

## Kooperationen und Kooperationspotenziale zwischen den Universitäten und den außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Sachsen-Anhalt

*Daniel Hechler  
Peer Pasternack*

*Unter Mitarbeit von  
Reinhard Kreckel und Martin Winter*

Gekürzte Fassung mit Konzentration auf die  
zusammenfassenden Kapitel. (Die hier enthaltenen Kapitel  
sind im umseitigen Inhaltsverzeichnis gelb markiert.)

Die Langfassung wird als PDF-Datei per eMail zugestellt.  
Sie kann aber auch gern als Ausdruck angefordert werden.  
Dazu bitte eine kurze eMail an [tretmann@wzw-lsa.de](mailto:tretmann@wzw-lsa.de)

# Inhalt

Verzeichnis der Abkürzungen.....	4
Verzeichnis der Übersichten.....	5
<b>Zentrale Ergebnisse</b> .....	7
<b>1. Problemstellung und Vorgehen</b> .....	12
1.1. Fragestellungen.....	12
1.2. Untersuchungsgegenstand und Vorgehen.....	15
<b>2. Universitäten und außeruniversitäre Forschung in Sachsen-Anhalt</b> .....	18
2.1. Institutionenlandschaft und Ausstattung.....	18
2.1.1. Universitäten.....	18
2.1.2. Außeruniversitäre Forschung.....	19
2.1.3. Zusammenfassung.....	23
2.2. Initiativen und Einrichtungen zur Förderung der Kooperation von Universitäten und außeruniversitärer Forschung.....	25
2.2.1. Offensive zur Förderung von Netzwerken wissenschaftlicher Exzellenz (ExzellenzOffensive).....	25
2.2.2. Einrichtungen.....	26
<b>3. Kooperationen zwischen Universitäten und außeruniversitärer Forschung in Sachsen-Anhalt</b> .....	29
3.1. Kooperationen zwischen Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und außeruniversitären Forschungseinrichtungen Sachsen-Anhalts.....	29
3.1.1. Interdisziplinäre Wissenschaftliche Zentren und Einrichtungen, Forschungsschwerpunkte und Exzellenznetzwerke.....	29
3.1.2. Drittmittelfinanzierte Projektverbünde.....	31
3.1.3. Kooperationsvereinbarungen.....	34
3.1.4. Neue Instrumente der Kooperation.....	35
3.1.5. Gemeinsame Berufungen und Honorarprofessuren.....	38
3.1.6. Räumliches Verdichtungsprojekt.....	40
3.1.7. Zielvereinbarung des Landes mit der MLU.....	43
3.1.8. Zusammenfassung.....	45
3.2. Kooperationen zwischen Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und außeruniversitären Forschungseinrichtungen Sachsen-Anhalts.....	48
3.2.1. Forschungsschwerpunkte – Forschungszentren.....	48
3.2.2. Drittmittelfinanzierte Projektverbünde.....	49
3.2.3. Kooperationsvereinbarungen.....	50
3.2.4. Neue Instrumente der Kooperation.....	51
3.2.5. Gemeinsame Berufungen und Honorarprofessuren.....	53
3.2.6. Räumliches Verdichtungsprojekt.....	54
3.2.7. Zielvereinbarung des Landes mit der OVGU.....	56
3.2.8. Zusammenfassung.....	57

<b>4. Auswertung und Kontextualisierung</b> .....	59
<b>4.1. Kooperationen in Sachsen-Anhalt: Zusammenfassender Überblick</b> .....	59
4.2. Formen und Bedingungen der Kooperation.....	65
4.2.1. Systematisierungen .....	65
4.2.2. Mikroebene: räumliche Verdichtungsprojekte.....	66
4.2.3. Mesoebene: Stadt.....	68
4.2.4. Makroebene: überlokale Vernetzungen.....	70
4.3. Wissenschaftspolitische Argumente und Empfehlungen zur Kooperation .....	71
4.3.1. Argumente für mehr Kooperation .....	71
4.3.2. Kooperationen aus der Perspektive der Forschungsorganisationen.....	73
4.4. Förderliche und hemmende Faktoren der Kooperation.....	76
4.4.1. Auswertung der Sachsen-Anhalt-Bestandsaufnahme .....	77
4.4.2. Auswertung der wissenschaftspolitischen Positionen .....	77
4.4.3. Auswertung der Forschungsliteratur.....	78
<b>4.4.4. Zusammenfassung</b> .....	82
<b>5. Anregungen und offene Fragen</b> .....	86
<b>5.1. Anregungen für künftiges Handeln</b> .....	86
<b>5.1.1. Stärkung der fördernden und Schwächung der hemmenden Faktoren</b> .....	86
<b>5.1.2. Erweiterung des Raumhorizonts</b> .....	88
<b>5.2. Offene Fragen – weiterer Analysebedarf</b> .....	90
Literatur.....	95

## Zentrale Ergebnisse

Sachsen-Anhalt besteht hinsichtlich seiner **wissensgesellschaftlichen Raumcharakteristik** überwiegend aus Räumen mit ausschließlich auf Bildung basierendem Profil sowie wissenschaftlich gut ausgestatteten Räumen ohne Wissensökonomie. Halle und Umgebung lassen sich als Raum mit durchschnittlichen wissensgesellschaftlichen Merkmalen kennzeichnen. (Kujath/Stein 2009)

Angesichts dessen muss die Nutzung der Potenziale für die Landesentwicklung interessieren, welche die sachsen-anhaltischen Hochschulen und Forschungsinstitute darstellen bzw. vorhalten. In diesem Zusammenhang interessiert besonders, wie die **Kooperationspotenziale zwischen universitärer und außeruniversitärer Forschung** genutzt werden.

**Gegenstand** der hier vorgelegten **Bestandsaufnahme** sind daher die institutionalisierten Kooperationsbeziehungen zwischen

- den beiden Universitäten Halle-Wittenberg und Magdeburg einerseits und
- den Instituten der Max-Planck-Gesellschaft (MPG), der Fraunhofer-Gesellschaft (FhG), der Helmholtz-Gemeinschaft deutscher Forschungszentren (HzG) sowie der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL, Leibniz-Gemeinschaft) andererseits.

Damit werden die Kooperationsaktivitäten und -potenziale der größten wissenschaftlichen Einrichtungen in Sachsen-Anhalt betrachtet. Die Studie konzentriert sich auf die Bereiche der **Forschung und Nachwuchsförderung** und beschränkt sich auf landesinterne Aktivitäten.

Die **betrachtete Wissenschaftslandschaft** setzt sich folgendermaßen zusammen:

- Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg als Volluniversität,
- Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg als Profiluniversität mit besonderem Schwerpunkt Natur- und Ingenieurwissenschaften incl. Medizin,
- vier Einrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft,
- fünf Zweigstellen von zwei Helmholtz-Zentren,
- fünf Forschungseinrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft,
- drei Max-Planck-Institute und eine MPG-Forschungsstelle.

Nach **Fächerguppen** ist die außeruniversitäre Forschung in Sachsen-Anhalt folgenderweise strukturiert:

- Naturwissenschaften/Medizin: 47 % der Einrichtungen,
- Ingenieurwissenschaften: 27 % der Einrichtungen,
- Sozial- und Geisteswissenschaften: 13 % der Einrichtungen.
- Weitere 13 % der Institutionen arbeiten sowohl zu natur- als auch sozialwissenschaftlichen Fragestellungen.

Wie alle ostdeutschen Bundesländern, so wendet auch Sachsen-Anhalt relativ zum BIP und zum Landeshaushalt **vergleichbare Mittel für seine Hochschulen** und **deutlich mehr Mittel für die außeruniversitäre Forschung** auf als die westdeutschen Länder. Die **zentralen Bezugsdaten** sind hier die Anteile Sachsen-Anhalts

- an der deutschen Gesamtbevölkerung: 2,9 %, und
- am deutschen Bruttoinlandsprodukt als Messgröße für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des Landes: 2,1 %,
- an der gesamtdeutschen Professorenschaft: 2,6 %,
- an den Beschäftigten der vier großen Forschungsorganisationen: 2,7 %,
- an den Ausgaben aller Länder für Universitäten: 2,3 % und
- an den Ausgaben der außeruniversitären Einrichtungen: 2,35 %.

Unter Bezugnahme auf diese Daten kann auch das Kooperationsgeschehen zwischen Universitäten und außeruniversitärer Forschung in Sachsen-Anhalt betrachtet werden. Als Mittelwert der o.g. Anteile am jeweiligen Bundesgesamt lässt sich der **statistische Erwartungswert** des Anteils Sachsen-Anhalts an der Partizipation an bestimmten Kooperationsinstrumenten auf etwa 2,5 % des bundesweiten Vorkommens taxieren. Von den herkömmlichen und den in jüngerer Zeit entwickelten **Kooperationsinstrumenten** werden in Sachsen-Anhalt einige sehr intensiv, andere unterdurchschnittlich, manche bislang noch gar nicht genutzt:

- **Überdurchschnittlich** häufig sind folgende Instrumente anzutreffen: Helmholtz Graduate Schools (eine von acht bundesweit), FhG-Innovationscluster (zwei von 19), Max-Planck-Fellowships (drei von 40), gemeinsame Berufungen (38 von 778 = 4,9 %) und International Max Planck Research Schools (zwei von 62).
- **Unterdurchschnittlich** finden die folgenden Kooperationsinstrumente Anwendung: Sonderforschungsbereiche unter Beteiligung von sowohl Universitäten als auch außeruniversitären Instituten, DFG-Graduiertenkollegs in gleicher Kooperationskonstellation, Helmholtz Virtuelle Institute und Helmholtz Nachwuchsgruppen. Bei diesen Instrumenten hält Sachsen-Anhalt Anteile zwischen 0,8 und 2 % vom Bundesgesamt.
- Bislang in Sachsen-Anhalt **nicht angewandte** Kooperationsinstrumente sind: DFG-Forschungszentren, Exzellenzcluster, MPG-Tandemprojekte, Max-Planck-Forschungsgruppen, Helmholtz-Allianzen, Helmholtz-Institute, Helmholtz Translationszentren und Fraunhofer Projektgruppen.

Bei den beiden letztgenannten Kategorien bestehen folglich die größten unausgeschöpften Kooperationspotenziale.

Wird die Verteilung der **Kooperationsintensität** auf die **Fächergruppen** verglichen, so ergibt sich:

- Die Anteile der Fächergruppen an den Aktivitäten korrelieren sehr stark mit der quantitativen Präsenz der einzelnen Fächergruppen, gemessen an der Anzahl außeruniversitärer Einrichtungen, die in Sachsen-Anhalt ansässig sind.
- Insoweit werden zwischen den einzelnen Fächergruppen keine wesentlichen Differenzen hinsichtlich ihrer Kooperationsintensität erkennbar.

Die **Interaktionssysteme** zwischen den Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Sachsen-Anhalt sind wesentlich **räumlich bestimmt**. Diesbezüglich erweisen sich in Sachsen-Anhalt drei Aspekte als zentral:

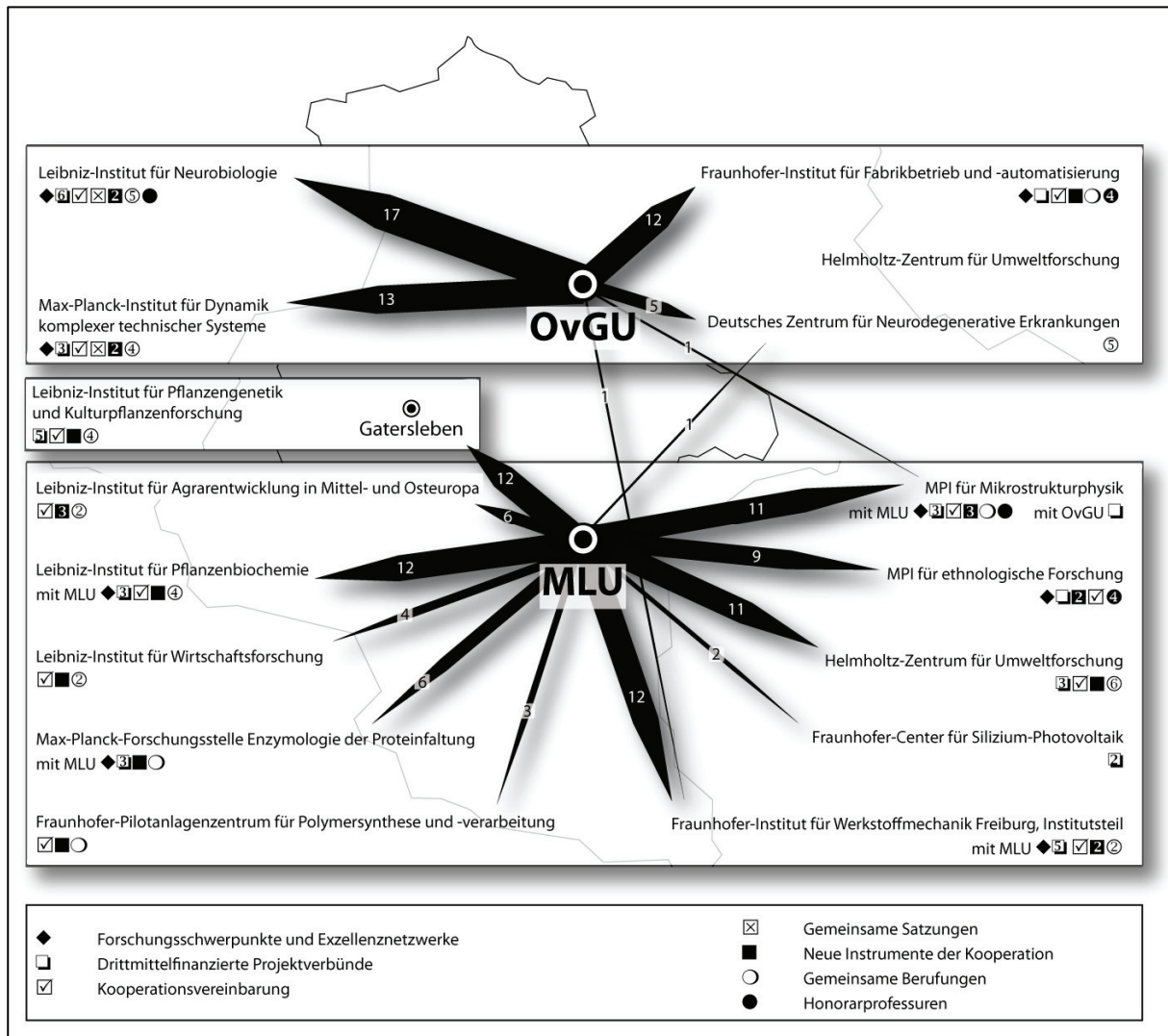
- Zum ersten werden auf der **Mikroebene** Institutionenverdichtungen so entwickelt und ausgebaut, dass sie Interaktionen erleichtern und anreizen (Halle: Weinberg Campus, Magdeburg: Wissenschaftshafen als Nukleus eines Wissenschaftsquartiers).
- Zum zweiten werden auf der **Mesoebene** lokale Standortsysteme entwickelt, die durch hohe Kooperationsdichte innerhalb einer Stadt gekennzeichnet sind.
- Zum dritten gibt es auf der **Makroebene** inter- und überregionale Verbindungen unterschiedlicher Intensitäten (die im vorliegenden Bericht nicht weiter verfolgt wurden).

In Sachsen-Anhalt sind **zwei Wissenschaftsräume** zu identifizieren:

- **nördliches Sachsen-Anhalt:** OvGU, Hochschule Magdeburg-Stendal, Hochschule Harz und sechs außeruniversitäre Institute;
- **südliches Sachsen-Anhalt:** MLU, Kunsthochschule Burg Giebichenstein, Hochschule Merseburg, Hochschule Anhalt und zwölf außeruniversitäre Institute.

Die jeweiligen internen Verflechtungen lassen es zu, diese beiden Wissenschaftsräume auch als **Kooperationsräume** zu charakterisieren. Die Kooperationsverdichtungen führen sowohl zur jeweiligen Integration als auch Verfestigung der beiden Wissenschaftsräume. Deren Kerne wiederum sind die beiden Großstädte **Halle und Magdeburg**. Von den außeruniversitä-

Übersicht 1: Kooperationsdichte zwischen Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen Sachsen-Anhalts im Überblick



ren Instituten sind fünf direkt in Magdeburg und neun direkt in Halle (zzgl. zwei in unmittelbarer Nähe) beheimatet.

Kooperationen zwischen einer der beiden Universitäten Halle und Magdeburg und außeruniversitären Instituten am jeweils anderen Ort stellen Ausnahmen dar. Die **Kooperationen** mit Partnern im eigenen Bundesland finden vielmehr **jeweils vor Ort** statt:

- Am jeweiligen Standort erweisen sich die Einrichtungen als sehr gut vernetzt. Bis auf eine Ausnahme gibt es mit jeweils allen außeruniversitären Forschungseinrichtungen am Ort Kooperationsbeziehungen.
- Die Ursachen für die lokalen Intensitäten der Kooperation liegen im Profil der Einrichtungen an den beiden Standorten. Dagegen sind inhaltliche Passfähigkeiten zwischen den Magdeburger und Halleschen Einrichtungen nur bedingt gegeben.
- Die Universitäten Magdeburg und Halle-Wittenberg und die regional ansässigen außeruniversitären Forschungseinrichtungen haben inzwischen den Übergang von der Phase der situativ gebundenen Kooperation zur Stufe der strategischen Vernetzung erreicht.

Als **kooperationsfördernde Faktoren** lassen sich identifizieren:

- Personalunion von wissenschaftlichem Leitungspersonal und Hochschulprofessur,
- Forschungsverbünde und entsprechende kritische Massen,

- gemeinsame Graduiertenkollegs,
- räumliche Konzentrationen von fachlich affinen Einrichtungen,
- Überlappungsbereiche in den Profilen der Einrichtungen,
- funktionierende Netzwerke,
- häufige persönliche Kontakte und gute kommunikative Verknüpfung,
- Erleichterung positiver Gutachternoten bei Evaluationen.

Zugleich finden sich auch (potenziell) **kooperationshemmende Faktoren**:

- So kann das Ziel der intensiven Kooperation zum bloßen Selbstzweck oder Lippenbekenntnis werden, weil dessen Erfüllung von den politisch Verantwortlichen bzw. von Geldgebern verlangt wird.
- Auf Seiten der Universitäten kann wirksam werden, dass sie den Verlust traditioneller Vorrechte befürchten, insbesondere das Promotions- und Habilitationsrecht oder die Fakultätsautonomie bei Denominationen und Berufungen.
- Kleine Fächer ohne außeruniversitäre Vernetzungsmöglichkeiten können sich in ihrer Existenz bedroht sehen.
- Der Kooperationsertrag kann im Vergleich zum Aufwand als zu gering eingeschätzt werden.
- Auf Seiten der außeruniversitären Forschungseinrichtungen besteht mitunter die Sorge, durch formalisierte Kooperationsbeziehungen mit den Universitäten verstärkt zur Lehre verpflichtet und in den Bannkreis der strukturellen Probleme der universitären Forschung hineingezogen zu werden.

Die **Situationsanordnung** im Blick auf die **Kooperationsbedingungen** ist widersprüchlich (vgl. Röbbcke et al. 2004):

1. **Zwischen Kooperation und Konkurrenz:** Dieses Problem hat sich durch die Programm- und Drittmittelförderung verschärft. Es ist zugleich ambivalent, da Geldgeber zugleich auf Konkurrenzverstärkung und Kooperationsbereitschaft setzen, d.h. in einem Forschungsprojekt kooperierende Einrichtungen müssen z.T. parallel miteinander um weitere Gelder konkurrieren.
2. **Steuerung durch Kooperationsverträge:** Die Bedeutung formalisierter Kooperationsabkommen muss hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Förderung von Kooperation relativiert werden. In der Kooperation zur Nachwuchsförderung dominieren informelle Kontakte. Formelle Abkommen erweisen sich für die Einbindung außeruniversitärer Kräfte nicht als entscheidend, aber immerhin als unterstützend. Uneingeschränkt gilt dies jedoch für gemeinsame Berufungen, soweit sie mit Lehrdeputatsminderungen verbunden sind.
3. **Kein Königsweg für Forschungsk Kooperationen:** Vielmehr bestehen viele pfadabhängige Kooperationsstile, die insbesondere von Größe und Alter der Institutionen bestimmt werden. Kooperationsverträge entfalten Wirkung zumeist nur, wenn sie der institutionellen Absicherung existierender Zusammenarbeit auf der Mikroebene dienen, nicht aber deren Ausgangspunkt bilden.
4. **Kooperation als Tauschverhältnis:** Für die außeruniversitären Forschung ist sie eine Rekrutierungsstrategie für wissenschaftlichen Nachwuchs, für die Universitäten die Möglichkeit, attraktive Qualifikationsvorhaben zu vermitteln. Dabei bringen die außeruniversitären Institute das Geld, die Universitäten das Personal ein. Am erfolgreichsten ist Kooperation bei komplementärer Interessenskonstellation.

Grundsätzlich geht es darum, die kooperationsrelevanten **Erfolgsfaktoren zu stärken** und die **Risikofaktoren zu minimieren**. Kooperationen haben bestimmte Voraussetzungen, insbesondere ein gemeinsames Interesse der potenziellen Partner. Die Interessen sind in der Wissenschaft vorrangig kognitiv bestimmt. Deshalb sind Entfernungswiderstände gegen fachliche Kooperationen eher gering. Zugleich kann aber die räumliche Nähe niedrigere Transaktionskosten in einer Zusammenarbeit ermöglichen. Um kognitiv bestimmte Interessen und räumliche Nähe in gemeinsame Aktivitäten münden zu lassen, bedarf es zweierlei:

- der Gestaltung günstiger Kontexte und
- des auf das je konkrete Vorhaben abgestimmten Einsatzes von Kooperationsinstrumenten.

Die Gestaltung günstiger Kontexte zielt darauf, **Gelegenheitsstrukturen** zu schaffen, in denen potenzielle Partner die Chance haben, ihre gemeinsamen Interessen zu entdecken. Dabei kann an den **Vorteilen der Kleinheit** des Landes Sachsen-Anhalt und seiner Forschungslandschaft angeknüpft werden: Übersichtlichkeit und die damit ermöglichte, bereits heute bestehende hohe Interaktionsdichte.

Innerhalb der Übersichtlichkeit der sachsen-anhaltischen Forschungslandschaft ist das Kooperationsgeschehen durch eine beträchtliche **Heterogenität** gekennzeichnet. Aus der Steuerungs- und Planungsperspektive ‚von oben‘ könnte hier ein höheres Maß an Vereinheitlichung und Formalisierung wünschenswert erscheinen. Ebenso leistet jedoch gerade die Vielfalt der ‚von unten‘ gewachsenen und getragenen Kooperationsbeziehungen einen wichtigen Beitrag zum Erfolg des Ganzen. Hier kann nur ein kluges Mischungsverhältnis zwischen beiden Kooperationsmodi empfohlen werden. Angeraten ist ein **strategischer Maßnahmen-Mix**:

- Schwerpunktbildungen und Kooperationen sind überall dort zu **fördern, wo die Erfolgsaussichten günstig** sind. Dort sollten auch durch gezielte Berufungspolitik – wo möglich in Abstimmung mit den außeruniversitären Einrichtungen – Kompetenzen gebündelt und die Bildung kritischer Massen angestrebt werden.
- Ein besonderes Augenmerk muss, gerade bei **Berufungen**, auf die **Fähigkeit zu überregionaler und vor allem auch internationaler Vernetzung** gelegt werden.
- Überall dort, wo individuelle Forscherpersönlichkeiten oder **leistungsstarke kleine Forschungseinheiten** zu erkennen sind, müssen diese ohne Rücksicht auf die strategischen Schwerpunktbildungen gefordert und gefördert werden.

Schließlich erscheint es geraten, die faktische Trennung des Landes in zwei Wissenschaftsräume – Sachsen-Anhalt-Nord und Sachsen-Anhalt-Süd – nicht allein als Nachteil zu begreifen, sondern auch als Anknüpfungspunkt für **Kooperationsaktivitäten, die nicht durch die Landesgrenze behindert** werden. Das Nächstliegende wäre der Aufbau eines handlungsfähigen gemeinsamen Universitäts- und Forschungsbündnisses zwischen den beiden Nachbarstandorten Halle und Leipzig. Erst dadurch bestünde für die Region Halle die Aussicht, die nötige kritische Masse zu erreichen, ohne die es kaum gelingen wird, sich im akademischen Spitzenbereich zu platzieren. Ein ähnlich starker potenzieller Partner ‚direkt vor der Haustür‘ ist im Falle Magdeburgs zwar nicht vorhanden. Doch bietet sich hier die TU Braunschweig als sinnvoller strategischer Bündnispartner an.



# 1. Problemstellung und Vorgehen

## 1.1. Fragestellungen

Die deutsche Forschungslandschaft weist eine Binnendifferenzierung in Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen auf. Das ist im internationalen Vergleich weder ungewöhnlich, noch ist Deutschland hier besonders auffällig. Es befindet sich im Mittelfeld zwischen zwei Polen, nämlich Systemen wie dem französischen einerseits und dem britischen oder dem schweizerischen andererseits (vgl. Kreckel 2008: 344):

- Das Wissenschaftssystem in Frankreich realisiert eine voll entwickelte Arbeitsteilung zwischen Stätten der akademischen Lehre (Hochschulen) und Stätten der akademischen Forschung (außeruniversitäre Einrichtungen). In beiden Bereichen existieren voll ausgebaute parallele Laufbahnstrukturen. Die staatlichen Forschungseinrichtungen bilden ein privilegiertes Gegengewicht zu den Universitäten, aber auch zu den finanziell besser ausgestatteten Grandes Écoles. Erst in den letzten Jahren gibt es in Frankreich Versuche, die ‚vor-Humboldtsche‘ Trennung von Forschung und Lehre abzuschwächen. (Kreckel 2008b)
- In der Schweiz finden sich nur schwach ausgeprägten außeruniversitären akademischen Forschungsstrukturen. Forschung findet dort primär an Universitäten statt, und auch Forschungsaufträge aus Staat und Wirtschaft werden vorzugsweise dorthin vergeben (Pasternack 2008). Dem britischen System ist die Separierung von akademischer Lehre und akademischer Forschung traditionell fremd. Die Universitäten sind das Zentrum der akademischen Forschung, und mit der Einführung des Research Assessment Exercise kam es auch zu einer bewussten Förderung von „research oriented universities“. (Kreckel 2008d)
- Im Mittelbereich findet man akademische Systeme wie die in Deutschland, Österreich und den Niederlanden. Sie verfügen über ähnlich strukturierte Forschungsstrukturen im außeruniversitären Bereich, die komplementär zu den Hochschulen sind (vgl. Kreckel 2008c; Pasternack 2008a).

In Deutschland lassen sich allerdings Anzeichen entdecken, die auf eine Entwicklung in Richtung des französischen Beispiels verweisen. Auf unterschiedlichen Wegen gibt es Tendenzen hin zu institutionellen Externalisierungen, auch wenn diese – wie im Falle des Karlsruher KIT – zunächst als Internalisierung erscheinen. Diese laufen darauf hinaus, die akademische Kernaufgabe der Forschung, insbesondere die betriebsförmig und professionell betriebene Forschung, ganz oder teilweise an außeruniversitäre akademische Forschungseinrichtungen zu übertragen. Bei den Hochschulen verblieben dann die Aufgaben der Lehre und der Nachwuchsqualifikation. Forschung würde dort hauptsächlich als Qualifikationsforschung stattfinden, die von Doktoranden und Post-Docs betrieben wird. (Kreckel 2008)

Zugleich finden sich in Deutschland häufig drei Probleme konstatiert, wenn die Struktur des Wissenschaftssystems betrachtet wird:

1. eine *strukturelle Benachteiligung der Hochschulen* gegenüber den außeruniversitären Forschungseinrichtungen: Die Hochschulen müssten funktionsgemäß einen großen Teil ihrer Ressourcen in Lehre und Studium investieren. Das sei bei steigenden Studierendenzahlen und stagnierender finanzieller Ausstattung insofern problematisch, als die Anteile der Forschungsfinanzierung innerhalb der Hochschuletats entsprechend geringer würden. Das wiederum müsse im Zusammenhang damit betrachtet werden, dass in zahlreichen Disziplinen die Forschung immer kostspieliger werde. Daher sei die universitäre Forschung zunehmend in den „Schatten der Lehre“ (Schimank 1995) getreten;
2. eine *strukturelle Benachteiligung der außeruniversitären Forschungseinrichtungen* gegenüber den Universitäten: Letztere seien durch den Erstzugriff auf die Studierenden und

damit die potenziellen Nachwuchswissenschaftler/innen sowie durch das traditionelle Privileg des Promotionsrechts begünstigt. Die außeruniversitären Institute hätten entsprechende Nachteile hinsichtlich der Rekrutierung interessierten und talentierten Nachwuchses;

3. eine *Versäulung* der einzelnen (hochschulischen und außerhochschulischen) Segmente des Wissenschaftssystems: Dadurch sei die Kommunikation zwischen diesen Segmenten eingeschränkt, und selbst nahe liegende Kooperationen – etwa bei der Gestaltung von Doktorandenprogrammen – kämen nur in unzureichendem Umfang zustande.

Wird nach möglichen Lösungen für diese Probleme gefragt, so lassen sich die Asymmetrien und die Versäulung der Segmente durchaus gut aufeinander beziehen: Gelänge es, die Versäulung aufzuheben, dann ergäben sich Möglichkeiten, die strukturellen Asymmetrien zwischen hochschulischer und außeruniversitärer Forschung zu mildern.

Entsprechend gibt es seit einigen Jahren bundesweit Bemühungen, durch Anreize eine verstärkte Kooperation von Hochschulen und außeruniversitärer Forschung zu erreichen. Diese zielen darauf ab, die negativen Folgen der Binnendifferenzierung des deutschen Wissenschaftssystems zu kompensieren (vgl. Röbbcke et al. 2004: 153f.).

Der vorliegende Bericht prüft die entsprechenden Verhältnisse in Sachsen-Anhalt. Dies geschieht vor dem Hintergrund von vier zentralen Rahmenbedingungen: Das Land

- ist durch eine gut bestückte Wissenschaftslandschaft gekennzeichnet,
- ist in einer wissenschaftsgesellschaftlichen Clusterbetrachtung eher schwach profiliert (Übersicht 2),
- muss bis 2021 eine Realminderung seines Landeshaushaltes um etwa ein Drittel im Vergleich zu 2008 gewärtigen<sup>1</sup> und
- verfügt – wie alle ostdeutschen Bundesländer – unter seinen außeruniversitären Forschungseinrichtungen über vglw. viele Leibniz-Institute, d.h. Einrichtungen, die jeweils zur Hälfte vom Sitzland finanziert werden.

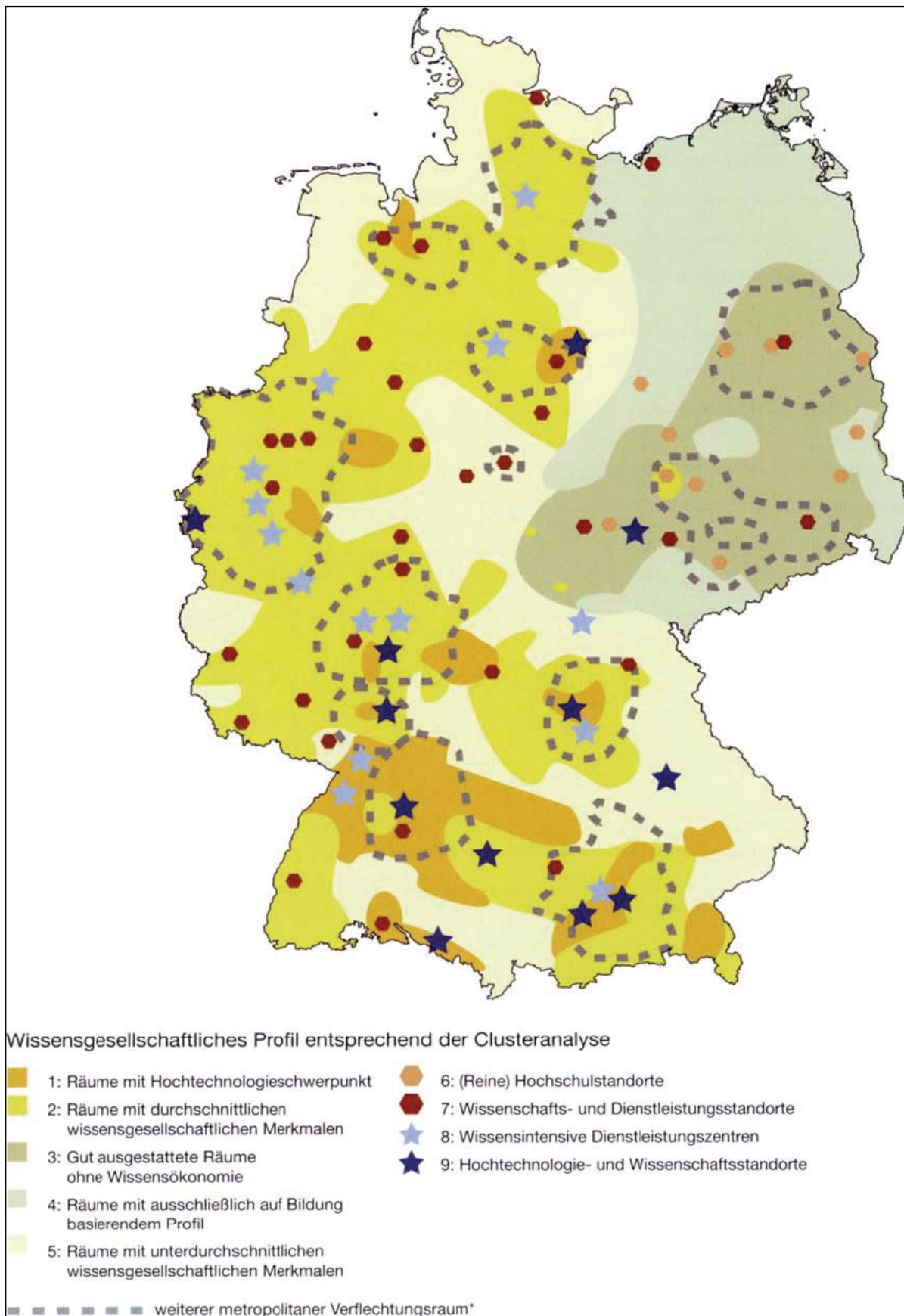
Wird Sachsen-Anhalt hinsichtlich seiner wissenschaftsgesellschaftlichen Raumcharakteristik betrachtet, so ergibt eine Clusteranalyse, dass es vornehmlich aus Räumen mit ausschließlich auf Bildung basierendem Profil sowie gut ausgestatteten Räumen ohne Wissensökonomie besteht. Der Raum Halle lässt sich als Raum mit durchschnittlichen wissenschaftsgesellschaftlichen Merkmalen kennzeichnen. (Kujath/Stein 2009; Übersicht 2)<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Vgl. Ragnitz/Seitz (2007: 82): „der Landeshaushalt [muss] bis 2020 um nominal zwischen 13% und 21% abgespeckt werden ..., um den Bevölkerungsrückgang und die Rückführung der Osttransfers zu verkraften. In realer Betrachtung fallen die Absenkungen noch deutlich höher aus“, d.h. in einer Betrachtung, die den realen Geldwert berücksichtigt; ähnlich die „Langfristprojektion der Haushaltsentwicklung bis 2025“ in Finanzministerium Sachsen-Anhalt (o.J. [2008]: 12-31). Diese Berechnungen konnten noch nicht einerseits die prognosewidrig gestiegenen Steuermehreinnahmen in den Jahren 2006-2008, andererseits die krisenbedingten Steuermindereinnahmen in 2009-2010 und die darüber hinaus reichenden Steuermindereinnahmen in Folge des Wachstumsbeschleunigungsgesetzes berücksichtigen. Sie unterstellten – ursprünglichen Planungen der Landesregierung entsprechend – einen ausgeglichenen Primärhaushalt (d.h. der Teil des Haushalts ohne die Zinszahlungen für frühere Schuldenaufnahmen) bis 2010. Das Erreichen dieses Ausgleichsziels musste krisenbedingt verschoben werden, so dass weitere Neuverschuldung nötig ist. Dies erhöht den Haushaltskonsolidierungsbedarf um die damit steigenden schuldenbedingten Zinszahlungen.

<sup>2</sup> Kujath/Stein (2009: 373) identifizieren neun verschiedene wissenschaftsgesellschaftliche Raum- und Standorttypen (siehe Legende in Übersicht 2). Dazu gingen sie von mehrdimensionaler Determiniertheit der Wissenschaftsgesellschaft aus und führten sekundärstatistische Analysen in Gestalt einer Faktoren- und Clusteranalyse durch. Grundlage sind 15 Indikatoren, die im Rahmen einer Faktorenanalyse auf vier orthogonalisierte Faktoren reduziert wurden: Die Indikatoren wissenschaftsökonomischer öffentlicher Sektor, Studierendendichte, hochqualifizierte Beschäftigte, Abiturentenquote und transformationsorientierte Dienstleistungen führten zum resultierenden Faktor Wissenschaft und Bildung. Die Indikatoren FuE-intensive Berufe, Patendichte und Hochtechnologieindustrie wurden zum resultierenden Faktor Hochtechnologie verdichtet. Transaktionsorientierte Dienstleistungen, wissensintensive Berufe (außer FuE-Berufe), Informations- und Medienwirtschaft sowie Domainendichte resultierten im Faktor Information. Technik, Transaktion, Breitbandversorgung, ICE-Anschluss und Flughafenanbindung schließlich waren die Indikatoren für den Faktor Infrastruktur.

Übersicht 2: Wissensgesellschaftliches Profil der Räume in der Bundesrepublik



Quelle: Kujath/Stein (2009: 374)

Angesichts dessen muss die Nutzung der Potenziale für die Landesentwicklung interessieren, welche die sachsen-anhaltischen Hochschulen und Forschungsinstitute darstellen bzw. vorhalten. In diesem Zusammenhang gibt es ein bislang noch nicht näher betrachtetes Thema:<sup>3</sup> die Kooperationsbeziehungen zwischen den beiden Landesuniversitäten und den im Lande ansässigen Einrichtungen der außeruniversitären Forschungsorganisationen. Diesem Manko soll mit vorliegendem Bericht begegnet werden.

---

<sup>3</sup> Zu den im Gegensatz dazu ausführlich analysierten Themen vgl. die Studien in Pasternack (2010).

## 2. Universitäten und außeruniversitäre Forschung in Sachsen-Anhalt

### 2.1. Institutionenlandschaft und Ausstattung

#### 2.1.1. Universitäten

Die *Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg* bezeichnet sich selbst als „Volluniversität“.<sup>8</sup> An ihr waren im Wintersemester 2009/2010 17.500 Studierende immatrikuliert;<sup>9</sup> damit ist sie die größte Hochschule Sachsens-Anhalts. Ihre neun Fakultäten decken die Sozial- und Geisteswissenschaften, Naturwissenschaften und Medizin ab. Zudem gibt es ein Zentrum für Ingenieurwissenschaften; hier werden indes keine Studienanfänger/innen mehr aufgenommen.

Übersicht 4: Basisdaten Hochschulen in Sachsen-Anhalt 2008 (in 1.000 EUR bzw. Anzahl)

Land	Personal- ausgaben	Lfd. Sach- aufwand	Drittmittel	Lfd. Grund- mittel	Studie- rende	Wiss. Per- sonal*	Profes- sorIn- nen**
<b>Universitäten</b>							
<b>Sachsen- Anhalt</b>	<b>503.107</b>	<b>314.495</b>	<b>81.785</b>	<b>276.763</b>	<b>31.170</b>	<b>3.087</b>	<b>529</b>
Deutschland	17.316.909	11.524.111	4.554.292	11.808.046	1.365.789	103.252	20.634
Westdeutsche Flächenländer	12.933.691	8.750.177	3.363.911	8.910.051	1.004.448	75.793	14.837
Ostdeutsche Flächenländer	2.379.360	1.377.951	591.045	1.455.120	198.584	15.748	3.117
<b>Fachhochschulen</b>							
<b>Sachsen- Anhalt</b>	<b>66.798</b>	<b>32.697</b>	<b>6.440</b>	<b>87.152</b>	<b>19 489</b>	<b>685</b>	<b>416</b>
Deutschland	2.056.480	894.784	276.194	2.144.936	574.317	22.434	13.500
Westdeutsche Flächenländer	1.510.288	687.338	202.143	1.558.953	423.238	16.882	10.021
Ostdeutsche Flächenländer	340.824	124.317	49.858	389.366	86.946	3.216	2.194
<b>Gesamt (alle Hochschulen)</b>							
<b>Sachsen- Anhalt</b>	<b>586.593</b>	<b>352.677</b>	<b>88.832</b>	<b>385.329</b>	<b>52.019</b>	<b>3.949</b>	<b>995</b>
Deutschland	19.881.233	12 625 880	4.852.825	14.599.372	1.998.031	131.732	36.483
Westdeutsche Flächenländer	1.760.935	9.578.222	3.580.454	10.877.141	1.466.629	96.445	26.312
Ostdeutsche Flächenländer	2.820.050	1.534.204	643.818	1.968.223	294.215	20.094	5.686

\* Ohne Drittmittelpersonal.

\*\* Ohne drittmittelfinanzierte und nebenberufliche Professoren/-innen.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2010a: 27-29)

<sup>8</sup> <http://www.uni-halle.de/universitaet/geschichte/> (28.1.2010)

<sup>9</sup> <http://www.uni-halle.de/universitaet/geschichte/> (15.9.2011)

Die *Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg* versteht sich als „Profiluniversität“, die ihren besonderen Schwerpunkt auf die Bereiche Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie Medizin legt.<sup>10</sup> Aber auch Studiengänge in den Wirtschafts-, Geistes- und Sozialwissenschaften werden angeboten. Die Universität gliedert sich in neun Fakultäten, an denen nahezu 13.800 Studierende eingeschrieben sind.<sup>11</sup>

Übersicht 5: Laufende Grundmittel 2008 für Lehre und Forschung je Studierenden an Universitäten (Anzahl bzw. 1.000 EUR)

Land	Studierende	Laufende Grundmittel	Laufende Grundmittel je Studierenden		
			Insgesamt	Personal- ausgaben	Lfd. Sachaufwand
<b>Sachsen-Anhalt</b>	<b>31.170</b>	<b>276.763</b>	<b>8,88</b>	<b>5,46</b>	<b>3,42</b>
Deutschland	1.365.789	11.808.046	8,65	5,19	3,46
Westdeutsche Flächenländer	1.004.448	8.910.051	8,87	5,29	3,58
Ostdeutsche Flächenländer	198 584	1.455.120	7,33	4,64	2,69

Quelle: Statistisches Bundesamt (2010a: 32-34)

Übersicht 6: Laufende Grundmittel für Lehre und Forschung sowie Drittmittel im Verhältnis zu Referenzgrößen: Universitäten (2008, in 1.000 EUR)

Land	Laufende Grundmittel			Drittmittel je	
	je Studie- renden	je Wiss. Personal <sup>*</sup>	je Profes- sor/in <sup>**</sup>	Professor/in <sup>**</sup>	Wiss. Personal <sup>*</sup>
<b>Sachsen-Anhalt</b>	<b>8,88</b>	<b>89,64</b>	<b>523,68</b>	<b>154,75</b>	<b>26,49</b>
Deutschland	8,65	114,36	572,28	220,72	44,11
Westdeutsche Flächenländer	8,87	117,56	600,53	226,72	44,38
Ostdeutsche Flächenländer	7,33	92,40	466,91	189,65	37,53

\* Ohne Drittmittelpersonal.

\*\* Ohne drittmittelfinanzierte und nebenberufliche Professoren/Professorinnen.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2010a: 63–65)

### 2.1.2. Außeruniversitäre Forschung

In Sachsen-Anhalt sind vier Einrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft, insgesamt fünf Zweigstellen von zwei Helmholtz-Zentren, fünf Forschungseinrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL), drei Max-Planck-Institute und eine MPG-Forschungsstelle angesiedelt:

*Leibniz-Gemeinschaft* (Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz WGL):<sup>12</sup>

- Leibniz-Institut für Neurobiologie (IfN) Magdeburg<sup>13</sup>
- Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie (IPB) Halle<sup>14</sup>

<sup>10</sup> [http://www.uni-magdeburg.de/die\\_universitaet.html](http://www.uni-magdeburg.de/die_universitaet.html) (28.1.2010)

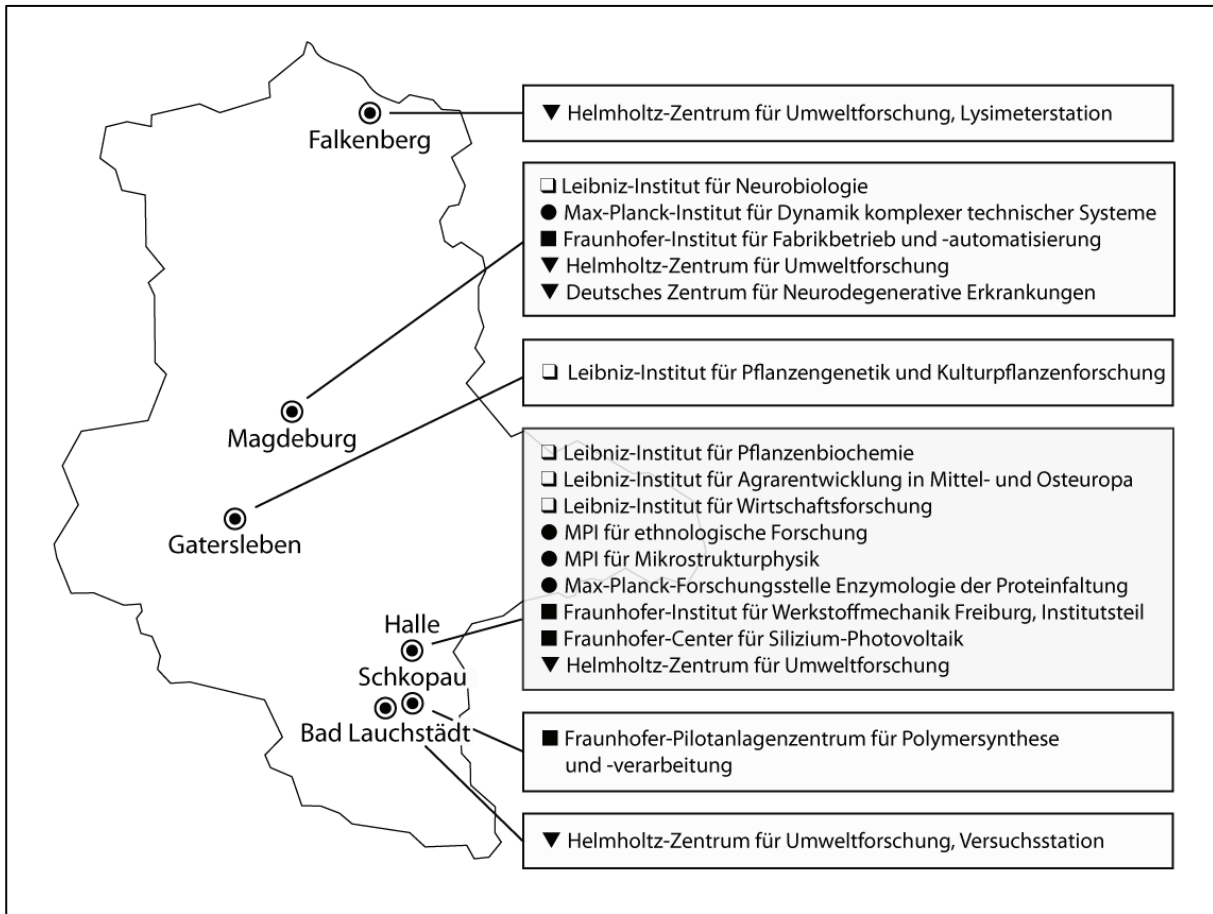
<sup>11</sup> [http://www.uni-magdeburg.de/die\\_universitaet/ueberblick/geschichte.html](http://www.uni-magdeburg.de/die_universitaet/ueberblick/geschichte.html) (28.1.2010)

<sup>12</sup> <http://www.leibniz-gemeinschaft.de/> (30.8.2011)

<sup>13</sup> <http://www.ifn-magdeburg.de/> (30.8.2011)

<sup>14</sup> <http://www.ipb-halle.de/> (30.8.2011)

## Übersicht 7: Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen in Sachsen-Anhalt



- Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO) Halle<sup>15</sup>
- Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH)<sup>16</sup>
- Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK) Gatersleben<sup>17</sup>

### Max-Planck-Gesellschaft:<sup>18</sup>

- Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme Magdeburg<sup>19</sup>
- Max-Planck-Institut für ethnologische Forschung Halle<sup>20</sup>
- Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik Halle<sup>21</sup>
- Max-Planck-Forschungsstelle Enzymologie der Proteinfaltung Halle<sup>22</sup>

### Fraunhofer-Gesellschaft für angewandte Forschung:<sup>23</sup>

- Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung (IFF) Magdeburg<sup>24</sup>
- Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik Freiburg, Institutsteil Halle (IWM-H)<sup>25</sup>

<sup>15</sup> <http://www.iamo.de/> (30.8.2011)

<sup>16</sup> <http://www.iwh-halle.de/> (30.8.2011)

<sup>17</sup> <http://www.ipk-gatersleben.de/> (30.8.2011)

<sup>18</sup> <http://www.mpg.de/> (30.8.2011)

<sup>19</sup> <http://www.mpi-magdeburg.mpg.de/> (30.8.2011)

<sup>20</sup> <http://www.eth.mpg.de/> (30.8.2011)

<sup>21</sup> <http://www.mpi-halle.mpg.de/>(30.8.2011)

<sup>22</sup> <http://www.enzyme-halle.mpg.de/>(30.8.2011)

<sup>23</sup> <http://www.fraunhofer.de/> (30.8.2011)

<sup>24</sup> <http://www.iff.fraunhofer.de/> (30.8.2011)

<sup>25</sup> <http://www.iwm.fraunhofer.de/> (30.8.2011)

- Fraunhofer-Center für Silizium-Photovoltaik (CSP) Halle<sup>26</sup>
- Fraunhofer-Pilotanlagenzentrum für Polymersynthese und -verarbeitung (PAZ) Schkopau<sup>27</sup>

*Helmholtz-Gemeinschaft deutscher Forschungszentren:*<sup>28</sup>

- Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UfZ) Leipzig-Halle (Hauptsitz Leipzig), Standorte in Sachsen-Anhalt: Halle, Magdeburg, Bad Lauchstädt, Falkenberg<sup>29</sup>
- Deutsche Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Standort Magdeburg<sup>30</sup>

Fünf der 18 Einrichtungen bzw. Außenstellen befinden sich im Raum Magdeburg, zehn im Raum Halle (einschließlich dem PAZ in Schkopau). Hinzu kommen die beiden abseits der Universitätsstädte gelegenen Standorte des UFZ in Bad Lauchstädt und Falkenberg, sowie das IPK Gatersleben, welches über vier gemeinsame Berufungen eng mit der MLU verbunden ist.

Die Fächergruppenzuordnung ergibt, dass 47 % der außeruniversitären Institute in Sachsen-Anhalt naturwissenschaftlich-medizinische sind, 27 % ingenieurwissenschaftliche und 13 % sozial- und geisteswissenschaftliche. Weitere 13 % arbeiten sowohl zu natur- als auch sozialwissenschaftlichen Fragestellungen. (Übersicht 8)

*Übersicht 8: Außeruniversitäre Forschung in Sachsen-Anhalt nach Fächergruppen*

	<b>Naturwissenschaften/Medizin</b>	<b>Ingenieurwissenschaften</b>	<b>Sozial- und Geisteswissenschaften</b>	<b>Fächergruppenübergreifend</b>
<b>Halle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie (IPB)</li> <li>• MPI für Mikrostrukturphysik</li> <li>• MP-Forschungsstelle Enzymologie der Proteinfaltung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik Freiburg, Institutsteil Halle</li> <li>• Fraunhofer-Center für Silizium-Photovoltaik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle</li> <li>• MPI für ethnologische Forschung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa Halle</li> <li>• Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung Leipzig-Halle, Standort Halle</li> </ul>
<b>Magdeburg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leibniz-Institut für Neurobiologie (IfN)</li> <li>• Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen, Standort Magdeburg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MPI für Dynamik komplexer technischer Systeme</li> <li>• Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung Magdeburg</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung Leipzig-Halle, Standort Magdeburg</li> </ul>
<b>Andere Orte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung Gatersleben</li> <li>• Fraunhofer-Pilotanlagenzentrum für Polymersynthese und -verarbeitung Schkopau</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung Leipzig-Halle, Standorte Bad Lauchstädt, Falkenberg</li> </ul>
<b>Gesamt</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2 (5*)</b>

\* Vier der Einrichtungen sind kleinere Außenstellen des UFZ Leipzig-Halle.

<sup>26</sup> <http://www.csp.fraunhofer.de/> (30.8.2011)

<sup>27</sup> <http://www.polymer-pilotanlagen.de/> (30.8.2011)

<sup>28</sup> <http://www.helmholtz.de/> (30.8.2011)

<sup>29</sup> <http://www.ufz.de/> (30.8.2011)

<sup>30</sup> <http://www.dzne.de/standorte/magdeburg.html> (9.9.2011)



In den ostdeutschen Bundesländern, so auch in Sachsen-Anhalt, nimmt die außeruniversitäre Forschung eine – finanziell betrachtet – relativ starke Position in der Forschungslandschaft ein. Die östlichen Bundesländer wenden relativ deutlich mehr Mittel für die außeruniversitäre Forschung auf als die westdeutschen Länder:

- Macht im Westen Deutschlands (ohne Stadtstaaten) der Anteil dieser Mittel lediglich 0,09 % des BIP aus, so erreicht er im Osten mit 0,27 % das Dreifache.
- Der Anteil an den Landeshaushalten beträgt in den westdeutschen Flächenstaaten 0,7 %, in den ostdeutschen Ländern 1,2 %.
- Am deutlichsten werden die Unterschiede bei den Ausgaben pro Einwohner: knapp 52 € geben die östlichen Bundesländer pro Einwohner für die außeruniversitäre Forschung aus, die westlichen Flächenländer hingegen mit knapp 25 € weniger als die Hälfte davon.

**Übersicht 9: Ausgaben der außeruniversitären wissenschaftlichen Einrichtungen des öffentlichen Sektors 2009**

Land	in 1.000 EUR
Baden-Württemberg	1.655.361
Bayern	1.552.977
Berlin	1.749.077
Brandenburg	443.005
Bremen	239.865
Hamburg	519.524
Hessen	746.995
Mecklenburg-Vorpommern	269.948
Niedersachsen	1.226.695
Nordrhein-Westfalen	2.041.466
Rheinland-Pfalz	258.168
Saarland	108.315
Sachsen	942.219
<b>Sachsen-Anhalt</b>	<b>297.833</b>
Schleswig-Holstein	282.007
Thüringen	284.690
Deutsche Einrichtungen mit Sitz im Ausland	76.777
<b>Insgesamt</b>	<b>12.694.922</b>

Quelle: Statistisches Bundesamt (2011: 29)

*Erläuterung:* Zu den öffentlichen Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung gehören die Bundes-, Landes- und kommunalen Forschungseinrichtungen, Helmholtz-Zentren, Institute der Max-Planck- und der Fraunhofer-Gesellschaft, Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft und Akademien (lt. Akademienprogramm), die wissenschaftlichen Bibliotheken und Museen incl. wissenschaftliche Archive und Fachinformationszentren sowie die An-Institute der Hochschulen. (Auf das wesentliche reduziert und sprachlich bearbeitet nach Statistisches Bundesamt 2011: 14)

**Übersicht 10: Personal der außeruniversitären wissenschaftlichen Einrichtungen des öffentlichen Sektors 2007–2009 in VZÄ**

Jahr	Sachsen-Anhalt		Deutschland (incl. Einrichtungen im Ausland)	
	Personal insgesamt	Darunter: Personal für FuE	Personal insgesamt	Darunter: Personal für FuE
2007	2.656	2.062	106.725	80.644
2008	2.739	2.054	109.048	83.066
2009	3.024	2.294	112.926	86.633

Quelle: Statistisches Bundesamt (2011: 25)

Neben politischen Prioritätensetzungen liegt ein Grund für die vergleichsweise hohen Ausgaben aller ostdeutschen Länder darin, dass dort im Bereich der gemeinschaftsfinanzierten Forschung die Leibniz-Institute besonders zahlreich vertreten sind: Bei diesen trägt das Land

50 % der Kosten, während Bund und Ländergemeinschaft die andere Hälfte tragen. Dagegen weisen die anderen gemeinschaftsfinanzierten Institutionen für das jeweilige Land weit günstigere Finanzierungsschlüssel auf – bei Fraunhofer-Instituten und Helmholtz-Zentren trägt das Sitzland lediglich 10% der Kosten.

Insgesamt verausgaben die ostdeutschen Bundesländer 27 % der öffentlichen Mittel für die außeruniversitäre Forschung, die bundesweit durch die Länder aufgebracht werden. (Vgl. Pasternack 2007: 164ff.) In diese Richtung deutet auch eine Aufstellung der GWK (2010: 14) zu den Finanzströmen der gemeinsamen Forschungsförderung des Bundes und der Länder für das Jahr 2009, die zeigt, dass Sachsen-Anhalt lediglich bezüglich der WGL eine Nehmerland ist, ansonsten jedoch einen negativen Transfersaldo aufweist. Zugleich hat Sachsen-Anhalt mit 46,4 % nach Rheinland-Pfalz die zweithöchste Eigenfinanzierungsquote (Bundesdurchschnitt: 32,9 %) (ebd.: 18).

**Übersicht 11: Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen in Sachsen-Anhalt nach Standorten**

Deutschland	Sachsen-Anhalt	davon		
		Halle	Magdeburg	Andere Orte
<b>Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz</b>				
87 <sup>31</sup>	5	3	1	1
<b>Max-Planck-Gesellschaft</b>				
80 <sup>32</sup>	4	3 (2 Institute, 1 Forschungsstelle)	1	
<b>Fraunhofer-Gesellschaft für angewandte Forschung*</b>				
87 <sup>33</sup>	2 Institute, zudem: 1 Center, 1 Anlagenzentrum	3 (1 Institutsteil, zudem: 1 Center, 1 Anlagenzentrum)	1	
<b>Helmholtz-Gemeinschaft deutscher Forschungszentren</b>				
17 <sup>34</sup>	2 Einrichtung mit 5 Standorten	1 Zweigstelle	2 Zweigstellen	2 Außenstellen
<b>Σ = 244</b>	<b>Σ = 13 (18)</b>	<b>Σ = 10</b>	<b>Σ = 5</b>	<b>Σ = 3</b>

\* Hier gibt es eine abweichende Zählung der FhG, betreffend das PAZ und das CSP. Diese werden im restlichen Bericht als eigenständige Einrichtungen gewertet. Hier erfolgt dieses nicht, um eine Vergleichbarkeit mit den Daten für den gesamten Bund zu ermöglichen.

### 2.1.3. Zusammenfassung

Werden die wesentlichen Ausstattungs- und Leistungsdaten des sachsen-anhaltischen Wissenschaftssystems ins Verhältnis zu zentralen sozioökonomischen Daten gesetzt, so zeigt sich im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet, dass

- die Ausgaben Sachsens-Anhalts für seine Universitäten zwischen den Werten der Bevölkerungsgröße und der Erwerbstätigkeiten einerseits und des BIP andererseits liegen,

<sup>31</sup> <http://www.wgl.de/?nid=pro&nidap=&print=0> (23.9.2011)

<sup>32</sup> [http://www.mpg.de/146017/Zahlen\\_Fakten](http://www.mpg.de/146017/Zahlen_Fakten) (23.9.2011)

<sup>33</sup> <http://www.fraunhofer.de/institute-einrichtungen/> (23.9.2011). Diese Angabe umfasst die wichtigsten Einrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft, insbesondere die Institute und Institutsteile. Nicht darin enthalten sind u.a. das PAZ oder das CSP, die als gemeinsame Einrichtungen zweier Fraunhofer-Institute entstanden.

<sup>34</sup> <http://www.helmholtz.de/> (23.9.2011)

- der Studierendenanteil etwas geringer ist, als es der Bevölkerungsanteil erwarten ließe,
- das beschäftigte wissenschaftliche Personal und die ProfessorInnen an Universitäten etwa der Bevölkerungsgröße des Landes entsprechen,
- die Drittmiteleinwerbung der Universitäten deutlich unterdurchschnittlich ist,
- die Ausgaben der und das Personal an außeruniversitären Einrichtungen in etwa mit Bevölkerungsgröße und Erwerbstätigenanteil korrespondiert und
- die Ausstattung mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Verhältnis zur Größe des Landes komfortabel ist. (Übersicht 12)

Übersicht 12: *Ausstattungs- und Leistungsdaten des Wissenschaftssystems in Sachsen-Anhalt in Relation zu sozioökonomischen Grunddaten und Gesamt-Deutschland*

		LSA	Deutschland	Anteil LSA	
<b>Sozioökonomische Grunddaten</b> (2009)	Bevölkerung (in 1.000)	2.356,2	81.802,3	2,9 %	
	Erwerbstätige (in 1.000)	1.009,2	40.271,0	2,5 %	
	BIP (in Mrd. €)	50,44	2.397,10	2,1 %	
<b>Universitäten</b> (2008)	Lfd. Grundmittel (in T€)	276.763	11.808.046	2,3 %	
	Studierende	31.170	1.365.789	2,3 %	
	Lfd. Grundmittel je Studierenden (in T€)	8,88	8,65	103 %*	
	Wiss. Personal	3.087	103.252	3 %	
	ProfessorInnen	529	20.634	2,6 %	
	Drittmittel (in T€)	81.785	4.554.292	1,8 %	
	Drittmittel je Professor/in (in €)	154,75	220,72	70 %*	
<b>Außeruniversitäre wissenschaftliche Einrichtungen</b>	Ausgaben (in T€) [2009]	297.833	12.694.922	2,35 %	
	Personal (in VZÄ) [2009]	3.024	112.926	2,7 %	
	Institutionen	MPG	4	80	5 %
		FhG (Institute und Institutsteile**)	2	87	2,3 %
		HZG	2	17	—***
		WGL	5	87	5,75 %
		Gesamt	13	244	5,3 %

\* Prozent vom bundesweiten Durchschnitt

\*\* Deutschlandweit gibt es aktuell 60 Institute der FhG. Um an dieser Stelle die FhG-Einrichtungen in Sachsen-Anhalt adäquat zu gewichten, werden hier (a) die Zahl der Institute *und* Institutsteile verwandt, (b) abweichend vom restlichen Bericht das PAZ und das CSP nicht als eigenständige Einrichtungen gewertet, da diese in den Aufstellungen der FhG weder als Institute noch als Institutsteile gezählt werden.

\*\*\* Da die Fraunhofer-Einrichtungen oftmals über mehrere Standorte verfügen, die sich nicht in einem Bundesland befinden (wie das DZNE und das UFZ in LSA), kann eine solche Anteilsberechnung nicht nur aufgrund der Einrichtungszahl vorgenommen werden.

Quellen: Arbeitskreis „Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder“ (2011); Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2010, 2011); Statistisches Bundesamt (2010a: 27–29, 32–34, 63–65; 2011: 25, 29); eigene Berechnungen

### **3. Kooperationen zwischen Universitäten und außeruniversitärer Forschung in Sachsen-Anhalt**

Für die Kooperationsbeziehungen zwischen den Landesuniversitäten und den außeruniversitären Forschungseinrichtungen Sachsen-Anhalts liegen nur wenige empirische Daten vor. Eine seltene, allerdings nur noch bedingt aktuelle Ausnahme stellt das letzte DFG-Förder-ranking (DFG 2009) dar, welches den Zeitraum zwischen 2005 und 2007 abdeckt. Dieses dokumentiert in kartografischer Form u.a. die DFG-Kooperationen (Forschergruppen, Sonderforschungsbereiche, Graduiertenschulen und Exzellenzcluster) zwischen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen nach Fächergruppen. Explizit festgehalten werden hier „vergleichsweise viele Beteiligungen an Koordinierten Programmen der DFG“ durch die Universität Halle-Wittenberg im Bereich der Geistes- und Sozialwissenschaften (ebd.: 81). Diese betreffen allerdings Kooperationsbeziehungen mit anderen Universitäten (und diese vor allem außerhalb Sachsen-Anhalts) (ebd.: 80). Für den Bereich der Lebenswissenschaften werden intensivere DFG-basierte Beziehungen zwischen der Martin-Luther-Universität und dem MPI Enzymologie der Proteinentfaltung festgestellt (ebd.: 90). Im Bereich der Naturwissenschaften weisen nach dem Förderranking beide Landesuniversitäten verstärkte DFG-Kooperationen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen auf. Während diese Kooperationen an der MLU primär mit dem MPI für Mikrostrukturphysik erfolgen, kooperiert die Magdeburger Universität vor allem mit Berliner Einrichtungen (ebd.: 101).

Auf Grund eigener Recherchen werden in den folgenden beiden Abschnitten die Kooperationen und Vernetzungen der beiden Landesuniversitäten mit den 18 außeruniversitären Forschungseinrichtungen Sachsen-Anhalts dargestellt. Diese Bestandsaufnahme umfasst mithin jene Kooperationen der Universitäten, die mindestens eine außeruniversitäre Forschungseinrichtung mit Sitz in Sachsen-Anhalt einschließen.

#### **3.1. Kooperationen zwischen Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und außeruniversitären Forschungseinrichtungen Sachsen-Anhalts**

### 3.1.8. Zusammenfassung

Im Überblick stellen sich die Kooperationen der Universität Halle-Wittenberg mit den in Sachsen-Anhalt ansässigen außeruniversitären Forschungseinrichtungen wie folgt dar (Übersicht 19).

*Übersicht 19: Kooperationen der MLU mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Sachsen-Anhalt<sup>104</sup>*

Kooperationspartner	MLU
<b>Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz</b>	
Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie (IPB) Halle	Interdisziplinäres Zentrum für Nutzpflanzenforschung (IZN)
	Zentrum für Innovationskompetenz HALOmem
	SFB 648 „Molekulare Mechanismen der Informationsverarbeitung in Pflanzen“
	Exzellenznetzwerk „Strukturen und Mechanismen der biologischen Informationsverarbeitung“
	WissenschaftsCampus Halle
	Protein-Kompetenznetzwerk Halle ProNet-T3
	Projektzusammenarbeit Trockenstreß im Rahmen des Agrochemischen Instituts Piesteritz (AIP), An-Institut der MLU <sup>105</sup>
Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und	WissenschaftsCampus Halle
	Promotionskolleg Agrarökonomik

<sup>104</sup> So nicht anderes angegeben, wurden die verzeichneten Kooperationen sowohl von Seiten der Universität Halle-Wittenberg als auch der jeweils kooperierenden Forschungseinrichtung gemeldet. Fand die Nennung einer Kooperation nur durch eine der beteiligten Einrichtungen statt, so wird ergänzend auf eine Interquelle verwiesen, die diese Kooperationsbeziehung bestätigt.

<sup>105</sup> vgl. <http://www.aip.uni-halle.de/projekte> (29.9.2011)

<b>Kooperationspartner</b>	<b>MLU</b>
Osteuropa (IAMO) Halle <sup>106</sup>	IAMO-Graduiertenschule „Perspektiven kleinbetrieblicher Agrarstrukturen im Agribusinesskomplex der neuen EU-Mitgliedstaaten und Beitrittsländer“ / Leibniz Graduate School „Prospects for small-scale farm structures in the new Member States of the European Union“
Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH) <sup>107</sup>	Leibniz-WissenschaftsCampus Halle – pflanzenbasierte Bioökonomie (Universität Halle-Wittenberg)
Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK) Gatersleben <sup>108</sup>	Interdisziplinäres Zentrum für Nutzpflanzenforschung (IZN) <sup>109</sup>
	Zentrum für Innovationskompetenz HALOmem
	GABI - PLANT-KBBE II-Verbundvorhaben: Wirt-vermitteltes gene silencing in phytopathogenen Pilzen und Oomyceten für Ertragsicherung und Qualität (dsRNAguard) <sup>110</sup>
	Verbundvorhaben „Mehrskalen-Stoffwechselmodelle von Getreiden: Ein integrativer systembiologischer Ansatz für die Biomasseforschung“ <sup>111</sup>
	Pflanzenbiotechnologie - Verbundvorhaben: Gezielte Nutzung von Genen der basalen Abwehr für Pathogenresistenz in Gerste (BARLEY-FORTRESS) <sup>112</sup>
	SFB 648 „Molekulare Mechanismen der Informationsverarbeitung in Pflanzen“ <sup>113</sup>
	WissenschaftsCampus Halle <sup>114</sup>
<b>Max-Planck-Gesellschaft</b>	
Max-Planck-Institut für ethnologische Forschung Halle <sup>115</sup>	Exzellenznetzwerk „Gesellschaft und Kultur in Bewegung“ und der Graduiertenschule „Society and Culture in Motion“
	Internationales DFG-Graduiertenkolleg 1456 „Formwandel der Bürgergesellschaft. Japan und Deutschland im Vergleich“
	International Max Planck Research School on Retaliation, Mediation and Punishment
	Max-Planck-Fellowship Prof. Dr. Richard Rottenburg
	Zentrum für Interdisziplinäre Regionalstudien – Vorderer Orient, Afrika, Asien (ZIRS)
Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik Halle <sup>116</sup>	Interdisziplinäres Zentrum für Materialwissenschaften (IZM@MLU) <sup>117</sup>
	Zentrum für Innovationskompetenz „SiLi-nano® – Silizium und Licht: von Makro zu Nano“ <sup>118</sup>

<sup>106</sup> Nicht aufgenommen wurden einige durch das IAMO angegebene Kooperationen, da sie sich wesentlich auf die Lehre, Weiterbildung oder individuelle Initiativen beziehen, die in diesem Gutachten nicht systematischer erfasst werden konnten.

<sup>107</sup> Zudem ist das IWH offenbar an einer Reihe von Forschungsnetzwerken sowie Graduiertenprogrammen (vgl. <http://www.iwh-halle.de/projects/start.htm?lang=d>; <http://www.gfinm.de/>; <http://www.wifa.uni-leipzig.de/forschung/promotionen-habilitationen/central-german-doctoral-program-economics.html>, 29.8.2011). Diese wurden jedoch weder durch die Universität Halle-Wittenberg noch durch das IWH im Rahmen der Kontrollrecherche benannt.

<sup>108</sup> Da sich das IPK nicht an der Kontrollrecherche beteiligte, konnten hier lediglich Angaben seitens der MLU sowie eigene Rechercheergebnisse berücksichtigt werden.

<sup>109</sup> <http://www.uni-halle.de/izn/> (30.8.2011)

<sup>110</sup> <http://www.uni-halle.de/forschung/forschungsverbunde/bund/> (27.8.2011)

<sup>111</sup> vgl. MLU, Naturwissenschaftliche Fakultät III ([2011?]: 30)

<sup>112</sup> vgl. <http://www.uni-halle.de/forschung/forschungsverbunde/bund/> (2.9.2011)

<sup>113</sup> vgl. <http://www.dfg.de/foerderung/programme/listen/projektetails/index.jsp?id=5486253> (2.9.2011)

<sup>114</sup> vgl. [http://pressemitteilungen.pr.uni-halle.de/index.php?modus=pmanzeige&pm\\_id=1480](http://pressemitteilungen.pr.uni-halle.de/index.php?modus=pmanzeige&pm_id=1480) (2.9.2011)

<sup>115</sup> Nicht aufgeführt wird hier die vom MPI benannte langjährige Beteiligung an der Lehre, da diese in diesem Gutachten nicht systematisch erfasst wird.

<sup>116</sup> Da sich das MPI nicht an der Kontrollrecherche beteiligte, konnten hier lediglich Angaben seitens der MLU sowie eigene Rechercheergebnisse berücksichtigt werden.

<sup>117</sup> vgl. <http://www.cmat.uni-halle.de/?direktorium=1> (3.9.2011)

Kooperationspartner	MLU
	Si- und SiGe-Dünnschichten für thermoelektrische Anwendungen (SiGe-TE) <sup>119</sup>
	SFB 762 „Funktionalität Oxidischer Grenzflächen“ <sup>120</sup>
	Exzellenznetzwerk „Nanostrukturierte Materialien“ <sup>121</sup>
	Max-Planck-Fellowships Prof. Dr. Ingrid Mertig <sup>122</sup>
	Max-Planck-Fellowships Prof. Dr. Wolf Widra <sup>123</sup>
	International Max Planck Research School for Science and Technology of Nanostructures <sup>124</sup>
Max-Planck-Institut - Forschungsstelle En- zymologie der Protein- faltung Halle	Exzellenznetzwerk „Strukturen und Mechanismen der biologischen Informationsverarbeitung“
	Exzellenzinitiative NBL des BMBF „Projekt ProNet3“ (3 Teilprojekte)
	Zentrum für Innovationskompetenz HALOmem
	DFG-Sonderforschungsbereich 610 „Protein-Zustände mit zellbiologischer und medizinischer Relevanz“ <sup>125</sup>
	DFG-Graduiertenkolleg 1026 „Konformationsumwandlungen bei makromolekularen Interaktionen“
<b>Fraunhofer-Gesellschaft</b>	
Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik Freiburg, Institutsteil Halle (IWM-H)	Interdisziplinäres Zentrum für Materialwissenschaften (IZM@MLU)
	Zentrum für Innovationskompetenz „SiLi-nano® – Silizium und Licht: von Makro zu Nano“ <sup>126</sup>
	Si- und SiGe-Dünnschichten für thermoelektrische Anwendungen (SiGe-TE) <sup>127</sup>
	SFB/Transregio 102 „Polymere unter Zwangsbedingungen: eingeschränkte und kontrollierte molekulare Ordnung und Beweglichkeit“
	Exzellenznetzwerk „Nanostrukturierte Materialien“ <sup>128</sup>
	Innovationscluster Polymertechnologie <sup>129</sup>
	BMBF Spitzencluster Solarvalley
	BMBF Forschungskolleg StrukturSolar (ab 1.10.2011) <sup>130</sup>
International Max Planck Research School for Science and Technology of Nanostructures <sup>131</sup>	
Fraunhofer-Center für Silizium-Photovoltaik (CSP)	Zentrum für Innovationskompetenz „SiLi-nano® – Silizium und Licht: von Makro zu Nano“ <sup>132</sup>
	Cluster Solarvalley Mitteldeutschland

<sup>118</sup> vgl. <http://www.sili-nano.de/cms/8+M52087573ab0.html> (3.9.2011)

<sup>119</sup> vgl. <http://www.sige-te.uni-halle.de/index.php?idm=2> (3.9.2011)

<sup>120</sup> vgl. <http://www.physik.uni-halle.de/sfb762/institutionen/> (3.9.2011)

<sup>121</sup> vgl. <http://exzellenznetzwerk-nanoscience.uni-halle.de/mas/index.html> (3.9.2011)

<sup>122</sup> vgl. Max Planck Fellows (2011)

<sup>123</sup> vgl. <http://pressemitteilungen.pr.uni-halle.de/index.php?pmnummer=2010179> (3.9.2011)

<sup>124</sup> vgl. <http://www.nano-imprs.mpg.de/partners.html> (3.9.2011)

<sup>125</sup> vgl. <http://www.sfb610.de/> (3.9.2011)

<sup>126</sup> <http://www.sili-nano.de/cms/8+M52087573ab0.htm> (3.9.2011)

<sup>127</sup> vgl. <http://www.sige-te.uni-halle.de/index.php?idm=2> (2.9.2011)

<sup>128</sup> vgl. <http://exzellenznetzwerk-nanoscience.uni-halle.de/mas/index.html> (2.9.2011)

<sup>129</sup> vgl. <http://www.fraunhofer.de/institute-einrichtungen/innovationscluster/Polymertechnologie.jsp> (2.9.2011)

<sup>130</sup> Dieses vom BMBF geförderte Projekt zielt darauf ab, durch die Kooperation einer Universität und einer Fachhochschule FH-Absolventen einer Promotion zu ermöglichen, An dieser Kooperation ist wesentlich die Hochschule Anhalt beteiligt, vgl. [http://tandem.medisert.de/uploads/media/pm\\_20110518-069.pdf](http://tandem.medisert.de/uploads/media/pm_20110518-069.pdf) (2.9.2011).

<sup>131</sup> vgl. <http://www.nano-imprs.mpg.de/partners.html> (1.9.2011)

<sup>132</sup> <http://www.sili-nano.de/cms/8+M52087573ab0.htm> (3.9.2011)

<b>Kooperationspartner</b>	<b>MLU</b>
Fraunhofer Pilotanlagenzentrum für Polymersynthese und Polymerverarbeitung (PAZ)	Innovationscluster Polymertechnologie <sup>133</sup>
Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UfZ)	Verbundvorhaben LEGATO - Landnutzungsintensitäten und ökologische Maßnahmen - Werkzeuge zur Bewertung von Risiken und Möglichkeiten in Ackerbausystemen (Koordination: Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ)
	Helmholtz Interdisciplinary GRADuate School for Environmental Research (HIGRADE) / Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung Leipzig
	Functional significance of forest biodiversity in Europe, 7. EU-Rahmenprogramm <sup>134</sup>
	NaLaMa-nT: Nachhaltiges Landmanagement im Norddeutschen Tiefland <sup>135</sup>
Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen, Standort Magdeburg (DZNE)	Protein-Kompetenznetzwerk Halle ProNet-T3
<b>Kooperationsvereinbarungen</b>	
10	
<b>Berufungen</b>	
Gemeinsame Berufungen	23
Honorarprofessuren	5

### 3.2. Kooperationen zwischen Universität Magdeburg und außeruniversitären Forschungseinrichtungen Sachsen-Anhalts



### 3.2.8. Zusammenfassung

Im Überblick stellen sich die Kooperationen der OvGU mit den in Sachsen-Anhalt ansässigen außeruniversitären Forschungseinrichtungen wie folgt dar (Übersicht 24).

Übersicht 24: Kooperationen der OvGU mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Sachsen-Anhalt<sup>168</sup>

Kooperationspartner	OvGU
<b>Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz</b>	
Leibniz-Institut für Neurobiologie Magdeburg (IfN) <sup>169</sup>	Center for Advanced Imaging (CAI)
	Forschungszentrum „Dynamische Systeme - Biosystemtechnik“
	Forschungszentrum „Center for Behavioral Brain Sciences – CBBS“
	SFB 779 „Neurobiologie motivierten Verhaltens“ (Sprecheruniversität)
	SFB 854 „Molekulare Organisation der zellulären Kommunikation im Immunsystem“ (Sprecheruniversität)
	SFB/Transregio 31 „Das aktive Gehör“
	SFB/Transregio 62 „Eine Companion-Technologie für kognitive technische Systeme“
	DFG-Graduiertenkolleg 1167 „Zell-Zell-Kommunikation in Nerven- und Immunsystem: topologische Organisation von Signalwegen“ (Teil der Otto-von-Guericke Graduate School)
	Leibniz Graduate School „Synaptogenetics“ <sup>170</sup> (Teil der Otto-von-Guericke Graduate School)
	Leibniz-Pakt-Projekt „Regulation und Dynamik synaptischer Protein-Netzwerke“ <sup>171</sup>
Bernstein-Gruppe für Computational Neuroscience (BGCN) „Komponenten der Kognition - Von kleinen Netzwerken zu flexiblen Regeln“	
<b>Max-Planck-Gesellschaft</b>	
Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme Magdeburg <sup>172</sup>	Forschungszentrum „Dynamische Systeme - Biosystemtechnik“
	International Max Planck Research School „Analysis, Design and Optimization in Chemical and Biochemical Process Engineering“ (Teil der Otto-von-Guericke Graduate School)
	Innovationscluster „Virtual Development, Engineering and Training VI-DET“
	Magdeburg Centre for Systems Biology

<sup>168</sup> So nicht anderes angegeben, wurden die verzeichneten Kooperationen sowohl von Seiten der Magdeburger Universität als auch der jeweils kooperierenden Forschungseinrichtung gemeldet. Fand die Nennung einer Kooperation nur durch eine der beteiligten Einrichtungen statt, so wird ergänzend auf eine Interquelle verwiesen, die diese Kooperationsbeziehung bestätigt.

<sup>169</sup> Nicht aufgenommen wurden folgende gemeldete Kooperationen, da die kooperationsrelevanten Teile bereits aufgeführt wurden (Forschungsschwerpunkt „Intelligente interaktive Systeme“, Otto-von-Guericke Graduate School) oder die Kooperation zum Bereich der Lehre zählt, der hier nicht systematisch erfasst werden konnte (Studiengang ‚Integrative Neuroscience‘); vgl. [http://www.iesk.ovgu.de/kog\\_systeme-p-1907/hauptmenue/intelligente\\_interaktive\\_systeme\\_magdeburg.print](http://www.iesk.ovgu.de/kog_systeme-p-1907/hauptmenue/intelligente_interaktive_systeme_magdeburg.print), <http://www.gradschool.ovgu.de/>, [http://www.uni-magdeburg.de/studium/inhalt/studienangebot/integrative\\_neuroscience.html](http://www.uni-magdeburg.de/studium/inhalt/studienangebot/integrative_neuroscience.html) (28.8.2011).

<sup>170</sup> vgl. auch <http://www.lgs-synaptogenetics.de:8780/>; [http://www.gradschool.ovgu.de/en/home/inhalt/doctoral\\_programs\\_@\\_ovgu](http://www.gradschool.ovgu.de/en/home/inhalt/doctoral_programs_@_ovgu) (28.8.2011)

<sup>171</sup> vgl. <http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=14314> (28.8.2011)

<sup>172</sup> Da sich das IFF nicht an der Kontrollrecherche beteiligte, konnten hier lediglich Angaben seitens der OvGU berücksichtigt werden. Nicht aufgenommen wurde die Otto-von-Guericke Graduate School, da deren kooperationsrelevanten Teile einzeln aufgeführt wurden; vgl. <http://www.gradschool.ovgu.de/> (28.8.2011)

Kooperationspartner	OvGU
	SFB/TR 63 „Integrierte Chemische Prozesse in flüssigen Mehrphasensystemen“
	Nachwuchsforschergruppe „NEWE: Netzwerke elektrochemischer Wandler in der Energieerzeugung“ <sup>173</sup>
	SFB 578 „Integration gen- und verfahrenstechnischer Methoden zur Entwicklung biotechnologischer Prozesse - Vom Gen zum Produkt“ <sup>174</sup>
Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik Halle	SFB 762 „Funktionalität Oxidischer Grenzflächen“ <sup>175</sup>
<b>Fraunhofer-Gesellschaft</b>	
Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung Magdeburg (IFF) <sup>176</sup>	Virtuelle und Erweiterte Realität für höchste Sicherheit und Zuverlässigkeit eingebetteter Systeme II (ViERforES) <sup>177</sup>
	Galileo-Testfeld Sachsen-Anhalt <sup>178</sup>
	Innovationscluster „Virtual Development, Engineering and Training VI-DET“
	Transfer-Schwerpunkt Medizintechnik bzw. Kompetenz- und Transferverbund Medizintechnik <sup>179</sup>
	Institut für Kompetenz in Automobilität (IKAM/Automotive/COMO) <sup>180</sup>
	Nachwuchsforschergruppe „NEWE: Netzwerke elektrochemischer Wandler in der Energieerzeugung“ <sup>181</sup>
Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik Freiburg, Institutsteil Halle (IWM-H) <sup>182</sup>	Drittmittelprojekt „Erforschung eines Modulkonzeptes für den Einsatz in thermisch hoch belasteten Automobil-, Luft- und Raumfahrtanwendungen-HIT-Modul“ mit Prof. Andreas Lindemann <sup>183</sup>
<b>Kooperationsvereinbarungen</b>	
3	
<b>Berufungen</b>	
Gemeinsame Berufungen	15
Honorarprofessuren	5

<sup>173</sup> vgl. <http://www.uni-magdeburg.de/newe/> (28.8.2011)

<sup>174</sup> vgl. <http://www.sfb578.tu-bs.de/seiten/mitglieder.html> (28.8.2011)

<sup>175</sup> vgl. <http://www.physik.uni-halle.de/sfb762/institutionen/> (28.8.2011)

<sup>176</sup> Nicht aufgenommen wurde die gemeldete Kooperation Forschungsschwerpunkt „Intelligente interaktive Systeme“, da die kooperationsrelevanten Teile bereits aufgeführt wurden; vgl. [http://www.iesk.ovgu.de/kog\\_systeme-p-1907/hauptmenu/intelligente\\_interaktive\\_systeme\\_magdeburg.print](http://www.iesk.ovgu.de/kog_systeme-p-1907/hauptmenu/intelligente_interaktive_systeme_magdeburg.print) (28.8.2011)

<sup>177</sup> vgl. <http://www.vivera.org/ViERforES/vierfores/steckbrief.html> (28.8.2011)

<sup>178</sup> vgl. <http://www.galileo.ovgu.de/home/inhalt/entstehung.html> (28.8.2011)

<sup>179</sup> vgl. WZW (2011: 6)

<sup>180</sup> Die von der OvGU gemeldete Kooperation mit dem IFF konnte – zumal die IKAM-Webseite sich noch im Aufbau befindet – nicht durch Recherchen verifiziert werden, vgl. etwa <http://www.unternehmen-region.de/de/4254.php> bzw. <http://www.unternehmen-region.de/de/5289.php> (28.8.2011)

<sup>181</sup> <http://www.uni-magdeburg.de/newe/> (28.8.2011)

<sup>182</sup> Nicht aufgenommen wurde ein IWM-H gemeldetes bilaterales Forschungsprojekt, da personenbezogene Kooperationen in diesem Gutachten nicht systematisch erfasst werden.

<sup>183</sup> Vgl. <http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=14165> (3.9.2011). Weitergehende Informationen zu Art des Projekts und der Kooperation konnten nicht recherchiert werden.

## 4. Auswertung und Kontextualisierung

### 4.1. Kooperationen in Sachsen-Anhalt: Zusammenfassender Überblick

Die nachfolgenden Zusammenstellungen fassen die wichtigsten Kooperationen der Universitäten mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Sachsen-Anhalt im Überblick zusammen.

Übersicht 25: Kooperationen der Landesuniversitäten mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen Sachsen-Anhalts im Überblick

	$\Sigma$		MLU	OvGU
	LSA	bundesweit		
<b>GRUNDDATEN*</b>				
Universitätscharakter			Volluniversität	Profiluniversität
Fakultäten	19		10**	9
Außeruniversitäre Einrichtungen am Ort	13		10	5
Professoren/Professorinnen (2008)****	535		317	218
Gesamtes wissenschaftliches Personal (2008, hauptberuflich)***	4.076		2.406	1.670
Studierende	31.300		17.500	13.800
<b>KOOPERATIONSFORMEN</b>				
<b>Interdisziplinäre Wissenschaftliche Zentren und Einrichtungen, Exzellenznetzwerke und Forschungszentren</b>				
Interdisziplinäres Wissenschaftliches Zentrum	3		3	
Interdisziplinäre Wissenschaftliche Einrichtung	3		3	
Schwerpunkt bzw. Zentrum	7		4	3
<b>Deutsche Forschungsgemeinschaft****</b>				
SFB – Sprecherhochschule	4		3	1
SFB – Beteiligung	8		2	6
Graduiertenkolleg	3		2	1
<b>Bundesministerien</b>				
BMBF-Projektverbund (Koordinierung)	5		2	3
BMBF-Projektverbund (Teilnahme)	6		5	1
<b>Max-Planck-Gesellschaft</b>				
Max-Planck-Fellowships	3	40	3	
International Max Planck Research Schools	2	62	1*****	1
<b>Fraunhofer-Gesellschaft</b>				
Innovationscluster	2	19	1	1

	$\Sigma$		MLU	OvGU
	LSA	bundesweit		
<b>Leibniz-WissenschaftsCampus</b>				
WissenschaftsCampus	1	3	1	Einrichtung in Zielvereinbarung anvisiert
<b>Graduiertenschulen (außer DFG)</b>				
Beteiligungen an Graduierten-Schulen der Forschungseinrichtungen	5		4	1
<b>Kooperationsvereinbarungen</b>				
insgesamt	13		10	3
mit außeruniversitären Einrichtungen vor Ort	11		8	3
<b>Berufungen</b>				
Gemeinsame Berufungen	38	778	23	15
Honorarprofessuren	10		5	5
<b>Räumliche Verdichtungsprojekte</b>				
Standort	2		Weinberg Campus	Wissenschafts-quartier/-hafen
dort ansässige außeruniversitäre Forschungsinstitute	9		7	2

\* So nicht anders angegeben, sind die Grunddaten den Online-Selbstdarstellungen der Universitäten entnommen.

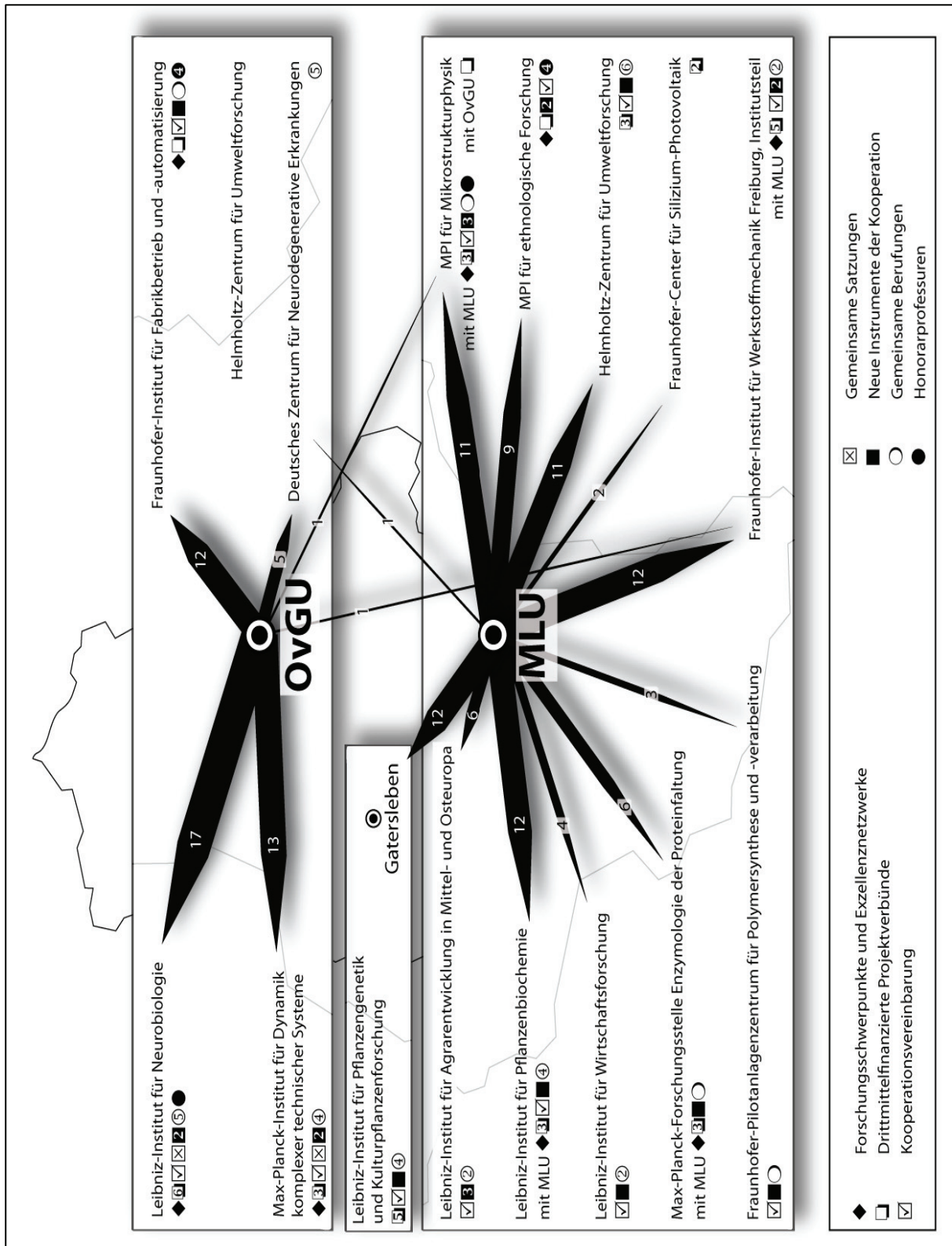
\*\* Neben den neun Fakultäten wurde an der MLU 2006 anstelle Stelle des Fachbereiches Ingenieurwissenschaften das Zentrum für Ingenieurwissenschaften gegründet. Dieses hat die Rechte einer Fakultät. Graduiierungen auf dem Gebiet der Ingenieurwissenschaften sind mithin im Rahmen des Zentrums weiterhin möglich. Der Lehrbetrieb hingegen wird vollständig eingestellt.

\*\*\* Angaben nach Statistisches Bundesamt (2009: 86).

\*\*\*\* Angaben beziehen sich allein auf DFG-Förderinstrumente, in denen eine Universität und (mindestens) ein außeruniversitäres Forschungsinstitut in Sachsen-Anhalt miteinander kooperieren. Da im einzelnen nicht recherchierbar ist, welche SFBs (bundesweit derzeit 250) und Graduiertenschulen (bundesweit derzeit 204) mit Beteiligung außeruniversitärer Institute durchgeführt werden, wird hier auch auf die Angabe der überregionalen Vergleichszahl verzichtet.

\*\*\*\*\* Zudem besteht eine indirekte Beteiligung an einer weiteren International Max Planck Research School.

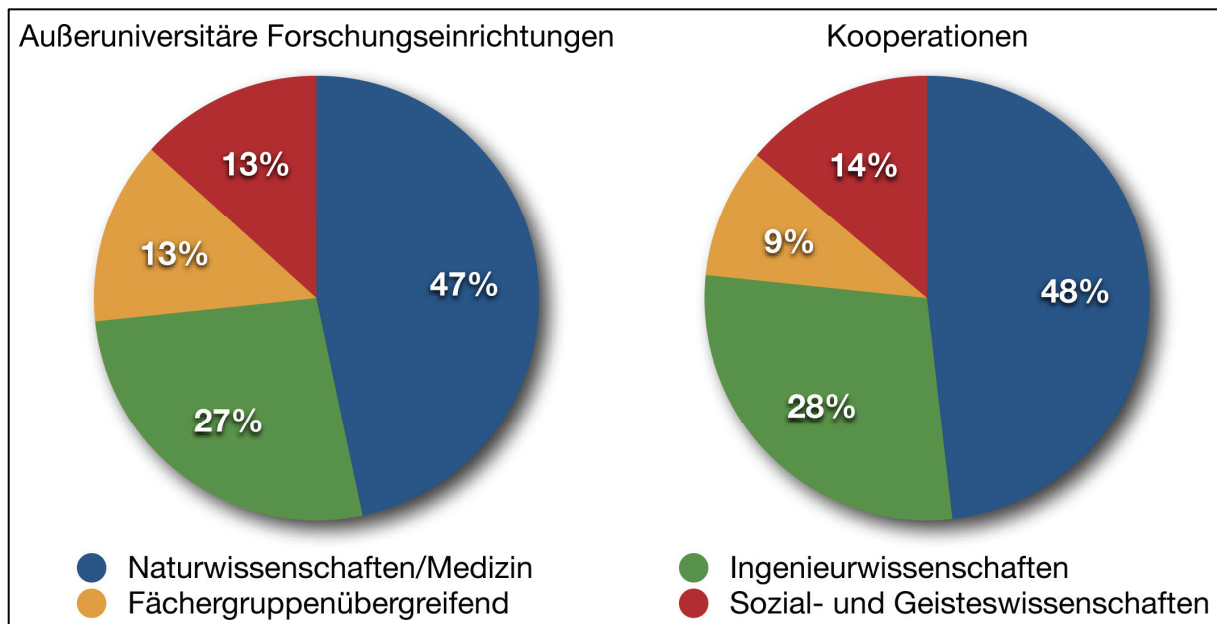
Übersicht 26: Kooperationsdichte zwischen Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen Sachsens-Anhalts im Überblick



Wird verglichen, wie sich die Kooperationsintensitäten fachlich verteilen, so ergibt sich:

- Die Anteile der Fächergruppen an den Kooperationsaktivitäten korrelieren sehr stark mit der Größe der einzelnen Fächergruppen, gemessen an der Anzahl außeruniversitärer Einrichtungen, die in Sachsen-Anhalt ansässig sind.
- Daraus lässt sich in einem ersten Zugriff schließen:<sup>184</sup> Es gibt keine wesentlichen Differenzen hinsichtlich der Kooperationsintensität zwischen den einzelnen Fächergruppen. (Übersicht 27)

*Übersicht 27: Verteilung der außeruniversitären Forschungseinrichtungen und ihrer Universitätskooperationen in Sachsen-Anhalt nach Fächergruppen*



Um bewerten zu können, wie intensiv die diversen Instrumente der Kooperation zwischen Universitäten und außeruniversitärer Forschung in Sachsen-Anhalt genutzt werden, bietet sich eine vergleichsweise Einordnung an. Dazu wird in Übersicht 28 ein Vergleich der Größenordnung des sachsen-anhaltischen Wissenschaftssystems und des Anteils Sachsens-Anhalts an der bundesweiten Nutzung der einzelnen Instrumente vorgenommen.

<sup>184</sup> und ggf. in einem zweiten Zugriff – d.h. im Rahmen einer Tiefenprüfungsstudie – anhand der auFE-Größen und der Größen der jeweiligen Komplementärinstitute an den Universitäten, gemessen an der Zahl ihrer Beschäftigten, validieren

Übersicht 28: Größenvergleich Wissenschaftssystem Sachsen-Anhalt – Partizipation an Kooperationsinstrumenten zwischen Universitäten und auFE

		LSA	Deutschland	Anteil LSA
<b>Sozioökonomische Grunddaten (2009)</b>	Bevölkerung (in 1.000)	2.356,2	81.802,3	2,9 %
	BIP (in Mrd. €)	50,44	2.397,10	2,1 %
<b>Universitäten</b>	Lfd. Grundmittel (in T€)	276.763	11.808.046	2,3 %
	Studierende	31.170	1.365.789	2,3 %
	ProfessorInnen	529	20.634	2,6 %
	Drittmittel (in T€)	81.785	4.554.292	1,8 %
<b>Außeruniversitäre wissenschaftliche Einrichtungen</b>	Ausgaben (in T€)	297.833	12.694.922	2,35 %
	Personal (in VZÄ)	3.024	112.926	2,7 %
	Institutionen	13	244	5,3 %
<b>Deutsche Forschungsgemeinschaft*</b>	SFB – Sprecherhochschule	4 [insgesamt 5]	[insgesamt 250]	2 %
	SFB – Beteiligung	8 [insgesamt 9]	[keine Daten]	
	Graduiertenkolleg	3 [insgesamt 5]	[insgesamt 204]	1,5 %
<b>Kooperationen Universitäten – MPG-Einrichtungen</b>	Max-Planck-Fellowships	3	40	7,5 %
	International Max Planck Research Schools	2	62	3,2 %
<b>Kooperationen Universitäten – FhG-Einrichtungen</b>	Innovationscluster	2	19	10,5 %
<b>Kooperationen Universitäten – Helmholtz-Einrichtungen</b>	Helmholtz Virtuelle Institute	bisher 1 (ausgelaufen)	Letzte Bewil- ligung: 12, bis dahin: 87	1 %
	Helmholtz Nachwuchsgruppe	bisher 1 (ausgelaufen)	bisher insge- samt 131	0,8 %
	Helmholtz Graduate School	1	8	12,5 %
<b>Berufungen</b>	Gemeinsame Berufungen	38	778	4,9 %
	Honorarprofessuren	10	[keine Daten]	
<b>Bislang nicht angewandte Kooperationsinstrumente</b>	DFG-Forschungszentren		6	
	Exzellenzcluster		37	
	Tandemprojekte MPG		5	
	Max-Planck-Forschungsgruppen		120	
	Helmholtz-Allianzen		9	
	Helmholtz-Institute		5	
	Helmholtz Translationszentren		5	
	Fraunhofer Projektgruppen		120	
	Leibniz-Hochschulprofessur		[keine Daten]	

\* Hier kann nur ein Vergleich mit allen SFBs und GRKs erfolgen, unabhängig von der (bundesweit unbekanntem) Beteiligung außeruniversitärer Forschungseinrichtungen. Daher hier die Angaben in eckigen Klammern.

Betrachtet man diese Nutzung einzelner Kooperationsinstrumente, so ist im überregionalen Vergleich besonders auffällig, dass einige Instrumente sehr intensiv, andere unterdurchschnittlich genutzt werden. Der statistische Erwartungswert des Anteils Sachsen-Anhalts an der Partizipation an bestimmten Kooperationsinstrumenten lässt sich auf etwa 2,5 % taxieren – als Mittelwert des Anteils Sachsen-Anhalts an der deutschen Gesamtbevölkerung (2,9 %)

und am deutschen Bruttoinlandsprodukt als Messgröße für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des Landes (2,1 %), bei gleichzeitiger Berücksichtigung des Anteils an der gesamtdeutschen Professorenschaft (2,6 %) und an allen Beschäftigten der vier großen Forschungsorganisationen (2,7 %), des Anteils an den Ausgaben aller Länder für Universitäten (2,3 %) und an den Ausgaben der außeruniversitären Einrichtungen (2,35 %). Vor diesem Hintergrund lässt sich die Nutzung von Kooperationsinstrumenten folgenderweise kategorisieren:

*Übersicht 29: Partizipation Sachsen-Anhalts an der Anwendung von Instrumenten der Kooperation zwischen Universitäten und auFE*

		LSA	Deutschland	Anteil LSA
<b>Überdurchschnittliche Partizipation</b>	Helmholtz Graduate School	1	8	12,5 %
	FhG-Innovationscluster	2	19	10,5 %
	Max-Planck-Fellowships	3	40	7,5 %
	Gemeinsame Berufungen	38	778	4,9 %
	International Max Planck Research Schools	2	62	3,2 %
<b>Unterdurchschnittliche Partizipation</b>	SFB – Sprecherhochschule	4 [insgesamt 5]	[insgesamt 250]	2 %
	DFG-Graduiertenkolleg	3 [insgesamt 5]	[insgesamt 204]	1,5 %
	Helmholtz Virtuelle Institute	bisher 1 (ausgelaufen)	Letzte Bewilligung: 12, bis dahin: 87	1 %
	Helmholtz Nachwuchsgruppe	bisher 1 (ausgelaufen)	bisher insgesamt 131	0,8 %
<b>Bislang nicht angewandte Kooperationsinstrumente</b>	DFG-Forschungszentren		6	
	Exzellenzcluster		37	
	Tandemprojekte MPG		5	
	Max-Planck-Forschungsgruppen		120	
	Helmholtz-Allianzen		9	
	Helmholtz-Institute		5	
	Helmholtz Translationszentren		5	
	Fraunhofer Projektgruppen		120	



#### **4.4. Förderliche und hemmende Faktoren der Kooperation**

Im Rahmen der hier vorgelegten Bestandsaufnahme bestand nicht der Auftrag, die Kooperationen in ihren Interaktionsstrukturen zu analysieren oder sie inhaltlich zu würdigen. Gleich-

wohl konnte eine Reihe von Faktoren identifiziert werden, die Kooperationen zwischen Universitäten und außeruniversitärer Forschung bestimmen und fördern.

#### *4.4.4. Zusammenfassung*

Die Übersichten 35 und 36 fassen die herausgearbeiteten kooperationsfördernden und -hemmenden Faktoren und Motive schlagwortartig zusammen.

Übersicht 35: Förderliche Faktoren und Motive für Kooperationen von Universitäten und außeruniversitärer Forschung

Rubrik	Faktoren
<b>SACHASPEKTE</b>	
<b>Inhaltlich</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>gegenseitige fachliche Ergänzung</li> <li>wissenschaftliche Nähe</li> <li>Überlappungsbereiche in den Profilen der Einrichtungen</li> <li>Zusammenführung disziplinären Fachwissens an Hochschulen mit dem interdisziplinären Forschungsmodus der außeruniversitären Einrichtungen</li> <li>Erschließung von Forschungsfeldern</li> <li>Erschließung von im eigenen Haus nicht vorhandenen spezialisierten Sondergebieten und innovativen Themenbereichen</li> <li>gemeinsames inhaltlich-wissenschaftliches Interesse</li> <li>Erleichterung von Schwerpunkt- und Profilbildungen der Universitäten</li> <li>Umsetzung innovativer Forschungsstrategien</li> </ul>
<b>Ressourcen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erreichen kritischer Massen und Pools von Ressourcen</li> <li>Stärkung vorhandener kritischer Masse</li> <li>Stärkung der Konkurrenzfähigkeit</li> <li>finanzielle Anreize bzw. Bindung finanzieller Förderung an Kooperation</li> </ul>
<b>Forschungsorganisation und -strukturen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherung von Spezialisierung, Vielfalt und Arbeitsteilung</li> <li>Verminderung der Segmentierung der Wissenschaftslandschaft</li> <li>räumliche Nähe als Gelegenheitsstrukturen für Interaktionsnetze mit Kopplungen verschiedener Wissenstypen</li> <li>Wissensmilieus als Gelegenheitsstrukturen für Suchprozesse nach neuem Wissen</li> <li>häufige persönliche Kontakte und gute kommunikative Verknüpfung</li> <li>gute Kenntnis der Arbeitsschwerpunkte potenzieller Kooperationspartner</li> <li>Ausgleich struktureller Engpässe der Universitäten</li> <li>geringer Entfernungswiderstand für wissenschaftliche Kooperationen</li> </ul>
<b>Lehre und Nachwuchsförderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zugriff der außeruniversitären Einrichtungen auf den wissenschaftlichen Nachwuchs</li> <li>Erleichterung der Ausbildung junger, an außeruniversitären Einrichtungen beschäftigter Wissenschaftler/innen</li> <li>Nutzung des Promotions- und Habilitationsrechts der Universitäten</li> <li>Vermittlung attraktiver Qualifikationsvorhaben an den universitären Nachwuchs</li> <li>kritische Masse an Ressourcen und Mitarbeitern, um lehrbedingten Mehraufwand erbringen zu können</li> </ul>
<b>TAKTISCHE ASPEKTE</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umverteilung von Risiken</li> <li>Erleichterung positiver Gutachternoten bei Evaluationen</li> <li>Hochschulprofessur als Berufsziel vieler Wissenschaftler/innen</li> <li>Chance auf Erhöhung des eigenen Bekanntheitsgrades</li> </ul>
<b>INSTRUMENTE</b>	
<b>Personenbezogen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gemeinsame Berufungen, Honorarprofessuren, apl. Professuren</li> <li>Fellowships</li> <li>Berufungskriterium: hohe Netzwerkkompetenz</li> </ul>
<b>Forschungsbezogen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forschungsverbünde</li> <li>gemeinsame Graduiertenkollegs</li> <li>gemeinsame Nutzung von Großgeräten</li> </ul>
<b>Organisatorische Kontexte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>räumliche Konzentrationen fachlich affiner Einrichtungen</li> <li>flexible, handlungsfähige und damit wettbewerbsgeeignete Netzwerke statt Großinstitutionen</li> <li>Kooperationsverträge als institutionelle Absicherung existierender Zusammenarbeit auf der Mikroebene statt deren Ausgangspunkt</li> <li>Bereitstellung administrativer Leistungen zur Minderung des organisatorischen Kooperationsaufwands</li> </ul>

Übersicht 36: Hemmende Faktoren und Motive für Kooperationen von Universitäten und außeruniversitärer Forschung

Rubrik	Faktoren
<b>Inhaltliche Aspekte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fachliche Interessen eine notwendige, aber noch keine hinreichende Bedingung für Kooperation</li> <li>• Einschätzung des Kooperationsertrags im Vergleich zum Aufwand als zu gering</li> <li>• Ungleichgewichtig verteilte Kooperationsgewinne</li> <li>• mangelndes Gegenstück zur interdisziplinären Ausrichtung eines außeruniversitären Instituts</li> <li>• hohes Unsicherheitspotenzial interdisziplinärer Forschung</li> <li>• Orientierung von Promovierenden an ausländischen Universitäten statt an einheimischen Institutionen</li> </ul>
<b>Ressourcenaspekte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asymmetrische Ausstattungen von Universitäten und außeruniversitären Einrichtungen</li> <li>• geringe Größe eines Forschungs- oder eines Universitätsinstituts und dadurch mangelnde Ressourcen für Verbundprojekte</li> <li>• Finanzielle Einschränkungen der Universitäten begründen u.U. eine Orientierung der außeruniversitären Einrichtungen auf andere außeruniversitäre Institute oder ausländische Universitäten</li> <li>• Symbolische Kooperationsbarrieren infolge ökonomischer Asymmetrie: Kommunikations- und Verständigungsschwierigkeiten, ggf. Ressentiments</li> <li>• höherer zeitlicher und finanzieller Aufwand für interdisziplinäre Forschung</li> </ul>
<b>Strukturelle und organisatorische Aspekte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategiefähige Führungs- oder Managementebene an außeruniversitären Instituten vs. relativ große Autonomie der Professuren und Kooperationen qua individueller Netzwerkkontakte an Universitäten</li> <li>• Kooperation als Selbstzweck bzw. Scheinkooperation zur formalen Bedienung externer Forderungen</li> <li>• Befürchtungen der Universitäten hinsichtlich des Verlust traditioneller Vorrechte</li> <li>• Befürchtungen kleiner Fächer ohne außeruniversitäre Vernetzungsmöglichkeiten bezüglich ihrer Existenz</li> <li>• Sorge der außeruniversitären Forschungseinrichtungen, in die strukturellen Probleme der universitären Forschung hineingezogen zu werden</li> <li>• geringes Alter und dadurch noch fehlende Reputation eines Forschungsinstituts</li> <li>• attraktivere Arbeitsbedingungen in der außeruniversitären Forschung</li> <li>• Stellenbefristungen mit der Gefahr des Verlust des <i>tacit knowledge</i> der beteiligten Forscher/innen</li> <li>• Grundfinanzierte Stellen produzieren ggf. keine Anreize für gemeinsame Drittmiteleinwerbungen</li> <li>• in egalitären Netzwerken Reproduktion von Strukturkonservatismus</li> <li>• in asymmetrischen Kooperationen Angleichungsdruck</li> <li>• Transaktionskosten durch erhöhten Abstimmungsbedarf</li> </ul>
<b>Widersprüchliche wissenschaftspolitische Auflagen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forderungen nach internationalen Kooperationspartnern vs. Stärkung der nationalen Kooperation</li> <li>• Forderungen nach Konkurrenzverstärkung vs. Kooperationsbereitschaft, d.h. Kooperation von ggf. konkurrierenden Einrichtungen</li> </ul>
<b>Lehre und Nachwuchsförderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominanz informeller Kontakte in der Nachwuchsförderung</li> <li>• Wettbewerb um den Nachwuchs</li> <li>• Aufbau eigener Qualifikationsstrukturen in der außeruniversitären Forschung</li> <li>• Tradition der Einzeldissertation in den Sozial- und Geisteswissenschaften</li> <li>• Sorge der außeruniversitären Forschungseinrichtungen, verstärkt zur Lehre verpflichtet zu werden</li> <li>• zusätzliche Arbeitsbelastung durch Beteiligung an der Lehre</li> <li>• mangelnde inhaltliche Passung von Lehrveranstaltungen und außeruniversitärem Forschungsprofil</li> </ul>

Es versteht sich von selbst, dass zwischen den kooperationsfördernden und den kooperationshemmenden Faktoren Spannungen bestehen. Doch auch die in Übersicht 35 zusammengefassten kooperationsfördernden Faktoren sind nicht umstandslos kombinierbar. Sie lassen sich nicht in dem Sinne additiv verstehen, dass sie im Sinne einer Checkliste abgearbeitet werden könnten und sich aus der vollständigen Umsetzung der Liste dann die besten Voraussetzungen für Kooperationen zwischen Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ergäben. Vielmehr sind bei einer Reihe von Faktoren explizite Wahlentscheidungen zu treffen, da einige der Faktoren potenziell miteinander im Konflikt stehen oder sich gegenseitig neutralisieren können. (Übersicht 37)

*Übersicht 37: Potenziell konfligierende kooperationsfördernde Faktoren*

Überlappungsbereiche in den Profilen der Einrichtungen	gegenseitige fachliche Ergänzung
Sicherung von Spezialisierung, Vielfalt und Arbeitsteilung	Verminderung der Segmentierung der Wissenschaftslandschaft
Umverteilung von Risiken	Erleichterung von Schwerpunkt- und Profilbildungen der Universitäten
Netzwerke statt Großinstitutionen	Erreichen kritischer Massen und Poolen von Ressourcen bzw. Stärkung vorhandener kritischer Masse
Bindung finanzieller Förderung an Kooperation	Ausgleich struktureller Engpässe der Universitäten
räumliche Nähe als Gelegenheitsstrukturen für Interaktionsnetze	geringer Entfernungswiderstand für wissenschaftliche Kooperationen

## 5. Anregungen und offene Fragen

Die Universitäten Magdeburg und Halle-Wittenberg sind sowohl formal (durch Kooperationsverträge) als auch forschungspraktisch mit den regional ansässigen außeruniversitären Forschungseinrichtungen in vielfacher Weise vernetzt. Insgesamt lässt sich konstatieren, dass beide Universitäten in den letzten Jahren die gewünschte Intensivierung der Zusammenarbeit mit dem außeruniversitären Bereich durchaus erfolgreich vorangetrieben haben. Sie haben jetzt den Übergang von der Phase der situativ gebundenen Kooperation zur Stufe der strategischen Vernetzung erreicht.

### 5.1. Anregungen für künftiges Handeln

Zur Umsetzung der Kooperationsstrategie(n) empfiehlt es sich, die oben herausgearbeiteten förderlichen und hemmenden Faktoren<sup>205</sup> heranzuziehen. Grundsätzlich geht es darum, die Erfolgsfaktoren zu stärken und die Risikofaktoren zu minimieren (nachfolgend 5.1.1.). Daneben erscheint es geraten, die faktische Trennung des Landes in zwei Wissenschaftsräume – Sachsen-Anhalt-Nord und Sachsen-Anhalt-Süd – nicht allein als Nachteil zu begreifen, sondern auch als Anknüpfungspunkt für Kooperationsaktivitäten, die nicht durch die Landesgrenze behindert werden (5.1.2.).

#### 5.1.1. Stärkung der fördernden und Schwächung der hemmenden Faktoren

Kooperationen haben bestimmte Voraussetzungen, insbesondere ein gemeinsames Interesse der potenziellen Partner. Interessen sind in der Wissenschaft vorrangig kognitiv bestimmt. Deshalb werden Entfernungswiderstände gegen fachliche Kooperationen eher schwach wirksam. Zugleich kann aber die räumliche Nähe niedrigere Transaktionskosten in einer Zusammenarbeit ermöglichen. Um kognitiv bestimmte Interessen und räumliche Nähe in gemeinsame Aktivitäten münden zu lassen, bedarf es zweierlei:

- der Gestaltung günstiger Kontexte und
- eines auf das je konkrete Vorhaben abgestimmten Einsatzes der zur Verfügung stehenden Kooperationsinstrumente.

Die Gestaltung günstiger Kontexte zielt darauf, Gelegenheitsstrukturen zu schaffen, in denen potenzielle Partner die Chance haben, ihre gemeinsamen Interessen zu entdecken. Dies ist angesichts der oben herausgearbeiteten förderlichen und hemmenden Faktoren erfolgversprechender, als konkrete Forschungsk Kooperationen selbst anreizen zu wollen – insbesondere da räumliche Nähe für sich genommen keine kognitive Nähe begründet. Dabei kann an den Vorteilen der Kleinheit des Landes Sachsen-Anhalt und seiner Universitäts- und Forschungslandschaft angeknüpft werden: Übersichtlichkeit und die damit ermöglichte, bereits heute bestehende hohe Interaktionsdichte.

In der vorliegenden Bestandsaufnahme konnte gezeigt werden, dass angesichts der Vielzahl der organisatorischen Möglichkeiten, der potenziell beteiligten Fächer und der möglichen Forschungsthemen eine kaum zu überblickende Heterogenität gegeben ist. Daran lassen sich unterschiedliche Deutungen anschließen:

---

<sup>205</sup> vgl. oben 4.4. Förderliche und hemmende Faktoren der Kooperation, insbesondere 4.4.4. Zusammenfassung

- Aus der Steuerungs- und Planungsperspektive ‚von oben‘ könnte hier ein höheres Maß an Vereinheitlichung und Formalisierung wünschenswert erscheinen.
- Ebenso leistet jedoch gerade die Vielfalt der ‚von unten‘ gewachsenen und getragenen Kooperationsbeziehungen einen wichtigen Beitrag zum Erfolg des Ganzen.

Hier kann nur ein kluges Mischungsverhältnis zwischen beiden Kooperationsmodi empfohlen werden. So auch Röbbcke et al. (2004: 213): Kooperationsvereinbarungen sollten an informellen Formen der Zusammenarbeit auf Fakultäts- oder Fachbereichsebene anschließen.

Insofern darf, bei aller Betonung der Bedeutung von Strategien der Schwerpunkt- und Clusterbildung, ein Umstand nicht in Vergessenheit geraten: Unterhalb der Ebene institutioneller Kooperationen gibt es zahlreiche informelle Forschungskontakte und Kooperationen zwischen Fachkollegen und -kolleginnen aus Universitäten und außeruniversitären Einrichtungen, die beispielsweise zu gemeinsamen Publikationen oder Forschungsprojekten im DFG-Normalverfahren führen. Informelle Forschernetzwerke im In- und Ausland und individuelle Forschungsinitiativen konnten im Rahmen des vorliegenden, primär an formellen Kooperationsbeziehungen orientierten Überblicks nicht systematisch berücksichtigt werden. Sie machen aber einen wichtigen Teil des kollegialen Alltags in allen akademischen Fachgebieten aus, insbesondere auch in den sog. kleinen Fächern. Es ist deshalb unbedingt dafür Sorge zu tragen, dass dieses kreative Potenzial weiterhin angemessen geschätzt und gefördert wird.

Dabei darf der Umstand nicht aus den Augen verloren werden, dass die universitäre Forschung zunehmend mehr auf Drittmittelfinanzierung angewiesen ist.<sup>206</sup> Das heißt, der Erhalt und die weitere Steigerung der Drittmittelfähigkeit der Universitäten ist eine vorrangige Aufgabe. Auch hierfür ist die Kooperation mit den außeruniversitären Einrichtungen ein wichtiger Baustein. Bedenkt man, dass die beiden Universitäten in Halle und Magdeburg nach Aussage der letzten DFG-Förderrankings sowohl im Hinblick auf ihre DFG-Bewilligungen wie auch ihr gesamtes Drittmittelaufkommen stets in der Nähe von Platz 40 – also: auf einem guten Mittelplatz<sup>207</sup> – gelegen haben,<sup>208</sup> so muss alles daran gesetzt werden, diese Position zu festigen – als unabdingbare Voraussetzung für erfolgversprechende Vorstöße in den Spitzenbereich. Hierfür ist ein strategischer Maßnahmen-Mix angeraten, der den Universitätsleitungen eine kluge Steuerungsleistung mit viel Augenmaß abfordert:

- Schwerpunktbildungen und Kooperationen im Land und über die Landesgrenzen hinaus sind überall dort zu fördern, wo die Erfolgsaussichten günstig sind. Dort sollten auch durch gezielte Berufungspolitik – wo möglich in Abstimmung mit den außeruniversitären Einrichtungen – Kompetenzen gebündelt und die Bildung kritischer Massen angestrebt werden.
- Ein besonderes Augenmerk muss, gerade bei Berufungen, auf die Fähigkeit zu überregionaler und vor allem auch internationaler Vernetzung gelegt werden, um auf diese Weise Zugang zu zusätzlichen Kompetenzen zu gewinnen, die in Sachsen-Anhalt selbst nicht vorhanden sind.
- Überall dort, wo individuelle Forscherpersönlichkeiten oder leistungsstarke kleine Forschungseinheiten zu erkennen sind, müssen auch diese gefordert und gefördert werden, ohne Rücksicht auf die strategischen Schwerpunktbildungen.

Eine derartige flexible strategische Ausrichtung setzt eine gewisse Offenheit gegenüber einer Verlagerung oder Neubildung von Forschungsschwerpunkten seitens der Universitätsleitungen wie auch seitens des Landes voraus.

<sup>206</sup> Allein zwischen 1995 und 2006 ist an den deutschen Hochschulen der Anteil der Drittmittel im Verhältnis zu den laufenden Grundmitteln 14,4% auf 21,4% (also: um die Hälfte) angestiegen. Im Zuge der Exzellenzinitiative setzt sich dieser Trend fort (Kreckel 2009: 329; Statistisches Bundesamt 2006, Tab. 2.1.1).

<sup>207</sup> Bei insgesamt rund 85 aufgeführten Hochschulen mit Universitätsstatus.

<sup>208</sup> DFG (2003: 166; 2006: 152, 158; 2009: 146, 158).



Einigen der Kooperationsinstrumente kann man in Sachsen-Anhalt in überdurchschnittlicher Zahl begegnen: Helmholtz Graduate Schools, FhG-Innovationscluster, Max-Planck-Fellowships, Gemeinsame Berufungen und International Max Planck Research Schools.<sup>209</sup> Hier geht es darum, das bereits erreichte Interaktionsniveau zwischen Universitäten und auFE zu halten. Damit kann zugleich die Basis für intensivierende Kooperationsaktivitäten gesichert werden.

Wie die Erhebungen ergeben haben, bestehen für weitere Vernetzungsaktivitäten durchaus Spielräume:

- So kann auf die bislang noch unterdurchschnittliche Nutzung von Sonderforschungsbereichen und DFG-Graduiertenkollegs für die Kooperation verwiesen werden. Gleiches trifft für Helmholtz Virtuelle Institute und Helmholtz Nachwuchsgruppen zu.
- Eine Reihe von Kooperationsinstrumenten wird bislang in Sachsen-Anhalt noch nicht angewandt: DFG-Forschungszentren, Exzellenzcluster, MPG-Tandemprojekte, Max-Planck-Forschungsgruppen, Helmholtz-Allianzen, Helmholtz-Institute, Helmholtz Translationszentren und Fraunhofer-Projektgruppen.<sup>210</sup>

Um auch diese Instrumente für Kooperationen zwischen Universitäten und auFE zu aktivieren, erscheint es sinnvoll, durch gezielte Mittelumrichtungen Vorlauförderungen für Verbundvorhaben zu ermöglichen. Zugleich ist bei der finanziellen Anreizung von Kooperationsverhalten Sorge zu tragen, dass diese nicht zur schlichten Bildung von ‚Beutegemeinschaften‘ führen, die Kooperation eher simulieren als praktizieren. Das kann – neben der sachgerechten Prüfung entsprechender Anträge und der zugrundeliegenden tatsächlichen Voraussetzungen – durch halbstandardisierte Berichterstattungen und evaluative Erfolgsprüfungen gesichert werden.

### 5.1.2. Erweiterung des Raumhorizonts

Eine Bestandsaufnahme, die sich auf Sachsen-Anhalt beschränkt, hat den Nachteil, dass formelle und informelle Kooperationen über Ländergrenzen hinweg, wie sie in der Wissenschaft selbstverständlich sind, nicht systematisch in den Blick genommen werden können. Formalisierte länderübergreifende Forschungsbeziehungen zwischen den Universitäten bestehen vor allem im Rahmen der Sonderforschungsbereiche der DFG und anderer drittmittel-finanzierter Forschungsverbünde. Gleichwohl besteht ein Dilemma:

- Das Potenzial für die Bildung gewichtiger Forschungsverbünde innerhalb der Landesgrenzen von Sachsen-Anhalt ist begrenzt.
- Angesichts der föderalen Verfasstheit der deutschen Hochschulpolitik ist es aber auch sehr schwierig, schlagkräftige Universitäts- und Forschungsbündnisse über Ländergrenzen hinweg in die Tat umzusetzen.

Zwar existiert seit kurzem eine „Metropolregion Mitteldeutschland“, die alle Universitätsstandorte in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen einbezieht.<sup>211</sup> Diese hat auch bereits einen gemeinsamen „Wissenschaftsatlas“<sup>212</sup> veröffentlicht. Man kann wohl davon ausgehen, dass hier eine gemeinsame Koordinierungs-Plattform im Entstehen ist, von der aus sich möglicherweise auch gezieltere Kooperationen und Schwerpunktbildungen in der Forschung realisieren lassen.

Aber das (auch im buchstäblichen Sinne) Nächstliegende wäre der Aufbau eines handlungsfähigen gemeinsamen Universitäts- und Forschungsbündnisses zwischen den beiden Nach-

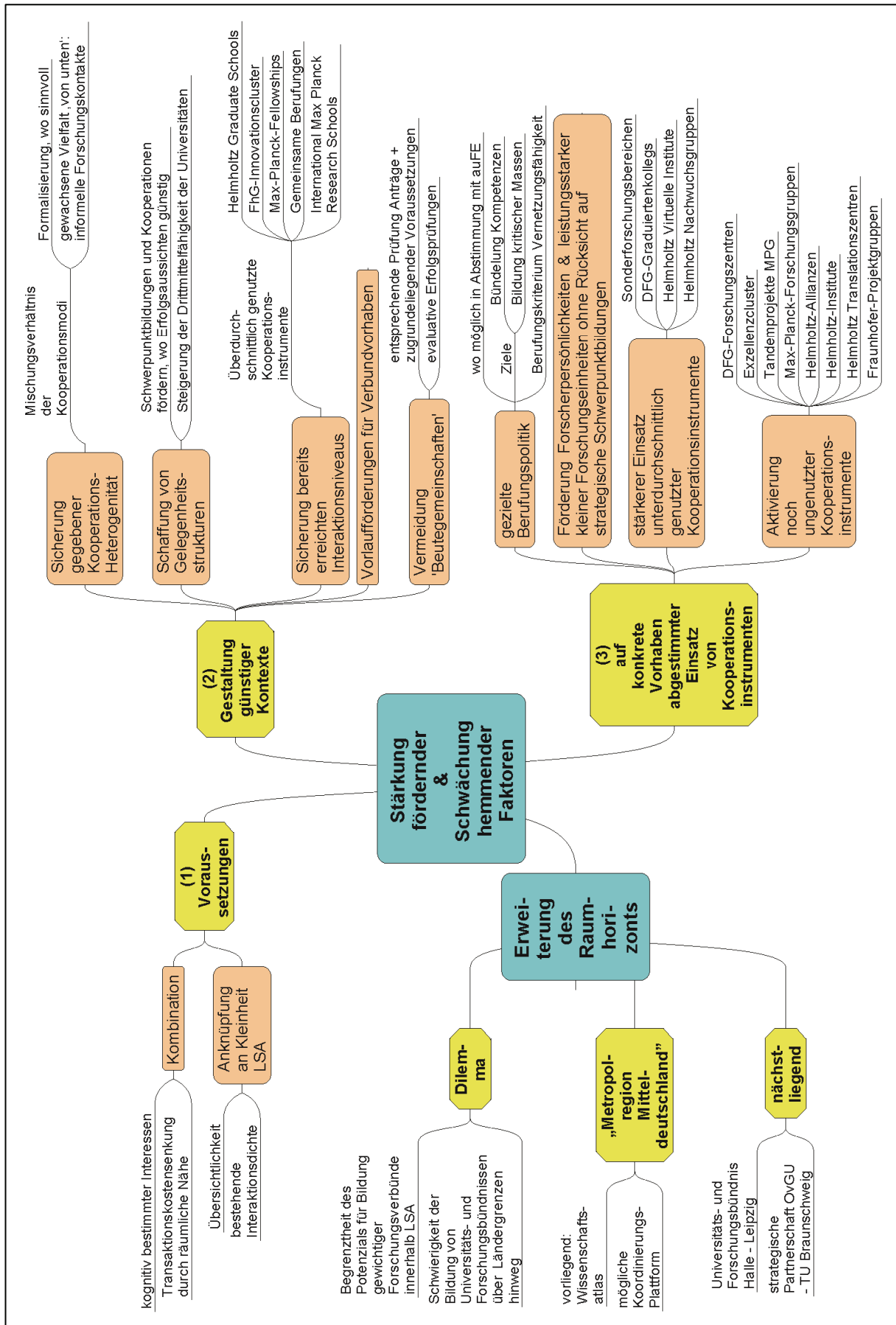
<sup>209</sup> vgl. oben 4.1. Kooperationen in Sachsen-Anhalt: Zusammenfassender Überblick

<sup>210</sup> vgl. ebd.

<sup>211</sup> vgl. <http://www.region-sachsendreieck.de/mrs/de/> (28.1.2010)

<sup>212</sup> Metropolregion Mitteldeutschland (2009); vgl. auch Pasternack (2007)

# Übersicht 38: Zusammenfassung der Anregungen für künftiges Handeln



barstandorten Halle und Leipzig. Erst dadurch bestünde für die Region Halle die Aussicht, die nötige kritische Masse zu erreichen, ohne die es kaum gelingen wird, sich dauerhaft im akademischen Spitzenbereich zu platzieren und etwa auch bei der Exzellenzinitiative erfolgreich zu sein. Ein ähnlich starker potenzieller Partner ‚direkt vor der Haustür‘ ist im Falle Magdeburgs zwar nicht vorhanden. Doch bietet sich hier die TU Braunschweig als sinnvoller strategischer Bündnispartner an.

#### 4.6. Offene Fragen – weiterer Analysebedarf

Weitere Analysen könnten und sollten das in den Blick nehmen, was die hier unternommene Studie auf Grund des beschränkten Untersuchungsauftrags und -umfangs in ihrer Konzentration auf formelle Aspekte der Kooperation noch nicht leisten konnte.

Dies betrifft zunächst solche *Kooperationsaktivitäten*, welche die Universitäten bzw. außeruniversitären Forschungseinrichtungen *mit weiteren Partnern* realisieren bzw. realisieren könnten:

- mit den *Ressortforschungseinrichtungen des Bundes*: In Sachsen-Anhalt sind dies das Umweltbundesamt (UBA) in Dessau und das Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (Julius Kühn-Institut) in Quedlinburg.

Zum UBA liegt bislang eine summarische Einschätzung seiner Kooperationsaktivitäten durch den Wissenschaftsrat vor:

Die Kooperationen mit wissenschaftlichen Einrichtungen, so heißt es dort, sollten „ausgebaut werden. Den Forschungs- und Lehrkooperationen des UBA fehlt es insgesamt an Vielfalt und strategischer Ausrichtung. Das Amt kooperiert vorwiegend mit nichtwissenschaftlichen, politisch-administrativen Partnern des In- und Auslands“ (WR 2007: 8). Die Empfehlungen zielen daher u.a. auf eine verstärkte Forschungs- und Lehrkooperationen mit regionalen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen: „Die Einrichtung sollte zukünftig vor allem die Kooperation mit den Nachbaruniversitäten in Dresden, Halle und Leipzig sowie mit dem Umweltforschungszentrum Leipzig/Halle (UFZ) bei Forschungsprojekten und in der Lehre suchen. Zudem sollten Universitäten und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen in größerem Maße die Möglichkeit erhalten, die teilweise exzellente Forschungsinfrastruktur des Amts für FuE-Vorhaben zu nutzen. Um das Amt noch enger mit wissenschaftlichen und politischen Einrichtungen des Umweltschutzes zu vernetzen, sollten Möglichkeiten der Abordnung von Personal an entsprechende Institutionen geprüft werden. Zudem sollte seitens des BMU und des UBA geprüft werden, ob Leitungspositionen der Einrichtung zukünftig im Zuge von gemeinsamen Berufungen mit einer Universität besetzt werden können.“ (Ebd.: 12)

Zum Julius Kühn-Institut sind einige Kooperationen mit der Universität Halle-Wittenberg recherchierbar:

So ist das Institut am Interdisziplinären Zentrum für Nutzpflanzenforschung der Martin-Luther-Universität beteiligt. Dort kooperieren neben agrar- und biowissenschaftlichen Arbeitsgruppen der Universität und der Bundesforschungsanstalt auch Forscher der Leibniz-Institute für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung in Gatersleben und für Pflanzenbiochemie in Halle.<sup>213</sup> Im Mai 2011 schloss das Julius-Kühn-Institut mit der MLU eine Kooperationsvereinbarung ab. In diesem Kontext wurde darauf hingewiesen, dass bereits zuvor Mitarbeiter des Instituts an der Lehre in verschiedenen Studiengängen beteiligt waren. Zudem wird eine verstärkte Zusammenarbeit in der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses angestrebt.<sup>214</sup>

- mit den *Fachhochschulen*. Hier kann bisher zumindest auf eine Untersuchung zu den Kooperationskontakten der Professorinnen und Professoren der Hochschule Anhalt und der Hochschule Harz verwiesen werden:

<sup>213</sup> <http://www.uni-halle.de/izn/allgemeines/> (30.8.2011)

<sup>214</sup> [http://www.jki.bund.de/no\\_cache/de/startseite/presse/pi-11-detail/Pressemitteilung/martin-luther-universitaet-und-julius-kuehn-institut-intensivieren-zusammenarbeit.html](http://www.jki.bund.de/no_cache/de/startseite/presse/pi-11-detail/Pressemitteilung/martin-luther-universitaet-und-julius-kuehn-institut-intensivieren-zusammenarbeit.html) (30.8.2011)

Danach hatten im Beispieljahr 2001 83,5 % aller ProfessorInnen Kooperationskontakte zu anderen Wissenschaftseinrichtungen, und es wurden je Professor/in durchschnittlich 18,54 Arbeitstage = 8 % ihrer Jahresarbeitszeit für die Zusammenarbeit mit anderen Wissenschaftseinrichtungen aufgewendet, davon knapp zehn Arbeitstage für die Zusammenarbeit mit Universitäten (Assenmacher/Leßmann/Wehrt 2004: 155). Wo es keine solchen Kontakte gab, wurden als die beiden wichtigsten Hinderungsgründe angegeben: Die eigenen Forschungsgebiete seien für derartige Kontakte ungeeignet, und der Zeitmangel auf Grund der hohen Lehrbelastung stehe dem nötigen Aufwand für Kooperationen entgegen (ebd.: 158). Hinsichtlich der regionalen Kontaktverteilung entfallen 33 % der aufgewendeten Zeit auf Partner in den westlichen Bundesländern, 27,5 % auf das Ausland, und knapp ein Viertel der aufgewendeten Arbeitszeit entfällt auf Sachsen-Anhalt (ebd.: 160). (Übersicht 39)

*Übersicht 39: HS Anhalt/HS Harz: Formen der Zusammenarbeit nach Art der kooperierenden Einrichtung (in %)*

Zusammenarbeitsformen	Universitäten	FHs	Außeruniversitäre Institute	insgesamt
<b>Informeller Informationsaustausch</b>	25,1	30,6	14,0	24,0
<b>Organisierter Erfahrungsaustausch</b>	28,2	33,0	30,1	29,9
<b>Gemeinsame Forschungsprojekte</b>	26,9	13,4	43,8	27,2
<b>Gemeinsame Nutzung von Geräten und Laboreinrichtungen</b>	10,0	7,6	4,1	8,0
<b>Personaltransfer</b>	5,2	9,8	2,9	5,8
<b>Weiterbildung</b>	4,8	5,6	5,1	5,1
<b>Gesamt</b>	100	100	100	100

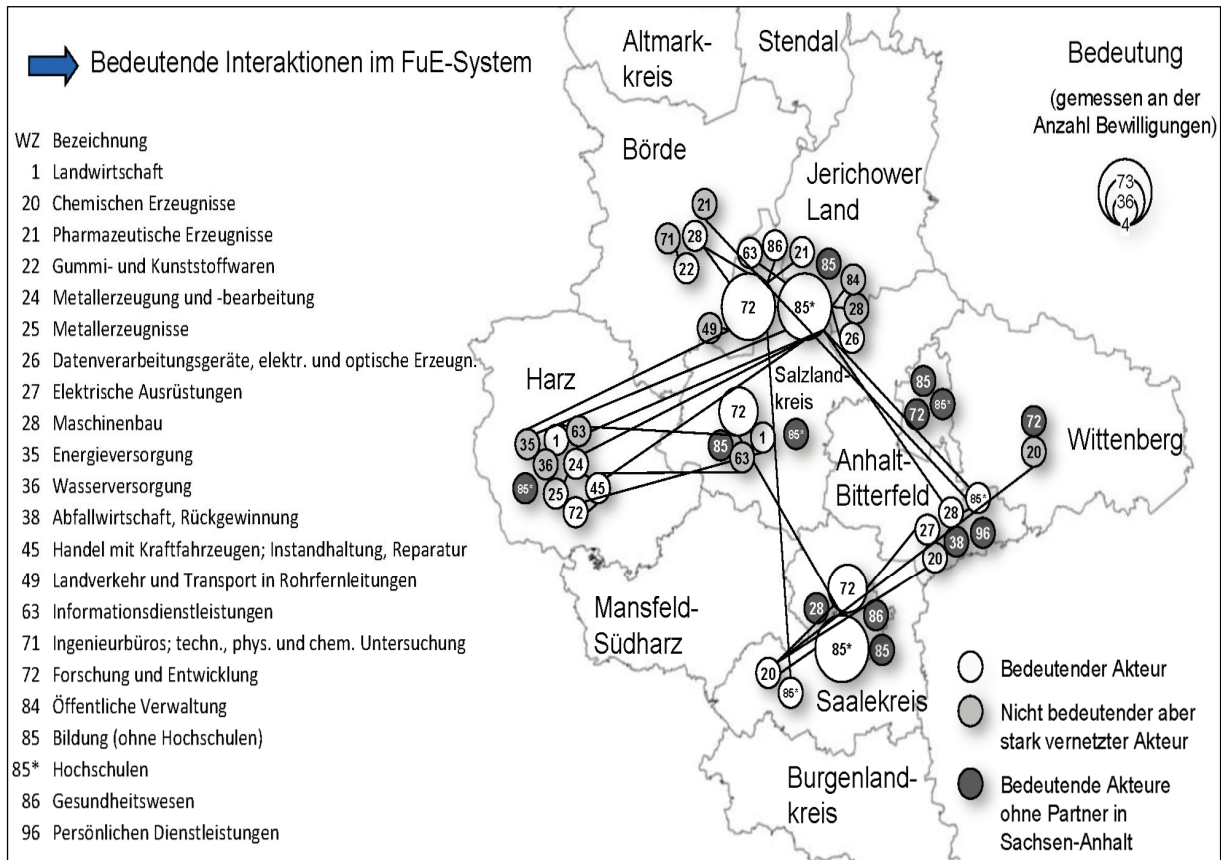
Quelle: Assenmacher/Leßmann/Wehrt (2004: 167)

- mit *wissenschaftlichen Akademien*: Sachsen-Anhalt ist Mitträger der Sächsischen Akademie der Wissenschaften und der Nationalakademie Akademie der Naturforscher Leopoldina in Halle (Saale).
- mit *Einrichtungen mit sekundärem Forschungsauftrag*, die im Kulturbereich ressortieren: Das sind in Sachsen-Anhalt etwa die Stiftung Bauhaus Dessau oder die Stiftung Schlösser und Dome, daneben auch Forschungsmuseen und forschende Bibliotheken.<sup>215</sup>
- mit *wirtschaftlichen Akteuren* (Übersicht 40).<sup>216</sup>

<sup>215</sup> vgl. zur Übersicht Pasternack (2007: 193, 200f.)

<sup>216</sup> Vgl. die Übersichten in Pasternack (2007: 207f.) und VDI Magdeburg (2011).

**Übersicht 40: Interaktionen im FuE-System Sachsen-Anhalts nach Bedeutung der Akteure, gemessen in Fördermittelbewilligungen**



Quelle: Matthias Brachert/Mirko Titze, Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH); Datenherkunft: Förderkatalog des BMBF, geförderte FuE-Verbundprojekte, Bundesprogramme, Bewilligungen 2005 bis Juli 2010

**Lesehilfe:** Jeder Kreis stellt einen wichtigen Akteur dar. Jeder Strich zeigt an, dass diese Akteure bedeutend in Verbundprojekten zusammen gearbeitet haben. Unterstellt wird, dass ein Wissensaustausch zwischen den Verbundprojektpartnern stattfindet.

**Erläuterungen:** Die Akteure wurden gemäß der Wirtschaftszweigklassifikation 2008 sowie nach Kreisen und kreisfreien Städten zusammengefasst (sog. Regions-Sektor-Kombinationen). Die Einteilung der Akteure erfolgte in zwei große Gruppen (nach der Anzahl der erhaltenen Bewilligungen): unbedeutend und bedeutend (= wenn die Regions-Sektor-Kombination mehr als vier Bewilligungen erhalten hat). Die Unterteilung der bedeutenden Akteure (anhand der Anzahl Bewilligungen) wiederum erfolgte in stark, mittel, schwach (= Größe der Kreise). Auch die Einteilung der Verbindungen wurde in zwei große Gruppen vorgenommen: unbedeutend und bedeutend (= wenn zwischen zwei Regions-Sektor-Kombinationen mehr als ein gemeinsames Verbundprojekt bewilligt wurde). Es gibt einen Sonderfall bei den Akteuren: nach Anzahl der Bewilligungen eigentlich „unbedeutend“, aber diese Akteure zeigen eine hohe Bedeutung bei den Verbindungen (= hellgraue Kreise).

Sowohl für die Kooperation mit diesen genannten Einrichtungen als auch mit den Forschungseinrichtungen, die in der vorliegenden Studie näher betrachtet wurden, verfügen beide sachsen-anhaltischen Universitäten über *potenziell förderliche Strukturen*:

- Das sind zum einen *zentrale Organisationseinheiten*, die (mehr oder weniger interdisziplinär) Forschung entlang ausgewählter Schwerpunktthemen betreiben. Gerade weil sie jenseits der Fakultäten angesiedelt sind, können diese zentralen Forschungseinrichtungen der Universitäten als strategische Instrumente für gezielte Profilbildung aus gesamtuniversitärer Perspektive genutzt werden. Zwischen den beiden Universitäten gibt es dabei allerdings einen wesentlichen Unterschied: Die Interdisziplinären Wissenschaftlichen Zentren (IWZ) an der MLU sind rein universitäre Einrichtungen; die Forschungszentren an der OvGU sind dagegen von vornherein als kooperative Veranstaltung mit den jeweiligen außeruniversitären Forschungseinrichtungen institutionalisiert worden. Diese Differenz kann mit den Gründungsdaten der beiden Typen von Forschungszentren begründet wer-

den. Das Startjahr der IWZ in Halle war 1993, also in einer Zeit, als die Aufforderung zur Zusammenarbeit mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen noch nicht so prominent war wie im Jahr 2006, dem Gründungsjahr der Magdeburger Forschungszentren. Es wäre von großem Interesse für die künftige Forschungspolitik in Sachsen-Anhalt, die unterschiedlich strukturierten Zentren in Magdeburg und in Halle – also: die Magdeburger Forschungszentren und die Hallenser IWZs – einer fundierten vergleichenden Stärken-Schwächen-Analyse zu unterziehen, um deren tatsächliche Auswirkungen auf die Forschungsqualität genauer bestimmen und Optimierungsvorschläge formulieren zu können.

- Zum anderen sind die *räumlichen Verdichtungen* von Forschungs- und Entwicklungspotenzialen zu nennen: der Weinberg Campus in Halle und das Wissenschaftsquartier in Magdeburg. Auch hier böte es sich auf Grund der unterschiedlichen Geschichte, Struktur und Größe an, für beide Verdichtungen eine vergleichende Stärken-Schwächen-Analyse durchzuführen – möglichst unter Einbeziehung Sachsen-Anhalt-externer Fallbeispiele.

Solche Stärken-Schwächen-Analysen sollten nicht das Ziel haben, vordergründig Implementationsdefizite zu benennen. Vielmehr ginge es darum, als Voraussetzung wechselseitiger Lernprozesse bessere Lösungen für einzelne Umsetzungsprobleme zu identifizieren, diese in ihren Gründen zu beschreiben und auf ihre Anwendbarkeit im jeweils anderen Kontext zu prüfen.

Notwendig erscheinen *Tiefenanalysen der Kooperationspraxis* vor Ort, die bestehende Hemmnisse und Good-Practice-Beispiele eruieren. Dazu wären Fallstudien vonnöten, die sich auf einige Kooperationsfelder konzentrieren und neben der Analyse von Dokumenten insbesondere auf Gesprächen mit den beteiligten Experten und Expertinnen fußen. Hier könnte nach Erfahrungen, Einschätzungen und Vorstellungen gefragt werden. Und vor allem könnte nur so sichtbar werden, inwieweit bestehende formelle Kooperationsbeziehungen sich in der wissenschaftlichen Praxis eher als forschungs- und innovationsförderlich und/oder eher als hinderlich erweisen. Derartige Analysen führten mit hoher Wahrscheinlichkeit zu neuen Ideen und Anregungen zur Forschungsstrategie und Wissenschaftsvernetzung, aber auch zur Kenntnis bislang unbekannter Risiken und Bedenken.

Neben den konkreten Praxisformen wären zudem die *tatsächlichen Kooperationseffekte* aufzuklären. Deren Kenntnis würde einerseits die Durchschlagskraft der wissenschaftspolitischen Forderung nach mehr Kooperation beträchtlich erhöhen können. Andererseits könnten auf Basis solcher Informationen auch innerhalb der Hochschulen gezieltere Entscheidungen über Ressourcenzuweisungen getroffen werden. Im einzelnen geht es hier um folgende Themen und Fragen:

- Bislang gibt es keine belastbaren Informationen, ob die einzelnen Kooperationen die gewünschten Ziele erreichen, welche ggf. sonstigen Effekte sie haben, ob bspw. der Koordinationsaufwand zu hoch ist oder andere unerwünschte Nebenfolgen auftreten.
- Unklar bleibt einstweilen, ob die räumliche Nähe bedeutenden Einfluss auf die Kooperationen hat, da sich diese Nähe in den sachsen-anhaltischen Kooperationsfällen immer mit thematischer Nähe überschneidet, es also denkbar ist, dass die Kooperation auch ohne die räumliche Nähe zustande gekommen wäre.
- Ein zentrales Interesse der außeruniversitären Einrichtungen besteht in der Rekrutierung von Nachwuchs. Keine Informationen gibt es jedoch bislang über Übergangsquoten von Universitäten zu auFE und umgekehrt sowie die entsprechende Gestaltung der Durchlässigkeit.
- Hinsichtlich des Ressourceneinsatzes erscheint es wichtig, Informationen über die Fortsetzung von geförderten Kooperationen nach Ende der Förderung zu erlangen.
- Schließlich: Inwiefern setzen sich formelle Kooperationen auch in tatsächliche Kooperationen um? Führen bspw. gemeinsame Berufungen und Honorarprofessuren zu einer messbar erhöhten Forschungszusammenarbeit zwischen den beiden beteiligten Einrichtungen?

Neben der Tiefenanalyse in Sachsen-Anhalt erwiese es sich als äußerst sinnvoll, einen *überregionalen Vergleich* und die *Identifizierung von Good-Practice-Beispielen* für gelingende Kooperationsstrukturen in anderen Bundesländern, aber auch in vergleichbaren Nachbarländern (insbesondere Österreich und Niederlande), durchzuführen. Für die hier vorgelegte Analyse fehlte es an Vergleichsgrundlagen, was nur bescheiden durch Bezugnahmen auf gesamtdeutsche Zahlen und die Auswertung der (schmalen) Forschungsliteratur zum Thema ausgeglichen werden konnte.

Schließlich erscheint eine *Bestandsaufnahme der Zusammenarbeit* von Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen *im Bereich der Lehre* wünschenswert:

- Diesbezüglich verfügt bislang keine Universität und keine außeruniversitäre Einrichtung über systematisierte Informationen – abgesehen von den gemeinsam Berufenen und Honorarprofessuren. Daher wären hier zunächst Primärerhebungen nötig, um einen Überblick zu den Beiträgen weiterer außeruniversitärer Wissenschaftler/innen zur akademischen Lehre zu gewinnen.
- Dieser Überblick erlaubte es dann auch, auf diesem Gebiet noch unausgeschöpfte Potenziale zu identifizieren, stellt doch gerade die Entlastung im Bereich Lehre durch Mitarbeiter/innen außeruniversitärer Forschungseinrichtungen ein zentrales Argument für die Kooperation seitens der Hochschulen – und gelegentlich eine Belastung der Kooperationsbereitschaft seitens der außeruniversitären Einrichtungen – dar.
- Insbesondere erscheint es wichtig, Kenntnis über die Beteiligung von Wissenschaftler/innen und Wissenschaftlern der Leibniz-Institute an der Hochschullehre zu erlangen: Da diese Institute zu 50 % durch das Land finanziert werden und sie vergleichsweise zahlreich in Sachsen-Anhalt vertreten sind, könnte es eine entsprechende Beteiligung an der Lehre der Hochschulen in den nächsten Jahren erheblich erleichtern, Legitimität für deren Mitfinanzierung durch das Land zu erzeugen.

Übersicht 41: Zusammenfassung des weiteren Analysebedarfs

