

Drs. 6824-18
Berlin 26 01 2018

Empfehlungen zu **regionalen Kooperationen** wissenschaftlicher Einrichtungen

INHALT

Vorbemerkung	5
Kurzfassung	7
A. Ausgangslage	11
A.I Regionale Kooperation und Arbeitsteilung	11
A.II Die Region als Gelegenheits- und Verantwortungsraum	13
II.1 Die Region als Gelegenheitsraum	14
II.2 Die Region als Verantwortungsraum	15
A.III Beispiele für regionale Kooperation und Arbeitsteilung	17
III.1 Universitätsverbünde	17
III.2 Verbünde Universität – Fachhochschule	20
III.3 Kooperationen zwischen Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen	22
III.4 Innovationscluster	24
III.5 Initiativen zur gesellschaftlichen Verankerung von Wissenschaft	26
A.IV Bilanz	28
B. Empfehlungen	33
B.I Nutzen des Regionalbezugs für Profilbildung und wissenschaftliche Leistungsfähigkeit	34
B.II Anbahnung und Umsetzung regionaler Kooperationen	38
B.III Möglichkeiten der wissenschaftspolitischen Unterstützung	41
B.IV Ausblick	45
Abkürzungsverzeichnis	49
Literaturverzeichnis	50

Vorbemerkung

Die regionale Zusammenarbeit wissenschaftlicher Einrichtungen untereinander sowie ihre Beiträge zu Wirtschaft und Gesellschaft erfahren derzeit besondere Aufmerksamkeit. So existieren bereits zahlreiche regionale Kooperationen, an denen Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sowie Partner aus der Wirtschaft und der Zivilgesellschaft beteiligt sind. Auch die Politik hat sich dieses Themas angenommen und unterstützt die Verbundbildung sowie das Engagement wissenschaftlicher Einrichtungen für ihr regionales Umfeld. In vielen Regionen bestehen jedoch aus Sicht des Wissenschaftsrates noch Potenziale für entsprechende Entwicklungen.

Der Wissenschaftsrat hat das Thema „Die Region als wissenschaftspolitischer Gestaltungsraum“ im Januar 2015 in sein Arbeitsprogramm aufgenommen mit dem Ziel, zu einem besseren Verständnis der Chancen und Herausforderungen regionaler Kooperationen beizutragen. In dem vorliegenden Papier zeigt der Wissenschaftsrat, welche Faktoren zu einer gelungenen regionalen Kooperation zwischen unterschiedlichen Akteuren beitragen können, und fordert wissenschaftliche Einrichtungen auf, sich regional bietende Gelegenheiten sowie ihre Verantwortung für die Region stärker wahrzunehmen. Dabei werden auch die Gestaltungs- und Unterstützungsmöglichkeiten von Bund, Ländern und Kommunen betrachtet.

Mit diesem Papier schließt der Wissenschaftsrat an die unter anderem in den „Perspektiven des deutschen Wissenschaftssystems“ |¹ sowie im Rahmen der Empfehlungen zu den Hochschulsystemen einzelner Bundesländer |² ausgedrückte Position an, dass die regionale Perspektive für eine Entwicklung hin zu einem starken und sinnvoll ausdifferenzierten Wissenschaftssystem von großer Bedeutung ist. Die Betrachtung konzentriert sich dabei auf institutionelle Gestaltungsmöglichkeiten und richtet sich in erster Linie an die Leitungen wissen-

|¹ Wissenschaftsrat (2013c).

|² Wissenschaftsrat (2013b), S. 85–110; Wissenschaftsrat (2013a), S. 77–84; Wissenschaftsrat (2014b), S. 71–82; Wissenschaftsrat (2016b), S. 86–90; Wissenschaftsrat (2017).

schaftlicher Einrichtungen sowie die für Wissenschaft, Innovation und den Erkenntnistransfer zuständigen Ressorts von Bund und Ländern. Fragestellungen, die primär im Bereich der regionalen Strukturpolitik angesiedelt sind, werden nur am Rande behandelt.

Die vom Wissenschaftsrat eingesetzte Arbeitsgruppe hat ihre Arbeit im Februar 2016 aufgenommen und im Weiteren zahlreiche Sachverständige schriftlich befragt und angehört. Zu diesen Sachverständigen gehören Vertreterinnen und Vertreter der Wissenschafts-, Hochschul- und Innovationsforschung, der Landespolitik, unterschiedlicher wissenschaftlicher Einrichtungen, die an Verbänden beteiligt sind, sowie Wissenschaftsförderer.

In der Arbeitsgruppe des Wissenschaftsrates haben auch Sachverständige mitgewirkt, die nicht Mitglieder des Wissenschaftsrates sind. Ihnen ist der Wissenschaftsrat zu besonderem Dank verpflichtet. Er dankt darüber hinaus allen Gesprächspartnern für ihre Unterstützung.

Der Wissenschaftsrat hat die vorliegenden Empfehlungen am 26. Januar 2018 in Berlin verabschiedet.

Kurzfassung

Regionale Kooperation und Arbeitsteilung zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen tragen in vielfältiger Weise dazu bei, die Leistungsfähigkeit des Wissenschaftssystems in verschiedenen Leistungsdimensionen zu erhöhen. Zugleich bieten sie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, wissenschaftlichen Einrichtungen sowie Akteuren aus Wirtschaft und Zivilgesellschaft die Chance, ihre persönlichen wie institutionellen Ziele umfänglicher und effizienter zu erreichen.

Als regional sieht der Wissenschaftsrat Interaktionen an, bei denen die Möglichkeit gegeben ist, in **relevanten alltäglichen Arbeitsprozessen mit vertretbarem Aufwand persönlich zusammenzuarbeiten**. Über die nur in physischer Interaktion überhaupt möglichen Kooperationen hinaus ist ein wesentlicher Mehrwert solcher auf räumlicher Nähe basierenden Beziehungen, dass sie helfen, Vertrauen zu schaffen, und somit eine stabile, fruchtbare Zusammenarbeit erleichtern.

Die regionale Zusammenarbeit zwischen wissenschaftlichen sowie außerwissenschaftlichen Akteuren war in den letzten Jahrzehnten durch eine bemerkenswerte Dynamik gekennzeichnet. Die zunehmende Zusammenarbeit zwischen Einrichtungen unterschiedlichen Typs ist nicht nur Ausdruck der Überwindung der „Versäulung“, die dem deutschen Wissenschaftssystem noch vor einiger Zeit häufig bescheinigt wurde, sondern auch der stärkeren Einbeziehung außerwissenschaftlicher Akteure. In vielen Regionen haben sich Partner aus Wissenschaft, Wirtschaft sowie Gesellschaft zusammengefunden und arbeiten an der Profilierung als „Wissens-“ oder „Wissenschaftsregion“.

Vorteile, die mit regionalen Kooperationen verbunden sind, können auf mehreren Ebenen beobachtet werden. Einzelne Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler können durch regionale Kooperationen die Bedingungen für ihre Forschungsaktivitäten verbessern, etwa indem sie gemeinsam mit anderen Personen Forschungsprojekte durchführen, die ihnen sonst nicht möglich wären. Auch die Zusammenarbeit mit außerwissenschaftlichen Akteuren kann der Wissenschaft – in der Forschung wie in der Lehre – wesentliche Impulse liefern. Auf der Ebene wissenschaftlicher Einrichtungen können regionale Kooperatio-

nen sowie die Nutzung von Komplementaritäten zu einer Schärfung des Profils beitragen. Dies kann etwa durch das gemeinsame Setzen von Schwerpunkten im Verbund erfolgen, die häufig arbeitsteilig verfolgt werden. Für regional ansässige Unternehmen, gesellschaftliche Institutionen und weitere außerwissenschaftliche Akteure kann die enge Zusammenarbeit mit nahe gelegenen wissenschaftlichen Einrichtungen eine deutliche Steigerung ihrer Leistungsfähigkeit bedeuten, wenn etwa Unternehmen Zugang zu Netzwerken und Wissensbeständen erhalten, die ihnen sonst nicht zugänglich wären, und diese gemeinsam mit den wissenschaftlichen Einrichtungen in der Region weiterentwickeln.

Das regionale Umfeld einer wissenschaftlichen Einrichtung stellt sich somit als **Gelegenheits-** wie auch als **Verantwortungsraum** dar: In der Region können wissenschaftliche Einrichtungen zum einen nach Möglichkeiten und Gelegenheiten suchen, um ihre Leistungsfähigkeit in unterschiedlichen Leistungsdimensionen zu steigern. Zum anderen nehmen wissenschaftliche Einrichtungen ihre Rolle als Ansprechpartner für außerwissenschaftliche Akteure und Treiber von Innovation in der Region wahr und tragen so zur Attraktivität sowie wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit ihres Umfeldes und Standortes bei. Zahlreiche Leistungen wissenschaftlicher Einrichtungen können nur vor Ort erbracht werden, insbesondere im Bereich der Lehre und des Transfers. Nur wenn wissenschaftliche Einrichtungen auch die regionalen Potenziale und den Bedarf regional ansässiger Akteure mit in den Blick nehmen, kann das Wissenschaftssystem insgesamt seine maximale Leistungsfähigkeit erreichen. Eine Koordinierung mit regionalen Partnern schließt nicht aus, dass eine Einrichtung auch auf überregionaler und internationaler Ebene mit anderen Einrichtungen kooperiert und sich in Wettbewerben positioniert.

Die konkreten Formen der Zusammenarbeit können je nach beteiligten Akteuren und deren Motiven durchaus unterschiedlich ausfallen. Die Möglichkeiten zur Entwicklung regionaler Kooperationen werden von verschiedenen Einrichtungen – sowie teilweise auch innerhalb dieser – unterschiedlich wahrgenommen und verfolgt. Ein mangelndes Bewusstsein für die Vorteile solcher Kooperationen und die regionale Verantwortung wissenschaftlicher Einrichtungen, Konkurrenzverhältnisse zwischen den Einrichtungen sowie an anderen Kriterien ausgerichtete Anreizsysteme stehen dem regionalen Engagement teilweise entgegen. Wissenschaftliche Einrichtungen sollten bei ihrer institutionellen Profilbildung die **Chancen eines starken regionalen Engagements wahrnehmen und die damit verbundenen Herausforderungen angehen**. Politischen Akteuren empfiehlt der Wissenschaftsrat, die wissenschaftlichen Einrichtungen dabei zu unterstützen. In diesem Zusammenhang sollten insbesondere folgende Gesichtspunkte Beachtung finden:

- _ Die Leitungen wissenschaftlicher Einrichtungen sollten Potenzialanalysen bezüglich möglicher Kooperationspartner in der Region anfertigen. Nicht jede

Einrichtung muss ihr Hauptaugenmerk auf die regionale Ebene richten; eine stärkere Konzentration auf überregionale, themenbezogene Verbünde kann je nach institutionellem Selbstverständnis und Profil eine legitime Option sein. Es sollten jedoch **die Potenziale und Stärken der sich in räumlicher Nähe befindenden möglichen Partner sowie die Chancen für Arbeitsteilung und Kooperation bekannt sein**. Potenzialanalysen sollten dazu führen können, dass neue Schwerpunkte gesetzt werden.

- _ Die **fruchtbaren Wechselwirkungen**, die zwischen überregionaler und regionaler Perspektive bestehen können, sollten immer Berücksichtigung finden. So können etwa mehrere Einrichtungen in einer Region gemeinsam attraktive Arbeitsbedingungen für internationale Spitzenforscherinnen und -forscher schaffen oder wissenschaftliche Einrichtungen und andere regional ansässige Partner können einander Zugang zu ihren jeweiligen überregionalen Netzwerken und den innerhalb dieser erarbeiteten Wissensbeständen gewähren.
- _ Die sich regional bietenden Gelegenheiten sollten auch über eine Zusammenarbeit in der Forschung hinausgehend genutzt werden. Insbesondere im Bereich der **Lehre** und der **Weiterbildung** sollten Hochschulen auch den regional vorliegenden Bedarf im Blick behalten und versuchen, die Durchlässigkeit zwischen akademischer und beruflicher Bildung zu stärken. Die Strukturen, die im Rahmen einer Kooperation geschaffen werden, bieten auch vielfältige Möglichkeiten, um die **Karrierechancen** von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zu erhöhen.
- _ Damit mehrere wissenschaftliche – sowie gegebenenfalls auch außerwissenschaftliche – Einrichtungen in einer Region produktiv auf institutioneller Ebene zusammenarbeiten können, müssen die Leitungen sich über Zielvorstellungen und Motivationen sowie über die Zuständigkeit für unterschiedliche Teilaufgaben verständigen. Eine solche Verständigung sollte in einer Kooperationsvereinbarung festgehalten werden.
- _ Die Bereitschaft zur Kooperation steigt, wenn Bestrebungen für regionale Kooperation und Arbeitsteilung **von politischer Seite unterstützt** werden; dies muss nicht zwangsläufig durch eine zusätzliche finanzielle Förderung erfolgen. Insbesondere Länder **sollten die Fähigkeiten ihrer Hochschulen und wissenschaftlichen Einrichtungen**, auf regionaler Ebene zu kooperieren, **stärken**, etwa indem sie als Moderatoren auftreten, selbst Potenzialanalysen durchführen oder konkurrierenden Zielen geringere Priorität beimessen.
- _ Wissenschaftspolitische und -administrative Akteure sollten die Chancen und Herausforderungen regionaler Kooperationen bei der **Gestaltung von Anreizsystemen** berücksichtigen. Insbesondere kann das Herstellen funktionierender Kooperationsstrukturen ein langwieriger Prozess sein, der in der An-

fangsphase des Engagements vieler Personen sowie einer externen Unterstützung bedarf.

- _ Viele regionale Kooperationen überschreiten Ländergrenzen oder beziehen neben wissenschaftlichen auch außerwissenschaftliche Akteure ein. Daher sollten die **unterschiedlichen politischen Akteure**, die hierfür zuständig sind, **sich untereinander abstimmen**, um eine möglichst kohärente politische Begleitung zu ermöglichen. Dies betrifft sowohl das gemeinsame Ausloten von Kooperationspotenzialen als auch die Beseitigung von Kooperationshindernissen.
- _ Für eine regionale Kooperation zwischen wissenschaftlichen und außerwissenschaftlichen Akteuren ist häufig die **Unterstützung seitens der Kommunalpolitik** von großer Bedeutung. Ein Dialog dieser Partner, der das Verständnis für die jeweiligen Randbedingungen fördert, ist daher unerlässlich.
- _ Da die regionale Dimension wissenschaftlicher Zusammenarbeit erst seit verhältnismäßig kurzer Zeit verstärkt Beachtung findet, ist eine große Diversität bestehender Ansätze zu beobachten. Um mit Chancen und Herausforderungen noch besser umzugehen, müssen die **Besonderheiten unterschiedlicher Kooperationsformate systematisch herausgearbeitet** und untersucht werden. Dies sollte zum einen durch den direkten Austausch zwischen Personen geschehen, die an der Realisierung solcher Initiativen beteiligt sind. Zum anderen sollte sich die Hochschul- und Wissenschaftsforschung stärker dieses Themas annehmen, insbesondere was die Erfolgsbedingungen von Kooperationen, die empirische Erfassung des so entstehenden Mehrwertes, den Einfluss verschiedener Governanceformen sowie die Möglichkeiten der politischen Unterstützung anbelangt.

A. Ausgangslage

Die Bedeutung räumlicher Nähe für erfolgreiche Interaktionen wissenschaftlicher Einrichtungen untereinander und mit außerwissenschaftlichen Partnern ist in den letzten Jahren von vielen Akteuren in Wissenschaft und Politik erkannt worden. Dies spiegelt sich nicht nur in ihrem Handeln, sondern auch in dem Gebrauch zahlreicher Begriffe wider, die eine regionale Dimension von Wissenschaft beschreiben – zu nennen sind hier insbesondere: regionale Kooperation, (regionaler) Verbund, Wissensregion, Wissenschaftsregion, (regionales) Netzwerk, (Innovations-)Cluster, Forschungsstandort, Wissenschaftsknoten sowie Wissenschaftsstadt.

In diesem Teil der Empfehlungen werden die Chancen und Herausforderungen, die mit regionalen Kooperationen sowie einem regionalen Engagement wissenschaftlicher Einrichtungen zusammenhängen, systematisch erörtert. Zunächst sind einige zentrale Begriffe zu klären (Abschnitt A.I). Daran anschließend wird erläutert, wie die regionale Umgebung wissenschaftlicher Einrichtungen auf zwei unterschiedliche Arten für diese von Bedeutung sein kann – als Gelegenheits- und Verantwortungsraum (Abschnitt A.II). Anhand konkreter Fälle werden verschiedene mögliche Ausrichtungen regionaler Kooperationen illustriert (Abschnitt A.III). Schließlich wird in einer Bilanz der durch regionale Kooperationen für unterschiedliche Akteure zu erzielende Nutzen analysiert und es werden Herausforderungen benannt, die einer optimalen Erschließung regionaler Potenziale im Wege stehen können (Abschnitt A.IV).

A.1 REGIONALE KOOPERATION UND ARBEITSTEILUNG

Zur Verständigung über die charakteristischen Eigenschaften regionaler Interaktionen verwendet der Wissenschaftsrat einen akteurszentrierten Regionenbegriff: Eine Region wird als **relevante Umgebung des jeweiligen Standortes** betrachtet, deren Größe und Gestalt von Akteur zu Akteur (hier sind etwa einzelne Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die Leitungen wissenschaftlicher Einrichtungen, außerwissenschaftliche Partner sowie politische Akteure von Bedeutung) und von Handlungsfeld zu Handlungsfeld variieren kön-

nen. Eine Region in diesem Sinne ist abhängig von den Zielvorstellungen einzelner Akteure sowie den Interaktionen zwischen ihnen und wird durch diese erst konstituiert.

Bezüglich der Frage, wann die Zusammenarbeit zwischen Angehörigen verschiedener Einrichtungen als regional anzusehen ist, spricht sich der Wissenschaftsrat für eine pragmatische Abgrenzung aus, die ohne den Bezug auf konkrete Entfernungen oder Fahrzeiten auskommt und zugleich die Chancen hervorhebt, welche sich auf der regionalen Ebene bieten: **Als regional sind Interaktionen zwischen Akteuren dann anzusehen, wenn die Möglichkeit gegeben ist, in relevanten alltäglichen Arbeitsprozessen mit vertretbarem Aufwand in direktem persönlichen Kontakt zusammenzuarbeiten.** Diese Anforderung ist sicherlich erfüllt, wenn mehrere Einrichtungen auf einem räumlich eng umgrenzten Campus angesiedelt sind; sie kann jedoch auch auf größere Metropolregionen oder Grenzgebiete übertragen werden. Hier findet häufig auch eine regelmäßige gemeinsame Nutzung ortsgebundener Infrastrukturen statt. Diese wird mit zunehmender Entfernung schwieriger.

Mit Blick auf die Erleichterung von Kommunikation, Kooperation und Innovation gibt es Wechselwirkungen zwischen räumlicher und anderen Formen von Nähe, die teilweise ähnliche Funktionen erfüllen und einander nicht ausschließen. So kann etwa von intellektueller, organisationaler, sozialer oder kultureller Nähe gesprochen werden. |³ Diesen Formen von Nähe ist gemeinsam, dass sie **Vertrauen zwischen Akteuren herstellen und den Aufwand verringern können**, der etwa mit der Suche nach potenziellen Partnern, der Informationsbeschaffung über diese Partner, der Ausgestaltung von Verträgen sowie dem Etablieren und Aufrechterhalten dauerhafter Beziehungen verbunden ist.

Räumliche Nähe wirkt auf unterschiedliche Weisen: Erstens kann sie andere Formen von Nähe **ersetzen**. Zum Beispiel kann die räumliche Nachbarschaft zwischen Angehörigen unterschiedlicher Organisationen zu zufälligen Begegnungen führen, die sonst nur mit Angehörigen derselben Einrichtung zustande kämen. Zweitens kann sie zum **Entstehen anderer Formen von Nähe** beitragen, wenn etwa zufällige Begegnungen zu einer persönlichen Bekanntschaft und somit zu sozialer Nähe führen. Dies kann insbesondere dann von Bedeutung sein, wenn Akteure aus unterschiedlichen Bereichen, wie Wissenschaft und Wirtschaft, sich treffen, da hier etwa kognitive und organisationale Nähe häufig eher gering ausgeprägt sind. In diesem Sinne ist räumliche Nähe auch vor dem Hintergrund der wachsenden Bedeutung digitaler Medien nicht als ob-

|³ Vgl. hierzu auch Boschma (2005), S. 61–74.

solet anzusehen. Vielmehr ergänzen sich die Möglichkeiten, auf digitalem wie persönlichem Wege Kontakte zu knüpfen und Netzwerke aufzubauen.

Der Begriff der Kooperation bezeichnet im Folgenden Fälle, in denen mehrere Akteure gemeinsame Ziele erreichen wollen, die jeder einzelne von ihnen alleine nicht erreichen könnte, und dazu ihnen jeweils **zur Verfügung stehende Ressourcen gemeinsam nutzen**. Dazu ist es auch erforderlich, die **Zuständigkeiten für unterschiedliche Aufgaben** untereinander abzusprechen. Wenn lediglich eine solche Absprache über jeweils zu erledigende Aufgaben erfolgt, ohne dass dies mit einer gemeinsamen Nutzung von Ressourcen einhergeht, wird im Folgenden von **Arbeitsteilung** gesprochen. In Fällen, in denen nicht zwischen Kooperation im engeren Sinne und einer bloßen Arbeitsteilung unterschieden wird, kann auch allgemein von **Koordination** gesprochen werden. |⁴

Nicht in den Gegenstandsbereich dieser Empfehlungen fällt der unverbindliche Austausch zwischen mehreren Akteuren über fach- oder organisationsbezogene Themen. Auch auf Fusionen wissenschaftlicher Einrichtungen wird nicht eingegangen, da Kooperationen zwischen diesen Einrichtungen mit der Fusion enden und Koordinationsfragen zu Fragen der internen Governance werden.

A.II DIE REGION ALS GELEGENHEITS- UND VERANTWORTUNGSRAUM

Wissenschaftliche Einrichtungen sind auf vielfältige Arten in regionale Kontexte eingebunden. Zum einen ist die regionale Umgebung für die Institutionalisierung von Kooperationsbeziehungen auf individueller Ebene von Bedeutung. So können etwa mehrere wissenschaftliche Einrichtungen versuchen, den Kooperationen der dort beschäftigten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eine verbindliche Grundlage zu geben, die auch strategischen Überlegungen zugänglich ist. Dabei ergeben sich besondere Chancen, wenn die beteiligten Einrichtungen räumlich nah beieinander sind. In diesem Kontext tritt die **Region als Gelegenheitsraum** auf, den es aus Sicht wissenschaftlicher Einrichtungen zu erkunden und gegebenenfalls zu nutzen gilt.

Zum anderen tragen Hochschulen wie auch außeruniversitäre Forschungseinrichtungen im Rahmen der wachsenden Vielfalt an sie gestellter Anforderungen eine Verantwortung dafür, sich als Teil einer Region zu verstehen und sich in deren Entwicklung aktiv einzubringen. Dies kann zum Beispiel der Fall sein, wenn wissenschaftliche Einrichtungen ihre Ausbildungsfunktion am regionalen Bedarf ausrichten oder als regionale Innovationstreiber auftreten, oder auch im

|⁴ Vgl. Scharpf (1993), S. 57–83.

Bereich der gesellschaftlichen Zusammenarbeit, wenn ihnen die Rolle zukommt, die Attraktivität einer Region und die vorliegenden Lebensbedingungen positiv zu beeinflussen. In diesem Zusammenhang kann man von der **Region als Verantwortungsraum** sprechen.

II.1 Die Region als Gelegenheitsraum

Über Kooperationen auf individueller Ebene hinaus sind auch auf der Ebene von Organisationen oder organisatorischen Einheiten Kooperationen zu beobachten. Dies ist zum Teil der wachsenden Komplexität von Forschungsfragen geschuldet. Die Wettbewerbssituation auf internationaler Ebene führt zudem dazu, dass Einrichtungen kooperieren, um regional eine „kritische Masse“ zu erreichen. Auch müssen wissenschaftliche Einrichtungen Möglichkeiten der Effizienzsteigerung suchen, um ihre Aufgaben in unterschiedlichen Leistungsdimensionen |⁵ bestmöglich wahrnehmen zu können.

Obwohl Kooperation und Arbeitsteilung nicht zwangsläufig auf regionaler Ebene stattfinden müssen, sind in letzter Zeit viele regionale Verbindungen zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen entstanden. Räumliche Nähe kann für die Zusammenarbeit zwischen einzelnen Personen Vorteile bieten: Offensichtlich publizieren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, zumindest innerhalb eines Landes, besonders viel gemeinsam mit räumlich benachbarten Kolleginnen und Kollegen. |⁶

Auf politischer Ebene spiegelt sich die Bedeutung von regionalen Kooperationen insbesondere in Förderprogrammen wider, die darauf setzen, die Zusammenarbeit zwischen wissenschaftlichen und außerwissenschaftlichen Akteuren zu unterstützen und damit regionale Entwicklungen anzustoßen, insbesondere im Bereich der Wirtschaft: Auf Seiten des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) sind hier etwa der Spitzencluster-Wettbewerb, die Forschungsinitiativen „Forschungscampus“ und „Unternehmen Region“ sowie in jüngster Zeit die gemeinsam mit den Ländern getragene Förderinitiative „Innovative Hochschule“ zu nennen. Auch für die Innovationsförderung der Bundesländer sind Innovationscluster von Bedeutung.

Im Rahmen mehrerer Empfehlungen zu den Hochschulsystemen einzelner Länder hat auch der Wissenschaftsrat auf teilweise noch ungenutzte Gelegenheiten zu Kooperation und Arbeitsteilung sowie auf deren Bedeutung für die

|⁵ Der Wissenschaftsrat hat in bisherigen Empfehlungen insbesondere die Leistungsdimensionen Forschung, Lehre, Transfer und Infrastrukturleistungen genannt, vgl. Wissenschaftsrat (2013c).

|⁶ Vgl. Hennemann et al. (2012), S. 217–225.

II.2 Die Region als Verantwortungsraum

Die Beziehungen zwischen Wissenschaftseinrichtungen und ihrer regionalen Umgebung waren in den vergangenen Jahrzehnten einer Reihe von Veränderungen unterworfen. So waren die Neugründungen von Hochschulen seit den sechziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts primär darauf ausgerichtet, breitere Bevölkerungsschichten in akademische Bildungsprozesse einzubeziehen und so zu Wachstum und größerer Chancengleichheit in wirtschaftlich schwächeren Regionen beizutragen. Dabei ist auch der Beitrag, den Hochschulen zur Aufrechterhaltung vielfältiger Übergangsmöglichkeiten zwischen beruflichen und akademischen Bildungswegen leisten, von Bedeutung. |⁸ Im Kontext verschiedener häufig unter dem Begriff der *Third Mission* |⁹ zusammengefassten Handlungsfelder wurde den Hochschulen in den letzten Jahrzehnten von politischen Akteuren wie auch von verschiedenen Beobachtern vermehrt eine **aktive Rolle bei der Gestaltung ihrer Interaktionen mit außerwissenschaftlichen Akteuren zugeschrieben**. |¹⁰

Ein verändertes Verständnis von Innovationsprozessen hat ebenso zu diesem Wandlungsprozess beigetragen. So gingen Innovationsmodelle seit der Nachkriegszeit davon aus, dass Innovationen primär von national zu gestaltenden Rahmenbedingungen abhängen und einzelne Regionen allenfalls im Rahmen von Angleichungsprozessen auf denselben Stand gebracht werden müssten wie weiter fortgeschrittene. Diese Vorstellung wandelte sich im Zuge der Abkehr von linearen Innovationsmodellen: Die Einsicht, dass Innovationen das Ergebnis eines interaktiven und multidirektionalen Prozesses sind, der Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft einbezieht, führte zur **Betonung der Bedeutung stabiler Netzwerke, die in erster Linie auf regionaler Ebene zu verorten**

|⁷ Wissenschaftsrat (2013b), S. 85–110; Wissenschaftsrat (2013a), S. 77–84; Wissenschaftsrat (2014b), S. 71–82; Wissenschaftsrat (2016b), S. 86–90; Wissenschaftsrat (2017).

|⁸ Vgl. Wissenschaftsrat (2014a).

|⁹ Der Begriff der *Third Mission* ist vom Begriff des Transfers abzugrenzen: Letzterer soll sich auf Aktivitäten mit außerwissenschaftlichen Akteuren beziehen, die mit den Leistungsdimensionen Forschung und Lehre verschränkt sind, während ersterer sich etwa auch auf allgemeinere Wirkungen beziehen kann, die Hochschulen bereits durch bloße Anwesenheits- oder Größeneffekte in ihrer Umgebung erzielen können (vgl. Wissenschaftsrat (2016c)).

|¹⁰ Vgl. Henke/Pasternack/Schmid (2015), S. 15.

sind. |¹¹ Entsprechende Modelle aus der Innovationsforschung übten schnell einen starken Einfluss auf die Technologie- und Wirtschaftspolitik aus. |¹²

Im Zuge dieser Entwicklung wird sowohl im Rahmen wissenschaftlicher Modelle von Bildungs- und Innovationsprozessen als auch von politischen Akteuren zunehmend diskutiert, wie **wissenschaftliche Einrichtungen sich aktiv in die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Prozesse in ihrer Umgebung einbringen können**: Sie sollen dazu beitragen, die Wirtschaft zu stärken und die Innovationskraft von Akteuren in der Region zu steigern, interessierten Nutzerinnen und Nutzern ihre wissenschaftliche Infrastruktur wie Bibliotheken, Rechenzentren oder technische Prüfeinrichtungen verfügbar machen und zusätzlich das kulturelle Leben in der Region bereichern. Insbesondere in strukturschwachen Regionen können wissenschaftliche Einrichtungen die demographische Entwicklung positiv beeinflussen. |¹³ Obwohl *Third Mission*-Aktivitäten von Hochschulen nicht zwingend am regionalen Umfeld ausgerichtet sein müssen, hängt ihre genaue Ausgestaltung neben wissenschaftspolitischen Rahmenbedingungen auf nationaler Ebene von lokal vorliegenden Gegebenheiten sowie dem Profil der jeweiligen Hochschule ab. |¹⁴

Auch **außeruniversitäre Forschungseinrichtungen (AUF)** spielen eine wichtige Rolle in den Wechselwirkungen zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft und nehmen ihre regionale Verantwortung vielerorts wahr. Dies wird etwa deutlich in den Stellungnahmen der vier großen außeruniversitären Forschungsorganisationen zur dritten Runde des Paktes für Forschung und Innovation. |¹⁵ Insbesondere die Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) – unter anderem mit ihren Leistungszentren |¹⁶ – und die Leibniz-Gemeinschaft (WGL) mit den WissenschaftsCampi |¹⁷ und den Forschungsmuseen |¹⁸ nutzen aktiv die Chancen, die sich aus der Koordination mit regionalen Partnern ergeben können.

|¹¹ Vgl. Von Wissel (2009), S. 16–38.

|¹² Vgl. Braczyk/Cooke/Heidenreich (Hrsg.) (2004).

|¹³ Vgl. Wissenschaftsrat (2010), S. 61–63.

|¹⁴ Vgl. Roessler/Duong/Hachmeister (2015).

|¹⁵ <http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/PFI-III-2016-2020.pdf>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

|¹⁶ Vgl. <https://www.fraunhofer.de/de/institute/kooperationen/leistungszentren.html>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

|¹⁷ <https://www.leibniz-gemeinschaft.de/forschung/leibniz-wissenschaftscampi/>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

|¹⁸ <https://www.leibniz-gemeinschaft.de/institute-museen/forschungsmuseen/>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

Die Möglichkeiten, die sich in der Region bieten, werden von wissenschaftlichen Einrichtungen bereits auf vielfältige Weise genutzt. Die nachfolgende Darstellung unterschiedlicher Beispiele unterstreicht diese Vielfalt. Die Auswahl der Modelle sowie der zur Illustration angeführten konkreten Fälle impliziert keine Wertung oder stringente Systematik; ebenso erhebt sie keinen Anspruch auf Vollständigkeit oder Repräsentativität. Zweck der Auswahl ist, zu verdeutlichen, dass sich die einzelnen Konstellationen in mehreren Hinsichten unterscheiden können, unter anderem im Hinblick auf die beteiligten Akteure, die wesentlichen Zielsetzungen, die einbezogenen Leistungsdimensionen, den Grad der Verbindlichkeit sowie die Governancessstrukturen. Die dargestellten Organisationsmodelle können sich auch überlappen.

Die präsentierten Beispiele weisen zumeist eine gewisse Größe auf, sei es aufgrund der Art und Anzahl der an ihnen beteiligten Einrichtungen oder aufgrund der Breite der Kooperation in Bezug auf unterschiedliche Themenbereiche und Leistungsdimensionen. In allen Beispielen sind Hochschulen vertreten. Dies spiegelt ihre Rolle als Organisationszentren der Wissenschaft wider, auf welche der Wissenschaftsrat bereits mehrfach hingewiesen hat. |¹⁹

III.1 Universitätsverbände

Zahlreiche Universitäten in Deutschland haben im Verlauf der letzten Jahrzehnte **Verbände gegründet**, in denen sie ihr Handeln in mehreren Leistungsdimensionen und auf mehreren Fach- oder Themengebieten koordinieren. Darunter gibt es sowohl solche, deren Entwicklung bereits über zwanzig Jahre zurückreicht, wie etwa den „Universitätsbund Halle-Jena-Leipzig“ |²⁰ oder „Eucor – The European Campus“ |²¹, als auch jüngere Verbände wie die „Universitätsallianz Ruhr“ |²² oder die vor kurzem gegründete Allianz der „Rhein-Main-Universitäten“ |²³.

Die **Motivationen** für die Gründung eines Universitätsverbundes sind gemäß dem breiten Fächer- und Leistungsspektrum von Hochschulen divers. So sind zunächst Profilbildungsprozesse – sowohl bezogen auf die einzelne Universität

|¹⁹ Vgl. Wissenschaftsrat (2013c), S. 28 f.; Wissenschaftsrat (2000), S. 48 f.; Wissenschaftsrat (2006), S. 51.

|²⁰ <https://mitteldeutscher-unibund.de/>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

|²¹ <http://www.eucor-uni.org/>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

|²² <http://www.uamr.de/>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

|²³ <http://www.rhein-main-universitaeten.uni-mainz.de/>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

als auch auf den Verbund als Ganzes – im Zuge der globalen Konkurrenz um Reputation und profilierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie weiterer, eher regional orientierter Anforderungen von Bedeutung; diese Prozesse sind auch vor dem Hintergrund teilweise angespannter Haushaltslagen zu sehen. Manche Verbände nutzen die übergeordnete Struktur auch als Bezugssystem für eine Strategieentwicklung, bei der die beteiligten Einrichtungen ihre institutionellen Strategien an denen der jeweiligen Partner ausrichten. Verbände können durch ihre Größe ihr wissenschaftspolitisches Gewicht steigern und den Interessen der beteiligten Universitäten so stärkeren Nachdruck verleihen.

Im Allgemeinen treten die Leitungen der beteiligten Hochschulen als **treibende Akteure** der Institutionalisierung von Kooperationen auf und greifen meistens auf eine Vielzahl bereits bestehender Verflechtungen auf der Ebene der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zurück; politische Akteure nehmen in diesem Prozess der Institutionalisierung zumeist eine beobachtende und unterstützende Rolle ein. Ein häufiger Entwicklungspfad von Universitätsverbänden besteht darin, dass zunächst die Zusammenarbeit in einer Leistungsdimension von den beteiligten Hochschulen in den Blick genommen und dann auf andere Dimensionen ausgeweitet wird. Dies ist jedoch nicht zwingend so und weist von Fall zu Fall unterschiedliche Dynamiken auf.

Universitätsverbände gehen über eine projektförmige Zusammenarbeit hinaus, insbesondere durch **institutionalisierte Formen des Austauschs** auf formeller wie informeller Ebene. In den meisten Fällen existieren Kooperationsvereinbarungen, in denen wesentliche Punkte der Zusammenarbeit festgehalten sind. Demgegenüber wird zugunsten der Flexibilität meist keine eigene Rechtsperson geschaffen. Da Universitätsverbände in der Regel Organisationen vergleichbaren Typs sowie vergleichbarer Größe und Sichtbarkeit umfassen, sind die Zuständigkeiten zumeist dezentral verteilt, etwa dadurch, dass die Sprecherrolle für den Verbund in regelmäßigen Abständen zwischen den Leitungen der beteiligten Universitäten wechselt. Entsprechend tritt keine der beteiligten Universitäten als bestimmender Akteur auf. Vielmehr bauen auch Verbände mit mehr als zwei Universitäten auf einer Vielzahl bi- und multilateraler Einzelkooperationen auf, die die zentralen Strukturen ergänzen und mit Leben füllen.

In Universitätsverbänden tritt stets eine Spannung zwischen Kooperation und Wettbewerb auf. Da Kooperation ein gewisses Maß an inhaltlicher Überschneidung voraussetzt, welche wiederum mit Konkurrenz auf den gemeinsamen Themenfeldern einhergeht, ist diese Spannung prinzipiell nicht vollständig zu eliminieren. Auch der hohe Anteil wettbewerblicher Elemente im Förderangebot trägt zu dieser Spannung bei.

Da vom Hochschulsystem erwartet wird, ein breites Spektrum von Aktivitäten in Forschung und Lehre sowie in der Außenwirkung aufrechtzuerhalten, ist auch **Arbeitsteilung zwischen den Universitäten** notwendig. Damit verbunde-

ne Strukturentscheidungen sind häufig nur schwer revidierbar, sodass die Ausrichtung einer Universität an einem Verbund ihre Strategie auf lange Sicht beeinflussen kann.

Universitätsverbünde sind zu unterscheiden von stärker institutionalisierten Formen des Zusammenschlusses, insbesondere im Rahmen einer Fusion. Der wesentliche Unterschied besteht darin, dass es bei einem Universitätsverbund explizites Ziel der beteiligten Universitäten ist, die eigene Identität zu wahren. Durch die schwächere Institutionalisierung, in der Regel im Rahmen einer Kooperationsvereinbarung, soll ein gewisses Maß an Flexibilität erhalten werden, um das Entstehen einer zu großen, schwer steuerbaren Struktur zu vermeiden.

Beispiel „Universitätsallianz Ruhr“ |²⁴

Bei der Universitätsallianz Ruhr handelt es sich um einen Verbund aus Ruhr-Universität Bochum, Technischer Universität Dortmund und Universität Duisburg-Essen, der im Jahr 2007 gegründet wurde. Ziele bei der Gründung waren eine stärkere Profilierung der drei beteiligten Universitäten sowie eine höhere Sichtbarkeit. Zusammengenommen kommen die drei Universitäten (Stand 2017) auf zirka 120.000 Studierende, 1.300 Professorinnen und Professoren sowie ein Drittmittelvolumen von etwa 300 Mio. Euro.

Die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Forschung wird durch die Stiftung Mercator in Form des *Mercator Research Center Ruhr* unterstützt, welches kooperative Forschungsprojekte von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern an den drei Universitäten finanziert. Im Bereich Studium und Lehre haben die drei Universitäten vereinfachte Zulassungs- und Anerkennungsregeln für Seminare und Prüfungen geschaffen (Zweithörerstatus für alle Studierenden) und gemeinsame Master-Studiengänge eingerichtet. Die von den Hochschulen bislang separat verantwortete Nachwuchsförderung wird seit Herbst 2017 durch die „Research Academy Ruhr“ neu strukturiert und erweitert.

Die Zusammenarbeit wird durch eine Kooperationsvereinbarung geregelt. Eine eigene Rechtsperson wurde für den Verbund nicht geschaffen. Strategische Entscheidungen werden auf der Ebene des Koordinierungsrates getroffen, dem die Rektorinnen und Rektoren sowie die Kanzlerinnen und Kanzler der beteiligten Universitäten angehören. Darüber hinaus gibt es weitere Gremien wie etwa einen Forschungsrat, dem neben den Prorektorinnen und Prorektoren für Forschung jeweils vier Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den beteiligten Universitäten angehören.

|²⁴ <http://www.uaruhr.de/>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

Neben reinen Universitätsverbänden können sich auch **zwei oder mehr Hochschulen unterschiedlichen Typs** (also insbesondere mindestens eine Universität und eine Fachhochschule) an einem Verbund beteiligen. Darüber hinaus können gegebenenfalls auch außeruniversitäre Einrichtungen und Wirtschaftsunternehmen eingebunden sein. Beispiele hierfür sind der „Forschungscampus Mittelhessen“ |²⁵, die „Technologieallianz Oberfranken“ |²⁶ oder die „Franconia Alliance of Science and Technology“ |²⁷.

Die Motivationen der beteiligten Akteure beziehen sich bei Verbänden zwischen Universitäten und Fachhochschulen häufiger auf ein gemeinsames inhaltliches Interesse, das sich auf alle Leistungsdimensionen erstrecken kann. Fachhochschulen sind in ihrem Profil und ihren Kooperationspartnern häufig aus ihrer Historie an die Wirtschaftsstruktur der Sitzregion gebunden und somit in dieser verankert. Dadurch entstehen interessante Möglichkeiten für den **Technologietransfer**. Auch kann dem immer höher werdenden Bedarf an **Weiterbildungsangeboten** mit regionalen Partnern entsprochen werden. Die gemeinsame Durchführung von Promotionsvorhaben kann ebenfalls ein Handlungsfeld für einen solchen Verbund darstellen. |²⁸

Ähnlich wie bei Universitätsverbänden sind meist die Hochschulleitungen als die wesentlichen **treibenden Akteure** auszumachen, wobei auch hier eine breite Beteiligung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern für eine gelungene Zusammenarbeit vonnöten ist. Die Kooperation wird durch gemeinsame Gremien auf verschiedenen Ebenen sowie durch Kooperationsvereinbarungen **institutionalisiert**. Im Vergleich zum Universitätsverbund sind Hochschultypen übergreifende Kooperationen weniger verbreitet. Gleichwohl sind sie als bedeutsame und vielversprechende Form regionaler Kooperation anzusehen, zumal mitunter ein breites Spektrum unterschiedlicher Einrichtungen mit einbezogen wird. |²⁹ Der Wissenschaftsrat hat ähnliche Formate bereits im Kontext verschiedener Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Hochschulsysteme einzelner Länder beschrieben. |³⁰

|²⁵ <http://www.fcmh.de/>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

|²⁶ <http://www.tao-oberfranken.de/>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

|²⁷ https://www.uni-wuerzburg.de/ueber/universitaet/partnerunis/fast_franconia_alliance_of_science_and_technology/, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

|²⁸ Vgl. Wissenschaftsrat (2016a); Wissenschaftsrat (2017).

|²⁹ Vgl. Winde et al. (2017).

|³⁰ Vgl. Wissenschaftsrat (2013b); Wissenschaftsrat (2013a); Wissenschaftsrat (2014b). Der hierbei teilweise verwendete Begriff der Kooperationsplattform steht für eine weiter gefasste Klasse institutionalisier-

Profile von Fachhochschulen und Universitäten können sich in einer Region bekanntermaßen unterscheiden. Dadurch mag der Wettbewerb zwischen den Einrichtungen geringer ausgeprägt sein als in Universitätsverbänden und Arbeitsteilung könnte dann eine stärkere Rolle spielen. Für die Anbahnung solcher Kooperationen kann es hinderlich sein, wenn die Typendifferenz zwischen Universitäten und Fachhochschulen als Statusdifferenz wahrgenommen wird. Die Ausgestaltung von Förderformaten in der jüngeren Vergangenheit, etwa im Rahmen der Exzellenzinitiative und der Exzellenzstrategie, war darauf ausgelegt, Anreize für Kooperationen von Universitäten mit anderen Universitäten oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu schaffen.

Beispiel Forschungscampus Mittelhessen | ³¹

Beim Forschungscampus Mittelhessen handelt es sich um eine Kooperation zwischen der Philipps-Universität Marburg, der Justus-Liebig-Universität Gießen und der Technischen Hochschule Mittelhessen (THM), deren erste Anfänge etwa zwanzig Jahre zurückliegen und die 2016 für die Bereiche Forschung und Nachwuchsförderung durch einen Kooperationsvertrag institutionalisiert wurde. An den drei Hochschulen studieren (Stand 2016) insgesamt etwa 72.000 Menschen; zusammen beschäftigen die Hochschulen etwa 960 Professorinnen und Professoren und verfügen über Drittmittel (inklusive der Forschungsförderung im Rahmen der hessischen „LandesOffensive zur Entwicklung Wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz“ – LOEWE) in Höhe von etwa 187 Mio. Euro.

Die mit der Zusammenarbeit verbundenen wesentlichen Zielsetzungen bestehen in der Profilbildung auf dem Gebiet der Forschung sowie in der anwendungsorientierten Umsetzung der Forschungsergebnisse im Rahmen des Transfers zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Zudem stellt die Weiterbildung einen Schwerpunkt der Kooperation dar. Durch die Zusammenarbeit sollen weiterhin die Attraktivität der Region Mittelhessen sowie ihre internationale Sichtbarkeit gestärkt werden.

Die beiden am Forschungscampus beteiligten Universitäten verfügen bis auf wenige Abweichungen über dasselbe Fächerspektrum. Die THM weist unter anderem einen Schwerpunkt in den Ingenieurwissenschaften auf, welche an den beiden Universitäten nicht vertreten sind. Mit der Kooperation ist unter anderem auch das Ziel verbunden, Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern in Mittelhessen die Möglichkeit zu geben, in einer Ingenieurwissenschaft

ter Kooperationen, die bezüglich der beteiligten Akteure und der relevanten Leistungsdimensionen diverser ausfallen können.

| ³¹ <http://www.fcmh.de/>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

zu promovieren. Solche Promotionen sollen nicht, wie durch die Gesetzgebung in Hessen nun prinzipiell ermöglicht wurde, an der THM alleine betreut, sondern explizit in Kooperation mit den Universitäten durchgeführt werden.

Die Präsidien der drei Hochschulen werden durch eine gemeinsame Forschungskommission beraten, die aus Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der beteiligten Hochschulen besteht. Die organisatorischen Strukturen des Forschungscampus werden durch das Hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst mitfinanziert. Zudem betreiben die Hochschulen gemeinsam einen Förderfonds, der Anschubfinanzierungen für hochschulübergreifende Forschungsprojekte bereitstellt.

III.3 Kooperationen zwischen Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen

Insbesondere im Rahmen der gemeinsamen Einwerbung von Exzellenzclustern und der universitären Strategiebildung im Kontext der Exzellenzinitiative wurde in den letzten Jahren die Institutionalisierung von Kooperationen zwischen Universitäten und AUF vorangetrieben. Beispiele hierfür sind „U Bremen Research Alliance“ |³², „Göttingen Campus“ |³³, „DRESDEN-concept“ |³⁴ und „Jülich-Aachen Research Alliance (JARA)“ |³⁵.

Die verschiedenen Partner verbinden mit einer Beteiligung an der Kooperation mehrere und unterschiedliche Motive. So sind aus Sicht der Universitäten insbesondere die **an den AUF vorliegenden Forschungsinfrastrukturen** von Interesse sowie die Möglichkeit, an den AUF beschäftigte renommierte **Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für die universitäre Lehre zu gewinnen**. Universitäten hingegen stellen für die AUF einen Weg dar, Zugang zu gut ausgebildeten **wissenschaftlichen Nachwuchskräften** zu erhalten und diesen im Rahmen einer kooperativen Promotion den Start in eine wissenschaftliche Karriere zu ermöglichen. Die Aussicht auf eine Professur an der kooperierenden Universität kann den AUF helfen, profilierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Rahmen einer gemeinsamen Berufung zu gewinnen. |³⁶ Ebenso wie Hochschulverbünde erstrecken sich Kooperationen zwischen Universitäten und AUF häufig über mehrere Themenfelder, insbesondere dann, wenn mehrere

|³² <http://www.uni-bremen.de/de/research-alliance.html>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

|³³ <http://grc.uni-goettingen.de/>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

|³⁴ <http://www.dresden-concept.de/de/home.html>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

|³⁵ <http://www.jara.org/>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

|³⁶ Zu verschiedenen Modellen der gemeinsamen Berufung von Professorinnen und Professoren siehe Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (2014).

AUF an ihnen beteiligt sind. Kooperationen, an denen nur eine Universität und eine AUF mitwirken, sind entsprechend der Ausrichtung der AUF eher auf ein Themenfeld beschränkt. Ein Beispiel hierfür ist das Modell des „Wissenschafts-Campus“, bei dem mindestens eine Universität mit einem Institut der Leibniz-Gemeinschaft kooperiert – gegebenenfalls unter Einbeziehung weiterer Institute oder Universitäten. |³⁷

Die treibenden Kräfte sind wie bei Hochschulverbänden meistens die Leitungen der beteiligten wissenschaftlichen Einrichtungen. Auch bezüglich des Grades der **Institutionalisierung** ähneln sich Hochschulverbände und Kooperationen zwischen Hochschulen und AUF. In beiden Fällen gibt es in der Regel Rahmenvereinbarungen zwischen den beteiligten Einrichtungen sowie entsprechende Governancestrukturen, in welche das Leitungspersonal eingebunden ist. Zusätzlich werden in manchen Fällen Vereinsstrukturen etabliert, so etwa beim DRESDEN-concept e. V. Zur Unterstützung der wissenschaftlichen Kooperation im engeren Sinne stimmen sich die beteiligten Einrichtungen teilweise hinsichtlich ihrer strategischen Ausrichtung ab.

Aufgrund der **Betonung der Forschung** sowie der unterschiedlichen Profile der beteiligten Einrichtungen sind explizite Absprachen über eine Arbeitsteilung bei Kooperationen zwischen Universitäten und AUF weniger verbreitet. Im Vergleich mit Hochschulverbänden ist die **Spannung zwischen Kooperation und Wettbewerb bei den vorliegenden Beispielen eher gering ausgeprägt** und beschränkt sich meist auf den wissenschaftlichen Wettstreit zwischen den an den unterschiedlichen Institutionen beschäftigten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Insbesondere die an manchen Orten bereits stark genutzten Möglichkeiten der gemeinsamen Berufung ermöglichen es den beteiligten Einrichtungen, eine zu starke Konkurrenz um wissenschaftliches Personal zu vermeiden.

Beispiel „U Bremen Research Alliance“ |³⁸

Die „U Bremen Research Alliance“ ist ein auf einer Kooperationsvereinbarung aus dem Jahr 2016 basierender Zusammenschluss bestehend aus der Universität Bremen und zehn außeruniversitären Forschungseinrichtungen (ein Max-Planck-Institut, ein Helmholtz-Zentrum, drei Leibniz-Institute, drei Fraunhofer-Institute sowie jeweils ein Standort des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt sowie des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelli-

|³⁷ <http://www.leibniz-gemeinschaft.de/forschung/leibniz-wissenschaftscampi/>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

|³⁸ <http://www.uni-bremen.de/de/research-alliance.html>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

genz) in Bremen, der die bislang zwischen der Universität und den einzelnen Instituten bestehenden bilateralen Kooperationsbeziehungen auf eine multilaterale Grundlage stellen soll. Ziel ist es, gemeinsame Forschungsstrategien zu erarbeiten und die gemeinsame Nutzung von Infrastrukturen voranzutreiben, um so im Wettbewerb um Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler international erfolgreich zu sein. Weiterhin werden auf personeller Ebene gemeinsame Berufungen durchgeführt sowie gemeinsam getragene Studien- und Promotionsprogramme eingerichtet. Auch im Bereich der Transferaktivitäten sowie der Verwaltung und des Qualitätsmanagements ist eine Abstimmung zwischen den Einrichtungen vorgesehen.

Auf der Ebene der Governance wird die Kooperationsvereinbarung durch bilaterale Verträge zwischen der Universität und den einzelnen Forschungsinstituten ergänzt. Eine weitere Institutionalisierung, etwa in Gestalt einer eigenen Rechtsperson, ist nicht geplant. Die Absprachen finden im Rahmen von Treffen auf Leitungsebene statt. Hierzu wurden der aus den wissenschaftlichen Leitungen bestehende Strategierat sowie die Administrations- und Infrastrukturgruppe, in welcher die Verwaltungsleitungen sich abstimmen, eingerichtet.

III.4 Innovationscluster

Cluster sind im Vergleich zu Verbänden zwischen Universitäten und Fachhochschulen **stärker auf außerwissenschaftliche Akteure ausgerichtet**, da ihr Fokus hauptsächlich im Bereich des Wissens- und Technologietransfers liegt. Dementsprechend beziehen sie stets auch mehrere Unternehmen und häufig andere Institutionen mit ein.

Die verschiedenen Akteure verbinden mit der Beteiligung an einem Cluster unterschiedliche Motivationen. Wirtschaftsunternehmen beispielsweise sind in erster Linie daran interessiert, **wissenschaftliches Wissen für die eigene Entwicklungsarbeit nutzbar zu machen und wissenschaftlich qualifiziertes Personal zu rekrutieren**. Aufseiten wissenschaftlicher Einrichtungen besteht zunächst bei einzelnen Personen das Interesse, mit Wirtschaftsunternehmen in Kontakt zu treten, um so die gesellschaftliche Wirkung von Forschungsergebnissen zu erhöhen und für den eigenen Lehrstuhl oder das eigene Institut zusätzliche finanzielle Mittel zu akquirieren. Auf der Ebene ganzer Einrichtungen gibt es zum einen solche, bei denen die Kooperation mit Wirtschaftsunternehmen fester Bestandteil des institutionellen Selbstverständnisses ist, insbesondere die Institute der FhG. Zum anderen kann die Zusammenarbeit mit Wirtschaftsunternehmen auch anderen wissenschaftlichen Einrichtungen Vorteile bieten, indem sie es erlaubt, die **Forschung in einen Anwendungskontext einzubetten** und durch den Kontakt zur beruflichen Praxis um zusätzliche Fragestellungen zu bereichern. In der Lehre kann eine Berücksichtigung der regionalen Wirtschaftsstruktur Absolventinnen und Absolventen gute berufliche

Perspektiven bieten und somit die Attraktivität des eigenen Studienangebotes steigern.

Bei der Etablierung von Clusterstrukturen spielt die **Politik häufig eine aktive Rolle, die auch über die in den drei vorangegangenen Beispielen zu beobachtenden Aktivitäten hinausgeht**; neben den Wissenschafts- sind häufig auch die Wirtschaftsressorts von Bund und Ländern an der Clusterförderung beteiligt. |³⁹ In der Vergangenheit gab es bereits einige Förderprogramme, die zu einer verstärkten Bildung von Clustern geführt haben. Hier sind neben verschiedenen Programmen auf Landesebene insbesondere der Spitzencluster-Wettbewerb des BMBF sowie frühere Programme wie der Bioregio-Wettbewerb zu nennen. |⁴⁰ Im Rahmen des Paktes für Forschung und Innovation werden die Institute der FhG in den Aufbau von Clustern eingebunden, etwa mit den Programmen „Innovationscluster“ und „Leistungszentren“. |⁴¹

Aufgrund der starken Beteiligung der Wirtschaft sowie der teilweisen Abhängigkeit von politischen Förderformaten ist die **Governance von Clustern stärker an Projektförmigkeit, Managementmodellen und Kennzahlen ausgerichtet**. Viele der durch den Spitzencluster-Wettbewerb geförderten Cluster besitzen eine Doppelstruktur aus einem auf strategischer Ebene angesiedelten Clusterboard, an dem die Leitungen der beteiligten wissenschaftlichen Einrichtungen und Unternehmen beteiligt sind, sowie einem häufig als GmbH organisierten Clustermanagement, das für die operativen Aspekte des Clusterbetriebes zuständig ist. Darüber hinaus ist die Governance als dezentral und partizipativ anzusehen: Zumeist gibt es einen Kern treibender Akteure sowie eine große Gruppe von Akteuren, die bei einzelnen Projekten eingebunden werden, jedoch keine gestaltende Rolle spielen. Es gelingt meist erst dann, eine größere Zahl von Akteuren zu mobilisieren, wenn die Kernakteure bereits erste Erfolge erzielt haben und diese beispielhaft kommunizieren können.

Bei Clustern stellt sich ähnlich wie bei Hochschulverbänden die Frage nach der **Balance zwischen Kooperation und Wettbewerb**. Zwischen Wirtschaftsunternehmen kann ein starkes Konkurrenzverhältnis bestehen, insbesondere wenn sie innerhalb derselben Branche tätig sind. Dies führt dazu, dass wirtschaftliche Akteure teils nicht mit direkten Konkurrenten zusammenarbeiten, wenn es da-

|³⁹ Vgl. Kiese (2008), S. 129–145.

|⁴⁰ Vgl. hierzu Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung et al. (2014). Für eine Übersicht zu Clusterprogrammen auf Bundes- und Länderebene siehe <http://www.clusterplattform.de>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

|⁴¹ Siehe <https://www.fraunhofer.de/de/institute/kooperationen/leistungszentren.html> sowie <https://www.fraunhofer.de/de/institute/kooperationen/innovationscluster.html>, beide zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

rum geht, gemeinsam eine geteilte Wissensbasis zu erarbeiten, die dann von jedem Unternehmen für die Entwicklung eigener Produkte genutzt wird. Hier sind Cluster darauf angewiesen, die Effizienz gemeinsamer vorwettbewerblicher Forschung herauszustellen, die erzielten Erfolge zu kommunizieren und den potenziellen Kooperationspartnern den Mehrwert einer Beteiligung am Cluster – nicht zuletzt im globalen Wettbewerb – darzustellen.

Beispiel: Spitzencluster „it's OWL“ |⁴²

Im Cluster „it's OWL“ arbeiten die Universitäten Bielefeld und Paderborn sowie die Fachhochschule Bielefeld, die Hochschule Ostwestfalen-Lippe, die Fachhochschule der Wirtschaft und die Hochschule Hamm-Lippstadt mit Forschungsinstituten und Wirtschaftsunternehmen gemeinsam auf dem Gebiet der intelligenten technischen Systeme zusammen. Eine wesentliche Zielsetzung besteht in der Steigerung der globalen Wettbewerbsfähigkeit der regional ansässigen Unternehmen. Die Zielvorstellungen sind in Bezug auf Beschäftigungseffekte sowie die Ansiedelung von Forschungsinstituten und entsprechendem wissenschaftlichen Personal explizit quantitativ operationalisiert.

„it's OWL“ war in der dritten Runde des vom BMBF durchgeführten Spitzencluster-Wettbewerbes erfolgreich und wurde im Zeitraum von 2012 bis 2017 mit insgesamt 40 Mio. Euro gefördert.

Die zentralen Akteure des Clusters sind im Verein „it's OWL e. V.“ organisiert. Der Vorstand des Vereins, das Clusterboard, besteht aus dem Leitungspersonal der beteiligten Organisationen sowie aus Vertreterinnen und Vertretern der Politik auf Ebene des Kreises Paderborn und des Regierungsbezirkes Detmold. Das Clusterboard ist für die strategische Ausrichtung des Clusters zuständig. Auf operationaler Ebene ist das in Form einer GmbH organisierte Clustermanagement mit der Durchführung der einzelnen Projekte befasst. Neben den zentralen Unternehmen und Forschungseinrichtungen sind noch zahlreiche weitere Unternehmen in die Aktivitäten und Projekte des Clusters eingebunden, so dass insgesamt zirka 180 Akteure am Cluster beteiligt sind.

III.5 Initiativen zur gesellschaftlichen Verankerung von Wissenschaft

Das regionale Engagement wissenschaftlicher Einrichtungen, insbesondere auch unter Einbeziehung außerwissenschaftlicher Akteure, die nicht aus der Wirtschaft stammen, hat in den vergangenen Jahren an Bedeutung gewonnen. Gleichwohl sind die bislang zu beobachtenden Bestrebungen in Deutschland

|⁴² <http://www.its-owl.de>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

eher auf kurzfristiger, kleinteiliger und projektförmiger Ebene angesiedelt; institutionalisierte Formen der Zusammenarbeit zwischen wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Akteuren sowie ihre Berücksichtigung bei der Strategiebildung wissenschaftlicher Einrichtungen sind selten. |⁴³

Die Motivationen, die mit einem gesellschaftlichen Engagement wissenschaftlicher Einrichtungen zusammenhängen, sind sehr divers. So können Akteure außerhalb der Wissenschaft davon profitieren, dass sie gemeinsam mit wissenschaftlichen Einrichtungen Fragestellungen angehen können, die für die Ausgestaltung des regionalen Umfeldes von Bedeutung sind. Ebenso können Hochschulen eine aktive Rolle dabei spielen, die Region als attraktives Umfeld für junge und gut qualifizierte Menschen zu etablieren und so etwa in Regionen, die von Abwanderungsbewegungen betroffen sind, die demografische Entwicklung positiver zu gestalten. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie wissenschaftliche Einrichtungen haben – auch im Lichte eines erweiterten Transferbegriffs und -auftrags – ein Interesse daran, sich gesellschaftlich zu engagieren, einen weiten Kreis von Akteuren in den wissenschaftlichen Erkenntnisprozess einzubeziehen und die Arbeitsweise der Wissenschaft einem breiten Publikum nahezubringen.

Entsprechend der großen Diversität des Feldes sind die treibenden Akteure häufig Einzelpersonen. In letzter Zeit sind vermehrt auch Anstrengungen vonseiten der Leitungen wissenschaftlicher Einrichtungen und der Politik, insbesondere der Kommunalpolitik, zu beobachten, die Zusammenarbeit stärker zu institutionalisieren. Die bereits bestehenden institutionalisierten Aktivitäten in diesem Bereich sind **zumeist eher dezentral und netzwerkförmig** sowie partizipativ und schwach hierarchisch organisiert. Dies entspricht dem Bedürfnis, im Rahmen der Zusammenarbeit auf die Belange möglichst diverser Akteursgruppen einzugehen.

Beispiel: Mainzer Wissenschaftsallianz |⁴⁴

Bei der „Mainzer Wissenschaftsallianz“ handelt es sich um ein Netzwerk aus Wissenschaftseinrichtungen und Unternehmen im Raum Mainz, die sich zusammengeschlossen haben, um den Austausch zwischen den an ihnen beschäftigten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zu stärken sowie im Rahmen verschiedener Veranstaltungsformate den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft zu intensivieren. Die Stadt Mainz sowie das Ministerium für Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur des Landes Rheinland-Pfalz sind als

|⁴³ Vgl. Wissenschaftsrat (2016c).

|⁴⁴ <https://www.wissenschaftsallianz-mainz.de/>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

Partner am Netzwerk beteiligt. Als Anstoß für die Bildung des Netzwerkes kann der Wettbewerb „Stadt der Wissenschaft“ des Stifterverbandes für die deutsche Wissenschaft genannt werden, den Mainz im Jahr 2011 für sich entscheiden konnte. Im Rahmen der dadurch entstandenen Zusammenarbeit wurden die Beziehungen zwischen den beteiligten Akteuren intensiviert und Möglichkeiten zur stärkeren Vernetzung geschaffen. Neben der innerwissenschaftlichen Vernetzung ist das Netzwerk vor allem im Bereich der Wissenschaftskommunikation tätig, etwa im Rahmen eines Themenjahres zu „Mensch und Wissenschaft im Dialog“ sowie von „Wissenschaftsmärkten“, bei denen Vertreterinnen und Vertreter der beteiligten Einrichtungen interessierten Bürgerinnen und Bürgern ausgewählte Forschungsprojekte präsentieren.

Die „Mainzer Wissenschaftsallianz“ ist in Form eines eingetragenen Vereins organisiert, dessen Vorstand die Leitungen der ortsansässigen Hochschulen sowie Personen aus den außeruniversitären Forschungsinstituten bilden.

A.IV BILANZ

Der Blick auf die Fallbeispiele zeigt, dass die beteiligten Akteure den Nutzen regionaler Kooperation auf ganz unterschiedlichen Ebenen sehen, wie im Folgenden zusammenfassend beschrieben wird. Daran anschließend werden zentrale Faktoren genannt, welche die Verwirklichung regionaler Potenziale unterstützen respektive erschweren können.

Für **einzelne Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler** bieten institutionalisierte Kooperationen günstige Voraussetzungen für erfolgreiche Forschung, etwa durch **den Fachgebiete übergreifenden Austausch** und einen besseren **Zugang zu Fördergeldern** oder **Infrastrukturen**. Kooperationen zwischen verschiedenen Einrichtungen können Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern erweiterte Perspektiven für die berufliche Weiterentwicklung bieten. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler können in Forschungsk Kooperationen mit Wirtschaftsunternehmen oder gesellschaftlichen Institutionen Anregungen für neue Themen erhalten und zusätzliche Mittel akquirieren.

Wissenschaftliche Einrichtungen können mit institutionalisierten Kooperationen ihre **Sichtbarkeit** beträchtlich steigern. Sie können erfolgreicher Mittel einwerben und ihre Möglichkeiten zur **Personalgewinnung und -entwicklung** verbessern. Im Bereich der **Lehre** kann insbesondere durch Arbeitsteilung **innerhalb einer Region eine breite Vielfalt** an Studiengängen und Lehrveranstaltungen vorgehalten werden, ohne dass dies mit einer unterkritischen Ausstattung des Lehrangebotes einer der beteiligten Hochschulen einherginge. Arbeitsteilung stellt zudem einen Weg dar, mit **finanziellen Ressourcen effizienter** umzugehen.

Auch **außerwissenschaftliche Akteure** profitieren von der Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Einrichtungen: Unternehmen und gesellschaftliche Institutionen können wissenschaftliche Erkenntnisse für die eigene Entwicklungsarbeit nutzen. Die Leistungen wissenschaftlicher Einrichtungen in Lehre und Weiterbildung tragen dazu bei, dass ihnen **qualifizierte Arbeitskräfte** zur Verfügung stehen. Durch die Zusammenarbeit mit Verbänden, Einrichtungen der Krankenversorgung oder sozialen Einrichtungen können wissenschaftliche Erkenntnisse zur **Steigerung der Lebensqualität** in der Region genutzt werden. Beim Transfer bilden wissenschaftliche Einrichtungen für regionale Akteure eine zusätzliche Schnittstelle zu internationalen Forschungs- und Entwicklungnetzwerken.

Aus Sicht **politischer Akteure** können regionale Kooperation und Arbeitsteilung dazu beitragen, bildungs- oder finanzpolitische Ziele zu verfolgen, etwa wenn durch Absprachen unter mehreren Hochschulen ein möglichst breites und attraktives Spektrum von Studiengängen bei effizientem Einsatz finanzieller Ressourcen vorgehalten wird. Kooperation ermöglicht es, einzelnen **Regionen sichtbare Profile** zu geben. Regionale Verbände können auch als **einheitliche Ansprechpartner** auftreten, was die Kommunikation und Abstimmung zwischen unterschiedlichen Akteuren erleichtert.

Auf der Ebene des **gesamten Wissenschaftssystems** kann der Ressourceneinsatz effizienter werden, wenn durch regionale Koordination die Transaktionskosten bei der Anbahnung und Durchführung von Kooperationen gering gehalten werden. Redundanzen werden vermieden, wenn zumindest regional eine Abstimmung erfolgt, die hilft, komplementäre Profile zu entwickeln. Große Teile der vom Wissenschaftssystem erwarteten Leistungen können **nur am Ort erbracht** werden. Deshalb kann das Wissenschaftssystem im Ganzen nur dann den in es gesetzten Erwartungen entsprechen, wenn die wissenschaftlichen Einrichtungen auch die Potenziale ihrer jeweiligen Region kennen und in ihren Strategien berücksichtigen.

Ob die wissenschaftlichen Einrichtungen die genannten Chancen ausschöpfen, hängt von einer Reihe von Faktoren ab. Zunächst weisen die in Abschnitt A.III dargestellten Beispiele eine Reihe von Gemeinsamkeiten auf:

- _ Es findet eine **Selektion** statt bezüglich der Frage, welche Akteure innerhalb eines räumlich begrenzten Umfeldes an der Kooperation zu beteiligen sind. Diese Selektion muss nicht ausschließlich von inhaltlichen Gesichtspunkten geleitet sein; allerdings erfolgt eine Verständigung über inhaltliche Schwerpunktsetzungen.
- _ Zwischen den beteiligten Akteuren bestehen Gemeinsamkeiten sowie sinnvolle **Komplementaritäten**. Dies bedeutet, dass es zum einen hinreichende Anschlussmöglichkeiten in der inhaltlichen Ausrichtung der beteiligten Partner

gibt; zum anderen weisen diese jedoch auch eigenständige Profile auf, sodass jeder seine eigenen Kompetenzen in die Zusammenarbeit einbringen kann.

- _ Es gibt **treibende Akteure**, die sich für die Verständigung zwischen allen Beteiligten einsetzen und zu diesem Zwecke eigene Ressourcen investieren. Hierbei kann es sich sowohl um Einzelpersonen oder die Leitungsebene der beteiligten Einrichtungen handeln als auch um institutionelle Akteure, die in der Regel selbst nicht Teil des Verbundes sind (Ministerien, Stiftungen etc.).
- _ Die beteiligten Akteure streben danach, ihre Zusammenarbeit durch einen **institutionalisierten Rahmen** über personelle Wechsel hinweg zu stabilisieren und vom Engagement exponierter Einzelpersonen unabhängig zu machen. Als Grundlage einer solchen institutionalisierten Struktur werden verbindliche Vereinbarungen getroffen, welche die Ziele und Zuständigkeiten festhalten.

Diese Gemeinsamkeiten sind gute Indizien dafür, was geregelt werden muss, damit regionale Koordination gelingt. Gleichwohl gibt es (unabhängig von den betrachteten Beispielen) große Unterschiede zwischen verschiedenen Standorten, insbesondere bezüglich der Kooperationsintensität, der zugrundeliegenden Governance sowie der Frage, wie prägend die regionalen Gegebenheiten für die Strategiebildung der einzelnen Einrichtungen sind. Insofern diese Unterschiede die vor Ort vorliegenden Besonderheiten und Bedarfe widerspiegeln, ist es nicht zwangsläufig problematisch, wenn das Ausmaß regionaler Koordination an einigen Standorten geringer ist als an anderen. Häufig findet jedoch die Beschäftigung mit regional vorliegenden Potenzialen vor dem Hintergrund hinderlicher Randbedingungen statt, welche im Folgenden geschildert werden. Der Umgang mit ihnen erfordert ein differenziertes Bewusstsein für die Vorteile, die regionale Koordination in verschiedenen Bereichen bietet, sowie das Engagement von Akteuren auf unterschiedlichen Ebenen. Hierauf wird im B-Teil dieser Empfehlungen umfassend eingegangen.

- _ Einzelne Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie die Leitungen wissenschaftlicher Einrichtungen können eine **unvollständige Kenntnis** der Kooperationsmöglichkeiten besitzen. Mögliche Partner werden mangels persönlicher Bekanntschaft oder aufgrund der Zugehörigkeit zu Organisationen eines anderen Typs eventuell nicht als solche erkannt. Auf **unterschiedlichen Ebenen** innerhalb der beteiligten Einrichtungen wird häufig unkoordiniert vorgegangen: Auf individueller Ebene bereits vorliegende Kooperationen werden nicht strategisch erfasst sowie institutionalisiert und bleiben somit abhängig von persönlichen Bekanntschaften. Mitunter werden durch die Leitungen Kooperationsstrukturen geschaffen, die von den beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern nicht angenommen werden und keine Eigendynamik entwickeln.

- _ Sowohl für einzelne Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler als auch für wissenschaftliche Einrichtungen können **Anreizsysteme fehlen** oder sogar einer stärkeren regionalen Orientierung **entgegenstehen**, etwa wenn der zusätzliche Aufwand, der mit dem Einrichten einer institutionalisierten Kooperation – bzw. einem stärkeren regionalen Engagement im Allgemeinen – einhergeht, mittelfristig einen Nachteil, z. B. bei der leistungsorientierten Mittelvergabe, nach sich ziehen würde. Der Wettbewerb zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen kann ihrer Kooperationsbereitschaft entgegenstehen, vor allem wenn verschiedene Einrichtungen um dieselben Ressourcen konkurrieren. Hingegen kann eine Wettbewerbssituation etwa auf internationaler Ebene regionale Konkurrenzen auch überlagern und dazu führen, dass Einrichtungen auf regionaler Ebene zusammenarbeiten.

- _ Viele wissenschaftliche Einrichtungen nehmen den **Doppelcharakter der Region als Gelegenheits- und Verantwortungsraum** noch nicht hinreichend wahr. Außerwissenschaftliche Partner sind häufig mit den Besonderheiten wissenschaftlicher Erkenntnisprozesse nicht sonderlich gut vertraut, was den wissenschaftlichen Akteuren ein besonderes Maß an Kommunikationsfähigkeit abverlangt. Gleichzeitig kann ein stärkeres Eingehen auf die Perspektive außerwissenschaftlicher Akteure die wissenschaftliche Arbeit in gesellschaftlich relevanten Zusammenhängen verorten und somit bereichern.

- _ Zwischen den Anforderungen einer Kooperation und den internen Strukturen der beteiligten Einrichtungen können Spannungen auftreten. Im Rahmen einer institutionalisierten Kooperation können **neuartige Strukturen** innerhalb der beteiligten Einrichtungen entstehen, die nur schwer in deren Governance zu integrieren sind. Wenn die neu entstandenen Strukturen auf Personal oder Ressourcen innerhalb der Einrichtung zugreifen, kann dies konfligierende Zuständigkeiten nach sich ziehen. Auch die mit der Arbeitsteilung zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen möglicherweise verbundenen schwierigen Strukturentscheidungen können zu internen Widerständen führen.

- _ **Hochschulverbände, welche die Grenzen von Ländern oder Nationalstaaten überschreiten**, können mit unterschiedlichen Rechtslagen und Ansprüchen, die an die beteiligten Hochschulen gestellt werden, |⁴⁵ sowie gegebenenfalls auch mit kulturellen Unterschieden konfrontiert sein. Ersteres ist insbesondere in der Lehre der Fall, weil die Qualifizierung von Studierenden zu den wesentlichen Leistungen gehört, zu der sich die Hochschulen gegenüber den Landesregierungen verpflichten. In einer länderübergreifenden Kooperation kann das Verhältnis zwischen Kooperation und Wettbewerb sich al-

|⁴⁵ Siehe hierzu auch Abschnitt B.III.

lerdings auch entspannter darstellen, da Hochschulen aus verschiedenen Ländern in der Grundfinanzierung sowie in der leistungsorientierten Mittelvergabe nicht miteinander konkurrieren.

- Die **regionale Kooperation zwischen einer Universität und einer AUF** kann vonseiten der Dach- oder Trägerorganisation der AUF mehr oder weniger Unterstützung erfahren. Ebenso sind Unterschiede in den Finanzen und Governancestrukturen sowie im institutionellen Selbstverständnis eine Quelle möglicher Spannungen. Somit kann das Einstellen auf die Prozesse in der jeweils anderen Einrichtung mehr Zeit in Anspruch nehmen als zwischen Einrichtungen desselben Typs und verlangt sowohl von den einzelnen Einrichtungen als auch von den übergeordneten Organisationen ein verstärktes Bewusstsein für die Chancen, die sich auf lange Sicht aus der Zusammenarbeit ergeben.

B. Empfehlungen

Die nachfolgenden Empfehlungen sollen aufzeigen, dass **die Leistungsfähigkeit einzelner wissenschaftlicher Einrichtungen sowie des Wissenschaftssystems als Ganzes gesteigert werden kann**, wenn sich wissenschaftliche Einrichtungen in der Region untereinander und mit weiteren Partnern koordinieren. Zugleich kann das Engagement wissenschaftlicher Einrichtungen die jeweilige Region in wirtschaftlicher wie kultureller Hinsicht stärken.

Wissenschaftliche Einrichtungen sollten sich **als Teil ihrer Region begreifen** und klären, in welchem Umfang und in welcher Weise sie mit regionalen Partnern kooperieren und welche Möglichkeiten zur Arbeitsteilung sich bieten. Politische Akteure auf allen Ebenen sollten die wissenschaftlichen Einrichtungen dabei unterstützen. Sie können dazu moderierend auftreten und Gesprächsmöglichkeiten schaffen, sollten aber auch Anreizsysteme und Leistungsindikatoren entsprechend gestalten. Dies muss nicht zwangsläufig durch eigene Förderprogramme für regionale Kooperationen erfolgen, sondern erfordert die übergreifende Berücksichtigung der Voraussetzungen für gelungene Kooperationen im Förderhandeln.

Im Folgenden werden zunächst Empfehlungen für die Gestaltung regionaler Koordination durch die Leitungen wissenschaftlicher Einrichtungen formuliert: Die Potenziale regionaler Koordination in unterschiedlichen **Leistungsdimensionen** sollten in Prozesse der institutionellen **Zielsetzung und Profilbildung** einbezogen werden (Abschnitt B.I). Daran anschließend wird erörtert, welche Maßnahmen besonders geeignet sind, um regionale Koordination entsprechend diesen Zielsetzungen **anzubahnen und umzusetzen** (Abschnitt B.II). Die **Unterstützung und Gestaltung durch politische Akteure** wird in Abschnitt B.III thematisiert. Darauf aufbauend können dann Empfehlungen für **zukünftige Weiterentwicklungen** formuliert werden (Abschnitt B.IV).

Die Leitungen wissenschaftlicher Einrichtungen sollten regionale Koordination als Möglichkeit begreifen, die wissenschaftliche Leistungsfähigkeit der eigenen Einrichtung auf vielfältige Weise zu steigern. Diese Koordination steht nicht im Gegensatz zur Profilbildung der einzelnen Einrichtungen, sondern hilft allen beteiligten Akteuren dabei, ihre Profile zu schärfen und gemeinsam mit ihren Partnern weiterzuentwickeln. Es besteht auch kein Gegensatz dazwischen, sich einerseits an der Region als Gelegenheits- und Verantwortungsraum zu orientieren sowie andererseits auf überregionaler und internationaler Ebene Kooperationen einzugehen und im Wettbewerb mit anderen Einrichtungen zu stehen. Diese unterschiedlichen Orientierungen sind als sich potenziell wechselseitig befördernde Aspekte einer umfassenden Profilbildung anzusehen.

Die Koordination zwischen regionalen Partnern ist **je nach Leistungsdimension und Handlungsfeld mit unterschiedlichen Möglichkeiten und Dynamiken verbunden**, auf welche im Folgenden näher eingegangen wird. Die Leitungen wissenschaftlicher Einrichtungen sollten diese verschiedenen Möglichkeiten nach den Maßgaben des Profils ihrer Einrichtung in Betracht ziehen und nutzen. Die nachfolgenden Betrachtungen bieten auch Anregungen dazu, die Profilbildung aktiv voranzutreiben und dabei auch andere Leistungsdimensionen als die Forschung verstärkt in den Blick zu nehmen.

Forschung

In der **Forschung** werden Kooperationspartner primär aufgrund inhaltlicher Gesichtspunkte ausgewählt, so dass räumliche Entfernung sowie sprachliche und kulturelle Unterschiede keine Ausschlussfaktoren darstellen. Bei konkreten Forschungsprojekten kann jedoch die **durch räumliche Nähe ermöglichte enge Zusammenarbeit** erheblich zum Gelingen von Vorhaben beitragen, etwa durch das Teilen der Ressourcen, durch die Gewährung von Zugang zu Infrastrukturen, durch physisch gemeinsames Arbeiten oder auch falls solche Zusammenarbeit aufgrund einer geringeren kognitiven oder institutionellen Nähe |⁴⁶ zwischen den beteiligten Personen sonst schwieriger zu realisieren wäre. Die Ziele von Forschungsk Kooperationen sind in der Regel hoch motivierend für die beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und bilden häufig die Keimzelle größerer, institutionalisierter Kooperationen. Die Strukturen der Kooperation sollten bereits bestehende Kooperationen in der Forschung aufgreifen

|⁴⁶ Vgl. Abschnitt A.I.

und unterstützen. Anreize zur gemeinsamen Durchführung von Forschungsprojekten (z. B. regionale Förderprogramme) sollten auch gezielt dafür eingesetzt werden, **stärkere Verbindungen auf persönlicher Ebene** zwischen einzelnen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern herzustellen.

Aus der Lage einer wissenschaftlichen Einrichtung ergibt sich im Bereich der Forschung eine besondere Verantwortung. Die geographische, soziale oder wirtschaftliche Struktur der Region sollte als Anknüpfungspunkt für die Forschung in Betracht gezogen werden, der gegebenenfalls auch die strategische Ausrichtung der Gesamteinrichtung beeinflussen kann. |⁴⁷

Kooperationen zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen sowie die räumliche Nähe zwischen ihnen sollten noch stärker dafür genutzt werden, **die Karriere-chancen noch nicht etablierter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu verbessern** – innerhalb und außerhalb der Wissenschaft. Instrumente zur Personalgewinnung und -entwicklung an Fachhochschulen, die besonders von der räumlichen Nähe zwischen Fachhochschulen und anderen Einrichtungen profitieren können, sind etwa Tandem-Programme oder gemeinsame Professuren. |⁴⁸ Einen weiteren wichtigen Aspekt stellt die gemeinsame Betreuung von Promotionen dar. Der Wissenschaftsrat empfiehlt insbesondere zur Förderung der kooperativen Promotionen zwischen Universitäten und Fachhochschulen |⁴⁹ die Nutzung übergreifender Plattformen |⁵⁰ und begrüßt die Absicht der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), die Möglichkeiten zur Partizipation von Fachhochschulprofessorinnen und -professoren an Graduiertenkollegs zu stärken. |⁵¹

Lehre

Bei Kooperationen in der **Lehre** sollten die beteiligten Einrichtungen darauf achten, dass Studierende an allen einschlägigen Lehrangeboten in ihrem regionalen Umfeld teilnehmen und diese anrechnen lassen können. Um Studieren-

|⁴⁷ Ein Beispiel dafür ist die Meeresforschung, die an mehreren Standorten in Norddeutschland prominent vertreten ist.

|⁴⁸ Wissenschaftsrat (2016a).

|⁴⁹ Siehe hierzu auch https://www.hrk.de/fileadmin/_migrated/content_uploads/Empfehlung_Handhabung_der_Kooperativen_Promotion_12052015_01.pdf, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

|⁵⁰ Ein Beispiel hierfür ist das Graduierteninstitut für angewandte Forschung der Fachhochschulen in Nordrhein-Westfalen, <http://www.gi-nrw.de/>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

|⁵¹ Vgl. „Erklärung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) zur Fortsetzung des Paktes für Forschung und Innovation (Pakt III)“, S. 6 (Anhang zu „Pakt für Forschung und Innovation – Fortschreibung 2016–2020“, <http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/PFI-III-2016-2020.pdf>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017).

den das Besuchen von Lehrveranstaltungen an verschiedenen Standorten zu erleichtern, sollten die beteiligten Einrichtungen ihre Veranstaltungsangebote so koordinieren, dass der Zeitaufwand für das Pendeln zwischen den Standorten minimiert wird.

Auch Arbeitsteilung zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen kann dazu beitragen, **Doppelangebote zu vermeiden**. Dies betrifft primär weiterführende Studiengänge, mit denen eine stärkere Spezialisierung verbunden ist.

Da die Arbeitsmarktvorbereitung ein wesentlicher Bestandteil der Qualifikationsaufgabe von Hochschulen ist, |⁵² sollten diese **ihr regionales Umfeld bei der Konzeption und Umsetzung ihres Lehrangebotes berücksichtigen**. Regional vorliegende wirtschaftliche Schwerpunkte sowie weitere Beschäftigungsmöglichkeiten können die **Entwicklung von Lehrformaten** beeinflussen.

Die Hochschulen können mit außerhochschulischen Bildungsträgern und weiteren Akteuren wie Unternehmen, Kammern, Verbänden und Arbeitsagenturen in der Region zusammenarbeiten, um die **Durchlässigkeit zwischen akademischen und beruflichen Bildungswegen in beide Richtungen** zu erhöhen. |⁵³ Da Berufstätige in der Regel räumlich gebunden sind, ist das regionale Umfeld für **Weiterbildungsangebote** ebenfalls von großer Bedeutung. |⁵⁴

Transfer

Wissenschaftliche Einrichtungen sollten eine ihrem Typus und Auftrag entsprechende Transferstrategie entwickeln. |⁵⁵ Im Zuge dessen sollten sie die Gelegenheiten, die sich ihnen durch Kooperationen mit regionalen Partnern bieten, nutzen und damit auch Verantwortung für ihre Region übernehmen. Räumliche Nähe erleichtert den Aufbau von Vertrauensbeziehungen zu außerwissenschaftlichen Partnern, erfüllt aber darüber hinaus in den **transferbezogenen Handlungsfeldern „Kommunizieren“, „Beraten“ und „Anwenden“** unterschiedliche Funktionen: Bei der Wissenschaftskommunikation können durch die persönliche Begegnung wissenschaftliche Inhalte und Vorgehensweisen anschaulicher sowie unmittelbarer erläutert werden. Im Beratungskontext erlaubt der Bezug auf konkrete, in einer Region vorliegende Fragestellungen eine Eingrenzung von Problemhorizonten. Im Bereich des Anwendens erleichtert der regelmäßige persönliche Austausch Übersetzungsleistungen und den Umgang mit konfligierenden Zielvorstellungen und Anreizstrukturen.

|⁵² Vgl. Wissenschaftsrat (2015), S. 40 f.

|⁵³ Vgl. Wissenschaftsrat (2014a).

|⁵⁴ Vgl. Wissenschaftsrat (2010), S. 79.

|⁵⁵ Wissenschaftsrat (2016c).

Wissenschaftliche Einrichtungen sollten für Akteure wie etwa **kleinere Unternehmen, regionale Verbände, Verwaltungen oder Bürgerinitiativen dialog- und anschlussfähig sein**; diese sind für die Verwertung wissenschaftlichen Wissens und für das Einbringen der eigenen Perspektive auf direkte Kommunikation angewiesen. Viele Transferinstrumente haben einen starken regionalen Bezug; so sind Unternehmensgründungen aus wissenschaftlichen Einrichtungen heraus – insbesondere solche mit technologischem Bezug zur wissenschaftlichen Einrichtung – oft auch nach der Gründung noch auf den regelmäßigen Austausch, die Forschungsinfrastrukturen und die Nähe zu den wissenschaftlichen Einrichtungen angewiesen. Für eine hohe Gründungsbereitschaft ist es wichtig, dass gründungsinteressierte Personen von den entsprechenden wissenschaftlichen Einrichtungen darin unterstützt werden, sich mit Behörden, Verbänden, Finanzinstituten, Beratern und Unternehmen in der Region zu vernetzen. |⁵⁶

Wissenschaftliche Einrichtungen, die miteinander kooperieren, können diese Kooperation auch zur **Stärkung des Transfers mit außerwissenschaftlichen Akteuren nutzen**. Dies gilt etwa für Verbände aus Universitäten und AUF: Diese sollten Möglichkeiten eruieren, die von ihnen erzielten Forschungsergebnisse stärker für praktische Anwendungen nutzbar zu machen. Nach Ansicht des Wissenschaftsrates bieten Verbände zwischen Universitäten und Fachhochschulen große Potenziale für den Transfer in die Region. Damit eröffnet ein regionaler Verbund durch seine Sichtbarkeit und Angebotsvielfalt neue Kommunikationswege in die Gesellschaft. Es wird empfohlen, diese Stärken für den Wissenstransfer mit der Gesellschaft zu nutzen.

Forschungsinfrastrukturen

Die Bedeutung von **Forschungsinfrastrukturen** ist vor dem Hintergrund komplexer werdender und technisch anspruchsvoller Fragestellungen in letzter Zeit gestiegen. Aufgrund der **teilweise sehr hohen Kosten** ist hier in vielen Fällen eine **Kooperation zwischen mehreren Einrichtungen – einschließlich der Industrie – geboten**.

Forschungsinfrastrukturen erfordern überwiegend eine **regelmäßige Präsenz** der Nutzerinnen und Nutzer, so dass räumliche Nähe einen wesentlichen Einfluss darauf hat, den mit der Nutzung verbundenen Aufwand in Grenzen zu halten. Zur Arbeit an technisch komplexen Infrastrukturen wird auch **nicht kodifizierbares Wissen** benötigt, das nur in der direkten persönlichen Interaktion

|⁵⁶ Vgl. Hemer/Schleinkofer/Göthner (2007), S. 93 f.

ausgetauscht werden kann. |⁵⁷ Regionale Koordination in der Beschaffung und dem Betrieb von Infrastrukturen kann den Zugang zu Infrastrukturen ermöglichen, die eine Institution alleine nicht realisieren könnte, erweitert das verfügbare Spektrum an Methoden und kann helfen, Doppelstrukturen zu vermeiden. Zugleich bieten Infrastrukturen einen **Anlass für persönliche Interaktionen** und helfen dabei, institutionalisierte Kooperationsbeziehungen zu festigen. Der Betrieb von Infrastrukturen sollte auch als Karriereoption für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler genutzt werden.

Weitere Bereiche

Auch in **administrativen Bereichen** können Kooperationen für die beteiligten Einrichtungen lohnenswert sein. Unter anderem beim Gebäudemanagement, bei Serviceeinrichtungen für Studierende, Bibliotheken und Hochschulrechenzentren oder dem Einkauf von Verbrauchsgütern können die beteiligten Einrichtungen Vorteile nutzen, wo immer sich diese aus der Größe der Kooperationsstruktur ergeben und regionaler Verantwortung nicht zuwiderlaufen. Dies hilft dabei, sowohl Ressourcen effizient einzusetzen als auch die Qualität der erbrachten Leistungen zu steigern. |⁵⁸ Bei der Personalgewinnung können Einrichtungen auf administrativer Ebene zusammenarbeiten, etwa indem sie gemeinsame *welcome center* betreiben oder zusammen attraktive *dual career*-Angebote entwickeln. Auf diesem Feld ist eine Kooperation mit kommunalen Behörden (insbesondere etwa Ausländerbehörden) und ansässigen Unternehmen empfehlenswert.

Neben den Aspekten, welche die einzelnen Leistungsdimensionen betreffen, sollte bei der Strategieentwicklung auch das **Potenzial einer Zusammenarbeit in mehreren Leistungsdimensionen** genutzt werden: Transaktionskosten für Kooperationen sinken typischerweise, wenn sich Einrichtungen in mehreren Handlungsfeldern koordinieren, Routinen entwickeln und so Vertrauen aufbauen.

B.II ANBAHUNG UND UMSETZUNG REGIONALER KOOPERATIONEN

Um die Vorteile regionaler Kooperationen für die beteiligten Einrichtungen sowie für das Wissenschaftssystem als Ganzes nutzbar zu machen, sollten die für die Ausgestaltung zuständigen Akteure deren Anbahnung und Umsetzung mit großem Engagement unterstützen. Dabei sollten sie die sich bietenden Chancen

|⁵⁷ Vgl. Polanyi (1966).

|⁵⁸ Vgl. Hener/Eckardt/Brandenburg (2007), S. 34 ff.

sowie die auftretenden Herausforderungen in eine langfristige strategische Perspektive einordnen.

Die Frage, **wie dauerhaft die beteiligten Akteure ihre Zusammenarbeit gestalten**, ist für verschiedene Fälle unterschiedlich zu beantworten. So ist etwa bei der Kooperation zwischen Hochschulen aufgrund der hohen Anzahl gemeinsam zu bewältigender Daueraufgaben zumeist die Basis für eine langfristige Zusammenarbeit ohne konkreten Endpunkt gegeben. Andererseits stellt sich etwa bei Innovationsclustern die Frage nach zeitlicher Kontinuität, zumal sie häufig inhaltlich stark fokussiert sind und sich zum Beispiel mit der Erforschung sowie Nutzbarmachung eines neuartigen Technologiesektors befassen.

Sowohl bei befristet angelegten als auch bei prinzipiell unbefristeten Vorhaben sind die beteiligten Akteure zu verschiedenen Zeitpunkten mit unterschiedlichen Erfordernissen konfrontiert und müssen entsprechend unterschiedliche Strategien verfolgen. In einer frühen Phase sollten in erster Linie Maßnahmen ergriffen werden, welche den Findungsprozess zwischen geeigneten Akteuren unterstützen. Von großer Bedeutung sind hier **aussagekräftige Potenzialanalysen**. Diese sollten vor dem Hintergrund der Strategie der einzelnen Einrichtung stattfinden und den zu erwartenden Aufwand und Nutzen gegeneinander abwägen. Inhaltlich sollten sich die Analysen primär auf die bereits vorliegenden Kooperationen auf individueller Ebene, auf die Profile potenzieller Partner in der Region sowie auf Handlungsfelder beziehen, auf denen eine intensivere Zusammenarbeit lohnenswert erscheint. Dabei können auch bereits bestehende Erfahrungen in anderen Regionen in die Analyse einfließen. |⁵⁹ Mehrere Einrichtungen können gemeinsam eine Potenzialanalyse durchführen. Mitunter ist es sinnvoll, auf institutioneller Ebene zunächst nur wenige Einrichtungen zu beteiligen und abhängig von der Entwicklung der Kooperation darüber zu entscheiden, ob in bestimmten Bereichen weitere Akteure einzubeziehen sind.

Die an der Kooperation beteiligten Leitungen sollten **über zentrale Fragen verbindliche Vereinbarungen treffen**; diese betreffen in erster Linie die im Rahmen der Kooperation verfolgten Ziele, die Zuständigkeiten einzelner Einrichtungen für unterschiedliche Aufgaben sowie die Zuschreibung gemeinsam erzielter finanzieller oder reputationsrelevanter Erträge, insbesondere im Zusammenhang mit geistigem Eigentum und gewerblichen Schutzrechten. Die gemeinsam festgelegten Ziele sollten operationalisiert werden oder zumindest operationalisierbar sein. Auch die gemeinsame Nutzung bzw. gegenseitige Zurverfügungstellung von Infrastrukturen sollte vertraglich geregelt werden. Zu-

|⁵⁹ Auf europäischer Ebene existiert ein *peer review*-Programm zwischen Regionen bereits im Rahmen der *Smart Specialisation Strategy* der Europäischen Kommission (<http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/s3-design-peer-review>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017).

meist werden solche Absprachen im Rahmen von Kooperationsvereinbarungen festgehalten. Eine darüber hinausgehende Institutionalisierung, etwa in Gestalt einer eigenen Rechtsperson, kann Vorteile bringen, ist jedoch nur selten erforderlich. |⁶⁰

Darauf aufbauend sollte **die Zusammenarbeit auf materieller, personeller und Governance-Ebene vorangetrieben werden**. Es sind Entscheidungen darüber zu treffen, ob man gemeinsame oder komplementäre Infrastrukturen anschaffen, Infrastrukturen gemeinsam nutzen, gemeinsame Gremien einrichten, auf administrativer Ebene zusammenarbeiten oder auch gemeinsam Professorinnen und Professoren berufen möchte. Auf der Basis solcher gefestigten Strukturen können dann weitere Einzelprojekte angestrengt und die Zusammenarbeit strategisch weiter vertieft werden. Für eine verbindliche Zusammenarbeit über mehrere Einzelprojekte hinweg sollten auch die entsprechenden räumlichen Voraussetzungen geschaffen werden, etwa indem Verfügungsflächen für Projekte mit mehreren Beteiligten oder für *Industry on Campus*-Aktivitäten eingerichtet werden.

Hilfreich ist es, **bereits früh zu ersten wahrnehmbaren Erfolgen zu gelangen**. Erfolge entwickeln oft eine große Strahlkraft und können somit der Entwicklung der Zusammenarbeit Schub verleihen. Die Leitungen der beteiligten wissenschaftlichen Einrichtungen können auch einen gemeinsamen Fonds einrichten, der Mittel für Projekte vergibt, an denen Angehörige mehrerer Einrichtungen mitwirken.

Die Einrichtung von Governancessstrukturen und insbesondere die Herstellung von Beziehungen auf persönlicher Ebene sind ressourcen- und zeitintensive Prozesse, auch was die Aufmerksamkeitsressourcen des beteiligten Leitungspersonals betrifft. Für die **operative Unterstützung der Gremien müssen deshalb ausreichende Kapazitäten eingeplant** werden. Falls angesichts der Komplexität dieser Aufgaben die Einrichtung einer eigenen Geschäftsstelle als notwendig erachtet wird, müssen deren Beziehungen zu den entsprechenden Stellen an den jeweiligen Einrichtungen geklärt werden.

Der im Rahmen der Kooperation erzielte **Erfolg sollte in regelmäßigen Abständen bewertet und das Potenzial für die Weiterentwicklung abgeschätzt** werden. Die Voraussetzungen für eine solche Bewertung sollten bereits zu Be-

|⁶⁰ Einen Sonderfall stellt die Nationengrenzen übergreifende Zusammenarbeit zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen dar, bei der das Schaffen einer eigenen Rechtsperson etwa den gemeinsamen Zugriff auf finanzielle Ressourcen vereinfachen kann. So hat sich der Eucor-Verbund vor kurzem in Form eines Europäischen Verbundes für territoriale Zusammenarbeit (EVTZ) organisiert, um den unterschiedlichen Anforderungen der beteiligten Staaten besser Rechnung tragen zu können. Vgl. hierzu Blaurock/Hennighausen (2016), S. 73–84.

ginn der Kooperation geschaffen werden, etwa indem die beteiligten Einrichtungen Kriterien für den Erfolg der Kooperation festlegen und den Fortschritt beim Erreichen bestimmter Meilensteine dokumentieren. Sinnvoll kann es auch sein, durch externe Akteure Evaluationen durchführen zu lassen, um so mögliche Szenarien für die weitere Entwicklung zu generieren. |⁶¹ Diese können von einer Weiterführung – und gegebenenfalls Ausweitung – der Kooperation bis hin zu ihrer Beendigung reichen. Letztere Option ist, insbesondere bei zeitlich befristeten Kooperationen, die ihre wesentlichen Ziele erreicht haben, nicht zwangsläufig als Scheitern aufzufassen. Allgemein sollten die beteiligten Akteure bei ihrer Beurteilung davon ausgehen, dass die **Vorteile regionaler Kooperationen häufig erst nach längerer Zeit sichtbar** werden. Die Erwartungen bezüglich einer kurzfristigen Leistungssteigerung sollten somit nicht zu hoch gesteckt werden.

B.III MÖGLICHKEITEN DER WISSENSCHAFTSPOLITISCHEN UNTERSTÜTZUNG

Die große Bedeutung, die das Handeln wissenschaftlicher Einrichtungen für ihr regionales Umfeld haben kann, verleiht ihren strategischen Entscheidungen eine politische Dimension. Es kann deshalb mit gutem Grund von ihnen erwartet werden, dass sie sich in solchen Fragen mit den demokratisch legitimierten politischen Institutionen abstimmen. Die politischen Akteure sollten ihrerseits das **regionale Engagement** wissenschaftlicher Einrichtungen – auch jenseits eigens dafür geschaffener Förderinstrumente – **anerkennen und unterstützen**, auch unter Berücksichtigung eines dadurch möglicherweise für diese Aufgabe steigenden Ressourcenbedarfs. Politische Akteure sollten für stabile und der Kooperationsbereitschaft aller Beteiligten zuträgliche **Rahmenbedingungen** sorgen und den Zeitrahmen für das Erreichen einer gesteigerten Leistungsfähigkeit nicht zu eng setzen. Die Anstrengungen zur Gestaltung regionaler Kooperationen sollten als Investition in die Zukunftsfähigkeit des Wissenschaftssystems angesehen werden, deren Erträge im Zeitraum einer Legislaturperiode oft noch nicht beurteilt werden können.

Landesregierungen haben ein Interesse daran, dass wissenschaftliche Einrichtungen die Region als Gelegenheitsraum nutzen, um wettbewerbsfähiger zu werden und mit ihnen zur Verfügung gestellten Ressourcen möglichst effizient umzugehen. Sie können daher **als Moderatoren agieren und dazu beitragen, dass die in den einzelnen Regionen vorliegenden Potenziale genutzt werden.**

|⁶¹ Als Beispiele für solche externen Evaluationen siehe Wissenschaftliche Kommission Niedersachsen (2014) sowie *European University Association* (2012).

Dazu können sie etwa das Durchführen von Potenzialanalysen unterstützen und Gelegenheiten zum Dialog schaffen, damit sich Angehörige unterschiedlicher Einrichtungen zusammenfinden, um gemeinsame Interessen zu bestimmen; zu diesem Zweck können sie auch das jeweilige Land in abgegrenzte Regionen einteilen. |⁶² Eine solche Einteilung ist primär als Verfahren zur Identifizierung potenzieller Verknüpfungen anzusehen; die Formate sollten im Sinne der Orientierung an den Kooperationsmustern der Wissenschaft flexibel gehalten werden. Mehrere Länder können gemeinsam entsprechende Initiativen zur Stärkung des Dialogs in Landesgrenzen überschreitenden Regionen anstrengen. Die Landesregierungen können Prozesse anstoßen, um Bereiche zu identifizieren, in denen eine stärkere Arbeitsteilung zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen sinnvoll erscheint.

Sowohl Bund und Länder als auch Wissenschaftsförderer können Anreize für Kooperationen setzen. Für solche Fördermaßnahmen gibt es bereits eine Reihe von Beispielen, etwa die im Rahmen des Paktes für Forschung und Innovation beförderten Vernetzungsinstrumente der am Pakt teilnehmenden Wissenschaftsorganisationen (z. B. Koordinierte Programme der DFG, Leistungszentren der FhG, den Impuls- und Vernetzungsfonds der Helmholtz-Gemeinschaft, |⁶³ sowie die Wissenschaftscampi |⁶⁴ der Leibniz-Gemeinschaft) oder das von der Stiftung Mercator geförderte *Mercator Research Center* der Universitätsallianz Ruhr. |⁶⁵

Zur Verwirklichung von Kooperationspotenzialen eignen sich auch wettbewerbliche Verfahren. Diese ermöglichen es, Anreize für die Entwicklung und Erprobung innovativer Ansätze zu schaffen. So haben etwa die bisherigen Runden der Exzellenzinitiative zu neuartigen Kooperationen zwischen Universitäten und außeruniversitären Einrichtungen beigetragen. Im Rahmen der Förderinitiative „Innovative Hochschule“ sind Kooperationsformate initiiert worden, an welchen insbesondere Fachhochschulen, häufig als federführende Einrichtungen, teilhaben. Wettbewerbe, bei denen sich mehrere Einrichtungen zusammenschließen, können weitreichende Mobilisierungseffekte entfalten. Eine Wettbewerbssituation zwischen einzelnen Einrichtungen – beispielsweise bei

|⁶² Dies ist etwa in Sachsen mit dem Modell der Wissenschaftsregionen geschehen. Eine solche Einteilung kann insbesondere auch eine bereits bestehende kulturelle Nähe in einzelnen Regionen fruchtbar machen, um jenseits von organisationaler und institutioneller Nähe schon zu Beginn des Prozesses unter den beteiligten Akteuren ein Gefühl der Zusammengehörigkeit zu stiften.

|⁶³ https://www.helmholtz.de/ueber_uns/die_gemeinschaft/impuls_und_vernetzungsfonds/, zuletzt abgerufen am 19.06.2017

|⁶⁴ <https://www.leibniz-gemeinschaft.de/forschung/leibniz-wissenschaftscampi/>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

⁶⁵ <http://www.mercur-research.de/>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

Verfahren der leistungsorientierten Mittelvergabe – kann gleichwohl deren Bereitschaft senken, Kooperationen untereinander einzugehen. Es sollte zudem nicht als Selbstverständlichkeit angesehen werden, dass eine Struktur, die im Rahmen eines Wettbewerbes eine zeitlich befristete Förderung erhält, nach dem Ende der Förderperiode weiterhin Bestand hat und sich langfristig institutionalisiert.

Es verlangt den beteiligten Akteuren teils große Anstrengungen ab, eine institutionalisierte Kooperation zu initiieren und konsolidieren; die Ressourcen, insbesondere auf personeller Ebene, die für diese Anstrengungen aufgewendet werden, stehen ihnen in anderen Handlungsfeldern nicht zur Verfügung. Die Länder sollten dies **bei der Gestaltung von Anreizsystemen** wie z. B. der leistungsorientierten Mittelvergabe berücksichtigen. Wenn mehrere Einrichtungen mithilfe von Kooperation oder Arbeitsteilung Effizienzsteigerungen erzielen, sollten die dadurch eingesparten Ressourcen in den Einrichtungen verbleiben.

Die Zusammenarbeit zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen kann bedeuten, dass für bestimmte Leistungen oder die Inanspruchnahme von Ressourcen ein **finanzieller Ausgleich** verlangt werden muss. Die Frage, ob dieser **von der Umsatzsteuer betroffen** ist, wird von verschiedenen Finanzämtern unterschiedlich gehandhabt, was einen Unsicherheitsfaktor für die beteiligten Einrichtungen darstellt. Diese können die Möglichkeiten des neu gestalteten § 2b des Umsatzsteuergesetzes (UStG) ausloten; dieser zeichnet Tätigkeiten, die den beteiligten Einrichtungen im Rahmen der öffentlichen Gewalt obliegen, als nicht unternehmerisch und somit nicht umsatzsteuerpflichtig aus. Die Länder können insbesondere die Hochschulen dabei unterstützen, etwa indem sie die Kooperation **mit einem entsprechenden gesetzlichen Auftrag unterlegen**. Dabei muss beachtet werden, dass im Sinne des § 2b UStG in Umsetzung dieser öffentlich-rechtlichen Sonderregelung keine privatrechtliche Handlungsform gewählt werden kann.

Die regionale Zusammenarbeit zwischen wissenschaftlichen und außerwissenschaftlichen Akteuren betrifft zunehmend auch die **Kommunalpolitik**. Insbesondere in Kommunen, deren Wirtschaft nur schwach entwickelt ist oder in den vergangenen Jahrzehnten tiefgreifenden Veränderungen unterworfen war, sind wissenschaftliche Einrichtungen wesentliche Standortfaktoren. Damit wachsen Wahrnehmung und Wertschätzung dieser Einrichtungen seitens der Kommunalpolitik, jedoch gleichzeitig auch die Ansprüche, die an sie gestellt werden. Kommunalpolitische Akteure sollten die Möglichkeiten wissenschaftlicher Einrichtungen, zur Entwicklung ihres regionalen Umfeldes beizutragen, auf Grundlage eines zutreffenden Verständnisses ihrer Funktionsweise und der Wechselwirkungen zwischen unterschiedlichen Leistungsdimensionen einschätzen. Zum Beispiel können häufig, wenn Hochschulen oder deren einzelne Standorte in kleineren Kommunen angesiedelt werden, die so geschaffenen Ein-

richtungen aufgrund ihrer geringen Größe und der somit fehlenden Kapazitäten in Forschung und Lehre die in sie gesetzten Erwartungen nur bedingt erfüllen.

In letzter Zeit sind bereits Anstrengungen sichtbar geworden, die Einbettung wissenschaftlicher Einrichtungen in ihr kommunales Umfeld voranzutreiben; gleichwohl besteht auf diesem Gebiet noch Handlungsbedarf. **Institutionelle Vorkehrungen** für die Koordination zwischen wissenschaftlichen und kommunalpolitischen Akteuren sollten ausgebaut werden; hierfür existieren in einigen Städten bereits Beispiele. |⁶⁶ Die Kommunen können sich dafür einsetzen, ihren Standort durch ein besseres Wohnraumangebot für Studierende attraktiver zu gestalten. Kommunalpolitische Akteure können auch die kommunenübergreifende Zusammenarbeit zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen und möglicherweise auch außerwissenschaftlichen Akteuren unterstützen, etwa indem sie für entsprechende Verkehrsverbindungen zwischen den Einrichtungen sorgen und diese für Beschäftigte sowie Studierende leicht nutzbar machen.

Weitere **Wissenschaftsförderer** wie etwa Stiftungen können durch gezielte Initiativen die regionale Zusammenarbeit in verschiedenen Leistungsdimensionen stärken. Initiativen, welche das im Bereich des Transfers teilweise bestehende Anerkennungsdefizit verringern sollen, sind zu begrüßen und können weiter ausgebaut werden. |⁶⁷ Ein weiteres Handlungsfeld für Stiftungen besteht darin, die Leitungen wissenschaftlicher Einrichtungen bei der Erstellung von Potenzialanalysen zu unterstützen.

Die Koordination zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen wird leichter, wenn sich auch **unterschiedliche wissenschaftspolitische und -administrative Akteure untereinander abstimmen**. Zwar sind die Wissenschaftsministerien der einzelnen Länder auf staatlicher Seite die zentralen Akteure, wenn es darum geht, die Zusammenarbeit zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen und gegebenenfalls auch außerwissenschaftlichen Akteuren zu initiieren und zu gestalten. Jedoch tragen auch andere Ressorts – etwa die Wirtschafts-, Gesundheits- und Sozialministerien – hier eine Verantwortung. Insofern sollten die **verschiedenen Ressorts ihre Unterstützung für regionale Zusammenarbeit untereinander abstimmen** und durch eine gemeinsame, kohärente Politik Vertrauen schaffen.

|⁶⁶ So verfügt etwa die Leipziger Stadtverwaltung über ein eigenes Referat für Wissenspolitik (<https://www.leipzig.de/buergerservice-und-verwaltung/aemter-und-behoerdengaenge/behoerden-und-dienstleistungen/dienststelle/referat-wissenspolitik-0117/>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017).

|⁶⁷ Hier wäre etwa die Initiative „Campus & Gemeinwesen“ des Stifterverbandes zu nennen. (https://www.stifterverband.org/campus_und_gemeinwesen, zuletzt abgerufen am 19.06.2017).

Im Kontext **Ländergrenzen überschreitender Verbünde** ist es erforderlich, dass sich die Länder untereinander verständigen. Dies trifft insbesondere auf die Leistungsdimension Lehre sowie auf Verbünde zwischen Hochschulen zu, da diese stärker als außeruniversitäre Forschungseinrichtungen von den Rahmenbedingungen ihrer Sitzländer abhängig sind. Lehrkooperationen zwischen Hochschulen können zu einer höheren Leistungsfähigkeit und einem besseren Studienangebot führen; dass dabei eine Hochschule Ausbildungsleistungen für Studierende aus einem anderen Bundesland erbringt, kann jedoch aus der Perspektive ihres Sitzlandes wenig wünschenswert erscheinen. Die Länderregierungen können gemeinsam anstreben, dass der Leistungsaustausch reziprok erfolgt, also das Erbringen einer Leistung für Hochschulen eines anderen Landes durch Gegenleistungen der anderen Hochschulen aufgewogen wird.

Der Wissenschaftsrat weist darauf hin, dass sich in dem Maße, in dem die Koordination auf regionaler Ebene zunimmt, auch **Koordinationsbedarfe auf über-regionaler Ebene ergeben können**. Dies kann insbesondere dann geschehen, wenn die beteiligten Partner mithilfe einer Kooperation der Region als Ganzes ein scharfes Profil geben und in bestimmten Bereichen Schwerpunkte setzen wollen – etwa dort, wo Anknüpfungsmöglichkeiten zu Unternehmen und anderen Organisationen bestehen. Eine solche Profilbildung kann dazu führen, dass innerhalb der Region nur schwer ein breites Angebot in der Lehre aufrechtzuhalten ist. Dies macht es notwendig, verschiedene regionale Angebote, etwa auf Landesebene, aufeinander abzustimmen. Ähnliche Bedarfe können sich ergeben, wenn übermäßige Redundanzen zwischen regionalen Schwerpunktsetzungen vermieden werden sollen. Einige Koordinationsleistungen können nur schwer auf regionaler Ebene erbracht werden und erfordern einen landes- oder sogar bundesweiten Ansatz, etwa im Bereich der kleinen Fächer.

B.IV AUSBLICK

Die Möglichkeiten, die sich auf regionaler Ebene bieten, sind **in den letzten Jahren zunehmend erkannt und mit einer beträchtlichen Dynamik vorangebracht worden**. In den „Perspektiven des deutschen Wissenschaftssystems“ sah der Wissenschaftsrat es als eine wichtige Aufgabe regionaler Verbünde an, die institutionellen Distanzen zwischen Hochschulen und AUF zu verringern. |⁶⁸ Seitdem hat auf diesem Gebiet – auch im Kontext der Exzellenzinitiative – eine bemerkenswerte Entwicklung stattgefunden. Für die Zukunft erwartet der Wissenschaftsrat eine **Weiterentwicklung und Ausdifferenzierung** der Funkti-

|⁶⁸ Wissenschaftsrat (2013c).

onen, die regionale Koordination zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen übernehmen kann. Dieser Entwicklung kann keine feste Richtung vorgegeben werden, da die konkrete Ausgestaltung stets die regional vorliegenden Motivationen und Bedarfe widerspiegelt. Der Wissenschaftsrat hält es aber für wünschenswert, im Rahmen einer solchen Entwicklung die **Region als Gelegenheits- und Verantwortungsraum stärker in ihrem Zusammenhang wahrzunehmen**: Wissenschaftliche Einrichtungen sollten eine mögliche Zusammenarbeit mit anderen wissenschaftlichen Einrichtungen und außerwissenschaftlichen Akteuren in der Region auch vor dem Hintergrund der Frage beurteilen, wie diese dazu beitragen kann, die Region als Ganzes innovativer und attraktiver zu machen. Bund und Länder sollten die wissenschaftlichen Einrichtungen bei der Entwicklung solch einer ganzheitlichen Herangehensweise unterstützen.

Der Wissenschaftsrat hält es für sinnvoll, der Diversität und Dynamik dieses sich entwickelnden Feldes dadurch Rechnung zu tragen, dass **die Voraussetzungen, Herausforderungen sowie Stärken unterschiedlicher Modelle weiter ausgelotet** werden und unterschiedlichen Ansätzen Raum zur Entwicklung gewährt wird. Auf der Ebene einzelner Verbünde sollten Möglichkeiten zur Nachsteuerung und zum flexiblen Eingehen auf neue Entwicklungen erhalten werden. Auf politischer Ebene sollten hinreichend flexible Rahmenbedingungen geschaffen werden, um das Entstehen neuartiger Kooperationsformen zu ermöglichen und auch die Sensibilität bereits bestehender Verbünde – für Entwicklungen innerhalb wie außerhalb der Wissenschaft sowie auf regionaler wie überregionaler Ebene – zu erhalten.

Die Fähigkeit des Wissenschaftssystems, mit den Herausforderungen regionaler Koordination systematisch umzugehen und den zu erwartenden Mehrwert zu erfassen, sollte gestärkt werden. Insbesondere sollten neue Ansätze geschaffen werden, damit **Akteure aus allen relevanten Bereichen aus den Erfahrungen lernen können, die in anderen Regionen gemacht wurden**:

_ Es sollte mehr Möglichkeiten für Akteure aus verschiedenen Regionen geben, **sich über ihre Erfahrungen auszutauschen**. Zwar sind im Rahmen des „Verbandes universitärer Wissenschaftsallianzen“ erste entsprechende Anstrengungen geplant. |⁶⁹ Der Dialog zwischen Vertreterinnen und Vertretern verschiedener Regionen beruht gleichwohl noch stark auf spontanen, zufälligen Begegnungen und findet in den meisten Fällen nur zwischen Akteuren statt, die an ähnlichen Formaten beteiligt sind. Es fehlt insbesondere ein übergreifender Dialog darüber, welche Formen der Koordination welchen Zielen be-

|⁶⁹ <https://www.uni-paderborn.de/nachricht/76321/>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

sonders dienlich sind. Um einen Dialog zwischen Akteuren anzuregen, die an verschiedenen Formaten beteiligt sind, könnten etwa mehrere Länder gemeinsame Anstrengungen unternehmen. Für einen bundesweiten Dialog zwischen Verbänden, an denen Hochschulen beteiligt sind, kann auch die Hochschulrektorenkonferenz eine Plattform schaffen.

– **Regionale Kooperationen zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen sollten stärker wissenschaftlich erforscht werden.** Zwar gibt es zu den Themenfeldern „Kooperation in der Wissenschaft“ sowie „Wissenschaftliche Einrichtungen und Region“ bereits zahlreiche Untersuchungen. Diese nehmen jedoch zumeist das Kooperationsverhalten von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern auf individueller Ebene sowie die Bedeutung wissenschaftlicher Einrichtungen für ihr außerwissenschaftliches regionales Umfeld in den Blick. Wenig Forschung gibt es hingegen zum Themenfeld der institutionalisierten Kooperationen zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen, zu den Bedingungen, die deren Gelingen begünstigen oder erschweren können, sowie zum Einfluss, den räumliche Nähe auf unterschiedliche Formen der Kooperation haben kann. Hier sollte eine **systematische Methodik** entwickelt werden, um den Mehrwert regionaler Koordination zu erfassen. Der Einfluss verschiedener Governancemodelle sowie politische Gestaltungsmöglichkeiten sollten vermehrt in den Blick genommen werden.

AUF	Außeruniversitäre Forschungseinrichtung(en)
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
Eucor	Der europäische Campus – Europäische Konföderation der Oberrheinischen Universitäten
E. V.	Eingetragener Verein
EVTZ	Europäischer Verbund für territoriale Zusammenarbeit
FhG	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
JARA	<i>Jülich-Aachen Research Alliance</i>
LOEWE	LandesOffensive zur Entwicklung Wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz
THM	Technische Hochschule Mittelhessen
UStG	Umsatzsteuergesetz
WGL	Leibniz-Gemeinschaft

Blaurock, U.; Hennighausen, J. (2016): Der Europäische Verbund territorialer Zusammenarbeit (EVTZ) als Rahmen universitärer Kooperation, in: *Ordnung der Wissenschaft*, 2, S. 73–84.

Boschma, R. (2005): *Proximity and Innovation – A Critical Assessment*, in: *Regional Studies* 39|1, S. 61–74.

Braczyk, H.-J.; Cooke, P.; Heidenreich, M. (Hrsg.) (2004): *Regional Innovation Systems. The Role of Governances in a Globalized World*, London.

European University Association: *Université de la Grande Région/Universität der Großregion – Evaluation Report*, 30. April 2012. http://www.eua.be/Libraries/publications-homepage-list/unigr_report_final.pdf?sfvrsn=0, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (2014): *Gemeinsame Berufungen von leitenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern durch Hochschulen und außerhochschulische Forschungseinrichtungen*, Bonn.

Hemer, J.; Schleinkofer, M.; Göthner, M. (2007): *Akademische Spin-Offs – Erfolgsbedingungen für Ausgründungen aus Forschungseinrichtungen*, Berlin.

Hener, Y.; Eckardt, P.; Brandenburg, U. (2007): *Kooperationen zwischen deutschen Hochschulen*, CHE-Arbeitspapier Nr. 85, Gütersloh.

Henke, J.; Pasternack, P.; Schmid, S. (2015): *Viele Stimmen, kein Kanon: Konzept und Kommunikation der Third Mission von Hochschulen (HoF-Arbeitsbericht 2'15)*, Halle-Wittenberg.

Hennemann, S. et al. (2012): *The Myth of Global Science Collaboration – Collaboration Patterns in Epistemic Communities*, in: *Journal of Informetrics*, 6|2, S. 217– 225.

Kiese, M. (2008): *Mind the Gap. Regionale Clusterpolitik im Spannungsfeld von Wissenschaft, Politik und Praxis aus der Perspektive der Neuen Politischen Ökonomie*, in: *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, 52|1, S. 129–145.

Polanyi, M. (1966): *The Tacit Dimension*, Chicago.

Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung et al. (2014): *Begleitende Evaluierung des Förderinstruments „Spitzencluster-Wettbewerb“ des BMBF*, Essen.

Roessler, I.; Duong, S.; Hachmeister, C.-D. (2015): *Welche Mission haben Hochschulen? Third Mission als Leistung der Fachhochschulen für die und mit der Gesellschaft* (CHE-Arbeitspapier Nr. 182), Gütersloh.

Scharpf, F. W. (1993): Positive und negative Koordination in Verhandlungssystemen, in: Héritier, A. (Hrsg.): Policy-Analyse, Wiesbaden, S. 57–83.

Von Wissel, C. (2009): Von Silikon- und Sonnentälern. Der Neue Regionalismus und die Bedeutung von Wissenschaft und Forschung in der Region, in: Die Hochschule, 19|1, S. 16–38.

Winde, M. et al. (2017): Durch Kooperation zum Standortprofil, Essen.

Wissenschaftliche Kommission Niedersachsen (2014): Evaluation der Niedersächsischen Technischen Hochschule (NTH) – Ergebnisbericht, Hannover. <http://www.wk.niedersachsen.de/download/91098>, zuletzt abgerufen am 19.06.2017.

Wissenschaftsrat (2000): Thesen zur künftigen Entwicklung des Wissenschaftssystems in Deutschland, Köln. <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4594-00.pdf>, zuletzt abgerufen am 20.06.2017.

Wissenschaftsrat (2006): Empfehlungen zur künftigen Rolle der Universitäten im Wissenschaftssystem, Köln. <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/7067-06.pdf>, zuletzt abgerufen am 20.06.2017.

Wissenschaftsrat (2010): Empfehlungen zur Differenzierung der Hochschulen (Drs. 10387-10), Lübeck, November. <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/10387-10.pdf>, zuletzt abgerufen am 20.06.2017.

Wissenschaftsrat (2013a): Empfehlungen zur Weiterentwicklung des Hochschulsystems des Landes Bremen (Drs. 3456-13), Mainz, Oktober. <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/3456-13.pdf>, zuletzt abgerufen am 20.06.2017.

Wissenschaftsrat (2013b): Empfehlungen zur Weiterentwicklung des Hochschulsystems des Landes Sachsen-Anhalt (Drs. 3231-13), Braunschweig, Juli. <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/3231-13.pdf>, zuletzt abgerufen am 20.06.2017.

Wissenschaftsrat (2013c): Perspektiven des deutschen Wissenschaftssystems, Köln. <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/3228-13.pdf>, zuletzt abgerufen am 20.06.2017.

Wissenschaftsrat (2014a): Empfehlungen zur Gestaltung des Verhältnisses von beruflicher und akademischer Bildung – Erster Teil der Empfehlungen zur Qualifizierung von Fachkräften vor dem Hintergrund des demographischen Wandels (Drs. 3818-14), Darmstadt, April. <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/3818-14.pdf>, zuletzt abgerufen am 20.06.2017.

Wissenschaftsrat (2014b): Empfehlungen zur Weiterentwicklung des Hochschulsystems des Saarlandes (Drs. 3649-14), Berlin, Januar. <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/3649-14.pdf>, zuletzt abgerufen am 20.06.2017.

Wissenschaftsrat (2015): Empfehlungen zum Verhältnis von Hochschulbildung und Arbeitsmarkt – Zweiter Teil der Empfehlungen zur Qualifizierung von Fachkräften vor dem Hintergrund des demographischen Wandels (Drs. 4925-15), Bielefeld, Oktober. <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4925-15.pdf>, zuletzt abgerufen am 20.06.2017.

Wissenschaftsrat (2016a): Empfehlungen zur Personalgewinnung und -entwicklung an Fachhochschulen (Drs. 5637-16), Weimar, Oktober. <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5637-16.pdf>, zuletzt abgerufen am 20.06.2017.

Wissenschaftsrat (2016b): Empfehlungen zur Weiterentwicklung der MINT-Bereiche an den Hochschulen des Landes Hamburg (Drs. 5085-16), Berlin, Januar. <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5085-16.pdf>, zuletzt abgerufen am 20.06.2017.

Wissenschaftsrat (2016c): Wissens- und Technologietransfer als Gegenstand institutioneller Strategien | Positionspapier (Drs. 5665-16), Weimar, Oktober. <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5665-16.pdf>, zuletzt abgerufen am 20.06.2017.

Wissenschaftsrat (2017): Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Ingenieurwissenschaften in Thüringen (Drs. 6603-17), Berlin, Oktober. <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/6603-17.pdf>, zuletzt abgerufen am 07.12.2017.