

Perspektiven der Ressortforschung

*Arbeitspapier zuhanden von Herrn Staatssekretär Prof. Dr. F. Meyer-Krahmer,
BMBF, vorgelegt von Dr. S. Bieri
(definitive Fassung)*

1. Ausgangslage

Das vorliegende Papier stellt eine persönliche Meinungsäußerung dar, die Erfahrungen aus verschiedenen wissenschafts- und hochschulpolitischen Bereichen vereinigt. Besonders angeregt wurde es durch ein Gutachten zur forschungspolitischen Struktur- und Prozessorganisation der Schweizerischen Eidgenossenschaft, das ich Ende der Neunziger verfasste, und durch meine Mitwirkung in der Arbeitsgruppe „Ressortforschung“ des Deutschen Wissenschaftsrates. Ich begegne dieser von der Bundesregierung eingeleiteten umfassenden Standortbestimmung mit hohem Respekt.

Meine Ausführungen zur Situation in der Bundesrepublik Deutschland sind geprägt von positiven Beziehungen, die ich mit universitären und ausseruniversitären Einrichtungen in diesem Land pflege. Meine Stellungnahmen verpflichtet indessen keine involvierten Personen oder Institutionen.

2. Rahmenbedingungen der Ressortforschung

Ich gehe davon aus, dass der Charakter der Ressortforschung prinzipiell von zwei Faktoren beeinflusst wird: einerseits vom Zustand und von den Ansprüchen des politischen Systems, andererseits von der Dynamik der Wissenschaft selbst. Ordnungspolitisch sind die beiden Bereiche zweifellos interdependent.

Haushaltsengpässe, eine verstärkte parlamentarische Kontrolle und auch gewandelte Vorstellungen über die öffentliche Führung haben den Charakter staatlicher Aufgabenerfüllung verändert; eine Folge davon ist beispielsweise das *New Public Management (NPM)*. Solches auf Dezentralisation, Selbstverantwortung und Outputorientierung ausgerichtetes Verhalten wird mit der tradierten Ressortforschung wenig verständnisvoll umspringen und vor allem Fragen nach Delegation und Ausgliederung stellen. In einem weiteren Sinn stellen wir zudem fest, dass sich gewisse sozioökonomische Trends, zu Recht oder Unrecht, auch in Wissenschaft und Technologie fortsetzen. Bild 1 fasst diese zusammen.

Bild 1: Verändertes Umfeld

Gesellschaft und Wirtschaft	Wissenschaft und Technologie
<ul style="list-style-type: none">- Globalisierung als Wettbewerb von Produkten, Faktoren und Regionen- Deregulierung und Liberalisierung eines Teils des öffentlichen Sektors- Dienstleistungen wie Derivate und Contracting ergänzen die klassischen Güter- Wettbewerbspolitik und Konsumentenschutz stützen Verbrauchersouveränität	<ul style="list-style-type: none">- Internationale Konkurrenz von Ideen, Innovationen und auch von Standorten- Entmonopolisierung und vor allem Autonomisierung der Hochschulen- Wissenstransfer und Insourcing als verselbständigte Funktionen- Akkreditierung und QS als Ersatz für eine hoheitliche Hochschulpolitik

Die Entwicklung zur Wissensgesellschaft sowie neue Formen von Forschungsk Kooperation und Transfer beeinflussen massiv das Rollenverständnis von Anbietern und Nachfragern. Ich möchte hier ganz besonders das Insourcing erwähnen, welches Hochschulen immer stärker in den Prozess der Neu- und Ausgründungen integriert und zu „Lieferanten“ globaler Unternehmungen werden lässt.

Ich nehme an, dass sich die oben skizzierten Trends in den nächsten fünf bis sieben Jahren wie folgt konkretisieren:

a) Internationalisierung und finanzpolitische Zwänge führen zu einer verstärkten Profilierung und zunehmenden Konzentration unter den europäischen Hochschulen. Dabei müssen sich „Spitzenuniversitäten“ qualifizieren; sie werden nicht *top-down* gemacht.

b) Mit der gestuften Ausbildung (Bologna-Prozess) wird zumindest bei der Master- und Doktoratsausbildung die interregionale und internationale Mobilität rasch zunehmen; die bei europäischen Universitäten und Fachhochschulen traditionell festzustellende Standorttreue von Studierenden und Arbeitgebern nimmt, beginnend bei Spezialdisziplinen, rasch ab.

c) Bei Forschung und Dienstleistung ergibt sich noch deutlicher eine Dualisierung des Marktes: einige wenige international kompetitive Spitzeneinrichtungen (Fakultäten, Forschungsinstitute) bedienen globale Nachfrager, während auf dem Binnenmarkt Transferaufgaben im weitesten Sinn im Vordergrund stehen werden.

Vor diesem Hintergrund darf die Hypothese formuliert werden, dass auch die Ressortforschung immer mehr zu einer standardisierten Aufgabe wird, auf die sich spezialisierte Hochschulen und Forschungseinrichtungen einstellen werden – um die sie unter dem herrschenden Profilierungsdruck kämpfen wollen. Die Bewahrung von Wissen, die Pflege von inkorporiertem technisch-organisatorischem Fortschritt ebenso wie die Unterstützung politisch definierter Kundengruppen (z.B. Entwicklungsregionen, KMU, bestimmter NGO) können sehr wohl auch über Hochschulen geschehen, sofern – allgemein

gesprächen – die Leistungsaufträge vernünftig umschrieben und die Zeithorizonte realistisch gestaltet sind. Die Verbindung mit der Lehre, insbesondere mit der Weiterbildung, schafft in vielen Fällen Führungsvorteile.

Das Vorhalten von Infrastrukturkapazitäten (Labors, Prüfstellen, Spezialeinrichtungen), die Übernahme von Monitoring- und Frühwarnfunktionen sowie die Pflege heikler Gebiete der Sicherheits- und Rüstungsforschung können, wie einzelne ausländische Beispiele zeigen, auch an Hochschulen oder spezialisierte Forschungseinrichtungen delegiert werden. Neben der staatlichen Eigenregie oder dem Outsourcing (als Form von Deregulierung und Liberalisierung) bietet sich so eine Alternative an, die innovationspolitische Vorteile aufweist¹. Zudem könnten in einigen Fällen auch tatsächliche oder befürchtete Engpässe, wie etwa Know-how-Verluste in der Kerntechnik, einfacher überwunden werden. Mit der Schaffung eines animierten Hochschul Umfeldes lassen sich in der Regel Dynamik und Bestandeswahrung wesentlich besser kombinieren, als wenn sich eine staatliche Ressortforschungsinstitution abkapselt und einen dumpfen Überlebenskampf - durchaus mit guten Fachargumenten - führt. Um beim Beispiel Kerntechnik zu bleiben: die Arbeit an Licht- oder Neutronenquellen ist auch ein Weg, wissenschaftliche Skills und Technologieanwendung auf Gebieten zu fördern, die ausserhalb der Grundlagenforschung liegen.

3. Sinn einer Ressortevaluation

Es ist offensichtlich, dass an den Hochschulen das Verständnis für die verschiedenen Formen der Qualitätssicherung stark gewachsen ist. In der Praxis existieren vielfältige, differenzierte Verfahren, von der Publikationsanalyse über die Vorortevaluation von *Peer Groups* bis zur Studierendenbefragung und zum Benchmarking industriellen Zuschnitts². Die gestiegene Bedeutung der Akkreditierung, aber auch die Ausdehnung des Felds der Programmforschung schaffen zusätzliche Herausforderungen.

Die Institutionen der Ressortforschung bekunden demgegenüber oft Mühe, *Best Practices* der wissenschaftlichen Evaluation zu übernehmen, weil - bewusst oder unbewusst - ein abweichendes Rollenverständnis existiert. Typische Aussagen lauten etwa:

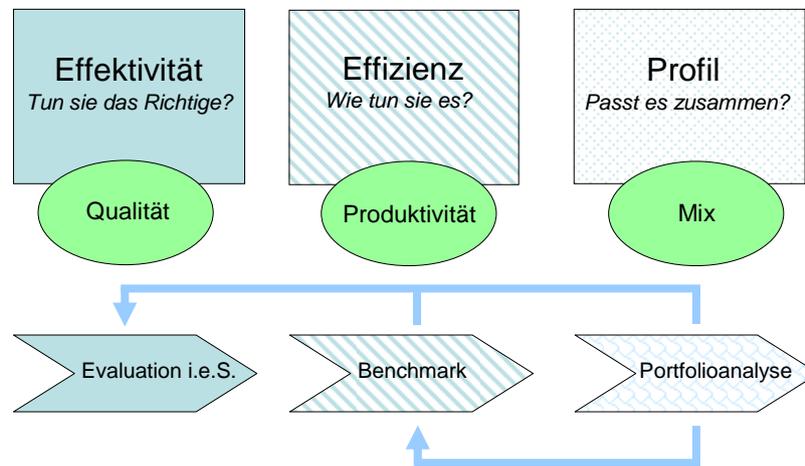
- „Wir sind keine eigentlichen Forschungsakteure, wir sichern lediglich einen wichtigen Teil staatlicher Aufgabenerfüllung und insbesondere der Politikberatung“.
- „Wir sorgen für Kontinuität und dokumentieren Erfahrungen, ohne einen spezifischen Innovationsauftrag zu haben“.
- „Wir halten Wissen auf Gebieten bereit, das kurzfristig politisch relevant werden kann und zur Vermeidung hoher Risiken geeignet ist“.

Wenn unklar ist, was öffentliche Stellen überhaupt tun sollen, wird natürlich auch die Übertragung klassischer Evaluationskultur auf die Ressortforschung in Frage gestellt. Dieser Effekt wird noch dadurch verstärkt, dass sich die den jeweiligen Einrichtungen zugeordneten wissenschaftlichen Begleitgremien nur teilweise für die Qualitätssicherung verantwortlich fühlen und oft auch personell kaum in der Lage sind, komplexere Aufgaben (z.B. Publikationsanalysen) zu übernehmen..

¹ Vgl. dazu die Systematik im Kapitel 5

² Vgl. etwa die Übersicht von B. Breitschopf, I. Haller, H. Grupp, 2005, Bedeutung von Innovationen für die Wettbewerbsfähigkeit, in: S. Albers, O. Gassmann (ed.), Handbuch Technologie- und Innovationsmanagement, Wiesbaden: Gabler, pp. 41-60

Bild 2: Evaluationsarten



1

Die Kontroverse um die Ressortforschung ist, wie angedeutet, auch ein Teil der Deregulierungs- und Liberalisierungsdiskussion. Ähnliche Grundsatzfragen kennen wir aus der Wirtschaftspolitik, wo die Definition öffentlicher Güter immer wieder zu Meinungsdivergenzen Anlass gibt. Darf der Staat überhaupt eine bestimmte Aufgabe übernehmen, und wenn ja: soll er selber „produzieren“ oder holt er dafür besser Private zu Hilfe?

Bild 2 versucht vor diesem Hintergrund zu unterscheiden, wo überhaupt der Fokus einer Ressortevaluation liegen kann.

In der Praxis neigen viele Verfahren dazu, sich vorerst mit der Effizienz konkreter Institutionen auseinanderzusetzen, wobei die Versuchung gross ist, die jeweilige Detailorganisation zu beurteilen. In der anschliessenden Auseinandersetzung mit Politik und Verwaltung verlieren Evaluatoren nicht selten den Überblick und laufen Gefahr, sich pragmatisch zu Struktur- und Prozessfragen zu äussern, die kaum einer wissenschaftlichen Evaluation zugänglich sind. Hingegen bleiben Benchmarks mit andern Institutionen auf der Strecke. Den Angegriffenen fällt es dann relativ leicht, effektive wissenschaftliche Mängel mit Hinweisen auf die Sonderverhältnisse ihres Ressorts, auf den spezifischen Zuschnitt des Ministeriums oder auf die aktuelle politische Bedrohungslage zu überspielen.

Nach meiner Erfahrung zweckmässiger und für beide Seiten lehrreicher sind Evaluationen, die sich entweder auf die Effektivität oder aber auf das Portfolio, auf den Mix von Forschungsaktivitäten, beziehen. Allerdings wird in der Praxis die Frage nach dem Was manchmal auch als ehrwürdig angesehen. Man weiss doch, worum es geht – man hat doch einen Überblick über wichtige Forschungsfragen, geeignete Methoden und anerkannte Kenner der Materie. Forschung als planbares Gut, und Popper scheint weit weg zu sein. Die Durchführung einer Ressortforschungsevaluation verlangt neben fachlicher Präsenz auch ein rechtes Stück Überzeugungsarbeit, ja Diplomatie.

4. Ressortforschung und Hochschulpolitik

Volumen und Gestaltung der Ressortforschung beeinflussen Wissenschaft- und Wirtschaftsgeschehen insbesondere über sektorale und regionale Effekte. Wie wir aus empirischen Analysen wissen, lassen sich die verschiedenen Ebenen und Wirkungskanäle, zwar theoretisch trennen, doch bestehen vielfältige gegenseitige Abhängigkeiten. Der Streit um die Allokation von Forschungsstandorten und Forschungsgeldern stellt heute die nationale Beschäftigungs- und Wachstumspolitik vor knifflige Aufgaben. Dabei scheinen im politischen Prozess Branchen- oder Regionalinteressen oft ernster genommen zu werden als Hochschulanliegen. Die historisch gewachsene räumliche Verteilung der Ressortforschungseinrichtungen ist jedenfalls schwierig zu verändern.

Wenn jedoch die in Kapitel 2 skizzierten Perspektiven zutreffen, müssen die *gesamte* Forschungsförderung und Hochschulplanung zukünftig besser verzahnt werden. Einzelne Länder kennen in diesem Zusammenhang F&E-Querschnittbudgets, mit denen gewisse grundlegende Abstimmungen vorgenommen werden können. Neben der Programmforschung, deren Stellenwert weiter wächst, darf die Ressortforschung, geltende Zuständigkeiten hin oder her, nicht ausgelassen werden.

Moderne Hochschulen sind zunehmend kapitalintensiv, und die hohe Drittmittelabhängigkeit macht sie finanziell verletzlich. Natürlich muss das Problem der Overhead-Finanzierung prinzipiell gelöst werden, aber keine rationale Wissenschaftspolitik kann es sich leisten, dass die finanz- und submissionspolitisch attraktiven Potenziale der Ressortforschung nicht genutzt werden. Unter den Bedingungen der Föderalismusreform dürfte es für den Bund eine günstige Gelegenheit sein, die Ressortforschung als Instrument der Hochschulförderung zu profilieren. Leistungsauftrag, Ausstattung und geographische Verteilung der Ressortforschungsmandate sollten daher in einem mittelfristigen Leitbild konsolidiert werden. Der Umstand, dass in Deutschland neben den Hochschulen auch starke ausseruniversitäre Forschungs- und Dienstleistungsanbieter bestehen (Max Planck Gesellschaft, Helmholtz Gemeinschaft, Fraunhofer Gesellschaft u.ä.), macht die Allokationsaufgabe zwar nicht einfacher, wohl aber lohnender.

Hierbei stellen sich zwei Fragen von erheblicher ordnungspolitischer Bedeutung:

- a) Welche Ressortforschungsfunktionen sind für die Delegation oder Ausgliederung an Dritte sachlich geeignet (*make or buy*)?
- b) Bei welchen Anbietern kauft die (verbleibende) öffentliche Ressortforschung bestimmte Leistungskomponenten, Module oder Monitoringfunktionen ein, und wohin bestehen privilegierte Beziehungen in der Form von Kooperationsvereinbarungen und Wettbewerbsabsprachen?

Mit der gewählten Sprache zeige ich an, dass Ressortforschung auch eine eminent wettbewerbspolitische Seite besitzt. Die Sicherheits- und Verteidigungsforschung oder die klinische Forschung (um nur zwei Beispiele zu erwähnen) weisen rasche, tiefgreifende Veränderungen auf, die in ihren wettbewerbs- und strukturpolitischen Auswirkungen alles andere als neutral sind. Diesen ist nur durch eine saubere nationale „Auslegeordnung“ und zusätzliche internationale Dispositionen beizukommen.

Die wichtige Rolle, die in den USA Forschungsaufträge des Bundes (namentlich durch *DOE* und *DOD*) spielen, wird in Europa oft unterschätzt. Viele Hochschulen und Einrichtungen der Grundlagenforschung, etwa auf den Gebieten der Teilchenphysik, der Kommunikationstechnik, der Life Science oder der Materialwissenschaften, profitieren davon. Diese Spielart der Ressortforschung steht unmittelbar neben den Einrichtungen der Forschungsförderung (z.B. *NSF*). Längerfristige Grossinvestitionen, so etwa auf den Gebieten der Raumfahrt, des *High Performance Computing (HPC)* oder der Energiepolitik, wären ohne diese Flankierung nicht möglich.

Hinzu kommt ein weiteres Element – der Wandel der Hochschulfinanzierung. Eine Untersuchung des *National Bureau of Economic Research (NBER)* für die USA zeigt erstaunliche Resultate.³ Die Längsschnittstudie umfasst eine Periode von 21 Jahren und 228 Forschung treibenden Universitäten der USA, darunter praktisch die gesamte "*Ivy-League*". Über alles genommen ergibt sich die Aussage, dass ein Teil der steigenden Forschungskosten, insbesondere im Bereich von Naturwissenschaften und Ingenieurwesen, durch eine massive interne Umverteilung finanziert wird:

"We find that universities whose own expenditures on research are growing the most rapidly, ceteris paribus, have had the greatest increase in student faculty ratios and, in the private sector, higher tuition increases. Thus, undergraduate students bear part of the cost of increased institutional expenditures on research."

Die Autoren zeigen darüber hinaus auf, dass die Verwertung von Innovationen durch Patente und Lizenzen und die entsprechende Förderung von *start-ups* sehr kostspielig sein kann. Eine Sonderuntersuchung für das Jahr 2000 bei 138 Universitäten ergibt, dass davon 51 echte Verluste aus ihren Kommerzialisierungsaktivitäten hinnehmen mussten. Der für die 87 andern Universitäten ausgewiesene Nettoertrag fällt im Durchschnitt, gemessen am gesamten Haushaltvolumen, bescheiden aus; es gibt nur wenige grosse Gewinner, die sich – typischerweise – durch ein hohes *Endowment* auszeichnen.

Auch aus dieser Optik kommt der Finanzierung aus Ressortforschungsmitteln eine wichtige, stützende Rolle zu. Bei allen Vorbehalten gegenüber internationalen Vergleichen darf für die europäische (und deutsche) Hochschul- und Forschungspolitik doch geschlossen werden, dass das Steuerungspotenzial der Ressortforschung besser, systematischer genutzt werden sollte. Hinzu kommt die Förderung von *start-up*- und *spin-off*-Firmen. Viele aussichtsreiche Neu- und Ausgründungen, etwa in Kalifornien, in der D.C.-Region oder um Seattle herum, wären ohne Ressortforschungsaktivitäten nicht denkbar. Auch hier hat Europa Boden gut zu machen.

Meines Erachtens verlangt eine entsprechende Öffnung der Ressortforschung in Deutschland neben dem erwähnten (strategischen) Leitbild auch eine (operative) interministerielle Abstimmung und gewisse institutionelle Anpassungen, auf die ich gleich zu sprechen kommen werde.

³ R.G. Ehrenberg, M.J. Rizzo, G.H. Jakobson, 2003, Who Bears the Growing Cost of Science at Universities?, NBER Working Paper Series, Cambridge (Mass).

5. Gefässe der Ressortforschung

Die Nutzung der Ressortforschung für die Wissenschafts- und insbesondere Hochschulpolitik setzt einzelne institutionelle Vorkehrungen voraus. Diese Instrumentalisierung ist – wie bereits früher angedeutet – der springende Punkt jeder Reform: die kühle Beurteilung, wo und wie die notwendigen Forschungsoutputs am günstigsten zu erhalten seien.

Im aktuellen Falle der deutschen Ressortforschung bin ich überzeugt, dass aus den sorgfältigen Beurteilungen des Wissenschaftsrates massgeschneiderte Verbesserungen für die einzelnen Ressorts und zweckmässige übergeordnete Systemempfehlungen resultieren werden⁴. Für mich stellt sich *darüber hinaus* die Frage, ob nicht mit Blick auf den wissenschaftlichen und politischen Alltag gewisse normative Elemente entwickelt werden sollten, die den Umgang mit Ressortforschungsaufgaben generell erleichtern könnten.

Bild 3: Institutionelle Gestalt der Ressortforschung

	Charakter F&E	Horizont	Gefäss
„Öffentliches Monopol“	Starke externe Effekte, hoheitliches Interesse	Sehr langfristig	Normale Einbindung und Finanzierung im Ressort
„Eigenbrand im Wettbewerb“	Externe Effekte, direkter Bezug zur Verwaltung	Langfristig	„FLAG“, d.h. interne Separierung im Sinne von <i>NPM</i>
„Fallweise Delegation“	Wenige externe Effekte, Dritte mit Kostenvorteilen	Mittelfristig, allenfalls kurzfristig	Transparente Ausschreibung und QS
„Outsourcing“	Keine externen Effekte, „Deklassierung“	Unbestimmt	Spin-off oder Merger mit bestehender Einrichtung

Bild 3 stellt einen groben Versuch dar, Typen von Ressortforschung mit bestimmten institutionellen Formen, Gefässen zu kombinieren. Häufig mit den Tücken des deutschen Haushalts- und Verwaltungsrechts konfrontiert, gehe ich davon aus, dass zur zweckmässigen Umsetzung der vom Wissenschaftsrat zu erwartenden Empfehlungen nicht bloss Strukturen und Prozesse, sondern auch einige wenige gesetzliche Grundlagen geändert werden müssen.

Auf die vorwiegend positiven Erfahrungen mit dem *NPM*, welche in der Schweiz im Zusammenhang mit der Revision der Universitätsgesetze und des ETH-Gesetzes gemacht wurden, sei hier nur kurz hingewiesen. Für die zukünftige Gestaltung der Ressortforschung wird darüber hinaus die kürzlich abgeschlossenen Anpassung des Haushaltsrechts des Bundes wichtig sein; die Einrichtung des „FLAG-Modells“ (Führung mit Leistungsauftrag und

⁴ Dabei würde ich mit dem Begriff der „Systemevaluation“ sehr zurückhaltend umgehen. Minimal zu verlangen wäre jedenfalls im früher umschriebenen Sinn eine *Gesamtbeurteilung* des Ressortforschungsportfolios des Bundes.

Globalhaushalt) darf wohl als eine ausgewogene, politische verträgliche Innovation betrachtet werden⁵, die allenfalls auch unter deutschen Bedingungen funktionieren könnte.

6. Einige persönliche Schlussfolgerungen

Ressortforschung definiert sich vorerst in Funktion der verschiedenen Verwaltungsaufgaben, aber sie kann im heutigen wissenschaftlichen und sozioökonomischen Umfeld immer weniger isoliert, als bloss nach innen orientierte Tätigkeit verstanden werden. Ich bin überzeugt, dass Ressortforschung *auch* als Instrument der Hochschulpolitik verstanden werden muss und einer entsprechenden Gesamtführung bedarf. Verwaltungsseitig und – letztlich - politisch erhöht eine solche Absicht allerdings die Anforderungen an die horizontale Aufgabenabstimmung und verlangt weitergehende, subtile Massnahmen der Einbettung in die Wissenschaftspolitik.

Ich halte Evaluationen, die sich mit der Effektivität und mit dem Mix der Portfolios der Ressortforschung auseinandersetzen, für prioritär. Effizienzfragen mögen im einzelnen wichtig sein, doch sehe ich hier strategisch kaum Handlungsbedarf. Die Evaluation der Ressortforschung ist natürlich keine einmalige Übung, sondern soll – im Rahmen übergeordneter politischer Planung – periodisch wieder aufgegriffen werden. Die von mir umschriebenen Gefässe würden indessen erlauben, eine Führung mit unterschiedlich langen Leinen zu praktizieren. Dazu braucht es auf der Stufe des Bundes gewisse zusätzliche Instrumente und Anpassungen im Haushaltsrecht; die Einsetzung eines interministerielles Ausschusses (wie dies in der Schweiz praktiziert wird) reicht in der Regel nicht aus, um die angestrebte Öffnung zu vollziehen und den Ressortegoismus zu überwinden..

Nachdrücklich empfehle ich, auch in der Ressortforschung das Thema der Firmengründungen – *start-ups* und *spin-offs* - aufzunehmen. Derart dürften verschiedene der oben skizzierten ordnungs- und wettbewerbspolitischen Probleme wirksamer angegangen werden, wobei die Koordination mit der Auftrags- und Programmforschung nicht vernachlässigt werden sollte. Im Spannungsfeld zwischen Wissenschafts- und Submissionspolitik wird sich in Zukunft wohl noch einiges bewegen. Vor zwanzig Jahren hielt G. Yarrow (in einem völlig andern Kontext) fest:

*“Finally, privatisation cannot be regarded as a substitute for improvements in regulation, and should not be allowed to delay measures to increase competitive pressure. To the extent that is allowed to distract attention from more fundamental questions of regulation, liberalisation, and organisational reform it is, on balance, undesirable.”*⁶

Das gilt auch für die Ressortforschung: Delegation und Ausgliederung sind kein Selbstzweck, sondern sollten in einen grössern wissenschafts- und hochschulpolitischen Rahmen gebracht werden.

Aarau und Luzern, 16. August 2006

⁵ Vgl. Botschaft des Bundesrates zur Totalrevision des Bundesgesetzes über den eidgenössischen Finanzhaushalt vom 24. November 2004, pp. 82 -84

⁶ G. Yarrow, 1986, Regulation of Electricity Supply, J. Kay et al. (ed.), Privatisation and Regulation – the UK Experience, Oxford: Clarendon Press, p. 209