Hochschulsystem 87 nationale, 80 staatliche regionale und 542 private Universitäten. Die nationalen Universitäten dominieren mit einem Anteil von 75% an der staatlich finanzierten Forschung und 78% der Promotionen in den Natur- und Ingenieurwissenschaften.

Das japanische Hochschulsystem ist stark stratifiziert. Die älteren nationalen Universitäten insbesondere in Kyoto und Tokyo sind die angesehensten, verfügen über die meisten Ressourcen und werben die meisten Drittmittel ein.

Im Jahre 2004 wurden die staatlichen Universitäten von Einheiten des Ministeriums zu formal unabhängigen Organisationen. Damit haben sie nun die Autorität über die meisten Bereiche ihrer Tätigkeit. Sie können die Zahl von wissenschaftlichen Dauerstellen und deren Aufteilung auf die Departments bestimmen, Gelder von Alumni, regionalen Regierungen und anderen Quellen einwerben und die Studiengebühren variieren (letzteres jedoch nur bis maximal 10% jährlich).

Die nationalen Universitäten unterstehen dem Ministerium für Bildung und Forschung (MEXT), durch das sie auch finanziert werden. Um die Staatsausgaben zu reduzieren und die Universitäten zu aktiver Ressourcenpolitik anzuregen, werden seit 2005 die Zahlungen an die staatlichen Universitäten jährlich um 1% des Volumens aus 2004 gesenkt. Diese Senkungen werden ab 2010 an Evaluationen gekoppelt. In Japan werden auch die Drittmittel durch die Ministerien vergeben, dabei dominiert wieder das Ministerium für Bildung und Forschung.

Das japanische Ministerium für Bildung und Forschung (MEXT) hat im Jahre 1991 eine unabhängige Verwaltungseinheit für die Akkreditierung von Universitätsabschlüssen eingerichtet (NIAD). Im Jahre 2000 wurde deren Mandat erweitert und schließt seitdem die Evaluation von Universitäten ein (NIAD-UE). Die Evaluation der Forschung spielte dabei zunächst nur eine untergeordnete Rolle (sie ist nur eines von zwölf Themen von Evaluationen, das noch dazu optional ist), gewinnt aber durch die 2010 beginnende Kopplung an die staatliche Finanzierung zunehmend an Bedeutung.

2.13.2 *Modus von Forschungsevaluationen und Art und Weise ihrer Nutzung*

Gegenwärtig ist die Forschungsevaluation grundsätzlich eine **Selbstevaluation** der Universitäten, denen der Modus der Evaluation freigestellt ist. Viele Universitäten nutzen quantitative Indikatoren wie die Zahl von Publikationen, eingeworbenen Forschungsprojekten, Preisen, Patentanmeldungen und eingeladenen Vorträgen. Die Universität Tokio z.B. erhebt von jedem Wissenschaftler die Zahl von Publikationen in internationalen Zeitschriften, Beiträge für die Gesellschaft (Anwendungen in der Wirtschaft, im Gesundheitswesen usw.), Beiträge zu neuen Gebieten in Forschung und Lehre, die Zahl internationaler Vorträge, internationale Kooperationen, Beiträge zu wissenschaftlichen Datenbanken (z.B. Gendatenbanken) und wichtige Auszeichnungen.

NIAD-UE hat mittlerweile selbst Evaluationen von Departments und Fakultäten in durchgeführt, um die Qualität der Selbstevaluationen zu prüfen und die Universitäten zu beraten. Diese Evaluationen thematisieren die Qualität der Forschung in bestimmten Gebieten oder aber spezifische Aspekte wie internationale Kooperation, die alle Aktivitäten der Universität einschließlich der Forschung betreffen.

Bis einschließlich 2009 werden die Ergebnisse der Evaluationen intern durch MEXT und durch die Universitäten genutzt (in letzteren z.B. für Beförderungen). Von 2010 an werden die Ergebnisse von Forschungsevaluationen genutzt, um Universitäten als **lehrorientiert** oder als **forschungs- und lehrorientiert** zu kategorisieren. **Die Grundfinanzierung der lehrorientierte Universitäten wird jährlich um 2% gekürzt, während die forschungs- und lehrorientierten Universitäten (von denen es etwa 30 geben soll) jährlich um 1% gekürzt wird.** Universitäten, die die Akkreditierung als forschungs- und lehrorientiert wünschen, werden alle sieben Jahre durch eine Arbeitsgruppe von Experten des NIAD-UE evaluiert.

2.13.3 *Anpassung der Universitäten an die Managementsysteme*

Keine Informationen.

2.13.4 *Effekte*

Keine Informationen.

2.14 Spanien

2.14.1 *Institutionalisierungsprozess und Akteurkonstellation*

In Spanien gab es im Jahre 2004 48 staatliche und 21 private Universitäten. Die staatlichen Universitäten dominieren den Hochschulsektor mit ca. 92% der eingeschriebenen Studenten und des Personals. Sie bilden gemeinsam einen **Rat der Universitäten**, dem Repräsentanten der Bundes- und der Regionalregierung sowie alle Universitätsrektoren angehören.

Nach der Überwindung der Franco-Diktatur wurde zunächst die Autonomie der Universitäten garantiert (Verfassung von 1978, Gesetz von 1983). Die Universitäten sind laut Verfassung (Artikel 27.10) autonom. Sie haben heute das Recht, ihr wissenschaftliches Personal selbst auszuwählen und einzustellen. Das schließt die öffentlich bediensteten Professoren ein, die durch die Universität nach einer durch die Universität organisierten ‚Prüfungsprozedur‘ eingestellt werden. Mit dem Gesetz von 2001 wurde die Autonomie der Universitäten insofern wieder eingeschränkt, als sie jetzt nur noch Professoren berufen dürfen, die ein nationales Habilitationsverfahren absolviert haben. Damit soll dem ‚inbreeding‘ entgegengewirkt werden.

Eine neu geschaffene Möglichkeit für Gehaltserhöhungen in der industriegebundenen Forschung löste einen ‚Run‘ auf solche Forschungen aus. Um diesem Trend entgegenzuwirken, wurde auf nationaler Ebene ein Evaluationsverfahren für alle Wissenschaftler etabliert, das ebenfalls Gehaltssteigerungen ermöglicht.

Im Jahre 1987 wurde die **National Agency for Evaluation and Foresight (ANEP)** als Agentur des Ministeriums für Bildung und Wissenschaft gegründet. Im Jahre 1989 folgte die Gründung einer **Kommission für die Evaluation von Forschungsaktivitäten (CNEAI)**, die die individuellen Evaluationen der spanischen Wissenschaftler durchführt (siehe unten). Die Kommission besteht aus durch das Ministerium für Bildung und Wissenschaft berufenen Experten und aus Vertretern der Regionalregierungen. Der Rat der Universitäten initiierte im Jahre 1996 eine Evaluation der Universitäten (vor allem der Lehre, aber unter Einbeziehung einiger Forschungsaktivitäten, siehe unten), die 1998 und 1999 wiederholt und mit dem Universitätsgesetz von 2001 formal etabliert wurde (Nationaler Plan für die Qualitätsbewertung der Universitäten, PNECU). Das Ziel dieser Initiative bestand darin, den die Evaluation von Universitäten von Entscheidungen über die Finanzierung und Akkreditierung zu separieren, um dadurch den Universitäten genügend Freiraum für die Entwicklung eigener Qualitätssicherungsstrategien zu geben. Mit dem Universitätsgesetz von 2001 wurde auch eine Nationale **Agentur für Qualitätsbewertung und Akkreditierung geschaffen (ANECA)**, in deren Zuständigkeit neben der Durchführung des PNECU auch die Akkreditierung und Evaluation von Lehrkräften fällt. Der Nationale Plan führte zur Institutionalisierung von Einheiten für Qualitätskontrolle in fast allen Universitäten.

Zwischen 1985 und 1996 wurde im Zuge der Föderalisierung Spaniens den Regionalregierungen auch die Hoheit über die Finanzierung der Universitäten übertragen. Mit dem neuen Universitätsgesetz von 2001 wurde die Autorität der regionalen Regierungen gegenüber den Universitäten gestärkt. Viele Regionalregierungen haben seitdem regionale Universitätsgesetze verabschiedet. Die Regionalregierungen haben begonnen Evaluationsverfahren (zunächst vor allem für die Lehre) zu etablieren, und neun der 17 Regionalregierungen hatten bis zum Jahre 2005 eigene Einheiten für die Evaluation ihrer Universitäten geschaffen.

2.14.2 *Modus von Forschungsevaluationen und Art und Weise ihrer Nutzung*

Es gibt eine im internationalen Vergleich ungewöhnliche **nationale individuelle Evaluation aller spanischen Wissenschaftler**. Die Wissenschaftler können sich alle sechs Jahre einer solchen Evaluation stellen (die Teilnahme ist **freiwillig**). In der Evaluation werden gute Forschungsleistungen mit einer Gehaltserhöhung von ca. 3% belohnt. Das wichtigste Evaluationskriterium sind internationale Zeitschriftenaufsätze. Die Evaluation ist in 11 großen Gebieten organisiert, in denen die eingereichten Beiträge durch eine kleine Gruppe von durch das Ministerium berufenen Experten beurteilt werden.

Das wichtigste Instrument für die Evaluation der Universitäten ist bislang der durch den Rat der Universitäten ins Leben gerufene Nationale **Plan für die Qualitätsbewertung der Universitäten (PNECU)**. In diesem Plan werden drei Aktivitäten bewertet, und zwar die Lehre in Studiengängen, die Forschung in den *departments*, denen die Studiengänge zugeordnet sind, und das Management der Dienstleistungen für diese Studiengänge. Die Evaluationen beruhen auf einem Mix aus Selbstevaluation und externer Evaluation.

Bislang gibt es in Spanien keine Evaluationen, die die Finanzierung der Universitäten beeinflussen. Die **Finanzierung** beruht auf Formeln, in die der Aufwand eingeht, und Zielvereinbarungen.

2.14.3 *Anpassung der Universitäten an die Managementsysteme*

Keine Informationen.

2.14.4 *Effekte*

Die individuellen Evaluationen sind für ein starkes Ansteigen internationaler Publikationen spanischer Wissenschaftler verantwortlich gemacht worden (Jiménez-Contreras/De Moya Anegón/López-Cózar 2003). Das ist plausibel, aber der empirische Nachweis ist nicht überzeugend, da andere mögliche Ursachen wie z.B. die generelle internationale Öffnung Spaniens nach der Überwindung der Franco-Diktatur nicht diskutiert werden.

2.15 Hong Kong

2.15.1 Institutionalierungsprozess und Akteurkonstellation

Hong Kongs Hochschulsystem umfasst neun Einrichtungen, davon drei ‚Forschungsuniversitäten‘, zwei ‚polytechnische Universitäten‘ zwei ‚liberal arts colleges‘ ein Institut für Lehrerbildung und ein Konservatorium. Alle sind autonome Organisationen, deren Autonomie lediglich durch die finanzielle Abhängigkeit von der Regierung und die Rechenschaftspflicht vor der Öffentlichkeit beschränkt sind. Seitens der Regierung ist für die Entwicklung des Hochschulsektors und die Grundfinanzierung seit mehr als 30 Jahren das „University Grants Committee“ (UGC) verantwortlich. Das UGC führt auch seit 1993 die „Research Assessment Exercise“ durch (der Name stimmt mit der britischen Variante überein, die Prozeduren unterscheiden sich).

Im Jahre 1991 reformierte das UGC die Grundfinanzierung der Universitäten und die Forschungsfinanzierung. Es wurde ein „Research Grants Council“ gegründet, der Projektmittel an Wissenschaftler in staatlich finanzierten Einrichtungen vergibt (das übliche kompetitive Drittmittelverfahren). Parallel dazu wurde für die Vergabe der Grundfinanzierung der Forschung die RAE nach britischem Vorbild eingeführt. Diese RAE wurde 1993, 1996, 1999 und 2006 durchgeführt und in jedem Schritt modifiziert. Zum Beispiel hat sich die Zahl der Gutachter in den Kommissionen seit 1993 beinahe verdoppelt.

2.15.2 Modus von Forschungsevaluationen und Art und Weise ihrer Nutzung

Die Hong Kong RAE hat mit der britischen gemeinsam, dass die Produkte (überwiegend Publikationen, aber auch Kunstwerke und andere Produkte) von Wissenschaftlern benutzt werden, um zu einem Urteil über akademische Einheiten („cost units“) zu gelangen. Jenseits dieser Gemeinsamkeit gibt es viele wichtige Unterschiede. Die outputs der Wissenschaftler (und nur diese, nichts anderes wird evaluiert) werden bei „subject panels“ eingereicht. In der 2006 RAE gab es 13 subject panels mit insgesamt 208 Mitgliedern, davon 65 aus dem Ausland. Jeder Wissenschaftler konnte **maximal sechs Produkte** einreichen, davon maximal vier aus der Bewertungsperiode (1.1.2002 - 31.12.2005) und bis zu zwei aus der Zeit davor (sofern diese nicht bei der vorherigen RAE evaluiert wurden). Die Panels haben insgesamt 18700 „outputs“ von 3500 Wissenschaftlern bewertet. Es gibt in den Richtlinien keine explizite Aufforderung, die outputs tatsächlich zu lesen. Die Evaluationsprozedur legt aber nahe, dass das zumindest häufig geschieht. Die Panels sind gehalten zu entscheiden, ob ein Wissenschaftler über einer Qualitätsschwelle liegt, die wie folgt definiert wurde: **„a level of excellenz appropriate to the discipline in Hong Kong, and showing evidence of international excellenz“**. Die Richtlinien für den Gesamtprozess orientierten auf synthetische Entscheidungen, die die Qualität betont, unterschiedliche Aspekte (Entdeckung, Integration, Anwendung und Wissensproduktion in der Lehre) berücksichtigt und Besonderheiten von Disziplinen (z.B. nationale Forschungsgegenstände) berücksichtigt.

Auf der Grundlage dieser Einstufung wird ein **Forschungsindex p** wie folgt berechnet: $p=100\% \times A/T$. A ist die Anzahl der Wissenschaftler, die die Qualitätsschwelle erreicht haben, und T ist die Anzahl aller Wissenschaftler in der Einheit (jeweils als Vollzeitäquivalente). Die aggregierten Forschungsindizes der acht einbezogenen Einrichtungen schwanken zwischen 30 und 87%.

Auf der Grundlage dieser Forschungsindizes werden **20% der Grundfinanzierung** vergeben.

2.15.3 Anpassung der Universitäten an die Managementsysteme

Es gibt wenig gesicherte Informationen über die Anpassung der Universitäten. Aus Erfahrungsberichten wird klar, dass die Universitäten begonnen haben, interne Systeme des Leistungsmanagements einzuführen. Da die RAE in Hong Kong mit einer einfachen Schwelle arbeitet, der Forschungsindex auf die Gesamtzahl der Wissenschaftler bezogen ist und es weitgehende Bemühungen um Anonymität gibt, sind die Möglichkeiten der Universitäten, in der RAE und in der Vorbereitung strategisch zu reagieren, im Vergleich zum britischen Pendant begrenzt.

2.15.4 Effekte

Keine Informationen.

2.16 Notiz zum evaluationsbasierten Forschungsmanagement in den USA

Die USA haben nach allgemeiner Ansicht kein nationales System des evaluationsbasierten Forschungsmanagements. Es ist auch unmittelbar einsichtig, dass staatliche Institutionen des evaluationsbasierten Forschungsmanagements nur dort ansetzen können, wo der Staat Forschung finanziert. Folgerichtig konzentrieren sich die teils erheblichen Evaluationsanstrengungen auf die staatlich finanzierten Forschungsfördereinrichtungen und zunehmend auf staatlich finanzierte Institute (Cozzens 2008). Zwei weitere Argumente gegen die Existenz eines evaluationsbasierten Forschungsmanagements von und in Universitäten können aus der Finanzierung von Forschungsprojekten und den Rekrutierungspraktiken abgeleitet werden. Die volle Kostendeckung (die substantielle Overheads einschließt) könnte den Schluss zulassen, dass es ohnehin keine Grundfinanzierung der Forschung gibt. Die starke Orientierung auf die Evaluation der Individuen im Kontext der Tenure-Entscheidung legt nahe, dass alles andere für überflüssig gehalten wird.

Allerdings werden die durch die Bundesstaaten finanzierten Universitäten in den USA nicht angemessen untersucht. Die internationale Aufmerksamkeit konzentriert sich auf die großen Namen (die mit Ausnahme der University of California Privatuniversitäten sind). Versucht man, etwas über die Verhältnisse in den Bundesstaaten herauszufinden, stößt man rasch auf eine unüberschaubare Vielfalt, über die wir einfach nicht genug wissen.⁴ Vorläufige Recherchen ergaben eine verbreitete Nutzung von Finanzierungsformeln in den staatlichen Zuwendungen an Universitäten, beginnend 1979 in Tennessee (Banta et al. 1996: 23-24). Im Jahre 1996 nutzten 30 Bundesstaaten Finanzierungsformeln (Deaton 2004: 3). Es war allerdings im ersten Anlauf nicht herauszufinden, inwieweit diese Formeln leistungsorientierte Elemente für Lehre oder Forschung verwenden. Die Tennessee-Formel misst nur den Aufwand für Lehre (Zahl der immatrikulierten Studenten). Im Finanzjahr 2002-2003 verteilte der Staat Texas an seine Universitäten Mittel aus zwei Forschungsfonds: Für den „Texas Excellence Fund“ (33,8 Millionen US\$) wurden die Universitäten anhand ihrer jährlichen Forschungsaufwendungen und der Zahl der Promotionen in zwei Gruppen eingeteilt: Vier „comprehensive research universities“ erhielten 80% der Mittel und 18 „andere“ 20%. Der „University Research Fund“ (ebenfalls 33,8 Millionen US\$) wurde an acht andere Universitäten vergeben, die anhand ihrer Masters- und PhD-Abschlüsse sowie Forschungsaufwendungen in drei Gruppen eingeteilt werden (Texas Legislative Budget Board 2002). Diese Verteilung enthält auf den ersten Blick ein Element von Evaluation. Ob dies tatsächlich der Fall ist, oder ob die Kategorisierungen stabile Segmentierungen des Hochschulsystems sind, die die Universitäten auch durch eine Verbesserung ihrer Leistungen nicht durchbrechen können, ging aus den Dokumenten nicht hervor.

Obwohl also die Philosophie der Forschungsfinanzierung in den USA und die vorliegenden empirischen Befunde bislang eher gegen die Existenz eines evaluationsbasierten Forschungsmanagements auf der Ebene der Bundesstaaten sprechen, sind das Finanzierungssystem und das Verhältnis der Regierungen zu ihren Universitäten zumindest mit der Idee einer evaluationsbasierten Grundfinanzierung der Forschung kompatibel. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass – ähnlich wie in Deutschland - in verschiedenen Bundesstaaten der USA mit evaluationsbasierter Grundfinanzierung der Universitäten experimentiert wird. Eine systematische Recherche wäre interessant, aber auch außerordentlich aufwändig.

⁴ Im Länderbericht über die USA, der für das international vergleichende OECD-Projekt „Financial Management and Governance in Higher Education Institutions“ angefertigt wurde, finden sich keine Hinweise auf ein nationales System des evaluationsbasierten Forschungsmanagements. Die Informationen über die Bundesstaaten sind zu unpräzise und erlauben keine Schlussfolgerungen (McGuinness Jr. 2004).

3. Ad-hoc-Maßnahmen zur punktuellen Steigerung der Forschungsleistung (Exzellenzinitiativen)

Die Internetrecherchen erbrachten auch Informationen zu einigen Prozessen der Forschungsfinanzierung, die der gegenwärtigen deutschen Exzellenzinitiative ähnlich sind. Die gemeinsamen Merkmale dieser Prozesse sind:

- 1) Es handelt sich um ad hoc – Initiativen, d.h. um eine zum Zeitpunkt der Durchführung für einmalig gehaltene Initiativen.
- 2) Die Mittel sind für die universitäre Forschung bestimmt.
- 3) Die Mittel kommen direkt aus der Quelle, aus der auch die Grundfinanzierung der Universitäten stammt.
- 4) Die Mittel werden mit dem Ziel der ‚Exzellenzförderung‘ auf der Grundlage einer ad hoc-Evaluation vergeben.

Diese Formulierung der Merkmale ist in sich selbst problematisch, weil die Aussagen und Annahmen über eine Fortsetzung/Neuaufgabe einer solchen Initiative variieren können, weil bestimmte Maßnahmen wie Graduiertenschulen im Grenzbereich von Forschung und Lehre angesiedelt werden können und weil die Verfahren sich sehr unterscheiden. Der Hauptzweck der Merkmalsliste ist jedoch, die ‚Exzellenzinitiativen‘ von Regierungen von den zahllosen ‚Centres of Excellence‘, ‚Networks of Excellence‘ und ähnlichen Kreationen von Forschungsförderagenturen abzugrenzen, d.h. von Programmen der Forschungsförderung für längerfristige größere Projekte oder für Netzwerke von Forschungsgruppen ähnlich den deutschen Sonderforschungsbereichen. Die finnischen „Centres of Excellence in Research“ scheinen unter diese Kategorie zu fallen und wurden deshalb hier nicht aufgenommen.

Wendet man die oben genannten Selektionskriterien an, dann lassen sich einige Initiativen identifizieren, die unter dem Gesichtspunkt des evaluationsbasierten Forschungsmanagements besonderes Interesse verdienen.⁵

3.1 Kanada: Research Chairs

Die Initiative (gestartet im Jahre 2000) ermöglicht es kanadischen Hochschulen, herausragende Forscher für Professuren zu nominieren, mit denen das Profil der Universität gestärkt wird. Es gibt zwei Typen von Professuren:

Typ 1: Für international führende Wissenschaftler eines Gebietes. Zunächst für sieben Jahre mit der Option der (beliebigen) Verlängerung. Die Universität erhält für jedes der ersten sieben Jahre 200.000 \$.

⁵ Über die dänische Initiative – von 2009 an sollen 64,5 Mio Euro für fünf Projekte an dänischen Universitäten mit einer Laufzeit von fünf Jahren bereitgestellt werden – ist noch zuwenig bekannt, als dass sie hier genauer beschrieben werden könnte (FIST 2007). Außerdem gibt es in mehreren Ländern (darunter z.B. Schweden) Förderinitiativen für *Research Schools* (Graduiertenschulen).

Typ 2 Für herausragende Nachwuchswissenschaftler. Zunächst für fünf Jahre mit der Option der einmaligen Verlängerung um fünf Jahre. Die Universität erhält für jedes der ersten 5 Jahre 100.000 \$

Zusätzlich zu der direkten Finanzierung können die Universitäten eine Finanzierung Infrastruktur für die *Research Chairs* aus dem „Leadership Opportunity Fund“ beantragen. Diese Finanzierung beläuft sich auf bis zu 40% der Gesamtkosten der Infrastruktur; kleine Universitäten können eine bis zu 100%ige Finanzierung von bis zu 75.000 \$ je Chair erhalten.

Insgesamt wurden 2000 *Research Chairs* eingerichtet (je zur Hälfte Typ 1 und Typ 2) Die Zuordnung von Professuren zu Universitäten erfolgt **nicht leistungsbasiert**, sondern nach einem Schlüssel. Die Aufteilung auf Disziplinen erfolgte nach den Proportionen der Drittmittelverteilung (45% Natur- und Ingenieurwissenschaften, 35% Health sciences und 20% Geistes- und Sozialwissenschaften). Da keine Mittel, sondern Professuren nach diesem Schlüssel zugewiesen wurden, führte das zu einer signifikanten Benachteiligung der Geistes- und Sozialwissenschaften, die von den Universitäten auch kritisiert wurde.

Die **Evaluation** konzentrierte sich auf die von den Universitäten vorgeschlagenen Kandidaten und auf die von den Universitäten eingereichten Kontextdokumente, in denen der Zusammenhang der Professur zum Profil der Universität, die institutionelle Umgebung der Professur und die Unterstützungsmaßnahmen der Universität für die Professur dargestellt werden mussten. Diese Statements und die individuelle Bewerbung wurden von drei internationalen Gutachtern bewertet. Eine übereinstimmende Empfehlung oder Ablehnung wurde akzeptiert, bei unterschiedlichen Voten wurde ein Entscheidungskomitee hinzugezogen. Die Professuren mussten innerhalb von drei Jahren besetzt werden. Es wird erwartet, dass bis 2008 alle Prozeduren besetzt sind.

Im Jahre 2004 gab es eine erste Evaluation des Programms auf der Basis der bis dahin besetzten Professuren. Die Evaluation folgte dem klassischen Muster, die Meinungen der Betroffenen einzuholen (*stakeholder satisfaction*) und von diesen Meinungen unabhängig erhobene Daten nur zur Illustration einzusetzen. Die wichtigsten Ergebnisse sind:

- Das Programm vermochte es, internationale Spitzenwissenschaftler anzuziehen. Im August 2004 waren ca. 40 Prozent der bis zu diesem Zeitpunkt berufenen Professoren aus dem Ausland gekommen, von denen wiederum 84% angaben, die Professur hätte für ihre Entscheidung eine wichtige Rolle gespielt.
- Alle Universitäten sehen das Programm als einen wichtigen Beitrag zur Profilbildung. Die Universitäten investierten massiv in die Professuren und die mit ihnen verbundenen Forschungszentren. Die Investitionen der Universitäten in die Nachwuchsprofessuren waren größer als in die Professuren für Spitzenwissenschaftler (die Finanzierung der Nachwuchsprofessuren durch das Programm wurde als unzureichend angesehen). Mit Professuren verbundene Forschungszentren wuchsen nach den Berufungen rasch (die Zahl der Forscher wuchs im Mittel um 60%). Kleinere Universitäten lobten das Programm, weil es ihre Bemühungen um die Schaffung ‚kritischer Massen‘ unterstützte.

- Das Programm hat kaum zur Verbesserung der Kooperation zwischen den Universitäten beigetragen.
- Die geringe Zahl von Professuren in den Geistes- und Sozialwissenschaften wurde breit kritisiert, viele Universitäten brachten zum Ausdruck, dass dadurch ihre Forschungs- und Rekrutierungspläne behindert wurden.
- Die befragten Wissenschaftler an den Universitäten sahen überwiegend positive Effekte des Programms, nämlich eine Aufwertung (51%) und Bereicherung (66%) ihrer Forschung. Eine signifikante Minderheit sah negative Effekte der universitätsinternen Umverteilung der Forschungsressourcen (35%) und Spannungen wegen der weiteren Segmentierung der Belegschaft (31).

3.2 Japan: Centres of Excellence

Am 11. Juni 2001 veröffentlichte das Japanische Ministerium für Bildung, Kultur, Sport, Wissenschaft und Technologie (MEXT) den "Tokoyama Plan" (benannt nach dem damaligen Minister). Der Plan sah die Reorganisation der nationalen Universitäten, die Einführung von privatwirtschaftlichen Managementmethoden und die Identifizierung und zusätzliche Ausstattung von "top 30" Universitäten in einem kompetitiven Verfahren vor. Der dritte Teil des Plans stieß auf erheblichen Widerstand im Hochschulsektor und musste binnen sieben Monaten abgewandelt werden. Er wurde umbenannt in "Center of Excellence Program for the 21st Century" und beinhaltet nun nicht mehr die Identifizierung der top 30 *Universitäten*, sondern die Identifizierung der top 30 *Departments* in verschiedenen Wissenschaftsgebieten⁶ ungeachtet ihrer Zugehörigkeit zu einer bestimmten Universität. Die Anträge der Universitäten wurden von Gutachterkommissionen bewertet, die für jedes Gebiet 22 bis 27 Mitglieder umfassten. Die Verwendung der für fünf Jahre gezahlten Mittel unterliegt anscheinend keinen Beschränkungen, solange sie nur für die Unterstützung der Forschung eingesetzt werden.

Im Jahre 2006 wurden 34,9 Mrd. Yen (ca. 225 Mio Euro) bereitgestellt. Diese Summe verteilt sich nicht wie ursprünglich geplant auf 30, sondern auf insgesamt 91 Universitäten. Die Verteilung ist allerdings sehr schief – die zwölf erfolgreichsten Universitäten erhielten 65,1% der Zuwendungen. Diese Verteilung bestätigt die traditionelle Stratifikation der japanischen Universitäten. Über Effekte des Programms ist nichts bekannt.

3.3 Südkorea: Brain Korea 21

„Brain Korea 21“ (BK21) ist eine Initiative, mit der „Weltklasse-Universitäten“ entwickelt werden sollen. Das Koreanische Wissenschaftsministerium investierte 1.4 Mrd. US\$ in die erste Phase

⁶ Für 2002: Life Science, Chemistry/Materials Science, Information/Electrics/Electronics, Human Literature, Interdisciplinary/New Areas. Für 2003: Medical Science, Mathematics/Physics/Earth Science, Mechanical Civil, and Construction Engineering, Social Science, Interdisciplinary/New Areas. Für 2004 wurden keine Gebiete spezifiziert, die Anträge mussten lediglich "innovativ" sein.

(1999-2005) und 2,3Mrd US\$ in die so genannte post-BK21 Phase (2006-2012). In der ersten Phase waren drei Viertel des Budgets (170 Mio US\$ pro Jahr) für die Verbesserung der Lehre vorgesehen, weiter 41 Mio jährlich für die Entwicklung der Forschungsbasis der Graduiertenschulen und 42 Mio US\$ für die Entwicklung der Forschungsinfrastruktur der Universitäten. Die Mittel wurden in einem kompetitiven Verfahren vergeben. Die Universitäten waren gehalten, die in BK21 eingeworbenen Mittel durch andere Drittmittel zu komplementieren.

BK21 stieß auf großen Widerstand unter den Wissenschaftlern und führte sogar zu Massendemonstrationen von Professoren. Der Haupteinwand war die ungleiche Ausgangslage der Universitäten, die Anträge von kleineren und regionalen Universitäten chancenlos erscheinen ließ.

Die bewilligten Projekte wurden nach dem ersten Jahr und nach der Hälfte der Zeit evaluiert. Obwohl nach den ersten Evaluationen Projekte wegen unzureichender Qualität gestrichen werden mussten, wird die Wirkung des Programms positiv bewertet. Die Aufmerksamkeit der Universitäten für Forschung wurde geweckt, die Universitäten begannen, um leistungsstarke Wissenschaftler zu konkurrieren, und die Produktivität der Forschung sei gestiegen.

Die zweite Phase konzentriert sich auf die Förderung der Forschung, für die 186 Mio Euro pro Jahr bereitgestellt werden (111 Mio für Natur- und Technikwissenschaften und 75 Mio für Medizin sowie Geistes- und Sozialwissenschaften). Der Schwerpunkt liegt auf der Förderung von Masters- und PhD-Studenten.

4. Trends im evaluationsbasierten Forschungsmanagement

4.1 Trends in der Evolution der Institutionen

Die Institutionalisierung eines **evaluationsbasierten Forschungsmanagements der universitären Forschung** ist in fast allen untersuchten Ländern (und vermutlich in weiteren) ein Ziel der Wissenschaftspolitik. Sie kann vor allem deshalb als ein weltweiter Trend angesehen werden, weil die wichtigsten stimuli für eine solche Entwicklung – der rapide gestiegene Finanzbedarf der Forschung und die entstandene Rechenschaftspflicht von Wissenschaft und Wissenschaftspolitik – in allen Ländern auftreten, deren Wissenschaftssystem zu einer öffentlichen Aufmerksamkeit erfahrenden Hauhaltsposten werden.

Die Institutionalisierungsprozesse haben zu unterschiedlichen Zeiten begonnen und verlaufen in unterschiedlichen Tempi. In vielen Ländern steht die Herausbildung von evaluationsbasierten Managementsystemen noch am Anfang. Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die Entstehung der Managementsysteme. Grundlage der Positionierung auf der Zeitachse sind die jeweils ersten diesen Systemen zuzurechnenden Evaluationen im Hochschulbereich.

Ein distinkter, aber nicht universeller Trend in den Institutionalisierungsprozessen evaluationsbasierten Forschungsmanagements ist die **funktionale Verknüpfung der Forschungsevaluation mit der Grundfinanzierung der Universitäten**. Diese Verknüpfung kann sich auf den für die Forschung vorgesehenen Teil der Grundfinanzierung der Universitäten beziehen (z.B. in Großbritannien und Australien) oder einen nicht funktional bestimmten Teil der Grundfinanzierung steuern (z.B. bei den geplanten Budgetkürzungen in Japan oder bei der formelbasierten Finanzierung in

Land	Jahr der Einführung	Rythmus der Evaluation	Modus der Leistungsmessung	Steuerung der Grundfinanzierung	Bemerkungen
Niederlande (1)	1979	einmalig	Peer Review (ex ante)	Ja (Höhe unbekannt)	In dieser Form nicht wiederholt
Großbritannien	1986	Erst 3, zuletzt 8 Jahre	Peer Review (Publikationen und Kontext)	7,5% der Einnahmen	Nächste Runde 2014 mit geändertem Verfahren
Hong Kong	1993	Erst 3, zuletzt 7 Jahre	Peer review (Publikationen)	20% der Grundfinanzierung	
Australien	1996	kontinuierlich	Indikatoren Drittmitt./Abschl./Publ.	8% der Einnahmen (0...15%)	Verfahren soll geändert werden
Finnland	1998	3 Jahre	Selbstevaluation für Leistungsverträge	3% der Grundfinanzierung	
Japan (1)	2000	kontinuierlich	Selbstevaluation	Nein	Ab 2010 neues Verfahren
Dänemark	(?) nach 2000	kontinuierlich	Indikatoren Drittmitt./Prom.	1% der Grundfinanzierung	
Schweden	2001	einmalig	Selbstevaluation und Peer review	Nein	
Neuseeland	2003	Erst 3, jetzt 6 Jahre	Peer Review (Publikationen und Kontext)	> 5% der Einnahmen	Anteil der Mittel wird gesteigert
Irland	2006	kontinuierlich	Indikatoren Abschl./Drittmitt.	2,5% der Einnahmen	
Niederlande (2)	2003	3 Jahre Selbsteval. 6 Jahre externe Ev.	Unbekannt Peer Review	Nein (aber Teil der Grundfinanzierung nach Promotionen)	
Belgien/Flandern	2003	kontinuierlich	Indikatoren Abschl./Drittm./Publ./Zit.	12% der Grundfinanzierung	
Italien	2004	unbekannt	Selbstevaluation und Peer review (Publikationen und Kontext)	Nein	Keine sicheren Informationen zur Finanzierung
Norwegen	2005	kontinuierlich	Indikatoren Drittmitt./Publ.	15% der Grundfinanzierung	Widersprüchliche Informationen
Japan (2)	2010	7 Jahre	Peer review	Akkreditierung als „forschungs- und lehrorientiert“ bedeutet Kürzung des Budgets um 1% statt 2% jährlich.	
Frankreich				Noch nicht absehbar	
Spanien	Bislang nur nationale Evaluationsprozedur für Wissenschaftler, die Gehaltssteigerungen bewirken kann.				

Tabelle 1 Übersicht über das evaluationsbasierte Forschungsmanagement in den in die Synopse einbezogenen Ländern

einigen deutschen Bundesländern).⁷ Der Trend zur evaluationsbasierten Finanzierung ist weniger deutlich und einheitlich. Nur in einem Land konnte ein deutliches Gegenargument ausgemacht werden: Gegner dieser Verkopplung in den Niederlanden befürchten, dass dadurch die Einheit von Forschung und Lehre untergraben werden könnte, eine Befürchtung, die durch Beobachtungen aus Australien bestätigt wird.⁸ Die Niederlande sind das einzige Land, das eine bereits etablierte evaluationsbasierte Finanzierung wieder abgeschafft hat. Ein Argument gegen die Einführung kompetitiver Finanzierungsverfahren, das sich aus einigen Quellen (insbesondere zu den Exzellenzinitiativen in Japan und Korea) herauslesen lässt, bezieht sich auf die ungleichen Startpositionen im Wettbewerb, die durch die zuvor ad hoc erfolgenden Finanzierung geschaffen wurde.

Ob die Kopplung der Finanzierung an Evaluationen in vielen Ländern bewusst unterlassen wird oder einfach noch nicht erfolgte, lässt sich aus den vorliegenden Daten nicht ablesen. Ein Einflussfaktor, der in weiteren Analysen zu prüfen wäre, ist die generelle Aufteilung der Forschungsfinanzierung auf Grund- und Drittmittelfinanzierung. Wenn ein großer Teil der Gesamtmittel für Forschung als Grundfinanzierung an die Universitäten vergeben wird, dann ist die Bindung dieser Finanzierung an Evaluationen sehr viel folgenreicher und wird möglicherweise deshalb unterlassen.

Weiter verbreitet als die unmittelbare Verkopplung von Evaluation und Ressourcenallokation ist die Absicht, die Aufmerksamkeit der Universitäten für die Qualität ihrer Forschung zu wecken und **eine ‚Kultur der Evaluation‘ zu etablieren**. Dieses moderate Ziel mag einer der Gründe dafür sein, dass viele Verfahren den Selbstevaluationen der Universitäten großes Gewicht beimessen. Auch ohne die expliziten Bemühungen der Forschungspolitik scheinen Forschungsevaluationen einfach ‚im Trend zu liegen‘. Mitunter sind die Universitäten ihren Regierungen bei der Etablierung von Evaluationen weit voraus.

Ein weiterer wichtiger Trend im evaluationsbasierten Forschungsmanagement ist die **ad hoc – Vergabe von Grundausrüstung für ‚exzellente‘ Forschung** (Exzellenzinitiativen). Diese Initiativen lassen sich als selektive evaluationsbasierte Grundfinanzierung der Forschung verstehen, die neben der Grundfinanzierung erfolgt, durch die Universitäten nicht (oder nur zumindest begrenzt) umverteilt werden kann, um Finanzierungslücken zu schließen, und auf die Maßnahme zurechenbare strukturelle Effekte erbringt. Außerdem ist sie ein klares Zeichen dafür, dass die unter

⁷ Die Nutzung von Forschungsevaluationen in Finanzierungssystemen, die nicht zwischen den Grundfinanzierungen für Forschung und Lehre unterscheiden, macht deutlich, dass die Bezeichnung der Verknüpfung von Evaluation und Finanzierung als „evaluationsbasierte *Forschungsfinanzierung*“ zwar nahe liegt und eingängig ist, aber nicht völlig korrekt. Sie ist selbst dort nicht problemlos anwendbar, wo die Grundfinanzierung der Forschung separat ausgewiesen und an Evaluationen gebunden ist. Da die meisten Wissenschaftler an Universitäten sowohl lehren als auch forschen, verschwimmt in der Universität auf niedrigeren Aggregationsebenen die Zurechnung von Ressourcen. Auf irgendeiner dieser Ebenen müssen alle Ressourcen für die Finanzierung der Gehälter und der basalen Infrastruktur zusammengefasst werden. Der Begriff ‚Evaluationsbasierte Forschungsfinanzierung‘ verweist deshalb stärker auf die verwendeten Leistungskriterien als auf die tatsächliche Verwendung der Mittel.

⁸ Das in Finnland erhobene Gegenargument – dass die Prozedur der finnischen Akademie der Wissenschaften zuviel Macht einräumen würde – bezieht sich nicht auf das Prinzip der Kopplung von Evaluation und Finanzierung, sondern lediglich auf die Ausgestaltung.

den Bedingungen der Einheit von Forschung und Lehre eigentlich erforderliche Anhebung der Grundfinanzierung nicht geleistet werden kann. Exzellenzinitiativen vergeben *Grundausrüstung*, sie vergeben sie *zweckgebunden für Forschung*, und sie vergeben sie in *kompetitiven Verfahren*.⁹

Die Institutionalisierung von evaluationsbasierten Managementsystemen scheint nicht zu einem stabilen Gleichgewicht zu führen, sondern ständige weitere Anpassungen erforderlich zu machen. Insbesondere Systeme, die Evaluationen und Finanzierungsentscheidungen koppeln, geraten unter erheblichen Rechtfertigungsdruck. Es scheint kaum möglich, alle am forschungspolitischen Prozess Beteiligten zufrieden zu stellen. Beispiele dafür sind die ständigen Analysen und Diskussionen über die RAE in Großbritannien, über das australische formelbasierte System und über die PBRF in Neuseeland. Die RAE wird gerade mit dem Argument „gut, aber zu teuer“ umgestaltet. In Australien ist die formelbasierte Finanzierung seit Jahren als „effizient, aber nicht valide“ in der Kritik, und in Neuseeland hat die quasi-öffentliche Evaluation von Individuen Kritik auf sich gezogen.

4.2 Trends in der Evolution der Instrumente der Forschungsevaluation

Trade off von Validität/Legitimität und Effizienz

Die in den Institutionalisierungsprozessen enthaltenen Verfahrensentwicklungen lassen die Qualitätskriterien für Evaluationsinstrumente klar hervortreten. Gesucht werden Verfahren, die

- valide sind,
- legitim sind, d.h. von den letztlich evaluierten Wissenschaftlern akzeptiert werden,
- Vergleichbarkeit zwischen Disziplinen herstellen und
- effizient sind.

Als Hauptergebnis der bisherigen Entwicklungen lässt sich festhalten, *dass diese Bedingungen anscheinend nicht gleichzeitig erfüllt werden können*. Dies lässt sich am Beispiel der RAE und ihrer Derivate zeigen. Unabhängig von aller Kritik an ihren möglichen Wirkungen gilt die RAE als valide (genauer: als so valide, wie ein Evaluationsverfahren sein kann) und verfügt über eine vergleichsweise große Legitimität in den *scientific communities*. Der Aufwand für die Universitäten und die Gutachter ist allerdings so hoch, dass das bisherige Peer review-Verfahren aufgegeben wird. Letztlich waren in jeder Runde ca. 700 Wissenschaftler ein Jahr lang damit beschäftigt, ihre Kollegen zu beurteilen. Hinzu kam der Aufwand für die Universitäten.

Versuche anderer Länder, die RAE zu adaptieren, waren deshalb von vornherein mit Vereinfachungen verbunden, die entweder die Genauigkeit (Hong Kong) oder die Validität des Verfahrens einschränken (Tabelle 2).

⁹ Bei dem letzteren Merkmal scheint Kanada eine Ausnahme zu bilden. Wettbewerb zwischen den Universitäten kommt hier nur indirekt ins Spiel, nämlich wenn Universitäten ihnen zugewiesene Professuren verlieren, weil sie keine geeigneten Kandidaten anziehen können.

RAE (UK)	RAE (Hong Kong)	PBRF (Neuseeland)	VTR (Italien)	RQF (Australien) (nicht realisiert)
4 Publikationen je Forscher	Bis zu 6 Publikationen je Forscher	4 Publikationen je Forscher	Eine Publikation je 4 Forscher	4 Publikationen je Forscher
2 Mitglieder des Review panels lesen die Publikationen	Panels prüfen, ob der Forscher eine Mindestqualität überschreitet	Panels „prüfen mindestens 15%“ der eingereichten Publikationen (tatsächlich 59%) Prüfen = Lesen von Abstract, Einleitung, Methodologie, Summary und Conclusions	Versenden der Publikationen an jeweils mindestens zwei Gutachter, die quantitative Urteile in vier Dimensionen abgeben	Versenden der Publikationen an Gutachter
Diskussion zwischen Lesern und im Panel, Einbeziehung der Kontextinformationen, synthetisches Urteil	Synthetisches Urteil über Einstufung, keine Kontextinformationen	Synthetisches Urteil auf der Basis von Noten für die Publikationen und für die Kontextinformationen	Numerische Aggregation der Urteile, synthetisches Urteil unter Einbeziehung der Kontextinformationen	Aggregation blieb unklar

Tabelle 2 Vergleich der RAE und ihrer Derivate

Der Vergleich macht deutlich, dass mindestens eines von zwei wichtigen Merkmalen der RAE aufgeweicht werden muss, um ein effizienteres Verfahren zu erreichen, und zwar der Umfang des in den Peer review einbezogenen Materials und die Komplexität des Peer review - Prozesses selbst. Letzteres geschieht durch eine Taylorisierung und Quantifizierung der Gutachterurteile (zu den Gefahren dieser Praxis siehe Gläser und Laudel 2005).

Auch das Schicksal der RAE selbst verdeutlicht den *trade off* von Validität und Legitimität einerseits und Effizienz andererseits. Um den Aufwand zu reduzieren, soll die RAE im Bereich der Natur- und Ingenieurwissenschaften durch eine bibliometrische Evaluation ersetzt werden, während in den Geistes- und Sozialwissenschaften ein „light touch peer review“ stattfinden soll. Beide Lösungen sind noch in der Diskussion, deuten aber die Priorität der Effizienz an.

Gestaltung von Peer reviews

In den evaluationsbasierten Managementsystemen kommen zahlreiche Varianten des Peer review zum Einsatz. Ein zentrales Problem der Anwendung von Peer reviews in diesen Verfahren ist die Herstellung von Vergleichbarkeit und Aggregierbarkeit. Beide werden dadurch erreicht, dass den Gutachtern quantitative Urteile (Noten oder Ranglisten) abverlangt werden. Dabei gibt es einen engen Zusammenhang zwischen der Taylorisierung der Verfahren und der Quantifizierung der Gutachterurteile. Das am stärksten ganzheitlich orientierte Verfahren – die bisherige RAE – wendet einen traditionellen Peer review an, in dem die Aggregation von Urteilen diskursiv erfolgt und erst am Ende ein quantitatives Urteil steht, das Vergleichbarkeit über Disziplingrenzen hinweg herstellt. Verfahren, die die Arbeit stärker aufteilen – insbesondere solche, die Gutachten auf dem Postweg einholen – müssen dagegen Quantifizierungen und die mit ihnen verbundenen enormen Komplexitätsreduktionen schon in frühere Phasen der Begutachtung einbauen. Damit gehen wichtige Vorteile des Peer review wie die Komplexität der Urteilsbildung, die Möglichkeit, aus

vergangenen Leistungen das Leistungspotential einzuschätzen, oder die Flexibilität diskursiver Urteilsbildung frühzeitig verloren.

Gestaltung von Indikatorensystemen

Mit Ausnahme der Pläne für das RAE-Nachfolgeverfahren gibt es auch bei den quantitativen Indikatoren einen klaren Trend zu einfachen Indikatoren. Die beiden Hauptkriterien scheinen zu sein, dass die Indikatoren eine Datenerhebung ohne Zuhilfenahme von Spezialisten gestatten müssen, und dass die über alle Disziplinen hinweg anwendbar sind. Beide Kriterien schließen bibliometrische Indikatoren aus. Generell favorisiert wird die Drittmittelinwerbung, daneben werden die Anzahl von Publikationen und der Abschlüsse von Forschungsstudenten einbezogen. Um den offensichtlich fragwürdigen Publikationsindikator zu qualifizieren, wird mitunter versucht, für alle Fachgebiete Ranglisten von Publikationskanälen aufgestellt. Das ist in Norwegen geschehen und wird gegenwärtig in Australien praktiziert, wo das *Research Evaluation and Policy Project* gemeinsam mit den Akademien und wissenschaftlichen Gesellschaften Ranglisten von Zeitschriften aller Fachgebiete aufstellt.¹⁰

Die Nutzung bibliometrischer Indikatoren im evaluationsbasierten Forschungsmanagement wird gegenwärtig vor allem dadurch eingeschränkt, dass diese Indikatoren nach allgemeinem Urteil keine validen Evaluationen im Bereich der Geistes- und Sozialwissenschaften gestatten.¹¹ Auf den politischen Bedarf reagierend und um neue Einnahmequellen bemüht, haben die Bibliometriker zum einen ihre Rhetorik verändert. Sie versuchen, unter Hinweis auf den Trend zu mehr Zeitschriftenartikeln in den Geistes- und Sozialwissenschaften sowie unter Hinweis auf die Existenz von Ausnahmen (Psychologie, Linguistik) den Eindruck zu erwecken, dass bibliometrische Methoden doch schon weitgehend oder zumindest bald anwendbar wären (Van Raan 1993; 1998; Godin 2002). Zugleich versuchen mehrere bibliometrische Gruppen, auf dem *Science Citation Index* aufbauende Evaluationsmethoden zu entwickeln, die auf die bislang ausgeschlossenen Disziplinen anwendbar sind. Die Bemühungen konzentrieren sich auf die Einbeziehung der so genannten *non source items*, d.h. der Publikationen, die in den Referenzlisten der *Citation Indices* auftauchen, aber selbst nicht als Datensatz in den Datenbanken enthalten sind (Van Raan 2005; Butler/Visser 2006). Diese Einträge sind nicht standardisiert und nur mit großem Aufwand auf Publikationen und Autoren zurechenbar. Deshalb sind nur wenige Gruppen überhaupt in der Lage, die entsprechenden Methoden zu entwickeln.

¹⁰ Nur am Rande sei angemerkt, dass diese Ranglisten eine zentrale Schwäche mit dem *Impact Factor* gemeinsam haben: Sie zu nutzen bedeutet, von der durchschnittlichen Qualität einer Zeitschrift (eines Publikationsmediums) auf die Qualität eines einzelnen in dieser Zeitschrift veröffentlichten Artikels zu schließen.

¹¹ Wahrscheinlich ist die Anwendbarkeit bibliometrischer Methoden noch viel weiter eingeschränkt. In einer Konferenzpräsentation in Leiden im Jahre 2004 haben Vertreter der Leidener Bibliometriegruppe konstatiert, dass die Anwendung der gegenwärtig verbreiteten bibliometrischen Methoden fraglich wird, wenn die Zitationsdatenbanken weniger als 80% der Literatur eines Gebietes enthalten. Einer Untersuchung australischer Publikationen zufolge liegen nur wenige klassische Naturwissenschaften wie die Chemie und die Physik über dieser Schwelle, Mathematik, Ingenieurwissenschaften und alle Geistes- und Sozialwissenschaften (einschließlich Psychologie und Ökonomie) aber darunter (Butler/Visser 2006; Butler 2008).

4.3 Effekte des evaluationsbasierten Forschungsmanagements

Die Effekte evaluationsbasierten Forschungsmanagements sind bislang nur mit eingeschränkten Perspektiven untersucht worden. Der wichtigste Einflusskanal für solche Effekte scheinen Managemententscheidungen (Strukturentscheidungen, Ressourcenallokation, Allokation von Aufgaben in Forschung und Lehre sowie individuelles Leistungsmanagement) zu sein. Diese Entscheidungen und ihre Folgen für das Wissenschaftssystem sind bislang nicht systematisch in vergleichender Perspektive untersucht worden.

In einem Punkt stimmt die gesamte Literatur überein: Das evaluationsbasierte Forschungsmanagement auf nationaler Ebene steigert die **Aufmerksamkeit der Universitäten für ihre Forschung**. Die teils hektischen Aktivitäten überraschen insofern, als selbst bei der evaluationsbasierten Finanzierung nur wenige Universitäten einen größeren Teil ihres Einkommens aus durch Forschungsevaluationen gesteuerten Quellen beziehen. Die anhand von Forschungsevaluationen vergebenen Ressourcen machen im Durchschnitt 5-10% der Einnahmen der Universitäten aus. Wegen der bekannten schiefen Verteilungen im Wissenschaftssystem bedeutet das, dass die meisten Universitäten fast nichts erhalten und nur einige wenige erfolgreiche Universitäten bei 15-20% liegen.

Übereinstimmung herrscht auch bezüglich einer der Konsequenzen dieser Aufmerksamkeit: Es kommt zu einer **besseren Unterstützung der Forschung durch das Management der Universitäten**. Analysten und befragte Wissenschaftler sehen das als eine wesentliche Verbesserung der Forschungsbedingungen in Universitäten. Die gestiegene Aufmerksamkeit für die Forschung wird auch in den gelegentlichen Klagen über den Bedeutungsverlust der Lehre infolge des evaluationsbasierten Forschungsmanagements reflektiert.

Andere Verhaltensänderungen der Universitäten – **Strukturanpassungen und Leistungsmanagement auf der individuellen Ebene** – werden dagegen unterschiedlich beurteilt. Dafür gibt es vor allem zwei Gründe. Erstens führt die gestiegene Aufmerksamkeit für Forschungsleistungen *nicht zu einer besseren Finanzierung der Forschung*. Bei den Verlierern der evaluationsbasierten Finanzierung geht aggressives Leistungsmanagement sogar mit Ressourcenkürzungen einher. Andere Beispiele belegen, dass Evaluationen für nichts anderes als differenzierte Mittelkürzungen genutzt werden können (Japan), oder dass die Finanzierung unabhängig von den Evaluationsergebnissen sinken kann (Deutschland).

Positive Effekte entstehen nicht dadurch, dass die Leistungsschwächeren zu besseren Leistungen gezwungen werden, sondern dadurch, dass ihre Forschungsressourcen an die Leistungsstärkeren gegeben werden, d.h. durch *Umverteilung*. Zugleich steigt aber der Druck auf alle, bessere Leistungen zu erbringen. Da die Umverteilung der Ressourcen nicht oder nicht im gleichen Maße mit einer Umverteilung der Leistungserwartungen einhergeht, entstehen neue Spannungen, die Einheiten der Universität und Individuen unter Stress setzen.¹²

¹² Letztlich lassen evaluationsbasierte Managementsysteme eine Situation entstehen (oder offensichtlich werden), in der die Organisation ihre Mitglieder mit einer Aufgabe betraut, ihnen aber die für die Erfüllung der Aufgabe notwendigen Arbeitsmittel vorenthält. Dies scheint die tiefere Ursache für viele Frustrationen und Identitätsdiskussionen an britischen, australischen und neuseeländischen Universitäten zu sein.

Ein zweiter Grund für die uneinheitliche Beurteilung der Verhaltensänderungen der Universitäten liegt darin, dass die Effekte auf der Ebene der Wissensproduktion nicht untersucht werden. Damit gibt es jenseits der 'sinkenden Arbeitszufriedenheit' der Wissenschaftler, die in Meinungsumfragen ermittelt oder mit anekdotischer Evidenz belegt wird, bislang *keine Informationsgrundlage für die Diskussion von Effekten des evaluationsbasierten Forschungsmanagements*. Weder ist die gestiegene Qualität hinreichend belegt, noch sind die befürchteten negativen Folgen – die mit dem Stichwort ‚exzellente Mittelmäßigkeit‘ zusammengefasst werden können – überzeugend nachgewiesen worden.

Ein wichtiger, bislang weitgehend unbeachteter Effekt des evaluationsbasierten Forschungsmanagements, und zwar sowohl der evaluationsbasierten Finanzierung als auch der Exzellenzinitiativen, ist die **Nutzung von Qualitätskriterien in den Entscheidungen über die Verteilung von Ressourcen zwischen Disziplinen**. Das ist ein folgenreicher Bruch mit der bisherigen Praxis, die – mit der Ausnahme von forschungspolitisch motivierten spezifizierten Förderprogrammen – in einer inkrementellen Fortschreibung von Proportionen der Finanzierung bestand. Für diese Praxis gab es gute Gründe. Die dem Wissenschaftssystem immanenten Evaluationen werden ja fachgebietsintern als *Peer reviews* durchgeführt. Deshalb stellt das Wissenschaftssystem selbst traditionell keine Kriterien für die Aufteilung von Mitteln *zwischen Disziplinen* bereit. Da nahezu alle evaluationsbasierten Managementsysteme Verfahren beinhalten, mit denen die Qualität von Forschungsleistungen über alle Fachgebiete hinweg vergleichbar gemacht wird (siehe 4.2) ermöglichen sie die *Verteilung von Mitteln zwischen Disziplinen auf der Grundlage ihrer relativen Qualität* (wie auch immer diese gemessen wird). Diese evaluationsbasierte Verteilung erfolgt auf nationaler Ebene explizit in den Exzellenzinitiativen und implizit bei der Definition der Qualitätskriterien in der evaluationsbasierten Finanzierung, die durch die Disziplinen ja stets unterschiedlich gut erfüllt werden können. Innerhalb der Universitäten gibt es eine evaluationsbasierte Verteilung zwischen Disziplinen durch Entscheidungen über Strukturen und Ressourcenallokation, die entweder auf externen oder auf eigenen Evaluationen beruhen. Damit hängt die Verteilung von Ressourcen auf die Disziplinen immer stärker von dem ab, was gerade national als ‚Forschungsqualität‘ konstruiert wird. Dieser Prozess wird bislang kaum reflektiert (in Deutschland aber z.B. unter dem Stichwort ‚Gefährdung der kleinen Fächer‘).

4.4 Analyse- und Forschungsbedarf

Die vorgelegte Übersicht erlaubt es, die bereits 2002 getroffene Einschätzung des Standes der Forschung zu verschärfen. Letztlich gibt es nur wenige wissenschaftliche Arbeiten, die präzise Informationen über das evaluationsbasierte Forschungsmanagement liefern.¹³ Vergleichende Arbeiten fehlen fast völlig. Das Schwergewicht der publizierten Studien liegt auf einer

¹³ Dass die Darstellungen der Hochschul- und Wissenschaftsministerien in ihrem Informationsgehalt schwanken, ist nur natürlich – neben unterschiedlichen Einstellungen zur Transparenz der Systeme wird dies auch durch institutionalisierte Arbeitsteilungen (Evaluation versus Finanzierung, Governance/Evaluation der Lehre versus Governance/Evaluation der Forschung) und natürlich ganz stark durch Sprachbarrieren erzeugt.

Beschreibung der Institutionen. Die Frage, *wie bestimmte Regimes des evaluationsbasierten Forschungsmanagements spezifische Effekte hervorbringen*, wird in der Literatur nicht behandelt. Bestenfalls findet man aggregierte Meinungsumfragen, die festhalten, welche Effekte die Regimes nach Meinung der von ihnen betroffenen Individuen und Organisationen haben.

Die hier vorgelegte Synopse lässt unmittelbar die folgenden Forschungsfragen entstehen:

1) Wie werden institutionelle und ressourcenbezogene Impulse durch die Universitäten verarbeitet? Wie verändern sie ihr Umwelthandeln sowie ihre internen Strukturen, Governance und Leistungsprozesse?

Anscheinend reagieren Universitäten auf eine entstehende ‚Kultur der Evaluation‘, indem sie eigene Evaluationen initiieren (in Norwegen z.B. vor der Institutionalisierung eines nationalen Systems). Solche Anpassungen können als im Sinne des organisationssoziologischen Neoinstitutionalismus als eher unter Legitimitätsgesichtspunkten erfolgreich interpretiert werden. Es gibt aber auch weitreichende interne Anpassungen einschließlich der Umgestaltung der Leistungsprozesse, was eher auf traditionelle organisationssoziologische Interpretationen wie z.B. den *resource dependency approach* passt. Die Reaktionen scheinen auch nur bedingt davon abzuhängen, ob die externen Evaluationen die Finanzierung der Universität beeinflussen. Sowohl in Großbritannien (wo die Finanzierung von den Ergebnissen des Peer reviews abhängt) als auch in den Niederlanden (wo die Finanzierung von den Ergebnissen des Peer reviews unabhängig ist) reagieren die Universitäten auf die Evaluationen jeweils mit internen Umverteilungen und Strukturveränderungen.

Der Zusammenhang zwischen institutionellen und Ressourcenumwelten von Universitäten und ihren internen Maßnahmen ist bislang kaum verstanden. Er wäre ein Thema der Hochschulforschung, die es aber wegen ihres noch immer fast totalen Fokus‘ auf die Lehre weiterhin übersieht, oder der Wissenschaftspolitik-Forschung, die aber eher höhere Aggregationsebenen untersucht.

2) Wie verändert das evaluationsbasierte Forschungsmanagement die Ressourcensituation der Wissenschaftler und Verhaltenserwartungen, mit denen die Wissenschaftler sich konfrontiert sehen?

Die Wissenschaftler reagieren nicht auf evaluationsbasiertes Forschungsmanagement ‚an sich‘, sondern auf ihre Situationen, wie sie durch die Universitäten und die Drittmittellandschaft geschaffen werden. Diese Situationen – insbesondere die Verfügbarkeit von Ressourcen für Forschung und die Leistungserwartungen an den Wissenschaftler – wird bislang durch die Forschung weitgehend ausgeblendet. Sie bilden die wichtigste Vermittlungsebene zwischen evaluationsbasiertem Forschungsmanagement und Forschungsinhalten, obwohl ersteres die Situationen der Wissenschaftler nur indirekt – vermittelt über Anpassungsverhalten der Universitäten – beeinflusst. Mit Ausnahme von Gläser/Laudel (2008) und Gläser et al. (2008) geht keine der in diesen Review einbezogenen Studien auf den Zusammenhang zwischen evaluationsbasiertem Forschungsmanagement, institutioneller und Ressourcensituation des Wissenschaftlers und Effekten des evaluationsbasierten Forschungsmanagements ein.

3) Welche Makroeffekte entstehen aus der Aggregation des Anpassungsverhaltens von Wissenschaftlern? Welche Aggregationsmechanismen existieren?

Makroeffekte des evaluationsbasierten Forschungsmanagements lassen sich zwar ‚plausibel vermuten‘ (am umfassendsten hier Whitley 2008), empirische Belege stehen aber nach wie vor aus. Es gibt Vermutungen, dass sich Karrieremuster, die Diversität der Forschung, die soziale Struktur der Disziplinen, die Hierarchie von Disziplinen und andere Makroeigenschaften nationaler Wissenschaftssysteme unter dem Einfluss des evaluationsbasierten Forschungsmanagements verändern. Bislang fehlt es aber an konzeptionellen Ansätzen für das Studium von solchen Makroeffekten in wissenschaftlichen Gemeinschaften und an methodologischen Ideen, wie die vermuteten Effekte überhaupt gemessen werden könnten. Dies sollte die Domäne der Wissenschaftssoziologie sein, die sich aber schon seit über 20 Jahren kaum mehr für die Makroebene der Wissensproduktion interessiert.

X X X

Die Frage, warum Regimes des evaluationsbasierten Managements kaum systematisch erforscht werden, ist selbst eine interessante wissenschaftssoziologische Frage. Ein Vergleich der für diesen Bericht ausgewerteten Quellen legt die Vermutung nahe, dass die oben formulierte Fragen in keinem der von ihr tangierten Gebiete eine interessante und adressierbare Forschungsfragen sind, obwohl sie in mehreren zumindest als eine legitime Forschungsfrage gelten sollte. Anscheinend haben Wissenschaftspolitik-Forschung, Hochschulforschung und Wissenschaftssoziologie jeweils *mainstreams* ausgebildet, die die skizzierten Fragen als weniger interessant und weniger wichtig an den Rand drängen. Da diese Fragen außerdem erhebliche konzeptionelle und methodologische Herausforderungen beinhalten, ist es unwahrscheinlich, dass sie überhaupt bearbeitet werden.

Die Politik, die naturgemäß an den skizzierten Fragen interessiert ist, muss deshalb immer wieder auf Unternehmensberatungen oder sozialwissenschaftliche Auftragsforschung zurückgreifen. Beide Akteurgruppen müssen vor allem effizient arbeiten und liefern mit deshalb mit einem eingeübten schmalen Set von Methoden einfache Antworten, d.h. Antworten, die nicht falsch sind, aber die oben aufgelisteten Fragen nicht berühren.

Spezifische Förderprogramme, die einen geschützten Raum für riskante Wissenschaftsforschung jenseits der *mainstreams* der etablierten Disziplinen bieten, scheinen eine Möglichkeit zu bieten, diesen Stillstand zu überwinden, da sie Forschung jenseits des *mainstreams* legitimieren und finanziell ermöglichen.

Quellen zu den in die Untersuchung einbezogenen Ländern

1 Australien: Marginson/Considine (2000), Butler (2002; 2003a; 2003b; 2004), DEST (2006; 2007), Gläser et al. (2008), Gläser/Laudel (2008)

2 Großbritannien: Henkel (1999; 2000; 2004; 2005), Gläser et al. (2002), Roberts (2003), HEFCE (2004), Lucas (2006), Barker (2007) sowie die Internetseiten der RAE, <http://www.rae.ac.uk/>, Zugriff am 18. März 2008.

3 Neuseeland: Royal Society (2004), Middleton (2005), TEC (2006) sowie die Internetseiten der Tertiary Education Commission zum Performance-Based Research Fund, <http://www.tec.govt.nz/templates/standard.aspx?id=588&jssup=1>, Zugriff 18. März 2008.

4 Irland: Von Tunzelmann/Kraemer Mbula (2003), OECD (2004) Kerr (2006), HEA (2006) sowie die Internetseiten der Higher Education Authority, <http://www.heai.ie/>, Zugriff am 18. März 2008.

5 Niederlande: Westerheijden (1997), CPB/CHEPS (2001), Von Tunzelmann/Kraemer Mbula (2003), VSNU/NWO/KNAW (2003), Van der Meulen (2008).

6 Belgien/Region Flandern: Debackere/Glänzel (2004).

7 Frankreich: Von Tunzelmann/Kraemer Mbula (2003) Kaiser (2007), Marshall (2007).

8 Dänemark: Von Tunzelmann/Kraemer Mbula (2003), Kalpazidou Schmidt/Langberg/Aagaard (2006); **Exzellenzinitiative:** FIST (2007).

9 Norwegen: Von Tunzelmann/Kraemer Mbula (2003), Frølich/Klitkou (2006a; 2006b), Nieminen/Auranen (2007), Sivertsen/Klitkou (2008).

10 Schweden: Von Tunzelmann/Kraemer Mbula (2003), Sarbäck (2004). Engwall/Nybohm (2008).

11 Finnland: Kaukonen (1997), Von Tunzelmann/Kraemer Mbula (2003), Pasanen (2006).

12 Italien: CIVR (2003), Poti/Reale (2005), Barnabè/Riccaboni (2007), Reale/Barbara/Costantini (2007), Vagnoni/Maran (2007) sowie die Internetseiten der Evaluation – <http://vtr2006.cineca.it/> - und der Evaluationsagentur - <http://www.civr.it/>, Zugriff am 18. März 2008.

13 Japan: Kneller (2008); **Exzellenzinitiative:** Shinohara (2002), Von Tunzelmann/Kraemer Mbula (2003), Yonezawa (2007), Kneller (2008).

14 Spanien: Jiménez-Contreras/De Moya Anegón/López-Cózar (2003), Cruz-Castro/Sanz-Menéndez (2008).

15 Hong Kong: Bradbeer (1997), French (2001), UGC (2006) sowie die Internetseiten des *University Grants Committee* - <http://www.ugc.edu.hk/eng/ugc/index.htm>, Zugriff am 18. März 2008.

16 USA: Banta et al. (1996), Texas Legislative Budget Board (2002), Deaton (2004), McGuinness Jr. (2004), Cozzens (2008).

Kanada/Exzellenzinitiative: Malatest & Associates Ltd. (2004) sowie die Internetseiten des *Canada Research Chairs Program* - <http://www.chairs.gc.ca/>, Zugriff am 18. März 2008.

Südkorea/Exzellenzinitiative: Baker (1999b; 1999a), MOE (2004), Ullah (2005) sowie die Internetseiten der *Korea Research Foundation* - <http://www.krf.or.kr/KHPapp/eng/research/usp/uspe01.jsp>, Zugriff am 18. März 2008.

Literatur

- Baker, Michael, 1999a. Faculty Protest Proposed Reform. *Science* 285: 507.
- Baker, Michael, 1999b. Spending Boost Aims to Reform Academia. *Science* 284: 1902 - 1903.
- Banta, Trudy W./Linda B. Rudolph/Janice Van Dyke/Homer S. Fisher, 1996. Performance Funding Comes of Age in Tennessee. *The Journal of Higher Education* 67: 23-45.
- Barker, Katharine, 2007. The UK Research Assessment Exercise: the evolution of a national research evaluation system. *Research Evaluation* 16: 3-12.
- Barnabè, Federico/Angelo Riccaboni, 2007. Which Role for Performance Measurement Systems in Higher Education? Focus on Quality Assurance in Italy. *Studies in Educational Evaluation* 33: 302-319.
- Bradbeer, Robin, 1997. *Performance Planning and Appraisal: Panacea or Plot?* Hong Kong, <http://www.ee.cityu.edu.hk/~rtbrad/edd1.doc> (Zugriff 18. März 2008).
- Butler, Linda, 2002. A list of published papers is no measure of value - The present system rewards quantity, not quality - but hasty changes could be as bad. *Nature* 419: 877-877.
- Butler, Linda, 2003a. Explaining Australia's increased share of ISI publications—the effects of a funding formula based on publication counts. *Research Policy* 32: 143-155.
- Butler, Linda, 2003b. Modifying publication practices in response to funding formulas. *Research Evaluation* 12: 39-46.
- Butler, Linda, 2004. What Happens when Funding is Linked to Publication Counts? Henk F. Moed/Wolfgang Glänzel/Ulrich Schmoch (Hrsg.), *Handbook of Quantitative Science and Technology Research: The Use of Publication and Patent Statistics in Studies of S&T Systems*. Dordrecht: Kluwer, 389-405.
- Butler, Linda, 2008. Using a balanced approach to bibliometrics: quantitative performance measures in the Australian Research Quality Framework. *Ethics in Science and Environmental Politics* 8: im Erscheinen.
- Butler, Linda/Martijn S. Visser, 2006. Extending citation analysis to non-source items. *Scientometrics* 66: 327-343.
- CIVR (Committee for the Evaluation of Research), 2003. *Guideline for Research Evaluation by the CIVR: Executive Summary*. Rom: CIVR, <http://www.civr.it/ecivr/guidelines/articoli/5Executive%20Summary-guidelines.pdf> (Zugriff 18. März 2008).
- Cozzens, Susan E., 2008. Death by Peer Review? The Impact of Results-Oriented Management in U.S. Research. Richard Whitley/Jochen Gläser (Hrsg.), *The Changing Governance of the Sciences: The Advent of Research Evaluation Systems*. Dordrecht: Kluwer, (im Erscheinen).
- CPB (Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis)/CHEPS (Centre for Higher Education Policy Studies, University of Twente) 2001. *Higher Education Reform: Getting the Incentives Right*. CPB Bijzondere publikaties 29, <http://www.cpb.nl/nl/pub/cpbreeksen/bijzonder/29/> (Zugriff 18. März 2008).
- Cruz-Castro, Laura/Luis Sanz-Menéndez, 2008. Research Evaluation in Transition: Individual versus Organisational Assessment in Spain. Richard Whitley/Jochen Gläser (Hrsg.), *The Changing Governance of the Sciences: The Advent of Research Evaluation Systems*. Dordrecht: Kluwer, (im Erscheinen).
- Deaton, Russ, 2004. *The Funding Formula as a Higher Education Policy Tool in Tennessee*. Paper presented at the 44th Annual Association of Institutional Research Forum, Boston, Massachusetts, May 2004. http://www.tennessee.gov/thec/2004web/division_pages/ppr_pages/Research/Papers/2004.Formula%20Paper.pdf (Zugriff 18. März 2008).
- Debackere, Koenraad/Wolfgang Glänzel, 2004. Using a bibliometric approach to support research policy making: The case of the Flemish BOF-key. *Scientometrics* 59: 253-276.
- DEST (Department of Education, Science and Training), 2006. *Finance 2005: Financial Reports of Higher Education Providers*. Canberra: Department of Education, Science, and Training.
- DEST (Department of Education, Science and Training), 2007. *Higher Education Report 2005*. Canberra: Department of Education, Science, and Training.

- Engwall, Lars/Thorsten Nybom, 2008. The Visible Hand versus the Invisible Hand: The Allocation of Research Resources in Swedish Universities. Richard Whitley/Jochen Gläser (Hrsg.), *The Changing Governance of the Sciences: The Advent of Research Evaluation Systems*. Dordrecht: Kluwer, (im Erscheinen).
- FIST (Danish Agency for Science, Technology and Innovation), 2007. *Science ministry launches new university research funding method*. <http://www.researchresearch.com/news.cfm?pagename=newsStory&type=default&elementID=75886> (Zugriff 18. März 2008).
- French, Nigel J./William F. Massy/Kenneth Young, 2001. Research assessment in Hong Kong. *Higher Education* 42: 35-46.
- Frølich, Noline/Antje Klitkou, 2006a. *Strategic management of higher education institutions: performance funding and research output*. Paper submitted to the Conference on Indicators on Science, Technology and Innovation, Special Session on Indicators for strategic management of higher education institutions, Lugano 15th - 17th November 2006. http://www.enid-europe.org/papers/pdf/fr%F6hlich_lugano.pdf (Zugriff 18. März 2008).
- Frølich, Noline/Antje Klitkou, 2006b. *Strategic management of higher education institutions: performance funding and research output - presentation*. Presentation at the Conference on Indicators on Science, Technology and Innovation, Special Session on Indicators for strategic management of higher education institutions, Lugano 15th - 17th November 2006. <http://www.ticinoricerca.ch/conference/presentations/fr%F6hlich.pdf> (Zugriff 18. März 2008).
- Gläser, Jochen/Grit Laudel, 2008. Evaluation without Evaluators: The impact of funding formulae on Australian University Research. Richard Whitley/Jochen Gläser (Hrsg.), *The Changing Governance of the Sciences: The Advent of Research Evaluation Systems*. Dordrecht: Kluwer, (im Erscheinen).
- Gläser, Jochen/Grit Laudel/Sybille Hinze/Linda Butler, 2002. *Impact of evaluation-based funding on the production of scientific knowledge: What to worry about, and how to find out (Expertise für das BMBF)*, <http://www.sciencepolicystudies.de/ExpGlaeLauHinBut2809.pdf>.
- Gläser, Jochen/Stefan Lange/Grit Laudel/Uwe Schimank, 2008. Evaluationsbasierte Forschungsfinanzierung und ihre Folgen. Neidhardt, Friedhelm/ Renate Mayntz/Peter Weingart/Ulrich Wengenroth (Hrsg.), *Wissensproduktion und Wissenstransfer*. Bielefeld: transcript Verlag, 145-170.
- Godin, Benoit, 2002. *The Social Sciences in Canada: What Can We Learn From Bibliometrics?* Project on the Measurement of the Social Sciences, Working paper 1.
- HEA (Higher Education Authority), 2006. *HEA Recurrent Grant Allocation Model (RGAM)*. Dublin: Higher Education Authority, <http://www.heai.ie/index.cfm/page/publications/category/143/section/details/id/1062> (Zugriff 18. März 2008).
- HEFCE (Higher Education Funding Council for England), 2004. *Higher Education in the United Kingdom*. Bristol, UK, <http://www.hefce.ac.uk/Pubs/hefce/2004/HEinUK/HEinUK.pdf> (Zugriff 18. März 2008).
- Henkel, Mary, 1999. The modernisation of research evaluation: the case of the UK. *Higher Education* 38: 105-122.
- Henkel, Mary, 2000. *Academic Identities and Policy Change in Higher Education*. London: Jessica Kingsley.
- Henkel, Mary, 2004. Current Science Policies and their Implications for the Formation and Maintenance of Academic Identity. *Higher Education Policy* 17: 167-182.
- Henkel, Mary, 2005. Academic identity and autonomy in a changing policy environment. *Higher Education* 49: 155-176.
- Jiménez-Contreras, Evaristo/Félix De Moya Anegón/Emilio Delgado López-Cózar, 2003. The evolution of research activity in Spain - The impact of the National Commission for the Evaluation of Research Activity (CNEAI). *Research Policy* 32: 123-142.
- Kaiser, Frans, 2007. *Higher Education in France: Country Report*. Enschede: Centre for Higher Education Policy Studies, University of Twente, <http://www.utwente.nl/cheps/documenten/france.pdf> (Zugriff 18. März 2008).

- Kalpaizidou Schmidt, Evanthia/Kamma Langberg/Kaare Aagaard, 2006. *Funding Systems and Their Effects on Higher Education Systems: Country Study - Denmark*. Aarhus: Danish Centre for Studies in Research and Research Policy, University of Aarhus, <http://www.oecd.org/dataoecd/20/43/38307998.pdf> (Zugriff 18. März 2008).
- Kaukonen, Erkki, 1997. Evaluation of Scientific Research in Finland. Organisation for Economic Co-operation and Development (Hrsg.), *The Evaluation of Scientific Research: Selected Experiences*. Paris: OECD, 12-25.
- Kerr, Mary, 2006. *Funding Systems and Their Effects on Higher Education Systems: Country Study - Ireland*. OECD IMHE-HEFCE Project on International Comparative Higher Education Financial Management and Governance, http://www.heai.ie/uploads/pdf/Report_Ireland.pdf (Zugriff 18. März 2008).
- Kneller, Robert, 2008. Prospective and Retrospective Evaluation Systems in Context: Insights from Japan. Richard Whitley/Jochen Gläser (Hrsg.), *The Changing Governance of the Sciences: The Advent of Research Evaluation Systems*. Dordrecht: Kluwer, (im Erscheinen).
- Lucas, Lisa, 2006. *The Research Game in Academic Life*. Maidenhead: SRHE/Open University Press.
- Malatest & Associates Ltd., 2004. *Fifth-Year Evaluation of the Canada Research Chairs Program*. Report prepared for the Canada Research Chairs Evaluation Steering Committee, http://www.chairs.gc.ca/web/about/publications/fifth_year_review_e.pdf (Zugriff 18. März 2008).
- Marginson, Simon/Mark Considine, 2000. *The Enterprise University: Power, Governance and Reinvention in Australia*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Marshall, Jane, 2007. *France: New agencies aim to revitalise research*. University World News, <http://www.universityworldnews.com/article.php?story=2007113009564244> (Zugriff 18. März 2008).
- McGuinness Jr., Aimes C., 2004. *Financial Management and Governance in HEIs: United States*. OECD IMHE-HEFCE Project on International Comparative Higher Education Financial Management and Governance. Paris: HEFCE-OECD/IMHE.
- Middleton, Sue, 2005. Disciplining the subject: The impact of PBRF on Education academics. *New Zealand Journal of Educational Studies* 40: 131-156.
- MOE (Ministry of Education & Human Resources Development, Republic of Korea), 2004. *Brain Korea 21, a project for Nurturing Highly Qualified Human Resources for the 21st Century Knowledge-based Society*. Presentation for UNPAN. Seoul, <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN015416.pdf> (Zugriff 18. März 2008).
- Nieminen, Mika/Otto Auranen, 2007. *University research funding and publication performance - an international comparison*. Paper presented at the CHER 20th Annual Conference, 30 August - 1 September 2007, Dublin.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development), 2004. *Review of National Policies for Education: Review of Higher Education in Ireland*. Examiners' Report. Paris: OECD, http://www.ntua.gr/posdep/International/EU/oecd_policies_IrelandEducation.doc (Zugriff 18. März 2008).
- Pasanen, Hanna-Mari, 2006. *The use of bibliometric data as the basis for performance indicators of Finnish universities*. Presentation at the Nordic Workshop on Bibliometrics and Research Policy, Oslo, September 29th 2006, <http://www.nifustep.no/content/download/19114/104058/file/Pasanen.pdf> (Zugriff 18. März 2008).
- Poti, Bianca, and Emanuela Reale, 2005. *New Tools for the Governance of the Academic Research in Italy: the Role of Research Evaluation*. Paper presented at the Workshop "Changing Knowledge Production through Evaluation: The role of research assessment systems in restructuring scientific work and academic governance", Bielefeld, 9-11 June 2005.
- Reale, Emanuela/Anna Barbara/Antonio Costantini, 2007. Peer review for the evaluation of academic research: lessons from the Italian experience. *Research Evaluation* 16: 216-228.
- Roberts, Sir Gareth, 2003. *Review of Research Assessment*. London: Higher Education Funding Council for England, <http://www.ra-review.ac.uk/reports/roberts.asp> (Zugriff 18. März 2008).

- Royal Society of New Zealand Social Sciences Committee, 2004. *PBRF Forum*. Transcript. Wellington, http://www.rsnz.org/advisory/social_science/media/pbrf2004-plenary.php (Zugriff 18. März 2008).
- Sarbäck, Staffan, 2004. *Financial Management and Governance in HEIs: Sweden*. OECD IMHE-HEFCE Project on International Comparative Higher Education Financial Management and Governance. Paris: HEFCE-OECD/IMHE.
- Shinohara, Kazuko, 2002. *Toyama Plan – Center of Excellence Program for the 21st Century*. Tokyo: National Science Foundation, Tokyo Regional Office <http://www.nsftokyo.org/rm02-05.html> (Zugriff 18. März 2008).
- Sivertsen, Gunnar, and Antje Klitkou, 2008. *Measuring research in the health sector*. Presentation at the 11th Nordic Workshop on Bibliometrics and Research Policy, Oslo, 28th - 29th September 2006. www.nifustep.no/content/download/19116/104064/file/Sivertsen_Klitkou.pdf (Zugriff 18. März 2008).
- TEC (Tertiary Education Commission), 2006. *Performance-Based Research Fund. Evaluating Research Excellence: The 2006 Assessment*. Wellington: Tertiary Education Commission, <http://www.tec.govt.nz/upload/downloads/pbrf-part-1-26-june.pdf> (Zugriff 18. März 2008).
- Texas Legislative Budget Board, 2002. *State Funding for General Academic Institutions of Higher Education*. Austin, http://www.lbb.state.tx.us/Higher_Education/HigherEd_StateFunding_0202.pdf (Zugriff 18. März 2008).
- UGC (University Grants Committee), 2006. *Research Assessment Exercise 2006: Guidance Notes*. Hong Kong: University Grants Committee, http://www.ugc.edu.hk/eng/doc/ugc/publication/prog/rae/rae_2006.pdf (Zugriff 18. März 2008).
- Ullah, AKM Ahsan, 2005. Changing Governance in South Korean Higher Education: Exploring Some Impacts. *Journal of Asiatic Society of Bangladesh (Humanities)* 50: http://www.asiaticsociety.org.bd/journals/Golden_jubilee_vol/ (Zugriff 18. März 2008).
- Vagnoni, Emidia/Laura Maran, 2007. *University Research Policies: How the new accounting techniques challenge academic community?* Paper presented at the European Critical Accounting Conference, 18–20 July 2007, <http://www.st-andrews.ac.uk/management/ecas/7/papers/ECAS-Vagnoni.pdf> (Zugriff 18. März 2008).
- Van der Meulen, Barend, 2008. Interfering Governance and Emerging Centres of Control: University research evaluation in the Netherlands. Richard Whitley/Jochen Gläser (Hrsg.), *The Changing Governance of the Sciences: The Advent of Research Evaluation Systems*. Dordrecht: Kluwer, (im Erscheinen).
- Van Raan, Anthony F. J., 1993. Advanced bibliometric methods to assess research performance and scientific development: basic principles and recent practical applications. *Research Evaluation* 3: 151-166.
- Van Raan, Anthony F. J., 1998. Assessment of social sciences: the use of advanced bibliometric methods as a necessary complement of peer review. *Research Evaluation* 7: 2-6.
- Van Raan, Anthony J.F., 2005. Measurement of Central Aspects of Scientific Research: Performance, Interdisciplinarity, Structure. *Measurement: Interdisciplinary Research and Perspectives* 3: 1-19.
- Von Tunzelmann, N, and E Kraemer Mbula, 2003. *Changes in Research Assessment Practices in other Countries since 1999: Final Report*. <http://www.grs.sunderland.ac.uk/grsstaff/Roberts2/changingpractices.pdf> (Zugriff 18. März 2008).
- VSNU (Vereniging van Nederlandse Universiteiten)/NWO (Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek)/KNAW (Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen), 2003. *Standard Evaluation Protocol For Public Research Organisations*. Utrecht, Den Haag, and Amsterdam, <http://www.qanu.nl/comasy/uploadedfiles/sep2003-2009.pdf> (Zugriff 18. März 2008).
- Westerheijden, Don F., 1997. A solid base for decisions: Use of VSNU research evaluations in Dutch universities. *Higher Education* 33: 397-413.
- Whitley, Richard, 2008. Changing Governance of the Public Sciences: The consequences of establishing research evaluation systems for knowledge production in different countries and scientific fields. Richard Whitley/Jochen Gläser (Hrsg.), *The Changing Governance of the Sciences: The Advent of Research Evaluation Systems*. Dordrecht: Kluwer (im Erscheinen).
- Yonezawa, Akiyoshi, 2007. Japanese flagship universities at a crossroads. *Higher Education* 54: 483-499.