

### Schafft Wissen: Gemeinsames und geteiltes Wissen in Wissenschaft und Technik: Proceedings der 2. Tagung des Nachwuchsnetzwerks "INSIST", 07.-08. Oktober 2016, München

Engelschalt, Julia (Ed.); Maibaum, Arne (Ed.); Engels, Franziska (Ed.); Odenwald, Jakob (Ed.)

Veröffentlichungsversion / Published Version  
Konferenzband / conference proceedings

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Engelschalt, J., Maibaum, A., Engels, F., & Odenwald, J. (Hrsg.). (2018). *Schafft Wissen: Gemeinsames und geteiltes Wissen in Wissenschaft und Technik: Proceedings der 2. Tagung des Nachwuchsnetzwerks "INSIST", 07.-08. Oktober 2016, München* (INSIST-Proceedings, 2). <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-58220-7>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-ND Lizenz (Namensnennung-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/1.0/deed.de>

#### Terms of use:

This document is made available under a CC BY-ND Licence (Attribution-NoDerivatives). For more information see: <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/1.0>

---

# Schafft Wissen: Gemeinsames und geteiltes Wissen in Wissenschaft und Technik

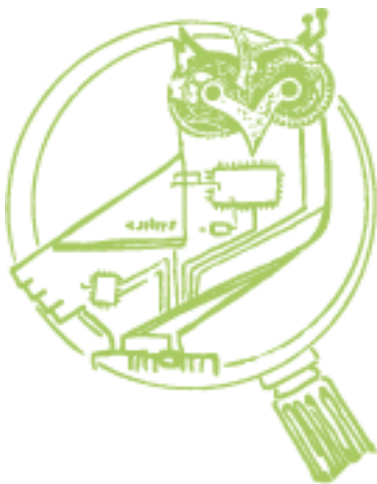
---

Proceedings der 2. Tagung des  
Nachwuchsnetzwerks „INSIST“,  
07.-08. Oktober 2016, München

---

Herausgegeben von  
Julia Engelschalt, Arne Maibaum,  
Franziska Engels & Jakob Odenwald

---



# Inhaltsverzeichnis

Geleitwort .....	i
Editorische Notiz .....	ii
Technologie und Collagekunst .....	1
Laura Voss	
Vom Forschen erzählen: Thomas Huxleys Method of Zadig als ‚popularisierte Wissenschaftstheorie‘ am Ende des 19. Jahrhunderts .....	4
Jakob Odenwald	
„Herrliche, liebevolle und fürtreffliche Nutzbarkeit.“ Vermittlung von praktischem Wissen durch Franz Ritters Astrolabium-Traktat von 1613 .....	22
Agnes Bauer	
Gebrauchsanleitungen für „lebende Maschinen“? Synthetische Biologie zwischen Ingenieur und Anwender .....	43
Michael Funk	
Chronogrammatologie. Zeitregistratur der Laufzeit bei Hermann von Helmholtz um 1850 .....	68
Christoph Borbach	
Quantified Self als verwissenschaftlichte Selbsterkenntnis .....	92
Lars Gaentzsch	
(De-)Constructing Participation in Transdisciplinary Sustainability Research: A Critical Review of Key Concepts .....	106
Livia Fritz	
Soziologische Spuren im Design Thinking und die Möglichkeit einer soziologischen Fremdbeschreibung der Soziologie .....	125
Tim Seitz	
Same, same but different: Storytelling of innovative places and practices in Nairobi .....	139
Alev Coban	
The Relationship between Openness and Closedness in the FabLab. A Differentiated Typology of Possible Relations between Institutional Logics ...	153
Jana Deisner & Chris Grieser	
Zur Verwissenschaftlichung einer „nachgeordneten Behörde“ – Die Projektträgerorganisation im Spannungsfeld von Politik und Wissenschaft ...	170
Lisa Kressin	
Konflikte um Technisches als Ansatzpunkte für eine Biografie der Technik ...	187
Andie Rothenhäusler	
I Robot, You Unemployed: Robotics in Science Fiction and Media Discourse .....	203
Lisa Meinecke & Laura Voss	
Autor*innenverzeichnis .....	222

# Geleitwort

Initiiert an einem Bielefelder Küchentisch, blickt das Interdisciplinary Network for Studies Investigating Science and Technology (kurz: INSIST) auf eine mittlerweile fünfjährige Geschichte zurück. Der Anspruch der Beteiligten war von Anfang an, Nachwuchsforscher\*innen, Studierenden und allen Interessierten, die sich für Fragen der Geschichte, Philosophie und Soziologie der Wissenschaft und Technik und angrenzende Felder interessieren, eine Plattform zum thematischen wie auch informellen Austausch zu bieten. INSIST versteht sich als *bottom-up* organisierter, offener Rahmen für das Ausprobieren und die gemeinsame Umsetzung neuer Ideen, als Interessenvertretung für Nachwuchsthemen und auch als Möglichkeit zum Knüpfen von Praxiskontakten.

Wie fruchtbar neben dieser Offenheit auch die Schaffung von Kontinuität sein kann, zeigt die Tatsache, dass aus der ersten INSIST-Nachwuchstagung, die 2014 in Berlin stattfand, inzwischen eine Konferenzreihe geworden ist. Am 7. und 8. Oktober 2016 fand in München die zweite Tagung mit dem Titel „Schafft Wissen: Gemeinsames und geteiltes Wissen in Wissenschaft und Technik“ statt – diesmal mit großzügiger Unterstützung des Munich Center for Technology in Society (MCTS) der Technischen Universität München.

Neben einer inspirierenden Keynote von Prof. Dr. Ulrike Felt (Universität Wien) bot diese Konferenz in zehn interdisziplinären Panels ein breites Spektrum an Themen und viel Raum für kritische Diskussionen. Alle Beiträge einte das gemeinsame Interesse an den vielfältigen Aushandlungsprozessen, denen wissenschaftliches wie technisches Wissen in verschiedensten Kontexten der Produktion und Kommunikation unterliegt. So ging es in den Vorträgen unter anderem um die Wechselbeziehung zwischen Wissen und Öffentlichkeit(en), Wissen und Politik, Wissen und Körper sowie Wissen und Digitalisierung. Daneben wurden Orte des Wissens, aber auch sozio-experimentelle Wissens(an)ordnungen und Fragen der Teilhabe an Wissen bzw. der partizipativen Wissensproduktion diskutiert. Darüber hinaus wurde die Nachwuchstagung durch eine Ausstellung mit Collagen von Laura Voss (MCTS) bereichert, die in ihrer Auseinandersetzung mit Innovation und der Produktion von Wissen und Technologie wissenschaftliches und künstlerisches Arbeiten in einen fruchtbaren Austausch bringt.

Zur INSIST-Tagungsreihe erscheint hiermit nun auch der zweite Band der Proceedings-Reihe. Ein Teil der Vorträge wurde von den Autor\*innen zur Veröffentlichung ausgearbeitet und hat ein Peer-Review-Verfahren durchlaufen. Wir bedanken uns ganz herzlich bei allen Autor\*innen, Reviewer\*innen und Herausgeber\*innen für ihre unermüdliche Arbeit – und freuen uns schon jetzt auf die dritte INSIST-Nachwuchstagung, die im Oktober 2018 in Karlsruhe stattfinden wird.

Julia Engelschalt & Franz Kather, Universität Bielefeld  
Sprecher\*innen von INSIST

# Editorische Notiz

Die hier versammelten Beiträge der zweiten INSIST-Nachwuchstagung 2016 „Schafft Wissen: Gemeinsames und geteiltes Wissen in Wissenschaft und Technik“ reflektieren, wie auch die Proceedings zur ersten INSIST-Tagung, sowohl die Bandbreite an Themen, die aktuell in der Wissenschafts- und Technikforschung diskutiert werden, als auch die rege Beteiligung unterschiedlichster Fachrichtungen an diesen Diskussionen.

Um – bei allem Wunsch nach Interdisziplinarität – der disziplinären Verortung der einzelnen Autor\*innen gerecht zu werden, haben wir uns entschieden, die Zitierweise, die bibliographischen Angaben und fachspezifischen Gepflogenheiten im Textsatz weitgehend beizubehalten und lediglich im Layout zu vereinheitlichen.

Die Reihenfolge der hier zusammengestellten Artikel reflektiert weder die zeitliche Abfolge der Vorträge im Verlauf der INSIST-Tagung, noch soll durch die gewählte Anordnung eine qualitative Wertung vorgenommen werden. Vielmehr möchten wir auf diese Weise die Vielfalt und Unterschiedlichkeit der größtenteils in deutscher und erstmals auch teils in englischer Sprache eingereichten Texte unterstreichen.

Eine künstlerische Rahmung für den Band bilden ausgewählte Collagen von Laura Voss, die während der Tagung in München ausgestellt wurden. Entsprechend beginnt der Band mit einer Erläuterung dieser Arbeiten unter dem Titel „Technologie und Collagekunst“ (Voss). Im weiteren Verlauf des Bandes markieren die Collagen eine lose thematische Gruppierung der Textbeiträge in fünf Schwerpunkte: Popularisierung von Wissen im historischen Kontext (Odenwald, Bauer); Wissen in Experimentalanordnungen (Funk, Borbach); Wissensgemeinschaften (Gaentzsch, Fritz, Seitz); Wissen und Organisationen (Coban, Deisner & Grieser, Kressin); und schließlich Technik und Narration (Rothenhäusler, Meinecke & Voss).

Wir möchten uns an dieser Stelle bei allen Autor\*innen für ihre Einreichungen bedanken. Alle Beiträge haben ein anonymes Peer-Review-Verfahren durchlaufen. Daher gebührt unser Dank auch den Mitgliedern des Review-Teams für ihre konstruktiven Anmerkungen und Verbesserungsvorschläge. Für die Möglichkeit der Online-Publikation im Social Science Open Access Repository (SSOAR) danken wir außerdem dem GESIS Leibniz-Institut für Sozialforschung.

Julia Engelschalt, Universität Bielefeld

Arne Maibaum, Technische Universität Berlin

Franziska Engels, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung / Munich Center for Technology in Society (MCTS), Technische Universität München

Jakob Odenwald, Universität Zürich

# Zur Verwissenschaftlichung einer „nachgeordneten Behörde“ – Die Projektträgerorganisation im Spannungsfeld von Politik und Wissenschaft

---

Lisa Kressin

## Einleitung

Seit den 1970er Jahren wird die Produktion eines nicht unerheblichen Teils des wissenschaftlichen Wissens in Deutschland durch die Programm- und Projektförderung des Bundes, hauptsächlich vertreten durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), finanziert. Über dieses strategische Instrument der Forschungsförderung wurde zudem die Unterstützung des BMBF durch einen Akteur notwendig, dessen formale Aufgabe es ist, die wissenschaftliche Arbeit über den Verlauf eines gesamten Forschungsprojektes, von der Antragstellung bis zur Abgabe des Schlussberichtes, zu beraten, zu begleiten und fachlich sowie administrativ zu kontrollieren: dem Projektträger (PT).

Diese deutsche Forschungsförderorganisation PT ist vermutlich aufgrund der Fremdbeschreibung als „nachgeordnete Behörde“ (Braun 1997) bisher unattraktiv geblieben für die Wissenschaftsforschung. Dies verwundert, steigen doch die durch PT verwalteten Mittel der Projektförderung des Bundes jährlich und damit auch die Reichweite dieses die Wissenschaft kontrollierenden Akteurs<sup>1</sup>. Welche Leistungen erfüllen die PT tatsächlich? Und an wen richten sich ihre Leistungen? Lassen Sie sich aufgrund ihrer Schnittstellenposition zwischen Politik und Wissenschaft nicht eher als Vermittler verstehen? Die Ausgangshypothese dieses Beitrages ist, dass die einseitige Durchsetzung politisch-administrativer Erwartungen an die Forschung durch die PT ihr Leistungsspektrum nicht ausreichend beschreibt. Zum einen haben seit den 1970ern zahlreiche quantitative und qualitative Veränderungen der PT und ihres Verhältnisses zum BMBF stattgefunden, zum anderen ist mithilfe der Prinzipal-Agent-Theorie zu bezweifeln, dass ein einseitiges „Durchregieren“ der Politik über die PT-Organisation in die Wissenschaft erfolgreich gelingen kann.

---

1. Laut dem Haushaltsplan 2016 plante das BMBF für „Projektträger und Projektbegleiter“ im Jahr 2016 ca. 173 Mio. Euro auszugeben (Bundesministerium der Finanzen 21.12.2015, S. 129). Im Jahr 2010 betrug diese Summe noch 82 Mio. Euro (Bundesministerium der Finanzen, S. 115).

Gustons „Grenzorganisation“ (1999) und Brauns „Verhandlungssysteme“ (1993b) beschreiben die Vermittlerrollen von Förderorganisationen zwischen den Relevanzkriterien der öffentlichen Förderer und den Qualitätskriterien der geförderten Wissenschaftler/innen. Mit ihnen fragt dieser Beitrag, ob die Organisation PT aufgrund ihrer Funktionen und Positionierung zwischen politischen/administrativen und wissenschaftlichen Logiken mit Brauns und Gustons Konzepten beschrieben werden kann. Der Fokus liegt hierbei auf der in der PT-Literatur unterstellten asymmetrischen Beziehung zum BMBF, welche gegen die Vermittlerfunktion sprechen würde. Die geführten leitfadengestützten Interviews mit Abteilungsleitern/innen von vier PT deuten darauf hin, dass die Beschreibung der Organisation als verlängerter Arm des Ministeriums zu kurz greift. Veränderte Anforderungen an die PT haben dazu geführt, dass sie zunehmend ihr Personal aus der Wissenschaft rekrutieren. Dadurch spielen die spezifischen epistemischen Ressourcen, Normen und Netzwerke der Wissenschaft eine zunehmende Rolle für die Leistungsfähigkeit der PT, zugleich steigt das Informationsdefizit des BMBF. Autonomiegewinne<sup>2</sup> der PT gegenüber dem BMBF lassen ihre Beschreibung als Vermittler heute plausibler erscheinen. Es zeigt sich jedoch auch, dass die PT trotz dieser Veränderungen nach wie vor existentiell abhängig sind vom BMBF. So bleibt die Eigenheit der staatlichen Programmförderung gewahrt, Forschung in erster Linie entlang der politischen Relevanzenerwartungen zu steuern.

### **Das deutsche Projektträgersystem**

Wie bereits angedeutet, ist das Projektträgersystem<sup>3</sup> durch Initiative des Bundesministeriums für Forschung und Technologie (BMFT) gegründet worden. Dieses sah sich Anfang der 1970er Jahre infolge der erhöhten Investitionen in die Projektförderung einer Flut von Projekten gegenüber, deren fachliche und administrative Kontrolle durch das Ministerium nicht mehr zu leisten gewesen ist. Weder besaß es ausreichend Personal noch eine für die Aufgabe geeignete nachgeordnete Behörde. Das PT-System sollte diesbezüglich Abhilfe schaffen und ab Mitte der 1970er Jahre „Teilaufgaben der Projektbetreuung im Auftrag des BMFT“ (Stucke 1993, S. 165) übernehmen. Zu diesen Aufgaben gehören die „fachliche und administrative Beratung der Antragsteller, [die] Vorbereitung von Förderentscheidungen, [die] Projektbegleitung und Erfolgskontrolle“ (Stucke 1993, S. 166) und „wichtige Funktionen der inhaltlichen Programmkonkretisierung“ (Trute 1994, S. 622). Die Entwicklung übergeordneter Fachprogramme, „formell auch die abschließende Planungsentscheidung, die Projektänderung, die Genehmigung von Projektträgerrichtlinien sowie die Finanzkontrolle als Vorkontrolle“ (Trute 1994, S. 622) lagen weiterhin beim Ministerium. Die PT wurden zum einen

---

2. Ausführungen zum Autonomieverständnis folgen.

3. Dieser Begriff wurde der Studie von Polt et al. (2009) entnommen und folgt nicht einem soziologischen Systembegriff.



an staatlich finanzierten Großforschungseinrichtungen angesiedelt, zum anderen gibt es heute privatrechtlich organisierte PT als Ergebnis von Ausgründungen des Verbandes Deutscher Ingenieure (VDI).

Seit der Gründung in den 1970er Jahren hat es zwei formale Änderungen innerhalb des strukturellen Rahmens der Projektträgerschaften gegeben, die das Verhältnis von PT und Ministerium auf ein neues Fundament gestellt haben: Die erste ist eine Änderung der Bundeshaushaltsordnung aus dem Jahr 1994, die es dem Ministerium ermöglicht, auch in der Wissenschaftspolitik „[j]uristischen Personen des privaten Rechts [...] mit ihrem Einverständnis die Befugnis [zu verleihen], Verwaltungsaufgaben auf dem Gebiet der Zuwendungen im eigenen Namen und in den Handlungsformen des öffentlichen Rechts wahrzunehmen“. Diese so genannte „Beleihung“ gilt als ein Instrument der „Staatsentlastung“ (Trute 1994, S. 614) und ermöglicht die Übertragung staatlicher Hoheitsrechte an die PT. Für das Ministerium soll er „einen Prozess der Zweckkonkretisierung“ (Trute 1994, S. 619) umsetzen, das heißt, aufbauend auf seine fachliche und administrative Expertise ist es an ihm, die Steuerungsansprüche des Ministeriums in Bezug auf Forschung zu konkretisieren. Zusammenfassend bedeutet die Einführung des Instruments der Beleihung im Rahmen der Forschungsförderung eine gesteigerte Unabhängigkeit beliebiger Akteure. Trute weist beispielsweise auf die „Begründungspflicht des Ministeriums bei Abweichungen von den Empfehlungen gegenüber dem Projektträger“ (Trute 1994, S. 623) hin.

Die zweite Änderung ist die 2011 erfolgte Umstellung der Vergabe von Projektträgerschaften auf ein wettbewerbliches Verfahren, die auf die Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofes zurückzuführen ist. Zuvor waren Projektträgerschaften ohne öffentliche Ausschreibungen durch das BMBF vergeben worden. Dies dürfte die vergangene Praxis des BMBF, seine Vergabepaxis an jahrzehntelang gewachsenen Beziehungsstrukturen auszurichten, stark eingeschränkt haben. Eben jene „etablierten Beziehungen zu Projektträgern“ (Polt et al. 2009, S. 151) von Unterabteilungen und Referaten der Ministerien sind vielfach aufgrund des unterstellten „hohe[n] Beharrungsvermögen“ (Polt et al. 2009, 16f.) kritisiert worden.

Diese Veränderungen scheinen eine eindeutige Verschiebung des Verhältnisses der PT zum BMBF zu markieren. Potentiell können die PT heute eigenständiger als in den 1970ern Entscheidungen im Zuge der Projektbetreuung fällen und müssen sich zudem seit 2011 strategisch aufstellen, um im Wettbewerb um Projektträgerschaften zu bestehen. Doch bereits vor diesen Veränderungen gibt die dünne Literatur zu PT eine Ahnung davon, wie ambivalent das Verhältnis der PT zum BMBF und das Verhältnis der PT zur geförderten Wissenschaft ist. So wertet Braun das Verhältnis von PT und Ministerium als „master-and-servant“-Beziehung (Braun 1993a, S. 150), Stucke beschreibt das PT-System gar als Instrument des Steuerungsverzichtes (Stucke 1993) des Ministeriums und Mayntz und Scharpf deuten die PT als „intermediaries between the ministry and the working scientists“ (Mayntz und Scharpf 1990, S. 76). Wie stellt sich dieses Verhältnis heute dar?



Im Folgenden wird die Annahme, dass PT in ihrer Rolle als Forschungsförderorganisation als „Vermittlersysteme“ beziehungsweise als Grenzorganisation beschrieben werden können, theoretisch begründet. Daran schließt ein kurzer Exkurs zum vorliegenden Autonomieverständnis an, gefolgt von der Vorstellung des methodischen Vorgehens und den Ergebnissen der Interviews samt ihrer Bedeutung für die Bestätigung beziehungsweise Korrektur der theoretisch hergeleiteten Annahme. Zum Schluss folgt ein Fazit und Ausblick hinsichtlich der Bedeutungen der Ergebnisse für die Konzeption der theoretischen Konstrukte der Vermittlersysteme und Grenzorganisationen.

### **Forschungsförderung aus theoretischer Sicht**

Die Prinzipal-Agent-Theorie ermöglicht einen aufschlussreichen Zugang zum theoretischen Verständnis von Forschungsförderung hinsichtlich der Relationen der beteiligten Akteure. Mit ihr lassen sich die potentiellen Konflikte, die im Rahmen der staatlichen Forschungsförderung auftreten, greifen und daraus ableitend die funktionale Bedeutung der Forschungsförderorganisation im Rahmen dieser Konflikte, somit auch der PT, verstehen. Diese Perspektive wird hier kurz angedeutet, um die Probleme zu umreißen, die sich im Rahmen der öffentlichen Forschungsförderung ergeben und für die die folgenden Konzepte von Guston und Braun eine Lösung bieten.

Mit der Prinzipal-Agent-Theorie kann der Staat im Kontext der Forschungsförderung als Prinzipal verstanden werden, der an die Wissenschaft die Aufgabe delegiert, wissenschaftliches Wissen zu produzieren. Da es dem Staat selbst nicht möglich ist, diese Leistung zu erbringen, leitet er Ressourcen an die Wissenschaft weiter, die so dieser Aufgabe nachkommen kann. Die Wissenschaft wird zum Agenten. Sie selbst lässt sich auf dieses Delegationsverhältnis ein, da sie wiederum abhängig ist von den Ressourcen des Staates. Das typische Problem derartiger Konstellationen wird von der Prinzipal-Agent-Theorie als Informationsasymmetrie zwischen Prinzipal und Agent beschrieben. Der Staat allein ist nicht fähig, Produktivität und Integrität der geförderten Wissenschaft zu beurteilen und so wird ein dritter Akteur in das anfänglich dyadische Modell eingeführt, welcher dieses Defizit beheben soll: die Forschungsförderorganisation.

Forschungsförderorganisationen stellen somit eine Lösung für das Problem der Informationsasymmetrie innerhalb der staatlichen Forschungsförderung dar. Mithilfe der Prinzipal-Agent-Theorie wird die funktionale Bedeutung dieses Organisationstypus für die Existenz der staatlichen Forschungsförderung, wie wir sie auch in Deutschland kennen, ersichtlich. Weiterhin lässt sich mit dieser Perspektive die Zuschreibung einer Vermittlungsleistung zur Forschungsförderorganisation begründen. Sie leistet durch die symmetrische Bezugnahme auf Staat und Wissenschaft einen Ausgleich von Kontrolle des Agenten (Wissenschaft) auf der einen Seite und der Signalisierung von Vertrauen in seine Leistungen auf der anderen.

Im Folgenden werden die an dieses Vermittlungs- und Symmetrieverständnis anschließenden Konzepte von Guston und Braun vorgestellt, die als Blaupause für die empirische Leistungsbeschreibung der PT dienen sollen.

### **Grenzorganisationen nach Guston**

Bei Guston wie auch bei Braun dient die Prinzipal-Agent-Theorie aus Hintergrundfolie zur Charakterisierung von Forschungsförderorganisationen. Die Beiträge beider lassen sich daher ergänzend lesen.<sup>4</sup> Guston typisiert Forschungsförderorganisationen als so genannte „Grenzorganisationen“, die an der Grenze von Politik (Prinzipal) und Wissenschaft (Agent) vermitteln und so dieser Grenze im Zuge der Forschungsförderung Stabilität verleihen. Dies gelingt ihnen, in dem sie sich an der Sicherstellung und Sichtbarmachung gemeinsamer Ziele von Politik und Wissenschaft, wie die Integrität und Produktivität der Wissenschaft, beteiligen (Guston 2000, S. 6). Damit lösen die Forschungsförderorganisationen auch das bereits beschriebene Problem der Informationsasymmetrie zwischen Politik und Wissenschaft, welches beinhaltet, dass es der Politik nicht selbstständig möglich ist, die Wissenschaft samt ihrer Leistung zu kontrollieren. Die Förderorganisation jedoch besitzt die Ressourcen und Expertise für diese Kontrollleistungen. Zudem weiß sie, durch welche Anreize die Wissenschaft entsprechend gesteuert werden kann. Wie auch bei Braun ist für Guston das symmetrische Verhältnis der Grenzorganisation zu Politik und Wissenschaft entscheidend. Sie muss als unparteiische Dritte agieren und wahrgenommen werden, um die Vermittlungsleistung zu erbringen. Sie hat beide Seiten gleichermaßen zu adressieren. Folglich trägt sie nicht einseitig Kontrollanforderungen an die Wissenschaft heran. Ihr leistet die Organisation den Dienst, die Produktivität und Integrität der Wissenschaft gegenüber der Politik zu demonstrieren, schützt sie somit vor Sanktionen, sichert ihr Ressourcen und ermöglicht ihr so, eigene Forschungsziele zu verfolgen.

### **Intermediäre Systeme nach Braun**

In „Die politische Steuerung der Wissenschaft“ beschreibt Braun Forschungsförderorganisationen als „intermediäre Systeme“ (Braun 1997, S. 18) beziehungsweise als Verhandlungssysteme, die als „Vermittlungsebene zwischen staatlicher Exekutive und Adressatenebene dienen“ (Braun 1997, S. 47). Sie werden zumeist von staatlichen Instanzen gegründet und übernehmen für diese politische Steuerungsleistung, in dem sie die Adressaten der politischen Programme „in den Formulierungs- und Implementationsprozess“ (Braun 1997, S. 48) dieser Programme einbinden. Dadurch erhöhen sie die Akzeptanz und zugleich Erfolgchancen der Programme. Mit Blick auf die bereits erwähnte Prinzipal-Agent-

---

4. Siehe auch die gemeinsamen Publikationen von Guston und Braun zum Thema, z.B. 2003.

Theorie ist leicht ersichtlich, wie sich diese Beschreibung auf die Forschungsförderung und noch konkreter auf die PT-Organisation anwenden lässt. Die PT wurden auf Initiative des Wissenschaftsministeriums dafür gegründet, einen Teil der politischen Steuerungsleistung zu übernehmen. Mit der Einführung der Beileihung in die Forschungsförderung im Jahr 1994 ist es zudem möglich geworden, selbst staatliche Hoheitsrechte an die PT zu übertragen. Ganz im Sinne Brauns dient dies zum einen als Instrument der „Staatsentlastung“ und zum anderen macht dies aus den PT „Vermittler“ (Trute 1994, S. 614), denn zur Wahrnehmung ihrer Aufgaben sind sie darauf angewiesen, den Sachverstand von Wissenschaftler/innen, zum Beispiel für Begutachtungen von Fördervorhaben, einzubinden und ihnen die Sicherung wissenschaftlicher Standards überlassen (Trute 1994, S. 619).

Braun selbst unterscheidet zwischen Förderorganisationen mit geringer, mittlerer und hoher Verselbstständigung und charakterisiert PT als erstere. Jedoch bleibt er in seiner Einordnung der PT nicht konsequent. Zum einen betont er 1993 das einseitige Kontrollverhältnis der PT zum BMBF und bezeichnet dieses als „master-servant“ Beziehung (Braun 1993a, S. 150), zum anderen nimmt er sie in seine Analyse der intermediären Systeme auf, obwohl er diesen als bedeutsame Eigenschaft ein symmetrisches Verhältnis zu Politik und den Adressaten der politischen Steuerung, im vorliegenden Fall der Wissenschaft, zuschreibt. Angewendet auf die Forschungsförderung würde dies bedeuten, dass PT die Expertise der Wissenschaftler/innen nicht einbeziehen könnten, wenn sie einseitig vom Ministerium kontrolliert würden. Diese einseitige Kontrolle ginge nach Braun mit einem Trade-Off einher: je mehr Kontrolle das Ministerium auf die PT ausübt, desto geringer fiele das Vertrauen der Wissenschaftler/innen in die PT aus und damit die Bereitschaft zusammenzuarbeiten. Braun beschreibt PT also selbst als Vermittlersysteme, obwohl er ihnen eine der wichtigsten Eigenschaften, die symmetrische Einbindung in das Delegationsverhältnis der Forschungsförderung, abspricht. Welche Position also nehmen die PT heute ein?

Brauns wie auch Gustons Konzept sollen im Weiteren an die PT Organisation angelegt werden. Der Fokus liegt dabei auf der von beiden betonten symmetrischen Einbindung der Förderorganisation in das Verhältnis von Politik und Wissenschaft. Sollte Brauns „master-servant“ Beschreibung auch heute noch zutreffend sein, müsste den PT die symmetrische Einbettung abgesprochen werden und der Ausgangshypothese, dass sich PT heutzutage als Vermittler zwischen Politik und Wissenschaft verstehen lassen, wäre widerlegt.

### **Zum Autonomiebegriff**

Wenn es im Folgenden darum geht, die Annahme des Autonomiegewinnes der PT-Organisation gegenüber dem Wissenschaftsministerium zu überprüfen, muss zunächst das Verständnis von Autonomie geklärt werden. Dabei soll der Fokus auf drei Aspekten liegen: 1) Autonomie wird als Kontinuum verstanden, 2) Ver-

änderungen im Grad der Autonomie von Akteuren gehen auf veränderte Kontrollbedingungen zwischen (mindestens) zwei Akteuren zurück und 3) ein Weg zur Steigerung von Autonomie führt über eine Vervielfältigung von Abhängigkeiten.

„Autonomie lässt sich also definieren als der Grad der beim Akteur selbst liegenden Kontrolle über die Erreichung eigener Handlungsziele“ (Gläser und Schimank 2014, S. 43). Dieses Zitat verweist bereits auf die ersten zwei Schwerpunkte des Autonomieverständnisses dieser Arbeit. Zum einen wird von Autonomie als *der Grad* der Kontrolle gesprochen. Autonomie wird nicht als etwas Absolutes beschrieben. Das heißt, bestehende gegenseitige Abhängigkeiten zwischen (hier: kollektiven) Akteuren, wie PT-Organisation und BMBF, werden als gesetzt verstanden und stehen nicht im Widerspruch zur Zuschreibung von einem Zugewinn an Autonomie. Nach Czada ist autonom „wer die in sozialen Beziehungen *immer vorhandene* Abhängigkeit zum eigenen Vorteil nutzen kann“ (1991, 152 ff. Hervorhebung durch LK). Autonomie gilt folglich als Kontinuum, welches die Zuschreibung von *mehr* oder *weniger* trotz parallel bestehenden Abhängigkeiten erlaubt.

Der zweite bedeutsame Punkt von Gläser und Schimanks Definition ist der Verweis auf den *Kontroll*begriff, da dieser – im Gegensatz zur abstrakten „Gradbestimmung“ – den Zugang zur Empirie erlaubt (vgl. Pfeffer und Salancik 2009). So ist die Frage nach der Autonomie der PT auch eine nach den Kontrollmöglichkeiten, die das BMBF hinsichtlich der Beeinflussung der Erreichung der Handlungsziele des PT besitzt. Gläser und Schimank unterscheiden „Arten von Einflusspotentialen (Gewalt, Ressourcen, Wissen), den Modus der Beeinflussung (interaktiv oder strukturell) und die beeinflusste Handlungskomponente (Ziele oder Vorgehensweisen zur Zielerreichung)“ (2014, S. 44) als die drei analytischen Dimensionen der Kontrollversuche. Lassen sich im Verhältnis von PT und BMBF Veränderungen hinsichtlich der Ausprägungen dieser drei Dimensionen beobachten, deutet dies auf einen veränderten Grad an Autonomie der PT hin.

Zuletzt zum Aspekt des Autonomieverständnisses, der für diesen Beitrag zur Verortung der PT zwischen Politik und Wissenschaft am bedeutsamsten ist<sup>5</sup>: Für die Bestimmung der Autonomiegrade von Akteuren reicht es nicht, den Blick auf eine lediglich dyadische Akteurskonstellation zu richten. Gerade eine Vielzahl von Abhängigkeiten eines Akteurs kann es diesem ermöglichen, die eigene Autonomie zu steigern. „Man kann einzelne dieser Abhängigkeiten eingehen und andere abwählen. Allein dieses Moment der Wahl von Abhängigkeiten ist eine Form von Autonomie“ (Stichweh 2014, S. 32). Dies deckt sich mit den bereits vorgestellten Konzepten der Grenzorganisation und Vermittlungssysteme, die – in Anwendung auf den vorliegenden Fall – das Verhältnis der Forschungsförderorganisation PT zum BMBF und zur geförderten Wissenschaft betrachten. Veränderte Abhängigkeiten zwischen PT und Wissenschaft können

---

5. Auf den Aspekt der Kontrollbedingungen nach Pfeffer und Salancik geht die Masterarbeit ein, auf der dieser Beitrag aufbaut.

damit auch auf ein verändertes Verhältnis des PT zum BMBF und dem angenommenen Autonomiegewinn hinweisen<sup>6</sup>. Dies macht im Folgenden den Schwerpunkt der Darstellung der Empirie aus.

### **Zugang zur Empirie**

Aufgrund der geringen Literatur und vollständig fehlenden empirischen Arbeiten zu Projektträgern habe ich mich im ersten Schritt für einen explorativen Zugang zum Feld entschieden. Erst im Anschluss wird durch ein deduktives Vorgehen das Kontrollverhältnis von Ministerium und PT näher in den Fokus genommen. Die weiteren Ausführungen werden sich auf den explorativen Teil der Auswertungen konzentrieren.

Um mehr über das Verhältnis der PT zum Ministerium, und damit der Politik, und der Wissenschaft zu erfahren, wurde auf das Instrument der leitfadengestützten Interviews zurückgegriffen. In vier Gesprächen mit Abteilungsleitern/innen von privaten und öffentlichen PT wurden vier theoretisch hergeleitete Themenblöcke zum Wandel der Organisation, der Beziehung zu Auftraggebern/Kunden, zur Position einzelner im Feld der PT und zur Beziehung zur Wissenschaft angesprochen. Die Ebene der Abteilungsleitung ist bewusst gewählt worden, um Gesprächspartner/innen zu gewinnen, die einen Überblick über die gesamte Organisation besitzen, zugleich jedoch nah an der Arbeitspraxis der administrativen und fachlichen Mitarbeiter/innen sind. So sollte zum einen der Zugang zur Mesoebene hinsichtlich der Position der PT zwischen Politik und Wissenschaft gewonnen werden und zum anderen ein Einblick in die Mikroaushandlungen dieser Beziehungen und Grenzen. Die Interviewtexte wurde anschließend angelehnt an Mayrings qualitative Inhaltsanalyse (2008) kodiert, jedoch durch ein induktives Vorgehen, um dem explorativen Anspruch gerecht zu werden. Das Interesse lag hierbei auf wiederkehrenden Aspekten der Selbstbeschreibungen der PT, die sich auf das Verhältnis zum BMBF und zur Wissenschaft konzentrieren.

Im Zuge dieser Auswertungen sind zwei Themenkomplexe in den Blick geraten, die gemäß den Interviewpartnern/innen von enormer Bedeutung für die PT und ihr Verhältnis zur Umwelt gewesen sind: das Wachstum der PT-Organisationen innerhalb der letzten Jahrzehnte und die Einführung des Wettbewerbsverfahrens zur Vergabe von Projektträgerschaften. Beide haben zu einer „Verwissenschaftlichung“ der PT geführt und damit das Kontrollverhältnis zum BMBF wohl nicht aufgelöst, jedoch verschoben hin zu einer stärker beid- statt einseitigen Abhängigkeit.

---

6. Selbstverständlich ließe sich die Anzahl der zu beobachtenden Akteure und Abhängigkeitsverhältnisse auch für die PT beliebig erweitern. So ist beispielweise auch ihr Verhältnis zu anderen Förderorganisationen interessant und nicht ohne Folgen für den Grad der Abhängigkeit bzw. Autonomie. Die Erfassung des gesamten Fördersystems der Wissenschaft kann an dieser Stelle jedoch nicht geleistet werden.



## Wachstum der PT-Organisationen

Die Mittel des BMBF für die Programm- und Projektförderung haben seit dem Ende der 60er Jahre einen stetigen Anstieg erfahren und so die Unterstützung der ministeriellen Administration durch die PT notwendig gemacht. Dieser stetige Anstieg war jedoch nicht nur quantitativer, sondern auch qualitativer Natur. So wuchsen zum einen die Anzahl und der Umfang einzelner Projektträgerschaften, zum anderen veränderten sich die Erwartungen des Ministeriums hinsichtlich der von den PT zu leistenden Aufgaben. Neben dem Kern der PT-Arbeit, der fachlichen und administrativen Begleitung von Forschungsprojekten und -programmen traten Aufgaben wie „Innovationsbegleitung“, „Fachkommunikation und Evaluierung, Wirkungsanalysen und Gremienarbeit“ etc. Zudem veränderten sich die Reichweiten der geförderten Projekte. Der anfängliche Fokus auf anwendungs- und technologieorientierte Forschung erweiterte sich um Aspekte der Grundlagenforschung sowie um die Förderung „weicherer“ Disziplinen, wie den Geistes- und Sozialwissenschaften. Um diesen veränderten Umwelterwartungen gerecht zu werden, sind die PT zum einen in Form stetig steigender Mitarbeiter/innenzahlen gewachsen, zum anderen haben sie ihr Portfolio an Fachexpertise erweitern müssen.

Diese Entwicklungen machten es für die PT notwendig, vermehrt Mitarbeiter/innen aus dem Wissenschaftssystem zu rekrutieren. Wie es ein Befragter beschrieben hat, sind vermehrt Spezialisten statt „Allrounder“ gefragt. Zudem erfordern die vergleichsweise neuen Aufgaben der PT, wie Evaluationen, Fachkommunikation, Begleitanalysen etc., in erster Linie wissenschaftliches Wissen und wissenschaftliche Qualifikationen der Mitarbeiter/innen. All dies führte dazu, dass die PT zunehmend auf die Rekrutierung promovierter Wissenschaftler/innen setzen und sich das ehemalige 50:50 Verhältnis wissenschaftlich und administrativ qualifizierter Mitarbeiter/innen verschiebt zu einem größeren Anteil wissenschaftlicher.

Die Organisationsforschung (Scott und Davis 2007, s. bspw.) weist darauf hin, dass eine erhöhte technische Komplexität – als solche kann die Abnahme standardisierter, regulierter Aufgaben, wie die administrative Kontrolle von öffentlich geförderten Forschungsprojekten, zugunsten zunehmend auf wissenschaftliches Wissen basierter Aufgaben verstanden werden – als Folge veränderter Umwelterwartungen zu innerorganisationalen Strategien führen können. Diese können zum einen auf die Erhöhung der Komplexität der „performer“, also der Mitarbeiter/innen, als auch der Struktur abzielen. Die vermehrte Rekrutierung von ehemaligen Wissenschaftler/innen ist als solch eine Erhöhung der Komplexität der Performer zu verstehen. Aufgrund ihrer wissenschaftlichen Ausbildung wird ihnen neben dem spezifischen fachlichen Wissen eine allgemeine Problemlösekompetenzen zugeschrieben (vgl. Scott und Davis 2007, S. 147), die sie befähigt – um beim Fall zu bleiben – neben der inhaltlichen Projektkontrolle komplexe Analysen, Evaluationen und Beratung zu Fachthemen durchzuführen.

Auch der zweite Teil der organisationalen Strategie als Reaktion auf die gesteigerte Komplexität in Folge von veränderten Umwelterwartungen lässt sich bei den PT erkennen. Sie wählen innerorganisationale Strukturen, die es ihnen ermöglichen, mit der Komplexitätssteigerung umzugehen, Unsicherheiten zu reduzieren und die Koordinierung der Untereinheiten zu stärken. Wie die Befragten berichten, und so ist es auch anhand von Organigrammen ersichtlich, haben sich die PT im Laufe der Zeit intern in einzelne, lose gekoppelte Abteilungen ausdifferenziert. Dies schützt die Abteilungen vor den Unsicherheiten der jeweils anderen, zudem hilft diese Struktur, Interessenkonflikten, die durch die neue Vielfalt an Aufgaben entstanden sind, zu begegnen. So ist es offensichtlich konfliktträchtig, dass PT zum einen Förderprogramme ausarbeiten und betreuen und sie zum anderen evaluieren. Inwieweit Ausdifferenzierungen dieses Problem beseitigen oder doch nur eine Scheinlösung für die Umwelt darstellen, muss hierbei offengelassen werden. Entsprechende Differenzierungsstrategien werden jedoch berichtet und sind zu beobachten. Über alle PT hinweg fällt auf, dass sich die internen Ausdifferenzierungen an den fachlichen Inhalten, also den wissenschaftlichen Qualifikationen und Aufgabeninhalten der zugehörigen Mitarbeiter/innen, orientieren.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass es paradoxerweise gerade die Abhängigkeit der PT vom BMBF ist, welche diese zunehmend „verwissenschaftlicht“. Es ist zum größten Teil dieses Ministerium, welches jene Umwelt ausmacht, an deren Erwartungen sich die PT zu orientieren haben. Gerade diese Erwartungen haben quantitative und qualitative Veränderungen (Komplexitätssteigerung) erfahren, denen seitens der PT mit Strategien begegnet wird. So fangen veränderte Organisationsstrukturen und Rekrutierungsmuster die neuen Herausforderungen auf. Ohne eine spezifische Quelle für neues Personal wäre dies den PT nicht möglich: der Wissenschaft.

### **Einführung des Wettbewerbsverfahrens zur Vergabe von Projektträgerschaften**

Die zweite schwerwiegende Veränderung für die PT mit Folgen für ihr Verhältnis zum BMBF und zur Wissenschaft war die Umstellung der Vergabe von Projektträgerschaften auf ein wettbewerbliches Verfahren. Zuvor hatten die privaten PT von einer Art „Inhouse“-Vergabe profitiert, die zu letztendlich unbefristeten Rahmenverträgen zwischen PT und BMBF-Referaten geführt haben, ohne jede Transparenz oder Kontrolle dieser Auftragsvergaben. Dies wurde, wie in den Interviews, nicht nur von den privaten PT kritisiert, sondern auch von externen Beobachtern, beispielsweise in einer Studie im Auftrag der Expertenkommission Forschung und Innovation (Polt et al. 2009). Diese Vergabepaxis verhindere „konsequente Neuausrichtungen“ der Förderpolitik, weil weder dem Förderer (BMBF), noch dem Verwalter der Programme (PT) aufgrund der Erwartungssicherheit zwischen ihnen an Veränderungen gelegen wäre. 2011 kam es zur Einführung des offenen Wettbewerbs bei der Vergabe der öffentlichen Aufträge, die



Projektträgerschaften darstellen. Innerhalb des BMBF wurde dies mit dem Verweis auf die „geänderte rechtliche Rahmenbedingungen des Vergaberechtes [...] insbesondere die Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofes“ (Schavan 2011) begründet.

Dies hat zum einen die Umstellung auf formal gleiche Vergabebedingungen für alle Bewerber bedeutet und damit einen der größten Vorteile der öffentlichen gegenüber den privaten PT eingegeben. Zudem lässt sich mithilfe dieser Marktperspektive auf das Verhältnis von PT und BMBF einiges über dieses lernen, und zwar scheint sich die starke Kontrolle des BMBF über die PT auch mit der Umstellung nicht aufgelöst zu haben. Es zeigt sich jedoch erneut, dass sich PT zunehmend auf die wissenschaftlichen Qualifikationen ihrer Mitarbeiter/innen berufen, um im neu entstandenen Wettbewerb zu bestehen.

Die, trotz des Versuchs jene jahrelangen Abhängigkeiten aufzubrechen, weiterhin bestehende Dominanz des BMBF über die PT lässt sich an einer Vielzahl von Punkten verdeutlichen. So besteht der Markt an PT-Dienstleistungen schon allein deshalb, weil der Vorgänger des heutigen BMBF diesen geschaffen hat. Zudem bestimmt das Ministerium durch seine stark spezifische Nachfrage den Marktzugang der Anbieter von PT-Diensten. Nur wenige Organisationen können die Nachfrage des BMBF nach der für die öffentliche Verwaltung (Vergabe- und Zuwendungsrecht) notwendigen Expertise bei gleichzeitig breitem Fachwissen bedienen. Mit den Worten eines Befragten: „Das ist nicht so, dass man jetzt eben sagt 'Ups, ich mach heute mal Projektträger oder so.'“ Dies hält zum einen den Markt klein, zum anderen erschwert dies die Emanzipation der PT vom BMBF, denn neben wenigen Anbietern dieser doppelten Expertise gibt es auch wenig Nachfrage nach eben jener. So bleibt das BMBF die Haupteinnahmequelle der PT. Anhand der Vergabe von IT-Dienstleistungsaufträgen durch öffentliche Einrichtungen in den USA hat Kelman (1990) darauf hingewiesen, dass die Orientierung der öffentlichen Auftragsvergabe an den Prinzipien der Transparenz, Fairness des Wettbewerbs, sowie der Effizienz im Gegensatz zur privaten Auftragsvergabe solch eine Zuspitzung erfahren hat, dass die öffentliche Hand letztendlich bei der Selektion der Auftragsgeber auf den Vorteil vorangegangener Erfahrungen mit entsprechenden Anbietern verzichten. Damit würden sie zum einen abhängig von den Selbstbeschreibungen und Qualitätsnachweisen der Bieter, zum anderen verschwinden so Anreize für die Auftragnehmer qualitativ hochwertige Leistungen zu erbringen, da diese eben nicht zwingend durch weitere Aufträge in der Zukunft belohnt würden. Aufgrund der geringen Anzahl an Anbietern von PT-Leistungen ist dieses von Kelman beobachtete Problem im vorliegenden Fall nicht wiederzufinden. Im Gegenteil zeigen Calzolari und Spagnolo (2010), dass öffentliche Einrichtungen ihre Position gegenüber Anbietern gerade dadurch stärken, dass sie das Ausmaß des Wettbewerbs durch die Beschränkung der Anzahl der Wettbewerber eingrenzen, um so schlechte Leistungen mit dem Ausschluss aus dem Wettbewerb sanktionieren zu können. Die gleiche Dynamik gilt auch für den PT-Markt. Außerdem sind die Aufträge der

Programmentwicklung, -implementierung und -betreuung weiterhin so eng verzahnt, dass die engen Beziehungen zwischen PT und BMBF-Referaten auch heute noch bestehen, nur anders legitimiert werden müssen.

Es scheint also, als hätte die Umstellung des Vergabeverfahrens nicht viel an der kritisierten engen Beziehung von PT und BMBF geändert. Doch diese Einschätzung ist zu einseitig. Weniger unmittelbar empirisch beobachtet als vielmehr als Hypothese theoretisch hergeleitet, wird angenommen, dass die gestiegene Heterogenität der Förderprogramme und damit verknüpfte fachliche Diversifizierung der PT-Organisationen bei gleichzeitiger Spezialisierung ihrer Mitarbeiter/innen die Selektion der Auftragnehmer für das BMBF erschwert hat. Die anfängliche Spezialisierung der PT basierend auf der Zuordnung zur Trägerorganisation, wie beispielweise dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt, ist nicht mehr ohne weiteres möglich – das BMBF hat ein zunehmendes Informationsdefizit. Zudem erschwert die gesteigerte Komplexität der PT-Dienstleistungen die Bewertung ihrer Leistung durch das BMBF. So lässt sich die Betreuung technologieorientierter Forschung leichter anhand eines Outputs messen, beispielsweise an Produkten, als es bei den Sozialwissenschaften oder der Grundlagenforschung der Fall ist. Eben jene Leistungsbewertung bzw. das Signalisieren von Leistung müsste durch den Wettbewerb jedoch wichtiger und ausschlaggebend für zukünftige Vergaben geworden sein. Dies führt dazu, dass diese Nachweise von Qualifikationen stärker aktiv durch den PT signalisiert werden müssen und es ist anzunehmen, dass gerade jene, „traditionellen“ PT-Kompetenzen, wie die öffentliche Administration, zu standardisierter Natur sind, um zur Leistungsdifferenzierung zwischen den PT beizutragen. Es besteht also die Hypothese, dass es zunehmend die wissenschaftlichen Qualifikationen der PT-Mitarbeiter/innen sind, die zur Abgrenzung von Konkurrenten dienen. Zudem gibt es zwar nur wenige Anbieter von PT-Dienstleistungen im engen Sinne der fachlichen und administrativen Projektbegleitung und -kontrolle. Durch die Einführung des Wettbewerbes und die Vervielfältigung der Anforderungen des BMBF sind jedoch auch Märkte um die neuen Aufgaben der PT entstanden, auf denen sie zuweilen nicht nur miteinander, sondern sogar mit Hochschulen um Aufträge konkurrieren, beispielsweise für Evaluationen, wissenschaftliche Begleitforschung etc. Diese neue Form des Konkurrenzdruckes unmittelbar aus dem Wissenschaftssystem heraus zwingt die PT noch stärker dazu, vergleichbare Expertise vorzuhalten und sich entsprechend promoviertes Personal ins Haus zu holen. Sie konkurrieren dadurch auch auf dem Arbeitsmarkt um jene Wissenschaftler/innen und müssen ihnen entsprechend ein Arbeitsumfeld bieten, das die speziellen Bedürfnisse und Interessen der Profession bedient.

Mit Blick auf die zweite große Veränderung innerhalb des PT-Systems, der Einführung der wettbewerblichen Vergabe von Projektträgerschaften, sind folglich zwei spannende Aspekte für die Verortung der PT zwischen Politik und Wissenschaft aufgefallen. So ist zum einen offensichtlich, dass die PT durchaus nach wie vor extrem stark von den Ressourcen und damit der Nachfrage des BMBF abhängen. Aufgrund der Marktdominanz des Ministeriums kann sie die PT und

deren Wettbewerbsumfeld mit Blick auf die klassischen PT-Aufgaben steuern. Zugleich hat der Wettbewerb gepaart mit neuen Aufgabenfeldern der PT dazu geführt, dass diese vermehrt auf Wissenschaftler/innen zurückgreifen müssen, um mit deren Qualifikationen Wettbewerbsvorteile zu erzielen und um sich so nicht nur gegen ihre unmittelbaren PT-Konkurrenten, sondern auch gegen neue Wettbewerber, wie wissenschaftliche Einrichtungen, durchsetzen zu können.

## Fazit

Nach diesen Auswertungsergebnissen kann die Ausgangshypothese, dass Brauns Charakterisierung der PT als „servant“ des „masters“ BMBF der aktuellen Funktion der PT nicht gerecht wird, bestätigt werden. Die einseitige Leistungserfüllung der PT gegenüber der Politik ist erweitert worden um eine zunehmend stärker werdende Referenz auf das Wissenschaftssystem. Gerade die gestiegene Heterogenität der öffentlichen Projektförderung hat die Weiterentwicklung der PT hinsichtlich ihrer fachlichen Expertise notwendig gemacht, ihre Mitarbeiter/innenrekrutierung stark auf Wissenschaftler/innen umgestellt und sie so „verwissenschaftlicht“. Vor allem, weil die PT ihre Existenz dem Steuerungsanspruch des Ministeriums verdanken, haben sie es im Rahmen der Förderverwaltung mit widersprüchlichen Logiken (des Rechts, der Politik, der Wissenschaft) zu tun, so dass die Vermittlung zwischen diesen zu ihrer Kernfunktion gehört. Nichtsdestotrotz kann mit Blick auf Braun und Guston das Verhältnis von PT zu Politik und Wissenschaft noch immer nicht als symmetrisches beschrieben werden, da die PT existentiell abhängig bleiben von den Ressourcen des Ministeriums. Die Abhängigkeiten haben sich jedoch vervielfältigt und sind heute vielseitig. So sind die PT zugleich abhängig von der Wissenschaft, dessen „Nachwuchs“ und Wissen für die Leistungserfüllung notwendig geworden sind. Zudem scheint es heute für das Ministerium unmöglich, auf die „Manpower“ und spezielle Form der doppelten Expertise (administrativ und fachlich) der PT zu verzichten. Des Weiteren sinkt die Kontrollfähigkeit des Ministeriums gegenüber den PT zunehmend aufgrund wachsender Informationsdefizite. Starke Abhängigkeiten der PT vom BMBF bestehen folglich weiter, haben jedoch umfassende qualitative Veränderungen erfahren und wurden (mindestens) um eine gestiegene Abhängigkeit von der Wissenschaft ergänzt. Ganz im Sinne Stichwehs erfolgte eine Zunahme der Autonomie der PT über die Vervielfältigung von Abhängigkeiten.

Abschließend muss also nach einer Überarbeitung der Konzepte der Grenzorganisationen und Vermittlersysteme gefragt werden. Sie stellen die Symmetrie der triadischen Beziehung in den Mittelpunkt und machen diese zum wichtigen Bestandteil der Definition ihrer Konzepte. Die vorliegende Arbeit konnte jedoch zeigen, dass Vermittlungsleistungen auch ohne diese Symmetrie möglich sind. Es fehlt der Theorie folglich an Kriterien, um das „Gelingen“ der Vermittlungsleistung zu definieren. Denkbar wäre eine Typologie von Grenzorganisationen, die sich hinsichtlich ihrer Grenzarbeit durchaus in ihrer Beziehung

zu den Seiten der Grenze unterscheiden. Braun hatte diese Differenzierung bereits mit der Typologie von Vermittlungssystemen mit verschiedenen Verselbstständigungsgraden versucht, konnte die überholte Bedingung der Symmetrie als Erfolgsbedingung für die Vermittlung jedoch noch nicht durch andere Erfolgsbedingungen ersetzen. Leider kann dies auch die vorliegende Arbeit nicht leisten. Diese konnte jedoch die Lücke in Gustons und Brauns Ausführungen an dem empirischen Fall der PT sichtbar machen und im Zuge dessen den aktuellen Kenntnisstand zu dieser von der Forschung vernachlässigten Förderorganisation erweitern.

## Literaturverzeichnis

Braun, Dietmar (1993a): Who Governs Intermediary Agencies? Principal-Agent Relations in Research Policy-Making. In: *Journal of Public Policy* 13 (02), S. 135. DOI: 10.1017/S0143814X00000994.

Braun, Dietmar (1993b): Politische Steuerungsfähigkeit in intermediären Systemen am Beispiel der Forschungsförderung. Köln (MPIFG Discussion Paper). Online verfügbar unter [http://pubman.mpdl.mpg.de/pubman/item/escidoc:1235832:3/component/escidoc:2237008/mpifg\\_dp93\\_3.PDF](http://pubman.mpdl.mpg.de/pubman/item/escidoc:1235832:3/component/escidoc:2237008/mpifg_dp93_3.PDF), zuletzt geprüft am 06.05.2016.

Braun, Dietmar (1997): *Die politische Steuerung der Wissenschaft. Ein Beitrag zum „kooperativen Staat“*. Univ., Habil-Schr.--Heidelberg, 1995. Frankfurt/Main: Campus-Verl. (Schriften aus dem Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung Köln, 28).

Braun, Dietmar; Guston, David H. (2003): Principal-agent theory and research policy. An introduction. In: *Science and Public Policy* 30 (5), S. 302–308. DOI: 10.3152/147154303781780290.

Bundesministerium der Finanzen: Gesetz über die Feststellung des Bundeshaushaltsplans für das Haushaltsjahr 2012 (Haushaltsplan 2012), zuletzt geprüft am 25.06.2015.

Bundesministerium der Finanzen (21.12.2105): Bundeshaushaltsplan 2016, zuletzt geprüft am 23.12.2016.

Calzolari, Giacomo; Spangnolo, Giancarlo (2010): Relational Contracts and Competitive Screening. In: *CEPR Discussion Paper* (7434), zuletzt geprüft am 14.12.2015.

Czada, Roland (1991): Regierung und Verwaltung als Organisatoren gesellschaftlicher Interessen. In: Hans-Hermann Hartwich und Göttrik Wewer (Hg.): *Regieren in der Bundesrepublik III. Systemsteuerung und „Staatskunst“*. Wiesbaden, s.l.: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 151–173.

Gläser, Jochen; Schimank, Uwe (2014): Autonomie als Resistenz gegen Beeinflussung. Forschungshandeln im organisatorischen und politischen Kontext. In: Martina Franzen, Arlena Jung, David Kaldewey und Jasper Korte (Hg.): *Autonomie revisited. Beiträge zu einem umstrittenen Grundbegriff in Wissenschaft, Kunst und Politik*. Weinheim: Beltz Juventa (Zeitschrift für theoretische Soziologie, 2). Online verfügbar unter 41-61, zuletzt geprüft am 28.05.2017.

Guston, David H. (1999): Stabilizing the Boundary between US Politics and Science: The Role of the Office of Technology Transfer as a Boundary Organization. In: *Social Studies of Science* 1 (29), S. 87–111.

Guston, David H. (2000): *Between politics and science. Assuring the integrity and productivity of research*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.

- Kelman, Steven (1990): *Procurement and public management. The fear of discretion and the quality of government performance*. Washington, DC: AEI Pr.
- Mayntz, Renate; Scharpf, Fritz W. (1990): Chances and Problems in the Political Guidance of Research Systems. In: Helmar Krupp (Hg.): *Technikpolitik angesichts der Umweltkatastrophe*. Heidelberg: Physica-Verl., S. 61–83.
- Mayring, Philipp (2008): *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Literaturverz. S. 128 - 135. 10., neu ausgestattete Aufl. Weinheim: Beltz.
- Pfeffer, Jeffrey; Salancik, Gerald R. (2009): *The external control of organizations. A resource dependence perspective*. [Nachdr.]. Stanford, Calif.: Stanford Business Books (Stanford business classics).
- Polt, Wolfgang; Berger, Martin; Boekholt, Patries; Cremers, Katrin; Engeln, Jürgen; Gassler, Helmut et al. (2009): *Das deutsche Forschungs- und Innovationssystem. Ein internationaler Systemvergleich zur Rolle von Wissenschaft, Interaktionen und Governance für die technologische Leistungsfähigkeit. Studien zum deutschen Innovationssystem*. Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH; Technopolis Group; Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW). Wien, Brighton/ Amsterdam.
- Schavan, Annette (2011): Umstellung der PT Vergabe auf freien Wettbewerb. Berlin, 09.02.2011. Brief an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des BMBF.
- Scott, William Richard; Davis, Gerald F. (2007): *Organizations and organizing. Rational, natural, and open system perspectives*. Pearson internat. ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Stichweh, Rudolf (2014): Paradoxe Autonomie. Zu einem systemtheoretischen Begriff der Autonomie von Universität und Wissenschaft. In: Martina Franzen, Arlena Jung, David Kaldewey und Jasper Korte (Hg.): *Autonomie revisited. Beiträge zu einem umstrittenen Grundbegriff in Wissenschaft, Kunst und Politik*. Weinheim: Beltz Juventa (Zeitschrift für theoretische Soziologie, 2), S. 29–40, zuletzt geprüft am 28.05.2017.
- Stucke, Andreas (1993): *Institutionalisierung der Forschungspolitik. Entstehung, Entwicklung und Steuerungsprobleme des Bundesforschungsministeriums*. Frankfurt/Main: Campus-Verl. (Schriften des Max-Planck-Instituts für Gesellschaftsforschung, Köln, 12).
- Trute, Hans-Heinrich (1994): *Die Forschung zwischen grundrechtlicher Freiheit und staatlicher Institutionalisierung. Das Wissenschaftsrecht als Recht kooperativer Verwaltungsvorgänge*. Tübingen: Mohr (Jus publicum, 10).