

Daniel Hechler und Peer Pasternack

## Gemeinsam sind wir stark

Kooperationen und Kooperationspotenziale zwischen Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen



Auch Stadtentwickler haben erkannt, dass die grundlegende Basis für wirtschaftlichen Erfolg in einer Wissensgesellschaft ein großes Potenzial an hoch qualifizierten Arbeitskräften, Kreativität und eine Kultur der Vielfalt ist.

Foto: Rainer Sturm/Pixello

Werden die Hochschulen und die außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Zusammenhang betrachtet, so wird meist auf drei Probleme hingewiesen. Erstens auf 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. Zweitens wird eine *strukturelle Benachteiligung der außeruniversitären Forschungseinrichtungen* gegenüber den Universitäten bemängelt: Letztere seien durch den Erstzugriff auf die Studierenden und damit die potenziellen Nachwuchswissenschaftler sowie durch das traditionelle Privileg des Promotionsrechts begünstigt, die außeruniversitären Institute entsprechend benachteiligt. Und schließlich gilt eine *Versäulung* der einzelnen (hochschulischen und außerhochschulischen) Segmente des Wissenschaftssystems als problematisch: 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 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

Die meisten Kooperationen zwischen Wissenschaftlern und wissenschaftlichen Institutionen sind in der Regel nicht derart auffällig wie die spektakulären Fälle organisatorischer Verzahnung, etwa die KIT-Gründung oder die jüngst verkündete Verbindung von Charité Berlin und Max-Delbrück-Centrum Berlin-Buch. Die vergleichsweise Unauffälligkeit des alltäglichen Kooperierens kommt auch darin zum Ausdruck, dass Hochschuladministratoren typischerweise keinen vollständigen Überblick zu den Kooperationsaktivitäten des eigenen Hauses haben. Exemplarisch haben wir daher das Kooperationsgeschehen zwischen Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Sachsen-Anhalt erhoben und analysiert (Hechler/Pasternack 2011).

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.

### Der Fall Sachsen-Anhalt

Sachsen-Anhalt ist durch eine gut bestückte Wissenschaftslandschaft gekennzeichnet und zugleich in einer wissenschaftsgesellschaftlichen Clusterbetrachtung eher schwach profiliert (Kujath et al. 2008). Die dortige Wissenschaftslandschaft setzt sich zusammen aus

- ◆ der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU) als Volluniversität,
- ◆ der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (OvGU) als Profuniversität mit dem besonderen Schwerpunkt Natur- und Ingenieurwissenschaften incl. Medizin,
- ◆ vier Einrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft (FhG),
- ◆ fünf Zweigstellen von zwei Helmholtz-Zentren,
- ◆ fünf Forschungseinrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft,
- ◆ drei Max-Planck-Instituten und einer Forschungsstelle der Max-Planck-Gesellschaft (MPG).

Um die Größenordnungen angemessen einordnen zu können, müssen sozioökonomische und wissenschaftsbezogene Referenzdaten (zu Bevölkerung, Bruttoinlandsprodukt, Professorenschaft, Beschäftigten der vier großen Forschungsorganisationen etc.) berücksichtigt werden. Vor dem Hintergrund dieser statistischen Daten kann auch das Kooperationsgeschehen zwischen Universitäten und außeruniversitärer Forschung in Sachsen-Anhalt betrachtet werden. Nimmt man das Mittel der oben genannten Anteile am jeweiligen Bundesgesamt, so lässt sich ein statistisch zu erwartender Anteil Sachsen-Anhalts an der Partizipation an bestimmten Kooperationsinstrumenten auf etwa 2,5 Prozent des bundesweiten Vorkommens taxieren. Unsere Erhebung auf der Basis von Befragungen, Dokumentenauswertung und Internetrecherchen ergab: Von den herkömmlichen und den in jüngerer Zeit neu entwickelten Kooperationsinstrumenten werden in Sachsen-Anhalt einige sehr intensiv, andere unterdurchschnittlich, manche bislang noch gar nicht genutzt:

- ◆ *Oberhalb des Erwartungswertes* finden sich folgende Instrumente angewendet: Helmholtz Graduate Schools (eine von acht bundesweit), FhG-Innovationscluster (2 von 19), Max-Planck-Fellowships (3 von 40), gemeinsame Berufungen (38 von 778) und International Max Planck Research Schools (2 von 62).
- ◆ *Unterdurchschnittlich* finden die folgenden Kooperationsinstrumente Anwendung: Sonderforschungsbereiche unter Beteiligung von sowohl Universitäten als auch außeruniversitären Instituten, Graduiertenkollegs der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) in gleicher Kooperationskonstellation, Helmholtz Virtuelle Institute und Helmholtz-Nachwuchsgruppen. Bei diesen Instrumenten hält Sachsen-Anhalt Anteile zwischen 0,8 und zwei Prozent 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 – unterdurchschnittlich und noch nicht genutzte Instrumente – bestehen folglich die größten unausgeschöpften Kooperationspotenziale. Auffällig ist



Daniel Hechler M.A. ist Forschungsreferent am WZW Wissenschaftszentrum Sachsen-Anhalt in Wittenberg.



Prof. Dr. Peer Pasternack ist Direktor des Instituts für Hochschulforschung (HoF) an der Universität Halle-Wittenberg und Wissenschaftlicher Geschäftsführer des WZW Wissenschaftszentrum Sachsen-Anhalt.

„Eine raumbezogene Betrachtung fragt nach dem Verhältnis von Zentrum und Peripherie, der Rolle von Nähe und Distanz sowie dem Zusammenhang von räumlichen und funktionalen Kopplungen.“

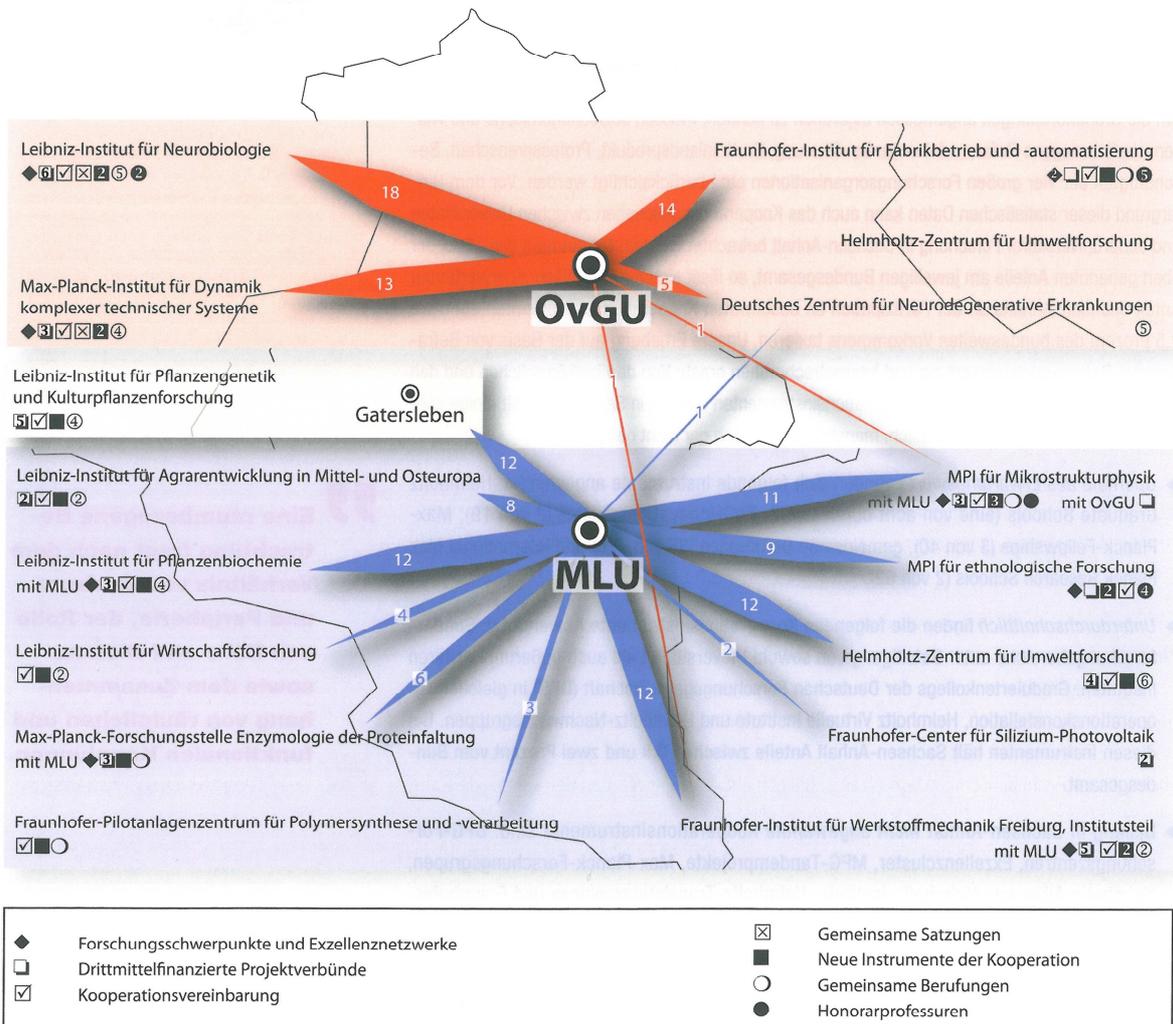
hier zudem: Die bislang nicht angewandten Kooperationsinstrumente sind solche, für die starke Partner in den Universitäten benötigt werden. Dies kann darauf verweisen, dass eher die notwendige Attraktivität der Universitäten verbessert werden muss, als Kooperationen etwa durch den Einsatz entsprechender Anreizinstrumente steuernd erzeugen zu wollen.

**Räumliche Vernetzung und Interaktionsgeschehen**

Das Kooperationsgeschehen führt zu Vernetzungen, aus denen Interaktionssysteme entstehen. Diese sind in Sachsen-Anhalt, so zeigt die Analyse, wesentlich räumlich bestimmt. Eine raumbezogene Betrachtung fragt nach dem Verhältnis von Zentrum und Peripherie, der Rolle von Nähe und Distanz sowie dem Zusammenhang von räumlichen und funktionalen Kopplungen. 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. Dies betrifft in Halle den Weinberg Campus, der acht Fachbereiche der MLU, sieben außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und 50

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



Unternehmen umfasst. Als Nukleus eines Wissenschafts Quartiers ist jüngst in Magdeburg der Wissenschaftshafen gebildet worden, wo mehrere wissenschaftliche Einrichtungen unterschiedlichen institutionellen Charakters mit der Universität, einem Fraunhofer- und einem Max-Planck-Institut verzahnt sind (vgl. KGE Kommunalgrund 2009).

Zum zweiten werden auf der *Mesoebene* lokale Standortsysteme entwickelt, die durch hohe Kooperationsdichte innerhalb einer Stadt gekennzeichnet sind. Die Integrationskraft der beiden Großstädte ist so stark, dass sie zu regionalen Interaktionssystemen führen: Es lassen sich in Sachsen-Anhalt zwei Wissenschaftsräume identifizieren, zum einen das nördliche Sachsen-Anhalt mit einer Universität, zwei Fachhochschulen und sechs außeruniversitären Einrichtungen, zum anderen das südliche Sachsen-Anhalt mit einer Universität, zwei Fach- und einer Kunsthochschule sowie zwölf außeruniversitären Einrichtungen. Die Kooperationsverdichtungen führen sowohl zur Verfestigung als auch zur gegenseitigen Abgrenzung der beiden Wissenschaftsräume.

Zum dritten gibt es auf der *Makroebene* inter- und überregionale Verbindungen unterschiedlicher Intensitäten: einige wenige Kooperationen zwischen Einrichtungen in Halle und Magdeburg, eine intensive Zusammenarbeit zwischen der MLU und dem Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung Gatersleben, vereinzelte Kooperationen mit Einrichtungen an anderen peripher gelegenen Standorten Sachsen-Anhalts und kooperative Verflechtungen mit der Nachbarschaft jenseits der Landesgrenze.

#### Kooperationsfördernde und -hemmende Faktoren

Wie verschiedene Studien zeigen (z.B. Fritsch/Schwirten 1998 oder Backhaus 2000), können räumliche Verdichtungsprojekte sowohl die wissensbasierte Stadtentwicklung als auch die Kooperationen im FuE-Bereich deutlich fördern. Insbesondere bergen sie das Potenzial, zur Bildung von Wissensmilieus beitragen zu können, das heißt zur Bildung relativ homogener Interaktionsformen mit erhöhter Binnenkommunikation (vgl. Matthiesen/Bürkner 2004). Durch das Zusammenspiel multidisziplinärer Kompetenzen können derart Gelegenheitsstrukturen für Suchprozesse nach neuem Wissen erleichtert werden. Dabei sind die wissensbezogenen Such- und Findenprozeduren grundsätzlich nicht planbar. Plan- und gestaltbar sind hingegen Arrangements und Kontexte, welche die Wahrscheinlichkeit der Kopplungen von Wissenstypen erhöhen (ebd.). Allerdings sind dies, wie erwähnt, Gelegenheitsstrukturen. Gelegenheiten werden genutzt oder auch nicht. Weder lassen sich sichere Erfolgsprognosen stellen, noch kann im Umkehrschluss räumliche Distanz umstandslos für fehlende Kooperationsbeziehungen verantwortlich gemacht werden.

Ein Bedeutungsranking der relevanten Faktoren für die Zusammenarbeit von Forschungseinrichtungen untereinander hat Backhaus (2000) vorgelegt. Danach spielen aus Sicht befragter Wissenschaftler und Forschungsmanager räumliche Nähe oder Entfernung für die Aufnahme von Kooperationsbeziehungen mit anderen Forschungsinstituten eine im Vergleich geringe Rolle. Damit werde deutlich, „dass die Zusammenarbeit mit anderen Forschungseinrichtungen einem geringeren Entfernungswiderstand unterliegen“ (ebd.), als dies etwa für Unternehmen, aber auch für Fachhochschulen typisch sei. Zugleich aber werden von den Befragten, wie ebenfalls den Ergebnissen von Backhaus zu entnehmen ist, mit Faktoren wie „persönliche Kontakte“, „gute Kenntnis der Arbeitsschwerpunkte“ oder „gute kommunikative Verknüpfung“ Faktoren genannt, die in räumlicher Nähe wahrscheinlicher zustande kommen als in räumlicher Entfernung.

Wird unsere auf Sachsen-Anhalt bezogene Auswertung mit einer der wenigen Studien kontrastiert, die sich direkt dem Thema der Kooperation von Hochschulen und außeruniversitärer Forschung widmet (Röbbecke et al. 2004), so ergibt sich im Blick auf die Kooperationsbedingungen eine widersprüchliche Situationsanordnung:

#### Literatur:

Backhaus, A., Öffentliche Forschungseinrichtungen im regionalen Innovationssystem: Verflechtungen und Wissenstransfer – Empirische Ergebnisse aus der Region Südniedersachsen, Münster/Hamburg 2000.

Fritsch, M./Schwirten, C., Öffentliche Forschungseinrichtungen im regionalen Innovationssystem. Ergebnisse einer Untersuchung in drei deutschen Regionen, in: Raumforschung und Raumordnung 57 (1998), S. 253-263.  
Hechler, D./Pasternack, P., Scharniere & Netze. Kooperationen und Kooperationspotenziale zwischen den Universitäten und den außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Sachsen-Anhalt (WZW-Arbeitsberichte 1/2011), unt. Mitarb. v. R. Kreckel und M. Winter, WZW Wissenschaftszentrum Sachsen-Anhalt, Wittenberg 2011, S. 107, Online im Internet: URL <[http://www.wzw-lsa.de/fileadmin/wzw-homepage/content/dokumente/Dokumente/Arbeitsberichte/WZW\\_Arbeitsberichte\\_1\\_2011.pdf](http://www.wzw-lsa.de/fileadmin/wzw-homepage/content/dokumente/Dokumente/Arbeitsberichte/WZW_Arbeitsberichte_1_2011.pdf)> (Abruf 02.12.2011).

KGE Kommunalgrund (Hrsg.), www.wissenschaftshafen.de, o.O., Online im Internet: URL <[http://www.wissenschaftshafen.de/2011-07-14\\_WissH.pdf](http://www.wissenschaftshafen.de/2011-07-14_WissH.pdf)> (Abruf 04.08.2011).

Kujath, H. J./Pflanz, K./Stein, A./Zillmer, S., Raumentwicklungspolitische Ansätze zur Förderung der Wissensgesellschaft, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung/Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Berlin/Bonn 2008, Online im Internet: URL <[http://www.bbsr.bund.de/cln\\_032/nm\\_21272/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVBS/WP/2008/heft58\\_DL.templateId=raw,property=publicationFile.pdf/heft58\\_DL.pdf](http://www.bbsr.bund.de/cln_032/nm_21272/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVBS/WP/2008/heft58_DL.templateId=raw,property=publicationFile.pdf/heft58_DL.pdf)> (Abruf 20.8.2011).

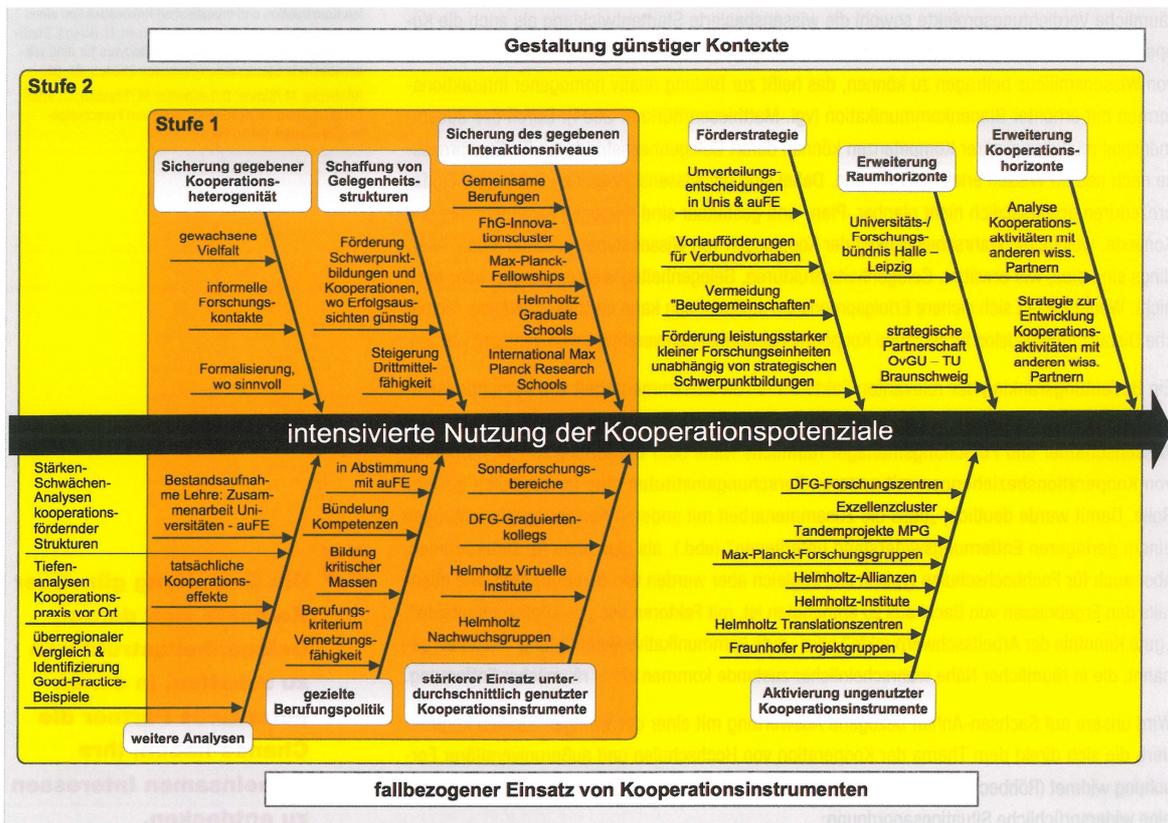
Matthiesen, U./Bürkner, H.-J.: Wissensmilieus. Zur sozialen Konstruktion und analytischen Rekonstruktion eines neuen Sozialraum-Typus, in: Matthiesen, U. (Hrsg.), Stadtregion und Wissen. Analysen und Plädoyers für eine wissensbasierte Stadtpolitik, Wiesbaden 2004, S. 65-89.

Röbbecke, M./Simon, D./Lengwiler, M./Kraesch, C., Interdisziplinieren. Erfolgsbedingungen von Forschungsk Kooperationen, Berlin 2004.

” Die Gestaltung günstiger Kontexte zielt darauf, Gelegenheitsstrukturen zu schaffen, in denen potenzielle Partner die Chance haben, ihre gemeinsamen Interessen zu entdecken.

1. Zwischen Kooperation und Konkurrenz: In einem Forschungsprojekt kooperierende Einrichtungen müssen zum Teil parallel miteinander um weitere Gelder konkurrieren. Dieses Problem hat sich durch die Programm- und Drittmittelförderung verschärft, da Geldgeber zugleich auf Konkurrenzverstärkung und Kooperationsbereitschaft setzen.
2. Steuerung durch Kooperationsverträge: Die Bedeutung formalisierter Kooperationsabkommen muss hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Förderung von Kooperationen 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 positive Wirkungen entfalten gemeinsame Berufungen.
3. Kein Königsweg für Forschungskooperationen: Es 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 außeruniversitäre Forschung ist Kooperation eine Rekrutierungsstrategie für wissenschaftlichen Nachwuchs, für die Universitäten die Möglichkeit, attraktive Qualifikationsvorhaben zu vermitteln. Dabei bringen die außeruniversitären Institute vorrangig das Geld, die Universitäten das Personal ein. Am erfolgreichsten ist Kooperation bei komplementärer Interessenskonstellation.

Abb. 2: Umsetzungsstufen zur intensivierten Nutzung der Kooperationspotenziale



Grundsätzlich geht es darum, die kooperationsrelevanten Erfolgsfaktoren zu stärken und die Risikofaktoren zu minimieren.

### Handlungsoptionen

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: zum einen der Gestaltung günstiger Kontexte und zum anderen 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 erfolgversprechender, als konkrete Forschungskooperationen selbst anreizen zu wollen – insbesondere, da räumliche Nähe für sich genommen keine kognitive Nähe begründet.

Kooperationsbeziehungen sollten in Ausbaustufen projiziert und mit Leben gefüllt werden. Dies empfiehlt sich, um Prozess und Akteure nicht zu überfordern, die gegebenen Ressourcenbegrenzungen zu berücksichtigen und in zumindest einigen Bereichen auch möglichst schnell sichtbar werdende Erfolge zu erreichen. Diese wiederum können die Mitwirkungsbereitschaft zunächst zögerlicher Partner fördern. Als allgemeines Handlungsschema zur Intensivierung des Kooperationsgeschehens kann ein dreistufiges Vorgehen empfohlen werden. Auf Stufe 1 sind die Prioritäten, das heißt die Unverzichtbarkeiten umzusetzen. Auf Stufe 2 werden solche Initiativen eingeleitet, die zwar nicht prioritär, aber dringend wünschenswert sind, und über die Einvernehmlichkeit zwischen den Partnern besteht. Auf Stufe 3 lassen sich dann Maßnahmen vorbereiten und umsetzen, die zunächst noch konfliktbehaftet sind, für die also erst ein Konsens unter den Beteiligten gefunden werden muss.

Abbildung 2 visualisiert abschließend die Handlungsschritte der Stufen 1 und 2. Hierbei wird, wie oben entwickelt, davon ausgegangen, dass es (a) um die Gestaltung günstiger Kontexte für Kooperationen – oberer Teil der Übersicht – und (b) um den fallbezogen möglichst optimalen Einsatz von Kooperationsinstrumenten – unterer Teil der Übersicht – geht.

#### Kontakt:

Prof. Dr. Peer Pasternack  
Institut für Hochschulforschung (HoF)  
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg  
Collegienstraße 62  
06886 Wittenberg  
Tel.: +49 3491 466254  
Fax: +49 3491 466255  
E-Mail: peer.pasternack@hof.uni-halle.de