

Europa-Universität Viadrina

Europäisierung der Forschungspolitik

**Die Auswirkungen des European Research Council in Frankreich, Polen
und Deutschland**

Frankfurt (Oder), den 03.02.2016

Hausarbeit zur Erlangung des akademischen Grades Master of Arts (M.A.)

im Studiengang European Studies

Zentralbereich: Politik

Eingereicht von: David Howoldt

Email: dhowoldt@posteo.de

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Timm Beichelt

Zweitbetreuer: Nicolas Hubé, Maître de conférences (Université Paris 1)

Berlin, den 03.02.2016

Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit eigenständig, ohne fremde Hilfe und nur unter Verwendung der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Alle sinngemäß und wörtlich übernommenen Textstellen aus der Literatur bzw. dem Internet habe ich als solche kenntlich gemacht.

David Howoldt

Abstract

In this thesis on the Europeanization of research policy, the establishment of the European Research Council (ERC) is identified as a key institutional development in research policy at EU level. In a first step, my study interprets this development in the light of Europeanization theory, relying on data derived from the research literature on the effects of the ERC on the member states. This allows to identify two mechanisms at play: The ERC puts adaptational pressure on some member states (e. g. Poland); and it modifies domestic policy-making processes in others (e. g. France). The developments in France and Poland contribute to the observation that project funding by independent intermediary organizations (as opposed to state institutions) is becoming a standard.

In a second step, I raise the question whether the process of Europeanization can go even further and affect research more directly. This seems possible, as in Europeanization literature, it is claimed that the European political institutions can influence processes of social institutionalization in the member states. Departing from social constructivist approaches within theory of science, my study shows that this assumption can be applied to the production of scientific knowledge. It then introduces the development of project funding as an indicator for social institutionalization processes in scientific knowledge production. Common developments in project funding linked to the ERC thus show that a Europeanization of scientific knowledge production actually takes place.

To test this assumption, data on the development of project funding schemes for basic research projects in France, Poland and Germany starting from the ERC's foundation is collected. My first finding is that the characteristics of project funding provided by national intermediary organizations differ widely since the organizations themselves have very different profiles. My second finding indicates a general decline of funding instruments with the sole purpose of fostering scientific advances, while the relevance of socio-economic criteria in funding seems to grow. This proves that there are common developments in project funding, but it is unclear to what extent they are linked to the ERC. My third finding is that in the budget of major research organizations (the German *Max Planck Society* and the French *National Center for Scientific Research*), the share of ERC project funding almost equals the share of national funding organizations.

In summary, the results are mixed: common developments in project funding can be observed, but the attribution of causality to the ERC is problematic. However, due to its relatively high share in research organization budgets, the ERC might have a significant equalizing effect on scientific knowledge production all the same. My findings therefore call for further studies analyzing the direct impact of the ERC on research organizations and practice as well as the transnational leveling of project funding.

Abkürzungsverzeichnis:

AEUV:	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
ANR:	Agence Nationale de la Recherche
CNRS:	Centre National de la Recherche Scientifique
DFG:	Deutsche Forschungsgemeinschaft
EK:	Europäische Kommission
ERA:	European Research Area
ERC:	European Research Council
EU:	Europäische Union
EUV:	Vertrag über die Europäische Union
MPG:	Max-Planck-Gesellschaft der Wissenschaften
NCN:	Narodowe Centrum Nauki
PAN:	Polska Akademia Nauk

Gliederung

1. Einleitung	6
2. Forschungsstand	10
2.1 Theorie der Europäisierung	10
2.2 Literatur zur europäischen Forschungspolitik	13
2.3 Literatur zum European Research Council	17
2.4 Der European Research Council aus Perspektive der Europäisierungstheorie	20
2.5 Wissensproduktion in Forschungsprojekten.....	24
2.6 Fazit und Hypothesen	28
3. Empirie	31
3.1 Methodische Entscheidungen	31
3.1.1 Fallauswahl	31
3.1.2 Beobachtungszeitpunkte	32
3.1.2 Konzepte und Operationalisierung.....	33
3.1.4 Strukturierung der Untersuchung und Quellen.....	35
3.2 EU – European Research Council	36
3.2.1 Der ERC als intermediäre Organisation	36
3.2.2 Projektförderung durch den ERC	37
3.2.3 Zusammenfassung.....	38
3.3 Frankreich – Agence Nationale de la Recherche.....	39
3.3.1 Intermediäre Organisation.....	39
3.3.2 Entwicklung der Projektförderung	40
3.3.3 Zusammenfassung.....	43
3.4 Polen – Narodowe Centrum Nauki.....	44
3.4.1 Intermediäre Organisation.....	44
3.4.2 Entwicklung der Projektförderung	45
3.4.3 Zusammenfassung.....	47
3.5 Deutschland – Deutsche Forschungsgemeinschaft.....	48
3.5.1 Intermediäre Organisation.....	48

3.5.2 Entwicklung der Projektförderung	49
3.5.3 Zusammenfassung.....	51
3.6 Zwischenfazit.....	52
3.7 Europäisierung der Projektförderung	57
3.7.1 Frankreich – Centre National de la Recherche	58
3.7.2 Polen – Polska Akademia Nauk.....	60
3.7.3 Deutschland – Max-Planck-Gesellschaft	61
3.7.4 Auswertung	63
4. Fazit	66
Bibliografie.....	69

1. Einleitung

Mit der Lissabonner Erklärung der Staats- und Regierungschefs der Europäischen Union (EU) im Jahr 2000 ist die Wissenschaftspolitik auf der europäischen Agenda weit nach oben gerückt. Hier wurde das Leitbild einer „Europäischen Wissensgesellschaft“ zusammen mit dem Ziel formuliert, die EU zur „innovativsten Ökonomie“ im globalen Wettbewerb zu machen (Lenz/Schefold 2008: 3). Diese beiden Aspekte sind eng miteinander verknüpft, denn für das soziologische Konzept der Wissensgesellschaft ist eine Veränderung der Gewichtung wirtschaftlicher Produktionsfaktoren zugunsten wissensintensiver Tätigkeiten zentral (Stehr 1994: 11-12).

Das Konzept bezieht sich auf die wirtschaftliche Entwicklung in den Industrieländern im Allgemeinen. Worin aber liegt das spezifisch europäische Moment der in Lissabon beschworenen Wissensgesellschaft? Die Untersuchung der Entwicklung der Forschungspolitik in der EU verspricht eine Teilantwort auf diese Frage. Der Transformationsprozess der Wissensgesellschaft zeitigt nämlich auch Veränderungen für die Wissenschaft selbst, für die das Kriterium der Verwendbarkeit ihrer Ergebnisse in anderen Gesellschaftsbereichen an Bedeutung gewinnt. Darum wird die Entstehung eines neuen Modus der Wissensproduktion („Mode 2“) diagnostiziert:

„One of the characteristic features of Mode 2 is its transdisciplinarity. Another is what we call its social distribution, that is, the diffusion over a wide range of potential sites of knowledge production and different contexts of application or use“ (Gibbons et. al 1994: 17).

Die vorliegende Arbeit untersucht, ob in der Forschungspolitik ein Angleichungsprozess zwischen den Mitgliedstaaten der EU stattfindet, wie dieser beschaffen ist, welche Rolle die EU darin spielt, und inwiefern er mit der Entstehung eines neuen Modus der Wissensproduktion zusammenhängt.

Als markanter Ausdruck einer konzeptionellen Neuausrichtung und der Expansionsbestrebungen der Forschungspolitik der EU bietet der European Research Council (ERC, deutsch: Europäischer Forschungsrat) dafür einen

geeigneten Ansatzpunkt.¹ Erstens steht er für einen Wandel des politischen Steuerungsansatzes in der Forschungspolitik der EU. Er betreibt allgemeine, themenunabhängige und kontinuierliche Forschungsförderung, während die EU zuvor nur bestimmte Forschungsthemen für begrenzte Zeiträume gefördert hatte. Es ist daher naheliegend, eine mit dem ERC einhergehende Verstärkung der Auswirkungen der EU-Forschungspolitik auf die Mitgliedstaaten anzunehmen. Zweitens vergibt er seine Fördermittel an Wissenschaftler in der Grundlagenforschung, während die EU zuvor den Fokus auf die Förderung angewandter Forschung gelegt hatte. Der ERC steht daher auch für eine thematische Ausweitung der Forschungspolitik der EU. Zu den Auswirkungen des ERC liegen bereits Forschungsergebnisse vor. Unter anderem hatte er auf die Entstehung neuer Forschungsförderorganisationen in Polen großen und in Frankreich einen gewissen Einfluss (Nedeva et al. 2012: 102). Zur Interpretation dieser Ergebnisse bietet sich die Europäisierungstheorie an: Die Neuerung in der polnischen Forschungspolitik stellt sich als eine direkte Anpassung an die EU-Ebene dar, in Frankreich hingegen ist sie Ergebnis eines durch innenpolitische Faktoren bestimmten Prozesses, der von Entwicklungen in der EU und durch benachbarte EU-Mitgliedstaaten beeinflusst wurde. Zusammengefasst findet durch diese Transformationen eine EU-weite Angleichung der Organisation der Forschungsförderung statt. Forschungsförderung durch Projektförderung, betrieben von unabhängigen anstelle von staatlichen Organisationen, wird zum Standard (Nedeva et al. 2012: 97). Hieran schließt sich die Frage an, ob der Einfluss des ERC noch weiter reicht, denn Europäisierung beschränkt sich nicht zwangsläufig auf Interaktionen zwischen EU und Mitgliedstaaten: „European institutions can construct, through a process of interaction, the identities and interests of member states and groups within them“ (Checkel 1999: 548). Ein intensives forschungspolitisches Engagement der EU kann sich demnach auch durch seine Transformation politischer und sozialer Identitäten auf die Wissensproduktion auswirken – ein sozialkonstruktivistisches Wissenschaftsverständnis vorausgesetzt. Dies würde auf die Entstehung einer genuin europäischen Wissensgesellschaft hindeuten.

¹Im Text werden die englischsprachigen Bezeichnungen von Organisationen und Instrumenten der EU verwendet.

Die Untersuchung der Europäisierung der Forschungspolitik soll dabei keiner Fortschrittsgeschichte das Wort reden, sondern zu einer kritischen Betrachtung beitragen, denn die Rede von der Wissensgesellschaft ist mittlerweile von Ambivalenzen durchsetzt: Das mit ihr verbundene Versprechen der Restitution gesellschaftlichen Wohlstands nach dem Verfall der Löhne gering qualifizierter Arbeiter in den Industrieländern seit den achtziger Jahren hat sich als Irrtum erwiesen. Trotz der Förderung wissensintensiver Tätigkeiten hat sich die ungleiche Lohnentwicklung weiter verschärft (Krugman 2015).

Im Folgenden wird zunächst der aktuelle Forschungsstand wiedergegeben. Da die Forschungspolitik noch nicht aus ihrer Perspektive untersucht wurde, wird dazu die Theorie der Europäisierung vorgestellt (Radaelli 2003) und anschließend die Literatur zur Forschungspolitik der EU und insbesondere zum ERC behandelt. Dann wird gezeigt, welche europäisierungstheoretischen Interpretationsansätze für die Literatur anschlussfähig sind und vorgeschlagen, zur Erweiterung des Forschungsstands die Rolle des ERC für soziale Institutionalisierungsprozesse in den Mitgliedstaaten zu untersuchen. Dazu wird unter Rückgriff auf wissenschaftshistorische (Kuhn 1973) und wissenssoziologische Forschungsliteratur (Knorr-Cetina 1984) vorgeschlagen, die Entwicklung der Förderung von Forschungsprojekten in den Blick zu nehmen, an der sich solche Prozesse festmachen lassen (Besio 2012). Im empirischen Teil wird die Entwicklung der Projektförderung anschließend aus vergleichender Perspektive untersucht. Geleitet von den Hypothesen einer Angleichung der Organisationen der Forschungsförderung und der durch sie betriebenen Projektförderung, wird in einzelnen EU-Ländern zunächst das Verhältnis der Förderorganisationen zu Staat und Wissenschaft in den Blick genommen und die Entwicklung ihrer Förderinstrumente analysiert. In einem zweiten Schritt wird dann die Relevanz dieser Entwicklung für die Finanzierung großer Forschungsorganisationen untersucht. Neben einer Charakterisierung der Europäisierung der Forschungspolitik durch den ERC wird dadurch auch eine Einschätzung ihrer Reichweite möglich. Indem der Anteil des ERC am Budget von Forschungsorganisationen zu jenem nationaler Förderorganisationen ins Verhältnis gesetzt wird, wird damit auch der aktuelle Forschungsstand geprüft, demzufolge der direkte Einfluss des ERC auf Forschungsorganisationen nicht mit der finanziellen Bedeutung von Erfolgen bei ERC-Ausschreibungen

zusammenhängt, sondern dem Zuwachs symbolischen Kapitals, der damit einhergeht (Braun 2011: 2).

Um den Aufwand zu begrenzen, wird die Datenerhebung auf Frankreich, Deutschland und Polen beschränkt, drei Länder mit deutlich unterschiedenen Forschungssystemen: zentralistisch und staatlich geprägt in Frankreich, dezentraler und mit prononcierter wissenschaftlicher Selbstverwaltung in Deutschland, und durch Strukturschwäche und intensive Reformen geprägt in Polen. Als Nachbarländer und große Flächenstaaten ähneln sich die drei Länder, im Hinblick auf ihre Wissenschaftssysteme bilden sie hingegen eine große Bandbreite ab. Des Weiteren wird nicht die Forschungspolitik im Allgemeinen behandelt, sondern das Teilgebiet der Forschungsförderung mit öffentlichen Mitteln und ihre Relevanz für große Forschungsorganisationen, die Grundlagenforschung betreiben. Mit diesen Einschränkungen kann ein relativ großer Ausschnitt des Felds der Forschungspolitik mit einem vergleichsweise geringen Aufwand bei der Datenerhebung untersucht werden.

2. Forschungsstand

Da noch keine Untersuchungen zur Europäisierung der Forschungspolitik vorliegen, wird im Folgenden zunächst die Europäisierungstheorie vorgestellt. Anschließend wird die Forschungsliteratur zur europäischen Forschungspolitik behandelt und auf ihre Anschlussfähigkeit für die Theorie geprüft.

2.1 Theorie der Europäisierung

Der Untersuchung liegt eine Definition von Europäisierung zugrunde, die Claudio Radaelli als Ergebnis seiner Diskussion von Begriffsbestimmungen in der Forschungsliteratur vorstellt:

„Processes of (a) construction, (b) diffusion, and (c) institutionalization of formal and informal rule, procedures, policy paradigms, styles, ‚ways of doing things‘, and shared beliefs and norms which are first defined and consolidated in the making of EU public policy and then incorporated in the logic of domestic discourse, identities, political structures and public policies“ (Radaelli 2003: 30).

Europäisierung bezieht sich nach Radaelli auf die Rückwirkung der Geschehnisse auf EU-Ebene, die zu Anpassungsprozessen in den politischen Systemen der Mitgliedstaaten führt. Als mögliche Ausgangspunkte oder Objekte der Europäisierung zählt Radaelli von Gesetzen über informelle Regeln bis hin zu Normen eine Reihe von Begriffen auf. In dieser Hinsicht ist die Definition weit gefasst, in anderer hingegen spezifisch: Sie bezieht sich auf die EU und vermeidet den weniger genauen Begriff „Europa“.

Europäisierung kann nach Radaelli vom Konzept der europäischen Integration abgegrenzt werden, weil sie den Schwerpunkt auf Entwicklungen in den Mitgliedstaaten legt, während Integration auf die Kooperation der Mitgliedstaaten und die supranationalen Institutionen der EU verweist:

„[Integration] belongs to the ontological stage of research, that is, the understanding of a process in which countries pool sovereignty,

whereas [Europeanization] is post-ontological, being concerned with what happens once EU institutions are in place and produce their effects“ (Radaelli 2003: 33).

Europäisierungsforschung nimmt also die Mitgliedstaaten in den Blick nimmt und interessiert sich eher für die von den EU-Institutionen ausgelösten Veränderungsprozesse. Darin unterscheidet sie sich von der Erforschung der Integration, die vornehmlich die Entstehung dieser Institutionen auf der EU-Ebene fokussiert.

Innerhalb des breiten Fächers möglicher Rückwirkungen von Aktivitäten der EU auf die Mitgliedstaaten kann zwischen vertikalen und horizontalen Europäisierungsmechanismen differenziert werden. Im Zuge vertikaler Europäisierung übernehmen Mitgliedstaaten auf EU-Ebene entwickelte Modelle, z. B. in den Bereichen Verbraucherschutz oder Umweltpolitik (Radaelli 2003: 42). Zentrales Moment ist dabei der vonseiten der EU ausgeübte Anpassungsdruck mittels rechtlicher Verpflichtung oder auch Anreizen mit dem Ziel einer mimetischen Angleichung an die EU-Institutionen. Horizontale Europäisierung hingegen funktioniert über die Modifikation innenpolitischer Möglichkeiten und Spielräume, die durch Veränderungen auf der EU-Ebene ausgelöst wird. Dadurch verschiebt sich z.B. das Machtgleichgewicht zwischen verschiedenen politischen Akteuren oder es ändert sich die Wettbewerbssituation für Unternehmen (Radaelli 2003: 42). So kommt es zu einer Transformation, in deren Zuge keine Anpassung an die EU stattfindet, sondern politische Prozesse aufgrund einer durch die EU modifizierten Gesamtsituation zu veränderten Ergebnissen führen.

Die Theorie der Europäisierung erklärt also die von der EU ausgelösten Transformationsprozesse in den Mitgliedstaaten der EU auf unterschiedliche Weise. In welcher Form sie auf die Forschungspolitik angewandt werden kann, ergibt sich aus der Kompetenzverteilung zwischen EU und Mitgliedstaaten. Der Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union legt fest:

„In den Bereichen Forschung, technologische Entwicklung und Raumfahrt erstreckt sich die Zuständigkeit der Union darauf, Maßnahmen zu treffen, insbesondere Programme zu erstellen und durchzuführen,

ohne dass die Ausübung dieser Zuständigkeit die Mitgliedstaaten hindert, ihre Zuständigkeit auszuüben“ (AEUV, Artikel 4 Abs. 3).

Zum forschungspolitischen Auftrag der EU heißt es im Artikel 179:

„Die Union hat zum Ziel, ihre wissenschaftlichen und technologischen Grundlagen dadurch zu stärken, dass ein europäischer Raum der Forschung geschaffen wird, in dem Freizügigkeit für Forscher herrscht und wissenschaftliche Erkenntnisse und Technologien frei ausgetauscht werden, die Entwicklung ihrer Wettbewerbsfähigkeit einschließlich der ihrer Industrie zu fördern sowie alle Forschungsmaßnahmen zu unterstützen, die aufgrund anderer Kapitel der Verträge für erforderlich gehalten werden“ (AEUV, Artikel 179 Abs. 1).

Als Folge des hier formulierten Ziels eines europäischen Raumes der Forschung (im folgenden ERA für European Research Area) sind Europäisierungsprozesse naheliegend. Unter den Bedingungen der Freizügigkeit von Wissenschaftlern und freiem Austausch von Forschungsergebnissen kann eine allmähliche Angleichung der Forschungsbedingungen in den Mitgliedstaaten angenommen werden, weil diese eine Senkung der Transaktionskosten und damit Effizienzgewinne für alle beteiligten Akteure versprechen (vgl. Stone Sweet/Sandholtz 1997). Dabei kann es nicht darum gehen, wie rechtlich bindende Entscheidungen der EU mit der jeweiligen nationalen Gesetzgebung in Einklang zu bringen sind, denn die Zuständigkeit der Mitgliedstaaten darf von den Aktivitäten der EU nicht berührt werden. Somit kann eingegrenzt werden, worin die Europäisierung der Forschungspolitik besteht: In loser Anknüpfung an die Aufzählung in Radaellis Definition oben kommen informelle Regelungen, Prozeduren, Policy-Paradigmen oder Stile und Normen infrage. Effekte einer Europäisierung der Forschungspolitik können also auf verschiedenen Ebenen gesucht werden. Aus der Perspektive der Europäisierungstheorie interessieren demzufolge vor allem jene Studien zur europäischen Forschungspolitik, die ihre Auswirkungen auf die Mitgliedstaaten in den Blick nehmen, anstatt sich den Konzentrationsprozessen von Entscheidungskompetenzen auf der EU-Ebene zu widmen. In Verbindung damit stellt sich die Frage, wo in der historischen

Entwicklung europäischer Forschungspolitik Veränderungen ausgemacht werden können, die eine Verlagerung des Forschungsinteresses von Integrations- zu Europäisierungsfragen rechtfertigen.

2.2 Literatur zur Europäischen Forschungspolitik

Um den Untersuchungsbereich einzugrenzen, wird hier zunächst auf die historische Entwicklung der europäischen Forschungspolitik eingegangen. Sie beginnt mit Gründung des Centre Européen de la Recherche Nucléaire (CERN, 1953) durch neun europäische Länder sowie der Europäischen Atomenergie-Gemeinschaft (EURATOM, 1957) durch die Länder der Europäischen Gemeinschaft für Stahl und Kohle (Guzetti 1995: 7-15).

Während es sich beim CERN um eine Großforschungseinrichtung handelt, ist EURATOM eine in den Europäischen Verträgen fixierte, von der Europäischen Gemeinschaft getrennte industrie- und energiepolitische Gemeinschaft, die eine eigene Forschungspolitik verfolgt. Die Gründungsmotive liegen sowohl in einer Vergemeinschaftung der Atomforschung als auch im ökonomischen Vorteil des gemeinsamen Betriebs der sehr kostenintensiven Einrichtungen. Der Erfolg von EURATOM bleibt wegen der geringen Kooperationsbereitschaft der Mitgliedstaaten und aufgrund der strategischen Relevanz für Militär und Wirtschaft begrenzt, was auch zur Begründung der stagnierenden Integration der europäischen Forschungspolitik herangezogen wird (Jansen/Semmet 2012: 16). Stattdessen entstehen weitere intergovernmentale Organisationen wie die Europäische Organisation für Molekularbiologie (1964), die Europäische Raumfahrtagentur (1975) sowie die Organisation COST (Coopération Scientifique et Technologique, 1971), welche keine unmittelbare Forschungsförderung betreibt, sondern die Koordination internationaler Forschungsvorhaben unterstützt (Jansen/Semmet 2012: 15).

Eine Zäsur bedeutete der Start der Forschungsrahmenprogramme der Europäischen Kommission 1983. Seitdem wird eine aktive supranationale Forschungsförderung betrieben, die zunächst die Wettbewerbsfähigkeit in Schlüsselindustrien zum Ziel hatte und später allgemeiner auf die Unterstützung der sozialen, wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Entwicklung durch

Wissenschaft setzte (Luukkonen 2001; Banchoff 2002). Das fünfte Forschungsrahmenprogramm von 1998 bis 2002 mit kalkulierten Kosten von 14 Mrd. Euro war der drittgrößte Budgetposten der EU nach Agrarsubventionen und Strukturfonds (Banchoff 2002: 2). Trotzdem kommt Thomas Banchoff in seiner Untersuchung der europäischen Integration der Wissenschaftspolitik zu folgendem Ergebnis:

„Despite their steady growth, however, the framework programmes do not constitute a truly European research policy. Member States still account for about 95 per cent of public civil research and development (R&D) expenditures in the European Union. And their combined investments in non-EU intergovernmental institutions such as the European Space Agency and the European Center for Nuclear Research are greater than the EU research budget“ (Banchoff 2002: 2).

Diese Situation erklärt er mit der „institutionellen Trägheit“ („institutional inertia“) der europäischen Kommission: Ihre Ressourcen würden vollständig vom Management der Forschungsrahmenprogramme absorbiert. Der schiere Umfang der Programme würde also darüber hinausgehende Initiativen zur forschungspolitischen Integration unterdrücken (Banchoff 2002: 3).

Es gibt starke Anzeichen dafür, dass Banchoffs Diagnose eines gewissen Fortschritts in der Integration europäischer Forschungspolitik, dem jedoch enge Grenzen gesetzt sind, zum Zeitpunkt ihrer Publikation bereits überholt war. Spätere Texte zur europäischen Wissenschaftspolitik weisen nämlich auf eine Verstärkung der Integrationsdynamik infolge der Lissabon-Strategie im Jahr 2000 hin. Hier wurden vor dem Hintergrund des neuen Leitbilds einer „Europäischen Wissensgesellschaft“ und der Formulierung des Ziels, die EU zur „innovativsten Ökonomie“ zu machen, signifikante wissenschaftspolitische Veränderungen angestoßen (Lenz/Schefold 2008: 3). Zum einen wurde eine Steigerung der Ausgaben für Forschung und Entwicklung in den Mitgliedstaaten auf 3% des Bruttoinlandsprodukts im Jahr 2010 (Europäischer Rat 2000), zum anderen die Gründung der European Research Area (ERA) beschlossen, die 2007 in die Europäischen Verträge aufgenommen wurde (EUV Art. 179) und sich in erster Linie durch die Freizügigkeit von Wissenschaftlern und den

Austausch von Forschungsergebnissen auszeichnen soll. Die ERA zielt auf eine Relativierung der Bedeutung national begrenzter Forschungsräume zugunsten durchlässigerer Strukturen, die die Dominanz nationaler wissenschaftspolitischer Steuerungsmechanismen schwächen:

„The ERA initiative and its follow-up aim rather at intelligent mediation and stimulation than top-down integration. Large member state’s institutions (ministries etc.) will remain strong in financial terms, but are running the risk of suffering from institutional inertia and slack preventing them from intelligent and fast learning and strategic action“ (Edler/Kuhlmann 2012: 89).

Weiterhin wurde 2007 der European Research Council (ERC) eingerichtet, der als „major institutional development in the last couple of years“ bezeichnet wird (Edler/Kuhlmann 2012: 86; siehe auch Stamm 2014: 35-41). Durch diese neue Institution, über die im Vorfeld ihrer Gründung 2007 intensiv debattiert wurde (Nedeva 2013), ist eine unabhängige, supranationale Förderorganisation entstanden, die themenunabhängig Forschungsprojekte fördert. Indem sie wissenschaftliche Exzellenz zum alleinigen Förderkriterium erhebt und damit Projekte unabhängig von ihrer Lokalisierung fördert, weicht sie vom Prinzip der *juste retour* ab, demzufolge die Mitgliedstaaten der EU gleichmäßig von EU-Investitionen profitieren müssen (Luukkonen 2014: 29). Zugleich weitet sie den Bereich europäischer Forschungsaktivitäten aus, indem sie auf die Förderung von Grundlagenforschung abstellt, während der Schwerpunkt der Forschungsrahmenprogramme traditionell auf anwendungsorientierter und an gesellschaftlichen Problemen ausgerichteter Forschung lag. Der ERC steht für einen Wandel des europäischen Mehrwerts: Dieser wurde bisher in der Kooperationsförderung gesehen, besteht beim ERC aber in der Förderung wissenschaftlichen Fortschritts durch Förderung wissenschaftlichen Wettbewerbs (Luukkonen 2012; Nedeva 2013).² Alle frühere europäische Forschungsförderung bestand entweder in der Förderung von Koordination und Vernetzung oder in der themengebundenen Förderung durch die For-

² Es werden nicht nur Projekte aus EU-Ländern, sondern auch aus Partnerländern, u. a. der Schweiz und Israel, durch den ERC gefördert.

schaftsrahmenprogramme, nicht wie beim ERC in der inhaltsunabhängigen Forschungsförderung. Zudem wurde der ERC zwar im Kontext der Forschungsrahmenprogramme eingerichtet, ist aber zugleich in hohem Maße eigenständig (König 2013).

Eine Gemeinsamkeit dieser beiden Neuerungen, die den ERC von den Forschungsrahmenprogrammen abgrenzt, ist ihr veränderter Steuerungsansatz: Sie zielen nicht auf die Förderung bestimmter Forschungszweige oder -inhalte ab, sondern setzen stattdessen Anreize für eine effizientere Selbstorganisation der und eine Erhöhung der Produktivität von Wissenschaft (grundlegend hierzu: Braun 2003: 314-318). Auch Forschungen, die sich mit Wissenschaftsgovernance als neuem Steuerungsparadigma beschäftigen, könnten hier sinnvoll ansetzen, denn aus ihrer Perspektive sind Aspekte wie die Relativierung des Einflusses staatlicher Akteure durch Transnationalisierung sowie die Stärkung wissenschaftlicher Selbststeuerung zentral (Grande et al. 2013). Vor diesem Hintergrund gewinnt die Frage nach der Beeinflussung der Forschungspolitik und der Wissensproduktion in den Mitgliedstaaten Relevanz.

Beim ERC kann eine Untersuchung der Europäisierung der Forschungspolitik daher sinnvoll ansetzen: Als Europäische Organisation zur Förderung der Grundlagenforschung hat dieser eine deutlichere Kontur als die European Research Area, die die europäische Forschungspolitik in ihrer Gesamtheit repräsentiert und damit in ihrer konzeptuellen Bedeutung nicht fixiert ist (Luukkonen 2014: 33). Dementsprechend sind auch die Folgen des ERC in den Mitgliedstaaten einfacher zu identifizieren. Erstens ist er Ausdruck einer Steigerung der Aktivitäten der EU in diesem Politikfeld, zweitens adressiert die EU mit ihm nicht mehr ausgewählte Forschungsbereiche, sondern das Forschungssystem insgesamt, und damit sind drittens die Grundlagen für eine deutliche europäische Beeinflussung der Forschungspolitik der Mitgliedstaaten gegeben.

2.3 Literatur zum European Research Council

Im Folgenden wird der ERC anhand von Berichten im Auftrag der Europäischen Verwaltung sowie zwei wissenschaftlichen Aufsätzen von Terttu Luukkonen und Maria Nedeva vorgestellt (Mayor et al. 2003; Nedeva 2013; Luukkonen 2014) und geprüft, inwieweit das Thema Europäisierung in die Analyse einfließt. Luukkonen und Nedeva (Luukkonen/Nedeva 2012; Nedeva 2013) fokussieren vorderhand die Entstehung des ERC und damit seine Rolle im Kontext der Integration, während der Bericht des durch den ERC selbst finanzierten Forschungsprojekts EURECIA mit dem Ziel durchgeführt wurde, „to measure, attribute and assess the impact and outcomes of the ERC and its funding schemes“ (Nedeva et al. 2012). Ergänzt werden die Ergebnisse durch zwei im Kontext von EURECIA entstandene Arbeitspapiere, die detailliertere Überlegungen zum Einfluss des ERC auf nationale Systeme der Forschungsförderung und Förderorganisationen anstellen (Luukkonen 2012; Braun 2011).

Der Bericht von Mayor et al., der 2003 in Vorbereitung der Gründung des ERC während der dänischen Ratspräsidentschaft in Kopenhagen erstellt wurde, liefert Gründe für seine Einrichtung und informiert über seine Programmatik. In den Mittelpunkt stellt er einerseits den Nachholbedarf der Wissenschaft in den EU-Ländern gegenüber den USA und Japan, wo pro Kopf mehr und häufiger zitierte Publikationen hervorgebracht werden – dieses Argument wurde schon im Vorfeld der ersten Forschungsrahmenprogramme angeführt (Guzetti 1995) – andererseits die Entwicklungsanreize für europäische Wissenschaftler, die durch den exzellenzorientierten Wettbewerb gesetzt werden (Mayor et al. 2003: 9-11). Wissenschaftsförderung, so die Annahme, führe zur Zunahme von die Wirtschaftsleistung steigernden Innovationen. Die Programmatik beschreiben Mayor et al. wie folgt: „The mission of the European Research Council (ERC) is to promote excellence as a basis for social, cultural and technological progress throughout Europe by funding world class research“ (Mayor et al. 2003: 7). Neben der wissenschaftlich-technischen Entwicklung werden soziale und kulturelle Fortschritte aufgeführt. Dabei bleibt es aber bei ihrer bloßen Benennung. Darauf, worin diese Formen des Fortschritts bestehen, wird nicht näher eingegangen.

Die Neuerung des ERC im Kontext der europäischen Forschungspolitik liegt zum einen darin, dass er eine unabhängige Organisation ist, an die EU-Institutionen die Vergabe der Forschungsförderung delegieren (Luukkonen 2014: 35) Zum anderen liegt sie in seinen Kriterien der Forschungsförderung, die wissenschaftliche Exzellenz in dem Mittelpunkt stellen (Luukkonen 2014: 29). Weitere Charakteristika der ERC-Förderung bestehen in der Förderung von Grundlagenforschung und der Ausrichtung auf riskante Forschungsprojekte (Luukkonen 2014: 34). Da die europäische Forschungsförderung sonst auf die Förderung wissenschaftlicher Zusammenarbeit und spezifische Forschungsfelder ausgerichtet ist, führt die Einrichtung einer Förderorganisation mit rein exzellenzbasierten Förderkriterien zu einer Relativierung der bis dahin leitenden politischen Prinzipien der Subsidiarität und Kooperation.

Das Vorfeld der Gründung des ERC war von Diskussionen zwischen den Befürwortern dieser gegensätzlichen Förderprinzipien geprägt und die Gründung des ERC war Ausdruck eines neuen Verständnisses des Mehrwerts, den die Forschungsförderung der EU generiert. Die Unterstützung der europäischen Kommission für den ERC entstand aus dieser Situation heraus:

„This dramatic, and some may argue fortituous, change of the position of the European Commission, is attributed by interviewees to a re-framing of the notion of the European added value in research from (...) subsidiarity, additionality and complementarity to competition“ (Nedeva 2013: 225).

Zudem ist die Organisationsstruktur des ERC durch ein hohes Maß an Autonomie gekennzeichnet: Über seine Strategie entscheidet ein wissenschaftlicher Rat, dessen Mitglieder allein nach ihren Verdiensten in der Wissenschaft ausgewählt werden. Der ERC verteilt keine eigenen, sondern EU-Mittel, und ist dadurch in seinen Entscheidungen unabhängiger, da diese sich nicht auf Mittelzuteilungen auswirken können (Luukkonen 2014: 35).

Das umfangreichste Dokument zum ERC ist der im Mai 2012 von Nedeva et al. vorgelegte Forschungsbericht „Understanding and Assessing the Impact and Outcomes of the ERC and its Funding Schemes“ mit dem Kurztitel EURECIA, an dem elf Sozialwissenschaftler aus verschiedenen europäischen

Ländern beteiligt waren. Finanziert wurde das Projekt durch den ERC selbst mit dem Ziel „to understand the impact of the ERC based on exploratory, state-of-the-art, scholarly work on broadly defined areas and questions“ (Nedeva et al. 2012: 14). Im Sinne dieser Anforderung verfolgt der EURECIA-Bericht zwei Ziele: erstens die Entwicklung einer Methodik und zweitens, auf deren Grundlage, die Auswertung empirischer Daten. Das methodische Design zeichnet sich aus durch eine Konzeptualisierung potenziellen Einflusses des ERC, die zwischen intendierten und nichtintendierten sowie kurz- und langfristigen Folgen unterscheidet. Dabei beschränkt sich der Bericht auf die Untersuchung direkter Folgen und sieht von der Behandlung indirekter Effekte ab. Einzelne Kapitel beschäftigen sich mit Forschern und Forschungsinhalten, akademischen Karrieren, Forschungsorganisationen, nationalen Förderorganisationen und Forschungsräumen sowie der europäischen Forschungsförderlandschaft.

Aus der Perspektive der Europäisierungsforschung sind zunächst die Ergebnisse zu nationalen Förderorganisationen und Forschungsräumen bedeutsam, da diese Ebene mutmaßlich am stärksten durch die jeweiligen Forschungspolitiken reguliert werden, sodass hier das Verhältnis und die Interaktionen zwischen den Ebenen der EU und der Mitgliedstaaten in den Blick genommen werden können. Der Bericht unterscheidet zwischen zwei Typen nationaler Forschungsförderung: unabhängigen Förderorganisationen, an die der Staat die Verteilung von Fördermitteln delegiert („council led system“), und Systemen, in denen die Forschungsförderung von staatlichen Einrichtungen vergeben wird („state led system“, Nedeva et al. 2012: 97). Vier EU-Länder hatten zum Zeitpunkt der ERC-Gründung politisch geführte Forschungssysteme: Frankreich, Polen, Italien und Spanien.

In Frankreich und Polen konnten auf dieser Ebene deutliche Effekte erkannt werden: In Polen wurde 2010 das National Science Centre (Narodowe Centrum Nauki, NCN) gegründet. Das schwache Abschneiden polnischer Wissenschaftler in den Ausschreibungen des ERC galt als Legitimation der Reformbestrebungen, die neue europäische Forschungspolitik kann somit als wichtiger Faktor des Wandels betrachtet werden (Nedeva et al. 2012: 97). In Frankreich ist die Lage weniger eindeutig, da die Agence Nationale de la Recherche Scientifique (ANR) schon 2005 gegründet wurde, also vor dem ERC.

Wichtigstes Vorbild war anscheinend die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). Die Debatte um eine Gründung des ERC war 2005 allerdings schon im Gange, und ein gewisser Einfluss der neuen europäischen Forschungspolitik wird durch Interviewaussagen belegt (Nedeva et al. 2012: 97-8). Allerdings gab es auch schon zuvor politisch unabhängige Forschungsförderung, nämlich innerhalb der mit Abstand größten französischen Forschungsorganisation Centre National de la Recherche Scientifique (Thèves et al. 2007).

Mit der Einrichtung neuer Förderinstitutionen geht in beiden Ländern die Einführung der Projektförderung einher (Nedeva et al. 2012: 98): Zusammen mit den Organisationen ändert sich also auch die Art und Weise, in der die Fördermittel verteilt werden. Die Transformationen, welche mit dem ERC in Zusammenhang stehen, deuten auf eine Europäisierung der Forschungspolitik hin, die über die Entwicklungen auf der Ebene der Förderorganisationen hinausgeht.

2.4 Der ERC aus Perspektive der Europäisierungstheorie

Im Folgenden werden verschiedene europäisierungstheoretische Zugriffe diskutiert, die für die Interpretation des Forschungsstands zum ERC zur Verfügung stehen. Dabei wird die Differenzierung zwischen drei verschiedenen Konzeptualisierungen des Europäisierungsprozesses von Beichelt übernommen, die dabei helfen sollen, die Annahmen der Europäisierungstheorie in begründeter, empirisch fundierter Weise zu konkretisieren (Beichelt 2009: 23-35).

Die Entwicklung in Polen kann mit dem „Misfit-Modell“, mit dem Tanja Börzel und Thomas Risse Europäisierung beschreiben, analysiert werden (Börzel/Risse 2003). Notwendige Bedingung für Europäisierung ist ihm zufolge ein bestehender Anpassungsdruck:

„The ‚goodness of fit‘ between the European and the domestic level determines the degree of pressure for adaptation generated by Europeanization on the member states: The lower the compatibility between European and do-

mestic processes, policies, and institutions, the higher the adaptational pressure” (Börzel/Risse 2003: 61).

Entsprechend beschreiben Mitarbeiter des NCN in Interviews, dass der geringe Erfolg polnischer Wissenschaftler bei ERC-Ausschreibungen Diskussionen auslöste, die zur Gründung des NCN und einer Reform der Universitäten führten (Luukkonen 2012: 24). Auch Daten zu Polens Erfolg bei ERC-Ausschreibungen bestätigt dieses Bild: In einer Vergleichsstudien von 10 EU-Ländern hat Polen zwischen 2007 und 2010 die geringste Erfolgsquote bei ERC-Ausschreibungen (Braun 2011: 8-11).

Der Anpassungsdruck, von dem Börzel/Risse sprechen, kann auf verschiedenen Wegen zu politischen Transformationen führen, unter anderem indem die Institutionen eines Mitgliedstaats jene eines anderen oder der EU mimetisch nachbilden, um Unsicherheit und Komplexität zu reduzieren (Börzel/Risse 2003: 68). Auch dies ist in Polen zu beobachten. Die Entscheidungsfindung im NCN ist wie im ERC organisiert: Die Nominierungsverfahren für die Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirats und dessen Rolle bei Entscheidungen in der Organisation sind gleich (Luukkonen 2012: 21). Allerdings muss angemerkt werden, dass es seit 1989 bereits mehrere Anläufe zu Reformen gegeben hatte (Luukkonen 2013: 19, Jablecka/Lepori 2009). Der „Misfit-Faktor“ ist demnach eher Reformauslöser als Reformgrund.

Die Entstehung der ANR in Frankreich hingegen kann eher mit dem Transformationsmodell erschlossen werden (Radaelli 2003, Radaelli und Pasquier 2008). Radaelli weist auf das Problem hin, dass Untersuchungen mit Top-Down-Designs zur Erforschung von Europäisierung, wie das Misfit-Modell sie nahelegt, einem starken Bias unterliegen: Sie nehmen die Auswirkungen von Ereignissen auf der EU-Ebene auf die Mitgliedstaaten qua Forschungsdesign vorweg, indem Sie eine EU-Variable setzen, ohne alternative Hypothesen zu prüfen (Radaelli/Pasquier 2008: 40). Die Autoren schlagen darum vor, von einer Beschreibung der Mitgliedstaaten auszugehen: „To start from actors, problems, resources, policy style and discourses at the domestic level“ (Radaelli/Pasquier 2008: 41). Der Einfluss der EU auf dieses Interaktionssystem und der resultierende Wandel werden also untersucht.

Neben dieser veränderten Konzeptualisierung der Beziehung zwischen den Ebenen der EU- und der Mitgliedstaaten wird im Transformationsmodell die Perspektive auf das Einfluss ausübende Moment auf EU-Ebene modifiziert: Im Gegensatz zum Misfit-Modell ist der EU-Einfluss nicht vom Vorhandensein eines Anpassungsdrucks abhängig, denn die Interaktionen können ausreichen, um innerstaatlichen Wandel auszulösen (Radaelli/Pasquier 2008: 41). Ein derartiger Ansatz scheint bei der ANR geboten, denn zwei Gründe sprechen bei ihr gegen eine direkte Kausalität des ERC: Zum einen wurde sie vor dem ERC gegründet, andererseits bestand angesichts des guten Abschneidens französischer Wissenschaftler bei ERC-Ausschreibungen kein Änderungsdruck (Braun 2011: 8-11). Auch unterscheidet sich die ANR vom ERC in der Organisationsform: Die Mitglieder ihres Verwaltungsrats werden vom französischen Wissenschaftsministerium ernannt, außerdem fördert die ANR sowohl Grundlagen- als auch angewandte Forschung (Luukkonen 2013: 21). Darum ist hier eine Europäisierung allenfalls durch einen Einfluss der EU via Diskussionen und Interaktionen denkbar, der in innenpolitischen Aushandlungsprozessen wirksam werden kann. Auf derartige Einflüsse bestehen tatsächlich Hinweise, denn in Interviews bestätigen ANR-Mitarbeiter einen gewissen Zusammenhang mit dem ERC, der der ANR Legitimität verschaffe, sowie einen starken Einfluss des Vorbilds der DFG (Luukkonen 2013: 20-21). Im Vergleich der beiden Modelle wird deutlich, dass das Misfit-Modell den Akzent auf einen vertikalen Einfluss der EU legt und ihre direkte Ursächlichkeit für Veränderungen in den Mitgliedstaaten betont. Das Transformationsmodell hingegen beschreibt die EU als einen Faktor unter vielen in einem innenpolitischen Aushandlungsprozess. Hier ist ihre Kausalität also beschränkt und es hängt von der relativen Gewichtung verschiedener Faktoren ab, ob die Diagnose einer Europäisierung im Einzelfall angemessen ist.

Eine Gemeinsamkeit der beiden Modelle besteht darin, dass das Europäisierungsgeschehen eine Opposition von EU und Mitgliedstaaten vermittelt. Eine Alternative hierzu bietet das „soziale Makromodell“, demzufolge politische Institutionen, also auch die Mitgliedstaaten und die EU, zu definieren sind als „social phenomena that can create stable patterns of collective and individual behaviour“ (Mörth 2003: 161). Sie könnten nicht als stabile geschlossene Entitäten betrachtet werden, sondern seien „porös“ (Mörth 2003: 160). Dem

entspricht ein Europäisierungsbegriff, der keine Wirkung von der Ebene der EU auf die der Mitgliedstaaten beschreibt, sondern sich auf soziale Institutionalierungsprozesse bezieht, an denen sowohl die Mitgliedstaaten als auch die EU Anteil haben:

„We should therefore search for processes of institutionalization instead of trying to identify fixed static institutions. In the context of EU politics these processes of institutionalization can be regarded as processes of Europeanization“ (Mörth 2003: 161).

Weil das Konzept sozialer Institutionalisierung die Opposition zwischen EU und Mitgliedstaaten unterläuft, ist das soziale Makromodell besser geeignet, mitgliedstaatsübergreifende Entwicklungen der Europäisierung zu erfassen. Es beschreibt den EU-induzierten Wandel als allmähliche Angleichung politischer Prozesse an gemeineuropäische Determinanten (Beichelt 2009: 33). Das Modell ist zudem stärker soziologisch orientiert: Es beschreibt politische Entwicklungen als Effekte von sozialen Institutionalierungsprozessen, die identitätsbildend wirken (Checkel 1999: 548). Ein solcher Institutionalierungsprozess kann in der kompetitiven Projektförderung des ERC, die weit in die Mitgliedstaaten hineinreicht, vermutet werden. Allerdings ist fraglich, inwiefern es sich dabei um einen politischen Prozess handelt, denn bei der Ausgliederung der Forschungsförderung aus den Ministerien bzw. der Kommission handelt es sich ja gerade um eine Entpolitisierung. Darum ist das soziale Makromodell zunächst nur für einen Teilbereich der Europäisierung, nämlich für die Untersuchung dieser Ausgliederung, geeignet, nicht aber für die Folgen, die in der Institutionalisierung extramuraler, kompetitiver Projektförderung liegen.

Zum Europäisierungsprozess der Wissenschaft stehen spezifische theoretische Ansätze nicht zur Verfügung, doch könnte er ganz allgemein im Kontext der Frage nach der Entstehung der Identität einer europäischen Gesellschaft betrachtet werden, deren Untersuchung unter anderem an Konvergenzprozessen, z. B. der Angleichung der Lebensstandards in den Mitgliedstaaten, ansetzt (Kaelble 2005: 302). Im Rahmen dieser Arbeit soll es aber nicht um die allmähliche Nivellierung von Differenzen gehen, sondern um einen durch

den ERC und seine Effekte bestimmten Prozess, der im Kontext der Entstehung einer europäischen Wissensgesellschaft steht und die gesellschaftliche Rolle von Wissenschaft beeinflusst – im gleichen Sinne, in dem das soziale Makromodell den Wandel von Identitäten durch soziale Lernprozesse in den Mitgliedstaaten beschreibt. Dementsprechend stellt sich also auch hier die Frage nach einer Europäisierung durch einen Prozess sozialer Institutionalisierung, mit dem Unterschied, dass dieser sich nicht auf die Transformation politischer Identitäten, sondern der Wissenschaft bezieht.

Da der EURECIA-Bericht und die restliche Forschungsliteratur zum ERC für eine solche Forschungsperspektive kaum Ansatzpunkte bieten, weil sie die Projektförmigkeit der geförderten Forschung und die kompetitive Mittelvergabe nicht als spezifische Merkmale des ERC betrachten, wird im Folgenden auf Forschungen aus der Wissenschaftstheorie und Wissenssoziologie zurückgegriffen, um soziale Lernprozesse im wissenschaftlichen Kontext für die Untersuchung anschlussfähig zu machen und so eine Erweiterung des sozialen Makromodells zu entwickeln.

2.5 Wissensproduktion in Forschungsprojekten

Ausgehend von der Wissenschaftstheorie Thomas S. Kuhns lässt sich eine Perspektive entwickeln, die die kompetitive Projektförderung als spezifische Form der Forschungsförderung in den Blick nimmt. Sein Essay „Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen“ ist grundlegend für die wissenstheoretische These, dass die Entwicklung der Naturwissenschaften in historischer Perspektive nicht kumulativ verläuft, sondern von Brüchen gekennzeichnet ist (Kuhn 1967). Den größten Teil wissenschaftlicher Praxis definiert Kuhn als „Normalwissenschaft“, die er als „Lösen von Rätseln“ umschreibt (Kuhn 1967: 58). Hier gehe es eigentlich nicht um substanziellen Erkenntnisgewinn, sondern die fortschreitende Ausdifferenzierung eines unausgesprochenen Konsenses über Methoden und zu erwartende Ergebnisse von Experimenten. Für diesen Konsens führt Kuhn den Begriff des Paradigmas ein. Die paradigmengeleitete Normalwissenschaft verlaufe kumulativ, sei aber prinzipiell immer wieder mit der Erklärung von Anomalien überfordert, da ihre Theorien

einerseits sachgemäß, andererseits aber durch Paradigmen überdeterminiert seien. Darum müsse es immer wieder zu Paradigmenwechseln durch wissenschaftliche Revolutionen kommen, in deren Zuge weite Teile erarbeiteter Wissensbestände entwertet würden, zugleich aber Bedarf an neuen Forschungen zur breiten Fundierung und Präzisierung der neuen Paradigmen und ihrer Theorien entstünde. Kuhn nennt eine Vielzahl von Beispielen, z. B. die Ablösung des ptolemäischen durch das kopernikanische Weltbild oder der Newton'schen Mechanik durch die Einstein'sche Relativitätstheorie. Von wissenschaftlichem Fortschritt kann in diesem Zusammenhang nicht gesprochen werden, eher stehen in der historischen Zusammenschau unterschiedliche Paradigmen gleichwertig, aber inkommensurabel nebeneinander.

Die Tätigkeit von Wissenschaftlern ist also erkenntnisgeleitet, aber nicht allein durch ihre Theorien und Methoden determiniert, sondern auch durch Paradigmen. Diese werden durch eine kumulativ wissensvermehrnde Normalwissenschaft gestützt und ausgebaut. Paradigmenwechsel hingegen werden durch davon abweichende Formen wissenschaftlicher Arbeit, die neuartige Erklärungen für Anomalien entwickeln, herbeigeführt.

Zur konkreten Bestimmung zusätzlicher Determination von Wissenschaft im Modus der „Normalwissenschaft“ durch Paradigmen schlägt Karin Knorr-Cetina die Begriffe des „trans-epistemischen und trans-wissenschaftlichen Felds“ vor (Knorr-Cetina 1984: 154-7). Im Unterschied zur historischen Perspektive von Kuhns Essay richtet sich ihr Interesse auf die Forschungspraxis, die sie mit der anthropologischen Methode der teilnehmenden Beobachtung in kalifornischen Laboren untersucht. Damit rückt für sie das „Wie“ der Wissenschaft in den Fokus, auf das sie in Feldstudien Antworten sucht, und sie stellt fest: „Wissenschaftler verwenden in der Arbeit auch trans-epistemische Argumente, d. h. solche, die nicht ausschließlich an der Wahrheitsfindung ausgerichtet sind“ (Knorr-Cetina 1984: 155).

Wissenschaftliches Handeln ist demnach nicht allein von Erkenntnisinteresse geleitet, es kann gar nicht getrennt von anderen Handlungsanreizen betrachtet werden, z. B. sozialen Hierarchien in Forschergruppen, Karriereplanungen und Kosten, die durch die Benutzung von Geräten entstehen. Diese Aspekte werden zu Faktoren der Entscheidungsfindung des Wissenschaftlers, der dann etwa bei einem Experiment unter mehreren geeigneten Mikroskopen

das teuerste und leistungsfähigste auswählt, um seinen Forschungsergebnissen mehr Gewicht zu verleihen (Knorr-Cetina 1984: 162). Auch die Forschungsförderung nehme Einfluss:

„Das Umschreiben eines Forschungsantrags als Resultat des Besuches eines Wissenschaftlers bei den entsprechenden Stellen in Washington beinhaltet meist mehr als ein Umändern des Titels. Es heißt, dass eine Neukonzeptualisierung wesentlicher Teile des Inhalts der geplanten Forschung vorgenommen werden muss“ (Knorr-Cetina 1984: 155).

Knorr-Cetina beschreibt also konkrete Mechanismen, durch die der soziale Kontext die Ergebnisse der wissenschaftlichen Arbeit beeinflusst. Mit ihrem Konzept des transepistemischen Felds liefert sie einen Erklärungsansatz dafür, wie die Etablierung der Kuhn'schen Normalwissenschaft vonstattengeht. Der Zusammenhang zwischen sozialen Strukturen der Wissenschaft und der Produktion wissenschaftlicher Erkenntnisse kann formalisiert und auf die Projektform in der Forschung bezogen werden, bei der es sich um eine spezifische Form sozialer Institutionalisierung handelt: „Jedes Projekt ist somit eine begrenzte und kurzfristige Planung, die Ziele, Ressourcen, Aufgaben, Zeiten und gegebenenfalls Personen bündelt. Jedes Projekt ist einmalig“ (Besio 2012: 47). Die Projektform mit ihren festen Rahmenbedingungen ist für manche Formen wissenschaftlicher Arbeit besser geeignet als für andere. Das kann für die Wissensproduktion ein Innovationshemmnis zur Folge haben, das sich wie eine soziologische Reformulierung von Kuhns Hinweis auf die Probleme der Normalwissenschaft liest:

„Auf der Ebene der Wissenschaftsproduktion unterstützt die Projektform die Wissenschaftsentwicklung, begünstigt aber bestimmte Forschungstypen. Das wirkt sich auf das Innovationspotenzial der Wissenschaft aus. Innovation scheint in Projekten ähnlich stattzufinden, wie Rammert dies für den technologischen Fortschritt beschreibt, nämlich als ‚ein endloser vielfältiger Zuwachs von kleinen Details, Modifikationen und Perfektionierungen‘. Das Risiko, das damit

einhergeht, ist, dass höchst innovative Vorhaben, für die der Forschungsablauf nicht von vornherein definierbar ist, aus der Projektfinanzierung ausgeschlossen werden“ (Besio 2012: 53).

Die Forschungsförderung durch Projekte ist demnach nicht neutral auf wissenschaftlichen Fortschritt ausgerichtet, sondern ihr entspricht eine spezifische Strukturierung des transepistemischen Felds. Dieses prägt sie so, dass ein Modus begünstigt wird, der jenem der Normalwissenschaft Kuhns ähnelt: Eine kleinteilige, detailorientierte Weiterentwicklung ist unter Projektbedingungen wahrscheinlicher als die Entwicklung bahnbrechender Erkenntnisse.

Wird der ERC aus der Perspektive eines erweiterten sozialen Makromodells im Hinblick auf die mit ihm verbundenen sozialen Institutionalisierungsprozesse der Projektform betrachtet, stellt sich die Frage, inwiefern er die „Fabrikation von Erkenntnis“ (Knorr-Cetina 1984) in den Wissenschaften beeinflusst und damit zur Herausbildung einer europäischen Identität beiträgt. Diesbezüglich sind folgende Aspekte des ERC sowie Ergebnisse des EURECIA-Berichts zu berücksichtigen:

- Der ERC ist auf eine spezifische Form der Projektförderung ausgelegt, die durch ihren Fokus auf riskante Projekte in einem Spannungsverhältnis zur normalwissenschaftlichen Tendenz steht, die der Projektform in der Forschung eigen ist.
- Auswirkungen des ERC in Frankreich und Polen zeigen sich darin, dass dort die Projektförderung durch neue Förderorganisationen eingeführt wird.
- Auch nationale Forschungsförderer verfügen über Instrumente zur Förderung riskanter Projekte. In Deutschland wurde ein entsprechendes Instrument kürzlich eingeführt, die Reinhart-Koselleck-Projekte der DFG (Nedeva et al. 2012: 98).

Diese Punkte werden in der Forschungsliteratur bzw. dem EURECIA-Bericht angeführt, aber nicht in der Weise vertieft, die aus der Perspektive des erweiterten sozialen Makromodells angemessen scheint. Es erweckt zwar

Aufmerksamkeit, dass im Umfeld der ERC-Gründung in Frankreich und Polen Projektförderung eingeführt wurde, entscheidend aber ist die Frage, inwiefern sich die Projektförderung in diesen Ländern und durch den ERC gleicht.

Welchen Anteil hat etwa die Förderung hoch riskanter Projekte am Fördermix? Antworten auf diese Fragen könnten Hinweise auf nachhaltige Prozesse sozialer Institutionalisierung im Sinne der Europäisierung liefern.

Schließlich stellt sich die Frage nach der relativen Bedeutung dieser Entwicklungen für die Forschungsförderung. Zur Überprüfung ist ein Blick auf große Forschungsorganisationen naheliegend, da durch deren Untersuchung ein relativ großer Anteil des Wissenschaftsgeschehens analysiert werden kann. Der EURECIA-Bericht basiert hier auf Interviews, in denen nach Änderungen in den Bereichen „Perceived Performance and Visibility“, „Strategic capabilities“, und „Support, retention and attraction of talents“ gefragt wurde, und kommt zu dem Schluss, dass nur ein geringer Einfluss des ERC vorliege (Nedeva et al. 2012: 89-96). Im Hinblick auf die Entwicklung der Projektförderung in Frankreich, Polen und Deutschland und die Frage, welche Rolle der ERC für sie spielt, bietet die Literatur kein ausreichendes Datenmaterial. Eine Erhebung und Interpretation von Daten aus der Perspektive des erweiterten sozialen Makromodells kann also den Forschungsstand zur Europäisierung der Forschungspolitik im Hinblick auf den ERC und seine Effekte voranbringen.

2.6 Fazit

In den Mitgliedstaaten findet eine Angleichung der Organisation der Forschungsförderung statt, die Forschungsförderung durch unabhängige Förderorganisationen entwickelt sich zum Standard. Angleichungsprozesse sind u.a. in Polen und Frankreich zu beobachten, in Polen ist ein eindeutiger Zusammenhang mit dem ERC belegt, in Frankreich spielt das Vorbild der DFG eine größere Rolle. Bei der DFG selbst zeigt sich eine Angleichung auf der Ebene der Förderinstrumente. Die Europäisierung der Forschungspolitik wird demnach durch vertikale und horizontale Momente geprägt.

Von den verschiedenen Modellen der Europäisierung können das Misfit- und das Transformationsmodell Entwicklungen in einzelnen Ländern erklären, besitzen beide aber keine generelle Gültigkeit. Eine länderübergreifende Perspektive verspricht hingegen das soziale Makromodell, das Europäisierungsprozesse als soziale Institutionalierungsprozesse versteht. In der Etablierung der extramuralen, kompetitiven Projektform durch den ERC und in seiner Förderung riskanter Projekte kann ein solcher Institutionalierungsprozess ausgemacht werden. Die vorhandene Literatur schenkt der Entwicklung der Projektform in der Forschungsförderung keine Aufmerksamkeit. Eine Untersuchung der Europäisierung der Forschungspolitik durch eine vergleichende Betrachtung der Entwicklung der Projektform in den Mitgliedstaaten der EU verspricht darum eine Erweiterung des Forschungsstands. Ausgehend vom Forschungsstand zum ERC, der Europäisierungstheorie und den Überlegungen zur Projektform in der Wissenschaft können für die Untersuchung drei Hypothesen formuliert werden:

1. Die Förderorganisationen, die in den Mitgliedstaaten Projekte in der Grundlagenforschung mit öffentlichen Mitteln finanzieren, gleichen sich in ihrer Unabhängigkeit vom Staat und ähneln dem ERC. Diese Annahme wird anhand von Informationen aus der vorliegenden Forschungsliteratur geprüft. In Verbindung mit den anderen Hypothesen ermöglicht dies, Zusammenhänge von Differenzen auf der Ebene der Förderorganisationen mit der Entwicklung der Projektform in den Blick zu nehmen.
2. Die Projektförderung durch diese Organisationen ist ähnlich strukturiert und entwickelt sich gleichmäßig. Ausgehend von der Besonderheit des ERC liegt der Fokus auf der Förderung von riskanten Forschungsvorhaben. Nach den Überlegungen von Cristina Besio stellt sich zudem die Frage, wie es um den Vorteil empirisch-experimenteller Disziplinen bestellt ist. Können im Vergleich verschiedener Länder Ähnlichkeiten bzw. Angleichungen in der Behandlung dieser Disziplinen und riskanter Forschungsvorhaben beobachtet werden, stützt dies die aus dem er-

weiteren sozialen Makromodell abgeleitete Annahme der Angleichung sozialer Institutionalisierungsprozesse durch die Projektförderung.

3. Die Bedeutung der Projektförderung durch nationale Förderorganisationen und den ERC für die Wissenschaft nimmt zu. Dies wird gezeigt anhand der Entwicklung ihres Anteils an der Projektfinanzierung am Budget von Forschungsorganisationen, die Grundlagenforschung betreiben. Damit soll die Bedeutung der Europäisierung der Forschungspolitik für die Wissenschaft überprüft und geklärt werden, ob die Anspielung auf eine europäische Wissensgesellschaft in der Erklärung zur Lissabon-Strategie Substanz hat.

Die drei Schritte setzen auf unterschiedlichen Ebenen an und bringen damit das Zusammenspiel zwischen der politischen Organisationsform der Forschungsförderung (1), der Binnenstruktur der Förderbudgets (2) und der Forschungsfinanzierung in Forschungsorganisationen (3) in den Blick. Damit kann erstens der Zusammenhang zwischen politischer Organisationsform und Entwicklung der Projektförderung als Teil der Förderbudgets überprüft (1 und 2) und zweitens der Zusammenhang zwischen der Entwicklung der Projektform in der Forschungsförderung und dem Anteil von Projektmitteln in Forschungsorganisationen kontrolliert werden (2 und 3). Dies ist von hoher Bedeutung, da auf jeder Ebene nur die Entwicklung von Teilbereichen des Forschungssystems in den Blick zu bekommen ist: Forschungsfinanzierung aus privaten Mitteln oder durch Stiftungen wird ebenso wenig betrachtet wie angewandte Forschung. Trotzdem kann durch die Untersuchung der Budgetzusammensetzung einzelner großer Forschungsorganisationen der Einfluss der untersuchten Fördermodi auf einen beträchtlichen Teil der Forschungspraxis konkretisiert werden.

3. Empirie

3.1. Methodische Entscheidungen

3.1.1 Fallauswahl

Für die empirische Untersuchung müssen Fälle ausgewählt, Konzepte entwickelt, Beobachtungszeitpunkte bestimmt und Einschränkungen gemacht werden. Um den Untersuchungsaufwand zu begrenzen, wird hier eine Fallauswahl getroffen, die eine möglichst geringe Anzahl von Fällen mit einer möglichst großen Bandbreite an unterschiedlichen Eigenschaften bei gleichzeitigen Gemeinsamkeiten vereint, also den Kriterien von Konkordanz und Differenz genügt (Gschwend 2007: 203). Darum beschränkt sich die Untersuchung auf Frankreich, Deutschland und Polen. Alle drei Länder sind Teil des EURECIA-Berichts, weshalb die Forschungsliteratur eine vergleichsweise gute Datengrundlage bietet.

Frankreich und Deutschland zählen zu den größten Mitgliedstaaten der EU und üben dadurch großen Einfluss auf die Entscheidungsprozesse der EU aus, zudem verfügen sie über Wissenschaftssysteme von internationaler Geltung. Der GERD-Indikator (GERD = Gross Domestic Expenditure on Research and Development) der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OSZE) lag für Frankreich 2013 bei 47,2 Mrd. Euro und 2,23 % des Bruttoinlandsprodukts, für Deutschland 2012 bei 79,1 Mrd. Euro bzw. 2,88 % des Bruttoinlandsprodukts (letzte verfügbare Zahlen nach Sofka 2015: 1; Bitard 2015: 1). Auch Polen gehört zu den großen EU-Staaten, es hat für 2013 einen GERD-Wert von 3,4 Mrd. Euro bzw. 0,87 % des Bruttoinlandsprodukts (Klincewicz 2015: 1). Seine Situation unterscheidet sich aber ansonsten stark von jener der beiden anderen Länder. Polen trat 2004 im Zuge der Osterweiterung der EU bei, zum Zeitpunkt der Lissabonner Erklärung war es noch kein Mitglied, also an der Akzentuierung der Rolle der Wissenschaft in der europäischen Wachstumsstrategie nicht beteiligt. Sein Beispiel erlaubt es, das Spektrum der möglichen Entwicklungen der Wissenschaftssysteme von EU-Ländern unter Berücksichtigung eines der neueren Mitgliedstaaten abzubilden.

Frankreich und Polen wurden bereits als prominente Beispiele des EURECIA-Berichts angeführt, weil in diesen Ländern in den letzten Jahren starke, zu-

gleich jedoch sehr unterschiedliche Transformationen zu beobachten waren, die teilweise mit dem ERC in Zusammenhang stehen. Die Organisation der Forschungsförderung in Deutschland wurde nicht in vergleichbarem Maße modifiziert, so dass auch auf dieser Ebene ein hoher Grad an Variabilität zwischen den Beispielen gewährleistet ist. In Deutschland sind die geringsten Veränderungen zu erwarten, was seinen Fall im Kontrast zu den beiden anderen Ländern gerade wertvoll für die Untersuchung macht.

In diesen drei Ländern richtet sich das Interesse entsprechend den drei Hypothesen auf die institutionelle Verfassung der Forschungsförderung, auf die Komposition der mit öffentlichen Mitteln finanzierten Forschungsförder- und auf die Forschungsorganisationen, die auf Grundlagenforschung ausgerichtet sind: In Frankreich die Agence Nationale de la Recherche (ANR) sowie das Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), in Deutschland die DFG und die Max-Planck-Gesellschaft (MPG), und in Polen das NCN und die Polnische Akademie der Wissenschaften (PAN für Polska Akademia Nauk). Jede dieser Organisationen hat ein spezifisches Profil, auf das weiter unten in den Fallbeschreibungen jeweils genauer eingegangen wird. Referenzpunkt der Fälle ist die Entstehung und Entwicklung des ERC. Um seine Beziehung zu ihnen beobachtbar zu machen, werden auch zu ihm Daten erhoben.

3.1.2 Beobachtungszeitpunkte

Sinnvoller Ausgangspunkt der Untersuchung wären Daten zum Jahr 2000, in dem die wissenschaftspolitische Expansion der EU angekündigt wurde, zum Jahr 2007, in dem der ERC gegründet wurde, und zum Jahr 2014 als aktuellem Beobachtungszeitpunkt. Versuche der Datenerhebung zum Jahr 2000 blieben aber größtenteils erfolglos. Zur Untersuchung der Charakteristika der Projektform in der öffentlichen Forschungsförderung wurden darum Daten zu den Jahren 2007 und 2014 erhoben. Der Untersuchungsbereich verengt sich damit auf einen Teilbereich der Europäisierung der Forschungspolitik: ihre jüngste Entwicklungsphase nach der Gründung neuer Forschungsorganisationen in Frankreich, Polen und auf EU-Ebene.

Für die Daten zur Budgetentwicklung der Forschungsorganisationen wurden die Beobachtungszeitpunkte 2009 und 2014 angesetzt: Die Modifikation des ersten Beobachtungszeitpunkts wurde nötig, um hier Daten zur direkten Finanzierung von Grundlagenforschung durch den ERC einfließen zu lassen, denn ein Gesamtbudget des ERC kann erst ab 2009 angegeben werden. Seine Forschungsförderung setzte sich in den ersten Jahren aus zwei Instrumenten zusammen: In der Startphase (2007) wurden nur Starting Grants, im zweiten Jahr nur Advanced Grants ausgeschrieben, seit dem dritten Jahr werden beide Förderungen jährlich ausgeschrieben.

Für die Untersuchung der Entwicklung der Förderorganisationen ist die Festlegung von Beobachtungszeitpunkten nicht sinnvoll, hier werden Daten aus der Forschungsliteratur verwendet, die der weiter unten beschriebenen Operationalisierung entsprechen.

3.1.3 Konzepte und Operationalisierung

Grundlage der Datenerhebung sind Konzepte, die die oben formulierten Hypothesen überprüfbar machen. Jeder Hypothese wird eine Beobachtungsebene und ein Konzept zugeordnet:

1. Die erste Beobachtungsebene erschließt die institutionelle Verfassung der Forschungsförderung. Die hier wiedergegebenen Daten bereiten den Hauptteil der Untersuchung zur Entwicklung der Projektforschung vor. Die Daten werden in Anlehnung an Terttu Luukkonen anhand der Unterscheidung zwischen der Forschungsförderung durch staatliche Stellen und jener durch mehr oder wenige unabhängige intermediäre Organisationen erfasst: „An intermediary organization mediates the funding relation between governments and the scientific and scholarly communities. (...) Intermediary organizations are specific in that even though they define their institutional goals, these are shaped and influenced by the actors between which they mediate, the national governments, and especially the ‚ministries responsible for science‘ and the scientists“ (Luukkonen 2012: 3-4). Hieraus leiten sich zwei Fragen ab:

- a. Wie ist es um die Beziehungen der Förderorganisationen zu Akteuren aus Politik und Wissenschaft genauer bestellt, und steht die Förderorganisation mit der einen oder anderen Seite in engerer Verbindung?
 - b. Werden die Forschungsthemen in den Ausschreibungen bestimmt, oder wird deren Setzung den Bewerbern überlassen, d.h. wie ist das Verhältnis zwischen Top-down- und Bottom-up-Ansätzen in der Forschungsförderung?
2. Das Konzept des Forschungsprojekts erschließt mit der Forschungsförderung die zweite Ebene der empirischen Beobachtungen. Weiter oben wurde gezeigt, dass die Projektform einen Vorteil für empirisch-experimentelle Formen wissenschaftlicher Arbeit und einen Nachteil für riskante Forschungsvorhaben bedeuten kann. Voraussetzung für diese Effekte ist, dass die Projektvergabe kompetitiv organisiert wird. Eine intensive Wettbewerbssituation ist dabei nur bei extramuralen Projektvergaben zu vermuten, da hier die Konkurrenz wesentlich höher ist. Aus dieser Konzeptualisierung lassen sich drei Frageperspektiven im Hinblick auf den Zusammenhang zwischen Forschungspraxis und der Entwicklung der Projektform ableiten:
- a. Welchen Umfang hat die kompetitive Vergabe von extramuralen Forschungsprojekten, und wie entwickelt sich ihr Anteil am gesamten Förderaufkommen?
 - b. Wie ist es um die Finanzierung von hoch riskanten Forschungsvorhaben, deren Forschungsablauf nicht von vornherein definierbar ist, bestellt?
 - c. Wie entwickelt sich das Verhältnis zwischen empirisch-experimentellen und anderen Disziplinen? Die vorliegenden Daten erlauben, Die Entwicklung der Anteile der Sozial- und Geisteswissenschaften, der Lebenswissenschaften und der Natur- und Ingenieurwissenschaften an den Förderbudgets zu beobachten. Ich gehe davon aus, dass Sozial- und Geisteswissenschaften insgesamt den Kriterien empirisch-experimenteller Forschung am

wenigsten entsprechen und gebe die Entwicklung ihres Anteils wieder.

Die Ergebnisse zu Frage (a) geben hier Hinweise darauf, inwiefern strukturelle Auswirkungen der Projektform auf die Wissenschaft zu erwarten sind, die weiteren Fragen zielen darauf ab, diese strukturellen Auswirkungen direkt in den Blick zu nehmen.

3. Der Effekt der Europäisierung auf der Ebene der wissenschaftlichen Praxis soll anhand der Zusammensetzung der Budgets großer, mit öffentlichen Mitteln finanzierter Forschungsorganisationen geprüft werden. Dem Konzept des transeistemischen Felds zufolge prägt die Projektform die Rahmenbedingungen der Forschungspraxis. Darum können aus der Entwicklung des Anteils von Projektmitteln auch Rückschlüsse über Angleichungsprozesse in der wissenschaftlichen Praxis gezogen werden. Zusätzlich wird geprüft, wie der direkte und der indirekte Einfluss des ERC auf diese Entwicklung einzuschätzen sind. Hierzu werden die Entwicklung des relativen Anteils von ERC-Mitteln und Mitteln der Förderorganisationen an den Projektmitteln der Forschungsorganisationen analysiert. Wenn z.B. das Volumen der Projektmittel insgesamt und zugleich der relative Anteil des ERC oder der Förderorganisationen daran steigt, kann auf einen signifikanten Einfluss des ERC bzw. der Förderorganisation auf die Entwicklung der Projektfinanzierung geschlossen werden.

3.1.4 Strukturierung der Untersuchung und Quellen

Da jede Hypothese auf einer anderen Beobachtungsebene ansetzt, sind je Fall dreifache Datenerhebungen notwendig: zur institutionellen Verfassung der Forschungsförderung, zu Projekten als Instrumenten der Forschungsförderung und zum Einfluss der Forschungsförderung auf die Finanzierung von Forschungsorganisationen. Die erste und zweite Beobachtungsebene sind miteinander verschränkt, da sich die institutionelle Verfassung der Forschungsförderung wahrscheinlich auf die Instrumente der Förderung auswirkt.

Daher werden die Ergebnisse in zwei Etappen wiedergegeben: Zunächst befasst sich die Untersuchung mit den Daten zur ersten und zweiten Hypothese, dann folgt ein Zwischenfazit, um dann auf Hypothese drei einzugehen.

Die Daten wurden auf unterschiedliche Weise erhoben: Da sich eine Erhebung zur institutionellen Verfassung der Forschungsförderung angesichts des zur Verfügung stehenden Zeitrahmens als zu aufwändig erwies, beruhen die Einschätzungen auf der Sekundärliteratur: neben der bereits zitierten Literatur dem Handbuch Wissenschaftspolitik (Simon et al. 2010) sowie wissenschaftlichen Aufsätzen zur Forschungspolitik in Frankreich (Gallié 2006; Thèves et al. 2007). Darüber hinaus wurden die Länderberichte der Generaldirektion für Wissenschaft und Innovation der Europäischen Kommission herangezogen (Nill 2008; Nill et al. 2008; Bitard 2015; Sofka 2015).

Zur Komposition der Forschungsförderung und zur Entwicklung der Finanzierung der öffentlich geförderten Grundlagenforschung wurden anhand der Jahresberichte und anderer Publikationen der untersuchten Organisationen eigene Daten erhoben (EK 2008; EK 2009; EK 2015; EK 2015b; ERC 2015; ERC 2015b; ANR 2007; ANR 2014; NCN 2012; NCN 2014; DFG 2007; DFG 2014; CNRS 2009; CNRS 2014; PAN 2009; PAN 2014; MPG 2009; MPG 2014).

3.2 EU

3.2.1 Der ERC als intermediäre Organisation

Im Hinblick auf seinen Beitrag zur Forschungspolitik der EU wurde der ERC oben schon ausführlich kontextualisiert. Über die Strategie des ERC entscheidet ein wissenschaftlicher Rat, dessen Mitglieder allein nach ihren Verdiensten in der Wissenschaft ausgewählt werden (Luukkonen 2014: 35). Der ERC fördert ausschließlich extramurale Projekte auf kompetitiver Basis nach dem Bottom-up-Prinzip. Demnach wird der ERC weder stark politisch beeinflusst, noch übt er durch seine Förderweise starken direkten Einfluss auf die Wissenschaft aus. Im Vergleich zur themengebundenen Projektförderung durch die Forschungsrahmenprogramme steht der ERC für eine Entkopplung

von Forschungsförderung und politisch formulierten Förderzielen auf der EU-Ebene.

3.2.2. Projektförderung durch den ERC

Von seiner Gründung an zählen zwei Instrumente zum Förderportfolio des ERC, beide sind ausschließlich auf die Förderung wissenschaftlicher Exzellenz ausgerichtet: Starting Grants, auf die sich Wissenschaftler zwei bis neun Jahre nach der Promotion oder dem PhD bewerben können, und Advanced Grants, die allen Wissenschaftlern offen stehen (EK 2008: 6-7). Advanced Grants sind das ERC-Instrument zur Förderung riskanter Projekte:

„Advanced Grants are intended to promote substantial advances in the frontiers of knowledge, and to encourage new productive lines of enquiry and new methods and techniques“ (EK 2008: 7).

2014 kommen zwei weitere Förderinstrumente hinzu: Consolidator Grants richten sich an Bewerber, deren PhD bzw. Promotion sieben bis zwölf Jahre zurückliegt, während Starting Grants nun an Bewerber zwei bis sieben Jahre nach dem PhD/Promotion vergeben werden. Neu sind auch sogenannte Proof of Concept Grants, die sich an bereits vom ERC geförderte Wissenschaftler wenden und sie bei der Übersetzung von Forschungsergebnissen in praktische Anwendungen unterstützen sollen (EK 2015). Da es sich dabei nicht um kompetitive Förderung von Grundlagenforschung handelt, werden sie hier außer Acht gelassen. Die geförderten Wissenschaftler können über die Zusammenstellung ihres Teams frei entscheiden.

In der Gründungsphase wurden im ersten Jahr Starting Grants in Höhe von bis zu zwei Mio. Euro, im zweiten Jahr dann auch Advanced Grants in Höhe von bis zu dreieinhalb Mio. Euro ausgeschrieben (um die Förderaktivität des ERC korrekt abzubilden, gebe ich Daten zu beiden Fördertypen und damit zu 2007 und 2008 wieder). 2007 wurden Starting Grants mit einem Gesamtbudget von 334 Mio. Euro gefördert, 2014 mit insgesamt 550 Mio. Euro (EK 2015: 25; EK 2015b). Advanced Grants wurden 2008 mit einem Gesamtvolu-

men von 549 Mio. Euro bedacht, 2014 mit 445 Mio. Euro (EK 2015b: 25, 84; ERC 2015). Bei den beiden neu hinzugekommenen Instrumenten beträgt 2014 das Budget der Consolidator Grants 713 Mio. Euro, Proof of Concept Grants haben ein Gesamtvolumen von 15 Mio. Euro (EK 2015: 66). Dies entspricht einem Anstieg des Förderbudgets von 883 Mio. € in 2007/2008 auf 1.723 Mio. € in 2014.

Bei der Angabe des Förderanteils der Geistes- und Sozialwissenschaften beschränke ich mich auf Advanced Grants: 2008 wurden hier 48 Projekte gefördert, was einem Förderanteil von 17,4 % entspricht, 2014 waren es 34 Projekte und damit ein Anteil von 17,9 % (Verteilung der Projekte unabhängig von Budgets, eigene Berechnung nach EK 2009: 10 und EK 2015b: 2).

3.2.3. Zusammenfassung

Tabelle: Förderzusagen des ERC (Angaben in € und Prozent)

	2007/2008	2014
Förderbudget gesamt (Mio. €)	883 Mio. €	1.723 Mio. €
Förderbudget Forschungsprojekte (%)	100%	99% (ohne Proof of Concept Grants)
Geistes- u. Sozialwissenschaften	17,4%	17,9%
Budgetanteil disziplinunabhängiger riskanter Projekte (%)	62,2%	25,8%

Quelle: eigene Darstellung

Tabelle: ERC: Durchschnittliche Förderhöhen in Mio. Euro

	2007/2008	2013
Advanced Grants	2,03	2,47
Starting Grants	1,15	1,52
Consolidator Grants	-	1,92

Quelle: EK 2015b: 85 (keine Daten zu 2014 verfügbar)

Die Mittel des ERC fließen quasi vollständig in die extramurale, kompetitive Förderung von Forschungsprojekten. Die Förderung durch Proof of Concepts weicht von diesem Prinzip ab, bezieht sich aber im Verhältnis zu den anderen Instrumenten nur auf einen marginalen Teil des Budgets.

Die Advanced Grants dienen der Förderung riskanter Projekte. Ihr Anteil geht von 62,2 % auf 25,8 % massiv zurück. Die Starting Grants und die Consolidator Grants zeichnen sich durch eine sozioökonomische Dimension aus, da sie die Zugehörigkeit der Wissenschaftler zu einer bestimmten Altersgruppe zur Bedingung für die Eligibilität machen. Der durchschnittliche Förderanteil der Geistes- und Sozialwissenschaften bleibt mit 17,4 % respektive 17,9 % stabil.

3.3 Frankreich

3.3.1 Intermediäre Organisationen

Die Mittel, die die ANR erhält, waren zuvor in zwei Fonds zur Forschungsförderung des Ministeriums für Forschung und Höhere Bildung geflossen (Fonds pour la recherche technologique und Fonds pour la science, Gallié 2006: 4). Durch die ANR wurde die Verwaltung dieser Fördermittel also aus dem Ministerium ausgegliedert.

Die Mitglieder des Verwaltungsrats werden vom Wissenschaftsministerium ernannt (Luukkonen 2013: 21). Der Einfluss des Ministeriums ist demnach groß und scheint zu wachsen: Seit 2010 ist die ANR auch mit dem Management von Teilen des Programms der französischen Regierung „Investissements d’Avenir“ betraut, das Wirtschaftswachstum durch Forschung und Entwicklung fördern soll (ANR 2014: 69). In diesem Rahmen werden unter anderem eine Exzellenzinitiative für Hochschulen und Fördermaßnahmen für Wissenschaftszweige, die für das Wirtschaftswachstum relevant sind, wie Biotechnologie und Digitale Technologien, durchgeführt.

Der stärkere staatliche Einfluss in der ANR zeigt sich in der Konzeption ihrer Förderschemata. Gefördert werden in erster Linie Projekte im Rahmen von Programmen zu bestimmten Forschungsthemen. Diese Themen werden nicht durch ANR, sondern die französische Regierung oder das Forschungsministerium definiert (Nill et al. 2008: 26, Bitard 2015: 7-8). Die ANR führt die

Ausschreibungen durch und wählt die Projekte aus, es herrscht also das Top-down-Prinzip vor, in dem Forschungsthemen nicht aus der wissenschaftlichen Arbeit heraus entwickelt, sondern auf der Ebene staatlicher Steuerung gesetzt werden.

Neben dieser Förderung durch das Ministerium setzte die französische Förderpolitik bis dato auf intramurale Förderung: Der CNRS erhält Mittel direkt von der öffentlichen Hand, die dann organisationsintern weiterverteilt werden. Hier befinden sich die intermediäre Instanz und die geförderte Wissenschaft unter einem Dach (Braun 2011: 19; Thèves et al. 2007). Frankreich behält also ein mehrgleisiges Fördersystem, die ANR steht indes für eine Entwicklung hin zu einem Modell mit einer eigenständigen intermediären Förderorganisation, einen Prozess der Ausdifferenzierung gegenüber dem Ministerium für Forschung und dem CNRS, der auf Grundlagenforschung ausgerichtet ist. Die ANR fördert hingegen sowohl Projekte in der Grundlagenforschung als auch Kooperationen zwischen öffentlichen Forschungseinrichtungen und Unternehmen aus der Privatwirtschaft (ANR 2007: 4).

3.3.2 Entwicklung der Projektförderung

Das Förderbudget der ANR schrumpfte von 815 Mio. Euro in 2007 auf 622,2 Mio. Euro in 2014. Der Anteil der Projektförderung am Budget ging dabei von 607,4 Mio. Euro auf 414,3 Mio. Euro zurück. Der Rückgang traf die Grundlagenforschung nicht mit voller Härte, denn ihr Anteil an der Förderung wuchs von 61 % auf 73,4 % (ANR 2007:7; ANR 2014: 24).

Der größte Teil der außerhalb der Projektförderung vergebenen Mittel floss in beiden Jahren in die Förderung der Carnot Institute, die angewandte Forschung betreiben, und in die Förderung von Forschungsinfrastruktur (ANR 2007: 4, 9; ANR 2014: 100). Eine mögliche Erklärung für den Rückgang des Förderbudgets ist, dass die ANR auch einen Teil des Management des Wachstumsprogramms der französischen Regierung mit dem Namen „Investissements au futur“ übernimmt (ANR 2014: 68), u. a. die Ausschreibungen und den Auswahlprozess für Forschungsprojekte, bei denen es hauptsächlich um Anwendungsentwicklung und Innovationen geht. Seit dem Programmstart

2009 hat die ANR hier außerhalb des eigenen Budgets Förderzusagen für Mittel in Höhe von knapp 7,2 Mrd. Euro vergeben (ANR 2014: 68).

Die Strukturierung des Förderbudgets unterscheidet sich in den beiden beobachteten Jahren in hohem Maße. 2007 beruht sie auf einer Zweiteilung: Einerseits verfügt die ANR über den Wissenschaftsbereichen zugeordnete Abteilungen, andererseits über ein „Non-thematic department“. In der nach Wissenschaftsbereichen strukturierten Förderung werden die einzelnen Sparten sehr unterschiedlich behandelt. So werden z.B. in den Lebenswissenschaften in der Abteilung „Biology and Health“ Forschungsprojekte zu 16 Themen gefördert, die sich jeweils sowohl durch ein Forschungsthema als auch durch ihre Zuordnung zu Grundlagen- oder angewandter Forschung unterscheiden (ANR 2007: 17-18). In der Abteilung für Geistes- und Sozialwissenschaften hingegen werden die Forschungsthemen weniger klar definiert, vielmehr die Projekte verschiedenen Programmen zugeordnet, die auf drei Ebenen angesiedelt sind: erstens dem in wissenschaftlichen Diskursen formulierten Bedarf an neuen methodischen und epistemologischen Ansätzen zu bestimmten Themen, zweitens der Erforschung von bestimmten unzureichend abgedeckten Themen und drittens der Bearbeitung von Fragestellungen mit hohem Aktualitätsbezug (ANR 2007: 42). Auf die Geistes- und Sozialwissenschaften entfallen 3 % der Fördermittel (ANR 2007: 6).

Das Non-thematic Department verfolgt anders gelagerte Aufgaben: Die Akquise ausländischer Spitzenforscher durch die Förderung ihrer Projekte („Chairs of Excellence“), die Förderung von Forschern unter 39 mit einem Schwerpunkt auf Innovativität bei Themen- und Methodenwahl („Young Researchers“) sowie die Förderung von Projekten mit hohem Risiko nach Exzellenzkriterien:

„Since 2005, the Blanc Programme, a first in France, has been a driving force for ambitious, internationally competitive research projects on the cross-cutting edge of knowledge“ (ANR 2007: 10).

Der Budgetanteil beträgt 152,4 Mio. Euro (25,1 %), die durchschnittliche Förderhöhe für Young Researchers ca. 200.000 Euro, für hochriskante Projekte

ca. 330.000 Euro (ANR 2007: 12). Welche Anteile diese Posten am Budget haben, wird nicht genannt, kann aber ausgehend von den Angaben über die Zahl geförderter Projekte abgeschätzt werden. Im Blanc Programme wurden 26 % von 1407 Projektanträgen bewilligt, damit ca. 365 Projekte gefördert, was einen Budgetanteil von ca. 120,7 Mio. Euro ergibt. Nach entsprechender Berechnung kommen den Young Researchers ca. 31,3 Mio. Euro zu.

Im Jahr 2014 ging man bei der Verteilung der Fördermittel von vier Förderkategorien aus, durch die jeweils unterschiedliche Anreize gesetzt werden. Mit 195,6 Mio. Euro fließt der größte Teil des Projektbudgets in die Förderung von Projekten zur Erforschung neun großer gesellschaftlicher Herausforderungen, z. B. „Efficient resource management and adaptation to climate change“, „Clean, secure and efficient energy, industrial renewal“ oder „Life, health and well-being“ (ANR 2014: 38). Sie wurden nicht durch die ANR definiert, sondern entstammen der Wissenschaftsstrategie der französischen Regierung France Europe 2020 (Bitard 2015: 7-8). Weitere Kategorien beziehen sich auf den europäischen Raum der Forschung und Frankreichs internationale Attraktivität, die wirtschaftliche Bedeutung von Forschung und Forschungsprojekte mit hohem Risiko.

Die Förderung von riskanten Forschungsvorhaben erfolgt außerhalb der neuen Herausforderungen durch das Instrument „OH Risk“, hier werden insgesamt 7,7 Mio., und damit etwa 455.000 Euro pro Projekt investiert (ANR 2014: 25). Allerdings dient auch ein nicht näher bestimmter Anteil der Förderung von Projekten im Rahmen der Herausforderungen riskanter Forschung. Für Young Researchers werden 35,9 Mio. und damit 238.000 Euro pro Projekt aufgewendet, wobei dieses Instrument wiederum nur zum Teil der Förderung riskanter Forschung, zum anderen der Karriereförderung dient (vgl. ANR 2014: 20 und ANR 2014: 25).

Die Zuordnung der Förderanteile zu einzelnen Wissenschaftsbereichen wird dadurch erschwert, dass die Förderungen im Rahmen der „gesellschaftlichen Herausforderungen“ vergeben wurden. Die beiden den Sozial- und Geisteswissenschaften zuzuordnenden Herausforderungen „Freedom and security of Europe, its citizens and its residents“ und „innovative, inclusive and adaptive societies“ erhielten 20,6 Mio. Euro bzw. 13,4 Mio. Euro (ANR 2014: 25).

3.3.3 Zusammenfassung

Tabelle: ANR: Entwicklung Projektförderung (Angaben in € und %)

	2007	2014
Förderbudget gesamt	815 Mio. €	553,7 Mio. €
Förderbudget Projekte	74,5%	74,8%
Anteil Grundlagenforschung	61,4%	73,3 %
Anteil Geistes- u. Sozialwissenschaften	2,2%	6,1%
Blanc programme/OH Risk	19,8%	1,8%
Young Researchers	5,1%	8,7%

Quelle: eig. Darstellung

Tabelle: ANR: Entwicklung der durchschnittlichen Förderhöhen hochriskanter Projekte

	2007	2014
Blanc programme/OH Risk	330.000	455.000
Young Researchers	200.000	238.000

Quelle: eig. Darstellung

Die ANR kann als intermediäre Organisation betrachtet werden, weil sie eine eigenständige Organisation zwischen Politik und Wissenschaft ist. Jedoch steht sie unter deutlichem Einfluss der politischen Institutionen, in denen die Themen, zu denen Forschung gefördert wird, bestimmt werden. Die Veränderungen zwischen 2007 und 2014 können allesamt als Anhaltspunkte dafür betrachtet werden, dass dieser Top-down-Ansatz sich verschärft. Während das Förderbudget zurückgeht, wird die ANR seit 2010 auch als Verwalter ohne Gestaltungsmöglichkeiten des Programms Investissements au futur eingesetzt.

Die Strukturen der ANR-Förderung unterscheiden sich in den beiden Jahren deutlich. 2014 ist die themenunabhängige Förderung von Projekten mit hohem Risiko weit zurückgegangen. Damit schrumpft ein Bereich, der dem

Bottom-up-Prinzip entspricht, wobei das Young-Researchers-Programm im Umfang stabil bleibt.

Die Geistes- und Sozialwissenschaften profitieren stark von der Umstellung: Ihr Anteil steigt in absoluten Zahlen deutlich, während das Gesamtbudget schrumpft, was unterm Strich eine Verdreifachung ihres relativen Anteils bedeutet. Grund hierfür könnte der Übergang von thematisch offenen Ausschreibungen hin zum Thema „Gesellschaftliche Herausforderungen“ sein, die geistes- und sozialwissenschaftliche Forschungen direkt adressieren, ihnen kommt das Top-down-Prinzip demnach zugute.

3.4 Polen

3.4.1 Intermediäre Organisation

Die letzte größere Reform der Forschungsförderung in Polen führte 2010 zur Gründung des NCN (Nedeva et al. 2012: 97). Die Forschungsfinanzierung erfolgte zuvor direkt durch das Ministerium für Wissenschaft und Höhere Bildung (Luukkonen 2012: 19).

Der NCN dient der Förderung der Grundlagenforschung und bildet das Pendant zum 2007 gegründeten National Center for Research and Development, das die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft fördert (NCBiR für Narodowe Centrum Badan I Rozwoju, Nill 2008: 23).

Entscheidungsgremium des NCN ist ein aus Wissenschaftlern zusammengesetzter Beirat, dessen Mitglieder das Wissenschaftsministerium aus Vorschlägen polnischer Wissenschaftsinstitutionen auswählt (<https://www.ncn.gov.pl/o-ncn/rada-ncn?language=en>, Zugriff 14.01.2016). Die Förderung folgt keinen thematischen Vorgaben von oben, sondern dem Bottom-up-Prinzip: Über die Vergabe von Projektmitteln wird aufgrund der wissenschaftlichen Qualität der Förderanträge entschieden. Anders als bei der ANR werden die Forschungsthemen hier also aus der wissenschaftlichen Arbeit heraus generiert.

Eine Einschränkung der Autonomie kann darin gesehen werden, dass der NCN im ersten aktiven Jahr 2012 mehr als die Hälfte seiner Förderausgaben nicht an Projekte aus eigenen Ausschreibungen, sondern im Auftrag des Mi-

nisteriums für Wissenschaft und Höhere Bildung vergab. Dieser Anteil ist aber stark rückläufig, da es sich um allmählich auslaufende Förderungen, die vor der Gründung des NCN im Ministerium vergeben wurden und nun von NCN verwaltet werden, handelt (NCN 2012: 20; NCN 2014: 42).

3.4.2 Entwicklung Projektförderung

Der NCN nahm seinen Betrieb 2011 auf, 2012 erfolgten erste reguläre Förderaktivitäten, das Jahr wird darum anstelle des angepeilten Beobachtungszeitpunkts beschrieben. Die gesamten Förderzusagen gingen zwischen 2012 und 2014 von 251 Mio. Euro auf 180 Mio. Euro zurück, was teilweise damit erklärt werden kann, dass 2012 im Kontext der Aufnahme der Aktivitäten einige Förderungen zweimal ausgeschrieben wurden (NCN 2012: 16). Das Geld floss vollständig in die Förderung von Projekten (NCN 2012: 15; 25).³

2012 existieren neun Instrumente zur Projektförderung, die jeweils eigens ausgeschrieben werden. Sie richten sich an Wissenschaftler in unterschiedlichen Karrierestadien und bestehen teils in der direkten Förderung von Grundlagenforschung, teils der Förderung der Forschermobilität und teils der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses für Forscher ohne Promotion oder in der Endphase der Promotion. 2014 kommt als zehntes Instrument „Tango“ hinzu, mit dem die Entwicklung von Anwendungen für Forschungsergebnisse aus NCN-Projekten gefördert wird.

2012 fließen 27,3 Mio. Euro, 2014 20,8 Mio. Euro in Instrumente, die nicht der Forschungsförderung dienen. Durch das mit Abstand wichtigste Förderinstrument „Opus“ wurden 2012 in zwei Ausschreibungen Förderzusagen in Höhe von 112,7 Mio. Euro vergeben, 2014 in einer Ausschreibung 99,2 Mio. Euro. Dabei ist Opus auch das einzige Instrument, das den oben genannten Kategorien nicht zugeordnet werden kann, sondern ein eher vages Profil hat: Seine Beschreibung lautet: „Intended for a wide range of applicants, irrespective of their research experience. The research proposals submitted under this

³ Soweit nicht anders angegeben, beruhen die Angaben zu den Ausgaben des NCN nicht auf eigenen Berechnungen, sondern sind direkt den zitierten Dokumenten entnommen.

funding scheme may include the purchase or construction of research equipment“ (NCN 2012: 12).

Der Förderung riskanter Forschungsprojekte dienen zwei Instrumente: „Maestro“ und „Symfonia“, wobei letzteres stärker auf fachübergreifende Forschungen ausgerichtet ist:

„Projects within this funding scheme [Maestro] should surpass the current state of knowledge and lead to the creation of new paradigms or forge pathways to new frontiers in that field. (...) Projects submitted under this funding scheme [Symfonia] are expected to go beyond current frontiers of knowledge and gain new perspectives in science and humanities“ (NCN 2012: 12).

2012 werden in zwei Ausschreibungen für „Maestro“ insgesamt ca. 57,5 Mio. Euro für 99 Projekte vergeben, was einer durchschnittlichen Förderhöhe von ca. 600.000 Euro entspricht (NCN 2012: 16), Symfonia-Förderungen wurden nicht ausgeschrieben. 2014 werden im Maestro-Schema neun Projekte mit ca. 5,85 Mio. Euro gefördert, im Durchschnitt je 650.000 Euro pro Projekt. Mit Symfonia-Grants wurden 6 Projekte mit 8,2 Mio. Euro und damit durchschnittlich 1,36 Mio. Euro gefördert (NCN 2014: 23).

Der Anteil der Geisteswissenschaften und Sozialwissenschaften an den gesamten Förderzusagen beträgt im Jahr 2012 36 Mio. Euro und im Jahr 2014 32,3 Mio. Euro (NCN 2012: 15; NCN 2014: 21).

3.4.3 Zusammenfassung

Tabelle: NCN: Entwicklung Projektförderung (in Mio. €)

	2012	2014
Förderbudget gesamt	251 Mio. €	180 Mio. €
Förderbudget Forschungsprojekte	89,1%	88,4%
Förderzusagen Opus	44,9%	55,1%
Anteil Geistes- u. Sozialwissenschaften	14,3%	17,9%
Disziplinunabhängige riskante Projekte	22,9% (Maestro)	7,8% (Maestro u. Symfonia)

Quelle: eig. Darstellung

Tabelle: NCN/Polen: Entwicklung Förderung riskanter Projekte in € (durchschnittliche Bewilligungssummen für die gesamte Projektlaufzeit)

	2012	2014
Disziplinunabhängige riskante Projekte	600.000 (Maestro)	600.000 (Maestro) 1,36 Mio. (Symfonia)

Quelle: eig. Darstellung

Der NCN ist im Gegensatz zur ANR in hohem Maß politisch unabhängig: Die Zusammensetzung seines Leitungsgremiums wird zwischen Wissenschaftseinrichtungen und Wissenschaftsministerium entschieden und über die Vergabe von Fördermitteln nach dem Bottom-up-Prinzip, also unabhängig von politischen Vorgaben, entschieden. Anders als beim ERC, der in seiner Gründungsphase von Jahr zu Jahr mehr Fördermittel vergab (ERC 2007: 7), waren die Förderzusagen beim NCN im Gründungsjahr höher als in den darauffolgenden Jahren (siehe auch: NCN 2013: 21). Diese Budgetentwicklung ist überraschend und lässt die Entwicklung der Bedeutung des NCN für die polnische Wissenschaft fraglich erscheinen.

Die Instrumente des NCN dienen zum Teil der direkten Forschungsförderung und zum Teil den sozioökonomischen Zielen der Nachwuchs- und Karriereförderung sowie der Förderung internationaler Vernetzung. Auffällig ist der enorme Anteil des in seiner Förderintention unterdeterminierten Instruments „Opus“, das 2012 knapp unter, 2014 knapp über die Hälfte der Förderzusagen ausmacht. Die Annahme liegt nahe, dass dies eine Inkongruenz zwischen dem Förderangebot des NCN und dem Förderbedarf der Wissenschaft zum Ausdruck bringt.

Zwei Instrumente des NCN dienen der Förderung riskanter Forschung: Maestro und Symfonia. Der Umfang der Förderzusagen in ihrem Rahmen ist rückläufig: Auch wenn man in Rechnung stellt, dass das Gesamtbudget 2014 geringer ist, bleibt es bei einem Einbruch ihres relativen Anteils um mehr als zwei Drittel. Der Anteil der Geisteswissenschaften am Gesamtbudget entwickelt sich hingegen stabil.

3.5 Deutschland

3.5.1 Intermediäre Organisation

Als Selbstverwaltungsorganisation der deutschen Wissenschaft zeichnet sich die DFG durch einen höheren Grad an Autonomie als die ANR und der NCN aus – es handelt sich bei ihr nicht um eine durch ein Wissenschaftsministerium eingesetzte Agentur, sondern einen Verein, für dessen Politik die Entscheidungen der Versammlung seiner Mitglieder, d. h. der Universitäten, Forschungseinrichtungen und Wissenschaftsorganisationen, ausschlaggebend sind (http://www.dfg.de/dfg_profil/gremien/index.jsp, Zugriff 15.01.2016). Damit ist die DFG im Gegensatz zu ANR und NCN nicht nur Förderorganisation, sondern zugleich Interessenvertretung der Wissenschaft.

Die DFG vergibt im Bereich der Grundlagenforschung wettbewerblich Projektmittel, die als „Drittmittel“ bezeichnet werden, und betreibt Nachwuchs- sowie Infrastrukturförderung. Die Forschungsförderung folgt zum Teil dem Bottom-up-Prinzip, durch einige Instrumente werden auch thematische Schwerpunkte gesetzt. Eine Besonderheit ist dabei, dass sich Infrastruktur- und Forschungsförderung überschneiden: Die Forschungsförderung zu be-

stimmten Themen geht z. B. mit der Einrichtung von Exzellenzclustern oder DFG-Forschungszentren einher.

Neben ihren eigenen Förderlinien verwaltet die DFG gemeinsam mit dem Wissenschaftsrat, einem wissenschaftspolitischen Gremium von Bund und Ländern, seit 2006 auch die Exzellenzinitiative, in deren Rahmen u. a. Exzellenzcluster und Graduiertenschulen gefördert werden (<http://www.dfg.de/foerderung/programme/exzellenzinitiative/>, Zugriff am 15.01.2016). Dabei handelt es sich nicht um ein (hierarchisches) Delegations-, sondern ein (paritätisches) Kooperationsverhältnis. Während etwa die ANR unter direktem Einfluss politischer Institutionen steht, übt die DFG Einfluss auf der Ebene der deutschen Wissenschaftspolitik aus.

3.5.2 Entwicklung Projektförderung

Die Summe bewilligter Fördermittel wächst zwischen 2007 und 2014 von 2.167,6 Mio. Euro auf 2.729,8 Mio. Euro (DFG 2007: 144; DFG 2014: 157). Die größten Posten des Budgets bestehen in der Einzelförderung, der direkten Nachwuchsförderung, Infrastrukturförderung und koordinierten Programmen, die der „Kooperation und Strukturbildung dienen“ und unter anderem die Maßnahmen der Exzellenzinitiative und Sonderforschungsbereiche umfassen (DFG 2007: 144). Ein großer Teil der Förderaktivitäten besteht also nicht in direkter Forschungsförderung, sondern in der Strukturentwicklung der Wissenschaftslandschaft: 2007 machen die koordinierten Programme 1,18 Mrd. Euro und damit über die Hälfte des DFG-Budgets aus, Tendenz steigend (DFG 2007: 136; Hinze 2010: 168). Das Förderportfolio der DFG ist damit insgesamt wesentlich komplexer strukturiert als das von ANR und NCN, anders als dort ist ein großer Teil des Budgets nicht der Förderung von Forschungsprojekten zuzurechnen.

Zur direkten Forschungsförderung zählt die Einzelförderung, die größtenteils in der personengebundenen Projektförderung nach dem Bottom-up-Prinzip besteht. Ihre Bewilligungen umfassten 2007 ca. 635,4 Mio. Euro, 2014 ca. 659,3 Mio. Euro, unter Abzug der Kosten der Programme zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, die nun auch zur Einzelförderung gerech-

net werden (DFG 2014: 156). Ebenfalls auf die Förderung von Forschung sind die „Schwerpunktprogramme“ und die „Forschergruppen“ ausgerichtet (DFG 2007: 151). Erstere folgen dem Top-down- und Letztere dem Bottom-up-Prinzip. Im Gegensatz zur Einzelförderung sind diese Instrumente nicht personengebunden und sollen auch strukturbildend wirken. Ihre Förderung ist rückläufig: 2007 wurden in Schwerpunktprogrammen 159,5 Mio. Euro bewilligt, 2014 89,3 Mio. Euro. In Forschergruppen sank die Bewilligungssumme von 132 Mio. Euro auf 116,9 Mio. Euro (DFG 2007: 136).

In den koordinierten Programmen mischen sich Momente der Forschungs-, Nachwuchs- und Infrastrukturförderung: Den größten Anteil haben die Sonderforschungsbereiche mit ca. 400 Mio. Euro, bei denen es sich nicht um Projekte handelt, sondern um „langfristig angelegte Forschungseinrichtungen der Hochschulen, in denen Wissenschaftler im Rahmen fächerübergreifender Forschungsprogramme zusammenarbeiten“ (DFG 2007: 144). Daneben verfügen einige Sonderforschungsbereiche über integrierte Graduiertenkollegs (Doktorandenschulen). Auch die Exzellenzinitiative wird zu den koordinierten Programmen gezählt.

Die Instrumente der Nachwuchsförderung dienen bei der DFG mehr als bei den anderen Förderorganisationen nicht der Forschungsförderung, sondern der Finanzierung von Stellen zur Eingliederung in den Hochschulbetrieb (Heisenberg-Programm, Emmy-Noether-Gruppen, „Eigene Stelle“). Eine Neuerung sind die Reinhart-Koselleck-Projekte, die 2007 noch nicht vorhanden waren und in deren Rahmen 2014 9,9 Mio. Euro bewilligt wurden (DFG 2014: 156)

„Reinhart-Koselleck-Projekte stehen für mehr Freiraum. Durch besondere Leistung ausgewiesenen WissenschaftlerInnen soll die Möglichkeit eröffnet werden, in hohem Maße innovative und in hohem Sinne risikoreiche Projekte durchzuführen“ (DFG 2014: 169).

Das neue Instrument dient der Förderung innovativer und risikoreicher Projekte mit bis zu 1,25 Mio. Euro, Daten zu durchschnittlichen Bewilligungssummen sind nicht verfügbar (DFG 2014: 169-170). Über alle Instrumente hinweg steigen die Bewilligungen für die Geistes- und

Sozialwissenschaften von 273,6 Mio. Euro auf 326,1 Mio. Euro (DFG 2007: 31; DFG 2014: 153).

3.5.3 Zusammenfassung

Tabelle: DFG: Entwicklung Projektförderung (in Mio. € und Prozent)

	2007	2014
Förderbudget gesamt	2.167,6 Mio €	2.729,8 Mio. € (+26%)
Forschungsprojekte	42,8%	31,7%
Anteil Geistes- u. Sozialwissenschaften	12,6%	11,9%
Disziplinunabhängige riskante Projekte	-	0,4%

Quelle: eig. Darstellung (Prozentzahlen nach eigener Berechnung)

Tabelle: DFG: Entwicklung Projektförderung für riskante Projekte in € (max. Bewilligungssumme)

	2012	2014
Disziplinunabhängige riskante Projekte	-	1,25 Mio. €

Quelle: eig. Darstellung

Das Förderbudget der DFG ist komplexer zusammengesetzt als bei den anderen, hier betrachteten Förderorganisationen. Bei den deutlich der Forschungsförderung zuordenbaren Instrumenten ist ein Rückgang zu verzeichnen, der wohl zugunsten der koordinierten Programme geht. Da sich bei einigen Förderinstrumenten Momente der Forschungs- mit solchen der Infrastruktur- und Nachwuchsförderung mischen, kann hiervon nicht auf einen Rückgang der Forschungsförderung geschlossen werden, wohl aber einen Rückgang der Förderung nach dem Bottom-up-Schema. Eine Neuerung ist die Förderung hochriskanter Projekte 2014, deren relativer Anteil allerdings

sehr gering bleibt, sodass sie den bei den anderen Förderorganisationen beobachtbaren Trend eines Rückgangs solcher Förderungen nicht infrage stellt.

3.6 Zwischenfazit

Die Ergebnisse der Untersuchung der intermediären Förderorganisationen können in drei heuristische Kategorien eingeteilt werden: In der ersten Kategorie überwiegt der Einfluss staatlicher Institutionen. In diese Kategorie fällt die ANR, deren Leitungsgremium vom Forschungsministerium eingesetzt und deren Förderaktivitäten in hohem Maße an durch staatliche Institutionen bestimmte Kriterien ausgerichtet sind, also dem Top-down-Schema entsprechen. Der zweiten Kategorie entspricht eine Balance zwischen dem Einfluss staatlicher und wissenschaftlicher Institutionen: Hier werden die Leitungsgremien durch Wissenschaftler besetzt und die Kriterien der Förderentscheidungen sind weder durch die eine noch die andere Seite determiniert, sondern am offenen Wettbewerbs ausgerichtet, d. h. sie folgen dem Bottom-up-Prinzip. ERC und NCN fallen in diese Kategorie.

Der dritten Kategorie entspricht die DFG, sie beschreibt Organisationen, in denen der Einfluss wissenschaftlicher Institutionen ausschlaggebend ist. Hier sind beide Grundschemas der Forschungsförderung anzutreffen. In der Top-down-Förderung von ANR und DFG gibt es allerdings deutliche Unterschiede: Bei der DFG spielt das Moment der Strukturförderung eine wichtige Rolle (z. B. Sonderforschungsbereiche, geisteswissenschaftliche Zentren), bei der ANR hingegen steht die Setzung von Forschungsthemen im Mittelpunkt. Diese Ergebnisse können tabellarisch zusammengefasst werden:

Tabelle: Positionierung der intermediären Förderorganisationen und vorherrschende Förderschemata in 2014

	staatlicher Einfluss	unabhängig	wissenschaftlicher Einfluss
ERC		Bottom-up	
ANR	Top-down (Forschungsthemen)		
NCN		Bottom-up	
DFG			Top-down (Strukturentwicklung)/Bottom-up

Quelle: eig. Darstellung

Die Binnendifferenzierung zwischen den untersuchten intermediären Organisationen und der Abgleich mit der Ausrichtung ihrer Forschungsförderung bringt eine Korrelation zwischen ihrer Position in der Delegationsbeziehung und der Förderweise zutage. Die Gründung von ERC, ANR und NCN zeigt zwar eine Angleichung der Organisationen in der EU und den drei Mitgliedstaaten an, zugleich bleiben aber Differenzen bestehen, die sogar zunehmen: In der ANR spielte Bottom-up-Förderung 2007 eine Rolle, kommt aber 2014 nahezu zum Erliegen und in der DFG verschiebt sich das Verhältnis zugunsten von Top-down-Förderungen.

Die Entwicklung der Mittel für kompetitive Ausschreibungen extramuraler Forschungsprojekte verläuft, abgesehen von der DFG, stabil. Beim ERC sind sie der einzige Budgetposten und beim NCN vorherrschend, die anderen Mittel fließen hier in Projekte, die nicht auf die Förderung von Forschung, sondern die des wissenschaftlichen Nachwuchses zugeschnitten sind. Bei der ANR sind Forschungsprojekte ebenfalls der wesentliche Budgetposten.

Bei der DFG ist der Anteil der kompetitiven Forschungsförderung durch Projekte mit Abstand am niedrigsten, was mit dem Wachstum der koordinierten Programme und der Förderung wissenschaftlichen Nachwuchses durch die Finanzierung von Stellen statt durch Forschungsförderung zusammenhängt (Hinze 2010: 168). Ein großer Anteil der weiteren Ausgaben der DFG dient ebenfalls der Forschungsförderung, ist dabei aber mehr auf Strukturentwick-

lung ausgerichtet. Wegen dieser Abweichung der DFG im Förderprofil ist die Vergleichbarkeit in diesem Punkt begrenzt.

Tabelle: Entwicklung der kompetitiven Förderung extramuraler Forschungsprojekte (Angaben in Prozent, Bottom-up und Top-down)

	2007	2008	2012	2014	Tendenz
ERC	100%	100%	k.A.	99%	→
ANR	74,5%	k.A.	k.A.	74,8%	→
NCN	-	-	89,1%	88,4%	→
DFG	42,8%	k.A.	k.A.	31,7%	↘

Quelle: eig. Darstellung

Legende:

- Entwicklung der Position innerhalb eines Rahmens von +/- 5%
- ↗/↘ Entwicklung der Position innerhalb eines Rahmens von +/- 25%
- ↗↗/↘↘ Entwicklung der Position stärker als +/- 25%

Innerhalb der Projektförderung sind große Differenzen auszumachen: Bei der ANR zeigt sie sich im Gegensatz zu den anderen Organisationen Top-down-lastig (bei der DFG sind die Top-down-Förderungen nicht der Forschungsförderung zuzuschlagen). Beim NCN hingegen ist der Anteil des von den Anforderungen her unterdeterminierten Instruments Opus sehr hoch.

Gemeinsamkeiten zeigen sich hingegen im Hinblick auf die Förderung riskanter Projekte nach dem Bottom-up-Prinzip, also jenem Fördertypus, dessen Implementierung das Kernanliegen der ERC-Gründung war. Die Förderung altersunabhängiger riskanter Projekte durch den ERC ist um mehr als 50 % zurückgegangen, ein noch stärkerer Rückgang zeigt sich beim NCN, bei der ANR ist diese Art Förderung im Auslaufen begriffen. Da der Anteil der Förderung von Forschungsprojekten im Allgemeinen in diesen Organisationen stabil bleibt, ist der Rückgang signifikant. Die DFG verfügt erst seit Kurzem über ein entsprechendes Instrument, zu dem nur 2014 Daten erhoben wurden. Sein Anteil am Gesamtbudget ist aber im Vergleich so gering, dass es dem Trend eines allgemeinen Rückgangs der Förderung von Forschungsprojekten mit hohem Risiko nicht zuwiderläuft. Hier, wie auch bei der Strukturierung der Projektförderung, kommt der DFG eine Sonderrolle zu.

Tabelle: Entwicklung der Förderung riskanter Forschungsprojekte nach Bottom-up-Prinzip

	2007	2008	2012	2014	Tendenz
ERC	k.A.	62,2%	k.A.	25,8%	↘↘
ANR	14,2%	k.A.	k.A.	1,4%	↘
NCN	k.A.	k.A.	22,9%	7,8%	↘
DFG	-	k.A.	k.A.	0,4%	-

Quelle: eig. Darstellung

Legende:

- Entwicklung der Position innerhalb eines Rahmens von +/- 5%
- ↗/↘ Entwicklung der Position innerhalb eines Rahmens von +/- 25%
- ↗↗/↘↘ Entwicklung der Position stärker als +/- 25%

Diese Ergebnisse entsprechen den Erwartungen insofern, als dass sich aus den Ausführungen zur Wissensproduktion in Forschungsprojekten die Annahme ableiten lässt, dass riskante, nicht gut planbare Forschungsvorhaben ins Hintertreffen geraten: Ihr Anteil sinkt, während sich die Projektförderung stabil entwickelt. Die Prognose lässt aber erwarten, dass dies zugunsten einer Stärkung des normalwissenschaftlichen Konzepts planvollen, inkrementellen wissenschaftlichen Fortschritts geschieht. Jedoch scheint der Priorisierung sozioökonomischer Faktoren, also der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses oder von Wissenschaftlern in bestimmten Karrierestadien, eine ebenso wichtige Rolle zuzukommen. So fördert der ERC weiterhin nur exzellente Wissenschaftler nach dem Bottom-up-Prinzip, allerdings mit einer starken sozioökonomischen Komponente der Altersbeschränkung, und bei der ANR wächst in der nichtthematischen Förderung die Nachwuchsförderung, während die riskanten Projekte zurückgefahren werden. Auch weichen die Ergebnisse dort von der Prognose ab, wo diese eine Stärkung experimentell-empirischer Forschungen nahelegt. Dies würde im Umkehrschluss einen Rückgang der Förderung im Bereich der Geistes- und Sozialwissenschaften erwarten lassen. Dieser kann aber nicht ins Verhältnis zur Entwicklung der Projektform gesetzt werden: Er bleibt bei ERC, NCN und DFG in verschiedenen Höhen stabil und wächst bei der ANR. Diese Entwicklung scheint nicht von den Bedingungen der jeweiligen Förderorganisation ablösbar.

Tabelle: Entwicklung Anteil Geisteswissenschaften

	ERC	ANR	NSC	DFG
2007	17,4%	2,2%	14,3%	12,6%
2014	17,9%	6,1%	17,9%	11,9%

Quelle: eig. Darstellung

So ist die Bilanz der bisherigen Untersuchung gemischt: Die Entwicklung hin zu mehr Top-down-Förderung bei der ANR, die Sonderrolle der DFG sowie die Entwicklung der Förderung der Geistes- und Sozialwissenschaften legen nahe, den Förderorganisationen eine prägende Rolle zuzugestehen, wenn gleich sie sich deutlich voneinander unterscheiden: Der Schwerpunkt der DFG auf Strukturförderung, die Entwicklung zu mehr Top-down-Förderung in der ANR sowie die Unklarheiten über das Förderprofil des NCN aufgrund der Dominanz des im Hinblick auf seine Förderintention unterdeterminierten Förderinstruments „Opus“ legen nahe, dass die Organisationen sich auf unterschiedlichen Entwicklungspfaden befinden. Projektförderung ist also in jeder Organisation anders ausgeprägt. Damit ist auch anzunehmen, dass der Einfluss des ERC in jeder Organisation andere Ergebnisse zeitigt.

Die Entwicklung der Förderung hochriskanter Projekte hingegen ist ein Anzeichen dafür, dass die Rahmenbedingungen wissenschaftlichen Arbeitens neben den spezifischen Institutionen auch durch die omnipräsente Form des Projekts spezifisch geprägt werden. Es bestehen also Argumente dafür, zur Untersuchung von Europäisierung auf beiden Ebenen anzusetzen.

Trotz großer Binnendifferenzen innerhalb der Projektförderung bleibt zu überprüfen, welchen Unterschied die Entwicklungen auf der Ebene der Forschungsförderung in der Forschungspraxis ausmachen. Dies ist auch notwendig, um zu klären, inwiefern es überhaupt plausibel ist, von einer Europäisierung der Forschungspolitik zu sprechen, die neben dem ERC auch von vielen anderen Faktoren beeinflusst wird. Darum werden in einem weiteren Schritt Daten zur Budgetentwicklung in großen Forschungsorganisationen, die Grundlagenforschung betreiben, erhoben.

3.7 Europäisierung der Projektförderung

Für die Untersuchung der Europäisierung der Projektförderung werden im Folgenden die Teilbudgets für Projektfinanzierung in den Forschungsorganisationen CNRS, PAN und MPG untersucht. Sie setzen sich aus Mitteln verschiedener Quellen zusammen. Durch den Blick auf den Anteil von ANR, NCN und DFG sowie die Entwicklung des Anteils des ERC kann davon nur ein Ausschnitt beleuchtet werden, die Ergebnisse ermöglichen aber zweierlei: Erstens erlauben sie die Abschätzung von Trends in der Entwicklung der Projektfinanzierung in den Forschungsorganisationen und einen Blick auf die Rollen, die ANR, NCN und DFG dabei spielen, zweitens bieten sie Anhaltspunkte für vorsichtige Einschätzungen der Entwicklung des direkten Einflusses des ERC.

Zur Operationalisierung dieser Datenerhebung eine Anmerkung: Erstens ist keine direkte Beobachtung der Entwicklung der ERC-Finanzierung in den Forschungsorganisationen möglich, weil die Budgets den entsprechenden Posten nicht ausweisen. Da der ERC aber die Ergebnisse seiner Ausschreibungen veröffentlicht, können unter Rückgriff auf Daten zu den durchschnittlichen Förderhöhen Schätzungen über die Höhen der Förderzusagen erarbeitet werden. Damit ist die Gegenüberstellung von ERC-Förderzusagen mit der Entwicklung der Jahresbudgets möglich. Diese Gegenüberstellung ist aufschlussreich, obwohl sich die Förderzusagen auf Projekte mit einer Laufzeit von durchschnittlich knapp sechs Jahren beziehen (EK 2015b: 38): Das ERC-Budget ist in seiner Startphase von 2007 bis 2013 kontinuierlich gewachsen (EK 2010: 13). Der Budgetplanung zufolge liegt es von 2014 bis 2016 mit jährlich 1,7 Mrd. Euro leicht unter der Höhe von 2013, von 2017 bis 2020 mit jährlich 2,2 Mrd. Euro deutlich darüber (EK 2015: 8). Da der ERC seine Förderungen jährlich ausschreibt, kann bei gleichbleibendem Erfolg der Wissenschaftler aus den Forschungsorganisationen also für die Jahre nach 2014 mit gleichbleibend hohen bzw. steigenden jährlichen Förderzusagen gerechnet werden. Werden jedes Jahr Förderzusagen in gleicher Höhe gemacht, gleichen sich die jährlichen Überweisungen von Mitteln an deren Höhe an. Die Höhe der Förderzusagen gibt also eine Orientierung über die Höhe der zu erwartenden Mittelüberweisungen, die sich in der glei-

chen Größenordnung bewegen. Ermittelt wurde die Höhe der Förderzusagen aus den Quellen (ERC 2009a; ERC 2009b; ERC 2014a; ERC 2014b; ERC 2015a; ERC 2015b). Die durchschnittlichen Förderhöhen wurden (EK 2015b) entnommen, die Werte für 2014 mussten mit den letzten verfügbaren durchschnittlichen Förderhöhen zu 2013 errechnet werden, so dass die Ergebnisse als Orientierungswerte betrachtet werden müssen.

3.7.1 Frankreich – Centre National de la Recherche

Unter den öffentlich finanzierten Forschungsorganisationen in Frankreich deckt nur das Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) alle Wissenschaftsbereiche ab und ist auf Grundlagenforschung ausgerichtet (<http://www.kooperation-international.de/buf/frankreich/bildungs-forschungs-und-innovationslandschaft/forschungs-und-innovationslandschaft.html>, Zugriff 17.12.2015). Der CNRS ist einer der größten Empfänger von ANR-Mitteln, an denen sein Anteil 2007 bei 23,8 % Prozent lag (ANR 2007: 7).

Die Gesamteinnahmen des CNRS bleiben zwischen 2009 und 2014 ungefähr gleich, sie entwickeln sich von 3.210 Mio. Euro auf 3.290 Mio. Euro. Auch der Anteil direkter staatlicher Finanzierung seines Betriebs ist mit 77 % in 2009 und 78 % in 2014 stabil (CNRS 2009: 11; CNRS 2015: 15). Demgegenüber stehen die Eigenmittel. Den größten Posten in dieser Kategorie gibt der Jahresbericht 2009 mit 391 Mio. Euro für Forschung auf Vertragsbasis an, von der Projektforschung als Unterkategorie aufgeführt wird. Letztere nimmt dabei mit 245 Mio. Euro den größten Raum ein und setzt sich aus 158 Mio. Euro von der ANR, und 88 Mio. Euro aus EU-Mitteln und anderen Quellen zusammen (CNRS 2009: 20). Die ANR ist also der wichtigste Finanzierer von Projekten am CNRS. 2014 wird wiederum als größter Posten der Eigenmittel Forschung auf Vertragsbasis angegeben, der in diesem Jahr 590 Mio. Euro umfasst. Von der ANR stammen 169 Mio. Euro (CNRS 2015: 16).

Die Anteile des ERC an der Finanzierung der Forschungen des CNRS werden nicht gesondert angegeben, können aber aufgrund der Veröffentlichung aller geförderten Projekte des ERC abgeschätzt werden. Die Förderzusagen des ERC an CNRS-Forscher belaufen sich 2009 nach eigenen Berechnungen

auf ca. 47,52 Mio. Euro. 2014 umfassen sie nach eigenen Berechnungen 117,24 Mio. Euro.

Tabelle: Projektförderung im Budget des CNRS (Angaben in € und Prozent)

	2009	2014	Tendenz
Gesamtbudget	3.210 Mio. €	3.290 Mio. €	→
Contrats de Recherche	391 Mio. €	590 Mio. €	
Anteil am Gesamtbudget	12,2%	17,9%	↗
Projektförderung	245 Mio. €	(n.a.)	
Anteil an Contrats de Recherche	62,7%		
ANR	158 Mio. €	169 Mio. €	
Anteil an Contrats de Recherche	40,4%	28,6%	↘
ERC-Zusagen	47,52 Mio. €	117,24 Mio. €	
Anteil an Contrats de Recherche	12,2%	19,9%	↗

Quelle: eig. Darstellung (Prozentwerte: eig. Berechnung)

Legende:

- Entwicklung der Position innerhalb eines Rahmens von +/- 5%
- ↗/↘ Entwicklung der Position innerhalb eines Rahmens von +/- 25%
- ↗↗/↘↘ Entwicklung der Position stärker als +/- 25%

Für die durch Projektförderung finanzierte Forschung am CNRS ist die ANR prägend. Allerdings muss hier mit einer Datenlücke umgegangen werden: Projektförderung ist im CNRS-Budget 2009 gesondert ausgewiesen, 2014 hingegen nicht. Das Teilbudget der Contrats de Recherche aber, von dem die Projektfinanzierung 2009 deutlich mehr als die Hälfte ausmacht, wächst von 12,2 % auf 17,9 %. Daher ist zu vermuten, dass auch die Projektfinanzierung wächst. Während der ANR-Anteil am Gesamtbudget stagniert, nimmt sein Beitrag zu den Contrats de Recherche und damit mutmaßlich auch zur Projektfinanzierung ab.

Die ERC-Förderzusagen sind sehr stark gewachsen, was angesichts der jährlichen Steigerung der Ausschreibungsvolumen des ERC von 2007 bis 2013 nicht verwundert. Der Stand der Zusagen von 2014 allerdings ist sehr hoch, er liegt bei etwa zwei Drittel der ANR-Zuwendungen an den CNRS in diesem Jahr. Geht man entsprechend der obigen Ausführung von einer Annäherung der ERC-Zuwendungen an den Betrag der Förderzusagen aus, trägt der ERC

einen signifikanten Anteil zur Finanzierung von Projektforschung am CNRS bei und sein direkter Einfluss auf den CNRS ist zwar geringer als der des ANR, hat aber die gleiche Größenordnung.

3.7.2 Polen – Polska Akademia Nauk

Die PAN ist gleichzeitig eine Gelehrten-gesellschaft und eine Forschungsorganisation, die ca. 80 eigene Forschungseinrichtungen unterhält. Dies macht sie zur größten regierungsunabhängigen, öffentlich finanzierten Wissenschaftsinstitution in Polen (<http://www.kooperation-international.de/buf/polen.html>, 11.01.2016). Ihr gegenüber steht ein Netzwerk aus ca. 200 staatlichen Forschungseinrichtungen, die den Ministerien untergeordnet sind und 2007 etwa 30 % der Ausgaben für Forschung und Entwicklung erhielten, während ca. 15 % des Budgets an die PAN gingen (Walendowski 2010: 25). Für diese Analyse ist die PAN wegen ihrer Unabhängigkeit das besser geeignete Untersuchungsobjekt, auch liegen für sie im Gegensatz zu den staatlichen Forschungsinstituten die Aktivitäten zusammenfassende Jahresberichte vor. Die Forschungseinrichtungen der PAN sind in allen Wissenschaftsbereichen tätig. Dem Gesamteindruck nach scheint der Schwerpunkt auf Grundlagenforschung zu liegen, der Jahresbericht spricht aber auch von einigen Projekten in der angewandten Forschung (PAN 2013: 54).

Zur Budgetentwicklung der PAN und der Finanzierung von Projekten ist die Datenlage spärlich, ihre generelle Entwicklung aber deutlich: Das Gesamtbudget liegt 2009 bei 1.000,7 Mio. PLN und damit ca. 231 Mio. Euro (PAN 2009: 117) und 2012 bei ca. 1.342 Mio. PLN und damit 328 Mio. Euro (PAN 2013: 116, abweichend vom angesetzten zweiten Beobachtungszeitpunkt werden hier Daten zum Jahr 2012 angegeben, da keine aktuelleren Daten verfügbar sind).⁴ Mittel für Forschungsprojekte werden in den Jahresberichten nicht aufgeführt.

⁴ Umrechnungen nach dem durchschnittlichen Wechselkurs des entsprechenden Jahres nach Angaben der Europäischen Zentralbank von PLN in €.

Der NCN war 2009 noch nicht gegründet, 2013 förderte er Forschungsprojekte an der PAN mit 58,4 Mio. Euro, was 24 % seiner Gesamtausgaben in diesem Jahr entspricht. Vom ERC wurden in beiden Jahren keine Förderzusagen an PAN-Wissenschaftler vergeben.

Tabelle: Projektförderung im Budget der PAN (Angaben in € und Prozent)

	2009	2012	Tendenz
Gesamtbudget	231 Mio. €	328 Mio. €	↗↗
Projektförderung	n.a.	n.a.	-
NCN	-	58,4 Mio. €	-
Anteil am Gesamtbudget:		18,8%	-
ERC	-	-	-

Quelle: eig. Darstellung (Prozentwerte: eig. Berechnung)

Legende:

- Entwicklung der Position (absolut) innerhalb eines Rahmens von +/- 5%
- ↗/↘ Entwicklung der Position (absolut) innerhalb eines Rahmens von +/- 25%
- ↗↗/↘↘ Entwicklung der Position (absolut) stärker als +/- 25%

Zum PAN-Budget konnten nur wenige Daten erhoben werden. Der Gesamteindruck ist eindeutig: Das Budget hat sich innerhalb von vier Jahren nahezu verdoppelt. Projektförderung ist im Budget zwar nicht angegeben, da aber die NCN-Zuwendungen nur in Projektmitteln bestehen können, beträgt ihr Gesamtanteil mindestens 18,8 % und ist damit höher als bei CNRS und MPG.

3.7.3 Deutschland – Max-Planck-Gesellschaft

In Deutschland betreibt die Max-Planck-Gesellschaft (MPG) außeruniversitäre, akademische Grundlagenforschung, die Fraunhofer-Gesellschaft industrielle Vertragsforschung, die Helmholtz-Gesellschaft staatliche Vorsorgeforschung und die Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz thematische Forschung (Hohn 2010: 460).

Die Einnahmen der Max-Planck Gesellschaft betragen 2009 1.693 Mio. Euro, 78,1 % davon sind öffentliche Zuschüsse zur institutionellen Förderung, 16,9 % Zuschüsse zur Projektförderung (286,4 Mio. Euro, MPG 2009: 127). Anders als beim CNRS teilt sich das Budget zum größten Teil also zwischen

institutioneller und Projektfinanzierung auf, Vertragsforschung spielt eine geringere Rolle.

Der Jahresbericht 2014 unterscheidet nicht zwischen Einnahmen und Ausgaben, sondern zwischen Aufwendungen und Erträgen. Die Erträge der MPG betragen 2.093 Mio. Euro, 79,4 % der Mittel stammen aus institutioneller Förderung und 14,7 % aus Zuschüssen zur Projektförderung (304,3 Mio. Euro, MPG 2014: 90). Der Anteil der DFG an der Finanzierung der Projektförderung steigt von 19 % (45,7 Mio. Euro, MPG 2009: 129) auf 22 % (54,9 Mio. Euro, MPG 2012: 131).

Die Förderzusagen des ERC steigen deutlich an: Sie belaufen sich 2007 auf ca. Euro 22,6 Mio. Euro, 2014 betragen sie insgesamt ca. 54,9 Mio. Euro (nach eigenen Berechnungen).

Tabelle: Projektförderung im Budget der MPG (Angaben in € und Prozent)

	2009	2014	Tendenz
Gesamtbudget	1.693 Mio. €	2.093 Mio. €	↗
Projektförderung	286,4 Mio. €	304 Mio. €	
Anteil am Gesamtbudget	16,9%	14,7%	→
DFG	45,7 Mio. €	54,9 Mio. €	
Anteil an Projektförderung	19%	22%	→
ERC-Zusagen	22,6 Mio. €	57,9 Mio. €	
Anteil an Projektförderung	7,9%	19%	↗

Quelle: eig. Darstellung

Legende:

- Entwicklung der Position innerhalb eines Rahmens von +/- 5%
- ↗/↘ Entwicklung der Position innerhalb eines Rahmens von +/- 25%
- ↗↘/↘↗ Entwicklung der Position stärker als +/- 25%

In der MPG ist der relative Anteil der Projektförderung leicht rückläufig, während der Anteil der DFG-Mittel daran steigt. Die Höhe der Förderzusagen des ERC übersteigt 2014 die Fördermittel von der DFG leicht. Wiederum kann, bei weiterhin jährlichen ERC-Ausschreibungen und gleichbleibendem Erfolg von MPG-Wissenschaftlern, von einer Annäherung der jährlichen ERC-Zuweisungen an die jährlichen Förderzusagen ausgegangen werden. Demnach könnte für die MPG ein Einfluss von ERC-Finanzierungen vermutet werden, der an jenen der DFG-Mittel heranreicht.

3.7.4 Auswertung

Die Daten zu CNRS, PAN und MPG fokussieren die Entwicklung der Projektmittel und damit ein Teilbudget der Forschungsorganisationen. Wie groß der Einfluss der Projektförderungen eingeschätzt wird, ist von der Einschätzung der Bedeutung der Projektmittel für die Forschungsorganisationen abhängig. Hier wird davon ausgegangen, dass den Projektmitteln eine hohe Bedeutung zukommt, weil der größte Teil der ihnen gegenüberstehenden institutionellen Förderung in Fixkosten, z. B. für Personal und Gebäude, bestehen dürfte. Beim Vergleich müssen die großen Differenzen der Gesamtbudgets berücksichtigt werden, das 2014 beim CNRS ca. 3,3 Mrd. Euro, bei der DFG ca. 2 Mrd. Euro und bei der PAN 0,3 Mrd. Euro beträgt, was zum Teil mit Unterschieden in den Profilen der Organisation, zum Teil mit den Differenzen der GERD-Werte erklärt werden kann.

Bei der tentativen Konkretisierung des Einflusses der Entwicklungen in der Forschungsförderung auf das Forschungsgeschehen beschränke ich mich im Folgenden auf Frankreich und Deutschland, denn zur polnischen PAN liegen zu wenig Daten vor und es können keine ERC-Förderzusagen verzeichnet werden. Zur Einschätzung des Einflusses von ERC, ANR und DFG auf die Entwicklungen der Projektfinanzierung empfiehlt sich eine heuristische Klassifizierung: Bei den nationalen Förderern kann unterschieden werden, ob ihr relativer Anteil an der Projektfinanzierung steigt, sinkt oder in etwa gleich bleibt, beim ERC kann die Entwicklung seiner Förderzusagen betrachtet werden. Diese Informationen waren in den obigen Tabellen als Tendenzangaben enthalten. Genauer kann der Einfluss beschrieben werden, indem er zur Entwicklung des Budgetpostens Projektfinanzierung insgesamt in Bezug gesetzt wird: Entsprechen also die Tendenzen in der Anteilsentwicklung der nationalen Förderer und des ERC jener des Projektbudgets, oder laufen sie ihr zuwider?

Tabelle: Entwicklung von Projektfinanzierung und Finanzierungsanteil ANR/DFG

	CNRS	MPG
Tendenz Projektfinanzierung	↗	→
Nationale Förderer (ANR/DFG)	↘	→
ERC	↗	↗

Quelle: eig. Darstellung

Während beim CNRS der Anteil der Projektfinanzierung ansteigt, sinkt der relative Finanzierungsanteil der ANR und steigt der Anteil der Förderzusagen des ERC. Die ANR trägt also nicht Wachstum der Projektfinanzierung bei, der ERC hingegen in überproportionalem Ausmaß. Da das Gesamtbudget des CNRS kaum wächst, läuft der steigende Anteil der Projektfinanzierung nicht auf einen Beitrag der Projektmittel zur Stützung des Wachstums des CNRS, sondern auf eine Umstrukturierung der Finanzierung bestehender Aktivitäten hinaus. Bei der MPG hingegen bleibt die Tendenz von Projektfinanzierung und dem DFG-Anteil gleich. Die DFG ist demnach für die Entwicklung der Projektfinanzierung der MPG ein stabiler Faktor, der ERC gewinnt für sie an Bedeutung.

Eine Stabilisierung der dynamischen Entwicklung der ERC-Förderzusagen ist absehbar. Ihre stark nach oben weisende Tendenz der ERC-Förderzusagen hat zwischen 2013 und 2014 ein Plateau erreicht und wird vermutlich zwischen 2017 und 2020 nochmals leicht ansteigen (vgl. Angaben zur Budgetentwicklung des ERC oben). Während die wachsenden ERC-Förderzusagen im Beobachtungszeitraum auf einen schnell wachsenden Anteil der ERC-Mittel hinweisen, wird sich das Verhältnis der Budgetanteile des ERC und der nationalen Förderer darum stabilisieren.

Tabelle: Verhältnis Finanzierungsanteil ANR/DFG und Förderzusagen ERC
2014

	CNRS	MPG
Nationale Förderer (ANR/DFG)	169 Mio. €	54,9 Mio. €
ERC	117,2 Mio. €	57,9 Mio. €

Quelle: eig. Darstellung

Zwar schränkt die Ungenauigkeit der Angaben zum ERC die Aussagekraft der Daten ein, aber es zeigt sich in den Zahlen, dass sich der Einfluss des ERC auf die Projektfinanzierung in der gleichen Größenordnung bewegt wie jener der nationalen Förderer. Der ANR-Anteil an der CNRS-Finanzierung ist im Beobachtungszeitraum in absoluten Zahlen etwa gleich geblieben, der DFG-Anteil bei der MPG in absoluten Zahlen gewachsen. Setzen sich diese Trends fort, und die ERC-Mittel bleiben erwartungsgemäß stabil, bleibt der Anteil der nationalen Förderer größer als der des ERC.

4. Fazit

Die Untersuchungsergebnisse zur Angleichung der Förderorganisationen in den Mitgliedstaaten und auf EU-Ebene und der von Ihnen betriebenen Projektförderung sind ambivalent. Im Hinblick auf die Stellung der Förderorganisationen zeigt sich in Frankreich in der ANR ein deutlicher staatlicher Einfluss, in Deutschland in der DFG ein größerer Einfluss der Wissenschaftsorganisationen, beim ERC sowie in Polen beim NCN ein hoher Grad an Unabhängigkeit zu beiden Seiten. Hierdurch wird der Fördermix in den Förderorganisationen geprägt: Der ERC und der NCN zeigen den höchsten Anteil der Förderung von Forschungsprojekten nach dem Bottom-up-Prinzip. In der ANR dominiert die Förderung von Forschungsprojekten nach dem Top-down-Prinzip, wobei die Definition der Förderthemen einem starken staatlichen Einfluss unterliegt. In der DFG spielen die Interessen der Wissenschaftsorganisationen eine wesentliche Rolle, der Anteil der Förderung von Forschungsprojekten ist geringer und das Moment der Strukturförderung stärker ausgeprägt, wobei sowohl Top-down- als auch Bottom-up-Förderung betrieben wird. ERC, ANR und NCN verfügen seit ihrer Gründung jeweils über ein Instrument zur Förderung riskanter Projekte, für das im Beobachtungszeitraum ein deutlicher Rückgang beobachtet werden konnte. Bei der DFG konnte indes mit den Reinhart-Koselleck-Grants eine solche Förderung nur zum zweiten Beobachtungszeitpunkt und in sehr geringem Umfang festgestellt werden. Hier liegt also eine mit Abstrichen organisationsübergreifende Entwicklung vor. Dem Rückgang der Förderung riskanter Projekte steht bei ERC und ANR eine wachsende Bedeutung von Instrumenten zur Förderung junger Wissenschaftler gegenüber. Bei der DFG kann eine Zunahme der „koordinierten Programme“ beobachtet werden, die neben der Forschungsförderung der Strukturbildung dienen. Insgesamt ist also eine Schwächung der Förderinstrumente, die allein auf wissenschaftlichen Erkenntniszuwachs ausgerichtet sind, erkennbar, während die Bedeutung von Instrumenten mit sozioökonomischen Förderkriterien zunimmt.

In der Einleitung wurde die Beschreibung eines „Mode 2“ der Wissensproduktion zitiert, der sich durch eine Zunahme der sozialen Distribution auszeichnet, in deren Zuge Wissen mit stärkerem Anwendungsbezug an

mehr Orten produziert wird. Die Projektförderung im Allgemeinen entspricht der mit dem „Mode 2“ verbundenen Anforderung ortsunabhängiger und auf die Produktion spezifischer Ergebnisse abzielender Forschungsfinanzierung. Im beobachteten Bereich der Grundlagenforschung spielt die Anwendungsorientierung zwar keine wichtige Rolle, die Zunahme der Bedeutung von sozioökonomischen Zielen in der Forschungsförderung weist aber in eine ähnliche Richtung, weil auch hier wissenschaftsexterne Kriterien an Relevanz gewinnen. Die Entwicklung der Projektförderung zu einem europäischen Standard und die Entwicklung der Förderung riskanter Projekte deuten also darauf hin, dass die forschungspolitischen Entwicklungen im Kontext des Transformationsprozesses der Wissensgesellschaft stehen. Darüber hinaus liefern die großen Unterschiede zwischen den Förderorganisationen und ihren Instrumenten allerdings keine Anhaltspunkte für eine einheitliche Entwicklung der Forschungspolitik in den Mitgliedstaaten. Die weitere Untersuchung der Europäisierung der Forschungspolitik erfordert darum eine Ausweitung des Beobachtungszeitraums: Die vorliegende Untersuchung hat die Ungleichheit der Entwicklungen in Frankreich, Deutschland und Polen nach der Gründung neuer Förderorganisationen aufgezeigt. Möglicherweise aber führen die Veränderungen, die aus der Gründung dieser Organisationen selbst resultieren, zu einer Angleichung, die stärker ins Gewicht fällt als die in der Folge beobachtbaren Differenzen, die hier beleuchtet wurden. Es stellt sich also die Frage, ob die Unterschiede innerhalb der Projektförderung geringer ausfallen als die Unterschiede zwischen der Projekt- und anderen Formen der Forschungsförderung.

Die Untersuchungsergebnisse zur Entwicklung der Projektförderung in Forschungsorganisationen hingegen liefern ein Argument für die Europäisierung: Hier konnte in deutschen und französischen Forschungsorganisationen ein hoher Anteil von ERC-Fördermitteln nachgewiesen werden, der an jenen von ANR und DFG heranreicht und für die Entwicklung der Projektförderung in diesen Organisationen signifikant ist. Für Polen, wo dieser direkte Effekt nicht gegeben ist, hat sich in der Untersuchung ein starker indirekter Effekt herausgestellt, da die nationale Förderorganisation NCN in der Konzeption ihrer Förderung eng an den ERC angelehnt ist. Die Entwicklung der Projektförderung weist also auf einen direkten Einfluss des ERC auf soziale

Institutionalisierungsprozesse in Deutschland und Frankreich und einen indirekten Einfluss in Polen hin. Wie dieser Einfluss sich konkret auf die Forschungsorganisationen oder –praktiken auswirkt, bleibt zu untersuchen.

Die Stärkung der Projektförderung und der Rückgang riskanter Forschungsprojekte stellen in Anbetracht der normalwissenschaftlichen Tendenz von Forschungsprojekten und der Entwicklung der Wissensproduktion in der Wissensgesellschaft möglicherweise allgemeine, und nicht EU-spezifische Entwicklungen dar. Es konnte aber gezeigt werden, dass der ERC für entsprechende Entwicklungen in den untersuchten Staaten eine Rolle spielt. Es handelt sich bei ihm demnach nicht um einen alleinigen Kausalfaktor, sondern eine intervenierende Variable, deren Einfluss ins Gewicht fällt. Die Rede von einer Europäisierung der Forschungspolitik ist folglich gerechtfertigt: Die europäische Wissensgesellschaft zeichnet sich durch einen Entstehungsprozess aus, in dessen Verlauf im Bereich der Forschungspolitik der Einfluss der EU zunimmt.

Für weitere Untersuchungen wäre auch eine Ausweitung der Fallzahl vielversprechend. In der vorliegenden Untersuchung wurde die Europäisierung der Forschungspolitik anhand von drei Fällen in den Blick genommen und ihre Auswirkungen womöglich überzeichnet, da die Gründung neuer Förderorganisationen ein Alleinstellungsmerkmal von Frankreich und Polen ist und als starker Europäisierungseffekt eingeordnet werden kann. Bei anderen Fällen ist der zu erwartende Wandel auf der Ebene der Förderorganisationen geringer, was die Untersuchung der Entwicklung der Förderinstrumente und Förderanteile in Forschungsorganisationen, also Forschungsansätze in der Folge des sozialen Makromodells, nahelegen würde. Zudem ist auch die Fallzahl des EURECIA-Berichts begrenzt und Polen das einzige durch die Osterweiterung in die EU aufgenommene Land, das dort untersucht wurde. Da sich hier der Einfluss des ERC als deutlich, die Datenlage aber als spärlich erwiesen hat, wäre neben weiteren Datenerhebungen zu Polen auch die Untersuchung weiterer osteuropäischer Fälle von besonderem Interesse.

Bibliografie

- Agence Nationale de la Recherche (o. J.): *2007 Annual Report*. Paris.
- Agence Nationale de la Recherche (o. J.): *2014 Annual Report*. Paris.
- Banchoff, Thomas (2002): „Institutions, Inertia and European Union Research Policy“. In: *JCMS: Journal of Common Market Studies*. 40 (1), S. 1–21, doi: 10.1111/1468-5965.00341.
- Beichelt, Timm (2009): *Deutschland und Europa*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Besio, Cristina (2012): „Projektform aus Sicht der Hochschulforschung: Wie verändern Projekte die universitäre (Forschungs-) Praxis?“. In: *Für eine neue Kultur der Geisteswissenschaften? Pour une nouvelle culture des sciences humaines?*. S. 47–54.
- Bitard, Pierre (2015): *RIO Country Report France 2014*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Börzel, Tanja; Risse, Thomas (2003): „Conceptualizing the domestic impact of Europe“. In: Featherstone, Kevin; Radaelli, Claudio M. (Hrsg.) *The Politics of Europeanization*. Oxford University Press S. 57–80.
- Braun, Dietmar (2011): „ERC Impact on funding systems“. EURECIA Working Paper.
- Braun, Dietmar (2003): „Lasting tensions in research policy-making — a delegation problem“. In: *Science and Public Policy*. 30 (5), S. 309–321, doi: 10.3152/147154303781780353.
- Centre National de la Recherche (o. J.): *Les comptes 2014 du CNRS*. Paris.
- Centre National de la Recherche (o. J.): *Rapport Financier 2007 du CNRS*. Paris.
- Checkel, Jeffrey T. (1999): „Social construction and integration“. In: *Journal of European Public Policy*. 6 (4), S. 545–560, doi: 10.1080/135017699343469.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (o. J.): *Jahresbericht 2007. Aufgaben und Ergebnisse*. Bonn.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (o. J.): *Jahresbericht 2014. Aufgaben und Ergebnisse*. Bonn.
- Edler, Stefan; Kuhlmann, Jakob (2012): „Integration of European Research Systems: A Multidimensional Phenomenon“. In: Jansen, Dorothea (Hrsg.) *Towards a European research area: proceedings of a research conference at the German Research Institute for Public Administration Speyer*. First edition. Baden-Baden: Nomos (Interdisziplinäre Schriften zur Wissenschaftsforschung).
- Europäische Kommission (2008): „Annual Report on the ERC activities and achievements in 2007, prepared under the authority of the ERC Scientific Council“. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Europäische Kommission (2010): „Annual Report on the ERC activities and achievements in 2009“. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Europäische Kommission (2015a): „Annual Report on the ERC activities and achievements in 2014“. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Europäische Kommission (2009): „ERC: activities & achievements in 2008: Annual Report“. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

- Europäische Kommission (2015b): „ERC funding activities 2007-2013: Key facts, patterns and trends“.
- Europäischer Rat (2000): „Schlussfolgerungen des Vorsitzes“.
- European Research Council (2009a): *ERC 2009 Starting Grants results*.
- European Research Council (2009b): *ERC Advanced Grants 2009 - Updated results (May 2010) - All Domains*.
- European Research Council (2015a): *ERC Advanced Grants 2014 Results*.
- European Research Council (2015b): *ERC Consolidator Grants 2014 Results*.
- European Research Council (2014a): *ERC Proof of Concept Grant 2014 - all funded projects*.
- European Research Council (2014b): *ERC Starting Grants 2014 Results*.
- Gallié, Emilie-Pauline (2006): „Conséquences de la création d’une agence de moyens: le cas de l’ANR“. Working Paper, Institut pour le management de la recherche de l’innovation, Université Paris Dauphine.
- Gibbons, Michael; Limoges, Camille; Nowotny, Helga; u. a. (1994): *The new production of knowledge : the dynamics of science and research in contemporary societies*. 1. publ. London ua: SAGE.
- Grande, Edgar; Jansen, Dorothea; Jarren, Otfried; u. a. (2013): *Neue Governance der Wissenschaft: Reorganisation - externe Anforderungen - Medialisierung*. Bielefeld: transcript (Science Studies).
- Gschwend, Thomas (Hrsg.) (2007): *Forschungsdesign in der Politikwissenschaft : Probleme, Strategien, Anwendungen*. Frankfurt am Main: Campus-Verlag.
- Guzzetti, Luca (1995): *A brief history of European Union research policy*. Luxembourg : Office for official publications of the European Communities.
- Hinze, Sibylle (2010): „Forschungsförderung in Deutschland“. In: Simon, Dagmar; Stefan Hornbostel; Andreas Knie (Hrsg.) *Handbuch Wissenschaftspolitik*. S. 162–175.
- Hohn, Hans-Willy (2010): „Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen“. In: Simon, Dagmar; Stefan Hornbostel; Andreas Knie (Hrsg.) *Handbuch Wissenschaftspolitik*. S. 457–477.
- Jablęcka, Julita; Lepori, Benedetto (2009): „Between historical heritage and policy learning: the reform of public research funding systems in Poland, 1989–2007“. In: *Science and Public Policy*. 36 (9), S. 697–708, doi: 10.3152/030234209X475263.
- Jansen, Dorothea; Semmet, Tobias (2012): „Which Way Towards a European Research Area? An Introduction.“. In: *Towards a European research area: proceedings of a research conference at the German Research Institute for Public Administration Speyer*. First edition. Baden-Baden: Nomos (Interdisziplinäre Schriften zur Wissenschaftsforschung), S. 13–33.
- Kaelble, Hartmut (2005): „Eine europäische Gesellschaft?“. In: Schuppert, Gunnar Folke; Pernice, Ingolf; Haltern, Ulrich (Hrsg.) *Europawissenschaft*. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos-Verl.-Ges. S. 299–330.
- Klincewicz, Krzysztof (2015): *RIO Country Report Poland 2014*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Knorr-Cetina, Karin (1984): *Die Fabrikation der Erkenntnis*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Krugman, Paul (2015): „Challenging the Oligarchy“. *The New York Review of Books*. 17.12.2015.
- Kuhn, Thomas S. (1973): *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

- Lenz, Thorsten; Schefold, Bertram (2008): „Die „Europäische Wissensgesellschaft“. In: Lenz, Thorsten; Schefold, Bertram (Hrsg.) *Europäische Wissensgesellschaft: Leitbild europäischer Forschungs- und Innovationspolitik?*. Berlin: Akad.-Verl. (Wissenskultur und gesellschaftlicher Wandel. - Berlin : Akad.-Verl, 2002-), S. 1–16.
- Luukkonen, T. (2014): „The European Research Council and the European research funding landscape“. In: *Science and Public Policy*. 41 (1), S. 29–43, doi: 10.1093/scipol/sct031.
- Luukkonen, Terttu (2012): „A Study of National Research Councils: The Impact of the ERC on National Funding Bodies - D 6.2: Work-package Report“.
- Luukkonen, Terttu; Nedeva, Maria (2010): „Towards understanding integration in research and research policy“. In: *Research Policy*. (Special Section on Government as Entrepreneur), 39 (5), S. 674–686, doi: 10.1016/j.respol.2010.02.008.
- Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. (o. J.): *Jahresbericht 2009*. München.
- Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. (o. J.): *Jahresbericht 2014*. München.
- Mayor, Federico; et. al.; Danish Ministry of Science, Technology and Innovation (Hrsg.) (2003): „The European Research Council A Cornerstone in the European Research Area Report from an expert group“.
- Mörth, Ulrika (2003): „Europeanization as Interpretation, Translation and Editing of Public Policies“. In: Featherstone, Kevin; Radaelli, Claudio M. (Hrsg.) *The Politics of Europeanization*. Oxford University Press S. 159–178.
- National Science Center (o. J.): *2012 Annual Report*. Krakau.
- National Science Center (o. J.): *2014 Annual Report*. Krakau.
- Nedeva, Maria (2013): „Between the global and the national: Organising European science“. In: *Research Policy*. 42 (1), S. 220–230, doi: 10.1016/j.respol.2012.07.006.
- Nedeva, M.; Braun, D.; Edler, J.; u. a. (2012): *Understanding and Assessing the Impact and Outcomes of the ERC and its Funding Schemes: EURECIA Final Synthesis Report*. European Research Council.
- Nill, Jan (2008): *ERAWATCH Analytical Country Report 2007: Poland*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Nill, Jan; Grablowitz, Alexander (2008): *ERAWATCH Analytical Country Report 2007: Germany*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Nill, Jan; Schoen, Antoine; Carat, George (2008): *ERAWATCH Analytical Country Report 2007: France*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Polish Academy of Sciences (o. J.): *Annual Report 2009*. Warschau.
- Polish Academy of Sciences (o. J.): *Annual Report 2013*. Warschau.
- Radaelli, Claudio M. (2003): „The Europeanization of Public Policy“. In: Featherstone, Kevin; Radaelli, Claudio M. (Hrsg.) *The Politics of Europeanization*. Oxford University Press S. 27–56.
- Radaelli, Claudio M.; Pasquier, Romain (2008): „Conceptual Issues“. In: Graziano, Paolo; Vink, Maarten P. (Hrsg.) *Europeanization. New Research Agendas*. S. 35–45.
- Sofka, Wolfgang (2015): *RIO Country Report Germany 2014*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

- Stamm, Julia (2014): *Europas Forschungsförderung und Forschungspolitik - auf dem Weg zu neuen Horizonten?* Berlin: Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften.
- Stehr, Nico (1994): *Arbeit, Eigentum und Wissen: zur Theorie von Wissensgesellschaften*. 1. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Thèves, Jean; Lepori, Benedetto; Larédo, Philippe (2007): „Changing patterns of public research funding in France“. In: *Science and Public Policy*. 34 (6), S. 389–399, doi: 10.3152/030234207X229501.
- Walendowski, Jan (2010): *ERAWATCH Analytical Country Report 2009: Poland*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.