

Tertium non datur?

Ein Diskussionsbeitrag zum Verhältnis universitärer und außeruniversitärer Forschung im Kontext der Exzellenzinitiative

von Karl-Ulrich Mayer

Im deutschen Wissenschaftssystem kommt der außeruniversitären Forschung großes Gewicht zu, was in jüngerer Zeit zu verstärkter Kritik führte. Mit dem Auslaufen der Exzellenzinitiative steht das Verhältnis von universitärer und außeruniversitärer Forschung erneut auf dem Prüfstand. In diesem Beitrag werden zunächst die rechtlichen Grundlagen der außeruniversitären Forschung, aktuelle Reformdebatten und die gegenwärtige Staatspraxis erläutert. Basierend auf einer Abhandlung der historischen Entwicklung werden die Arbeitsteilung zwischen den außeruniversitären Forschungseinrichtungen analysiert und Perspektiven des Verhältnisses von universitärer zu außeruniversitärer Forschung diskutiert. Die bestehende Arbeitsteilung im deutschen Wissenschaftssystem hat sich zwar grundsätzlich bewährt, jedoch kann und muss die daraus resultierende Dichotomie eingeschränkt werden: tertium datur.

The major role of independent non-university institutions within the German research system is faced with increasing criticism. Due to the expiration of the “Exzellenzinitiative”, the relationship between both types of research will be further challenged. This contribution highlights the legal foundations, current reform debates and present practices in the German federal system. After tracing important historical developments, a discussion and analysis of the current and future relationship between non-university research and the established universities is developed. It is argued that the current division of labour has its merits. However, the existing dichotomy could (and should) be limited: tertium datur.

I. Einleitung

Die Einrichtungen der deutschen Wissenschaft sind – so ist die gängige Wahrnehmung – in besonderem Maße durch das Nebeneinander, seltener das Mitei-

Dank gilt den Mitgliedern der Interdisziplinären Arbeitsgruppe Exzellenzinitiative der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften für zahlreiche kritische und konstruktive Kommentare, ebenso Jan Biesenbender für seine Recherchen und die Unterstützung bei der Textüberarbeitung. Der Beitrag baut auf Vorarbeiten in Mayer, K. U.: Produktive Pfadabhängigkeiten. Ein Diskussionsbeitrag zum Verhältnis universitärer und außeruniversitärer Forschung im Kontext der Exzellenzinitiative, Schriftenreihe „Wissenschaftspolitik im Dialog“ der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 3, Berlin, 2012 auf.

inander und mitunter das Gegeneinander von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen geprägt. Forschung in wie an Hochschulen und außeruniversitäre Forschung stehen im Wettbewerb miteinander um Ressourcen, Prestige und Talente. Politiker glauben, die Konzentration eines Teils der Forschung in außeruniversitären Einrichtungen sei verantwortlich für das relativ schlechte Abschneiden Deutschlands in internationalen Hochschulrankings.

Das Gleichgewicht im Wissenschaftssystem wurde in den letzten Jahrzehnten zweimal gefährdet: zum einen durch die deutsche Wiedervereinigung nach 1990, zum andern durch die 2005 eingeleitete Exzellenzinitiative. 1990 ging es darum, die in den vormaligen Zentralinstituten der Akademie der Wissenschaften konzentrierte Forschung nach der rigorosen Evaluierung durch den Wissenschaftsrat neu zu institutionalisieren und ihren Platz in den ostdeutschen, zu reformierenden Universitäten zu sichern.¹ Wie auch in anderen institutionellen Feldern erfolgte die Wissenschaftsvereinigung dann rasch – im Rückblick – auf eine hoch erfolgreiche Weise durch die Reproduktion der westdeutschen Formen der Wissenschaftsorganisation. Allerdings entstand doch auch etwas Neues: Durch die Verdoppelung der Anzahl der Institute der „Blauen Liste“ etablierte sich als neues Strukturmerkmal die Leibniz-Gemeinschaft als vierte „Säule“ der außeruniversitären Forschung.

Durch die Exzellenzinitiative werden seit 2005 in inzwischen drei Ausleserunden (2005, 2006, 2012) erwählte Universitäten in drei Förderlinien mit durchschnittlich etwa 380 Mio. Euro jährlich unterstützt.² Gefördert werden ab November 2012 insgesamt elf Zukunftskonzepte, 45 Graduiertenschulen und 43 Exzellenzcluster.³ Mit dieser Initiative wurde die schon längst bekannte Ausdifferenzierung von forschungsstarken Hochschulen noch weiter forciert, sie wurde mithin noch sichtbarer. Ein wesentliches Ziel der Exzellenzinitiative war es, die Forschung an den Hochschulen zu stärken und im Vergleich mit der außeruniversitären Forschung wettbewerbsfähig zu machen.⁴ Dies bezieht sich insbesondere

1 *Mayntz, R./Kocka, J.* (Hg.): Wissenschaft und Wiedervereinigung. Disziplinen im Umbruch. Schriftenreihe „Forschungsberichte der Interdisziplinären Arbeitsgruppen der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften“, Bd. 6, 1998.

2 *Leibfried, S.* (Hg.): Die Exzellenzinitiative – Zwischenbilanz und Perspektiven. Frankfurt am Main/New York, 2010; *Leibfried, S./Schreiterer, U.*: Quo vadis, Exzellenzinitiative? Schriftenreihe „Wissenschaftspolitik im Dialog“, Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Heft 4, 2012.

3 Vgl. unter <http://www.wissenschaftsrat.de/arbeitsbereiche-arbeitsprogramm/exzellenzinitiative>.

4 *Hertel, I.*: Und sie bewegen sich doch – Zur Kooperation von Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Exzellenzwettbewerb, in: *Leibfried, S.* (Hg.): Die Exzellenzinitiative – Zwischenbilanz und Perspektiven, Frankfurt am Main/New York, 2010, 140–159.

auf die sogenannte zweite Förderungslinie der Exzellenzcluster. Die Frage, was nach dem Auslaufen der Exzellenzinitiative im Jahre 2017 mit den Exzellenzclustern geschehen soll, stellt nun das Verhältnis von universitärer und außeruniversitärer Forschung erneut auf den Prüfstand.

Vor diesem Hintergrund soll dieser Beitrag erstens an die rechtlichen Grundlagen der außeruniversitären Forschung und die gegenwärtige Debatte um Art. 91b GG erinnern sowie auf Aspekte der gegenwärtigen Staatspraxis hinweisen, zweitens die historischen Etappen des deutschen „Sonderweges“ nachzeichnen, drittens die Arbeitsteilung der außeruniversitären Forschung als funktionales System rekonstruieren und viertens die Perspektiven des Verhältnisses von universitärer und außeruniversitärer Forschung diskutieren.

Die grundlegende These ist, dass sich einerseits die Differenzierung und Arbeitsteilung zwischen der universitären und der außeruniversitären Forschung sowie innerhalb der außeruniversitären Forschung in Deutschland bewährt haben, und dass andererseits in Teilbereichen universitäre und außeruniversitäre Forschung zum Vorteil beider besser vernetzt und integriert werden können. Die Dichotomie zwischen universitärer und außeruniversitärer Forschung muss und kann eingeschränkt werden: *tertium datur*.

II. Die rechtlichen Voraussetzungen der außeruniversitären Forschung, die aktuelle Debatte um eine Änderung von Art. 91b GG, Abs. 1 Satz 2 und die gegenwärtige Staatspraxis

Das besondere Gewicht der außeruniversitären Forschung in Deutschland gilt häufig als Folge verfassungsrechtlicher Vorgaben, vor allem der Bestimmungen des Art. 91b Grundgesetz, nach dem der Bund „Einrichtungen“ der Forschung nur außerhalb der Hochschulen finanzieren darf. In der gegenwärtigen Fassung des Art. 91b GG kann der Bund mit den Ländern im Bereich der außeruniversitären Forschungseinrichtungen mittels Staatsverträgen oder Verwaltungsabkommen kooperieren.⁵ Hierbei ist eine institutionelle und damit dauerhafte Förderung von Einrichtungen möglich, sofern das Kriterium der „überregionalen Bedeutung“ erfüllt ist.⁶ So werden unter anderem die Max-Planck- und Fraunhofer-Gesellschaften, die Institute der Leibniz-Gemeinschaft sowie die Helmholtz-Zentren über solche Bund-Länder-Kooperationen nach jeweils unterschiedlichen Verteilungsschlüsseln dauerhaft finanziert. Die gemeinsame Bund-Länder-

5 Maunz, Th./Dürig, G.: Artikel 91b GG, Grundgesetzkommentar, 2012, Rn 34.

6 Suerbaum, J.: Art. 91b, Beck OnlineKommentar Grundgesetz, 2012, Rn 12.

Finanzierung von Forschungseinrichtungen blieb von den Föderalismuskommissionen unangetastet – im Gegensatz zu der Bildungsplanung, den Modellversuchen im schulischen Bereich und dem Hochschulbau.⁷

2011 betrug das Gesamtvolumen der gemeinsamen Forschungsförderung von Bund und Ländern rund 8,6 Mrd. Euro.⁸ Als Gegenstück zur Exzellenzinitiative erhielten die außeruniversitären Forschungseinrichtungen durch den Pakt für Forschung und Innovation von 2008 bis 2010 jährlich 3 Prozent mehr Mittel; von 2011 bis 2015 erhalten sie jährlich zusätzliche 5 Prozent.

Im Gegensatz zur Bund-Länder-Finanzierung der außeruniversitären Forschung können die Hochschulen vom Bund nicht in dieser Form unterstützt werden. Vielmehr sieht das Grundgesetz hier derzeit lediglich eine Förderung von „Vorhaben“ der Wissenschaft und Forschung vor, was eine zeitlich begrenzte Finanzierung impliziert.⁹ Solcherlei Vorhaben umfassen etwa die Exzellenzinitiative, den Hochschulpakt 2020 oder den Qualitätspakt Lehre. Was häufig übersehen wird, ist, dass u.a. auch die spezifische Form der Exzellenzinitiative nur vor dem Hintergrund der verfassungsrechtlichen Beschränkungen im Bereich der Mischfinanzierungen verständlich wird, so etwa bei der Graduiertenförderung, die eigentlich zu den vornehmlich disziplinären Routineaufgaben der Hochschulen gehört. Für die Graduiertenschulen der Exzellenzinitiative müssen immer wieder projektartige neue Themen und interdisziplinäre Ziele formuliert werden (was häufig, aber nicht immer gut gelingt).

Die Exzellenzinitiative hat den deutschen Hochschulen zwischen 2006 und 2012 fast 2 Mrd. Euro für Graduiertenschulen, Exzellenzcluster und Zukunftskonzepte

7 *Gaehgens, P.*: Die Exzellenzinitiative im Kontext Bund/Länder-finanzierter Forschungsförderprogramme. Schriftenreihe „Wissenschaftspolitik im Dialog“, Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Heft 1, 2012; *Seckelmann, M.*: Konvergenz und Entflechtung im Wissenschaftsföderalismus von 1998 bis 2009 – insbesondere in den beiden Etappen der Föderalismusreform, in: *Seckelmann, M.; Lange, S.; Horstmann, Th.* (Hg.): Die Gemeinschaftsaufgaben von Bund und Ländern in der Wissenschafts- und Bildungspolitik. Analysen und Erfahrungen. Baden-Baden, 2010, 65–90; *Seckelmann, M.*: Transparenzschaffung oder neue Intransparenzen? Eine Bilanz der Föderalismusreform (2006/09) im Bereich der Wissenschaftspolitik, in: *Pasternack, P.* (Hg.): die hochschule. journal für wissenschaft und bildung 1, 2011, 19–37.

8 *GWK*: Fünfte Fortschreibung des Berichts „Steigerung des Anteils der FuE-Ausgaben am nationalen Bruttoinlandsprodukt (BIP) bis 2010 als Teilziel der Lissabon-Strategie“. Bericht an die Regierungschefinnen und Regierungschefs von Bund und Ländern, Heft 26, 2012.

9 *Seckelmann, M.*: Das sog. „Kooperationsverbot“ und die Mittel zu seiner Behebung. *DÖV*, Heft 18, September 2012, 701-709, hier 703; siehe auch *Meyer, H.*: Die Zukunft des Wissenschaftssystems und die Regeln des Grundgesetzes über Sach- und Finanzierungs Kompetenzen. Schriftenreihe „Wissenschaftspolitik im Dialog“, Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Heft 2, 2012, 28f.

beschert.¹⁰ Wird die aktuelle Runde einbezogen, werden bis zum Jahr 2017 in den drei Förderlinien insgesamt 4,6 Mrd. Euro vergeben sein.¹¹ Um die steigenden Studierendenzahlen aufzufangen, hat der Bund im Rahmen des Hochschulpakts 2020 in zwei Runden seit 2007 (bis 2015) weitere über 5 Mrd. Euro zur Verfügung gestellt.¹² Schließlich stellt die Bundesregierung für die Förderung der universitären Lehre von 2011 bis 2020 insgesamt 2 Mrd. Euro bereit.¹³ All diesen Programmen ist gemein, dass sie, um den Forderungen des Art. 91b, Abs. 1, Satz 2 GG Rechnung zu tragen, zeitlich begrenzt sind. Kritisiert wird also nicht zuletzt, dass den Hochschulen die zusätzliche Forschungsförderung im Rahmen der Exzellenzinitiative nur befristet zugutekommt, während die Aufwüchse für die außeruniversitäre Forschung im Rahmen des Paktes für Forschung und Innovation zu dauerhaften Anhebungen der Haushalte führen. In der Summe zeigt sich jedoch auch, dass der Bund bereits zu einem erheblichen Teil zur Finanzierung der Hochschulen beiträgt.

Bereits kurz nach dem Abschluss der Verhandlungen zur Föderalismusreform II im Jahre 2006 und der Verabschiedung der entsprechenden Grundgesetzänderungen setzte eine lebhafteste Kritik der getroffenen Vereinbarungen ein.¹⁴ In den vergangenen Monaten haben zudem die Oppositionsfraktionen im Bundestag sowie einige Länder eine Reihe von Gesetzesinitiativen gestartet, die das Ziel hatten, das in Artikel 104a GG formulierte Kooperationsverbot durch die Schaffung eines Artikel 104c GG oder eine Modifizierung der in Artikel 91b GG formulierten Ausnahmen im Wissenschaftsbereich zu lockern.

So fordert die SPD-Bundestagsfraktion die Einfügung eines Art. 104c GG, der „dauerhafte Finanzhilfen des Bundes für Bildung ermöglicht, ohne die Bildungshoheit der Länder einzuschränken“. Der Geltungsbereich soll demnach den „gesamten Bildungsbereich“ – also Schulen und Hochschulen – umfassen.¹⁵ Diese Forderungen sind deckungsgleich mit der Bundesratsinitiative des Landes Ham-

10 *Leibfried, S.*: Die Exzellenzinitiative – Zwischenbilanz und Perspektiven, a.a.O.

11 Vgl. unter <http://www.wissenschaftsrat.de/arbeitsbereiche-arbeitsprogramm/exzellenzinitiative>.

12 Vgl. unter <http://www.bmbf.de/de/6142.php>

13 Vgl. unter <http://www.qualitaetspakt-lehre.de/de/1294.php>. Hinzu kommen die Gemeinkosten für DFG-Bewilligungen.

14 *Sager, K.*: Auswirkungen der Föderalismusreform auf Bildung und Wissenschaft, in: *Holtschneider, R./Schön, W.* (Hg.): Die Reform des Bundesstaates. Beiträge zur Arbeit der Kommission zur Modernisierung der bundesstaatlichen Ordnung 2003/3004 und bis zum Abschluss des Gesetzgebungsverfahrens 2006, Baden-Baden, 2006, 117–138.

15 Bundestags-Drucksache 17/8455: Antrag der SPD-Bundestagsfraktion vom 24.01.2012 „Kooperativen Bildungsföderalismus mit einem neuen Grundgesetzartikel stärken“.

burg.¹⁶ Auch die Fraktion DIE LINKE fordert die Aufhebung des Kooperationsverbotes und die Erlaubnis von Finanzhilfen „in allen Bereichen der Bildung bei Aufgaben von überregionaler Bedeutung“.¹⁷ In diesem Sinne fordern Bündnis 90/DIE GRÜNEN, dass im Bereich des „Bildungswesens sowie der Wissenschaft“ befristete oder dauerhafte Finanzhilfen erlaubt sein sollen.¹⁸

Eine Bundesratsinitiative des Landes Schleswig-Holstein schließlich will die Abschaffung des Erfordernisses der „überregionalen Bedeutung“ der zu fördernden Vorhaben im Rahmen des Art. 91b GG erreichen.¹⁹ Überdies sollen im Bereich der universitären Bildung zukünftig auch „Einrichtungen“ gefördert werden können – eine Forderung, die schließlich auch Gegenstand des Gesetzentwurfs der Bundesregierung vom Mai 2012 wurde.

Das Bundeskabinett hat im Mai 2012 einen Gesetzentwurf verabschiedet, der sich auf eine Verfassungsänderung im Sinne einer Einfügung der Wörter „Einrichtungen und“ in den Art. 91b Abs. 1, Satz 2 GG festgelegt hat.²⁰ Es heißt in der Begründung dort unter A. (Problem und Ziel) und B. (Lösung):

„Eine international wettbewerbsfähige Wissenschafts- und Forschungslandschaft ist für die Zukunftsfähigkeit der Bundesrepublik Deutschland von entscheidender Bedeutung. Den Hochschulen kommt dabei eine Schlüsselfunktion zu. Sie sind mit ihrer Einheit aus Forschung und Lehre das zentrale Element des Wissenschaftssystems. In Verbindung mit der Aufgabe des Wissens- und Technologietransfers tragen sie entscheidend zur Innovationsfähigkeit Deutschlands in einer zunehmend globalisierten Welt bei.“

Und weiter:

„Mit der Änderung des Artikels 91b Absatz 1 Nummer 2 GG durch die Einfügung der Worte „Einrichtungen und“ wird die verfassungsrechtliche Möglichkeit von Bund und Ländern, im Wissenschaftsbereich zu kooperieren, erweitert.“

Dieser Gesetzentwurf fand im September 2012 nicht die notwendige Unterstützung der Länder im Bundesrat. Zwar vertraten in der Debatte die Vertreter aller

16 Bundesrats-Drucksache 63/12: Antrag des Landes Hamburg vom 03.02.2012, „Entschließung des Bundesrates zum Bildungsföderalismus“.

17 Bundestags-Drucksache 17/785: Antrag der Fraktion DIE LINKE vom 23.02.2012, „Kooperationsverbot in der Bildung unverzüglich aufheben“.

18 Bundestags-Drucksache 17/8902: Antrag von der Fraktion von Bündnis 90/DIE GRÜNEN vom 07.03.2012, „Kooperation ermöglichen – Gemeinsam Verantwortung für die großen Herausforderungen in Bildung und Wissenschaft übernehmen“.

19 Bundesrats-Drucksache 43/12: Antrag des Landes Schleswig-Holstein vom 24.01.2012. „Entschließung des Bundesrates zum Bildungsföderalismus“.

20 Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Grundgesetzes (Artikel 91b), BMBF/123, BMI/V I 2, 1.

Länder die Auffassung, dass die von der Bundesregierung geforderte Grundgesetzänderung im Prinzip richtig sei.²¹ Im Beschluss des Bundesrates²² heißt es hierzu jedoch auch:

„Eine Einschränkung auf bestimmte Bildungsbereiche - etwa auf den Hochschulbereich oder sogar nur auf einzelne Vorhaben innerhalb des Hochschulbereichs - erscheint nicht problemadäquat. Vielmehr geht es darum, die Möglichkeiten einer Zusammenarbeit von Bund und Ländern im Bildungsbereich in der Gesamtheit zu verbessern.“

Die Mehrheit der Länder bestand also darauf, die Verfassungsänderung nicht allein auf die Hochschulen zu beschränken, sondern eine stetige Beteiligung des Bundes auch bei der Finanzierung der Schulbildung zu erreichen. Verabredet wurden weitere Sondierungen zwischen Bund und Ländern, um auszuloten, ob und für welche Lösungen die für eine Grundgesetzänderung erforderlichen Zweidrittelmehrheiten möglich wären.

Für das Verhältnis von universitärer zu außeruniversitärer Forschung könnte bereits die „kleine Lösung“, die von der Bundesregierung angestrebt wurde, weitreichende Folgen haben: Aufgaben, welche bislang die außeruniversitäre Forschung übernommen hat, könnten an die Hochschulen wandern bzw. Vorhaben, welche bislang an Hochschulen nicht auf Dauer gestellt werden können, wie z.B. Exzellenzcluster oder DFG-Forschungszentren, könnten an Hochschulen verstetigt werden. Ebenso könnten bislang schon bestehende oder geplante Kooperationen zwischen außeruniversitären Einrichtungen und Hochschulen unter einfacheren rechtlichen Rahmenbedingungen erfolgen. Die Abgrenzungslinien zwischen universitärer und außeruniversitärer Forschung müssten dann also neu definiert werden. Wenn keine Verfassungsänderung zustande kommt, würde sich vor allem das Problem stellen, wie unter den gegebenen rechtlichen und finanziellen Bedingungen wesentliche Teile der Exzellenzinitiative verstetigt werden könnten. Der Status quo erscheint demnach als Zukunftsszenario zunehmend unwahrscheinlich.

Es darf jedoch nicht unerwähnt bleiben, dass sich jenseits der formalen Regelungen des Art. 91b GG im Laufe der letzten Jahre – nicht zuletzt unter dem Druck des schlechten Abschneidens deutscher Hochschulen in internationalen Rankings sowie aufgrund steigender Studierendenzahlen – eine Staatspraxis entwickelt hat,

21 Bundesrat, Stenografischer Bericht der 900. Sitzung, Berlin 21. September 2012, 368-376.

22 Bundesrats-Drucksache 419/12, Antrag der Länder Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Nordrhein-Westfalen, Hamburg. Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Grundgesetzes (Artikel 91b), Berlin, 21. September 2012.

die die grundgesetzlichen Regelungen mindestens dehnt. Denn *de facto* werden die Universitäten durch die immer wieder verlängerten Programme „Hochschulpakt 2020“, den Qualitätspakt Lehre und die Exzellenzinitiative längst auch institutionell gefördert.²³

Überdies hat sich z.T. eine Kooperationspraxis zwischen der universitären und der außeruniversitären Forschung herausgebildet, die die grundgesetzlich vorgeordnete Trennung immer stärker auflöst. Zu nennen ist hier etwas das *Karlsruhe Institute of Technology* (KIT), das im Jahr 2006 durch die zunächst vereinbarte enge Kooperation der Universität Karlsruhe mit dem Forschungszentrum Karlsruhe entstanden ist. Die Fusion der Universität mit jenem Helmholtz-Zentrum mittels des KIT-Gesetzes im Jahr 2009 (Gesetzblatt Baden-Württemberg 2009, 317) führte sogar zu einer Diskussion um die Verfassungsmäßigkeit des Vorhabens, da kaum mehr argumentiert werden konnte, dass der Zusammenschluss unter den Tatbestand eines „Vorhabens“ fallen würde.²⁴ Ungeachtet dieser Diskussion war das KIT im Rahmen der Exzellenzinitiative 2007 in der Förderlinie „Zukunftskonzepte“ erfolgreich, die gemäß dem Ausschreibungstext für „Zukunftskonzepte zum projektbezogenen Ausbau der *universitären* Spitzenforschung“²⁵ dient (Hervorhebung durch den Autor). Allerdings kam dieser Versuch, Universitäten und außeruniversitäre Forschung stärker miteinander zu integrieren, dadurch in Misskredit, dass den erheblichen administrativen und organisatorischen Umstrukturierungen der wissenschaftliche Erfolg versagt blieb. 2012 verlor das KIT das Prädikat der „Exzellenzuniversität“, weil es das Mindestkriterium mindestens einer Exzellenz-Graduiertenschule und einer Exzellenzclusters verfehlte.

Noch stärker gilt die praktische Aufhebung für den Forschungsreaktor München II (FRM II), der durch die Technische Universität München betrieben wird. *Hoffmann* weist detailliert unter anderem anhand des Bundeshaushaltsplans nach, dass hier eine institutionelle (Mit-)Finanzierung durch den Bund stattfindet.²⁶ Angesichts der Mitnutzung des FRM II durch mehrere Helmholtz-Zentren

23 *Hoffmann, R.*: Das monistische Modell. Mitfinanzierung des Bundes für Universitätseinrichtungen des Landes im integrativen Kooperationsverbund universitäre/außeruniversitäre Forschungseinrichtung. Schriftenreihe „Wissenschaftspolitik im Dialog“, Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, 2012.

24 Zur Diskussion siehe *Seckelmann, M.*: Kooperationsverbot, a.a.O., Fn. 41.

25 Vgl. unter http://www.dfg.de/foerderung/programme/exzellenzinitiative/ausschreibung_2_programmphase/index.html.

26 *Hoffmann, R.*, a.a.O.

finde überdies eine indirekte institutionelle Förderung über den durch die HGF zu leistenden Kostenbeitrag statt.

In der Debatte mehren sich die Stimmen, die eine Förderung der universitären Forschung durch den Bund auch unter den gegenwärtigen verfassungsrechtlichen Rahmenbedingungen für möglich erachten. Zum einen wird hier die Förderung von Dachorganisationen erörtert, die universitäre und außeruniversitäre Einrichtungen vereinigen, wie etwa eine Reihe der Deutschen Gesundheitszentren,²⁷ zum andern könnte der Bedeutungsgehalt des Begriffs „Vorhaben“ ausgeweitet werden, wie dies bereits 2006 geschehen ist, um die Bundesförderung des DAAD zu ermöglichen. Dessen ungeachtet kommt einer Änderung von Art. 91b, Abs. 1, Satz 2 GG entscheidende Bedeutung zu, weil die gegenwärtigen Rahmenbedingungen eine Aufweichung wissenschaftlicher Exzellenzkriterien zugunsten politischer Opportunitäten fördern.

III. Die historische Entwicklung der außeruniversitären Forschung in Deutschland

Über die aktuellen verfassungsrechtlichen Bedingungen hinaus wird die institutionelle Gestalt der öffentlich geförderten wissenschaftlichen Forschung häufig als das historische Produkt eines deutschen Sonderweges angesehen. Dieser deutsche Sonderweg hat eine Tradition, von der *Adolf von Harnack* behauptete, sie beginne mit *Gottfried Wilhelm Leibniz* im Jahre 1700, werde 1810 mit der Gründung der Friedrich Wilhelm Universität Berlin durch *Wilhelm von Humboldt* sowie 1911 mit der Gründung der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft fortgesetzt:

„Vor mehr als 200 Jahren wollte Leibniz in Berlin und anderen Hauptstädten Deutschlands Gesellschaften schaffen, die das in sich vereinigen sollten, was heute die Akademien der Wissenschaften und die Institute der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft getrennt leisten; aber es gelang ihm nur eine Akademie der Wissenschaften zu begründen. 100 Jahre später reorganisierte W. v. Humboldt diese Akademie und nahm zugleich den Plan Leibnizens wieder auf, große Forschungsinstitute ins Leben zu rufen; aber die Durchführung gelang ihm nur in bescheidenstem Umfang. Wieder 100 Jahre später hat sich endlich dieser Plan verwirklicht, wenn auch nicht in der Akademie der Wissenschaften, so doch in freundschaftlicher Verbindung neben ihr. Und nach dem Vorbild der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft ist nun in Europa und über Europa hinaus ihr Grundgedanke en marche!“²⁸

27 *Hoffmann, R.*, a.a.O.; *Löwer, W.*: Stellungnahme im Rahmen der öffentlichen Anhörung des Deutschen Bundestages zum Thema „Verfassungsrechtliche Grenzen und Perspektiven einer besseren Zusammenarbeit von Bund und Ländern in Bildung und Wissenschaft“, 19. März 2012; *Meyer, H.*, a.a.O., 20.

28 *von Harnack, A.*: Die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Jahre 1922, in: Fabian, B. (Hg.): *Adolf von Harnack – Wissenschaftspolitische Reden und Aufsätze*. Hildesheim, 2001 (erstmalig 1922). 64–70, 64.

Adolf von Harnack war nicht nur ein herausragender Kirchenhistoriker, sondern auch ein begnadeter Forschungspolitiker. Seine scheinbar zwingende historische Ableitung mag man auch als gekonnte Propaganda für die Gründung der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft werten. Ganz zweifellos war aber die Weichenstellung für die außeruniversitäre Forschung wesentlich geprägt durch die Entscheidungen der Alliierten im Potsdamer Abkommen von 1945 und die Festschreibung der Kulturhoheit in den Verfassungen der neuen Bundesländer ab dem Jahr 1947 vor Gründung der Bundesrepublik Deutschland. Mit dem Königsteiner Abkommen von 1949 wurde die gemeinsame Finanzierung der außeruniversitären Forschung durch die westlichen Bundesländer geregelt. 1951 scheiterte der Versuch von *Konrad Adenauer* und *Werner Heisenberg*, mit dem Deutschen Forschungsrat dem Bund die Gesamtvertretung und Koordination der Forschung zuzuordnen, am Widerstand der Länder.²⁹

Dennoch verstärkten sich der Einfluss und die Beteiligung des Bundes in den Folgejahren. Es war insbesondere die Nachfolgeeinrichtung der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft, die 1948 neu gegründete Max-Planck-Gesellschaft, welche ein wesentliches Interesse an einer starken Rolle des Bundes hatte. Der Einfluss des Bundes verstärkte sich durch die Förderung der 1949 zunächst nur für Bayern gegründeten Fraunhofer-Gesellschaft und der Großforschungseinrichtungen und wurde 1969 mit dem Finanzreformgesetz (Art. 91b GG) dann grundgesetzlich verankert.³⁰

Die außeruniversitäre Forschung wurde aber nicht zuletzt durch den Wiedervereinigungsprozess im Bereich von Forschung und Hochschulen institutionell bestätigt. In Ostdeutschland lagerte man die Forschung nach sowjetischem Vorbild weitgehend aus den Hochschulen in die Zentralinstitute der Akademie der Wissenschaften aus. Deren sehr erfolgreiche Umstrukturierung nach der Evaluierung durch den Wissenschaftsrat in den Jahren 1990–1993 wäre ohne das Instrumentarium und vor allem die Finanzierungsströme der außeruniversitären Forschung kaum möglich gewesen.³¹ Allerdings war es u.a. genau die Zurückhaltung der Max-Planck-Gesellschaft, positiv evaluierte Teile früherer Zentralin-

29 *Schulze, W.*: Bündnis von Geist, Wirtschaft und verteilter Macht. Wissenschaft in der Bundesrepublik Deutschland, in: *Kocka, J.*; *Weber, C.*; *von Bilawsky, J.* (Hg.), *Wissenschaft und Wiedervereinigung. Bilanz und offene Fragen.* Berlin, 2010, 33–40.

30 Zur historischen Entwicklung der außeruniversitären Forschung siehe auch *Hohn, H.-W.*: Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, in: *Simon, D./Knie, A./Hornbostel, S.* (Hg.): *Handbuch Wissenschaftspolitik.* Wiesbaden, 2010, 457–477.

31 *Mayntz, R./Kocka, J.*, a.a.O.

stitute der Akademie der Wissenschaften zu übernehmen, welche dann zur breiten Anwendung der Bund-Länder-Finanzierung nach dem Blaue-Liste-Modell und damit letztlich zur Gründung und Entwicklung der Leibniz-Gemeinschaft im Jahre 1995 führte. Zu Beginn der 1990er Jahre wurden auf diese Weise 37 Forschungseinrichtungen neu begründet. Als eine Art Kompensation hat die Max-Planck-Gesellschaft 18 Institute in Ostdeutschland ins Leben gerufen. Die Leibniz-Gemeinschaft wurde als Interessenverbund der Blauen-Liste-Institute in Ost- und Westdeutschland zur vierten „Säule“ der außeruniversitären Forschung.

Im Rückblick kann man erkennen, dass bereits mehrfach wichtige neue Entwicklungen im Forschungssystem durch das Schaffen von Fakten ohne eine zunächst ausreichende rechtliche Grundlage ausgelöst wurden, wie etwa bei der anfänglichen Förderung der Max-Planck-Gesellschaft durch den Bund oder die Einrichtung der Kernforschungszentren. Eine analoge Entwicklung lässt sich auch bei der Verschmelzung von Helmholtz-Zentren und Universitäten, bei den gemeinsam von Universitäten und außeruniversitären Einrichtungen getragenen Graduiertenschulen oder den Exzellenzclustern vorstellen.³²

Aus der Behauptung eines historischen Sonderweges leiten sich häufig Forderungen nach einer Reduzierung des Anteils der außeruniversitären Forschung zugunsten der Hochschulen bzw. einer vollständigen Verlagerung der außeruniversitären Forschung an die Hochschulen ab.³³ Unterstellt wird zum einen, dass der Anteil der außeruniversitären Forschung an den Aufwendungen für öffentlich geförderte Forschung und Entwicklung in Deutschland besonders hoch sei. Zum anderen wird suggeriert, die Leistungsfähigkeit der Forschung sei geringer oder zumindest nicht höher, wenn der Anteil außeruniversitärer Forschung in einem Land relativ hoch ist:

„Deutschland ist mit einer im Vergleich zu seinen europäischen Nachbarn reichen außeruniversitären Forschungslandschaft ausgestattet. Neben den zahlreichen Einrichtungen der sog. Ressortforschung auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene sind die vier großen Organisationen MPG, HGF, WGL und FhG die herausragenden Vertreter der außeruniversitären Wissenschaftslandschaft. Im internationalen Vergleich insbesondere mit den wissenschaftlich leistungsstarken europäischen Nachbarländern ist eine so stark entwickelte außeruniversitäre Forschungslandschaft eher ungewöhnlich und bedarf der Begründung, vielleicht sogar der Legitimation [...] Ein sicherer Beleg für höhere wissenschaftliche Produktivität von Wissenschaftssystemen mit größerem Anteil außeruniversitärer Forschung lässt sich [...] nicht ableiten.“³⁴

32 Dank an *Stephan Leibfried* für den Hinweis auf diese Analogie.

33 *Gaehgens*, a.a.O.

34 *Gaehgens*, a.a.O., 35-36.

In Bezug auf die erste Unterstellung kann man die Daten der OECD zu den Anteilen der außeruniversitären Forschung an den öffentlichen Aufwendungen für Forschung und Entwicklung heranziehen.³⁵ Danach liegt Deutschland in der unmittelbaren Nachbarschaft zu den USA (nach unten) und Frankreich (nach oben) im Mittelfeld hinsichtlich des relativen Gewichts der außeruniversitären Forschung. Dabei ist allerdings zu beachten, dass die Länder mit einem besonders hohen Anteil an außeruniversitärer Forschung vor allem postsozialistische Gesellschaften mit einer starken Tradition der Akademien der Wissenschaften nach sowjetischem Vorbild sind.

Im Hinblick auf den Einfluss der außeruniversitären Forschung auf die wissenschaftliche Leistungsfähigkeit beruft sich *Gaehgens*³⁶ auf einen Essay des Präsidenten des Österreichischen Wissenschaftsfonds, *Christoph Kratky*,³⁷ aus welcher er zwei Grafiken zur Länderverteilung des prozentualen Anteils für außeruniversitäre Forschung an den öffentlichen F&E-Ausgaben und zu Zitationen je 100 Einwohner für die Jahre 1997–2006 übernimmt. Die uns deutlich überlegenen Wettbewerber sind in der so gemessenen Produktivität Großbritannien, Schweiz, Schweden, Dänemark, Finnland und die Niederlande. Diese Gegenüberstellung suggeriert eine negative Korrelation zwischen dem Anteil außeruniversitärer Forschung und der wissenschaftlichen Produktivität.

Analysiert man diese Daten genauer, so ist die bivariate Korrelation der beiden Indikatoren allerdings statistisch nicht signifikant. Kontrolliert man zudem den hohen Anteil an Akademieforschung in den früheren sozialistischen Gesellschaften, so wird der Korrelationskoeffizient zwischen dem Anteil außeruniversitärer Forschung und den Zitationsraten positiv. Kontrolliert man ferner die Ausgabenhöhe für die außeruniversitäre Forschung, so verstärkt sich der positive Zusammenhang erheblich.³⁸

Diese Daten belegen also eher das Gegenteil dessen, was *Gaehgens* und *Kratky* vermuten. Das auf Vergleiche gestützte Vorurteil der Überlegenheit von Ländern

35 *Europäische Kommission*: A more research-intensive and integrated European Research Area. Science, Technology and Competitiveness. Key Figures Report 2008/2009, 95.

36 *Gaehgens*, a.a.O., 46.

37 *Kratky, C.*: Forschungsförderung und Politik, in: Kooperation und/oder Wettbewerb? Österreichischer Wissenschaftsrat, 2010, 59-72.

38 Zu den empirischen Befunden siehe *Mayer*, Produktive Pfadabhängigkeiten, a.a.O., 27. Die Belege zur Regressionsanalyse sind vom Autor erhältlich. Die Befunde sind robust, wenn man Stichdaten zu 2003 oder Durchschnittsdaten für den Zeitraum 2003–2010 verwendet. Ich danke Prof. Anette Fasang (Humboldt-Universität zu Berlin) für die Unterstützung bei den Auswertungen.

mit geringerem Anteil außeruniversitärer Forschung lässt sich jedenfalls auf dieser Basis nicht halten. Die kontrafaktische Frage – was wäre, wenn in Deutschland Teile der Max-Planck-Gesellschaft, der Helmholtz-Gemeinschaft und der Leibniz-Gemeinschaft an den Hochschulen angesiedelt wären – lässt sich über einen oberflächlichen Vergleich jedenfalls nicht beantworten. Sie bedarf einer systematischen, auf ein jeweiliges Land und (einzelne Vergleichsländer) bezogenen Antwort. Es ist daher fruchtbarer, die außeruniversitäre Forschung unter funktionalen Gesichtspunkten zu betrachten.

IV. Außeruniversitäre Forschungsorganisationen im arbeitsteiligen Forschungssystem

Adolf von Harnack formulierte in seinem berühmten Aufsatz von 1905 „Vom Großbetrieb der Wissenschaft“ folgende Begründungen für außeruniversitäre Forschungseinrichtungen:

„Wissenschaft ist im Grunde und letztlich immer Sache des Einzelnen; daran vermag keine Entwicklung etwas zu ändern. Aber es gibt Aufgaben, deren Bewältigung ein Menschenleben weit übersteigt, es gibt ferner Aufgaben, die so viele Vorbereitungen verlangen, dass der Einzelne bis zur Aufgabe selbst gar nicht vorzudringen vermag, es gibt endlich Aufgaben, die durch ihre Kompliziertheit eine Arbeitsteilung erfordern.“³⁹

Diese Kriterien von Dauer, Größe und interdisziplinärer Arbeitsteilung spiegeln sich in den formalen Kriterien wider, welche die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz von Bund und Ländern bei der Gründung oder Fortführung außeruniversitärer Forschungseinrichtungen anlegt, nämlich insbesondere:

- wissenschaftliche Qualität (Anlage zum GWK-Abkommen § 4 „Kriterien der gemeinsamen Förderung der Wissenschaft und Forschung“);
- überregionale Bedeutung (GWK-Abkommen Art. 3 und AV-WGL § 1);
- gesamtstaatliches wissenschaftspolitisches Interesse (GWK-Abkommen Art. 3 und AV-WGL § 1);
- Subsidiarität gegenüber der universitären Forschung (§ 23 und 44 Bundeshaushaltsordnung);
- Mindestgröße („Bagatellgrenze“ bei Leibniz i.d.R. € 5 Mio.; geistes-, sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Einrichtungen € 1,5 Mio.) (AV-WGL § 1 Abs. 1);
- Förderung des wissenschaftlichen Wettbewerbs, insofern er der Fortentwicklung der Wissenschaft dient (AV-WGL § 2).

39 *von Harnack, A.*: Vom Großbetrieb der Wissenschaft, in: Fabian, B. (Hg): *Adolf von Harnack – Wissenschaftspolitische Reden und Aufsätze*. Hildesheim, 2001 [1905], 3–9.

Diese Kriterien gelten mit unterschiedlichen Nuancen für alle vier außeruniversitären Forschungsorganisationen, also die Max-Planck-Gesellschaft, die Fraunhofer-Gesellschaft, die Helmholtz-Gemeinschaft sowie die Leibniz-Gemeinschaft.

Diese unterscheiden sich aber systematisch u. a.

- in ihrem offiziellen Aufgabenprofil (Grundlagenforschung; industriennahe Anwendungsforschung; Groß- und Programmforschung; anwendungsorientierte Grundlagenforschung von gesellschaftlicher Relevanz);
- in der rechtlichen und finanziellen Selbständigkeit der einzelnen Einrichtungen;
- im Hinblick auf die Autonomie der wissenschaftlichen Leitungen der einzelnen Einrichtungen bei der Wahl der Forschungsthemen;
- im Grad der Themenfokussierung;
- im Hinblick auf die Formen der Evaluierung;
- in der relativen Größe der Einrichtungen;
- in der Nähe zu den Hochschulen;
- in der relativen Bedeutung von wissenschaftlichen Infrastrukturen;
- in der unterschiedlichen Art und Weise, wie bestehende Einrichtungen geschlossen oder in ihrem Profil maßgeblich verändert werden und wie neue Einrichtungen gegründet bzw. neu aufgenommen werden;
- in der Nähe zum Bund, den Ländern insgesamt sowie dem jeweiligen Sitzland;
- im Finanzierungsschlüssel zwischen Bund und Ländern;
- im Anteil und der Herkunft der Drittmittel sowie
- in den teilweise unterschiedlichen inhaltlichen Forschungsfeldern bei z. T. erheblichen Überlappungen.⁴⁰

Die Fraunhofer-Gesellschaft widmet sich in 60 Instituten der produktbezogenen Industrieforschung und ist wie ein Unternehmen zentral organisiert. Die Leibniz-Gemeinschaft widmet sich in 86 themenfokussierten Einrichtungen der anwendungsbezogenen Grundlagenforschung mit hoher gesellschaftlicher, ökonomischer oder ökologischer Relevanz. Die einzelnen Einrichtungen sind rechtlich, finanziell und wissenschaftlich unabhängig. Ihre Themen werden durch die jeweilige Satzung und die Programmbudgets der einzelnen Einrichtungen festgelegt. Die Leibniz-Gemeinschaft hat einen hohen Anteil an Infrastruktureinrich-

40 Zu einer anschaulichen grafischen Darstellung der Alleinstellung/Überlappung in den Forschungsfeldern zwischen den außeruniversitären Forschungsorganisationen, s. <http://www.viadukt.de/landkarte.html>.

tungen, wie etwa Fachinformationszentren und sozialwissenschaftliche Datenbanken. Die Helmholtz-Gemeinschaft widmet sich in 18 Großforschungszentren der vom Bund gesteuerten Programmforschung und der Entwicklung und dem Betrieb von Großgeräten. Die Max-Planck-Gesellschaft widmet sich in 80 Instituten der Grundlagenforschung und verfügt über ein zentral gesteuertes Budget. Die einzelnen Direktoren haben vollkommene Freiheit in der Wahl der Forschungsthemen ihrer Abteilungen.

Diese Arbeitsteilung zwischen den außeruniversitären Forschungsorganisationen ist für ein Land mittlerer Größe wie Deutschland angemessen und plausibel.⁴¹ Sie befassen sich mit z.T. wechselseitig exklusiven Forschungsaufgaben. Dies gilt weitgehend für die Fraunhofer-Gesellschaft mit ihrer industriellen Auftragsforschung, für die Helmholtz-Gemeinschaft mit den genuinen Großforschungseinrichtungen (DESY, XFEL, BESSY und FAIR) sowie der Nuklearforschung, für die Leibniz-Gemeinschaft in einer ganzen Reihe von Bereichen wie der Agrarforschung, der empirischen Wirtschaftsforschung, der außeruniversitären Bildungsforschung, den sozialwissenschaftlichen großen und kontinuierlichen Datenerhebungen, den großen Biodiversitätsinfrastrukturen, der Ernährungsforschung und den Forschungsmuseen. Es gibt aber auch Bereiche, in denen die Forschungsfelder zwischen den außeruniversitären Forschungsorganisationen sich in Teilen wettbewerbsartig, in Teilen arbeitsteilig überschneiden, wie etwa in den Materialwissenschaften, den Lebenswissenschaften, in der Energieforschung, in der Klima- und Umweltforschung, der Katalyse, der Mathematik und Informatik, der Grenzflächentechnologie und Optik, der molekularen Altersforschung, der Neurowissenschaft, der Meeres- und Küstenforschung sowie der Atmosphären- und Troposphärenphysik.

Ferner gibt es Bereiche, in denen sich Forschungsfelder überlappen und die in Teilen bereits koordiniert sind, wie etwa in der Gesundheitsforschung zwischen Leibniz, Helmholtz und Max Planck, in der Biotechnologie zwischen allen For-

41 Diese Aussage bezieht sich auf die Struktur der vier großen Forschungsorganisationen, aber natürlich nicht in jedem Einzelfall auf deren jeweilige Einrichtungen, deren relative Größe oder Kosteneffektivität. Wenn mitunter „Flurbereinigungen“ gefordert werden, so kann dies ja mit Sicherheit nicht bedeuten, dass der Bund auf das Instrument der Programmforschung verzichten soll, die MPG auf ihre Autonomie, die Leibniz-Gemeinschaft auf die Selbständigkeit, Sitzlandbindung und die „bottom up“-Forschungsplanung ihrer Institute oder die FhG auf die industrielle Auftragsforschung. Wenn „Flurbereinigung“ heißen soll, dass die Forschungsgebiete ohne Redundanz aufgeteilt werden sollen, so würden die Rolle des wissenschaftlichen Wettbewerbs und die Bedeutung konkurrierender Strategien der Forschungsorganisation verkannt.

schungsorganisationen oder in der musealen Konservierungsforschung zwischen Leibniz, Fraunhofer-Gesellschaft und der Stiftung Preußischer Kulturbesitz.

Die Forschungseinrichtungen der verschiedenen außeruniversitären Forschungsorganisationen betreiben aber vor allem Forschung auf unterschiedliche organisatorische Weise. Max-Planck beendet Forschungsprogramme, wenn ein Direktor emeritiert wird oder wenn sie zu sehr den Charakter von Infrastrukturen annehmen. Leibniz-Institute sind bei ähnlicher wissenschaftlicher Unabhängigkeit auf der Ebene der einzelnen Institute themenfokussierter und neben der Grundlagenforschung auch dem gesellschaftlichen, ökologischen oder ökonomischen Nutzen verpflichtet.

Für eine Beurteilung der Unterschiede zwischen den außeruniversitären Forschungsorganisationen ist aber darüber hinaus entscheidend, wie jeweils Autonomie und Entscheidungsspielräume organisiert sind. Wenn man die Forschungsorganisationen auf einem Kontinuum zwischen zentraler Steuerung und dezentraler Autonomie anordnet, ergibt sich folgendes Bild:

Die Fraunhofer-Gesellschaft verfügt nicht nur über einen zentralen Etat (der allerdings nur ein Drittel der Gesamteinnahmen ausmacht), sondern ist, wie bereits erwähnt, auch als eine einheitliche Unternehmensstruktur verfasst. Die Art der Finanzierung (ein Drittel „90:10 Bund:Sitzland“, ein Drittel Industrieaufträge, ein Drittel öffentliche Projektförderung) verstärkt die zentrale Steuerung. Diese wird freilich dadurch moderiert, dass die einzelnen Institute den überwiegenden Teil ihrer Haushalte einwerben müssen. Ihre Unabhängigkeit ergibt sich daraus, dass sie als *profit centers* fungieren. Eine gewisse Abhängigkeit von der Politik ergibt sich für die Gesellschaft nicht nur durch den hohen Bundesanteil an der Grundfinanzierung, sondern auch durch den hohen öffentlichen Anteil an der Projektfinanzierung.

Die Helmholtz-Gemeinschaft unterliegt der direkten formalen Steuerung durch das BMBF im Rahmen der Programmforschung. Sowohl die Gliederung in die Programmbereiche als auch die Vorgaben für die einzelnen Programmbereiche werden vom BMBF bestimmt. Die Vertreter des BMBF sitzen darüber hinaus nicht nur in den Aufsichtsgremien, sondern direkt in den Vorständen der Helmholtz-Zentren. Die „90:10-Finanzierung“ zwischen Bund und Sitzland garantiert darüber hinaus einen bestimmenden Einfluss des BMBF und seiner einzelnen Referate. Der Einfluss des jeweiligen Landes ist relativ gering. Da Helmholtz-Zentren sogleich sehr große regionale Arbeitgeber sind, ist das Interesse der Länder an deren Bestand jedoch massiv. Allerdings sind die einzelnen Zentren

Zuwendungsempfänger und verfügen als „Mega-Institutionen“ über eigenes Gewicht. Aufgrund der Programmforschung sind letztlich nur geringe Teile des Gesamtbudgets flexibel verwendbar. Die Gemeinschaft und ihr Präsident haben u.a. deshalb Einfluss, weil sie direkt in den Gremien der HGF vertreten sind und über 10 Prozent des Gesamtetats von 3,2 Mrd. Euro verfügen können (Programmpauschale, Strategiefonds, Helmholtz-Institute an Hochschulen).

Aufgrund ihrer Verfasstheit wird der FhG und der HGF von Verfassungsrechtlern in der Regel das Privileg der Wissenschaftsfreiheit abgesprochen.

Die Max-Planck-Gesellschaft genießt als Forschungsorganisation den weitaus größten Grad an Autonomie. Sie verfügt über einen zentralen Etat und dient mit Bund und allen 16 Ländern insgesamt 17 Herren. Die Steuerung über die GWK ist schwach und beschränkt sich auf den Gesamtetat und einige administrative Regeln. Der Präsident ist sehr stark, da er nach der Satzung über die forschungspolitische Ausrichtung bestimmt und damit bei der Berufung von Direktoren sowie bei der Gründung und Schließung von Instituten eine wesentliche Rolle spielt.

Andererseits sind die einzelnen Max-Planck-Institute nach der Satzung selbständig, wenngleich nicht rechtlich unabhängig. Sie sind administrativ abhängig, weil ihre Leiter sowohl den Geschäftsführenden Direktoren als auch der Generalverwaltung gegenüber Weisungsempfänger sind.

Über einen außerordentlich hohen Grad an Autonomie verfügen die einzelnen Direktorinnen und Direktoren, da sie nach der Berufung in der Wahl ihrer Forschungsthemen, wie aufgezeigt, vollkommen frei sind, hervorragend ausgestattet werden und gegenüber ihren Mitarbeitern und Doktoranden ein fast ausschließliches Direktionsrecht haben. Diese (fälschlicherweise) oft als *Harnack-Prinzip*⁴² bezeichnete Organisationsregel wird freilich durch unterschiedliche Grade von Selbständigkeit der Arbeitsgruppen eingeschränkt (etwa bei unabhängigen Nachwuchsgruppen). Die in den siebziger Jahren von Mitarbeitern erhobene Forderung nach mehr Mitbestimmung führte zur Einführung kollegialer Leitungsstrukturen und damit kurioserweise zu einer relativen Erhöhung des Einflusses der Generalverwaltung.

Die Mitgliedseinrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft schließlich verfügen als Forschungseinheiten über den größten Grad an Selbständigkeit. Sie verwalten je

42 Vgl. dazu *Vierhaus, R.*: Bemerkungen zum sogenannten Harnack-Prinzip: Mythos und Realität, in: Mayer, K.U. (Hg.): *Generationsdynamik in der Forschung*, Frankfurt am Main, 1992, 168-180.

eigene Budgets und sind als direkte Zuwendungsempfänger rechtlich selbständig in einer schier unbegrenzten Vielfalt von Rechtsformen, von der GmbH bis hin zu Landes- oder Hochschuleinrichtungen. Sie unterliegen weder einer inhaltlichen Programmplanung von Seiten der Zentrale, noch einem Einfluss bei den Berufungen der leitenden Wissenschaftler. An der Finanzierung sind alle Länder und sieben Bundesministerien beteiligt (BMBF, BMI, BWi, BK, BGM, BMLV, BMVg, AA).

Die in der Regel allein agierenden Direktoren verfügen über einen hohen Grad an Autonomie in der wissenschaftlichen Programmplanung sowie bei Personalentscheidungen. Diese Autonomie wird eingeschränkt durch die inhaltliche Ausrichtung gemäß den jeweiligen Satzungen sowie die Programmbudgets, an deren Entwicklung und Verabschiedung auch die wissenschaftlichen Beiräte und Aufsichtsgremien beteiligt sind. Durch ihre starke Stellung in den Kuratorien und die relative hohe Finanzierungsquote des Sitzlandes (30 Prozent des 50-prozentigen Länderanteils) verfügen die jeweiligen Landesregierungen über in Teilen erheblichen Einfluss.

Es zeigt sich also, dass Unabhängigkeit in der außeruniversitären Forschung sich in ganz unterschiedliche Dimensionen erstreckt, darunter die Autonomie

- der Forschungsorganisationen gegenüber der Politik;
- der einzelnen Forschungsinstitute gegenüber der Politik;
- der einzelnen Forschungsinstitute gegenüber der Zentrale;
- der wissenschaftlichen und administrativen Spielräume des Direktors;
- der Wissenschaftler gegenüber dem Direktor;
- bei der inhaltlichen Programmplanung;
- bei der Rekrutierung der leitenden Wissenschaftler;
- bei der Abhängigkeit von Drittmitteln;
- bei Neugründungen bzw. Neuaufnahmen;
- der Promovierenden in der Wahl ihrer Themen.

Fasst man alle diese Dimensionen zusammen, so zeigt sich ein breites Spektrum zwischen der Helmholtz-Gemeinschaft an einem Extrem (geringe Autonomie) und der Max-Planck-Gesellschaft am anderen Extrem (hohe Autonomie).

Die vier großen Träger der deutschen außeruniversitären Forschung (jenseits der Ressortforschung) verfügen damit über sehr unterschiedliche und komplementäre Profile und Selbstverständnisse im Hinblick auf ihre Aufgaben und Organisa-

tionsformen.⁴³ Dies wird weitgehend auch in der Öffentlichkeit so wahrgenommen und anerkannt. Es wäre daher wenig sinnvoll, die vier außeruniversitären Forschungseinrichtungen zum Teil oder ganz zu verschmelzen. Damit würden die jeweiligen *competitive advantages* in der Organisation der Forschung, in den thematischen Schwerpunkten und in der forschungspolitischen Verankerung verlorengehen. Im Rahmen des „Paktes für Forschung und Innovation“ und dessen jährlichem Monitoringbericht stellen sie sich einem transparenten Leistungsvergleich. Im Ergebnis eines solchen Leistungswettbewerbs sollte sich die bestehende Strukturdifferenzierung bewähren, oder die besseren Organisationsmodelle sollten sich flächendeckend durchsetzen.

Es gibt allerdings forschungspolitische Verwerfungen zwischen den außeruniversitären Forschungsorganisationen, die sich unmittelbar aus den unterschiedlichen Finanzierungsschlüsseln ergeben. Diese führen dazu, dass etwa Entscheidungen über die Gründung und Verschiebung von Forschungseinrichtungen primär aus finanziellen Erwägungen heraus erfolgen und sich nicht an wissenschaftlichen Leistungs- oder Strukturkriterien orientieren. Um diese Wettbewerbsverzerrungen zu mildern ist eine Angleichung der Finanzierungsschlüssel dringend geboten.⁴⁴

V. Zum Verhältnis der universitären zur außeruniversitären Forschung: *tertium datur*

Wenn die ausgeführte Analyse und Beurteilung im Großen und Ganzen zutrifft, dann stellt sich die Frage, warum an den jeweiligen Aufgaben und an dem Verhältnis zwischen der universitären und außeruniversitären Forschung überhaupt etwas geändert werden soll. Die Argumente für eine Veränderung sollen im Folgenden knapp skizziert werden.

Die Exzellenzinitiative verdankt ihre Entstehung vornehmlich fünf Motiven:⁴⁵

- der relativ schlechten Platzierung der deutschen Universitäten in internationalen Rankings;

43 Rammer, C.: Die außeruniversitäre Forschung in Deutschland und ihre Rolle im Wissenschafts- und Innovationssystem, in: Ertel, R./Revilla Diez, J.: Wirtschaftsforschung und Politikberatung als außeruniversitäres Arbeitsfeld. Hannover, 2010, 23–50.

44 Expertenkommission *Forschung und Innovation*: Gutachten zu Forschung, Innovation und Technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands. Berlin, 2010-2012; Mayer, K. U.: 50:50 oder 70:30? Zur Chancengleichheit in der Forschungsförderung, in: Leibniz-Journal 3, 2011, 14-15.

45 Hertel, I., a.a.O.; Gaetgens, P., a.a.O.

- der damit verbundenen Diagnose der zu geringen internationalen Sichtbarkeit der universitären im Vergleich zur außeruniversitären Forschung und im Vergleich zu Standorten wie Harvard und Berkeley oder Oxford und Cambridge;
- dem Wunsch, die universitäre Forschung in ähnlicher Weise in Investitionen in die Forschung einzubeziehen wie die außeruniversitäre Forschung über den Pakt für Forschung und Innovation;
- der Vermutung, dass aufgrund der finanziellen Unterausstattung der Hochschulen auch die universitäre Forschung unterfinanziert sei;
- dem Wunsch, in Universitäten ähnliche kritische Massen für die Forschung zu bilden, wie dies in der außeruniversitären Forschung gang und gäbe ist.

Es ist in der Selbstwahrnehmung der beteiligten Akteure unbestritten, dass die Exzellenzinitiative zu einer tiefgreifenden Mobilisierung und Restrukturierung der über 40 beteiligten Universitäten geführt hat. Die neun in den ersten beiden Runden erfolgreichen „Exzellenz“-Universitäten konnten ihre nationale und internationale Sichtbarkeit und Attraktivität steigern – nicht zuletzt auf Grund der Hinzuziehung zahlreicher internationaler Gutachter. Die in der Exzellenzinitiative erfolgreichen Universitäten wirkten als Magnet für in- und ausländische Studierende und Lehrende.

Eine Verstetigung der Exzellenzinitiative – und das bedeutet eine Beteiligung des Bundes an der institutionellen Förderung der Forschung an Hochschulen – würde damit in den Augen vieler Beobachter die Leistungsfähigkeit der universitären Forschung nachhaltig stärken. Wenn der Wettbewerbsnachteil der fehlenden Bundesförderung entfiel, würde das Subsidiaritätsprinzip der vorrangigen Förderung der Forschung an den Hochschulen stringenter angewandt werden können, d.h. insbesondere bei Neugründungen oder Neuaufnahmen würden wahrscheinlich einige Forschungseinheiten eher an Universitäten denn als außeruniversitäre Organisationen eingerichtet werden.

Allerdings ist die außeruniversitäre Forschung nicht nur aus Kostengründen außeruniversitär, sondern neben den oben ausgeführten funktionalen Gründen auch aus Gründen unterschiedlicher „*governance*“-Bedingungen. Die wesentlichen Vorteile der außeruniversitären Forschung gegenüber der universitären Forschung liegen nach dem übereinstimmenden Urteil beider Seiten nämlich vor allem in deren spezifischer „*governance*“:

- in der Flexibilität und Autonomie der Entscheidungsprozesse über Personen und Arbeitsprogramme;
- in der Verbindung mit einer je eigenen hochprofessionellen Wissenschaftsverwaltung;

- in der Fähigkeit, Forschungsprogramme unabhängig von Personalfluktuatio-
nen durchzuhalten;
- in dem hohen Grad von Spezialisierung und Interdisziplinarität;
- in der Finanzierung von eigenständigen Kernhaushalten, welche nicht in
Konkurrenz mit anderen Aufgaben, wie etwa der Lehre oder der Kran-
kenversorgung, stehen;
- in der langfristigen Entwicklung und Betreuung von wissenschaftlichen
Infrastrukturen;
- in Evaluierungsverfahren, welche sich nicht nur auf den Erfolg von Projek-
ten, sondern auch auf deren institutionelle Voraussetzungen beziehen.

Die Frage, ob eine so charakterisierte Art der Forschung eher in, an oder außer-
halb der Hochschulen erfolgen soll, hängt also in erster Linie davon ab, ob die
oben beschriebenen Organisations- und Finanzierungsstrukturen innerhalb von
Hochschulen möglich sind. Bei den laufenden Exzellenzclustern haben sich z.T.
bereits Entscheidungsstrukturen jenseits der Fachbereiche und Senate ausgebil-
det. Sie sind allerdings umstritten. Es müssten also Wege gefunden werden, nicht
nur die rechtlichen Rahmenbedingungen der Finanzierung zu verändern, sondern
auch institutionelle Mischformen zu entwickeln, welche die benannten Vorteile
erhalten, aber dennoch sehr eng mit Hochschulen verzahnt sind. Hinzu kommt,
dass auch für eine institutionell durch den Bund geförderte Forschung an Hoch-
schulen Regeln für eine wissenschafts- und wettbewerbsgeleitete Auswahl sowie
eine kontinuierliche Evaluierung entwickelt werden müssten.

Es ist in diesem Zusammenhang zu beachten, dass die Zusammenarbeit zwischen
den Hochschulen und der außeruniversitären Forschung in den letzten Jahren
bereits stark zugenommen hat – in Teilen als direkte Folge der Exzellenzinitia-
tive,⁴⁶ in welcher diese Kooperation zu den Bewertungskriterien zählte. Nur eine
einzige Hochschule – Konstanz – konnte sich ohne Kooperationen mit außeruni-
versitären Einrichtungen bei der Auswahl in der dritten Förderlinie durchsetzen
und ihren Status auch verteidigen. Diese Form der Kooperation zählt inzwischen
zu den selbstverständlichen strategischen Zielen von Universitäten.

Die Kooperationen zwischen Hochschulen und außeruniversitären Forschungs-
einrichtungen im Rahmen der Exzellenzinitiative stellen freilich nur die Spitze
eines sehr viel breiteren Eisbergs dar, der in den letzten Jahren immer breiter und
größer wurde. Die Expertenkommission für Forschung und Innovation unter-

46 Hertel, I., a.a.O.

scheidet in ihrem Gutachten aus dem Jahr 2011 folgende Ebenen der Kooperation:⁴⁷

- gemeinsame Entscheidungen über strategische und forschungsrelevante Fragen;
- gemeinsam geplante oder abgestimmte Berufungen von Lehrstuhlinhabern und Institutsleitungen;
- Einbezug des (leitenden) wissenschaftlichen Personals der außeruniversitären Einrichtungen in die Lehre;
- gemeinsame Einrichtung von Forschungsschwerpunkten, Forschungszentren und Arbeitsgruppen.

Hier sind hinzuzufügen:

- die Ausbildung von Doktoranden (ca. acht Prozent aller angestellten Doktoranden)⁴⁸ und Postdoktoranden sowie die Beteiligung oder gemeinsame Organisation von Graduiertenschulen und -kollegs (wie etwa Max Planck *International Research Schools* und Leibniz *Graduate Schools*);
- die Beteiligung an bzw. maßgebliche Trägerschaft von DFG-Sonderforschungsbereichen, DFG-Schwerpunkten oder Exzellenzclustern;
- das Zusammenwirken bei regionalen Forschungsclustern, u.a. PEARLS Potsdam, Göttingen *Research Council* oder *dresden concept*;
- die Betreuung ganzer Studiengänge, wie etwa in der Atmosphärenphysik zwischen dem Leibniz-Institut in Kühlungsborn (IAP) und der Universität Rostock.

Sichtbar sind und stark diskutiert werden vor allem die Voll- oder Teilintegration von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen wie beim Karlsruher Institut für Technologie und den laufenden Gesprächen zwischen dem Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin und der Charité sowie dem JARA-Verbund zwischen der RWTH Aachen und dem Forschungszentrum Jülich. Weniger sichtbar, aber zum Teil faktisch sehr viel intensiver, sind die Kooperationen in der Exzellenzinitiative, den DFG-Forschungszentren, Sonderforschungsbereichen und ähnlichen Einrichtungen. Zu nennen sind hier auch Kooperationen auf der Ebene von Arbeitsgruppen. So gibt es etwa über 150 gemeinsame Forschungsgruppen zwischen Hochschulen und Leibniz-Einrichtungen. Beispiele für Forschungsnetzwerke ist das inzwischen sechs Mal verwirklichte Konzept des „WissenschaftsCampus“ als gemeinsame Einrichtung

47 *Expertenkommission Forschung und Innovation* 2011, 43.

48 *Statistisches Bundesamt*, Promovierende in Deutschland 2010, 26.

von einer oder mehreren Leibniz-Einrichtungen und einer größeren Anzahl von Projektgruppen an einer Hochschule.

Aus einem hoch segmentierten – und in der Tat ursprünglich versäulten – System haben sich Hochschulen und außeruniversitäre Forschungsorganisationen untereinander sehr viel stärker vernetzt und sind – zumindest in Teilen – in direkten Wettbewerb zueinander getreten. Von einer erstarrten Versäulung kann kaum mehr die Rede sein. *Willy Hohn* beschreibt diese „ursprünglich unintendierten“ Entwicklungen im Hinblick auf die Kooperationen im Rahmen der Exzellenzinitiative folgendermaßen:

„So haben sich im Zuge der Exzellenzinitiative außeruniversitäre Forschungszentren mit Universitäten unter dem expliziten Ziel zu Allianzen zusammengeschlossen, Modelle für die Überwindung der föderalen Grenzen innerhalb der deutschen Forschungslandschaft zu schaffen. Wenn diese Allianzen tatsächlich funktionstüchtige Strukturen hervorbringen sollten, liefe dies auf eine geradezu revolutionäre Innovation innerhalb des deutschen Forschungssystems hinaus. [...] In jedem Fall aber zeigen sie [die Allianzen], dass das deutsche Forschungssystem auch einem wachsenden Reformdruck von unten ausgesetzt ist, der möglicherweise ein sehr viel höheres Maß an Veränderungspotenzial enthält als staatliche Interventionsversuche.“⁴⁹

Wie kann man sich die weitere Entwicklung vorstellen?

Mit dem Kabinettsbeschluss über einen Gesetzentwurf zur Änderung des Art. 91b, Abs. 1, Satz 2 GG durch die Einfügung des Wortes „Einrichtungen“ ist die derzeitige Diskussion vorgeprägt. Ausgeschlossen sind damit Szenarien der Einrichtung von ganz wenigen Bundesuniversitäten nach dem Vorbild der ETHs in der Schweiz als Wettbewerbsergebnis der Exzellenzinitiative. Damit werden bei einer Grundgesetzänderung in der vorgesehenen Form, wie der Gesetzentwurf bereits andeutet, vier Möglichkeiten eröffnet:

- Die Exzellenzinitiative wird ganz oder partiell heruntergefahren, und das Gros der Bundesmittel aus diesem Topf geht in „Leuchttürme“ nach dem Modell der *mergers* zwischen Helmholtz-Zentren und Hochschulen, wie etwa im Rahmen des KIT oder von MDC/Charité, mit rechtlich zuverlässigeren und einfacheren Bedingungen. In Bezug auf einige sehr wenige außeruniversitäre Forschungseinrichtungen würden damit weitgehende Integrationen vollzogen. Allerdings stellt sich die Frage, ob die Autonomie der ausgewählten Universitäten voll erhalten bliebe oder eine Zuordnung zur Helmholtz-Gemeinschaft mit dem entsprechenden Bundeseinfluss erfolgen würde. Bedenklich wäre ein solches Modell auch dann, wenn diese Instituti-

49 *Hohn, H.-W.*, a.a.O., 459.

onen sich nicht als die Besten in den Wettbewerben der Exzellenzinitiative erwiesen hätten.

- Die Exzellenzinitiative wird in allen drei Förderlinien weiter geführt. In der Sache ist dies notwendig, die *Form* ist aber keineswegs klar. Das heißt, einige wenige herausragende Universitäten müssen auch weiter zusätzliche Finanzmittel erhalten. Graduiertenschulen müssen weiter finanziert werden und erfolgreiche Exzellenzcluster müssen dann eine Chance haben, weiterzuarbeiten, wenn dies die erwiesene Exzellenz und die Problemstellungen nahelegen (und sie nicht – wie bei den meisten Sonderforschungsbereichen – sinnvollerweise auch wieder beendet werden). Eine Fortsetzung in der gegenwärtigen Form würde darauf hinauslaufen, dass die DFG in die institutionelle Förderung einstiege. Dies wäre nicht nur (verfassungs-)rechtlich bedenklich, sondern auch für das Selbstverständnis der DFG riskant. Das Auswahlverfahren gilt auch als zu teuer und aufwändig, ohne wirklich ein Evaluierungsverfahren zu Ergebnissen der Forschung zu sein. Man müsste also nach Alternativen suchen. Diese könnten so aussehen: Eine Reihe von Universitäten, vor allem jene mit mehreren Exzellenzclustern, erhielte eine institutionelle (Bundes-)Förderung für einen Zeitraum von zehn bis fünfzehn Jahren. Die Exzellenz-Graduiertenschulen würden wieder in das normale DFG-Programm aufgenommen.
- Unter den jetzt 43 Exzellenzclustern werden voraussichtlich nicht alle für eine institutionelle Förderung in Frage kommen. Für die positiv Evaluierten kämen das erweiterte Modell eines DFG-Forschungszentrums oder das einer sehr eng mit der jeweiligen Hochschule verflochtenen außeruniversitären Einrichtung in Frage. Leibniz-Institute bieten sich als institutionelle Form aus drei Gründen dafür an. Erstens entsprechen Exzellenzcluster in ihrer Größenordnung Leibniz-Instituten. Zweitens unterliegen Leibniz-Institute alle sieben Jahre einem rigorosen und transparenten Evaluierungsverfahren, um die Bestätigung der gemeinsamen Bund-Länder-Förderung durch die gemeinsame Wissenschaftskonferenz zu sichern. Sie sind in diesem Sinne „Institute auf Widerruf“. Drittens haben Leibniz-Institute über gemeinsame Berufungen nach dem Berliner Modell (Lehrverpflichtungen und volle Integration in die Fachbereiche) traditionell enge Beziehungen zu den Hochschulen und regeln ihre Beziehungen zu diesen ohne Einschaltung einer Zentrale selbst.
- Es gibt weitere bereits bestehende Forschungseinrichtungen außerhalb der Exzellenzinitiative, deren Finanzierung ebenfalls ausläuft und die mit Bundesmitteln an Hochschulen verstetigt werden können, wie etwa einige der LOEWE-Zentren in der Hessischen Landesexzellenzinitiative. Zu klären wären hier vor allem die Auswahl- und Evaluierungsverfahren. Die Leibniz-Gemeinschaft kann dafür auch in solchen Fällen passgerechte Modelle für „Leibniz auf dem Campus“ anbieten, welche die althergebrachte Dichotomie

zwischen außeruniversitärer Forschung und universitärer Forschung überwinden.

Darüber hinaus würde eine Grundgesetzänderung, die es erlaubt, mithilfe von Bundesmitteln Einrichtungen an Hochschulen institutionell zu fördern, auch Möglichkeiten für neue Einrichtungen eröffnen. So könnten institutionelle Vorhaben ausgeschrieben werden und sich Hochschulen sowie außeruniversitäre Organisationen oder Konsortien im Wettbewerb miteinander darum bewerben.

Welche machbaren und zugleich wünschenswerten Möglichkeiten gäbe es aber ohne eine Grundgesetzänderung? Der Bund wird auch dann in die „institutionelle“ Finanzierung der universitären Forschung einsteigen (müssen und wollen). Er kann und wird dies über die bestehenden Einrichtungen der außeruniversitären Forschung vornehmen, entweder durch die Kooperation bestehender Einrichtungen mit Hochschulen oder durch die Aufnahme von Exzellenzclustern als Teile der außeruniversitären Forschung, aber innerhalb der Hochschulen. Ein Wettbewerb um diese neuen Formen der Kooperation könnte Bestandteil einer Fortsetzung des Paktes für Forschung und Innovation nach 2015 sein.

Namhafte Verfassungsrechtler verweisen schließlich auch auf die Möglichkeit, durch eine weite Auslegung des Begriffs „Vorhaben“ oder über die Bildung von übergreifenden Drittorganisationen zusammen mit Universitäten verfassungsrechtlich unbedenkliche Organisationsformen zu schaffen.⁵⁰

Damit würde die hier positiv eingeschätzte Pfadabhängigkeit der arbeitsteiligen Struktur der außeruniversitären Forschung in Deutschland allerdings keineswegs obsolet, sondern dürfte wohl nur marginal modifiziert werden. Das Zusammenwirken beider Pfadabhängigkeiten – die „Zwänge“ infolge der Exzellenzinitiative und die ältere Traditionslinie der außeruniversitären Forschung – eröffnet aber die Chance für neue institutionelle Kooperationsformen, welche die Dichotomie zwischen universitärer und außeruniversitärer Forschung an ausgewählten Standorten aufheben und deren jeweiligen Vorteile bündeln könnten.

50 Vgl. dazu auch *Meyer, H.*, a.a.O., 20.