

Thomas Heinze

## Zentralisierung und Hierarchisierung

Der Wandel des Qualitätsmanagements in der außeruniversitären Forschung

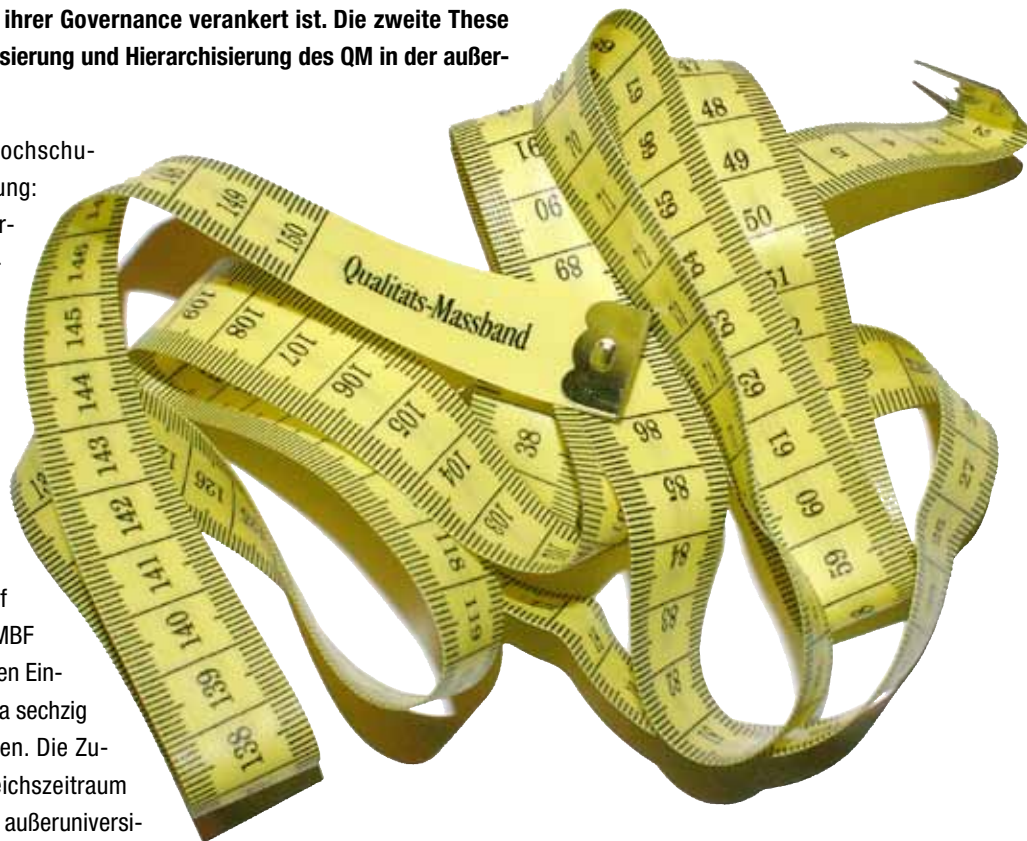
**Gegenwärtig steht das Qualitätsmanagement (QM) im Hochschulbereich im Zentrum der bildungs- und forschungspolitischen Debatte. Für diese Diskussion kann es von Nutzen sein, den Stand des QM in der außeruniversitären Forschung zu betrachten. Zur außeruniversitären Forschung zählen die Max-Planck-Gesellschaft, die Fraunhofer-Gesellschaft, die Helmholtz-Gemeinschaft und die Leibniz-Gemeinschaft. Im Vergleich zu den Hochschulen sind diese Einrichtungen stärker organisiert und verwenden seit vielen Jahren Verfahren, um die Produkte ihrer Forschung zu bewerten und deren Qualität zu steuern. Die erste These des Beitrags lautet, dass das QM der vier außeruniversitären Forschungseinrichtungen in ihren Missionen und ihrer Governance verankert ist. Die zweite These lautet, dass es einen Trend zur Zentralisierung und Hierarchisierung des QM in der außeruniversitären Forschung gibt.**

Zunächst einige Kennziffern zu den Hochschulen und zur außeruniversitären Forschung:

Die vier großen außeruniversitären Forschungseinrichtungen verfügen gemeinsam über mehr als ein Viertel (2005: 27.730) des an den Hochschulen (2005: 100.002) beschäftigten FuE-Personals.

Während das FuE-Personal der Hochschulen in den letzten Jahren stagnierte, ist der Personalbestand in der außeruniversitären Forschung um zehn Prozent gewachsen (1995-2005: 2.741), wobei die Zuwächse im Wesentlichen auf Fraunhofer und Max Planck entfallen (BMBF 2008, S. 557, 568f.). Die außeruniversitären Einrichtungen verfügen gleichzeitig über etwa sechzig Prozent der universitären FuE-Ressourcen. Die Zuwächse der FuE-Budgets sind im Vergleichszeitraum (1995-2005) zwischen Hochschulen und außeruniversitärer Forschung relativ ähnlich, wobei Fraunhofer und Max Planck am stärksten gewachsen sind. Bei den Drittmitteln ist

zu berücksichtigen, dass der Anteil der über Drittmittel geförderten FuE an den Hochschulen bei 40 Prozent liegt (BMBF 2008, S. 546), während die Drittmittel-Anteile der außeruniversitären Einrichtungen deutlich heterogener ausfallen. Max Planck liegt bei 15 Prozent (MPG 2008, S. 128), Leibniz bei 29 Prozent (WGL 2008, S. 28), Helmholtz bei 33 Prozent (HGF 2009, S. 100) und Fraunhofer bei 64 Prozent (FhG 2008, S. 129). Die vier Forschungseinrichtungen steuern etwa ein Fünftel zur Gesamtmenge aller wissenschaftlichen Publikationen bei und etwa ein Viertel zu den Patentanmeldungen. Allerdings liegen die Zuwachsraten bei beiden Kennziffern deutlich über denen der Hochschulen.



*Die Leitungen außeruniversitärer Forschungseinrichtungen legen zunehmend einheitliche Qualitätsmaßstäbe für die angeschlossenen Institute an.*

*Foto: S. Hofschlaeger/Pixelio*

### Unterschiedliche Qualitätsmanagement-Systeme

Das QM in der außeruniversitären Forschung folgt keinem einheitlichen Ansatz. Von zentraler Bedeutung für das QM sind erstens die zum Teil markanten Forschungsmissionen der vier Forschungseinrichtungen im institutionell differenzierten Forschungssystem Deutschlands, und zweitens ihre im Wandel befindlichen Organisations- und Entscheidungsstrukturen. Die Fraunhofer-Mission besteht beispielsweise in der angewandten Auftragsforschung. Sie fördert die praktische Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse im Rahmen von Vertragsforschung für private und öffentliche Auftraggeber. Zugleich ist Fraunhofer eine dezentrale Organisation, in der die Institute als eigenständige Geschäftseinheiten handeln. Bei Fraunhofer wird QM daher über die Zufriedenheit der Kunden definiert, die Vertragsforschung bei Fraunhofer-Instituten nachfragen. Kundenzufriedenheit heißt, dass ein Institut Folgeaufträge erhält.

Die Max-Planck-Mission ist demgegenüber auflagenfreie Grundlagenforschung. Max-Planck-Institute greifen wissenschaftlich besonders zukunftsreiche Gebiete auf und entwickeln diese weiter. Zugleich ist Max Planck ebenfalls eine dezentrale Organisation, die den Direktoren große Gestaltungsspielräume in ihren Instituten bietet. Bei Max Planck wird QM daher typischerweise über die Reputation ihrer Direktoren und Nachwuchswissenschaftler in internationalen Fachgemeinschaften definiert.

Im Gegensatz zu Fraunhofer und Max Planck ist Helmholtz eine Dachorganisation mit rechtlich selbstständigen Zentren. In ihrer Rolle als Großforschungseinrichtungen, die im nationalen Interesse strategische Vorlauftforschung durchführen, sind die Helmholtz-Zentren zudem deutlich größer als die Institute der drei anderen Forschungsorganisationen und haben häufig den Charakter großer Forschungsbetriebe. QM war bei Helmholtz traditionell zentrenbezogen und damit auch erheblich heterogener. Erst vor wenigen Jahren wurde mit der Einführung der programmorientierten Förderung (POF) ein neues und für alle Zentren verbindliches QM bei Helmholtz etabliert, bei dem dreißig längerfristige Forschungsprogramme im Mittelpunkt der Qualitätsbewertung stehen.

Auch bei Leibniz lag das QM traditionell in den Händen der rechtlich selbstständigen Einrichtungen, bevor vor wenigen Jahren ein für alle Leibniz-Einrichtungen verbindliches Evaluationsverfahren etabliert wurde. Da es bei Leibniz neben den Forschungsinstituten auch Einrichtungen gibt, deren Tätigkeitsschwerpunkt in der Bereitstellung von Infrastrukturen und wissenschaftlichen Dienstleistungen liegt, werden bei der Evaluation nicht nur wissenschaftliche Maßstäbe, sondern auch Kriterien zur Bewertung dieser Tätigkeitsschwerpunkte angelegt, beispielsweise die Leistungsfähigkeit der Infrastruktur, Nutzerorientierung, Kundenakzeptanz und Marktfähigkeit der Serviceprodukte.

### Interne und externe Governance

Neben den Forschungsmissionen spielen für das QM der vier außeruniversitären Forschungseinrichtungen die Organisations- und Entscheidungsstrukturen, die sich unter dem Begriff der „Governance“ fassen lassen, eine wichtige Rolle. Die Governance der vier Forschungseinrichtungen lässt sich zum einen im Binnenbereich, also im Verhältnis zwischen der Dach- bzw. Trägerorganisation zu den Zentren und Instituten (interne Governance), und zum anderen im Außenbereich, also im Verhältnis zu anderen Forschungseinrichtungen und zu den Zuwendungsgebern (externe Governance) analysieren (Heinze/Arnold 2008).

Interne Governance: Fraunhofer ist intern durch einen starken Ressourcenwettbewerb gekennzeichnet. Diese Governance liegt im Wesentlichen an der Fraunhofer-Finanzierung, deren institu-

### Stichwörter

Außeruniversitäre Forschung

Hochschulen

Governance

Qualitätsmanagement

Zentralisierung

tionelle Förderung durch Bund und Länder erfolgsabhängig an FuE-Erlöse der Auftragsforschung gebunden ist. Max Planck ist intern dagegen vor allem durch die starke Stellung der Direktoren und eine ausgeprägte akademische Selbstorganisation auf der Ebene von fachlichen Sektionen gekennzeichnet. Helmholtz und Leibniz sind dagegen durch starke Hierarchien auf der Ebene der Zentren und Institute gekennzeichnet, die maßgeblichen Einfluss auf die Forschungsplanung und die Qualitätsbewertung ausüben.

Externe Governance: Fraunhofer ist auch extern durch einen starken Wettbewerb um Ressourcen gekennzeichnet. Demgegenüber ist für Max Planck wissenschaftlicher Reputationswettbewerb und Vernetzung mit ausländischen Instituten typisch. Für Helmholtz ist dagegen der erhebliche Einfluss der staatlichen Zuwendungsgeber kennzeichnend.

### **Trend zur Zentralisierung und Hierarchisierung**

Die Governance der vier Einrichtungen unterliegt seit mehreren Jahren einem institutionellen Wandel, der direkte Folgen für das QM hat. Im Folgenden wird dieser institutionelle Wandel und damit zugleich der Wandel des QM der vier Forschungseinrichtungen näher erläutert (Heinze/Arnold 2008). Als Ergebnis der Analyse lässt sich in allen vier Einrichtungen ein Trend zur stärkeren Zentralisierung und Hierarchisierung des QM feststellen.

Bei Fraunhofer hat der Vorstand angesichts eines immer härter umkämpften Auftragsforschungsmarktes und damit verbundenen Finanzierungsproblemen einzelner Institute in den vergangenen Jahren ein institutsübergreifendes QM etabliert. Hierzu gehört ein Strategieplanungsprozess, der zwischen der Leitungsebene des Instituts und Mitarbeitern aus dem Vorstandsbeiratsbereich Forschungsplanung jährlich durchgeführt wird (Hilb/Hoyer 2006). Zudem wurden Audits eingeführt, bei denen die Institutsstrategien von externen Gutachtern, vor allem auch Kunden der Institute, begutachtet werden. Der Vorstand hat zudem Institutsverbände geschaffen, damit die Fraunhofer-Institute stärker in Kooperation miteinander Auftraggeber gewinnen. Ebenso wurde mit dem Präsidium ein neues Organ geschaffen, das dem Vorstand regelmäßigen Kontakt zu den Vorsitzenden der neuen Institutsverbände verschafft. Insgesamt sind die Forschungsplanung, die jährliche Leistungsbewertung und die strategische Profilbildung stärker an den Vorstand gerückt. Damit wurden in Folge des verschärften externen Ressourcenwettbewerbs die Einflussmöglichkeiten des Vorstandes erweitert und damit das QM stärker aggregiert und zentralisiert.

Im Zuge des verschärften internationalen Benchmarkings und der Herausbildung globaler Strukturen der Forschung hat sich in den vergangenen Jahren der internationale Wettbewerb um Spitzenforscher verschärft. Auf diese Entwicklung hat die Max-Planck-Gesellschaft mit Maßnahmen reagiert, die zu einer stärkeren Aggregation des QM führen. Max Planck verwendet traditionell zwei Verfahren zur Qualitätssicherung: erstens die ex ante-Begutachtung bei der Neugründung bzw. Neubesetzung von Abteilungen und Instituten, und zweitens die im Turnus von zwei Jahren in jedem Institut durchgeführte Fachbeirats-Begutachtung. Gemäß Satzung sind bei anstehenden Berufungsverfahren die Leiter der betroffenen Max-Planck-Institute vorschlagsberechtigt. Zudem wurden geeignete Kandidaten häufig direkt angesprochen. In den letzten Jahren wurde von diesem Vorgehen bei der Neubesetzung von Direktorenposten abgewichen, beispielsweise in Form von Ausschreibungen oder Suchkonferenzen. Der dezentrale Auswahlprozess von Personen wurde zu einem systematischen Suchprozess umfunktioniert. Dabei wird die institutsübergreifende Entwicklungsplanung stärker berücksichtigt. Ähnliches lässt sich bei der Fachbeirats-Evaluation beobachten. Hier handelt es sich um Peer Review, an dem in beträchtlichem Umfang ausländische Wissenschaftler beteiligt sind. Mittlerweile wurden diese Begutachtungen einzelner Institute durch aggregierte Querschnittsbegutachtungen ergänzt. Hierzu werden thematisch ähn-



Thomas Heinze, Dr. habil., Dr. rer. publ., Dipl.-Soz. ist wissenschaftlicher Assistent (akad. Rat) am Lehrstuhl Soziologie II der Otto-Friedrich-Universität Bamberg. Arbeitsgebiete: Wissenschafts- und Techniksoziologie, Organisations- und Innovationsforschung, Hochschulforschung.

### **Keywords**

extra-university research  
universities  
governance  
quality management  
centralization

**Literatur:**

- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Bundesbericht Forschung und Innovation, Bonn 2008.
- Fraunhofer Gesellschaft (FhG), Jahresbericht 2008, München 2008.
- Heinze, T., "How to Sponsor Ground-Breaking Research: A Comparison of Funding Schemes", in: Science & Public Policy 35, 2008, S. 802-818.
- Heinze, T./Kuhlmann, S., Across institutional boundaries? Research collaboration in German public sector nanoscience, in: Research Policy 37, 2008, S. 888-899.
- Heinze, T./Arnold, N., Governanceregimes im Wandel. Eine Analyse des außeruniversitären, staatlich finanzierten Forschungssektors in Deutschland, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 60, 2008, S. 686-722.
- Helmholtz-Gemeinschaft (HGF), Geschäftsbericht 2009. Bonn 2009.
- Hilb, G./Hoyer, P., Strategische Institutsanalyse. Ein Instrument der Forschungsplanung innerhalb der Fraunhofer-Gesellschaft. In: Wissenschaftsmanagement 12, 2006 (3), S. 9-17.
- Kehm, B. M./Lanzendorf, U., Ein neues Governance-Regime für die Hochschulen – mehr Markt und weniger Selbststeuerung? In: Zeitschrift für Pädagogik 51, 2005, S. 41-55.
- Max-Planck-Gesellschaft (MPG), Jahresbericht 2008. München 2008.
- Leibniz-Gemeinschaft (WGL), Jahresbericht 2008. Bonn 2008.
- Wissenschaftsrat (WR), Systemevaluation der HGF – Stellungnahme des Wissenschaftsrates zur Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren. Drucksache 4755/01 Bonn 2001.

liche Institute zu Forschungsfeldern zusammengefasst und aus dieser aggregierten Ebene beurteilt. Die Querschnitts-Evaluationen dienen dazu, die wissenschaftliche Begutachtung stärker in den Kontext einer institutsübergreifenden Entwicklungsplanung zu stellen. Insgesamt lässt sich daher auch bei Max Planck ein Trend zur Aggregation des QM feststellen.

Bei Helmholtz hat nicht nur eine Aggregation, sondern eine Zentralisierung und Hierarchisierung des QM stattgefunden. An dem im Vergleich zu Fraunhofer und Max Planck uneinheitlichen QM der einzelnen Zentren entzündete sich vor einigen Jahren die Kritik der Systemevaluation (WR 2001). Der Wissenschaftsrat bemängelte damals, dass bei der Besetzung aktueller Themen zwischen und innerhalb der Zentren kein Wettbewerb um die besten wissenschaftlichen Ideen und Leistungen stattfindet. In Reaktion auf diese Kritik wurde in enger Abstimmung mit den Zuwendungsgebern die POF eingeführt und damit ein neues und für alle Zentren verbindliches Instrument des QM geschaffen. Die thematische Ausrichtung an längerfristig angelegten Forschungsprogrammen bedeutet für alle Zentren, dass sie ihre Forschungsprozesse mit anderen Zentren strategisch abstimmen müssen. Das neue Finanzierungsmodell POF hat zugleich einen internen Ressourcenwettbewerb geschaffen, weil die Zentren sich nun um das gleiche Geld bewerben. Die Zentren erhalten ihr Geld aus den Programmtöpfen und nicht mehr eine eigene Zentrenfinanzierung. Zugleich sehen wir bei Helmholtz eine Verlagerung von Kompetenzen der Zentrebene auf die Ebene der Dachorganisation, denn die POF wird von Präsident und Senat koordiniert. Neben der POF wurden weitere Instrumente des QM auf der Ebene der Dachorganisation eingeführt. Hierzu zählen der Aufbau einer internen Portfolioanalyse, die Konzeption und das Management von Neugründungen sowie eine Roadmap zur Besetzung von strategischen Themen.

Auch bei Leibniz hat der Wandel der Governance zu einem zentral organisierten und einheitlichen QM geführt. Forschungsplanung und Qualitätssicherung richten sich zunächst nach den jeweiligen Satzungen in den rechtlich selbstständigen Einrichtungen. Im Rahmen dieser Governance konnte sich zunächst kein leibnizweites QM entwickeln. Dies änderte sich Ende der 1990er-Jahre, als zusammen mit der Einrichtung von Senat und Präsident auf der Ebene der Dachorganisation ein Verfahren zur regelmäßigen Evaluation der Institute etabliert wurde. Obschon die Mehrzahl der Empfehlungen uneingeschränkt positiv ausfiel, wurde dennoch eine ganze Reihe von Instituten nur unter Vorbehalt zur Weiterförderung empfohlen. In einigen Fällen hat sich der Leibniz-Senat gegen eine weitere Förderung ausgesprochen, so dass diese Einrichtungen die Leibniz-Gemeinschaft verlassen mussten. Beispielsweise wurde dem Hamburger Weltwirtschafts-Archiv die Förderung entzogen, weil das Institut seinem Auftrag zur Bereitstellung von Infrastruktur für die wirtschaftswissenschaftliche Forschung nur unzureichend nachgekommen war. Zudem ist zu beobachten, dass für die Begutachtung von Leibniz-Instituten zunehmend Wissenschaftler aus dem Ausland herangezogen werden. Insgesamt verfügt Leibniz mit der Evaluation über ein effektives Instrument zur Konsolidierung der nach wie vor fachlich und qualitativ heterogenen Einrichtungen.

**Fazit: Folgen für die Hochschulen**

Welche Schlussfolgerungen lassen sich aus dem Trend zur stärkeren Zentralisierung und Hierarchisierung des QM in der außeruniversitären Forschung für die Hochschulen ziehen? Zunächst deutet die durchschnittliche Drittmittel-Quote von 40 Prozent am FuE-Budget der Hochschulen auf einen starken externen Ressourcenwettbewerb hin, der nur von Fraunhofer überboten wird. Der hohe Drittmittel-Anteil wirft die Frage auf, ob eine Ausweitung des Ressourcenwettbewerbs für die Hochschulen wünschenswert ist. Denn es ist weitgehend unstrittig, dass die Umstellung

auf Drittmittelwettbewerb einseitig den disziplinären Mainstream stärkt und unkonventionelle Forschungsansätze schwächt (Heinze 2008). Daher besteht die Herausforderung für das QM der Hochschulen darin, eine Finanzierungsstruktur zu etablieren, die keine Barrieren für unkonventionelle und risikoreiche Forschungsvorhaben errichtet. Am Beispiel der Fraunhofer-Gesellschaft wird deutlich, dass im Rahmen eines Drittmittelanteils von über sechzig Prozent in den Instituten keine langfristige und risikoreiche Grundlagenforschung durchgeführt werden kann.

Weiterhin zeigt die Analyse, dass es kein QM-Modell in der außeruniversitären Forschung gibt, das man als Blaupause einfach auf die Hochschulen übertragen könnte. Weder das auf Kundenzufriedenheit orientierte QM von Fraunhofer noch das auf internationale Sichtbarkeit und Reputation ausgerichtete QM von Max Planck oder gar die POF der Helmholtz-Gemeinschaft sind für sich genommen tragfähige QM-Modelle für die Hochschulen. Sie sind dies nur im Kontext der Governance der außeruniversitären Forschungsorganisationen. Bemerkenswert ist aber, dass die Hochschulen in den vergangenen Jahren ihre Zusammenarbeit mit Instituten aller vier Forschungseinrichtungen deutlich intensiviert haben. Demgegenüber gibt es nur sporadische Kooperationen zwischen den vier außeruniversitären Einrichtungen (Heinze/Kuhlmann 2008). Es ist daher zu erwarten, dass auf dem Wege der zunehmenden Verflechtung von Hochschulen mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen Elemente aus den QM-Modellen der außeruniversitären Forschung Eingang in das QM der Hochschulen finden werden.

Eine Übernahme solcher QM-Elemente in den Hochschulsektor ist dort wahrscheinlich, wo sich die Governance beider Sektoren angleicht. Ein solcher Angleichungsprozess besteht beispielsweise darin, dass in den außeruniversitären Einrichtungen Entscheidungsbefugnisse auf höhere Hierarchieebenen delegiert (Heinze/Arnold 2008) und gleichzeitig in den Hochschulen die Leitungsebenen gestärkt wurden (Kehm/Lanzendorf 2005). Daher ist zu erwarten, dass sich der Trend zur Zentralisierung des QM in der außeruniversitären Forschung auch in den Hochschulen fortsetzt. Dem Trend folgend werden somit weniger die Fakultäten und Fachbereiche ein jeweils eigenes QM aufbauen und koordinieren, auch wenn sie natürlich in den QM-Prozess einbezogen werden. QM wird vielmehr zu einem zentralen Aufgabenfeld der Hochschulleitungen und ihrer administrativen Stäbe. Der Entwicklungstrend der außeruniversitären Forschung dient hierbei als Maßstab für die mit neuen Kompetenzen ausgestatteten Hochschulleitungen. Der Wandel in der Hochschulgovernance ebnet damit der Zentralisierung des universitären QM den Weg.

### Summary

The paper explores institutional change in quality management procedures of extra-university research organizations and discusses consequences for universities.

#### Kontakt:

Dr. Thomas Heinze  
Lehrstuhl Soziologie II  
Otto-Friedrich-Universität Bamberg  
Lichtenhaidestr. 11  
96045 Bamberg  
Tel.: +49 951 863-3139  
Fax: +49 951 863-1183  
E-Mail: thomas.heinze@uni-bamberg.de