

NETZWERK EXZELLENZ
AN DEUTSCHEN
HOCHSCHULEN



Wissenschafts- regionen

Regional verankert,
global sichtbar

Angela Borgwardt

FRIEDRICH
EBERT 
STIFTUNG

Wissenschafts- regionen

Regional verankert,
global sichtbar

Angela Borgwardt

**Schriftenreihe des
Netzwerk Exzellenz
an Deutschen Hochschulen**

ISBN: 978-3-95861-126-9

1. Auflage

Copyright by Friedrich-Ebert-Stiftung

Hiroshimastraße 17, 10785 Berlin

Abt. Studienförderung

Redaktion: Marei John-Ohnesorg, Marion Stichler, Anett Borchers

Satz & Umschlaggestaltung: minus Design, Berlin

Druck: Druckerei Brandt GmbH, Bonn

Printed in Germany 2015

INHALT

Vorwort	5
Zehn Handlungsempfehlungen	7
Einführung Angela Borgwardt	17
Erfolgsvoraussetzungen von Wissenschaftsregionen Manfred Prenzel	23
Wissenschaftsregionen in Deutschland – sechs Beispiele	
Kooperation in der Wissenschaftsregion Bremen Bernd Scholz-Reiter	31
Forschungsstandort Erlangen-Nürnberg Sybille Reichert, Joachim Hornegger	39
Cluster Gesundheitswirtschaft Berlin-Brandenburg – HealthCapital Peter H. Seeberger, Günter Stock, Kai Bindseil	47
Wissenschaftsregion Ruhr I und II Ulrich Radtke, Dagmar Eberle, Winfried Schulze	55
DRESDEN-Concept – Zusammenarbeit in der Wissenschaftsregion Dresden Hans Müller-Steinhagen, Roland Sauerbrey	71
Hamburg Aviation – Das Luftfahrtcluster der Metropolregion Hamburg Monika Bessenrodt-Weberpals, Hamburg Aviation Team	77
Regionale Kooperationen – Instrumente, Vorteile und Hindernisse Angela Borgwardt	85
Erfolge in der Wissenschaft durch Kooperation in der Region	99
Erfolgsfaktoren zusammengefasst	117

VORWORT

Regional verankert – global sichtbar: So präsentieren sich Wissenschaftsregionen in Deutschland. Sie umfassen im Zentrum eine oder mehrere Universitäten, die sich mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Fachhochschulen und anderen Akteuren aus Wissenschaft und dem industriellen Umfeld zusammenschließen. In dem langfristig angelegten Verbund verfolgen die Partner gemeinsame strategische Ziele. Ressourcen und Kompetenzen werden über die einzelnen Institutionen hinaus gebündelt. Im Ergebnis entstehen Synergien mit regionaler Wirkung, aber auch globaler Sichtbarkeit.

Wissenschaftsregionen gelten momentan als ein möglicher Ansatz im Rahmen der Diskussion um die Weiterführung der Exzellenzinitiative. In Deutschland sind in den letzten Jahren in zahlreichen Regionen regionale Netzwerke als vielschichtige Kooperationsverbünde entstanden. Die Partner bleiben oft institutionell voneinander unabhängig, die inhaltlichen Schwerpunkte sind breit gefächert.

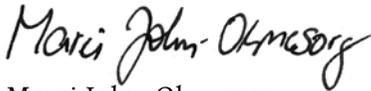
In dieser Publikation werden Beiträge aus den Wissenschaftsregionen in Dresden, Bremen und an der Ruhr ebenso präsentiert wie die Forschungsstandorte Erlangen-Nürnberg, Hamburg Aviation sowie HealthCapital Berlin Brandenburg.

Es wird schnell ersichtlich wie vielfältig die Ansätze sind. Die Beiträge auf Grundlage einer Veranstaltung des ‚Netzwerk Exzellenz an deutschen Hochschulen‘ am 13. Oktober 2014 bündeln Erfahrungen zu allen Aspekten einer Wissenschaftsregion: Welche Vorteile bietet geografische Nähe? Wie sind die Governance-Strukturen organisiert? Wer bringt welche Ressourcen ein und wer setzt die Agenda? Wie werden, nicht zuletzt, die Ergebnisse gemessen und Mitnahmeeffekte verhindert?

Dabei werden die Erfolgsfaktoren von Wissenschaftsregionen deutlich: Sie reichen von der Konzentration auf zukunftssträchtige Wissenschaftsfelder und einer hohen Dichte an Forschungseinrichtungen bis zu einer Kultur

der Zusammenarbeit bei klarer Aufgabenteilung und personeller Vernetzung der Einrichtungen.

Neben den Texten wurde auch die Live-Visualisierung der Vorträge und Diskussionen während der Veranstaltung in die Publikation aufgenommen: Hier wird bildlich sichtbar, wie Brücken gebaut und Erfahrungen ausgetauscht werden.



Marei John-Ohnesorg
Bildungs- und Hochschulpolitik
Friedrich-Ebert-Stiftung

ZEHN HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

1. Regionale Verbände und Vernetzung verstärkt fördern

Im ausdifferenzierten Wissenschaftssystem der Zukunft werden strategisch orientierte regionale Verbände und Vernetzungen zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und weiteren Akteuren eine immer wichtigere Rolle spielen. Deshalb sollten die Länder diesen Bereich verstärkt fördern. Ein besonderes Augenmerk sollte auf der Entwicklung von Wissenschaftsregionen liegen, die Grenzen von Bundesländern überschreiten oder transnational ausgerichtet sind. Hier könnten auch der Bund oder Stiftungen entsprechende Anreize setzen, um die Zusammenarbeit zu stimulieren.

2. Rechtliche Rahmenbedingungen anpassen

Die Gesetzgebung muss so gestaltet werden, dass strategische Verbände und die Vernetzung zwischen verschiedenen Wissenschaftsakteuren erleichtert werden bzw. bestehende rechtliche Hindernisse abgebaut werden. So sollten beispielsweise die Hochschulgesetze an die neuen Instrumente regionaler Kooperationen zwischen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen angepasst werden, insbesondere im Hinblick auf Kooperationsprofessuren und den Austausch von Doktorandinnen und Doktoranden. Auch müsste die arbeitsrechtliche Durchlässigkeit dieser beiden „Welten“ grundsätzlich verbessert werden, um personell eng vernetzte Kooperationen zu ermöglichen.

3. Vielfalt der Kooperationen unterstützen

Da Kooperationen in Wissenschaftsregionen auf die spezifische Situation vor Ort, die beteiligten Akteure und deren jeweilige Ziele und Strategien abgestimmt werden müssen, sollten sehr unterschiedliche Formen regi-

onaler Vernetzung unterstützt werden. Dabei ist in verschiedener Hinsicht auf Vielfalt zu achten: Gefördert werden sollten nicht nur große Verbünde, sondern auch kleinere, flexiblere Netzwerke; nicht nur bereits konsolidierte Forschungsschwerpunkte, sondern auch neue, emergente Themen bzw. Risikoforschung; nicht nur Fächer in den Natur-, Ingenieur- und Lebenswissenschaften, sondern auch in den Geistes- und Sozialwissenschaften, sowie deren interdisziplinäre Verknüpfung.

4. Profilierung im Wissenschaftssystem vorantreiben

Nachhaltige Synergieeffekte werden in strategischen Verbänden und Vernetzungen nur dann erzeugt, wenn die verschiedenen Partner unterschiedliche Kompetenzen und Potenziale einbringen und sich gegenseitig ergänzen können. Deshalb ist es wichtig, die verschiedenen Typen von Hochschulen und die außeruniversitären Forschungseinrichtungen in ihrer Profilbildung und ihren spezifischen Stärken weiter zu stärken.

5. Ausreichende Grundfinanzierung aller Hochschulen verlässlich sicherstellen

Es ist unverzichtbar, für eine auskömmliche, verlässliche und nachhaltige Grundfinanzierung aller Hochschulen zu sorgen, um ihre Handlungsfähigkeit sicherzustellen, die Basis jeder Kooperation ist. Hochschulen müssen auch finanziell in der Lage sein, bei institutionalisierten Kooperationen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Unternehmen ihren Anteil zu erbringen, damit gemeinsame Entscheidungen nicht durch die finanziell potenteren Partner dominiert und der Nutzen der Zusammenarbeit einseitig verteilt wird. Nur dann können die Hochschulen die für Kooperationen notwendigen Investitionen leisten und gleichzeitig ihre vielfältigen Aufgaben erfüllen: in Forschung und Lehre, Infrastruktur und Hochschulbau, aber auch im Hinblick auf gute Arbeitsbedingungen für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und Karriereperspektiven für den wissenschaftlichen Nachwuchs.

6. Finanzierungsbalance zwischen Hochschulen und außeruniversitärer Forschung herstellen

Die Hochschulen als Organisationszentren der Wissenschaft müssen in ihren Stärken gestärkt werden. Ein wichtiger Schritt ist dabei, die Finanzierungskluft zwischen Hochschulen und mehrheitlich vom Bund finanzierten, sehr gut ausgestatteten außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu schließen und damit eine bessere Balance im Finanzierungssystem der Wissenschaft zu erreichen: Hochschulen müssen auf Augenhöhe kooperieren können. Die rechtlichen Voraussetzungen wurden durch die 2014 durchgeführte Änderung des Art. 91b GG geschaffen, die zu einer Lockerung des Kooperationsverbots zwischen Bund und Ländern geführt hat. Nun können Bund und Länder auch bei der Finanzierung von Hochschulen kooperieren und eine neue Qualität der Zusammenarbeit entwickeln.

7. Transparenz in strategischen Partnerschaften von Hochschulen mit der Wirtschaft gewährleisten

Bei langfristigen strategischen Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft müssen bestehende Vorbehalte abgebaut werden, zugleich aber auch Grenzen gewahrt bleiben, damit die Hochschulen weiterhin die Freiheit von Forschung und Lehre unabhängig von wirtschaftlichen Interessen sicherstellen können. In transparenten Kodizes könnte formuliert werden, nach welchen Regeln die Zusammenarbeit gestaltet wird und wie Interessenkonflikte vermieden und ggfs. gelöst werden können. Wissenschaftsfreiheit erfordert Transparenz und klare Regelungen in Bezug auf die Zusammenarbeit mit der Wirtschaft, etwa durch eine Offenlegung der Kooperationsverträge. Entsprechende Transparenzklauseln sollten in den Hochschulgesetzen und den Grundordnungen der Hochschulen festgehalten werden.

8. Erfolgreiche Ansätze weiterentwickeln und Ausgleichsmechanismen schaffen

Mit verschiedenen Förderinstrumenten (Exzellenzinitiative, BMBF-Spitzenclusterwettbewerb etc.) konnten in den letzten Jahren bereits regionale Vernetzungen und Verbände aufgebaut werden, die sich als eine gute Basis für die Weiterentwicklung zu Wissenschaftsregionen erwiesen haben. Die bisherigen Ansätze sollten nach einer kritischen Analyse bzw. positiven Evaluation weiter gefördert bzw. verstetigt werden, etwa erfolgreiche Exzellenzcluster an Universitäten. Gleichzeitig ist es wichtig, bestehende Ungleichgewichte auszugleichen und das Entstehen neuer regionaler Kooperationen in der Breite zu fördern. Ziel sollte es sein, neben der Forschung auch die Lehre zu integrieren, viele verschiedene Hochschulen und Regionen sowie möglichst alle Fächergruppen in die Förderung einzubeziehen. So kann die Herausbildung von Wissenschaftsregionen mit verschiedenen Schwerpunkten (Forschung, Lehre, Transfer) unterstützt werden.

9. Institutionelle Autonomie und staatliche Lenkung kombinieren

Es erscheint sinnvoll, dass Länder, Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen einen gemeinsamen Ansatz zum Aufbau von Wissenschaftsregionen verfolgen, der eine klare wissenschaftspolitische Zielsetzung mit möglichst großen Handlungsfreiräumen der einzelnen Wissenschaftseinrichtungen kombiniert. Die erfolgreiche Bildung von regionalen Verbänden setzt eine Kombination von Top-down-Strategie und Bottom-up-Prozess voraus: Aufgabe der Länder – als verfassungsrechtlich für die Wissenschaft primär zuständige staatliche Akteure – ist die Entwicklung übergreifender Strategien, die sie als Mittelgeber der Hochschulen mit Zielvereinbarungen umsetzen können. Die Hochschulen brauchen demgegenüber Autonomie, um auf der Basis ihrer Profilbildung eigene Entwicklungsziele zu definieren und eine geeignete Strategie für langfristige Kooperationen mit verschiedenen Partnern zu erarbeiten.

10. Gesellschaftlichen Mehrwert wissenschaftlicher Ergebnisse gezielt erhöhen

Ziel aller Forschung ist letztlich der Mehrwert wissenschaftlicher Ergebnisse für die sie tragende Gesellschaft. Deshalb sollten bei der Bildung von Wissenschaftsregionen Anreize so gesetzt werden, dass die Kooperation nicht nur für die beteiligten Partner Vorteile bringt, sondern auch als Motor für die regionale Entwicklung wirkt. Dies kann zum Beispiel eine allgemeine wirtschaftliche Stärkung der Region sein, etwa durch die Ausbildung von Fachkräften oder die Schaffung von qualifizierten Arbeitsplätzen in neuen Tätigkeitsfeldern. Regionale Verbünde und Vernetzungen können aber auch über den direkten regionalen Bezug hinaus einen wichtigen Beitrag für die Innovationskraft des gesamten Landes und die Bearbeitung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen leisten, etwa im Bereich Umweltschutz und Gesundheit. Die Forschungsförderung sollte gezielt zu entsprechender Forschung motivieren.

• STEIGERUNG DER WETTBEWERBSFÄHIGKEIT IN DEN REGIONEN UND IN DEN CLUSTERN



- ÜBERGREIFENDE STRUKTUREN
- GEMEINSAME FORSCHUNGSPROJEKTE
REGION A REGION B

ENGE VERNETZUNG VON KAPAZITÄTEN



GEMEINSAME FORSCHUNG

ERFOLG KANN MAN NICHT VERORDNEN ABER MAN KANN GUTE RAHMENBEDINGUNGEN SCHAFFEN

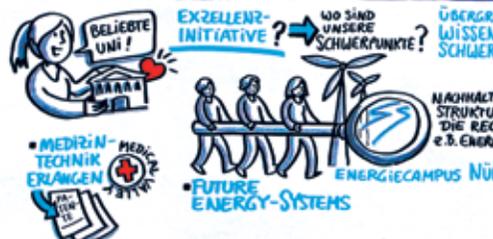
ERFOLGSVORAUSSETZUNGEN VON WISSENSCHAFTSREGIONEN



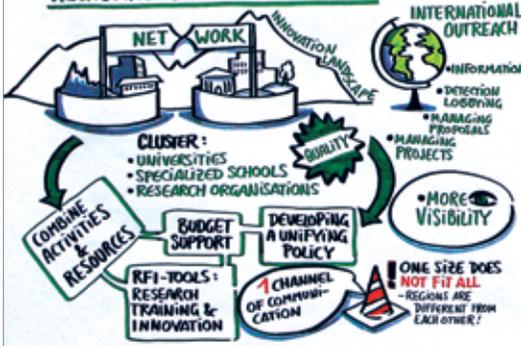
WISSENSREGION BREMEN



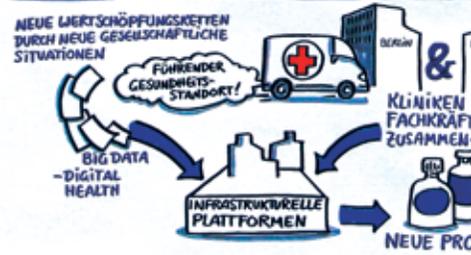
FORSCHUNGSSTANDORT ERLANGEN - NÜRNBERG



REGIONAL NETWORK ACTIVITIES



CLUSTER GESUNDHEITSWIRTSCHAFT



tsregionen

13. Oktober 2014

TALENT? ICH FÖRDERE DICH!

NACHWUCHSGRUPPEN

- GEMEINSAME NUTZUNG VON INFRASTRUKTUREN
- KOOPERATIONS-PROFESSUREN

FÖRDERVEREIN FÜR FORSCHUNG

VERKNÜPFUNG VON UNIVERSITÄTER UND AUSSER-UNIVERSITÄTER FORSCHUNG

DISKUSSION

WIE FINANZIERT IHR EUCH?

... PROJEKT BEZOGEN...

EUR

WIR BEZAHLEN

LEHRKRÄFTE

NETZWERK EXZELLENZ AN DEUTSCHEN HOCHSCHULEN

UNVERZICHTBARE BEDINGUNGEN

- WISSENSCHAFTLICHE EXZELLENZ
- SINNVOLLE SYNERGIEN
- GUTE EINBINDUNG DER INDUSTRIE (VERTRÄGE...)
- POLITISCHE RAHMEN-BEDINGUNGEN

INDUSTRIE? ÜBERHAUPT VORHANDEN?

PROVINZ DENKEN...

STARKE REGION

GRÖSSTE INGENIEURSDICHTE

WIR SIND DER MOTOR DER REGION

MOBILISIERER KOORDINATOR

ENGE STRATEGISCHE ALLIANZEN

ANBEBOTE

POLITISCHER RÜCKENHILF

UNTERNEHMENSERFOLGE

LEISTUNGS-SPUNDE

ANREIZEN FÜR REGION SCHAFFEN GUT FÜR FORSCHUNG

WIR WOLLEN NICHT DER JUNIORPARTNER DER INDUSTRIE WERDEN

AUF ANGENEHME KOOPERATIONEN

WIR KÖNNEN DAS BESSER...

UNSERE FORSCHUNG - EUER PATENT?

HINDERNISSE

BERLIN-BRANDENBURG

ERFOLG DURCH:

- KOMMUNIKATION
- TRANSPARENZ
- PROJEKT - SCHAUFENSTER DER GESUNDHEIT

NEUE ARBEITSPLÄTZE

NEUE PROJEKTE

REGION

ERFAHRUNGEN AUSTAUSCHEN

INTERDISZIPLINÄR & ZWISCHEN REGIONEN

GEMEINSAM IDEEN ENTWICKELN!

KO-OPERATION SCHAFFT WISSEN

GRAPHIC RECORDING: GABRIELLE HEINZEL.COM

Live-Visualisierung während der Konferenz am 13. Oktober 2014 in Berlin
Graphic Recording: Gabriele Heinzl

METROPOLE RUHR

IN MÖGLICHKEITEN
STATT IN GRENZEN
DENKEN

BOCHUM DORTMUND DUISBURG-ESSEN
UNIVERSITÄTSALLIANZ RUHR

UNTERSCHIEDLICHE SCHWERPUNKTE
- INTENSIVE ZUSAMMENARBEIT

TROTZDEM
EIGENHEITEN
BEWAHREN

IHR SEID
DAS LIEBLEN
WIR FÖRDERN!

GEMEINSAME
STRATEGIE

PROJEKTE

- BIBLIOTHEKEN
- GEMEINSAME STRUKTUREN

PROJEKT
GRUPPE

WIR PLANEN &
GESTALTEN
GEMEINSAM

VORBILD FÜR
NEUE
HOCHSCHUL-
KOOPERATIONEN

MAKSALE ENTWICKLUNG IN
DEN LETZTEN 50
JAHREN

IHR
HABT
RECHT!

WISSENSCHAFTSREGION DRESDEN

EXZELLENZ UNI DRESDEN

HOHE UNIVERSITÄTSDICHTHE

- FORSCHUNG
- LEHRE
- INFRASTRUKTUR
- GEMEINSAME RESSOURCEN

GEMEINSAM GEWACHSEN

NICHT NUR DURCH
RÄUMLICHE NÄHE

ENGE VERNETZUNG

DIE GANZE
ENTWICKLUNGSKETTE
IM BLICK!

Z.B. GEMEINSAM
NUTZUNG DES
GENOMCENTERS...
...ODER
MUSEUMS-
TECHNIK

WISSENS-
TRANSFER

UMSETZUNG IN DER
GESELLSCHAFT



GEMEINSAM
STARK
GEMEINSAME
INSTITUTIONEN
KULTUR DER
ZUSAMMENARBEIT

WIRTSCHAFT
SIEH STADION
DARÜBER!!
HER MIT DEN
STEDERN!

MUSS UNIVERSITÄT
ZUKÜNFTIG ANDERS
GEPLANT WERDEN?

UNIVERSITÄTEN
VS.
FACHHOCHSCHULEN

STARKE
ZENTREN
SCHAFFEN

WIE WÄRDEN WIR
UNTERSCHIEDLICHE
ANWENDEBAREN IN DER
REGION?

MÖGLICHE
POLITIK

REGIÖNLE
HOCHSCHULUNGEN
SCHAFEN!

STIFTUNGS-
GELDER!



EINFÜHRUNG

Dr. Angela Borgwardt Wissenschaftliche Publizistin, Berlin

Regionale Netzwerke als Baustein eines zukunftsfähigen Wissenschaftssystems

Strategische Kooperation und Vernetzung. Die wachsende Ausdifferenzierung des deutschen Wissenschaftssystems befördert eine größere thematische und institutionelle Vielfalt, bringt aber auch die Herausforderung mit sich, diese Vielfalt durch geeignete Strukturen der Vernetzung und Kooperation produktiv nutzbar zu machen. Die Förderinstrumente der Exzellenzinitiative haben ebenso wie der Pakt für Forschung und Innovation entscheidend dazu beigetragen, dass sich die Zusammenarbeit innerhalb des Wissenschaftssystems – insbesondere zwischen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen – im Rahmen unterschiedlicher Kooperationsmodelle in den letzten zehn Jahren deutlich intensiviert hat. Es gilt nun, die positiven Ansätze zu verstetigen und die strategische Kooperation und Vernetzung zwischen verschiedenen Wissenschaftsakteuren, aber auch mit der Wirtschaft weiter auszubauen.

Starke Wissenschaftsregionen. Die regionale Ebene spielt für diese Form der strategischen Kooperation und Vernetzung eine besondere Rolle: Zentraler Baustein eines zukunftsfähigen Wissenschaftssystems werden starke Wissenschaftsregionen sein, in denen sich unterschiedliche Wissenschaftsakteure mit Unternehmen und weiteren Akteuren regional vernetzen und fruchtbare Formen der Zusammenarbeit entwickeln – zu diesem Ergebnis kamen Expertinnen und Experten aus Wissenschaftsorganisationen und Hochschulen in aktuellen Stellungnahmen und Debatten über das zukünftige Wissenschaftssystem.¹

Es herrscht weitgehend Einigkeit darin, dass erst die Verbindung von regionaler Verankerung und globaler Kooperation Spitzenleistungen ermög-

¹ Siehe dazu den Überblick in: Angela Borgwardt: Leitlinien zur Zukunft des Wissenschaftssystems. Schriftenreihe des Netzwerk Exzellenz an Deutschen Hochschulen. Berlin: Friedrich-Ebert-Stiftung 2014.

licht: Wenn Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus verschiedenen Disziplinen und Institutionen und mit unterschiedlichen Kompetenzen vor Ort eng zusammenarbeiten und zugleich mit internationalen Partnern kooperieren, kann im Verbund herausragende Forschung entstehen. Die Zusammenarbeit kann aber auch auf andere Schwerpunkte ausgerichtet sein, etwa auf hochwertige und innovative Lehrangebote oder auf Technologietransfer. Insbesondere die Fachhochschulen mit ihrer traditionell starken regionalen Ausrichtung und Anwendungsorientierung spielen hier eine tragende Rolle.

Verbindung von regionaler und globaler Dimension. Durch die Bündelung von Ressourcen und Kompetenzen verschiedener Kooperationspartner profitieren nicht nur die beteiligten Institutionen durch Synergieeffekte. Es können auch Regionen in ihrer Entwicklung vorangebracht und zugleich international konkurrenzfähiger und sichtbarer gemacht werden. Darüber hinaus entfalten die Erfolge solcher Kooperationen eine globale Strahlkraft, die den Wissenschaftsstandort Deutschland auch insgesamt stärkt.

Formen und Wirkungen regionaler Kooperationen. Nach Ansicht des Wissenschaftsrats nehmen themenorientierte und lokale bzw. regionale strategische Verbünde aus Hochschulen und Partnern der außeruniversitären Forschung und der Wirtschaft im ausdifferenzierten deutschen Wissenschaftssystem eine zentrale Rolle ein.² Solche Verbünde zeichnen sich demnach durch zwei Merkmale aus: Sie wollen Synergieeffekte erzielen, indem eine größere Breite und Stärke („kritische Masse“) durch Kooperation in gleichgerichteten Bereichen erzeugt wird, und sie streben Effizienzgewinne an, indem qualitativ hochwertige, sichtbare Leistungen mit geringerem Aufwand als für die einzelne beteiligte Einrichtung erbracht werden.

Regionale strategische Verbünde unterscheiden sich in diesem Verständnis von projektförmigen thematischen Verbänden vor allem dadurch, dass die beteiligten Einrichtungen sich gemeinsame strategische Ziele setzen, die sie in einer langfristig bis dauerhaft ausgerichteten institutionellen Kooperation umsetzen.³ Die „Region“ definiert der Wissenschaftsrat geografisch als Verbund der kurzen Wege; sie sei gekennzeichnet durch „Entfernungen von weniger als einer Stunde Fahrtzeit, die persönlichen

2 Vgl. Prof. Dr. Manfred Prenzel: Der regionale Verbund als hochschulpolitische Perspektive. Bericht des Vorsitzenden zu aktuellen Tendenzen im Wissenschaftssystem, Dresden, 11.07.2014, S. 2, http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/VS_Bericht_Juli_2014.pdf (02.02.2015).

3 Ebd.

Austausch, eine regelmäßige Dozentenmobilität wie auch die Nutzung gemeinsamer Infrastrukturen ermöglichen“, wobei Wissenschaftsregionen auch Länder- und Staatsgrenzen überschreiten können“.⁴

Steigende Bedeutung von regionalen Netzwerken. Erfolge in der Wissenschaft basieren immer auch auf Kooperation und Austausch, sodass bereits zahlreiche wissenschaftliche Kooperationen weltweit zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen bestehen. Bisher waren strategische Partnerschaften in Deutschland häufig als Fusionen oder sehr enge Verbände organisiert, wie zum Beispiel das KIT⁵ in Karlsruhe und JARA⁶ in Aachen. Seit etwa zehn Jahren zeigt sich jedoch eine neue Entwicklung: In immer mehr Regionen sind regionale Netzwerke als heterogene, vielschichtige Kooperationsverbände entstanden, die gemeinsame Ziele verfolgen und in der Zusammenarbeit sehr unterschiedliche Modelle umsetzen.

Rückblick: Instrumente zur Förderung von Wissenschaftsregionen

Intensivierung der Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft. Die bisherigen wissenschaftspolitischen Instrumente zur Förderung regionaler Kooperationen von Wissenschaft und Wirtschaft skizzierte Edelgard Bulmahn, MdB, Bundestagsvizepräsidentin und Bundesministerin für Bildung und Forschung a. D. Seit Mitte der 1990er Jahre habe man nach Wegen gesucht, wie die Akteure der universitären, außeruniversitären und industriellen Forschung durch Zusammenarbeit gestärkt werden könnten. Damals habe vor allem die fachbezogene Vernetzung von Wissenschaftsbereichen im Mittelpunkt gestanden, um die bis dahin starre Segmentierung der Wissenschaftslandschaft zu überwinden und eine intensivere Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft voranzubringen. Ziel sei es gewesen, die verschiedenen Akteure, ihre vielfältigen Ansätze und komple-

Die Globalisierung ging mit einer Art „Neugeburt“ der Regionen als „Räume der Innovation“ einher.

4 Ebd.

5 Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist ein Zusammenschluss des Forschungszentrums Karlsruhe (eine Großforschungseinrichtung der Helmholtz-Gemeinschaft) und der Universität Karlsruhe. Vgl. <http://www.kit.edu>.

6 Die Jülich Aachen Research Alliance (JARA) ist ein Kooperationsmodell der RWTH Aachen und des Forschungszentrums Jülich. Vgl. <http://www.jara.org>.

mentären Kompetenzen sinnvoll zusammenzubringen und übergreifende Forschungsstrategien in bestimmten Bereichen zu schaffen.

Globalisierung und Bedeutungszuwachs der Region. Edelgard Bulmahn wies darauf hin, dass die gleichzeitig stattfindende Intensivierung und Beschleunigung der ökonomischen Globalisierung nicht mit dem oft prognostizierten Bedeutungsverlust der Regionen einhergegangen sei, sondern mit einer Art „Neugeburt“ der Regionen als „Räume der Innovation“. Durch ein intensives Zusammenwirken kreativer Akteure aus Wissenschaft und Wirtschaft vor Ort hätten sich einige Regionen spezifische Unterscheidungsmerkmale und Wettbewerbsvorteile erarbeiten können. Die kontinuierliche Zusammenarbeit in vielschichtigen Netzwerken habe sich am ehesten in regionalen Clustern umsetzen lassen, die auf einer engen Vernetzung über institutionelle und sektorale Grenzen hinweg beruhen. Das US-amerikanische Beispiel Silicon Valley habe dann die Bedeutung regionaler Vernetzung für alle deutlich erkennbar gemacht.

BioRegio-/BioProfile-Programm. Lange Zeit habe sich die Forschungspolitik auf die Förderung einzelner technologischer und wissenschaftlicher Spitzenleistungen konzentriert, während die Vernetzung der Akteure in einer Region eine eher geringe Rolle spielte, erläuterte Bulmahn. Als ersten wichtigen Meilenstein einer veränderten Sichtweise benannte sie den BioRegio-Wettbewerb bzw. das 1999 gestartete BioProfile-Programm, in dem die regionale Clusterbildung erstmals zentral in der Forschungsförderung aufgenommen wurde. Die enge Vernetzung der biotechnologischen Kapazitäten in den Regionen habe zu einem dynamischen Innovationsprozess in Deutschland geführt. Durch eine enge Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft in Clustern sei der wissenschaftliche Fortschritt zudem durch ökonomisch sinnvolle Geschäftsmodelle für die gesamte Gesellschaft fruchtbar gemacht worden. Heute habe Deutschland einen sehr guten internationalen Stand im Bereich Biotechnologie erreicht.

Aufbau Ost. Das zweite Feld, wo Clusterbildung und regionale Schwerpunktförderung Raum griff, war nach Bulmahn der Aufbau Ost, der einen Paradigmenwechsel mit sich brachte: weg von der Gießkannenförderung der 90er Jahre, hin zur Förderung von Wachstumskernen, verbunden mit der Ermutigung zur Vernetzung der Akteure in der Region. Das zentrale Instrument war das Programm InnoRegio, gestartet 1999, das etwa 40 innovative Standorte und Wachstumskerne mit einer Vielzahl von Einzelprojekten förderte. Bulmahn zog eine erfolgreiche Bilanz: „Durch Vernetzung, Profilierung und Stärkung vorhandener Kompetenzen haben wir

erreicht, dass zumindest heute in Ostdeutschland in Teilen wieder international wettbewerbsfähige industrielle Kerne vorhanden sind.“

Exzellenzinitiative und Pakt für Forschung und Innovation. Für Gesamtdeutschland sei für die Stärkung regionaler Kompetenzbünde aus Wissenschaft und Wirtschaft vor allem die von ihr gestartete Exzellenzinitiative und der Pakt für Forschung und Innovation (PFI) entscheidend gewesen, so die ehemalige Bundesministerin für Bildung und Forschung. Mit den Exzellenzclustern habe man an den Universitätsstandorten international sichtbare und konkurrenzfähige Ausbildungseinrichtungen und Forschungsverbünde etabliert. Die Konzentration der Spitzenforschung auf bestimmte Themenfelder über institutionelle Barrieren und Organisationsgrenzen hinweg habe die universitäre Forschung erheblich gestärkt, die Profilbildung und Vernetzung in der Wissenschaft stark vorangetrieben und die wissenschaftliche Exzellenz und Power erhöht.

Gleichzeitig sei durch den Pakt für Forschung und Innovation vonseiten der Forschungsorganisationen wie Max-Planck-Gesellschaft (MPG), Fraunhofer-Gesellschaft (FhG), Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF) oder Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL) die Vernetzung mit anderen wissenschaftlichen Einrichtungen und der Wirtschaft unterstützt worden, um strukturierte Formen forschungsthemenbezogener Kooperation und neue institutionelle Arrangements zu schaffen. „Beide Maßnahmen haben die deutsche Forschungslandschaft in Bewegung gesetzt und neue Potenziale eröffnet“, sagte Edelgard Bulmahn.



ERFOLGSVORAUSSETZUNGEN VON WISSENSCHAFTSREGIONEN

Prof. Dr. Manfred Prenzel Vorsitzender des Wissenschaftsrats

Die strategische Entwicklung regionaler Verbünde wird nach Auffassung des Wissenschaftsrats, der sich in den vergangenen Jahren verstärkt mit diesem Thema beschäftigt hat, in der nächsten Zeit zunehmend Bedeutung für unser Hochschul- und Wissenschaftssystem erlangen. Grund genug, sich umfassend mit ihren Voraussetzungen, Rahmenbedingungen und Effekten zu beschäftigen.

Was spricht für die Bildung regionaler Verbünde?

Zunächst einmal spricht die Realität der schwindenden finanziellen Spielräume dafür, resultierend aus stagnierenden oder gar sinkenden Haushalten: In allen Bundesländern gilt ab dem Jahr 2020 die Schuldenbremse. Damit wird sich künftig in deutlich verschärfter Form die Frage nach der politischen Prioritätensetzung stellen, davon wird auch die Hochschulpolitik nicht ausgenommen bleiben. Weder die zusätzlichen Leistungen, die der Bund von 2015 an zur Erleichterung der Ländersituation übernehmen will, noch die erstrebte Reform des Art. 91b Grundgesetz werden kurz- und mittelfristig die von vielen erhofften substanziellen Verbesserungen in der Finanzierung von Bildung und Wissenschaft herbeiführen. Reale Zuwächse, die nicht nur den Status quo garantieren, werden aufgrund der ab 2016 auch im Bund geltenden Schuldenbremse kaum zu erwarten sein.

Auch die demografischen Entwicklungen (wie beispielsweise der Geburtenrückgang) werden mittelfristig gravierende Folgen für den Hochschulbereich haben. Die Bevölkerungsentwicklung in den einzelnen Regionen wird – nicht zuletzt aufgrund von Wanderungsbewegungen junger und erwerbstätiger Personen vor allem aus den ländlichen Räumen in einige Ballungsräume – sehr unterschiedlich verlaufen. Demgegenüber steht ein auch in der Fläche breit ausgebautes Hochschulsystem in unserem Land, das angesichts der aktuell und bis mindestens 2025 weiterhin hohen Studienanfängerzahlen an vielen Stellen derzeit sogar noch weiter ausgebaut werden muss. Das bedeu-

tet, dass wir uns *jetzt* auf die veränderten Bedingungen einstellen müssen, aber gleichzeitig auch vorausschauend planen und geeignete Konzepte entwickeln müssen, um nicht in absehbarer Zeit gezwungen zu sein, einzelne Hochschulen mangels Nachfrage einfach schließen zu müssen.

Die finanz- und demografiepolitischen Entwicklungsszenarien sprechen daher dafür, das bestehende System effizienter zu gestalten und Steuerungsinstrumente zu entwickeln, mit deren Hilfe ein intelligenter Umbau von Teilsystemen erfolgen kann. Dabei wird es durchaus ver-

Klare Profile und eine regionale Verbundbildung tragen dazu bei, Standorte zu sichern und Impulse für regionale Infrastruktur und Wirtschaft zu setzen.

schiedene Zielsetzungen nebeneinander geben, die teilweise für ganze Länder gelten, teilweise aber auch unterschiedliche Lösungen für einzelne Regionen innerhalb eines Landes oder über Landesgrenzen hinweg verlangen. Diese Zielsetzungen können heißen: maßvoller Rückbau oder Umbau oder auch Ausbau.

So hilft es den Einrichtungen in den vom Bevölkerungsrückgang stark betroffenen Regionen aus unserer Sicht, gemeinsame Konzepte zu entwickeln, um einer „Verödung“ ganzer Landstriche vorzubeugen. Klare Profile und eine regi-

onale Verbundbildung tragen dazu bei, Standorte zu sichern und Impulse für regionale Infrastruktur und Wirtschaft zu setzen.

Für die noch wachsenden Metropolregionen ergeben sich weitere Chancen, da sie durch die Ballung von Kompetenzen und Einrichtungen an internationaler Sichtbarkeit gewinnen können. Aber auch dies wird sich nicht von selbst einstellen, auch hier sind klare Profile und Verbünde mit anderen Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen das Mittel der Wahl.

Auch die Tatsache, dass Gesellschaft und Wirtschaft von den Hochschulen eine wachsende Aufgabenvielfalt in Forschung, Lehre, Transfer und Weiterbildung erfüllt sehen wollen, spricht für die Bildung regionaler Verbünde. Mit diesem wachsenden Anspruch sind einzelne Hochschulen mittlerweile überfordert – auch deshalb, weil damit ganz unterschiedliche Markterfordernisse verbunden sind. So geht es bei der Fachkräfteausbildung, der Weiterbildung und bei der angewandten Forschung (sowie in Teilen beim Transfer) eher um einen regionalen Markt, wohingegen die Lehre für klassische akademische Berufe, die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses und die Grundlagenforschung eher auf einen nationalen und internationalen Markt abzielen.

Nicht zuletzt sprechen auch wissenschaftsinterne Entwicklungen für eine Verbundbildung in der Region. Um nur einige zu nennen:

- Zunehmend komplexere Themenstellungen und Arbeitsformen in der Forschung mit steigenden Kosten für Gerät und Personal können kaum noch von einer Hochschule oder einer Forschungseinrichtung alleine bewältigt werden.
- Der nationale und internationale Wettbewerb um Köpfe wird auch durch attraktive Infrastruktur- und wissenschaftliche Umfeldbedingungen entschieden.
- Die Breite des Lehrangebots kann durch mehrere kooperierende Akteure in einer Region aufrechterhalten sowie mit einer Vielzahl interessanter Spezialisierungen bereichert werden, die Studierenden aller beteiligten Hochschulen offenstehen.

Allen diesen Anforderungen müssen die Hochschulen genügen, den neuen Herausforderungen mit entsprechenden Anstrengungen begegnen. Die bisher etablierten – und zumeist auf Fakultäts- oder Fachebene bestehenden – Kooperationsformen bieten hierfür noch kein ausreichendes Instrumentarium, da sie immer nur Lösungen für Teilaspekte suchen.

Wie soll ein regionaler Verbund idealtypisch aussehen und welche Funktionen kann er übernehmen?

Bereits bestehende Verbünde wie DRESDEN Concept, die Universitätsallianz Metropole Ruhr oder das BioRN Lifescience Network Rhein-Neckar und andere Beispiele zeigen, dass es einen bunten Strauß an Möglichkeiten gibt, wie Hochschulen gemeinsam und mit weiteren Partnern auf konkrete Entwicklungsbedingungen, Stärken regionaler Partner und gesellschaftliche und wirtschaftliche Bedarfe reagieren können.

Ich stelle mir einen regionalen Verbund wie folgt vor:

- Er umfasst im Zentrum eine oder mehrere Universitäten sowie eine oder mehrere Fachhochschulen. Darüber hinaus sollten – soweit vorhanden – außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und duale Hochschulen eingebunden werden.
- Ein regionaler Verbund ist langfristig und strategisch angelegt.

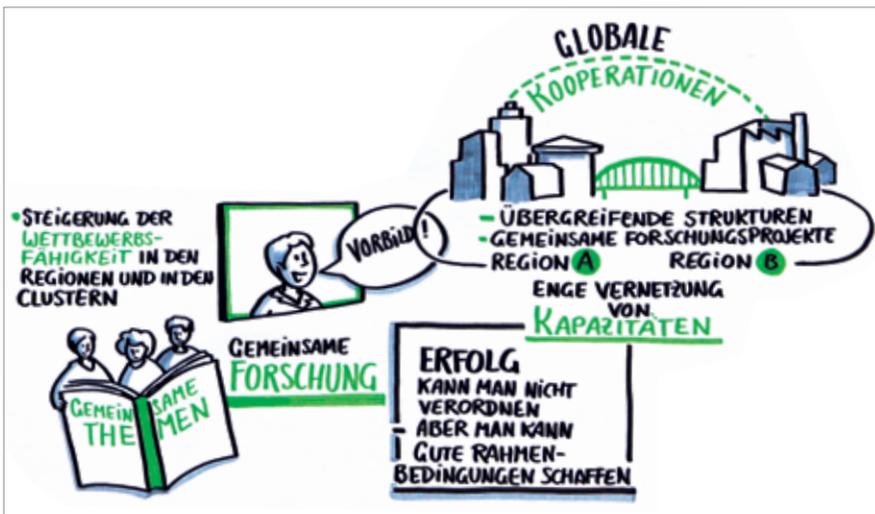
- Er zielt auf die Region als gemeinsamen strategischen Bezugspunkt mehrerer Einrichtungen – und geht damit über die selbstbezogene und aus eigenen Zielen gespeiste Profil- und Strategiebildung der einzelnen Institution hinaus.
- Ein Verbund fußt auf einer quantitativen und qualitativen Analyse der demografischen und wirtschaftlichen Situation einer Region sowie der Leistungen ihrer wissenschaftlichen Akteure in den unterschiedlichen Dimensionen Lehre, Forschung, Wissenstransfer, Weiterbildung und Infrastruktur.
- Ein Verbund ist jedoch keine neue Gesamthochschule. Das bedeutet, die einzelne Hochschule muss und will weiterhin mit ihrem Profil und spezifischen Leistungsspektrum erkennbar sein – ja, sie treibt ihre Profilierung und Differenzierung sogar noch weiter voran – und ihre spezifischen Leistungen müssen auch zurechenbar bleiben.

Funktional sollte ein regionaler Verbund wie folgt aufgestellt sein:

- Er bündelt einrichtungsspezifische Schwerpunkte und Formen, balanciert die widerstreitenden Impulse „Wettbewerb“ und „Kooperation“ aus, verbessert die Reaktionsfähigkeit mit Blick auf die geschilderten wissenschaftsimmanenten, demografischen, wirtschaftlichen und sozialen Entwicklungen, und er entwickelt eine breite Palette an abgestimmten Angeboten auf qualitativ hohem Niveau.
- Er nutzt Synergien zwischen gleichgerichteten Schwerpunkten und schafft damit im Rahmen der vorhandenen Ressourcen wiederum stärkere Schwerpunkte im nationalen und internationalen Wettbewerb.
- Ein Verbund ermöglicht Effizienzgewinne im System und für jede einzelne Einrichtung, da nicht mehr jede hochschulische Leistungsdimension einschließlich des Infrastrukturunterhalts an jeder einzelnen Einrichtung vollständig ausgeprägt und bedient werden muss.
- Er stärkt die Wahrnehmung der Hochschulen in der Region gegenüber der Wirtschaft, den Kommunen und anderen Akteuren und unterstreicht ihre Führungsrolle in der sogenannten Wissensgesellschaft.
- Und der Verbund agiert möglichst mit einer effektiven Governance, die dennoch die Selbstverwaltung der einzelnen Einrichtungen wahrt, das heißt in einer institutionell abgesicherten, öffentlich wahrnehm-

baren und nachvollziehbaren Form.

- Kleineren Einheiten in Regionen mit zurückgehender Bevölkerung ermöglichen es Verbünde, zumindest überregional, möglicherweise national sichtbare Schwerpunkte zu erhalten oder zu setzen, die sie auch für auswärtige Studierende attraktiv machen. Für größere Einheiten in einem expandierenden Umfeld bieten Verbünde die Chance, international bedeutsame Schwerpunkte zu etablieren und auch das Wachstum an studentischer Nachfrage sinnvoll zu kanalisieren.



Graphic Recording: Gabriele Heinzel (Ausschnitt)

Gemeinsam und mit höherer Mitteleffizienz kann so ein regionaler Mehrwert und, wenn möglich, auch ein Mehrwert im nationalen und internationalen Wettbewerb entstehen. Es geht demnach ausdrücklich nicht um die Bildung von weiteren „Beutegemeinschaften“ im Kampf um immer mehr Drittmittel und Zuwendungen.

Warum werden regionale Verbünde noch nicht tatkräftiger initiiert?

Meinem Eindruck nach gibt es für die Zurückhaltung zwei wesentliche Gründe: Die Differenzierung zwischen den Hochschulen, die der Wissenschaftsrat 2010 erstmals angeregt hat und die mit der Differenzie-

rung über Forschungsexzellenz vorangebracht wurde, ist bislang noch in einem zu geringen Maße umgesetzt. Und – das ist jedenfalls mein Eindruck – vor allem Universitäten und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sehen sich bisher nicht oder nur sehr eingeschränkt in einer regionalen oder lokalen Verantwortung. Sie haben noch kein „interaktives Dienstleistungsverständnis“ in Bezug auf Nachwuchs, Transfer und Infrastruktur gegenüber ihrem unmittelbaren Umfeld entwickelt, obwohl sie durchaus von der regionalen Wertschätzung für ihre Arbeit profitieren könnten.

Was ist zu tun?

Um sinnvolle regionale Verbünde zu schaffen, bedarf es daher – neben einem neuen Problembewusstsein – eines Planungsansatzes von Ländern, Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, der gleichsam zwischen Autonomie und wissenschaftspolitisch reflektierter Lenkung angesiedelt ist. Dabei ist wichtig, dass funktionale Differenzierung und die Bildung regionaler Verbünde nicht als Top-down-Akt eines Landes verstanden werden – obwohl die Länder meines Erachtens als Financiers und Gewährträger der Hochschulen das Recht haben, von den Hochschulen ggf. auch gemeinsam zu erbringende Leistungen einzufordern.

Autonome strategische Entscheidungen der Hochschulen bieten jedoch bessere Aussichten auf Umsetzung, wenn sie die Rahmenbedingungen, die Entwicklungschancen und die Entwicklungsziele der jeweiligen Einrichtung sowie die Chancen der langfristigen Kooperation und Koordination mit anderen Hochschuleinrichtungen erkennen und gezielt miteinander verbinden. Dazu gehört auch, eine beschlussfähige Governance zu etablieren, die administrative Reibungsverluste vermeidet.

Die Länder sollten sowohl in ihrer Gesetzgebung als auch in ihrem Förderhandeln Anreize schaffen, um regionale Verbundprozesse zu unterstützen.

Generell gilt: Die Länder sollten sowohl in ihrer Gesetzgebung als auch in ihrem Förderhandeln Anreize schaffen, um regionale Verbundprozesse zu unterstützen und die entstehenden Transaktionskosten zumindest vorübergehend zu tragen. Ländergrenzen übergreifende regionale Verbünde oder

sogar auf die Region bezogene transnationale Verbünde stellen eine besondere Herausforderung, aber auch Chance dar. Hier bedarf es wesentlich eines Umdenkens in den Ländern und vielleicht auch der Finanzierungsanreize

durch den Bund oder durch Stiftungen. Mit Blick auf die Ankündigung der Bundesregierung, regionale Verbände in Nachfolge der Exzellenzinitiative zu fördern, bestünde die Möglichkeit, besonders herausgehobene Verbände, die sich durch Exzellenz in Forschung, Lehre und Transfer und durch besondere Infrastruktureinrichtungen auszeichnen, institutionell zu unterstützen. Mit der Änderung des Art. 91b Grundgesetz wäre die Voraussetzung dafür geschaffen.

Mein Fazit: Horizontale Differenzierung und die Übernahme regionaler Verantwortung sind Voraussetzungen für funktionale regionale Verbände. Diese wiederum sind meiner Ansicht nach das strategische Instrument der Wahl, wenn es darum geht, unser Hochschulsystem auf die künftigen demografischen und wirtschaftlichen Wandlungsprozesse ebenso wie auf den globalen Wettbewerb einzustellen. Wichtig erscheint mir, dass wir bald damit anfangen, die notwendigen Schritte einzuleiten, solange es noch Zeit ist, diese planvoll und sinnvoll zu gestalten.



Graphic Recording: Gabriele Heinzl (Ausschnitt)



KOOPERATION IN DER WISSENSCHAFTSREGION BREMEN

Prof. Dr. Bernd Scholz-Reiter Rektor der Universität Bremen

Ein zentrales Merkmal, wenn nicht das zentrale Merkmal des Wissenschaftsstandorts Bremen, ist seit Langem die intensive Kooperation der Forschenden der Universität Bremen mit den zahlreichen außeruniversitären Forschungsinstituten und Unternehmen in der Region und im – die Universität umgebenden – Technologiepark. Nicht zuletzt durch die intensive Forschungsk Kooperation hat die Universität Bremen auch als mittelgroße Universität eine gute Position unter den Forschungsuniversitäten in Deutschland. Dies hat nationale Anerkennung gefunden, unter anderem durch die Auszeichnung Bremens als erste „Stadt der Wissenschaft“ im Jahr 2005 durch den Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft und den Erfolg der Universität Bremen in der dritten Förderlinie der Exzellenzinitiative 2012.

Kooperationspartner und Kooperationsverträge

Neun von Bund und Ländern finanzierte Institute der außeruniversitären Spitzenforschung, Institute der Max-Planck-Gesellschaft (MPG), der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF), der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL) und der Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) haben ihren Sitz im Land Bremen. Hinzu kommt die von der Kultusministerkonferenz finanzierte Forschungsstelle Osteuropa an der Universität Bremen und das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, vom Land Bremen und großen Industrie- und Dienstleistungsunternehmen finanzierte Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI Bremen), die auch beide direkt auf dem Universitätscampus angesiedelt sind. Sie alle sind mit der Universität Bremen über Kooperationsverträge eng verbunden, ihre Leitungen sind gemeinsam mit der Universität Bremen berufen und tauschen sich regelmäßig mit der Universitätsleitung aus.

Die Ansiedlung von Instituten der großen Forschungsorganisationen wird

von Universität und Wissenschaftssenatorin aktiv gefördert, um über intensive Kooperationen zwischen der außeruniversitären Forschung und herausragenden Forscherpersönlichkeiten der Universität den Möglichkeits-, Erkenntnis- und Transferraum der Forschung zu erweitern. So hat sich seit 2007 die Zahl der Institute von MPG, HGF, WGL und FhG von fünf auf neun erhöht.

Die Zusammenarbeit in Forschung und Lehre ist durch zahlreiche Kooperationsprofessuren geprägt.

Zu den vom Bund und/oder von den Ländern finanzierten Instituten kommen elf von Bremen finanzierte Forschungsinstitute hinzu, die zur Stärkung und komplementären Ergänzung universitärer Forschung vor allem in den Natur- und Ingenieurwissenschaften gegründet wurden. Acht dieser Institute sind getragen vom Verein zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (VFwF e. V.), der sich für die Verbesserung der Forschungsinfrastruktur und die Weiterentwicklung des außeruniversitären Forschungspotenzials in Bremen einsetzt. Träger des Vereins sind die Senatorin für Bildung und Wissenschaft und die Universität Bremen. Im Vorstand des Vereins hat die Universität Bremen eine Mehrheit.

Neben den Kooperationsverträgen und -vereinbarungen ist die Zusammenarbeit in Forschung und Lehre von universitären und außeruniversitären Einheiten in Bremen durch die zahlreichen Kooperationsprofessuren geprägt. Jede fünfte Professur an der Universität Bremen ist besetzt mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die zugleich in leitender Funktion in den außeruniversitären Forschungseinrichtungen tätig sind. Damit ist der Anteil an gemeinsam berufenen Professorinnen und Professoren an der Universität Bremen mit zwanzig Prozent zehnmal so hoch wie im Bundesdurchschnitt deutscher Hochschulen.⁷ Die persönliche Einbindung in zwei Institutionen, die Universität Bremen und den jeweiligen außeruniversitären Partner, ermöglicht neben der inhaltlichen Kooperation die gegenseitige Information und Vorbereitung von neuen gemeinsamen Initiativen – wenn auch noch mit individuellen Unterschieden in der konkreten Ausgestaltung und Intensität.

Viele positive Auswirkungen beobachten wir auch im Bereich der Nachwuchsförderung, sei es durch die Einbindung außeruniversitärer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in die Lehre oder Kooperationen in der

⁷ Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (2014): Gemeinsame Berufungen von leitenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern durch Hochschulen und außerhochschulische Forschungseinrichtungen. Materialien der GWK, Heft 37, Bonn: Gemeinsame Wissenschaftskonferenz, S. 3.

Graduiertenausbildung, beispielsweise im Rahmen der International Max Planck Research School for Marine Microbiology „MarMic“ oder der Helmholtz Graduate School for Polar and Marine Research „POLMAR“.

Darüber hinaus lebt die Wissenschaftsregion Bremen von der Kooperation der Universität Bremen mit zahlreichen weiteren Akteuren im regionalen Wissenschaftssystem. Dazu gehören die Universitäten der Region wie die Universitäten in Oldenburg und Hamburg, das Hanse-Wissenschaftskolleg in Delmenhorst sowie die Jacobs University Bremen und die Hochschulen des Landes Bremen. Ein Beispiel ist die von der Universität Bremen mit der Jacobs University getragene Bremen International Graduate School of Social Sciences (BIGSSS), die in beiden Runden der Exzellenzinitiative ausgezeichnet wurde. Auch in die Beantragung von Verbundvorhaben sind die regionalen Partner regelmäßig eingebunden.

All dies sind positive Beispiele, wie sich Forschungsperspektiven der regionalen Partner gegenseitig befruchten und ergänzen. Ihre beeindruckende Drittmittelbilanz verdankt die Universität Bremen also auch ihrem kooperativen Umfeld.

In die Forschung eingebunden sind die außeruniversitären Partner vor allem bei den sechs Wissenschaftsschwerpunkten der Universität Bremen. Diese interdisziplinären Profilbereiche prägen mit ihren Forschungserfolgen die nationale und internationale Sichtbarkeit der Universität Bremen und sind verbunden mit den für die wirtschaftliche Entwicklung Bremens zentralen Innovationsfeldern. Durch die im Rahmen des Zukunftskonzepts angestoßenen Strategieprozesse schafft die Universität Bremen mit neuen Formen der Forschungsgovernance für die Profilbereiche zukunftsfähige organisatorische Grundlagen. Damit wird die Kooperation mit außeruniversitären Einrichtungen ausgeweitet und die verbindliche forschungsstrategische Abstimmung der Universität Bremen mit außeruniversitären Partnern intensiviert.

Profilbereiche. Die Universität Bremen hat sechs Profilbereiche: 1. Meeres-, Polar- und Klimaforschung, 2. Sozialer Wandel, Sozialpolitik und Staat, 3. Materialwissenschaften und ihre Technologien, 4. Information – Kognition – Kommunikation, 5. Logistik, 6. Epidemiologie und Gesundheitswissenschaften. In jedem Profilbereich arbeitet die Universität mit verschiedenen Forschungseinrichtungen zusammen.⁸

⁸ Die Kooperationspartner der Universität Bremen finden sich unter <http://www.uni-bremen.de/forschung/profil/kooperationen.html>.

Dass die Mehrheit der Partner der Wissenschaftsregion Bremen geografisch nah beieinander arbeitet, erweist sich regelmäßig als vorteilhaft. Der „Campus der kurzen Wege“ ermöglicht neben der Vorbereitung und Durchführung von Forschungsvorhaben die gemeinsame Nutzung von Infrastrukturen und den „spontanen persönlichen Austausch in der Mittagspause“.

Auch mit der Wirtschaft bestehen intensive Forschungs Kooperationen. In der Region ansässige Unternehmen profitieren von den Stärken der Bremer Universitäten und Forschungseinrichtungen. Dazu gehört nicht nur die Einbindung von Studierenden in Unternehmen und die Rekrutierung von gut ausgebildeten Absolventinnen und Absolventen, sondern vor allem die Kooperation in der Forschung. Besonders sichtbar ist dies im sogenannten Technologiepark, der die Universität Bremen umgibt und in dem sich neben zahlreichen außeruniversitären Forschungseinrichtungen 450 Unternehmen und Start-ups angesiedelt haben. Insgesamt arbeiten im Technologiepark Universität Bremen mehr als 9.000 Personen.

Der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft betont in seinen Studien⁹ ebenfalls die Bedeutung der Wissenschaftsregion Bremen. Im Vergleich zu den eingesetzten Grundmitteln empfängt das Bundesland Bremen deutschlandweit die meisten Drittmittel der Wirtschaft. Setzt man die Unternehmensdrittmittel in das Verhältnis zur Grundfinanzierung, so machen die Mittel von Unternehmen in Bremen 8,6 Prozent an den Grundmitteln aus. Pro Einwohner hat Bremen die größte Forschungsdichte. Der aktuelle Gründungsradar des Stifterverbands bestätigt zudem, dass die Universität Bremen in diesem Bereich erneut unter den TOP 10 in Deutschland vertreten ist. Dabei stammen etwa zehn Prozent der Patentanmeldungen im Land Bremen aus der Universität. Für uns ist auch dies ein Zeichen des positiven Einflusses des produktiven Umfeldes auf die Universität Bremen.

Die Stärkung der Kooperation im Zukunftskonzept

Das Zukunftskonzept „Ambioniert und Agil“ der Universität Bremen knüpft an die bisherigen Erfolge an und schafft mit der Einrichtung von Brückenprofessuren neue Verbindungen zwischen Disziplinen in der Universität

⁹ Vgl. z. B. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2012): Ländercheck Lehre und Forschung im föderalen Wettbewerb. Drittmittelwettbewerb, ein Bundesländervergleich zum Verhältnis von Dritt- zu Grundmitteln, Essen; Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2014): Gründungsradar 2013. Wie Hochschulen Unternehmensgründungen fördern, Essen.

und vor allem zwischen der Universität und den außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Eingerichtet wurden sie bisher in folgenden Wissenschaftsbereichen:

- in der Marinen Chemie in Kooperation mit dem Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung in Bremerhaven und mit dem Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie in Bremen,
- im Bereich „Design mit sensorischen Materialien“ gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung,
- in der Technischen Informatik gemeinsam mit dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) in Bremen.

Kooperative Nachwuchsgruppen stärken die Forschung der Region durch Synergien.

Weitere Brückenprofessuren befinden sich im Besetzungsverfahren. Kooperative Nachwuchsgruppen arbeiten ebenfalls an der Schnittfläche von Universität und außeruniversitären Forschungsinstituten. Die Gruppen sind selbstständige Einheiten, die von einer herausragenden Nachwuchskraft geleitet werden. Als dritte Maßnahme neben Neuer Governance und Brückenprofessuren stärken kooperative Nachwuchsgruppen die Forschung der Region durch Synergien, wie beispielsweise die mögliche gegenseitige Nutzung von Forschungsinfrastruktur durch die Universität und die außeruniversitären Forschungsinstitute.

Die Meereswissenschaften in Bremen

Der wissenschaftliche Gewinn guter Kooperationsbeziehungen wird in Bremen vor allem auch in den Meereswissenschaften sichtbar. Das Zentrum für Marine Umweltwissenschaften MARUM der Universität Bremen umfasst im Kern das DFG-Forschungszentrum und Exzellenzcluster „Der Ozean im System Erde“ und kooperiert im Wissenschaftsschwerpunkt „Meereswissenschaften“ eng mit dem Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung in der Helmholtz-Gemeinschaft, dem Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie und dem Leibniz-Zentrum für Marine Tropenökologie.

Dadurch gelingt es dem Wissenschaftsstandort Bremen, in den Meereswissenschaften deutschlandweit die größte inhaltliche Bandbreite abzudecken, von der Mikro- bis Makro-Biodiversität und über alle Klimaregionen in der Meeresforschung. Diese inhaltliche Vielfalt ist attraktiv für

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, sodass sich das Land Bremen inzwischen zum Standort mit den meisten Meereswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern in Deutschland entwickelt hat. Mit dem Zukunftskonzept der Universität Bremen konnten weitere produktive Brücken zwischen meereswissenschaftlichen Partnern aufgebaut werden; neben einer Brückenprofessur „Marine Chemie“ wurden drei kooperative Nachwuchsgruppen in den Meereswissenschaften eingerichtet.

Perspektiven der Kooperation

Die Qualität der Kooperation der Universität Bremen mit den Partnern der Wissenschaftsregion Bremen ist ein Gewinn für alle Beteiligten. Allerdings variiert sie von Partner zu Partner und ist abhängig von den beteiligten Personen und Instituten, der Identifikation mit der Universität Bremen, der Klarheit der formalen Vereinbarungen und der Arbeitsbeziehung der Leitungsebenen. Unsere Erfahrungen zeigen, dass erfolgreiche Kooperation vor allem da gelingt, wo die Wege kurz und die persönlichen Gespräche zahlreich sind. Unsere bestehenden Formate der Konsultation und des Austausches wollen wir weiterhin intensiv nutzen und ausbauen.

Dort, wo wir noch nicht erfolgreich sind, wollen wir bestehende Schwächen und Hindernisse identifizieren und gemeinsam mit den Beteiligten diskutieren, wie wir besser werden können. Dabei setzen wir auch auf den engen Austausch mit der senatorischen Behörde für Bildung und Wissenschaft, der die Stärkung der Wissenschaftsregion Bremen ein natürliches Anliegen ist.

Erfolgreiche Kooperation gelingt vor allem da, wo die Wege kurz und die persönlichen Gespräche zahlreich sind.

Die Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder ermöglicht uns in nie dagewesener Weise die Verbesserung und Intensivierung der Beziehungen zwischen universitären und außeruniversitären Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Dies ermöglicht auch die Identifizierung von Schwachstellen, die wir in der Zukunft angehen wollen: Beispielsweise benötigen gemeinsame Besetzungen von Professuren und Nachwuchsgruppen aufgrund der zusätzlichen inhaltlichen

Abstimmungsprozesse häufig mehr Zeit als traditionelle Auswahlverfahren. Besser werden wollen wir auch bei der Einbindung außeruniversitärer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in die Lehre, und zwar über die Kooperationsprofessorinnen und -professoren hinaus. Eine stärkere Lehrverflechtung kann zum Gewinn für beide Seiten werden.

Die Stärken der Wissenschaftsregion Bremen sind noch nicht flächendeckend bekannt. Das fällt in persönlichen Gesprächen häufig auf. Daran zeigt sich, dass wir die Wissenschaftsregion um die Universität Bremen herum in der Zukunft mit einer Marke weiter stärken müssen. Gleichfalls ist es unser Anliegen, die bestehenden Kooperationsformen zu intensivieren und nachhaltig in den Institutionen zu verankern, beispielsweise die kooperativen Nachwuchsgruppen, deren Einrichtung die Universität Bremen mit Mitteln aus dem Zukunftskonzept realisieren konnte.

Kooperation muss immer einen Gewinn für die Wissenschaft, für Forschung und Lehre bedeuten.

Kooperation ist heute für die Wissenschaft unerlässlich. Die Universität Bremen wird in den nächsten Jahren ihre bestehenden Kooperationsbeziehungen noch weiter ausbauen. Dabei ist für uns eines von besonderer Bedeutung: Kooperation muss immer einen Gewinn für die Wissenschaft, für Forschung und Lehre, bedeuten. Sie soll den beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern neue und bessere Forschungsmöglichkeiten und Erkenntnisgewinne erlauben und bestehende Stärken vor Ort identifizieren und zusammenbringen.



Graphic Recording: Gabriele Heinzl (Ausschnitt)



NETZWE
AN DEUTSC
HOC

Brend
Scholz-Reiter

OKT.

FORSCHUNGSSTANDORT ERLANGEN- NÜRNBERG – PROFILIERUNG DURCH WISSENSCHAFTSSCHWERPUNKTE

Zusammenfassung der Vorträge von

Dr. Sybille Reichert Kanzlerin der Friedrich-Alexander-Universität (FAU) Erlangen-Nürnberg

Prof. Dr.-Ing. Joachim Hornegger Vizepräsident für Forschung an der FAU und
Mitglied im Vorstand von Medical Valley, Europäische Metropolregion Nürnberg

Metropolregion Erlangen-Nürnberg

Grundlegendes zum Forschungsstandort Erlangen-Nürnberg präsentierte Dr. Sybille Reichert, Kanzlerin der Friedrich-Alexander-Universität (FAU) Erlangen-Nürnberg. Die Region Erlangen-Nürnberg wurde als eine wirtschaftsstarke Metropolregion vorgestellt, die ungefähr 5,5 Mio. Bewohnerinnen und Bewohner umfasst – wobei von einem Wertschöpfungsorbit von etwa 100 Kilometer im Umkreis der Universität ausgegangen wird. Die so definierte Metropolregion Erlangen-Nürnberg hat für die Bildung von Forschungsclustern und größeren wissenschaftlichen Schwerpunkten hohe Relevanz.

Die Region hat nicht nur einen hohen Anteil von High-tech-Arbeitskräften, sondern weist auch die größte Ingenieurdichte Deutschlands auf. Damit seien Kernkompetenzen verbunden, die die Universität für sich nutzen könne, zu deren Förderung sie aber auch maßgeblich beitragen müsse, so Sybille Reichert. Bei den Überlegungen zur weiteren Entwicklung der Region habe aber auch die Automation industrieller Prozesse und die Automobilzulieferindustrie im Rahmen der Industrie 4.0-Debatte eine wichtige Rolle gespielt, da es in diesen Bereichen viele global ausgerichtete Großunternehmen und mittelständische Unternehmen in der Region gibt. Auch im öffentlichen Sektor wie z. B. der Arbeits- oder Migrationsmarktforschung kooperiert die Universität eng mit externen Partnern wie der Bundesagentur für Arbeit oder dem Bundesamt für Migration. Die Universität versteht sich als Motor der Metropolregion und sieht ihre Kernrolle in ihrem Beitrag zu deren Innovationskraft und globaler Wettbewerbsfähigkeit.

Volluniversität mit spezifischem Profil

Die FAU zählt zu den zehn forschungsstärksten und größten Universitäten Deutschlands, bezogen auf den (wachsenden) Anteil der eingeworbenen DFG-Drittmittel und die Zahl der Studierenden. Sie ist eine Volluniversität, die ein einzigartiges Profil entwickelt hat, welches neben den Geistes-, Sozial- und Naturwissenschaften auch die Ingenieurwissenschaften und die Medizin in einer Institution umfasst. So können z. B. im Spitzencluster Medical Valley die Chancen der Vernetzung genutzt werden, indem die Forschung zu technischen Entwicklungen mit medizinischer Grundlagenforschung kombiniert wird.

Die Universität versteht sich als Motor der Metropolregion.

Wissenschaftsschwerpunkte

Die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg war in der Exzellenzinitiative erfolgreich im Bereich der Exzellenzcluster und einer Graduiertenschule, nicht jedoch mit ihrem Zukunftskonzept in der dritten Förderlinie. Da die Universität daher trotz vergleichbarer Forschungsleistungen nicht wie die sogenannten Exzellenzuniversitäten mit dem institutionellen Label oder mit einer Metropollage wie Berlin oder München im internationalen Wettbewerb punkten kann, positioniert sie sich über Forschungsschwerpunkte mit hohen Forschungsleistungen, die global bereits sichtbar sind. So soll die Marke der Universität über die internationale Sichtbarkeit herausragender Forschungsschwerpunkte und -stärken transportiert werden.

Die FAU hat acht wissenschaftliche Schwerpunkte gebildet, die weitgehend den Clusterstärken der Region entsprechen:¹⁰

- Materialien und Prozesse
- Optik und optische Technologie
- Molekulare Lebenswissenschaften und Medizin
- Medizintechnik
- Elektronik, Information und Kommunikation
- Energie, Umwelt und Klima

¹⁰ Siehe Website der FAU Erlangen-Nürnberg, <https://www.fau.de/forschung/forschungsprofil/forschungsprofil-und-wissenschaftsschwerpunkte-der-fau/>.

- Sprache, Kultur, Region
- Kohäsion – Transformation – Innovation in Recht und Wirtschaft

Die Schwerpunkte in den Geistes- und Sozialwissenschaften seien zwar häufig kleineren Zuschnitts, aber dennoch nicht weniger wichtig, so die Kanzlerin der FAU. Als Beispiel benannte sie die Zusammenarbeit von Professorinnen und Professoren der Universität im BMBF-Spitzencluster des Käte Hamburger Kollegs der Sinologen und Historiker zur kulturellen Praxis der Zukunftsprognosen sowie den neuen Forschungsschwerpunkt zu Menschenrechten, der ebenfalls eng mit externen Institutionen wie der neu gegründeten Akademie für Nürnberger Prinzipien auf dem Gebiet des internationalen Strafrechts kooperiert.

Die Schwerpunkte in den Geistes- und Sozialwissenschaften sind zwar häufig kleineren Zuschnitts, aber dennoch nicht weniger wichtig.

Die FAU legt zudem Wert darauf, dass sich die Verzahnung der Wissenschaftsschwerpunkte mit externen Partnern auch in Form von Dienstleistungen vonseiten der Universität widerspiegelt. Dabei werden im Wissens- und Technologietransfer unterstützende und beratende Leistungen angeboten, etwa bei Gründungen und Patenten. Darüber hinaus werden maßgeschneiderte Weiterbildungsveranstaltungen für die Unternehmen durchgeführt.

Intensive Kooperationsbeziehungen

Die Universität steht im Zentrum vielfacher Vernetzungen. Von profilbildender Bedeutung ist die Verknüpfung mit verschiedenen außeruniversitären Forschungseinrichtungen (Helmholtz, Max-Planck, Fraunhofer). In diesem Bereich wurde die Zusammenarbeit, etwa in Form von Kooperationsprofessuren, in den letzten Jahren immer mehr ausgebaut. Aufgrund der vielfältigen und intensiven Kooperationsbeziehungen ist die FAU als Institution mit einigen außeruniversitären Forschungseinrichtungen symbiotisch verbunden, nicht zuletzt aufgrund gemeinsamer Governancestrukturen und personeller Verflechtungen; so sind zum Beispiel die Leiter der außeruniversitären Institute häufig zugleich Professoren bzw. Professorinnen an der Universität.

Hier sind die Grenzen zwischen der Universität und ihren Partnern trotz der Notwendigkeit von Kooperationsverträgen in der täglichen Praxis eher aufgeweicht, sodass eine klare Unterscheidung zwischen internen und ex-

ternen Partnern schwerfällt. Hinzu kommen in einem weiteren Orbit institutioneller Zusammenarbeit Kooperationen mit externen Partnern wie größeren Firmen und öffentlichen Institutionen, etwa der Bundesagentur für Arbeit und dem Germanischen Nationalmuseum.

Mit all ihren strategischen Kooperationspartnern befindet sich die Universität in einem engen Dialog über strategische Entwicklungen. Regelmäßig finden Treffen sowohl auf der Fachebene als auch auf der Institutionsebene statt, in denen verschiedene Fragen diskutiert werden, unter anderem: Wie profiliert man sich gemeinsam? Wo liegen die Chancen für Win-Win? Wie soll sich der Standort weiterentwickeln? Mit den außeruniversitären Partnern werden auch Fragen verfolgt wie: Wie soll gemeinsam oder komplementär berufen werden? Welche Investitionen in Infrastrukturentwicklung sollen vorgenommen werden?

Gezielte Förderung von neuer,
emergenter Forschung

Um neben den etablierten Forschungsschwerpunkten neue Wissenschaftsfelder nicht aus den Augen zu verlieren, werden an der FAU im Rahmen der Emerging Fields-Initiative auch fluidere, emergente und riskantere Themen gefördert: Vier Millionen pro Jahr werden in diesem Bereich für Forschungsförderung eingesetzt, um neue Themen zu identifizieren. Mögliche Themen werden mithilfe externer internationaler Peers bewertet, ausgewählt und für mehrere Jahre unterstützt, um dann zu sehen, ob sie Strukturrelevanz haben. Interessierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler können so bei der gemeinsamen Bearbeitung von innovativen Themen mit besonderem Potenzial und Bezug zu den Stärken der FAU eine Anschubfinanzierung erhalten, welche die Kristallisation und internationale Sichtbarkeit dieser neuen Verbünde in der ersten Entstehungsphase fördert.

Profilierung für internationale Sichtbarkeit

Prof. Dr.-Ing. Joachim Hornegger, Vizepräsident für Forschung an der FAU und Mitglied im Vorstand von Medical Valley, Europäische Metropolregion Nürnberg, ging auf zwei Beispiele der wissenschaftlichen Schwerpunktbildung näher ein: Energieforschung und Medizintechnik. Beide Wissenschaftsschwerpunkte seien konsequent aus der Exzellenzinitiative und aus der BMBF-Spitzenclusterinitiative entwickelt worden, erläuterte Joachim Hornegger. Dabei habe man die Chance genutzt, mit den Fördermitteln

nachhaltige Strukturen in der Region zu schaffen, die diese beiden Themenbereiche als Exzellenzbeispiele herausarbeiten und dem Forschungsstandort zu internationaler Sichtbarkeit verhelfen können.

Profilbildende Wissenschaftsschwerpunkte in der Metropolregion Erlangen-Nürnberg – zwei Beispiele

Energieforschung

In diesem Schwerpunkt werden innovative Ansätze für eine nachhaltige Energieversorgung erforscht. Im Zentrum stehen Strategien zur Entwicklung, Verarbeitung und Prüfung von Materialien für neue Solarzellen, für die Umwandlung von Solarenergie in neue Formen chemischer Treibstoffe, für die Erforschung neuer Speichertechnologien und für die Effizienz und Optimierung der relevanten Prozesse. Aber auch Marktchancen und die Potenziale von Geschäftsmodellen sind Gegenstand der Forschung.

Aktivitäten:

- DFG-Projekte und Projekte im EU-Rahmenprogramm
- Zentrum für Energieforschung „Energie Campus Nürnberg“ (EnCN), 2010 vom Freistaat Bayern bewilligt (50 Mio. Euro)
- E-Drive Center (9 Mio. Euro)
- Zentrum für Angewandte Energieforschung (ZAE)
- Fraunhofer-Institute IIS und IISB
- Geozentrum Nordbayern (GZN)

Medizintechnik

Dieser Schwerpunkt umfasst die Entwicklung technischer Geräte und Methoden zur Prävention, Diagnose und Therapie von Krankheiten. Ziele sind die Verlängerung der Lebenszeit, eine Verbesserung der Lebensqualität und die Optimierung der Kostenstrukturen im Gesundheitswesen; es sollen Beiträge zu Medizinischer Bildung, Telemedizin, Biomaterialien und therapeutischen Systemen geleistet werden.

Es besteht eine enge Zusammenarbeit mit Siemens Healthcare, der Fraunhofer-Abteilung „Personal Health“ und 43 Unternehmen in der Metropolregion Nürnberg.

Aktivitäten:

- DFG-geförderte Projekte und Projekte im EU-Rahmenprogramm
- Spitzencluster Medical Valley EMN (40 Mio. Euro vom BMBF, 60 Mio. Euro von Industriepartnern)
- International Max Planck Research School
- Zentralinstitut für Medizintechnik
- Fraunhofer IIS und IISB

Quelle: Website der FAU, [https://www.fau.de/forschung/forschungsprofil/forschungsprofil-und-wissenschaftsschwerpunkte-der-fau/\(15.02.2015\)](https://www.fau.de/forschung/forschungsprofil/forschungsprofil-und-wissenschaftsschwerpunkte-der-fau/(15.02.2015))

Wissenschaftsschwerpunkt Energieforschung

Die Energieforschung wurde aus einem Exzellenzcluster entwickelt. Nur weil sich die FAU in enger Zusammenarbeit mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen diesem Bereich mit höchster wissenschaftlicher Exzellenz widmete, habe man international renommierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zur gemeinsamen Bearbeitung von Themen an die FAU holen können, meinte Joachim Hornegger. Das Exzellenzcluster habe Dinge ermöglicht, die in der Metropolregion Erlangen-Nürnberg sonst vermutlich keine Chance gehabt hätten. Dies erläuterte er am Beispiel des Energie Campus Nürnberg. Anfangs erhielt der Campus eine Anschubfinanzierung durch die bayerische Landesregierung. In einem zweiten Schritt gründete die Helmholtz-Gemeinschaft ein Institut, wodurch der Universität eine Infrastruktur bereitgestellt wurde, die Grundlagenforschung gemeinsam mit der Industrie ermöglichte. In einer dritten Stufe wurde ein Campus für erneuerbare Energien umgesetzt, der von dem Industrieunternehmen Siemens zum Teil getragen wird und eine gemeinsame Governancestruktur mit der FAU aufweist.

Mit der
Wirtschaft
kooperiert die
Universität auf
verschiedenen
Ebenen.

dem Industrieunternehmen Siemens zum Teil getragen wird und eine gemeinsame Governancestruktur mit der FAU aufweist.

Mit der Wirtschaft kooperiert die Universität auf verschiedenen Ebenen: bei einzelnen Forschungsprojekten und staatlich geförderten Verbundprojekten, an denen die Industrie beteiligt ist, bis hin zu Verbundforschungsprojekten, die ausschließlich von der Industrie finanziert werden. Somit besteht eine vielfältige Zusammenarbeit mit Fachhochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Unternehmen. Joachim Hornegger verdeutlichte die Ziele der Zusammenarbeit: In ein, zwei Jahren wolle man im Bereich der

Energieforschung führend in Deutschland sein, in vier Jahren innerhalb Europas und in fünf bis sechs Jahren auf internationaler Ebene.

Wissenschaftsschwerpunkt Medizintechnik

Der Schwerpunkt Medizintechnik hat seinen Ursprung im Erfolg beim BMBF-Spitzenclusterwettbewerb: Erlangen-Nürnberg konnte ein Exzellenzzentrum für Medizintechnik in die Region holen, das seit 2010 weiterentwickelt wurde (z. B. Studiengang Medizintechnik an der Universität, Drittmittelprojekte). Der Slogan „Medical Value by Medical Valley“ basiere auf der Überzeugung, dass man durch Kooperationsstrukturen zwischen freier Wirtschaft, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Grundlagenforschung an der Universität eine einzigartige Konstellation schaffen kann, so Joachim Hornegger. Das Spitzencluster wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert und ergänzend durch Mittel aus der Industrie finanziert.

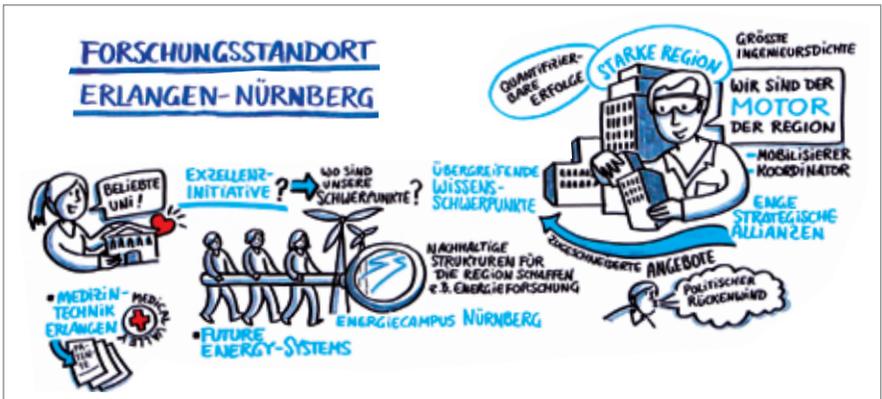
Das Management des Spitzenclusters hat das Medical Valley e. V. übernommen, das von einem erfahrenen Medizintechnikmanager und dem Präsidenten der Universität gemeinsam geleitet wird. 45 Projekte werden darüber gefördert. Alle Kooperationspartner werden Mitglied des Vereins und bezahlen einen Beitrag, um die Governancestrukturen finanziell mitzutragen. Ein Lenkungsausschuss hat die Aufgabe, Projektanträge einzufordern, zu bewerten und auszuwählen. Auf halbjährlich stattfindenden Projekttreffen werden dem Lenkungsausschuss die Ergebnisse der Projekte vorgestellt, um die Umsetzung der Strategie und Zielerreichung zu analysieren. Auch eine quantitative Evaluierung der Projekte gehört dazu.

Warum die Medizintechnik als Wissenschaftsschwerpunkt für die Region besonders geeignet ist, verdeutlichte Hornegger an Kennzahlen. Die Metropolregion Erlangen-Nürnberg ist in diesem Bereich besonders gut aufgestellt: Etwa 500 Unternehmen und 65 Krankenversorger sind in der Medizintechnik tätig. Mehr als 80 Institute, Lehrstühle und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen haben in der Medizintechnik nicht nur ihren Forschungsschwerpunkt, sondern sind hier auch in der Lehre sehr aktiv. Zudem hat die Region im Bereich Medizintechnik inzwischen eine Spitzenstellung im Bereich der Patentanmeldungen erreicht. Nach Auffassung von Joachim Hornegger gibt es kaum Geschäftsbereiche, die so zukunftsfruchtig sind wie die Medizintechnik, zum Beispiel aufgrund der demografischen Entwicklung und der Zunahme von bestimmten Krankheitsbildern; hier sieht er großes ökonomisches Potenzial.

Systematische Messung und Bewertung der Projekte

Um die Erfolge auf diesem Gebiet einschätzen zu können, werden die Projekte – sowohl quantitativ als auch qualitativ – systematisch gemessen und bewertet, etwa in Bezug auf Patentanmeldungen und Publikationen. Auch soll in einem eigenen Forschungsprojekt eine wissenschaftlich-ökonomische Bewertung der einzelnen Projekte vorgenommen werden.

Joachim Hornegger betonte die Bedeutung des gewonnenen Spitzenclusters für die Herausbildung des Wissenschaftsschwerpunkts Medizintechnik. Dieser Erfolg habe politischen Rückenwind und Aufmerksamkeit nach sich gezogen. Dadurch sei es leichter geworden, zusammen mit Politik und Versorgern eine Gesundheitsregion Nürnberg zu entwickeln. Medical Valley habe es sich zum Ziel gesetzt, vielschichtige Beiträge für die Gesundheitsversorgung der Zukunft zu liefern: „Wir wollen neue Konzepte entwickeln und auch praktisch erproben, um am Ende daraus ableiten zu können, wie die Gesundheitsversorgung der Zukunft in einem hoch industrialisierten Land wie Deutschland aussehen muss.“



Graphic Recording: Gabriele Heinzel (Ausschnitt)

CLUSTER GESUNDHEITSWIRTSCHAFT BERLIN-BRANDENBURG – HEALTHCAPITAL

Prof. Dr. Peter H. Seeberger Direktor des Max-Planck-Instituts für Kolloid- und Grenzflächenforschung, Wissenschaftspark Potsdam-Golm, und Vorsitzender des Expertenkreises des Handlungsfeldes Biotech/Pharma im Cluster HealthCapital Berlin-Brandenburg

Prof. Dr. Dr. h. c. Günter Stock Präsident der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und langjähriger Clustersprecher des Clusters HealthCapital Berlin-Brandenburg

Dr. Kai Bindseil Clustermanager HealthCapital Berlin-Brandenburg und Leiter des Geschäftsbereichs Gesundheitswirtschaft in der Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH

Die Gesundheitswirtschaft prägt die Region Berlin-Brandenburg in besonderem Maße. Sie ist Motor für Wachstum und Beschäftigung in der Region und Garant für eine Gesundheitsversorgung auf höchstem Niveau für die Menschen in Berlin und Brandenburg und für die rund 10.000 Patienten und Patientinnen, die jährlich aus der ganzen Welt zur medizinischen Behandlung in die Hauptstadtregion kommen. Mehr als 20.000 Unternehmen, über 300.000 Beschäftigte, ein jährlicher Umsatz von rund 20 Milliarden Euro, 130 Kliniken, 70 Reha-Einrichtungen, 800 Pflegeheime und mehr als 1.000 Pflegedienste stehen für die prosperierende Gesundheitswirtschaft in der Hauptstadtregion.

Die hohe wissenschaftliche Exzellenz und die besondere regionale Konstellation in Berlin-Brandenburg bergen das innovative Potenzial, die Gesundheitswirtschaft der Hauptstadtregion als globale Marke zu etablieren. Die innovationsgetriebene Gesundheitswirtschaft tritt als gemeinsame, untereinander eng vernetzte Gesundheitsregion auf. An einem attraktiven Investitionsstandort im Herzen Europas hat sie Modellcharakter für andere Regionen der Welt.

Im Zentrum des Clustergedankens steht das gemeinsame Anliegen aller Akteure, Wachstums- und Beschäftigungseffekte in der Gesundheitswirtschaft zu optimieren.

Im Zentrum des Clustergedankens steht das gemeinsame Anliegen aller Akteure, Wachstums- und Beschäftigungseffekte in der Gesundheitswirt-

schaft zu optimieren. Dies gelingt mit auf Produkt- und Prozessinnovationen basierender Wertschöpfung und führt in der Konsequenz dazu, die Menschen in der Region Berlin und Brandenburg und weit darüber hinaus länger gesund zu halten und gesund zu machen.

Länderübergreifender Masterplan und Clustermanagement

Grundlage der Clusterarbeit ist der Masterplan „Gesundheitsregion Berlin-Brandenburg“. Mit dem Ziel, die Hauptstadtregion an der Spitze der Gesundheitsregionen in Deutschland zu etablieren, wurde er erstmals im Jahr 2007 ausgearbeitet und im Rahmen einer gemeinsamen Kabinettsitzung der Länder Berlin und Brandenburg verabschiedet. Im Jahr 2010 wurde ein professionelles Clustermanagement unter der Dachmarke HealthCapital Berlin-Brandenburg etabliert.

Durch einen externen Gutachter wurde das Cluster 2012 evaluiert. Ergebnis dieser Evaluierung war zum einen die Empfehlung, schlankere Managementstrukturen aufzubauen und das Cluster in vier Handlungsfelder aufzuteilen: „Biotechnologie/Pharma“, „Medizintechnik“, „Neue Versorgungsformen und Rehabilitation“ sowie „Gesundheitsförderung, Prävention und Gesundheitstourismus“.

Im Anschluss an diese Neuausrichtung wurde in einem intensiven Bottom-up-Prozess mit Akteuren aus Unternehmen und Einrichtungen der Gesundheitswirtschaft aus Berlin und Brandenburg eine Fortschreibung des Masterplans ausgearbeitet und mit einem Umsetzungsplan unterfüttert. Dabei haben sich neben knapp 100 berufenen Experten aus den vier Handlungsfeldern zahlreiche Akteure im Rahmen einer Internetkonsultation eingebracht. Im April 2014 erfolgte die Zustimmung der Staatssekretärsrunde beider Länder zu diesem Papier.

Inhaltlich ist das Cluster Gesundheitswirtschaft Berlin-Brandenburg nunmehr nach den vier zentralen – innovationsgetriebenen – Handlungsfeldern strukturiert:

- Handlungsfeld 1 – Biotechnologie/Pharma
- Handlungsfeld 2 – Medizintechnik
- Handlungsfeld 3 – Neue Versorgungsformen und Rehabilitation
- Handlungsfeld 4 – Gesundheitsförderung, Prävention und Gesundheitstourismus

Mit Blick auf die demografische Entwicklung und die Innovationskraft der Region im globalen Wettbewerb spielen in allen Handlungsfeldern die Integrativthemen „Fachkräfte“, „Ansiedlung“ und „Bestandsentwicklung“, „Internationalisierung“, „E-Health“ und „Alternde Gesellschaft“ eine wichtige Rolle.

Der Masterplan verfolgt folgende übergeordnete strategische Ziele:

- die Hauptstadtregion zum führenden deutschen Gesundheitsstandort entwickeln, international effektiver vermarkten sowie neue Akteure und Investoren für den Standort begeistern,
- aktuelle Trends in den Schwerpunkten der Forschung und strukturelle Veränderungen in der Gesundheitswirtschaft früher als Wettbewerber erkennen, innovative Lösungen entwickeln, in der Region erproben und global vermarkten,
- die exzellente und breit gefächerte Wissenschaftslandschaft der Hauptstadtregion stärken, um neue Produkte der Gesundheitswirtschaft zu entwickeln und neue Dienstleistungen für die Daseinsvorsorge bereitzustellen,
- die Leistungskraft der produzierenden, verarbeitenden und versorgenden Gesundheitswirtschaft durch verstärkte Kooperation entlang der gesamten Wertschöpfungskette erhöhen,
- die forschungsbasierte, regionale Gesundheitswirtschaft stärken und dadurch Prävention und Versorgung verbessern,
- die Gesundheit der Menschen in Berlin und Brandenburg verbessern.

Struktur des Clustermanagements

Die Clustermanagementstrukturen verbinden die Expertise und Bedarfe der ehrenamtlich engagierten Akteure mit professionellen Managementstrukturen. Sie sichern die länderübergreifende Zusammenarbeit zwischen den tragenden Institutionen, die Einbindung regionaler Akteure aus Wissenschaft, Wirtschaft und Gesundheitsversorgung der Region sowie die Möglichkeit einer engen Abstimmung und Koordination mit den politisch-verantwortlichen Stellen beider Länder bei der Planung und Umsetzung der Ziele des Clusters.

- *Clustermanager und Clustersprecher:* Nach innen und außen wird das Cluster durch einen ehrenamtlich tätigen Clustersprecher repräsentiert. Er leitet die Sitzungen des Clusterbeirats, wird vom Clustermanagementteam regelmäßig informiert und steht diesem insbesondere in strategischen Fragestellungen beratend zur Seite. Der Clustermanager und sein Stellvertreter sind hauptverantwortlich für die operative Umsetzung des Masterplans „Gesundheitsregion Berlin-Brandenburg“. Sie führen die Tagesgeschäfte des Clustermanagements, d. h., sie zeichnen verantwortlich für den Einsatz und die Steuerung der Ressourcen sowie für die Öffentlichkeitsarbeit.
- *Handlungsfeldmanager und Integrativthemen-Beauftragte:* Die vier Handlungsfelder werden durch hauptamtliche Handlungsfeldmanager koordiniert. Die Handlungsfeldmanager sind hauptverantwortlich für die strategische Entwicklung und operative Umsetzung des Masterplans in Bezug auf ihr jeweiliges Handlungsfeld. Unterstützt werden sie von Integrativthemen-Beauftragten, die relevante Themen aus ihrem Integrativthema im Handlungsfeld und im Clustermanagement platzieren und vortreiben. Sie führen ihre Aufgaben oft neben anderen Aufgaben in ihrer jeweiligen Institution durch und kommen aus den unterschiedlichen Einrichtungen bzw. Unternehmen im Cluster Gesundheitswirtschaft.

Gremien des Clusters

- *Handlungsfeld-Expertengremien:* Eine Brücke zu den Akteuren und Unternehmen der Region Berlin-Brandenburg bilden die ehrenamtlich tätigen Handlungsfeld-Expertengremien und ihre jeweiligen Vorsitzenden in den einzelnen Handlungsfeldern. Bei der Besetzung der Expertengremien wurde das Augenmerk vor allem auf das Interesse der Personen gelegt, sich an der Weiterentwicklung der Gesundheitswirtschaft in Berlin-Brandenburg aktiv zu beteiligen. Hierzu zählt – gemeinsam mit den Handlungsfeldmanagern – unter anderem die Initiierung, Entwicklung und Umsetzung von Projekten, Aktivitäten, Initiativen und Maßnahmen in der Region.
- *Clusterbeirat:* Der Clusterbeirat hat eine aktive Rolle. Zum einen dient er als Diskussionsforum, um die strategischen Ziele und thematischen Schwerpunkte, Aktivitäten und Maßnahmen zu reflektieren, und zum anderen als Plattform für die inhaltliche und strategische Weiterentwicklung des Clusters. Der Beirat setzt sich zusammen aus dem Clustersprecher, dem Clustermanager und seinem Stellvertreter, Vertretern der federführenden und weiteren beteiligten Ministerien und Senatsverwal-

tungen, den Vorsitzenden der Expertenkreise der vier Handlungsfelder und deren Stellvertretern sowie Verbänden und Kammern.

- *Steuerungsgruppe der Staatssekretäre:* Die Steuerungsgruppe der Staatssekretäre setzt sich aus den Staatssekretären der jeweiligen beteiligten Ressorts und Verwaltungen sowie den Chefs der Staats- und Senatskanzlei der beiden Länder Berlin und Brandenburg zusammen. Die Steuerungsgruppe unterstützt und begleitet das Clustermanagement strategisch vonseiten der Politik.

Starke Wissenschaft, effiziente Netzwerke,
renommierter Klinikstandort

Wesentliches Merkmal für den zukünftigen Erfolg der Gesundheitsregion ist ihre Innovationskraft. Mit einem nachhaltig entwickelten Kooperationsklima zwischen Forschungseinrichtungen und Unternehmen ist die Region Magnet für Forscherinnen und Forscher aus aller Welt, für Kreative und Gründer. Sie alle verbindet ein Innovationsgeist, der sich in einer dynamischen Wirtschaftsentwicklung mit jährlichen Wachstumsraten von durchschnittlich drei bis fünf Prozent und mehr als 100 Neugründungen in der Gesundheitswirtschaft in den vergangenen Jahren niederschlagen hat.

Wesentliches
Merkmal für
den zukünftigen
Erfolg der Gesund-
heitsregion ist ihre
Innovationskraft.

Synergien entstehen durch die intensive Vernetzung in den Lebenswissenschaften und die Integration von Schlüsseltechnologien wie IT, Nanotechnologie, Optik und Mikrosystemtechnik sowie Partnern aus Klinik und Wirtschaft. In der Hauptstadtregion gibt es 35 große Forschungseinrichtungen und Hochschulen mit Life-Science-Schwerpunkt, darunter mehrere Max-Planck-, Fraunhofer-, Leibniz- und Helmholtz-Institute. Das wissenschaftliche und innovative Umfeld bietet genau die Bedingungen, die etablierte Unternehmen und Gründer benötigen, die in einem derart technologie- und innovationsgetriebenen Sektor wie der Gesundheitswirtschaft tätig sind.

Das gilt vor allem für die 500 Unternehmen aus Biotechnologie, Pharma und Medizintechnik. Hinzu kommt die herausragende Kliniklandschaft mit über 130 Krankenhäusern in der Region. Diese sind seit Langem erfahrene Partner für die klinische Erprobung neuer Produkte mit Zugang zu einem extrem großen und vielfältigen Patientenkollektiv. An der Spitze

steht die Charité – Universitätsmedizin Berlin. Als eine der weltweit größten Unikliniken ist sie ein gefragter Kooperationspartner für Industrie und externe Forschungseinrichtungen.

Erfolgsfaktoren und Überwindung von Hindernissen

Wesentliche Erfolgsfaktoren sind Strukturen, die in den letzten Jahren profiliert werden konnten:

- *Bündelung der Hochschulmedizin:* Mit der Bündelung des Universitätsklinikums Rudolf Virchow, Benjamin Franklin (UKBF) und der Charité mit der zu beiden Universitäten (Freie Universität Berlin und Humboldt-Universität zu Berlin) gehörenden Fakultät Charité – Universitätsmedizin Berlin entstand das größte europäische Universitätsklinikum mit einer weltweit anerkannten Marke.
- *Neue Institute, Netzwerke und Zentren:* Nach Jahren des Umbruchs trifft die Bezeichnung Hauptstadt der Lebenswissenschaften wieder in jeder Beziehung zu. Neue Institute der Helmholtz-, Max-Planck-, Leibniz- und Fraunhofer-Gesellschaft sind entstanden und profilieren die Hauptstadtregion in einzigartiger Weise. Hervorzuheben sind das Max-Delbrück-Centrum für molekulare Medizin (MDC) in Berlin-Buch, der Forschungscampus in Potsdam-Golm und die Entwicklung in Adlershof. Damit einhergegangen sind Netzwerke und Zentren an der Schnittstelle von Wirtschaft und Wissenschaft, z. B. in Glykobiotechnologie, Diagnostik und regenerativer Medizin. Im Berlin Institute of Health bündeln das MDC Berlin-Buch und die Charité – Universitätsmedizin Berlin zukünftig ihre Forschung und schaffen neue Technologieplattformen, um die grundlegenden molekularen Ursachen von Krankheiten zu verstehen und neue Diagnoseverfahren, Therapien oder vorbeugende Maßnahmen zu entwickeln.
- *Neuer Innovationsmotor Biotechnologie:* Mit der Biotechnologie ist ein neuer Innovationsmotor entstanden. Seit Mitte der 1990er Jahre hat sich die Region basierend auf umfangreichen Infrastrukturinvestitionen in Biotechnologieparks, z. B. in Berlin-Buch, und durch die Schaffung des länderübergreifenden Aktionszentrums BioTOP Berlin-Brandenburg zum führenden deutschen Biotechnologiestandort entwickelt. Mehr als 4.500 Menschen arbeiten heute an neuen Wirkstoffen und Diagnostika. Allein diese Teilbranche konnte Privatinvestitionen von mehr als einer Milliarde Euro mobilisieren.

- *Wachsende Pharmabranche:* Die Pharmabranche wächst wieder. Basierend auf diesen Entwicklungen ist die Hauptstadtregion auch für die Pharmaindustrie ein gefragter Standort. Immer mehr Konzernzentralen entscheiden sich für Berlin. Entscheidend ist das Gesamtpaket aus Hochleistungsmedizin, exzellenter Wissenschaft und innovativen Start-ups aus Medizintechnik und Biotechnologie.
- *Fokus auf Zukunftsthemen:* Die Region setzt weiter darauf, wesentliche Zukunftsthemen der Gesundheitswirtschaft zu besetzen. Dazu gehören technologisch orientierte Schwerpunkte wie die Systembiologie, die personalisierte Medizin, bildgebende Verfahren und die Digitalisierung der Gesundheitswirtschaft ebenso wie patientenorientierte Anwendungen, betriebliche Gesundheitsprävention oder das Thema „Gesund Altern“. Indikationsschwerpunkte sind kardiovaskuläre, neurologische und muskuloskeletale Erkrankungen und Neubildungen.

Die Vielzahl der Akteure und die Vielfalt diverser Aktivitäten sorgen für eine gründungsaffine Atmosphäre.



Graphic Recording: Gabriele Heinzl (Ausschnitt)

Optimale Voraussetzungen für Gründer

Die Vielzahl der Akteure – seien es die Gründer, Investoren, Inkubatoren, die Hochschulen –, die vielen Gründerwettbewerbe und die Vielfalt diverser Aktivitäten sorgen für eine gründungsaffine Atmosphäre, die sich auch positiv auf die Gründerszene in den Life Sciences auswirkt. Etwa 80 Prozent der Biotech-Unternehmen in der Hauptstadtregion sind Ausgründungen aus der Wissenschaft.

Viele der Start-ups haben ihren Sitz in den zahlreichen Technologie- und Wissenschaftsparks in Berlin und Brandenburg, von denen allein neun einen Schwerpunkt in den Lebenswissenschaften haben. Die direkte Nachbarschaft von Wissenschaft und Wirtschaft machen die Parks zu wahren Schmelztiegeln für interdisziplinäre Technologieentwicklung. Sie stellen den oft hoch spezialisierten Unternehmen und Einrichtungen auf ihre Bedarfe zugeschnittene Flächen, moderne Labore und Räume zur Verfügung und tragen damit zu Erfolg und Wachstum in der Region bei.

Doch nicht nur in den Technologieparks, sondern auch über die Standorte hinweg wird in Berlin und Brandenburg eng kooperiert. Nirgendwo sonst in Deutschland kooperieren zwei Bundesländer derart eng im Bereich des Wissenschafts- und Technologietransfers. Die Basis dafür bilden die „Gemeinsame Innovationsstrategie der Länder Berlin und Brandenburg“ (innoBB).



Graphic Recording: Gabriele Heinzl (Ausschnitt)

WISSENSCHAFTSREGION RUHR I

Univ.-Prof. Dr. Ulrich Radtke Rektor der Universität Duisburg-Essen

Die Universitätsallianz Ruhr – Kern und Katalysator

Die Metropole Ruhr ist mit 5,1 Millionen Einwohnern nach London und Paris der drittgrößte Ballungsraum Europas. Bis weit in die sechziger und siebziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts war die Region zwischen Duisburg und Dortmund von Kohle und Stahl geprägt und hat sich erst in den vergangenen 50 Jahren zu einer jungen und dynamischen Wissenschaftsregion gewandelt. Heute sind fünf Universitäten, 16 Fachhochschulen sowie eine Universität der Künste im Ruhrgebiet angesiedelt, an denen gut 200.000 Studierende¹¹ eingeschrieben sind. Hinzu kommen elf große außeruniversitäre Forschungseinrichtungen: drei Max-Planck-Institute, vier Institute der Fraunhofer-Gesellschaft sowie vier Leibniz-Institute. Damit hat sich die Region binnen weniger Jahrzehnte zu einer der größten Wissenschaftsregionen in Deutschland und Europa entwickelt.

Sehr breit angelegte Volluniversitäten sind hier ebenso zu finden wie hoch spezialisierte Hochschulen für Ökonomie, Wohnungswirtschaft, Bergbau oder Gesundheit. Zudem ist in Hagen die einzige staatliche Fernuniversität Deutschlands angesiedelt, die gemessen an ihrer Studierendenzahl von über 65.000 die größte Hochschule Deutschlands ist. Auch die erste private Universität in Deutschland nahm 1983 ihren Lehrbetrieb in Witten-Herdecke auf und versteht sich bis heute als Modelluniversität mit innovativem Charakter.

Den Kern der Hochschullandschaft bilden jedoch die drei großen Universitäten im Ruhrgebiet: Die Ruhr-Universität Bochum, die Technische Universität Dortmund sowie die Universität Duisburg-Essen. Die Universitäten in Bochum und Duisburg-Essen mit jeweils über 40.000 Studierenden ge-

¹¹ Wenn man die Fernuniversität Hagen mit ihren über 65.000 Studierenden sowie die FOM mit ihren über 32.000 Studierenden an 33 Standorten komplett einrechnet, sind es über 280.000 Studierende.

hören zu den wenigen Universitäten in Deutschland, die über das gesamte Fächerspektrum verfügen und neben den klassischen Natur-, Geistes- und Gesellschaftswissenschaften auch eine leistungsfähige Medizin mit großen Universitätskliniken und gut ausgebaute Ingenieurwissenschaften umfassen. Die TU Dortmund mit etwa 32.000 Studierenden hat sich hingegen stärker spezialisiert und verfügt über ein Repertoire ingenieur- und naturwissenschaftlicher Disziplinen mit deutschlandweit einzigartigen Fakultäten für Statistik, Architektur und Bauingenieurwesen oder Raumplanung und wie die anderen auch über eine gut aufgestellte Lehrerbildung.

Prinzipien der Zusammenarbeit

Im Jahr 2007 haben sich die drei geografisch nah beieinander liegenden Universitäten in Bochum, Dortmund und Duisburg-Essen zur Universitätsallianz Ruhr (UA Ruhr) zusammengeschlossen. Seitdem arbeiten sie unter dem Motto „gemeinsam besser“ strategisch eng zusammen, um ihre Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit sowie die Sichtbarkeit der jungen Wissenschaftsregion zu erhöhen. Sie haben sich darauf verständigt, in allen Feldern universitären Handelns intensiv miteinander zu kooperieren und durch eine komplementäre Ausgestaltung ihrer jeweiligen Fächer und Themen Schwerpunkte an den einzelnen Universitäten der UA Ruhr auszubilden. Jeder der drei Partner versucht, dabei noch leistungsstärker zu werden, aber nicht auf Kosten, sondern zum Wohl der anderen, um die Universitätsallianz insgesamt zu stärken.

Die erfolgreiche Kooperation basiert auf Freiwilligkeit und Eigeninitiative.

Dieses Austarieren von Wettbewerb und Kooperation hat sich grundsätzlich bewährt, ebenso wie der Bottom-up-Ansatz, die UA Ruhr aus den Fächern und Fakultäten heraus wachsen zu lassen. Nur so ist es gelungen, eine immer größer werdende Zahl der Universitätsmitglieder in diesem Kooperationsvorhaben „mitzunehmen“ und für die Idee der Universitätsallianz zu gewinnen. Viele Forscherinnen und Forscher der Partneruniversitäten haben erkannt, wie wertvoll die Ergänzung der eigenen Expertise und Perspektive durch die Kooperation mit den Kolleginnen und Kollegen sein kann; insbesondere durch die Bildung „kritischer Massen“, die zur Bewältigung großer und innovativer Forschungsvorhaben immer wichtiger werden.

Diese erfolgreiche Kooperation basiert auf Freiwilligkeit und Eigeninitiative. So haben sich die drei Universitäten aus freien Stücken zur Zu-

sammenarbeit entschlossen, und die Zusammenarbeit der einzelnen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ist intrinsisch motiviert, wobei der Mehrwert einer Kooperation für die beteiligten Personen und Institutionen stets deutlich werden muss. Es gibt keine unmittelbaren „Vorschriften oder Handlungsanweisungen“ seitens der Hochschulleitungen, vielmehr befördern diese die hochschulübergreifende Zusammenarbeit durch ein intensives Werben für die Vorzüge und Chancen der Allianz.

Gesteuert wird die UA Ruhr von einem Koordinierungsrat, der aus den Rektoren bzw. der Rektorin sowie den Kanzlern der drei Universitäten besteht. In diesem Gremium werden die strategische Ausrichtung der UA Ruhr sowie der Rahmen für die Zusammenarbeit diskutiert und vorgegeben. Die konkrete Umsetzung erfolgt in diversen hochschulübergreifenden Arbeitsgruppen und Projekten, die zum Teil von der Geschäftsstelle der UA Ruhr organisiert bzw. begleitet werden.

Kooperationen innerhalb der UA Ruhr

Mit 110.000 Studierenden und nahezu 10.000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern hat sich die UA Ruhr zu einem Schwergewicht entwickelt, das die nationale und internationale Sichtbarkeit des Wissenschaftsstandortes Ruhrgebiet erhöht. In einer Vielzahl universitätsübergreifender Forschungs- und Lehrprojekte arbeiten bereits hunderte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erfolgreich zusammen und verbessern so die Chancen, im immer härter werdenden Wettbewerb um Forschungsgelder zu reüssieren.

Fünf gemeinsame Sonderforschungsbereiche zeugen ebenso von der gemeinsamen Forschungsstärke wie das Exzellenzcluster Ruhr Explores Solvation (RESOLV), in dem die drei Partneruniversitäten unter der Federführung der Ruhr-Universität eng kooperieren und sich mit zahlreichen internationalen Spitzeneinrichtungen vernetzen. Auch in der Protein Research Unit within Europe (PURE) arbeiten die Forscherinnen und Forscher bereits seit Jahren erfolgreich zusammen.

Darüber hinaus ist das 2010 eingerichtete und von der Stiftung Mercator geförderte Mercator Research Center Ruhr (MERCUR) sowohl Ausdruck als auch Vehikel für die vertiefte Kooperation. Bislang wurden bereits mehr als 120 zumeist kooperative Forschungsprojekte mit über 17 Mio. Euro gefördert, bis zum Jahr 2020 stellt die Stiftung Mercator für MER-

CUR insgesamt eine Summe in Höhe von 44 Mio. Euro bereit; 2 Mio. Euro kommen vom Land Nordrhein-Westfalen hinzu.¹² Damit hat das Programm bereits in den ersten fünf Jahren enorme Wirkung entfaltet und hochschulübergreifende Kooperationen in vielfältiger Weise beflügelt, indem die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler durch die Bereitstellung von finanziellen Ressourcen dazu animiert wurden, sich Partner an den jeweils anderen Standorten zu suchen, die ihre eigenen Forschungen ergänzen.

Der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses kommt besonderes Gewicht zu.

Weitere Beispiele gelungener hochschulübergreifender Kooperation sind die „virtuellen“ Fakultäten im Maschinenbau (Engineering Unit Ruhr), in der Elektrotechnik (Ruhr-Allianz ET/IT) und im Bauingenieurwesen (Civil Engineering Unit Ruhr). Hier stimmen sich die Partnerfakultäten untereinander ab, bündeln ihre Potenziale und entwickeln sich komplementär weiter.

Darüber hinaus kommt der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses besonderes Gewicht zu, der durch die hochschul- und fachübergreifenden Programme ScienceCareerNet Ruhr (SCNR) sowie die von der Stiftung Mercator geförderte Global Young Faculty (GYF) ebenso unterstützt wird wie durch die zahlreichen fachspezifischen Graduiertenschulen, von denen hier nur die Ruhr Graduate School in Economics (RGS Econ), die International Max Planck Research School in Chemical Biology oder die im Herbst 2014 bewilligte International Max-Planck Research School (IMPRS) SurMat in den Nanowissenschaften genannt seien. Insgesamt wurden in den vergangenen Jahren mehr als zehn gemeinsam betriebene Graduiertenschulen eingerichtet, Tendenz weiter steigend.

Die gemeinsamen Auslandsbüros befördern sowohl den wissenschaftlichen Austausch als auch die internationale Sichtbarkeit der Allianz.

Im Bereich Studium und Lehre entsteht unter dem Label „RuhrCampus“ der Bildungsraum Ruhr, der den Studierenden über erleichterte Zulassungs- und Anerkennungsregelungen die Möglichkeit bietet, die große Vielfalt des Studienangebots zu nutzen. Insbesondere der Aufbau gemeinsamer Master- und Promotionsprogramme spielt eine wichtige Rolle, weil dadurch

12 MERCUR wird im folgenden Beitrag noch ausführlich dargestellt. Daher hier nur die relativ kurze Erwähnung.

die Attraktivität der Region speziell für den wissenschaftlichen Nachwuchs erhöht werden soll. Zuletzt wurden die gemeinsamen Masterstudiengänge Biodiversität sowie Medizinphysik eingerichtet.

Schließlich kommt auch den folgenden, gemeinsamen Einrichtungen der UA Ruhr eine hohe Bedeutung zu. Mit dem Kulturwissenschaftlichen Institut in Essen (KWI) gehört eines der renommiertesten geistes- und kulturwissenschaftlichen Forschungskollegs mit internationaler Ausstrahlung zur Universitätsallianz, während die gemeinsamen Auslandsbüros in New York, Moskau und Rio de Janeiro/São Paulo sowohl den wissenschaftlichen Austausch als auch die internationale Sichtbarkeit der Allianz befördern. Vieles, wie der enge Kontakt zu amerikanischen Elite-Universitäten, konnte durch das gemeinsame Auftreten und Agieren vor Ort deutlich intensiviert und erleichtert werden.

Kooperation mit Partnern der Region

Neben den zahlreichen Kooperationen innerhalb der UA Ruhr bestehen auch zu den außeruniversitären Forschungseinrichtungen enge Verbindungen inhaltlicher und personeller Art. Viele der maßgeblichen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der im Ruhrgebiet angesiedelten Max-Planck-, Fraunhofer- und Leibniz-Institute sind gleichzeitig Professoren bzw. Professorinnen an einer der drei UA-Ruhr-Universitäten und stellen somit eine wertvolle Brücke zwischen beiden „Welten“ dar.

Zudem ist die Zusammenarbeit der Universitäten und Fachhochschulen im Ruhrgebiet erfreulich intensiv, was sich in diversen gemeinsamen Promotionsprogrammen und Rahmenvereinbarungen widerspiegelt.

Schließlich bestehen auch zur Wirtschaft gute Verbindungen, die in den kommenden Jahren noch weiter ausgebaut werden sollen. Im Effizienz-Cluster LogistikRuhr arbeiten die Universität Duisburg-Essen sowie die TU Dortmund mit mehr als 160 Unternehmen und zehn weiteren wissenschaftlichen Einrichtungen im größten Forschungs- und Innovationscluster der Logistik in Europa in zahlreichen Verbund- und assoziierten Projekten zusammen. Mit vielen Unternehmen der Region sind die Hochschulen zudem durch die Deutschlandstipendien verbunden, in deren Rahmen Firmen Studierende unterstützen, zum Teil durch Praktika frühzeitig kennenlernen und in Zeiten zunehmenden Fachkräftemangels an sich binden können. Hier gehört die Universität Duisburg-Essen

mit mehr als 330 Stipendien zu den erfolgreichsten unter den deutschen Hochschulen.

Darüber hinaus betreiben die UA Ruhr-Universitäten durch eine Vielzahl von Angeboten aktive Gründungsförderung, die im montanindustriell geprägten Ruhrgebiet mit noch relativ geringer Gründungsneigung der Bürgerinnen und Bürger von besonderer Bedeutung ist und im Zusammenspiel mit den Industrie- und Handelskammern des Ruhrgebiets weiter intensiviert wird. Die Technische Universität Dortmund wird beispielsweise als Gründerhochschule mit ihrem Projekt „tu>startup“ im Programm „EXIST – Existenzgründungen aus der Wissenschaft“ des Bundes gefördert; die Universität Duisburg-Essen betreibt eine „Innovationsfabrik“, die den Transfer von Forschungsergebnissen in innovative Produkt-, Service- und Geschäftsideen beschleunigt.

Es ist eine Kultur der Zusammenarbeit entstanden, auf deren Grundlage die Universitätsallianz noch stärker zusammenwachsen soll.

In Bochum wird im engen Schulterschluss zwischen Kommune, Land, Wirtschaftsförderung und der Ruhr-Universität intensiv an der Nachnutzung des im Dezember 2014 geschlossenen Opelwerks gearbeitet, auf dessen Gelände perspektivisch ein neuartiges Transfer- und Gründerkonzept umgesetzt werden soll.

In Zusammenhang mit der Gründerförderung haben sich bereits in den vergangenen Jahren diverse Technologiezentren rund um die Hochschulen angesiedelt und zahlreiche kleinere und mittelständische, teils hoch innovative Unternehmen hervorgebracht. Als Leuchtturm ist hier das in unmittelbarer Nachbarschaft zur TU Dortmund gelegene Technologiezentrum Dortmund zu nennen, das mit insgesamt ca. 280 Firmen und 8.500 Mitarbeitern deutlich heraussticht und das größte seiner Art in Deutschland ist.

Die zukünftige Entwicklung der UA Ruhr

Infolge der erfolgreich gelebten Kooperation innerhalb der UA Ruhr ist eine Kultur der Zusammenarbeit entstanden, auf deren Grundlage die Universitätsallianz zukünftig sowohl inhaltlich als auch strukturell-organisatorisch noch stärker zusammenwachsen soll.

In einem im Juni 2013 verabschiedeten Strategiepapier haben sich die Partneruniversitäten darauf verständigt, die Kooperation innerhalb der

UA Ruhr weiter auszubauen und die Allianz insgesamt zu vertiefen. Als wichtige Impulsgeber fungieren dabei der bereits erwähnte Koordinierungsrat sowie der hochkarätig besetzte UA Ruhr-Forschungsrat, dessen Gründung im Jahr 2013 einen weiteren Meilenstein in der Intensivierung der hochschulübergreifenden Kooperation darstellt. Derzeit arbeiten die Mitglieder des Forschungsrates an der Initiierung weiterer SFB- und GRK-Initiativen¹³ sowie an der Identifizierung gemeinsamer Profilschwerpunkte, die ausgebaut und gestärkt werden sollen, um die Forschungsqualität und Schlagkraft der UA Ruhr noch zu erhöhen.

Perspektivisch wollen sich die Partneruniversitäten weiter verzahnen und integrieren, um gemeinsam im deutschlandweiten und internationalen Wettbewerb mit anderen großen Wissenschaftsregionen erfolgreich zu sein. Insofern arbeiten die Rektorate gezielt darauf hin, von der DFG und anderen Institutionen bei gemeinsamen Verbundprojekten als ein Standort akzeptiert zu werden, der in der Hochschullandschaft für seine große Vielfalt und perspektivisch für diverse international sichtbare Forschungsschwerpunkte bekannt ist. Laut Förderatlas der DFG von 2012 stellt die UA Ruhr bereits heute die sechststärkste Forschungsregion in Deutschland dar.



Graphic Recording: Gabriele Heinzl (Ausschnitt)

¹³ Sonderforschungsbereiche (SFB) und Graduiertenkollegs (GRK) der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG).



WISSENSCHAFTSREGION RUHR II

Dr. Dagmar Eberle Leiterin der Geschäftsstelle des Mercator Research Center Ruhr

Prof. Dr. Winfried Schulze Direktor des Mercator Research Center Ruhr

Das Mercator Research Center Ruhr – Hintergrund und Ziele

Das Mercator Research Center Ruhr (MERCUR) wurde im März 2010 von der Stiftung Mercator und der Universitätsallianz Ruhr (UA Ruhr) gegründet. Es ist ein interessantes Experiment, das Auskunft darüber geben kann, ob die Kooperation von Hochschulen – vor dem Hintergrund zunehmenden Wettbewerbs bzw. wachsender Konkurrenz der Hochschulen – überhaupt dauerhaften Erfolg haben kann.

Die zentrale Idee dieser gemeinnützigen GmbH, die von der Stiftung Mercator und den drei Universitäten der UA Ruhr getragen wird, besteht darin, die Potenziale von drei relativ großen, zudem eng benachbarten Universitäten an bestimmten vielversprechenden Punkten zu verkoppeln und damit einen Mehrwert für die ganze Wissenschaftsregion zu erzielen. Die diesen Prozess unterstützende und finanziell ermöglichende Stiftung Mercator ist davon überzeugt, dass die Frage der Hochschulkooperation vor allem durch zwei Entwicklungen künftig noch an Bedeutung gewinnen wird: Zum einen werden Hochschulen im Zuge zunehmender Differenzierung und Profilbildung verstärkt kooperieren müssen, um im Wettbewerb komplexer nationaler oder europäischer Förderformate bestehen zu können. Zum anderen werden institutionelle Kooperationen vermutlich notwendiger werden, wenn in einigen Jahren der demografische Druck auf die Hochschulen nachlässt und es darum gehen wird, Hochschulstandorte mit überzeugenden Schwerpunkten zu erhalten.

Der Blick auf die europäische Hochschullandschaft zeigt zudem, dass in den letzten Jahren in beinahe allen Ländern Versuche unternommen werden, Hochschulen des gleichen oder unterschiedlichen Typs, aber auch Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen zu leistungsfähigen Verbänden zu verknüpfen. Die Gründung von MER-

CUR hat diese Ideen aufgegriffen und will sie an einem Modellfall umsetzen.

Niemand wird bezweifeln, dass die Kooperation von Hochschulen ein besonders komplexes Unternehmen darstellt. Im Falle von MERCUR sprechen gewichtige Gründe für ein Gelingen dieser schwierigen Aufgabe: Die Ruhr-Universität Bochum, die Technische Universität Dortmund und die Universität Duisburg-Essen haben schon vor der Errichtung von MERCUR seit 2007 mit einer intensiven Zusammenarbeit in Form der „UA Ruhr“ begonnen und diese zunehmend mit Leben erfüllt. Dazu gehören gemeinsame Forschungsvorhaben und -einheiten (z. B. die Engineering Unit Ruhr oder die Ruhr Graduate School in Economics), aber auch der „RuhrCampus“ als gemeinsamer Lehr- und Lernraum, der Studierenden eine beeindruckende Fülle von fachlichen Angeboten macht.¹⁴ Durch diese Kooperationen wurde eine wichtige Grundlage geschaffen, auf der die Förderung von MERCUR aufbauen kann.

Zivilgesellschaftliche Impulsfunktion der Stiftung

Strategisch arbeitende Stiftungen wie die Stiftung Mercator verfügen über die Möglichkeit, ihre finanziellen Mittel dort einzusetzen, wo ein besonderer gesellschaftlicher Bedarf erkennbar wird, der von der öffentlichen Hand nicht oder noch nicht in dem notwendigen Umfang gefördert werden kann. Sie haben damit eine wichtige zivilgesellschaftliche Impulsfunktion. Im Ruhrgebiet bedeutet das, dass MERCUR als Leuchtturmprojekt der Stiftung Mercator positive Anreize zur intensiveren Kooperation der Universitäten setzen kann.

Kooperationen können sich vor allem dann durchsetzen, wenn damit neue finanzielle Anreize und Möglichkeiten verbunden sind.

MERCUR geht hier einen Weg, den so nur eine unternehmerisch denkende Stiftung beschreiten kann. Das Center stellt erhebliche Mittel für kooperative Projekte in Forschung und Lehre sowie zur besseren Vernetzung der Einrichtungen bereit, um die Zusammenarbeit der drei Universitäten attraktiver zu machen. Dahinter steht die Vorstellung,

14 Siehe dazu ausführlicher den vorherigen Beitrag über die Universitätsallianz Ruhr in dieser Publikation.

dass sich Kooperationen vor allem dann durchsetzen können, wenn damit neue finanzielle Anreize und Möglichkeiten verbunden sind und Einspareffekte keine Rolle spielen.

Die Stiftung Mercator stattete MERCUR in der ersten Förderphase (2010 bis 2014) mit einem Budget von insgesamt 22 Millionen Euro aus. Nach einer positiven Evaluation durch eine hochrangige Expertengruppe kann MERCUR nun seine Arbeit fortsetzen und erhält von der Stiftung für die zweite Förderphase die gleiche Summe für weitere fünf Jahre. Zudem stellt das Land Nordrhein-Westfalen den drei Universitäten der UA Ruhr in den Jahren 2014 und 2015 insgesamt zwei Millionen Euro für die Kofinanzierung von durch MERCUR geförderten Projekten zur Verfügung. Übergreifendes Ziel ist es, das wissenschaftliche Gesamtpotenzial der Region Ruhrgebiet zu fördern und ihr die Chance zu geben, zu anderen renommierten Wissenschaftsregionen unseres Landes aufzuschließen.

MERCUR geht es vor allem darum, mit seinen Fördermaßnahmen Projekte anzustoßen, die deutlich die Kompetenz der einzelnen Universität übersteigen und somit die Zusammenarbeit der benachbarten Universitäten erforderlich machen. Diese Projekte sollen dann möglichst bald eine größere Dimension erhalten, die sie für die nationalen und europäischen Förderprogramme qualifiziert. Wenn es gelingt, mit den von MERCUR bereitgestellten Mitteln eine finanzielle Hebelwirkung für diese größere Dimension zu erreichen, wäre ein wichtiger Schritt zur Aufwertung der Wissenschaftsregion Ruhr getan.

Über welche Fördermaßnahmen verfügt MERCUR?

Das Förderprogramm von MERCUR teilt sich in vier sog. Förderlinien: Sie betreffen in erster Linie kooperative Forschungsprojekte von zwei oder drei Universitäten, aber auch die Förderung von Forscherpersönlichkeiten, die für mindestens zwei Universitäten eine besondere Bedeutung in Forschung und Lehre haben. Hinzu kommt die Förderung von gemeinsamen Masterstudiengängen oder von strukturierten Promotionsprogrammen, die zu einem Markenzeichen der gemeinsamen Anstrengungen in der Lehre werden sollen. Eine besonders attraktive Form der schnellen Unterstützung – bis zu 50.000 Euro, überwiegend für junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler – bildet schließlich die sog. Anschubfinanzierung. Für die zweite Förderphase ab 2015 stehen auch besondere Mittel für einen Strategiefonds bereit, die es Fakultäten oder



ERK EXZEL
CHEN
CHSCH

Ulrich
Radtke

Instituten erlauben sollen, den Weg für eine geplante engere Zusammenarbeit in Forschung und Lehre vorzubereiten. MERCUR kann damit auf die wesentlichen Bedürfnisse der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vor Ort reagieren. Dies muss auch ein wichtiges Kriterium für die Beurteilung der Forschungsprojekte nach ihrem Abschluss sein.

Seit 2011 ist eine weitere Fördermöglichkeit für MERCUR hinzugekommen, die „Global Young Faculty“.¹⁵ Durch die Unterstützung von 50 jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die für zwei Jahre berufen werden, soll deutlich gemacht werden, dass der wissenschaftliche Nachwuchs im Ruhrgebiet beste Möglichkeiten hat, sich in Arbeitsgruppen zu selbst gewählten Themen zu organisieren. Mit dieser Maßnahme soll zum einen die fachliche Qualifikation und eine über den Tellerrand des eigenen Fachs hinausreichende Perspektive der jungen Kollegen und Kolleginnen gefördert werden, die hinreichend Mittel erhalten, um führende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf ihrem jeweiligen Gebiet aus aller Welt einzuladen oder diese zu besuchen. Zum anderen soll diese „Global Young Faculty“ ein starkes Signal an den nationalen und internationalen Nachwuchs sein, das Ruhrgebiet noch stärker als bisher als attraktiven Standort wahrzunehmen. Es ist unübersehbar geworden, dass ein Wettlauf um die besten Köpfe eingesetzt hat – die „Global Young Faculty“ soll dazu einen Beitrag leisten.

Erste Bilanz: Intensivierte Zusammenarbeit und Modell für Hochschulkooperationen

Seit dem Beginn der Förderung im Jahr 2010 hat MERCUR über 150 Projekte mit Summen zwischen 50.000 Euro und einer Million Euro gefördert, von denen einige bereits das Ziel der Weiterentwicklung zu größeren Forschungsprojekten erreicht haben. Das entwickelte schlanke Bewerbungs- und Bewertungsverfahren hat sich bewährt: Zunächst sind relativ kurze Antragskizzen einzureichen, die von MERCUR zusammen mit den Prorektoren für Forschung der drei Universitäten hinsichtlich ihrer Passgenauigkeit mit den Zielen des Förderprogramms und den strategischen Zielen der Universitäten bewertet werden. Die danach entwickelten Vollanträge werden in einem zweistufigen Verfahren begutachtet, zunächst von Fachgutachtern nach dem Muster der DFG, dann vom Wissenschaft-

¹⁵ Nähere Informationen zu dieser Fördermöglichkeit siehe <http://www.global-young-faculty.de/initiative.html>.

lichen Beirat von MERCUR, der die endgültige Förderentscheidung trifft.

Insgesamt bemerkenswert ist die hohe Nachfrage der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an den drei Universitäten, die sehr schnell die Möglichkeiten des neuen Programms erkannt haben. Die spezifische Anlage des Programms – also der Zwang zur Kooperation mit Ausnahme der Anschubfinanzierung – verhindert zudem, dass eine Konkurrenzsituation zur DFG eintritt. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler können zudem darauf vertrauen, dass die Begutachtung der Projekte nach dem gleichen Verfahren und den bewährten Kriterien durchgeführt wird, die auch in der DFG gelten.

Es ist im Interesse aller drei Universitäten, die strategische Kooperation zu vertiefen und komplementäre Profile auszubilden.

Die Konstruktion von MERCUR, die Besetzung des Wissenschaftlichen Beirats und die Ausgestaltung des Verfahrens wurden zwischen MERCUR, der Stiftung Mercator und den beteiligten Hochschul-

leitungen abgestimmt. Die jährlichen Gesellschafterversammlungen dienen nicht nur der formalen Billigung der Arbeit und der Budgetplanung, sondern auch der Abstimmung und gegebenenfalls Neufokussierung der Förderprogramme, die einer laufenden Bewertung unterzogen werden. Die bisherige gute Zusammenarbeit baut auf der gemeinsamen Überzeugung auf, dass es im Interesse aller drei Universitäten ist, die strategische Kooperation zu vertiefen und komplementäre Profile auszubilden, um



Graphic Recording: Gabriele Heinzel (Ausschnitt)

die Wissenschaftsregion Ruhr als herausragenden Standort in der nationalen und internationalen Wissenschaftslandschaft zu etablieren.

Die ersten Erfahrungen der neuen Fördereinrichtung MERCUR lassen die Vermutung zu, dass hiermit eine interessante neue Anregung zur intensivierten Zusammenarbeit der drei Universitäten gegeben werden konnte. Die von MERCUR geförderte UA Ruhr ist darüber hinaus zu einem Modell von Hochschulkooperationen geworden, das in der Bundesrepublik sicher Schule machen wird. Es steht zu hoffen, dass der eingangs angesprochene Widerspruch zwischen Konkurrenz und Kooperation der Hochschulen wenn nicht aufgehoben, so doch positiv genutzt werden kann.



DRESDEN-CONCEPT – ZUSAMMENARBEIT IN DER WISSENSCHAFTSREGION DRESDEN

Prof. Dr.-Ing. habil. D.Eng/Auckland Hans Müller-Steinhagen

Rektor der TU Dresden

Prof. Dr. Dr. h.c. Roland Sauerbrey Wissenschaftlicher Direktor des Helmholtz-Zentrums Dresden-Rossendorf

Teamwork bringt dann die besten Ergebnisse, wenn die einzelnen unterschiedlichen Stärken der Teammitglieder je nach Anforderung immer neu kombiniert werden und so gemeinsam Ziele erreicht werden, die der Einzelne nie erreichen könnte. So viel zur Theorie, die jeder sofort unterschreibt. Doch ist dieses Prinzip auch übertragbar auf Teams, die sich nicht aus Einzelpersonen, sondern aus Institutionen zusammensetzen? Und schon gar im Kontext des „Wissenschaftsbetriebs“ mit seinen komplexen Wirkkräften und ausgeprägten Gruppenritualen oder Einzelpersönlichkeiten? Und welche Eckpunkte sind besonders zu beachten, damit solche Mega-Teams bestmöglich funktionieren?

Modell für disziplinen- und
institutionenübergreifende Zusammenarbeit

„DRESDEN-concept“ ist ein erfolgreiches Modell für die disziplinen- und institutionenübergreifende Zusammenarbeit an einem Wissenschaftsstandort. Der Name ist Programm: **D**resden **R**esearch and **E**ducation **S**ynergies for the **D**evelopment of **E**xcellence and **N**ovelty. Es geht um nichts Geringeres als die Zusammenarbeit von Universität und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Forschung, Lehre und den dahinter liegenden administrativen Prozessen, um den Wissenschaftsstandort Dresden dauerhaft exzellent aufzustellen und damit zur Wiege von exzellenter Bildung und exzellenter Forschung zu machen.

Die „Gründungsväter“ waren sich schnell über die grundlegende Strategie einig: Angesichts der

Wenn mehrere große Partner gedeihlich zusammenarbeiten sollen, brauchen sie vor allem eine gemeinsame Zielsetzung.

Vielfalt der Partner kam eine komplette Verschmelzung von Instituten oder Institutionen wie in Karlsruhe nicht in Frage. Andererseits sollte es auch keine lose Beutegemeinschaft sein, sondern zwei Aspekte in einer Allianz zum Tragen bringen: Nutzung von Synergiepotenzial, aber gleichzeitig nachhaltige institutionelle Verbindung durch Gründung gemeinsamer dauerhafter Institutionen und Zentren, gemeinsamen Infrastrukturen und gemeinsamen Berufungen.

Ausgestaltung der
Zusammenarbeit

Was heißt dies konkret? Wenn mehrere große Partner gedeihlich zusammenarbeiten sollen, brauchen sie jenseits von Statuten, Vereinbarungen, Meetings und sonstigen wichtigen organisatorischen Rahmenbedingungen vor allem eines: eine gemeinsame Zielsetzung. Sie ist der Ankerpunkt, an dem das gesamte Netzwerk festgemacht ist. DRESDEN-concept umfasst aktuell 20 Partner, die sich einem klaren Ziel verschrieben haben: die Dresdener Wissenschaft zu befördern und dauerhaft in die

Es bedarf eines
Dreiklangs aus
förderlichen Strukturen, räumlicher
Nähe und einer
persönlichen Verbundenheit der
treibenden
Personen im
Netzwerk.

internationale Spitzenklasse zu bringen. Um dieses Ziel zu erreichen, wollen sie Synergien zwischen der TU Dresden und den außeruniversitären Partnern in Forschung und Lehre sowie Infrastruktur und Verwaltung erkennen und nutzen. Sie wollen gemeinsam Forschungsschwerpunkte identifizieren und koordinieren, gemeinsame Personalentwicklung betreiben und Spitzenkräfte gewinnen sowie gemeinsame Berufungen realisieren, sie wollen Dresden als einen großen Gemeinschaftscampus denken und auch faktisch umsetzen, gemeinsam Ressourcen nutzen und sich in der forschungsorientierten Lehre unterstützen und stärken.

Solche Ziele sind sofort mehrheitsfähig und auch zu Papier gebracht – doch um sie auch in die Tat umzusetzen, bedarf es eines Dreiklangs aus förderlichen Strukturen, räumlicher Nähe und einer persönlichen Verbundenheit der treibenden Personen im Netzwerk.

Förderliche Strukturen

Was sind „förderliche Strukturen“? Es reicht nicht, wenn man sich in einem Netzwerk einmal im Jahr für zwei Tage sieht, daraus entsteht keine lebendige und fruchtbare Zusammenarbeit. DRESDEN-concept arbeitet in zwei inhaltlichen Ebenen, die teils auch über Personalunion eng miteinander verknüpft sind. Im DRESDEN-Board, das sich einmal monatlich abends trifft, werden organisatorische und übergreifende strategische Fragen des Netzwerks behandelt. Jede Wissenschaftsorganisation – Fraunhofer, Helmholtz, Leibniz, Max-Planck und die forschenden Museen – ist dort vertreten, ebenso der Vorstand der DRESDEN-concept e. V. und die Sprecher der Scientific Area Committees (SAC).

Auf der Ebene der SACs und des Verwaltungs- und Infrastrukturausschusses werden die Forschungs- und Verwaltungsthemen identifiziert und bearbeitet, die dann wiederum im Board berichtet werden. Ergänzt werden diese Treffen durch die Mitgliederversammlung des DRESDEN-concept e. V. und die jährliche Strategieklausur des DRESDEN-Board. In dieser Struktur gibt es die ausgewogene Mischung aus klaren Zuständigkeiten und dem Freiraum für wissenschaftliche und administrative Kreativität.

Aus diesen festen sowie innerhalb der Untergruppen weiteren Treffen entstehen gemeinsame Institutionen, Forschungsprogramme und -projekte, Lehrangebote, Technologieplattformen, neue Gebäude, Services und Marketingprojekte. Dass die Partner des DRESDEN-concept alle ihren Sitz in Dresden haben, schafft kurze Abstimmungswege und erhöht die Umsetzungsgeschwindigkeit ungemein. Man muss oft nur um die nächste Ecke gehen, um sich zusammzusetzen und ist nie länger als 30 Minuten voneinander entfernt. Diese räumliche Nähe wird noch um einen weiteren Faktor verstärkt: die Nähe der Personen im Netzwerk. Die personelle Vernetzung zeigt sich sowohl an den 57 gemeinsamen bzw. kooperativen Berufungen im Netzwerk als auch daran, dass viele Wissenschaftlerfamilien des DRESDEN-concept auch privat befreundet sind.

Entwicklung des Wissenschaftsstandorts

Die Entwicklung des DRESDEN-concept und die Entwicklung des Wissenschaftsstandorts Dresden sind eng miteinander verknüpft. Die Begleitumstände der politischen Wende vor 25 Jahren waren dabei ein

Die Zusammenarbeit bringt zunehmend mehr gemeinsam und dauerhaft etablierte Einrichtungen hervor.

entscheidender Faktor: 1990 fingen alle zusammen von vorne an. Die Universität befand sich im Um- und Aufbau, ebenso die ersten außeruniversitären Institutionen. In der damaligen Aufbruchsstimmung und durch den in Umbruchzeiten notwendigen Pioniergeist hieß es von Anfang an: kooperieren. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler arbeiteten zusammen an neu zu etablierenden Forschungsthemen, und das zusammen Arbeiten führte zu einem Geist der Zusammenarbeit, aus dem ein Netzwerk entstand, das sich 2009 mit dem Namen DRESDEN-concept einen Markennamen gab, aber schon seit Jahrzehnten die Feuertaufe der täglichen Zusammenarbeit bestanden hatte.

Beispiele der Zusammenarbeit

Diese Zusammenarbeit bringt zunehmend mehr gemeinsam und dauerhaft etablierte Einrichtungen hervor, die eine weitere Klammerfunktion zwischen den einzelnen Partnerinstitutionen ausüben:

- Das Dresdner „Zentrum für Innovationskompetenz für Medizinische Strahlenforschung in der Onkologie – OncoRay“ besteht seit 2005 und will die Heilung von Krebserkrankungen durch eine biologisch individualisierte, technologisch optimale Strahlentherapie verbessern. Partner sind die TU Dresden, das Universitätsklinikum und das Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR).
- Das Deutsche Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen DZNE, das ebenfalls von diesen drei Partnern getragen wird, erforscht in mehr als 70 Arbeitsgruppen mit rund 800 Mitarbeitern die Gemeinsamkeiten und Unterschiede verschiedener Gehirnerkrankungen mit dem Ziel, neue präventive und therapeutische Ansätze zu entwickeln.
- Ein Großprojekt mit bundesdeutschem Modellcharakter ist das Genome Center, das als Technologieplattform für die Genome-Forschung am Standort Dresden fungiert und sowohl vom Universitätsklinikum, dem HZDR, dem Max-Planck-Institut für Molekulare Zellbiologie und Genetik und der TU Dresden genutzt wird.

- Die Fraunhofer Gesellschaft und die TU Dresden haben gemeinsam das Zentrum für Energieeffizienz etabliert, in dem ein Schwerpunkt auf der Entwicklung von Stromspeichertechnologien der übernächsten Generation liegt.
- Zwischen den Staatlichen Kunstsammlungen Dresden und dem HZDR ist ein Projekt zur zerstörungsfreien Untersuchung von Kunstwerken entstanden. Historische Gläser, Gemälde, Metalle und Lacke werden mittels eines Protonenstrahls auf Alter, Herkunft und Echtheit untersucht, ohne dass auch nur ein Partikel mechanisch entfernt werden müsste.

Hindernisse und Perspektiven

Damit die Potenziale eines großen Netzwerkes gehoben werden können, sind gleichermaßen die gemeinsame Zielsetzung, die förderlichen Strukturen, engagierte Menschen und eine Kultur der Zusammenarbeit notwendig. Diese positiven Treiberfaktoren sind auch notwendig, um mit den im deutschen Wissenschaftssystem noch immer anzutreffenden Bremsfaktoren umgehen zu können. Beispiele sind die oft komplizierten Regelungen bei gemeinsamen Berufungen oder die Steuerproblematik, die den Leistungsaustausch zwischen universitären und außeruniversitären Institutionen zu verwaltungstechnischen Hochseilakten ausarten lassen.

Wie viel mehr könnten wir in unserem Wissenschaftssystem – gerade auch im internationalen Wettbewerb um Köpfe und Finanzen – zustande bringen, wenn diese Hemmnisse in Zukunft immer weiter abgebaut werden könnten. DRESDEN-concept ist auch ein Testfeld zur Identifikation solcher Bremsklötze und arbeitet Modelle und Anregungen aus, wie mit solchen Hemmnissen umgegangen werden kann, bis sie eines Tages vielleicht ganz beseitigt werden können. Da freut es natürlich die Dresdener Wissenschaftsgemeinde, wenn DRESDEN-concept immer öfter als „Musterbeispiel für einen Wissenschaftsstandort“ bezeichnet wird.

G

WIRTSCHAFTLICHE
KOOPERATIONEN



Wissensschaffen

- ÜBERGREIFENDE STRUKTUREN
- GEMEINSAME ZENTRALISIERUNG

Vorbild!



HAMBURG AVIATION – DAS LUFTFAHRTCLUSTER DER METROPOLREGION HAMBURG

Prof. Dr. Monika Bessenrodt-Weberpals Vizepräsidentin der Hochschule für
Angewandte Wissenschaften Hamburg

Hamburg Aviation Team

Einführung

Im Luftfahrtcluster Hamburg Aviation (HAv) haben sich Wirtschaftsunternehmen, Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sowie die öffentliche Hand in der Metropolregion Hamburg zusammengeschlossen. Die Organisationsform folgt damit der klassischen Triple Helix Struktur für Clusterorganisationen.

Die Metropolregion Hamburg besitzt eine über 100-jährige Tradition in der Luftfahrtindustrie, die heute mehr als 40.000 Menschen beschäftigt. Drei Kernunternehmen und eine Vielzahl von Zulieferern prägen den Standort: Airbus, Lufthansa Technik, Hamburg Airport und rund 300 mittelständisch geprägte Luftfahrtzulieferer mit ausgeprägter Diversifikation. Eine wachsende luftfahrttechnische Grundlagen- und anwendungsorientierte Forschungslandschaft mit vier Hochschulen sowie weiteren außeruniversitären Forschungszentren sorgt für kontinuierliche Innovation am Standort. Hamburg bildet darüber hinaus mit seinen staatlichen und privaten Bildungseinrichtungen ein Qualifizierungszentrum für luftfahrttechnische Berufe. Durch diese Unternehmen und Einrichtungen ist die Metropolregion Hamburg der drittgrößte Standort der zivilen Luftfahrt weltweit.

Das Cluster hat seine Wurzeln in der 2001 gegründeten „Initiative Luftfahrtstandort Hamburg“. Die Entwicklung wurde in den Jahren 2001 und 2006 von zwei Luftfahrt-Förderprogrammen der Hansestadt Hamburg mit zahlreichen innovativen Projekten flankiert. Im Jahr 2008 wurde das Luftfahrtcluster der Metropolregion Hamburg durch die Bundesregierung als eines von inzwischen 15 Spitzenclustern in Deutschland für seine ganzheit-

liche Strategie ausgezeichnet, die Luftfahrt zukünftig noch ökonomischer, ökologischer, komfortabler, zuverlässiger und flexibler zu gestalten.

Strukturen der Kooperation

Zu den Gründungszielen gehörte die Professionalisierung und Steigerung der Leistungsfähigkeit des Clusters als Organisation. Von 2009 an wurden im Cluster Strukturen für Technologietransfer und Qualifizierung eingeführt, nämlich das Zentrum für Angewandte Luftfahrtforschung (ZAL) und das Hamburg Centre of Aviation Training (HCAT). Sie bilden im Cluster Kristallisationspunkte für sogenannte Querschnittsthemen.

Im Jahr 2011 gründeten Wirtschaft, Wissenschaft und der Senat der Freien und Hansestadt Hamburg schließlich den Verein „Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg e. V.“, der heute als „Hamburg Aviation“ firmiert. Der Verein dient dem Zweck, die Akteure in der Luftfahrt in der Metropolregion sowohl untereinander als auch national

Die neue Clusterstruktur wurde erfolgreich als Public Private Partnership ausgeprägt.

und international zu vernetzen, um den Luftfahrtstandort Hamburg zu fördern und weiterzuentwickeln.

Zu den Gründungsmitgliedern gehören Airbus, Lufthansa Technik, der Flughafen Hamburg, das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), die Mittelstandsverbände Hanse-Aerospace und HECAS sowie die Hamburger Hochschulen – Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW Hamburg), Helmut-Schmidt-Universität (HSU), Technische Universität Hamburg-Hamburg (TUHH), Universität Hamburg (UHH) – außerdem das HCAT, das ZAL, die Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation, die Hamburgische Gesellschaft für Wirtschaftsförderung mbH (HWF) und der Bundesverband der Luft- und Raumfahrtindustrie (BDLI). Die neue Clusterstruktur wurde somit erfolgreich als Public Private Partnership ausgeprägt. Sie wird durch einen Vorstand (HAV Board) geleitet und durch eine Geschäftsstelle (HAV Services) organisatorisch unterstützt.

Kooperationen und Erfahrungen in der Triple Helix

Die Akteure von Hamburg Aviation verfolgen im Rahmen ihrer Spitzencluster-Strategie das Ziel, mit vernetzter Forschung und Entwicklung wie auch

Qualifizierung hochwertige Produkte und Dienstleistungen für die Luftfahrt der Zukunft auf den Markt zu bringen. Dieses Ziel wird in sechs Handlungsfeldern verfolgt, wodurch wichtige Erfolge erreicht werden konnten.

Tabelle 1: Handlungsfelder in der bisherigen Strategie und wesentliche Erfolge je Handlungsfeld

Handlungsfelder	Stichwortartige Darstellung wesentlicher Inhalte und Erfolge, u.a.
Forschung, Entwicklung und Innovation	Etablierung des ZAL; erste gemeinsame Projektvorschläge mehrerer Hochschulen; Innovationsworkshop zur Erschließung zukünftiger Innovationsfelder; gestiegene Stellung der Hochschulen in der Luftfahrtforschung; Projekt zur Entwicklung eines Tools zum Wissensmanagement
Fachkräfteentwicklung und Qualifizierung	Etablierung des HCAT mit den Laboren KKS (für Kabinen und Kabinensysteme) und ASQ (Avionik und Strukturqualifizierung); weitere Maßnahmen im Hinblick auf die Nachwuchsförderung, Berufsorientierung und berufsbegleitende Studiengänge
Marketing und PR	Einführung einer neuen Dachmarke und deren Umsetzung in allen Kommunikationstools des Clusters; Erfolge zur Erhöhung der Sichtbarkeit; Etablierung des Cristal Cabin Award als weltweit bedeutendste Auszeichnung für Kabineninnovationen, Teilnahme an den wichtigsten Luftfahrtmessen und bedeutenden Kongressen
Community	Über 100 Branchenmitglieder gewonnen; Aktivität in ersten Facharbeitsgruppen (insbesondere Hav Women) und durch unterschiedliche Veranstaltungsformate, Gründung der EACP
Organisation	Vereinsgründung mit der Etablierung der Vereinsorgane; Aufbau einer funktionsfähigen Geschäftsstelle
Standort	Mitarbeitersicherung durch Einbindung der beiden Firmen Dasell und Mühlenberg in die Diehl Gruppe und deren Bekenntnis zum Standort, durch die Ausweitung der Aktivitäten von Zodiac und B/E Aerospace sowie die Ansiedelung von Aircelles

Quelle: Strategiebericht Hamburg Aviation (2014)

Die im Rahmen der Spitzenclusterstrategie beantragten F&E-Projekte wurden inzwischen erfolgreich abgeschlossen. Mit einer Beteiligung an 35 Prozent der Projekte ist besonders die Einbindung der mittelständischen Unternehmen (KMU) gut gelungen. Im Bereich Community konnten innerhalb von zwei Jahren nach Gründung des Vereins bereits über 100 neue Mitglieder aufgenommen werden. Viele Mitglieder im Cluster sind durch die Luftfahrtforen, Facharbeitsgruppen (insbesondere Hamburg Aviation WoMen) und weitere Aktivitäten wie den „Crystal Cabin Award“ gut vernetzt – auf der regionalen wie auch nationalen Ebene. Vernetzungen zwischen KMU und Hochschulen sowie die Einbindung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit Querschnitts-Know-how bieten noch Möglichkeiten zum weiteren Ausbau,

zum Beispiel in Hinblick auf die Digitalisierung. Indem das HCAT über die bestehende Lernortkooperation hinaus institutionalisiert wird, soll die Qualifizierungsoffensive strategisch verstetigt werden.

Mit der vom Luftfahrtcluster im Jahr 2009 initiierten Gründung der European Aerospace Cluster Partnership (EACP) mit 24 Gründungsmitgliedern aus elf europäischen Ländern ist ein bedeutender Schritt zur Zusammenarbeit mit europäischen Partnern gelungen, die sich in gemeinsamen EU-Projekten niederschlägt. Durch den beim Cluster angesiedelten EACP Networking Hub hat das Cluster eine führende und gestaltende Rolle eingenommen, die von allen Partnern akzeptiert und von den EU-Organen, internationalen Verbänden und Institutionen wahrgenommen wird.

Die hohe Qualität des Clustermanagements hat die European Cluster Excellence Initiative nach einem intensiven Audit mit der Verleihung des Goldlabel im Frühjahr 2014 bestätigt.

Erfolgsfaktoren und Bedingungen für das Gelingen

In einem umfangreichen Strategieprozess hat HAV 2014 eine SWOT-Analyse durchgeführt, um Erfolgsfaktoren und Gelingensbedingungen wie auch Schwächen zu identifizieren.

Zu den **Stärken** gehören sicher die Dichte an Unternehmen und Hochschulen, die große Nähe zu Airbus, zu Lufthansa Technik und zum Flughafen sowie Kompetenzen im Bereich Kabine entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Der hervorragende Markenauftritt und die starke Sichtbarkeit zählen ebenfalls dazu. Darüber hinaus sind eine positive Fachkräfteentwicklung, unter anderem im HCAT, und das ZAL als neuer Kristallisationspunkt für anwendungsnahe Forschung sowie eine starke Community zu nennen.

Schwächen zeigen sich vor allem in der starken wirtschaftlichen Abhängigkeit vom OEM Airbus. Nicht alle Teilbereiche des Clusters sind eng vernetzt, es fehlt ein großer Systemanbieter vor Ort, und die gesamte Wertschöpfungskette wird nur im Bereich Kabine/Kabinensysteme abgebildet. Es herrscht Unsicherheit bezüglich der F&E-Projektfinanzierungen nach der Spitzencluster-Laufzeit. Zudem sind clusterinterne Rollen- und Aufgabenverteilungen nicht durchgängig klar.

Chancen bieten sich im internationalen Wachstumstrend an sich, in der Internationalisierung, der Nutzung der Außenhandelskompetenz in Hamburg, der Digitalisierung, in der Konzentration auf Themen wie Kabine oder Umrüstung, durch Integration von Zulieferunternehmen, in der Verknüpfung mit anderen Branchen und deren Clustern sowie durch eine ausgeprägte Forschungslandschaft.

Risiken ergeben sich aus einer möglichen Schwächung der Position von Hamburg im Airbus-Konzern, aus einem zunehmenden Anteil an *Blue-Collar-Work* in Hamburg sowie aus dem aktuellen Verlust an Ingenieuren und Ingenieurinnen. Nicht durchgängige Kompetenz zum internationalen Handeln wäre ein weiteres Risiko wie auch die generelle Notwendigkeit zur Reduktion von Emissionen und globale Preissteigerungen für Rohstoffe und Währungen.

Zu den Stärken gehören die Dichte an Unternehmen und Hochschulen, der hervorragende Markenauftritt und die starke Sichtbarkeit.

Ausblick: Weiterentwicklung der Strategie

Im genannten Strategieprozess hat HAV daraufhin auch seine Vision, Mission und Entwicklungsziele neu justiert. In seiner Vision unterstreicht das Cluster Hamburg Aviation seinen Anspruch, Spitzenkompetenz für „Neues Fliegen“ zu liefern, umfassend und weltweit anerkannt. Gemeinsam wird die wirtschaftlichere, umweltfreundlichere, komfortablere, flexiblere und zuverlässigere Luftfahrt entlang der luftfahrtrelevanten Wertschöpfungskette über Innovationen durch Zusammenarbeit von Wirtschaft, Forschung und Bildungssystem entwickelt.

Aus dieser Vision wurde die Mission abgeleitet, dass das Cluster die Entwicklung innovativer, integrierter Konzepte und Lösungen für „Neues Fliegen“ auf Produkt- und Prozessebene initiiert. Dafür reorganisieren die Akteure des Clusters die zielgerichtete Zusammenarbeit von Unternehmen, Forschung, Bildung und Politik. Darüber hinaus schafft das Cluster einen Mehrwert für seine Mitglieder, in dem es für einen attraktiven und international führenden Luftfahrtstandort für Investoren, Unternehmen, Wissenschaft und Forschung, Beschäftigte und Kooperationspartner sorgt.

Damit wird der Anspruch einer ganzheitlichen Wertschöpfungskette in

den Kernkompetenzen bekräftigt und durch eine stärkere Betonung von Querschnittsfunktionen noch unterstrichen. Forschung und Bildungssystem werden verstärkt einbezogen. Nachdem sich das Cluster HAV in den vergangenen Jahren in vier strategisch gewählten „Produktwelten“ entwickelt und in diesen Kernkompetenzen profiliert hat, wird für die Zukunft die Digitalisierung in allen Bereichen der Luftfahrt eine zunehmend wichtige Rolle spielen. Der Standort Hamburg hat hier ausgeprägte Kompetenzen vorzuweisen. Dementsprechend erfolgt die Strukturierung des Clusters zukünftig in fünf Produktwelten und sieben Querschnittsthemen, die in Projekten und Aktivitäten die Produktwelten verbinden und die das Cluster unterstützen, die gesetzten Entwicklungsziele zu erreichen.

Tabelle 2: Die fünf Produktwelten und sieben Querschnittsthemen im Cluster Hamburg Aviation

Flugzeugproduktion & spezifische Flugzeugsysteme	Kabine und Kabinensysteme	Wartung, Reparatur, Überholung & Modifikation	Lufttransportsystem	Luftfahrt Informations- & Kommunikationstechnologie
Forschung & Entwicklung inklusive Forschungsinfrastruktur				
Personal und Qualifikation				
Vernetzung, Kooperation und Community				
Finanzierung, Förderung und Standort				
Wissensmanagement				
Internationalisierung, EACP				
Marketing und Kommunikation				

Quelle: Strategiebericht Hamburg Aviation (2014)

nschaftsregio

nal verankert, global s





Martin Paul

REGIONALE KOOPERATIONEN – INSTRUMENTE, VORTEILE UND HINDERNISSE

Dr. Angela Borgwardt Wissenschaftliche Publizistin, Berlin

Vielfalt der Modelle

Die vorgestellten Beispiele machen deutlich, dass die Formen der regionalen Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft sehr vielfältig sein können. In den Wissenschaftsregionen kooperieren nicht nur unterschiedliche Hochschultypen (Universitäten, Fachhochschulen) mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen, sondern auch mit Unternehmen und weiteren öffentlichen Institutionen (z. B. der Bundesagentur für Arbeit oder den Staatlichen Kunstsammlungen Dresden).

Manchmal steht die Zusammenarbeit zwischen Universitäten und außeruniversitären Instituten im Vordergrund, manchmal zwischen Hochschulen und der Industrie oder anderen Partnern. In manchen Verbänden dominiert bei der Kooperation die gemeinsame Bearbeitung eines bestimmten Forschungsthemas bzw. die Stärkung eines Wissenschaftsbereichs (z. B. Meeresforschung), in anderen eine gemeinsame Strategie, um die Region über die Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure hinaus mit einem bestimmten Ziel zu entwickeln (z. B. regionale Wirtschaftskraft, internationale Sichtbarkeit).

Eine einheitliche Lösung zur Bildung einer optimalen Wissenschaftsregion gibt es nicht: Je nachdem, welche regionalen Ressourcen und Rahmenbedingungen vorhanden sind und welche gemeinsamen Ziele die Akteure vor Ort erreichen möchten, werden unterschiedliche Wege zum Erfolg führen. Die Gestaltung von Wissenschaftsregionen bzw. die Entwicklung von vielschichtigen regionalen Netzwerken ist somit immer auf die spezifische

Die Gestaltung von Wissenschaftsregionen ist immer auf die spezifische Situation in der Region sowie die beteiligten Akteure und ihre Ziele abzustimmen.

Situation in der Region sowie die beteiligten Akteure und ihre Ziele abzustimmen.

Deutlich wurde in den Vorträgen und Diskussionen auch, dass in Wissenschaftsregionen die Zusammenarbeit für alle Beteiligten von Nutzen sein kann, wenn bestimmte Voraussetzungen gegeben sind. Es wurden wichtige Instrumente und Vorteile regionaler Kooperationen benannt, aber auch auf Hindernisse hingewiesen, die Kooperationen (noch) erschweren. Die wesentlichen Punkte wurden aus den verschiedenen Beiträgen analytisch herausgearbeitet und werden nun im Folgenden aufgeführt.

Instrumente in regionalen Kooperationen

Gemeinsame:

- **Governancestrukturen** (z. B. Gründung einer Dachstruktur oder eines Vereins, in dem alle beteiligten Partner Mitglied sind)
- **fest installierte Treffen auf Leitungsebene**, die einen regelmäßigen Austausch über Probleme der täglichen Zusammenarbeit und die Besprechung übergreifender strategischer Fragen ermöglichen
- **Berufungen bzw. Kooperations-/Brückenprofessuren**, die eine zentrale Rolle bei der Umsetzung von Strategieprozessen in den wissenschaftlichen Schwerpunkten spielen
- **Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses** (Graduiertenkollegs, strukturierte Doktorandenprogramme etc.) und Nachwuchsförderung (Karriereentwicklung, Nachwuchsgruppen)
- **neue Institutionen**, die unterschiedliche Akteure in verschiedenen Zusammensetzungen einschließen können und auf Dauer angelegt sind
- **Forschungsprogramme, Forschungsprojekte und Verbundvorhaben**, die sich aus den wissenschaftlichen Schwerpunkten ergeben
- **Nutzung von Infrastruktur** in verschiedenen Bereichen (Technologie-/IT-Plattformen, Gebäude, Großgeräte)
- **Gestaltung des Technologietransfers** (z. B. mit kommerziellen Ausgründungen)
- **Strategien bei Marketing-, Kommunikations- und Public Outreach-Aktivitäten** (Transfer von Wissen in die Gesellschaft, Einbindung der Öffentlichkeit)
- **Strategien zur Gewinnung von (internationalen) Spitzenkräften**
- **Personalentwicklung**
- **Services** wie Welcome Centres für internationale Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Dual-Career-Vereinbarungen
- **Lehrräume und Lehrverflechtung**

Die Instrumente und die Form der Zusammenarbeit sind häufig in **Kooperationsvereinbarungen** oder **Kooperationsverträgen** festgehalten bzw. geregelt.

Vorteile durch regionale Kooperationen

„Kritische Masse“ und Synergieeffekte. Wissenschaftsregionen stimulieren die Zusammenarbeit von Akteuren – nicht nur von unterschiedlichen Typen von Hochschulen untereinander und mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen, sondern auch von verschiedenen Wissenschaftsakteuren mit Unternehmen und öffentlichen Institutionen zum gegenseitigen Vorteil. Durch ein abgestimmtes Vorgehen und die Bündelung von Ressourcen kann eine kritische Masse erreicht werden, die bestimmte Forschungsvorhaben überhaupt erst leistbar macht. Die Ressourcen können gemeinsam auch effektiver genutzt werden, wenn ihr Einsatz zielgerichtet koordiniert wird.

Im Zusammenspiel von unterschiedlichen Kompetenzen, Sichtweisen und Erfahrungen ergeben sich zudem große Potenziale für Synergien und innovative Ideen. Die Vernetzung kann den beteiligten Institutionen auch Vorteile im Wettbewerb um Ressourcen verschaffen (z. B. bei der Konkurrenz um Fördergelder). Wichtig ist aber in jedem Fall, dass alle Beteiligten von der Kooperation profitieren (Win-win-Situation) und die Kooperation nicht als Selbstzweck oder nur zum Schein verfolgt wird.

Mehr Leistungsfähigkeit, internationale Wettbewerbsfähigkeit und Sichtbarkeit. Die Bildung wissenschaftlicher Schwerpunkte bzw. thematischer Kompetenzfelder ermöglicht eine langfristig angelegte Zusammenarbeit verschiedener Akteure auf unterschiedlichen Ebenen. So können zum Beispiel an Hochschulen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler verschiedener Fachbereiche zu bestimmten Fragestellungen in Profildbereichen interdisziplinär und fakultätsübergreifend zusammenarbeiten (interne Vernetzung) und zugleich extern mit Instituten außeruniversitärer Forschungspartner kooperieren.

Die gegenseitige fachliche Ergänzung erhöht die Leistungsfähigkeit und internationale Wettbewerbsfähigkeit. Dadurch wird die Profilierung und internationale Sichtbarkeit der beteiligten Institutionen, aber auch der je-

Wichtig ist in jedem Fall, dass alle Beteiligten von der Kooperation profitieren (Win-win-Situation).

weiligen Region bzw. des konkreten Wissenschaftsstandortes unterstützt.

Höhere Problemlösungskompetenz und gesellschaftliche Relevanz. Die Kombination unterschiedlicher Forschungsarten verspricht höhere Problemlösungsfähigkeiten. Anspruchsvolle und komplexe Forschungsaufgaben können besser bearbeitet werden, etwa in der Krebsforschung durch eine Kombination von Grundlagenforschung (z. B. Helmholtz-Zentrum) mit klinischer Forschung (Universitätsklinik); durch Einbeziehung der Industrie kann die gesamte Entwicklungskette (bis zum Medikament) umgesetzt werden.

Auch kulturelle Institutionen und Unternehmen können Komplementäres in eine Kooperation einbringen und innovative Entwicklungen ermöglichen, die für die Gesellschaft von Bedeutung sind. Die Partner können – in unterschiedlichen Anteilen und mit verschiedenen Mitteln – einen Beitrag leisten, beispielsweise indem in einem Forschungsprojekt ein Partner die Infrastruktur und der andere Partner das Fachpersonal bereitstellt.

Mehr Effizienz und Kosteneinsparungen. Die gemeinsame Nutzung von Infrastrukturen und Großgeräten verspricht mehr Effizienz und Kosteneinsparungen, insbesondere für Universitäten, die oft nicht über eine so große Infrastruktur und teure Geräte wie die außeruniversitären Forschungseinrichtungen verfügen. Vor allem für infrastrukturintensive Fachgebiete der Natur-, Lebens- und Ingenieurwissenschaften sind Verbundlösungen eine wichtige Möglichkeit, zusätzliche Ressourcen zu erschließen. Durch die Vernetzung mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen können Universitäten dadurch trotz begrenzter eigener Ressourcen ihre Chance

Regionale Verbünde
können durch ge-
meinsame Lehran-
gebote eine größere
fachliche Breite an-
bieten und vielfältige
Spezialisierungen
bündeln.

auf Spitzenforschung erhöhen. Zudem lassen sich durch gemeinsame Bereitstellungen auch die Verwaltung und das Liegenschaftsmanagement von Hochschulen sowie Informations- und Lehrinfrastrukturen (Bibliotheken, Hörsaalgebäude) kostengünstiger gestalten.

Höhere Ausbildungsqualität des wissenschaftlichen Nachwuchses. Die Qualität der Ausbildung kann durch Kooperationen deutlich erhöht werden, wenn beispielsweise der naturwissenschaftliche Nachwuchs nicht nur in einem universitären Labor ausgebildet wird, sondern auch

Arbeitserfahrungen mit Großgeräten in außeruniversitären Forschungseinrichtungen machen kann. Umgekehrt kann es auch für wissenschaftliche

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter außeruniversitärer Einrichtungen vorteilhaft sein, Lehrerfahrungen zu sammeln und damit ihre Chancen auf eine universitäre Karriere zu steigern. Regionale Verbünde können durch gemeinsame Lehrangebote eine größere fachliche Breite anbieten und vielfältige Spezialisierungen bündeln, die allen Studierenden offenstehen und auch für internationale Studierende ein interessantes Angebot darstellen.

Attraktives Forschungsumfeld. Wissenschaftsregionen bieten durch zahlreiche Möglichkeiten und intensiven Austausch über Fächer- und Institutionengrenzen hinweg für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ein attraktives Forschungs- und Arbeitsumfeld. Vor diesem Hintergrund steigen auch die Chancen der beteiligten Institutionen, sehr gute internationale Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu gewinnen – sowohl führende etablierte Forscherinnen und Forscher oder Lehrende, als auch hervorragenden wissenschaftlichen Nachwuchs. So können sich die Akteure in Wissenschaftsregionen im internationalen Wettbewerb Vorteile im „Kampf um die besten Köpfe“ verschaffen.

Stärkung der regionalen Infrastruktur und Wirtschaftskraft. Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen wirken in regionalen Verbänden als „Know-how-Entwickler“ und Impulsgeber für die Wirtschaft einer Region und tragen somit zur Standortsicherung bei. Die Wissenschaftsakteure stärken die regionale Wirtschaft auf vielfältige Weise, etwa über die Bindung gut ausgebildeter Fachkräfte an die Region, die Lenkung von Investitionen, Spin-offs und die Anreicherung eines Innovationsmilieus. Der Wertschöpfungseffekt von Hochschulen durch Wissenstransfer ist sehr hoch; Erfahrungen zeigen, dass ein sehr hoher Anteil an Wertschöpfung in der Region bleibt. Wissenschaftsakteure und regionale Wirtschaft befruchten sich gegenseitig und zugleich wird die globale Wettbewerbsfähigkeit der gesamten Region gesteigert.

Der Wertschöpfungseffekt von Hochschulen durch Wissenstransfer ist sehr hoch.

Hindernisse in regionalen Kooperationen

Kirchturmpolitik der Städte. In Wissenschaftsregionen können mehrere Städte mit durchaus unterschiedlichen Profilen eingebunden sein, sich komplementär ergänzen und von Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft profitieren. Unreflektiertes Konkurrenzdenken und „Kirch-

turmpolitik“ als Ausdruck von kurzfristigem, territorialem Egoismus erschwert allerdings oft die regionale Vernetzung, weshalb beim Aufbau regionaler Verbände oft viel Überzeugungsarbeit geleistet werden muss.

Die meisten Wissenschaftsakteure und großen, international ausgerichteten Unternehmen können die Vorteile und Voraussetzungen übergreifender Kooperationen meist einschätzen, während Stadtpolitikerinnen und Stadtpolitiker noch oft im Konkurrenzdenken klassischer Ansiedlungspolitik innerhalb ihrer Gemeindegrenzen verhaftet sind. In gut aufgestellten Wissenschaftsregionen können aber durch gezielte Kooperationen Win-win-Situationen entstehen, deren Spillover-Effekte bis zu hundert Kilometer weit wirken.

Mangelnde Grundfinanzierung der Hochschulen. Ein erhebliches Hindernis für funktionierende Kooperationen ist das nach wie vor massive Grundfinanzierungsproblem vieler Hochschulen: Vor dem Hintergrund wachsender Aufgaben (Profilierung, gute Lehre, nachhaltige Strukturen für Graduiertenkollegs etc.) und sehr enger finanzieller Rahmenbedingungen verbleiben den Hochschulen oftmals kaum Spielräume, um für den Aufbau von Kooperationen in neue Infrastrukturen und Berufungen zu investieren. Ohne finanzielle Beteiligung bleibt der Hochschule dann nur die Rolle des „Juniorpartners“ ohne großen Einfluss gegenüber einem finanziell bessergestellten außeruniversitären Institut oder international aufgestellten Unternehmen als „Seniorpartner“.

Ressentiments und mangelnde Transparenz. Bei Kooperationen über disziplinäre und institutionelle Grenzen hinweg können Probleme durch unterschiedliche Kulturen zwischen den Fächern und Institutionen entstehen, die zu ernsthaften Verständigungsschwierigkeiten führen. Gerade zwischen Universitäten und Wirtschaft bestehen häufig erhebliche Kooperationshindernisse, obwohl in manchen Fachgebieten die Einbindung von Industrieakteuren in den Forschungs- und Lehrbetrieb vorteilhaft wäre. Diese Art von befruchtender Kooperation muss jedoch erst gelernt werden und Akzeptanz innerhalb des Systems Hochschule finden, wo lange Zeit Vorbehalte gegenüber einer Zusammenarbeit mit der Wirtschaft bestanden, insbesondere in den Geistes- und Sozialwissenschaften.

Es ist sicherzustellen,
dass die akademische
Freiheit von Forschung
und Lehre gewähr-
leistet bleibt.

Andererseits ist auch sicherzustellen, dass bei engen Kooperationen

zwischen Hochschulen und Wirtschaft, etwa bei Stiftungsprofessuren, die akademische Freiheit von Forschung und Lehre gewährleistet bleibt. Hier muss für ausreichende Transparenz gesorgt werden, etwa über die Offenlegung von Kooperationsverträgen.¹⁶

Unflexible und „von oben verordnete“ Governancestrukturen. Verbindliche Governancestrukturen in Wissenschaftsregionen sind von großer Bedeutung für eine funktionierende Zusammenarbeit verschiedener Partner. Vieles hat sich aus den Erfahrungen in der konkreten Zusammenarbeit schon recht gut entwickelt. Dies sollte nicht dadurch beeinträchtigt werden, dass „von oben“ durch die Führungspersonen der Politik oder der beteiligten Institutionen Leitungsstrukturen und Governancestrukturen etabliert werden, die nicht ausreichend die konkrete Situation und die Partner vor Ort und ihre Ziele berücksichtigen.

Probleme bei gemeinsamen Berufungen. Gemeinsame Berufungen von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind ein wichtiges Instrument, um in einer Wissenschaftsregion eine gemeinsame Forschungsstrategie umzusetzen. Allerdings sind die Hochschulgesetze häufig noch auf traditionelle Berufungen an Universitäten abgestimmt, sodass sich gemeinsame Berufungsverfahren oft schwierig und langwierig gestalten. Auch die unterschiedliche rechtliche Verfasstheit von Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen erschweren gemeinsame Berufungen.

Hinzu kommt, dass Universitäten meist nicht das gleiche Niveau an Gehalt und Ausstattung bieten können wie außeruniversitäre Forschungseinrichtungen. In der Praxis werden diese Schwierigkeiten oft so gelöst, dass die Universität die Berufung durchführt und die außeruniversitäre Forschungseinrichtung die Professur bezahlt. Allerdings werden universitäre Professorinnen und Professoren auf Beamtenstel-

Eine Konfliktlinie ergibt sich aus dem Gegensatz zwischen dem Wettbewerbsprinzip unter den Hochschulen und der Forderung nach enger Kooperation.

¹⁶ In diesem Bereich gibt es auch schon Initiativen, um mehr Transparenz zu erreichen. So dokumentiert die Online-Plattform hochschulwatch.de Kooperationen zwischen Hochschulen, Unternehmen und Stiftungen – ein Projekt, das vor zwei Jahren von Transparency International und der Tageszeitung taz gestartet wurde. Inzwischen sind mehr als 10.000 Kooperationen in einer Datenbank festgehalten, in der auch gezielt gesucht werden kann (z. B. nach Geldgebern, Hochschulen). Vgl. [https://www.hochschulwatch.de/\(03.02.2015\)](https://www.hochschulwatch.de/(03.02.2015)).

len berufen, sodass die Universitäten befürchten, die Professuren weiter finanzieren zu müssen, wenn die vertragliche Verpflichtung in einem außeruniversitären Forschungsinstitut endet. Zur Übernahme dieser Kosten sehen sich die Hochschulen aber nicht in der Lage. Manche außeruniversitäre Forschungseinrichtung garantiert deshalb die Gehaltszahlungen für diese Professoren und Professorinnen auf Lebenszeit – die Pensions- und Rentenzahlungen können sie aus institutionellen und rechtlichen Gründen aber nicht übernehmen.

Konfliktlinien: Hochschulen zwischen Autonomie, Wettbewerb und Kooperation. Viele Hochschulen sehen sich einem Geflecht widersprüchlicher Anforderungen ausgesetzt: Einerseits haben sie grundsätzlich den öffentlichen Auftrag, als fachlich autonome Institution in eigener Verantwortung gegenüber der Gesellschaft unabhängige Wissenschaft zu betreiben und deren Freiheit zu bewahren. Andererseits führen langfristige Kooperationen mit zahlreichen, insbesondere wirtschaftlich agierenden Partnern tendenziell zu einem Anpassungsdruck und damit zur Einschränkung der Autonomie, weil das Kooperationsziel nicht von der Hochschule alleine definiert wird. Um von den angestrebten Synergie-

Konfliktlinie: Gegensatz zwischen dem Wettbewerbsprinzip unter den Hochschulen und der Forderung nach enger Kooperation.

effekten zu profitieren, sind Verabredungen zu Inhalten der Kooperation und damit auch Kompromisse erforderlich, die die Entscheidungsfreiheit auch in wissenschaftlichen Fragen beeinträchtigen könnten.

Eine weitere Konfliktlinie ergibt sich aus dem Gegensatz zwischen dem wissenschaftspolitischen Wettbewerbsprinzip unter den Hochschulen und der Forderung nach enger Kooperation: Auf der einen Seite sollen nach den Vorstellungen der Politik weitgehend autonome Hochschulen miteinander in Wettbewerb treten – und zwar in Konkurrenz sowohl um staatliche Gelder (z. B. um LOM-Mittel)¹⁷ und um Drittmittel als auch um die besten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und Studierenden. Mit der Stärkung des Wettbewerbsprinzip ist die Hoffnung verbunden, Leistungen und Effektivität steigern zu können. Auf der anderen Seite werden aber (z. B. mit einer Förderung von Wissenschaftsregionen) den Hochschulen Anreize zur Kooperation auch mit anderen Hochschulen

¹⁷ LOM steht für „leistungsorientierte Mittelvergabe“: Die Länder vergeben seit Mitte der 1990er Jahre einen Teil der öffentlichen Mittel für Hochschulen nach leistungsbezogenen Kriterien (z. B. Zahl der Absolventinnen und Absolventen, Drittmittel, Gleichstellung bei Professuren).

gesetzt. Dies kann dazu führen, dass grundsätzlich konkurrierende Einrichtungen gleichzeitig vertrauensvoll kooperieren sollen.

Ungleiche Voraussetzungen als Folge der Exzellenzinitiative. Die Exzellenzinitiative hat einigen Universitäten durch eine entsprechende Förderung die Möglichkeit geboten, regionale Kooperationen und Verbünde aufzubauen (Cluster, Graduiertenschulen). Zudem haben Universitäten mit erfolgreichem Zukunftskonzept eine institutionelle Förderung erhalten und durch das Label „Exzellenzuniversität“ erhebliche Vorteile im internationalen Wettbewerb hinzugewonnen. Den „Verlierern“ der Exzellenzinitiative können dadurch erhebliche Nachteile entstehen, die auch ihre Beteiligung in regionalen Kooperationen erschweren. Sie haben deutlich schlechtere Ausgangsbedingungen, über die Bildung von Forschungsschwerpunkten und einer Marke internationale Sichtbarkeit zu erzeugen.

Zu wenig Forschung in innovativen Bereichen. Bei der Entstehung regionaler Forschungsverbünde scheint eine Tendenz zu bereits konsolidierten Formen der Wissenschaft und etablierten Themen zu bestehen. Dadurch besteht die Gefahr, dass neue Wissenschaftsfelder und innovative Ansätze bei Kooperationen aus dem Fokus geraten.

Kleine Fächer und Geistes- und Sozialwissenschaften. In einigen Fachgebieten, insbesondere der Geistes- und Sozialwissenschaften, und in manchen kleineren Fächern werden kaum Vernetzungsmöglichkeiten mit außeruniversitären Partnern gesehen, weil ihre Themen außerhalb der Hochschulen praktisch nicht bearbeitet werden und keine Relevanz für große Forschungsverbünde erkennbar ist.

Daraus entsteht bei einigen Vertretern dieser Fächer die Befürchtung, dass mit wachsendem Druck zur Bildung von Kooperationen ihr Fach den Anschluss verliert und in seiner Existenz gefährdet sein könnte. Zudem wird insbesondere in den Geistes- und Sozialwissenschaften bei enger Zusammenarbeit mit anderen Wissenschaftsakteuren und der Wirtschaft die Gefahr des Verlusts von Kreativität und Autonomie gesehen.

Unzureichende Differenzierung der Hochschulen. Für gelingende Kooperationen in institutionellen Verbänden ist es wichtig, dass die verschiedenen Hochschultypen (Fachhochschulen, Universitäten, Duale Hochschulen) ihre unterschiedliche Mission klar verfolgen und nicht versuchen, alle Aufgaben gleichermaßen wahrzunehmen. So passt beispielsweise nicht für jede Hochschule bzw. jede Region das Modell der international führenden Forschungsuniversität. Auch die Heterogenität

der Studierenden und ihrer benötigten Studienformen wird künftig weiter zunehmen, sodass es weiterer Differenzierung im Hochschulsystem bedarf. Während Fachhochschulen traditionell einen starken regionalen Bezug haben, ist bei Universitäten die lokale oder regionale Verantwortung in Netzwerken noch ausbaufähig; bei internationalen Kontakten ist es tendenziell umgekehrt. Kooperationen bieten hier die Chance, von den Stärken der Partner zu profitieren und mit den eigenen Stärken sein Profil innerhalb des Verbunds zu stärken.

Triple Helix Modell, Wissensregion und andere Modelle zur Vernetzung

Triple Helix Modell

Das Triple Helix Modell wurde in den 1990er Jahren von den Wissenschaftlern Henry Etzkowitz und Loet Leydesdorff entwickelt. Grundthese ist, dass intensive Interaktionen von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik im Innovationskontext der Schlüssel zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit einer wissensbasierten Gesellschaft sind. Das Konzept beruht auf folgenden Überlegungen (vgl. Schulze 2011):

- Die drei Hauptakteure Wissenschaft, Wirtschaft und Politik sind stark miteinander verflochten und befinden sich durch intensive Interaktionen in einem ständigen Wandel. Sie behalten ihre traditionellen Rollen bei, übernehmen aber auch Rollen und Aufgaben der anderen Akteure.
- Dadurch werden die Grenzen zwischen den Akteuren durchlässiger und die institutionelle Ausgestaltung der Schnittstellen zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik verändert sich. Das führt beispielsweise zur Entstehung von hybriden wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen mit industriellen und öffentlichen Partnern oder zur Herausbildung neuer interdisziplinärer Fächer.
- Durch die enge Verzahnung haben alle Akteure den größtmöglichen Nutzen und können ihre Ziele am besten erreichen. Zugleich wird dadurch Innovation befördert.
- Das System der Wissensproduktion wandelt sich zu einem Wissensnetzwerk.

Wissensregion

Der Begriff „Wissensregion“ (*knowledge region*) bezeichnet wissensbasierte wirtschaftliche Entwicklungsprozesse einer Region, er wird ähnlich wie „Regionales Innovationssystem“ (*regional innovation system*, RIS) verwendet. Wissensregionen werden als räumlich offene Netzwerke betrachtet, die in besonderem Maße Wissen produzieren und nutzen, indem F&E-Einrichtungen bzw. Hochschulen auf der einen Seite und Wirtschaftsunternehmen auf der anderen Seite zusammenwirken.

Folgende Aspekte sind dabei wichtig (vgl. Back/Fürst 2011):

- Es bedarf einer Vermittlung der beiden Bereiche Wissenschaft und Wirtschaft, z. B. durch Ingenieurdienstleistungen, Personal-schulung, Rechtsberatung, Marketing.
- Es braucht Resonanzstrukturen, wie z. B. qualifizierte Arbeitskräfte oder die Fähigkeit der Unternehmen, Wissen in Innovationen umzusetzen.
- Die Rahmenbedingungen müssen günstig sein, d. h. die extern gesetzten Unterstützungsstrukturen müssen der Kooperation und der Umsetzung von Wissen in (unternehmerische) Innovationen förderlich sein.
- Als Kennzeichen von Wissensregionen werden genannt: hoher Vernetzungsgrad, Vorteile der Nähe zwischen Wissensproduzenten und Wissensnutzern, Nutzen von *tacit knowledge* (Erfahrungen, Know-how) und informellen Kontaktnetzen, wissensbasierte Vermittlerstrukturen wie z. B. Beratungsfirmen oder Fortbildungseinrichtungen.

Funktionsfähige Governance-Arrangements (netzwerkartige Verknüpfungen von Akteuren außerhalb formaler Entscheidungsstrukturen) bestimmen unter anderem die Fähigkeit von Regionen, die vielen Elemente einer Wissensregion zu einem starken Innovationssystem zu bündeln. Hochschulen wird dabei auch die Funktion der *regional leadership* für innovatorische Prozesse zugesprochen; ihre Wissensfunktion basiere zunächst auf ihren Forschungs- und Ausbildungsleistungen, aber ebenso wichtig sei ihre überregionale Vernetzung, über die Hochschulen Wissen aus anderen Regionen attra-

hieren können: Sie haben demnach eine „Antennenfunktion“ (Fritsch 2009) oder wirken als „*global-local pipelines*“ des Wissenstransfers (Bathelt et al. 2004).

Besondere Rolle von Universitäten in Wissensregionen – Quadruple Helix Modell

In einer wissenschaftlichen Studie untersuchte Sybille Reichert die Rolle der Universitäten für die Entstehung von Wissensregionen am Beispiel von vier europäischen Städtereionen (Brno, Barcelona, Manchester und Øresund). Sie beschreibt das wachsende Phänomen der „proaktiven Wissensregion“, in der die Universitäten eine zentrale Rolle einnehmen, weil sie besondere Funktionen erfüllen (vgl. Reichert 2006):

- An Universitäten werden wichtige neue (wissenschaftliche, technische, soziale und kulturelle) Entwicklungen durch Forschende und Lehrende identifiziert; Vertreter von Universitäten wirken oft als Initiatoren oder Koordinatoren bei der Entwicklung einer Wissensregion, indem die verschiedenen Stakeholder in einer gemeinsamen Anstrengung einbezogen werden.
- An Universitäten werden Absolventen mit passenden Fähigkeiten für die Wissensregion ausgebildet.
- Es wird die notwendige Forschungsbasis für die Wissensökonomie sichergestellt (Forschungskapazitäten und -qualität).
- Universitäten sorgen auch für einen Wissenstransfer, der nicht direkt kommerzialisierbar, aber von großer Bedeutung ist und unter anderem der Vermittlung wissenschaftlicher Ergebnisse in die Gesellschaft dient.
- Die universitäre Ausbildung ermöglicht die persönliche und intellektuelle Entwicklung als Kern von Bildung und als Basis für individuelle Kreativität, die in Wissensregionen unverzichtbar ist.

Universitäten, die zugleich regional und international ausgerichtet sind, sind demnach das „Herzstück“ von Wissensregionen, doch brauchen sie die Wissensregionen genauso stark wie die Wissensregionen die Universitäten. Um als Wissensregion in einer globalen Welt zukunftsfähig zu sein, ist es nach Ansicht von Reichert ent-

scheidend, auch die Bürgerinnen und Bürger bzw. die Öffentlichkeit in den Prozess der Wissensproduktion einzubeziehen und das Triple Helix Modell zu einem *Quadruple Helix Modell* zu erweitern.

Siehe: Hans-Jürgen Back/Dietrich Fürst: Der Beitrag von Hochschulen zur Entwicklung einer Region als „Wissensregion“. E-Paper der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, ARL, Nr 11, Hannover 2011, http://shop.arl-net.de/media/direct/pdf/e-paper_der_arl_nr11.pdf (15.02.2015); Bathelt, H./Malmberg, A./Maskell, P. (2004): Clusters and Knowledge: Local Buzz, Global Pipelines and the Process of Knowledge Creation. In: Progress in Human Geography 28, S. 31-56; Fritsch, M. (2009): Wissenstransfer und Innovation im regionalen Kontext. In: Kujath, H. J./Krupa, J. (Hrsg.): Fachhochschulen als regionales Potenzial – zur Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft in der Metropolregion. Berlin-Brandenburg = REGIO Transfer 7, Erkner, S. 23-36; Sybille Reichert: The Rise of Knowledge Regions: Emerging Opportunities and Challenges for Universities, Brüssel, November 2006, S. 41-44, http://www.eua.be/uploads/media/The_Rise_of_Knowledge_Regions.pdf; Nicole Schulze, Fraunhofer ISI: Wissenschaft und Wirtschaft, Vortrag KIT, 26.05.2011, www.isi.fraunhofer.de/isi-wAssets/docs/t/de/vorlesungen_us/6_Wissenschaft_und_Wirtschaft_Schulze.pdf (15.02.2015).



ERFOLGE IN DER WISSENSCHAFT DURCH KOOPERATION IN DER REGION

Blick in die Niederlande:
Anregungen für Deutschland?

Fokussierung der staatlichen Mittel. In den Niederlanden verfolgt die Wissenschaftspolitik eine nationale Agenda, in die sich die Regionen bzw. Provinzen dann einordnen, erläuterte der Präsident der Universität Maastricht, Prof. Dr. Martin Paul. Die Regierung fördert gezielt „Topsektoren“ der Wissenschaft, um den Niederlanden in diesen Bereichen eine sehr gute Position im internationalen Wettbewerb zu sichern. Dafür wurden Bereiche ausgewählt, in denen das Land sowohl wissenschaftlich als auch wirtschaftlich schon sehr stark war, etwa in der Energie- und Wasserwirtschaft und im Landwirtschaftssektor.

Diese Bereiche werden nun seit einigen Jahren integral durch Programme gefördert, die Vorteile für die beteiligten Partner aus Forschung und Wirtschaft bieten sollen. Unternehmen erhalten beispielsweise Steuererleichterungen, wenn sie zusammen mit wissenschaftlichen Einrichtungen Geld in Forschung und Entwicklung in einem Topsektor investieren. Dies habe zu einer deutlichen Fokussierung der staatlichen Mittel geführt: „Wir investieren in nationale Stärken“, sagte Paul.

Förderung von Topsektoren in den Niederlanden

Die niederländische Regierung hat 2010 neun sogenannte Topsektoren definiert, in denen das Land seine internationale Wettbewerbsposition stärken bzw. eine Spitzenposition einnehmen soll: Agro & Food, Gartenbau und Ausgangsmaterialien, High-Tech-Material und -systeme, Energie, Logistik, Kreativindustrie, Life Sciences, Chemie und Wasser.

Diese Sektoren werden gezielt staatlich gefördert. Um die Wettbewerbsfähigkeit in den einzelnen Sektoren zu verbessern und für eine effektive Förderung zu sorgen (z. B. bei der Verteilung von Mitteln), arbeitet die Regierung mit den Forschungseinrichtungen und Unternehmen eng zusammen.

Für die Förderung der Topsektoren stellt die niederländische Regierung insgesamt 1,5 Milliarden Euro Fördermittel zur Verfügung, wobei sich die Verteilung der Mittel zwischen den Sektoren stark unterscheidet. Zudem hat die Regierung Steuererleichterungen für Unternehmen umgesetzt (z. B. im Bereich Körperschaftssteuer, Abzüge für Lohn- und Forschungskosten) und gesetzliche Hindernisse für Investitionen und unternehmerische Entwicklung abgebaut.

Die Topsektoren sind stark auf den Export ausgerichtet (rund 40% der gesamten Exporte stammen aus den Topsektoren), etwa ein Viertel der Unternehmen ist in diesen Bereichen tätig. Ein wichtiges Kennzeichen sind die hohen Investitionen in Forschung und Entwicklung: 2012 flossen 87% der gesamten F&E-Ausgaben in die Topsektoren. Zwischen 2010 und 2013 wuchsen die Branchen der Topsektoren doppelt so schnell wie die gesamte Wirtschaft.

Inzwischen wurden einzelne Sparten gezielt ausgebaut: So liegt für Agro & Food eine gesamtstrategische Forschungs- und Innovationsagenda vor und im Chemiesektor wurde ein regionales Netzwerk etabliert, das auf die Bedürfnisse kleiner und mittelständischer Unternehmen ausgerichtet ist.

Das World Economic Forum positionierte die Niederlande in seinem jährlichen Competitiveness Report im September 2014 auf Platz acht von 144 Ländern. Ein wichtiger Grund dafür wird in der erfolgreichen Topsektorenpolitik gesehen, die die Zusammenarbeit zwischen Universitäten und Unternehmen intensiviert hat und Investitionen in F&E fördert.

Siehe: Niederländische Topsektoren gewinnen an Dynamik. Germany Trade und Invest, 20.10.2014; <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/maerkte,did=1098964.html> Website der Deutsch-Niederländischen Handelskammer, <http://www.dnhk.org/niederlande/fakten/niederlaendische-unternehmenspolitik/> (29.01.2015).

Zusammenspiel von regionalen und nationalen Aktivitäten. Die Provinzen in den Niederlanden haben im Vergleich zu den deutschen Bundesländern keine Hoheit über die Bereiche Bildung, Wissenschaft und Kultur. Im Rahmen des Topsektoren-Programms haben sie vor allem die Aufgabe, die Vernetzung der Akteure durch eine regionale Stimulation der Zusammenarbeit voranzutreiben. Im Mittelpunkt steht die Kooperation zwischen der öffentlichen Hand, der Wirtschaft und der Wissenschaft: Diese drei Akteure sollen gemeinsam in ein Thema in den Topsektoren investieren. Die regionale Unterstützung der Provinzen werde dann mit der nationalen Agenda koordiniert, erläuterte Paul.

Im Mittelpunkt steht die Kooperation zwischen der öffentlichen Hand, der Wirtschaft und der Wissenschaft.

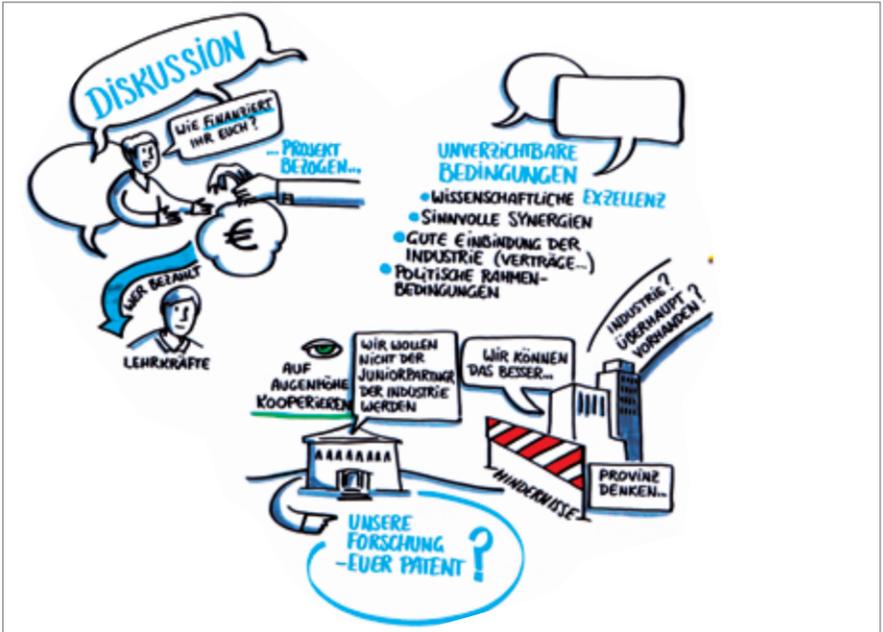
Da die Niederlande deutlich kleiner als Deutschland sind¹⁸, sei allerdings auch ein stärkeres Zusammenspiel zwischen regionalen und nationalen Aktivitäten möglich. In Deutschland könne ein solches Konzept aufgrund der Größe des Landes und dem anderen Verhältnis zwischen Bundes- und Landesförderung sicher weniger einfach umgesetzt werden.

Kontinuum aller Ausbildungs- und Forschungsstätten. Paul berichtete, dass die deutsche Exzellenzinitiative in den Niederlanden sehr positiv gesehen wird, dass man dieses Programm aber als gezielte Förderung der Spitzenforschung verstehe. In den Niederlanden werde mit dem Topsektoren-Programm ein anderer Ansatz verfolgt: In einem binären Wissenschaftssystem mit etwa gleich vielen Universitäten und Fachhochschulen werde auf ein Kontinuum aller Forschungs- und Ausbildungsstätten großen Wert gelegt.

In diesem Kontinuum spielen nicht nur hervorragende Forschungsergebnisse, sondern auch die Ausbildung von hoch qualifizierten Fachkräften eine große Rolle, so der Präsident der Universität Maastricht. Dies führe beispielsweise dazu, dass bei den bearbeiteten Topsektoren-Themen auf regionaler Ebene nicht nur mit Fachhochschulen, sondern auch mit Berufsschulen und Gymnasien zusammengearbeitet wird: So soll ein größerer Einstrom in technische Berufe erreicht werden – im gesamten Spektrum vom Chemiarbeiter über den Chemieingenieur bis zum Chemieprofessor.

18 In Bezug auf Fläche und Einwohnerzahl vergleichbar mit dem Bundesland Nordrhein-Westfalen.

Zusammenwirken verschiedener Spieler. In den Niederlanden sei die Zusammenarbeit im Bereich der angewandten Forschung als Kontinuum über alle Niveaus und Regionen hinweg recht gut entwickelt, meinte Paul. Fachhochschulen und Universitäten sind darin ohne ausgeprägte Rivalitäten und Konflikte eingebunden, wobei die wissenschaftliche Exzellenz klar bei den Universitäten liege. Allerdings blieben in den Niederlanden auch nur etwa 15 Prozent der Universitätsabsolventen an den Universitäten.



Graphic Recording: Gabriele Heinzl (Ausschnitt)

Impulse durch die Exzellenzinitiative

Evaluation und Weiterentwicklung. Dr. Daniela De Ridder, MdB, Mitglied im Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung, merkte dazu an, dass das niederländische Modell, die Kooperation in den Regionen zu stärken und mit der nationalen Ebene abzustimmen, eng mit der Größe und dem Organisationsmodell des Landes zusammenhängt. Auf Deutschland als wesentlich größeres und föderal strukturiertes Land ließe sich dies sicher nicht direkt übertragen. Aber auch hier

habe man schon einen guten Rahmen für regionale Vernetzung gesetzt – nicht zuletzt durch die Exzellenzinitiative, die Kooperationen zwischen Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen unterstützt. Künftig gelte es, drei Ziele verstärkt zu verfolgen: Interdisziplinarität, Internationalisierung und Innovationsfähigkeit.

Bei der Frage, wie das zukünftige Wissenschaftssystem ausgestaltet werden sollte, sollte nach Ansicht von De Ridder zunächst eruiert werden, welche regionalen Verbünde bereits erfolgreich funktionieren und wie auf diese Ansätze aufgebaut werden kann. Auch sei zu analysieren, was im Rahmen der Exzellenzinitiative bereits erreicht wurde, welche Auswirkungen damit auf andere Bereiche wie zum Beispiel die Lehre verbunden sind, und wie die Initiative – auch in Bezug auf die Hochschulpakete – weiterentwickelt werden sollte.

Die Exzellenzinitiative habe auf jeden Fall eine Differenzierung und Stärkung der Universitäten bewirkt, meinte Prof. Dr. Hildegard Westphal, Direktorin des Leibniz-Zentrums für Marine Tropenökologie und Vizepräsidentin der Leibniz-Gemeinschaft. Nun müssten diese positiven Ansätze aber auch verstetigt werden: „Die größte Gefahr ist, dass die Finanzierung einbricht oder aus den Universitäten herausführt. Das darf nicht passieren. Dann wäre die ganze Mühe ad absurdum geführt“, sagte Westphal. Die Exzellenzinitiative habe aber nicht nur Spitzenforschung an den Universitäten gefördert, was das Beispiel Bremen deutlich zeige: Im Exzellenzcluster MARUM kooperieren die Universität Bremen mit Max-Planck-, Helmholtz- und Leibniz-Instituten. Der Antrag sei gemeinsam ausgearbeitet worden, nun werde gemeinsam geforscht. Diese Form der Kooperation stärke den Standort ungemein und zeige, wie Verbünde erfolgreich funktionieren können.

Verstetigung erfolgreicher Exzellenzcluster. Eine wichtige Frage ist für Westphal, wie die Universitäten nach dem Auslaufen der Exzellenzinitiative weiterhin in ihrer Forschung stark bleiben können, etwa durch Kooperationen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Aus ihrer Sicht wäre es falsch, die Forschungscluster aus den Universitäten herauszulösen. Auch in der Diskussion wurde betont, dass erfolgreiche Exzellenzcluster der Universitäten unbedingt verstetigt werden sollten, um das Erreichte nicht zu gefährden. In den vergangenen zehn Jahren seien Exzellenzcluster mit hervorragenden Forschungsbedingungen und Forschungsleistungen entstanden, in denen erfolgreiche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Spitzenforschung betreiben und zum Beispiel ERC-Grants einwerben. Nun stehe man vor der Herausforderung,

das hohe Niveau dieser Exzellenzcluster dauerhaft aufrechtzuerhalten.

Die Exzellenzcluster sind allerdings innerhalb Deutschlands sehr ungleich verteilt und konzentrieren sich in wenigen Regionen und Städten: in Bayern und Baden-Württemberg, in Berlin und in Aachen. Westphal merkte an, dass die ungleiche Verteilung der Exzellenzcluster durchaus auch die Landeshaushalte widerspiegelt: Wenn ein Bundesland viel Geld in außeruniversitäre Forschung investieren kann, zeige sich das auch in der Stärke regionaler Forschungsverbände. Umso wichtiger ist es aus ihrer Sicht, regionale Ansätze stärker zu fördern. Dabei sollte ein thematisch definierter Weg beschritten werden, der auch die Grenzen von Bundesländern überschreitet: So werde zum Beispiel in der Meeresforschung auch länderübergreifend erfolgreich zusammengearbeitet, etwa zwischen Bremen und dem niedersächsischen Oldenburg. Manche Gemeinsamkeit sei zwar naheliegend, doch müssten solche Chancen auch aktiv genutzt werden.

Wissenschaftsregionen
– für alle Fächer geeignet?

Geistes- und sozialwissenschaftliche Fächer. In der Diskussion wurde auch thematisiert, dass es in technischen Bereichen bereits viele Kooperationen von Universitäten und der Industrie gibt, aber nur sehr wenige in geistes- und sozialwissenschaftlichen Fächern. Hier stellt sich die Frage, ob es in technischen Fächern aufgrund der zu bearbeitenden Themen grundsätzlich leichter ist, Kooperationspartner in der Wirtschaft zu finden und sich an Wissenschaftsregionen zu beteiligen, oder ob dabei eher die Fachkultur eine Rolle spielt. Denn gerade in den geistes- und sozialwissenschaftlichen Fächern werden erhebliche Risiken in der Zusammenarbeit von akademischer Wissenschaft und Wirtschaft gesehen. Westphal sieht hier aber nicht primär fachkulturelle Hindernisse. Vorrangig sei vermutlich, dass es in den geistes- und sozialwissenschaftlichen Fächern thematisch nicht so naheliegend sei, mit der Industrie zusammenzuarbeiten. Dennoch gebe es auch hier zunehmend Bottom-up-Bewegungen mit innovativen Ansätzen.

Instrument WissenschaftsCampus. Als Vizepräsidentin der Leibniz-Gemeinschaft verwies Westphal auf das von der Leibniz-Gemeinschaft 2008 gegründete Instrument des WissenschaftsCampus, das einen organisatorischen Rahmen und eine Anschubfinanzierung für solche Kooperationen bereitstellt. Neben WissenschaftsCampi in naturwissenschaftlichen Fächern – wie in Halle, wo die Universität Halle mit mehreren außeruniversitären Forschungseinrichtungen und der Wirtschaft auf dem Feld der

Pflanzenbioökonomie zusammenarbeitet – gibt es auch Projekte zu geisteswissenschaftlichen Themen.

So bearbeitet beispielsweise der WissenschaftsCampus in Tübingen, an dem auch die Wirtschaft beteiligt ist, bildungswissenschaftliche Fragen bzw. den Einfluss der Medien auf die Wissenskultur. „Es ist immer eine Frage der Bottom-up-Motivation, der intrinsischen Motivation – und dann muss das Instrument bereitgestellt werden, um dem Kind dabei zu helfen, ins Laufen zu kommen“, meinte Westphal. Das Konzept des WissenschaftsCampus verlange von allen Beteiligten – den Leibniz-Instituten, der Universität und dem Land – eine Kofinanzierung der Kooperation, um eine starke regionale, universitäre und außeruniversitäre Verankerung zu erreichen. Auf dieser Basis hätten solche Kooperationen dann auch genügend Kraft, tatsächlich „lauffähig“ zu werden.

In diesem Zusammenhang wurde in der Diskussion betont, dass Kooperationen mit hochschulexternen Partnern auch für die Geistes- und Sozialwissenschaften gut geeignet und interessant sein können. Solche Kooperationen seien zwar meistens kleiner angelegt, hätten aber dennoch eine große Bedeutung – auch für die Profilierung eines Standorts. Ein Beispiel sei die 2014 gegründete Stiftung „Internationale Akademie Nürnberger Prinzipien“ in Nürnberg, die Deutschlands Rolle als Mitgestalter des Völkerstrafrechts und der internationalen Menschenrechte unterstützen soll und vielfältig kooperiert.¹⁹

Mangelnde Balance im
Wissenschaftssystem

Tendenz zur Schwächung der Universitäten. Prof. Dr. Karl Max Einhäupl, Vorstandsvorsitzender der Charité in Berlin, wies auf ein gravierendes Problem in Kooperationen hin: Die asymmetrische finanzielle Ausstattung

¹⁹ Träger der Stiftung bürgerlichen Rechts sind der Bund, der Freistaat Bayern und die Stadt Nürnberg: „Die Akademie soll ein Forum der Forschung und des Dialogs werden, wo interessierte Wissenschaftler, Praktiker, Vertreter der Zivilgesellschaft, aber auch der interessierten Weltöffentlichkeit zusammenkommen, um sich auszutauschen und frei zu diskutieren.“ Vgl. Pressemitteilung des Auswärtigen Amtes, 22.11.2014, http://www.auswaertiges-amt.de/DE/Infoservice/Presse/Meldungen/2014/141122_Unterzeichnung_IntAkad.html (30.01.2015). Die Akademie läuft bereits seit vier Jahren im Probetrieb und hat bereits mehrere Veranstaltungen angeboten, z.B. eine Summer-School für Studierende in Kooperation mit der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und einer amerikanischen Universität, oder das High-Level-Symposium mit Experten des Völkerrechts aus Praxis und Forschung. Vgl. Legal Tribune Online, 24.11.2014.

von Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen führe zunehmend zu einer bedenklichen Schwächung der Universitäten. Da die Bundesländer großes Interesse daran haben, möglichst viele außeruniversitäre Forschungsinstitute in ihrem Land zu platzieren, förderten sie Kooperationen von Universitäten mit außeruniversitären Einrichtungen, etwa mit dem LOEWE-Programm in Hessen. In der Folge würden die besten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universitäten dann häufig innerhalb des Verbunds an die außeruniversitären Einrichtungen mit attraktiverer Ausstattung wechseln.

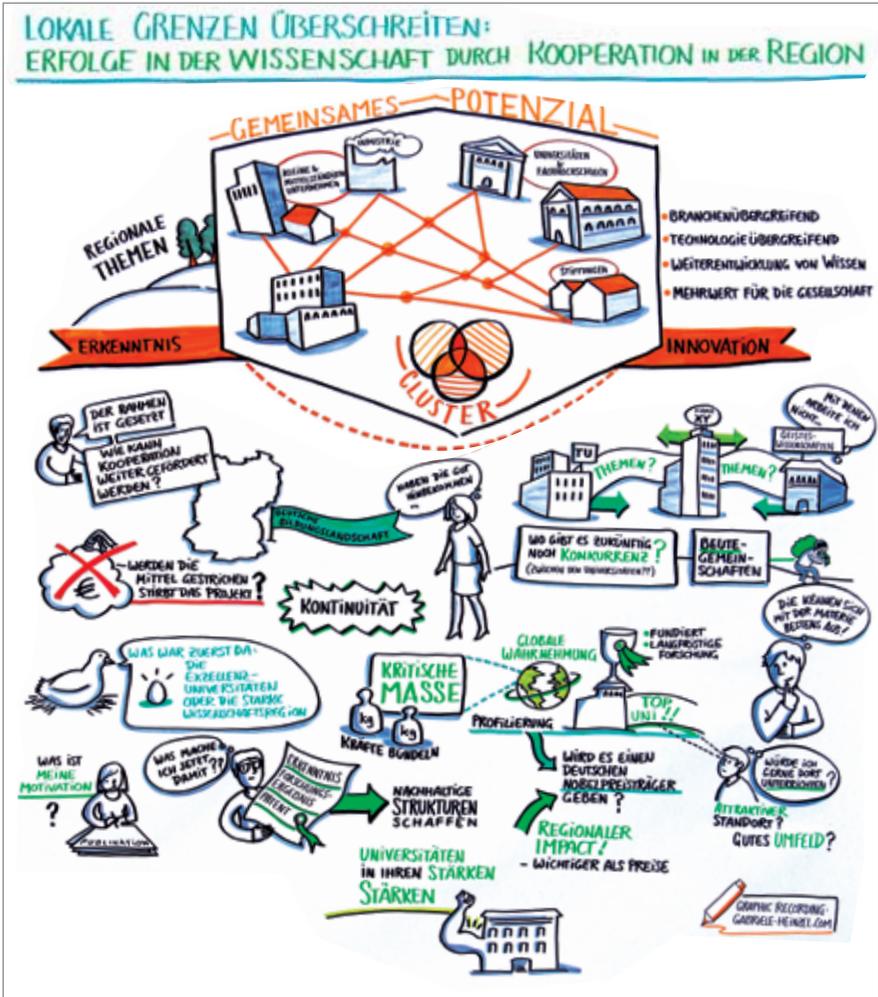
Die gleiche Entwicklung zeige sich bei den Deutschen Gesundheitszentren, die von den Universitäten gemeinsam mit Helmholtz gegründet wurden: Viele sehr gute Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler hätten darauf-

Starke Universitäten
mit wissenschaftlicher
Exzellenz sind für die
Leistungsfähigkeit
des deutschen Wis-
senschaftssystems
unverzichtbar.

hin die Universitäten verlassen und eine (besser ausgestattete) Helmholtz-Professur übernommen. In den meisten Fällen seien die Universitätsleitungen aufgrund ihrer engen finanziellen Spielräume nicht in der Lage, ihre besten Leute zu halten. Starke Universitäten mit wissenschaftlicher Exzellenz seien aber für die Leistungsfähigkeit des deutschen Wissenschaftssystems unverzichtbar.

Stärkung der Universitäten als Ziel. Deshalb ist es aus Einhäupts Sicht unbedingt notwendig, ein angemessenes Verhältnis von universitären zu außeruniversitären Einrichtungen zu erreichen und die universitäre Entwicklung im Blick zu behalten. Bei der Förderung von Wissenschaftsregionen sollten die Universitäten darin unterstützt werden, ihre spezifische Stärke auszuspielen: „Die Universitäten müssen in ihrer Stärke gestärkt werden, um im Wettbewerb mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen und den anderen Akteuren, mit denen sie sich vernetzen sollen, auf Augenhöhe agieren zu können. Es nützt nichts, wenn wir etwas mehr Geld bekommen und am Ende die Universität ausverkaufen.“

De Ridder stimmte zu, dass exzellente Professorinnen und Professoren im Herzen der Universitäten gebraucht werden. Doch müssten die Universitäten auch selbst nach neuen Wegen suchen, auf welche Weise sie die Attraktivität einer Universitätsprofessur erhöhen können. Dies sei zwar finanziell im Rahmen der W-Besoldung kaum möglich, doch könnten zum Beispiel vermehrt höher dotierte Forschungsprofessuren eingerichtet werden. Auch könnten die Universitäten darüber nachdenken, wie die Attrak-



Graphic Recording: Gabriele Heinzl (Ausschnitt)

tivität der Nachwuchsförderung durch veränderte Binnenstrukturen gesteigert werden kann oder welche Ressourcenallianzen sinnvoll wären. Die Universitäten müssten Fantasie bei den Lösungen entwickeln, diese Fragen tabufrei diskutieren und dann gezielt Maßnahmen ergreifen, meinte De Ridder.

Einhüpl verdeutlichte das Dilemma der deutschen Universitäten am Beispiel des Nobelpreises – wobei er darauf hinwies, dass es nicht um den

Nobelpreis als solchen ginge, sondern dieser als Indikator für international anerkannte Spitzenleistungen in der Forschung zu sehen sei. Deutsche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler würden herausragende Forschungsleistungen erbringen – doch wäre es unwahrscheinlich, dass Forscherinnen und Forscher deutscher Universitäten in den nächsten Jahren einen Nobelpreis erhalten. Dies liege aber nicht daran, dass sie schlechtere Leistungen bringen als die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an Universitäten in den USA oder in Europa.

Der Grund sei vielmehr, dass die Forschungslandschaft in Deutschland sehr viel tiefer gegliedert ist und zwischen Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ein erhebliches Ungleichgewicht besteht, vor allem in der Finanzierung. Viele exzellente Grundlagenforscher und -forscherinnen, die heute für einen Nobelpreis infrage kämen, seien inzwischen bei außeruniversitären Forschungsinstituten tätig, während die wissenschaftliche Exzellenz an den Universitäten immer mehr abnehme.

Im Hinblick auf Wissenschaftsregionen stelle sich die Frage, ob die Universitäten durch regionale Kooperationen personell weiter geschwächt werden oder ob sie damit ihre Position – auch in Bezug auf wissenschaftliche Exzellenz – wieder stärken können.

Nach Ansicht von Paul können in Wissenschaftsregionen alle kooperierenden Institutionen – auch die Universitäten – profitieren. Dies zeige der Nobelpreis für Chemie 2014, der an drei Wissenschaftler ging: an zwei US-Amerikaner und einen deutsch-rumänischen Forscher in Göttingen, der sowohl Direktor am Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie in Göttingen als auch Honorarprofessor für Experimentalphysik der Universität Göttingen ist. Der Nobelpreis sei dann nicht nur von der Max-Planck-Gesellschaft, sondern auch von der Universität geclaimt worden, so Paul.

Mögliche Formen der
Zusammenarbeit

Kritische Masse in institutionellen Verbänden. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben a priori bei der Bearbeitung von Forschungsthemen immer schon zusammengearbeitet – was also spricht für institutionelle Verbände? In der Diskussion herrschte Einigkeit, dass ein wichtiger Vorteil darin besteht, gemeinsam eine kritische Masse erreichen zu können, die bei vielen Forschungsvorhaben unerlässlich ist. „Es geht immer darum, kritische Masse um ein bestimmtes Thema aufzubauen“, sagte Martin Paul.

Dies könne aber nur erreicht werden, wenn Kräfte, Kompetenzen und Ressourcen über die Grenzen der eigenen Einrichtung hinweg gebündelt werden. Eine kritische Masse sei auch ein gewisser Qualitätsgarant und erhöhe die Chance auf Drittmittelinwerbung, meinte Westphal.

Es geht immer darum, kritische Masse um ein bestimmtes Thema aufzubauen.

Organisatorische Vorteile von Dachstrukturen. Zudem können in institutionellen Verbänden nach Ansicht von Westphal Mechanismen vereinfacht werden, wenn die Kooperationspartner eine gemeinsame Dachstruktur schaffen. Dann müsse in den Instituten der beteiligten Partner nicht alles parallel organisiert werden. Auch die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler hätten davon konkrete Vorteile, wenn sie sich auf diese Mechanismen verlassen können und sich nicht noch nebenher um wissenschaftsfremde Themen kümmern müssen, etwa um die Beantragung von Patenten oder den Outreach wissenschaftlicher Ergebnisse. In einem Dachverband könnten zu solchen Fragen hoch qualifizierte Unterstützungs- und Beratungsstrukturen etabliert werden, die den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern deutlich mehr Freiraum für Forschung ermöglichen.

Zusammenführung von Institutionen. Einhäupl sieht durchaus den Bedarf für institutionelle Verbände, die über reine Kooperationsverträge zwischen Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen hinausgehen. Einzelne regionale Kooperationsbeziehungen reichten nicht aus, um in internationalen Rankings sichtbar zu werden, da in vielen europäischen Ländern und den USA sehr viel größere Einrichtungen und regionale Verbände bestehen und dort keine Trennung der Forschung in Universitäten und außeruniversitäre Einrichtungen existiert. Internationale Rankings seien zwar sehr kritisch zu sehen, hätten aber große Auswirkungen und müssten deshalb in die Überlegungen einbezogen werden.

Wenn der Wissenschaftsstandort Deutschland global sichtbarer und international wettbewerbsfähiger werden soll, müssen aus seiner Sicht über die Zusammenarbeit von unabhängig bleibenden Einrichtungen hinaus auch institutionelle Zusammenführungen angestrebt werden, etwa in Form einer GmbH oder einer Körperschaft des öffentlichen Rechts. Kooperationen in der Wissenschaft seien zwar immer auch ein Bottom-up-Prozess, weil Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sich per se austauschen und zusammenarbeiten. Doch wenn es um die Frage ginge, wie sich Deutschland im globalen Wettbewerb zukünftig aufstellen muss, brauche man neue Strategien, die nicht Bottom-up entstehen. Da-

für sei ein übergreifender Schirm erforderlich, damit die kooperierenden Wissenschaftseinrichtungen gemeinsam Strategien entwickeln und Top-down durchsetzen können.

Als Beispiele nannte er das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) als Zusammenschluss der Technischen Universität Karlsruhe und einem Forschungszentrum der Helmholtz-Gemeinschaft, aber auch das Berliner Institut für Gesundheitsforschung (BIG), das ein neues Modell der institutionellen Zusammenführung darstellt. Ein wesentlicher Grund zur Gründung des BIG sei gewesen, eine zukunftsfähige Strategie für die Entwicklung der biomedizinischen Forschung in Berlin auf den Weg zu bringen, so Einhäupl.

*Neues Modell der institutionellen Zusammenführung:
das Berliner Institut für Gesundheitsforschung (BIG)
– Berlin Institute of Health (BIH)*

Das 2013 gegründete BIG – BIH bündelt die Spitzenforschung der Charité – Universitätsmedizin Berlin mit dem zur Helmholtz-Gemeinschaft gehörenden Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC) Berlin-Buch. Das medizinische Spitzenforschungsinstitut soll die Lücke zwischen Grundlagenforschung und medizinischer Anwendung schließen.

Zentrale Ziele sind die Stärkung der Translation (Übertragung von Forschungserkenntnissen in die Klinik) durch eine Verbindung von Grundlagenforschung und klinischer Forschung sowie die Umsetzung einer ganzheitlichen, fächerübergreifenden Systemmedizin.

Die Zusammenführung der beiden Institutionen erfolgt nach einem neuen Konzept, das bundesweit als Modell für die institutionelle Zusammenführung von universitärer und außeruniversitärer Forschung unter Beteiligung des Bundes angesehen wird: 2015 wird das BIG vom Land Berlin als eigenständige und rechtsfähige Körperschaft des öffentlichen Rechts errichtet. MDC und Charité werden dann voll rechtsfähige Gliedkörperschaften des BIG-BIH, behalten aber zugleich ihre Eigenständigkeit und somit auch ihre jeweilige Grundfinanzierung.

Nach Unterzeichnung des Gründungsvertrags 2013 lief das BIG zu-

nächst auf der Basis einer Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und dem Land Berlin. Bis zum Inkrafttreten des Gesetzes regelt ein Gründungsvertrag die Kooperationsbeziehung.

Der Bund finanzierte den Aufbau des Instituts in den ersten beiden Jahren, ab 2015 tritt eine Gemeinschaftsfinanzierung in Kraft: 90 Prozent finanziert der Bund, zehn Prozent das Land (bis 2018 hat das Institut 311 Millionen Euro zur Verfügung).

Im Dezember 2014 hat der Berliner Senat die notwendigen rechtlichen Voraussetzungen zur Umwandlung des BIG – BIH in eine vollrechtsfähige Körperschaft öffentlichen Rechts (KöR) geschaffen. Der Gesetzesentwurf wird nun in das Berliner Abgeordnetenhaus eingebracht.

Die Berliner Senatorin für Bildung, Jugend und Wissenschaft, Sandra Scheeres, betonte die Vorteile der neuen biomedizinischen Forschungseinrichtung: Das BIG erhöhe die internationale Sichtbarkeit und Wettbewerbsfähigkeit der beteiligten Einrichtungen und steigere zugleich die wissenschaftliche Aufmerksamkeit für den biomedizinischen Forschungsstandort Berlin und die deutsche Gesundheitsforschung.

Vgl. Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft des Landes Berlin, <http://www.berlin.de/sen/wissenschaft/aktuelles1/>; Laura Réthy: BIG in Berlin – Senat macht Weg für Forschungsinstitut frei. Berliner Morgenpost, 16.12.2014, <http://www.morgenpost.de/berlin/article135445523/BIG-in-Berlin-Senat-macht-Weg-fuer-Forschungsinstitut-frei.html> (15.02.2015).

Institutionelle Unabhängigkeit der Kooperationspartner. Westphal wies darauf hin, dass Kooperationen auch ohne institutionelle Verbände bzw. Zusammenführungen sehr gut funktionieren können. Ein Paradebeispiel sei DRESDEN-concept, wo die Kooperationspartner trotz enger Bindung institutionell voneinander unabhängig geblieben sind. Auch das Konzept des WissenschaftsCampus der Leibniz-Gemeinschaft biete thematisch fokussierten Verbänden eine geeignete Rechtsform. Solche Modelle sollten nach Ansicht von Westphal verstärkt genutzt und gefördert werden.

Große Verbände seien zweifellos wichtig, um die internationale Sichtbarkeit zu erhöhen, doch könnte auch mit vielen kleinen Bottom-up-Initiativen aus der täglichen Praxis vieles erreicht werden. So biete schon allein eine gemeinsame, dauerhaft zur Verfügung stehende Infrastruktur viele Vorteile für die Forschung, und in der Lehre seien gemeinsam konzipierte und umgesetzte Graduiertenschulen von Universitäten und außeruniversi-

tären Forschungseinrichtungen ein vielversprechender Weg, um die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses weiter zu verbessern. In einem solchen Rahmen werde Interdisziplinarität der Forschung plötzlich einfach: Die Universitäten widmeten sich einem großem Themenspektrum, die außeruniversitären Forschungseinrichtungen meist Spezialthemen, sodass gemeinsam hervorragende Forschungsergebnisse erreicht werden können, wenn bei der Bearbeitung komplexer Themen kooperiert wird. „Diese Form der Zusammenarbeit ist eine Keimzelle für mehr“, sagte Westphal.

Nachhaltige Strukturen statt „Beutegemeinschaften“. Bei der Bildung von Forschungsverbänden stellt sich für Einhäupl zudem die Frage, wie „Beutegemeinschaften“ verhindert werden können, in denen die Kooperationspartner nur Projektmittel akquirieren wollen, ohne damit langfristige Ziele oder übergreifende Strategien zu verfolgen. Bei der Förderung von wissenschaftlichen Kooperationen durch öffentliche Gelder sei jedoch strategisches Vorgehen wie auch strukturelle Nachhaltigkeit anzustreben, die das Land im internationalen Wettbewerb gegenüber den europäischen Ländern und den USA langfristig in eine bessere Position bringt. Gegenwärtig finanziere die deutsche Wissenschaftsförderung aber noch zu oft derartige Beutegemeinschaften.

Auch Westphal sieht die Gefahr von Beutegemeinschaften bei großen Verbänden. Deshalb müsse bei vielschichtigen Kooperationen sehr genau überlegt werden, wer wirklich einen sinnvollen Beitrag leisten könne. Hier sei es wichtig, eine gute Auswahl der Kooperationspartner zu treffen und darüber hinaus geeignete Evaluierungsverfahren zu schaffen.

Erweiterung der
Perspektive

Übergreifende Strategie und Bündelung der Kräfte. Nach Ansicht von Paul müssen sich die Wissenschaftsakteure in Deutschland erst noch darüber bewusst werden, dass in Zukunft die Konkurrenz nicht mehr zwischen einzelnen Institutionen, sondern zwischen Wissenschaftsregionen auf internationaler Ebene ausgetragen werden wird.

Um sich einem zunehmend globalen Wettstreit stellen zu können, werde es perspektivisch nicht mehr ausreichen, starke Wissenschaftsregionen zu bilden, sondern diese müssten innerhalb Deutschlands – und auch grenzüberschreitend als Verbund der Verbände vernetzt werden. Nur so könnten die Wissenschaftsregionen eine gemeinsame Strategie gegen

die globale Konkurrenz entwickeln. In den Niederlanden seien manche Beobachter der Ansicht, die deutsche Wissenschaftslandschaft sei geschwächt, weil sie kleinteilig ist, und dass konzertierte Strategien auf nationaler Ebene verstärkt werden sollten. Im Unterschied dazu könnten sich die Niederlande dank einer übergreifenden Strategie in der Wissenschaftspolitik auch als relativ kleines Land international sehr gut aufstellen. Wenn sich das deutsche Wissenschaftssystem anders organisieren und seine Kräfte bündeln würde, könnte der Wissenschaftstandort Deutschland international noch konkurrenzfähiger und sichtbarer werden, meinte Paul.

In Zukunft wird die Konkurrenz nicht mehr zwischen einzelnen Institutionen, sondern zwischen Wissenschaftsregionen auf internationaler Ebene ausgetragen.

Erfolgsmodell Konsortium Deutsche Meeresforschung. Westphal wies darauf hin, dass sich Verbünde auch in Deutschland zum Teil schon regionenübergreifend vernetzen, gemeinsame Strategien entwickeln und gemeinsame Nachwuchstagungen und Leitungsrundentreffen veranstalten. Dies führe zu einer fruchtbaren Bündelung der Kräfte. Das Konsortium Deutsche Meeresforschung stellte sie als Erfolgsmodell vor, das strukturell von anderen Wissenschaftsbereichen übernommen werden könnte. Die großen – universitären und außeruniversitären – meeresforschenden Institute haben sich in diesem Verein zusammengeschlossen und stimmen sich regelmäßig über gemeinsame Strategien ab, etwa über das Vorgehen bei größeren Ausschreibungen. Inzwischen sei das Konsortium auch Gesprächspartner des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), um übergreifende Strategien in diesem Wissenschaftsbereich zu entwickeln. Diese Vernetzung habe die Identität, die Profilierung und den Output der Meeresforschung erheblich gestärkt, so Westphal.

Wie kann die Gesellschaft stärker von der Wissenschaft profitieren?

Wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Nutzen. Eine zentrale Frage ist nach Paul, wie durch Wissenschaft Innovationen gesteuert und wissenschaftliche Ergebnisse in Wertschöpfung übertragen werden können: Wie kann durch Wissenschaft gesellschaftlicher Mehrwert geschaffen werden? Dazu seien Verbünde sehr wichtig, die neben außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Hochschulen auch die Industrie als Kooperationspartner einbeziehen.

Paul berichtete, dass die Universitäten in den Niederlanden lange in der Kritik standen, weil sie sich ausschließlich auf Grundlagenforschung konzentrierten und dem Vorwurf ausgesetzt waren, sich zu stark von der Gesellschaft abzukapseln. Während die niederländischen Fachhochschulen schon immer angewandte Forschung durchführten, hätten sich die Universitäten erst spät dafür geöffnet, den gesellschaftlichen oder wirtschaftlichen Nutzen in ihre Forschung einzubeziehen. Heute müssen zum Beispiel an der Universität Maastricht alle Promovierenden in einem Kapitel ihrer Doktorarbeit darstellen, welchen wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Nutzen ihre wissenschaftliche Arbeit hat oder haben könnte.

Die Öffnung der Universitäten zu außeruniversitären Forschungseinrichtungen und zum industriellen Umfeld hat nach Paul die regionale Vernetzung deutlich vorangetrieben. So habe man beispielsweise erkannt, dass

Die Verwendungsmöglichkeiten wissenschaftlicher Ergebnisse sollten gezielt gefördert werden, um möglichst viel Mehrwert für Gesellschaft und Wirtschaft zu schaffen.

angesichts der wirtschaftlichen Krise, in der viele Unternehmen in einer Region abzuwandern oder bankrott zu gehen drohen, eine Zusammenarbeit verschiedener Akteure vor Ort sehr positive Effekte auf den regionalen Arbeitsmarkt haben kann. Für Paul ist es deshalb unverzichtbar, die Verwendungsmöglichkeiten wissenschaftlicher Ergebnisse gezielt zu fördern, um künftig möglichst viel Mehrwert für Gesellschaft und Wirtschaft zu schaffen.

Stärken der Region und gesellschaftliche Problemlösung. In der Diskussion wurden zwei wichtige Ziele von Kooperationen in Wissenschaftsregionen hervorgehoben: Zum einen sollten sie Motor für regionale Entwicklung sein bzw. die

Wirtschaft der Region unterstützen, zum anderen sollten sie die Innovationsfähigkeit für die Bearbeitung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen verbessern, um die Kompetenz zur Problemanalyse und Problemlösung zu stärken. Die Wissenschaftsregion Ruhr wurde als positives Beispiel dafür benannt, wie große Player aus verschiedenen Sektoren gemeinsam versuchen, einen Wissenschaftsraum zu entwickeln und dem Brain Drain und dem Fachkräftemangel in der Region entgegenzuwirken, etwa durch gezielte Industriekooperationen. Da bei Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und der Leitungsebene von Wissenschaftsinstitutionen keine intrinsische Motivation für Fachkräftesicherung besteht, müssten hier allerdings politisch klare incentives gesetzt werden.

Regionaler Impact. Paul wies darauf hin, dass neben der Messung wissenschaftlicher Exzellenz im internationalen Vergleich (wie Publikationen, wissenschaftliches Renommee, Drittmittel etc.) auf regionaler Ebene auch andere Parameter hinzugezogen werden müssten. In den Niederlanden werden die Leistungen in der Region (regionaler Impact) zum Beispiel an folgenden Parametern gemessen: Wie viele der Absolventen und Absolventinnen haben in der Region in einem bestimmten Zeitraum einen Job in einem Bereich gefunden, der ihrem Studienfach entspricht (Employability)? Wie viele neue Arbeitsplätze wurden geschaffen? Wie viele neue Patente und Spin-offs gibt es? Die spezifischen regionalen Parameter müssten die Universitäten mit ihren Kooperationspartnern vereinbaren, die klassischen Parameter wende der Staat bei der leistungsorientierten Mittelvergabe an die Hochschulen an. Die verschiedenen Arten der Leistungsmessung seien nicht als widersprüchlich, sondern als Anzeigeeinstrumente für unterschiedliche Effekte zu sehen, die sich zu einem Gesamtbild ergänzen.

Neue Indikatoren für die gesellschaftliche Bedeutung von Forschung. Nach Ansicht von De Ridder ist die Ergänzung der klassischen Parameter durch regionale Parameter zwar sinnvoll, aber noch nicht ausreichend. Die Leistung von Wissenschaft müsse in einen größeren Diskurs eingebettet werden, in dem grundlegende Fragen thematisiert werden: „Was bedeutet eigentlich Wissenschaft 4.0 vor dem Hintergrund der großen gesellschaftlichen Herausforderungen: des Hungers in der Welt, der Gesundheit der Bevölkerung, des Umweltschutzes etc.“ Daraus sollten dann tragende Indikatoren entwickelt werden, die zu einer entsprechenden Forschung motivieren. Erst seien die gesellschaftlichen Probleme zu formulieren, dann sollte sich die Forschung daran orientieren und gezielt gefördert werden.



Hildegard
Westphal

ERFOLGSFAKTOREN ZUSAMMENGEFASST

Aus den Vorträgen und Diskussionen der Konferenz können Erfolgsfaktoren von Wissenschaftsregionen abgeleitet werden, die dazu beitragen können, dass Kooperationen mit verschiedenen Akteuren gelingen und gesellschaftlich relevante Ergebnisse erbringen.

- **Konzentration auf zukunftssträchtige Wissenschaftsfelder**, die die wissenschaftlichen Potenziale in einer Region für die Bearbeitung gesellschaftlicher Problemstellungen nutzen
- **Hohe Dichte an Forschungseinrichtungen** bzw. Wissenschaftsakteuren, um eine kritische Masse zu erreichen und Synergien zu erzeugen
- **Hohe Vielfalt an Akteuren mit je eigenen Stärken**, die sich gegenseitig ergänzen und zum gegenseitigen Vorteil zusammenarbeiten können
- **Profilierung der Partner** mit unterschiedlichen Arbeitsschwerpunkten bei gleichzeitig intensiver Zusammenarbeit, was eine Ausbalancierung von Konkurrenz/Wettbewerb und Kooperation ermöglicht
- **Wissenschaftliche Exzellenz** von Einrichtungen, um international hervorragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu gewinnen, attraktiver Kooperationspartner zu sein sowie staatliche Förderung und Drittmittel zu erhalten
- **Politische und finanzielle Unterstützung** des Landes, was geeignete politische Rahmenbedingungen, eine klare politische Entscheidung zur Cluster- oder Verbundbildung sowie zusätzliche Fördermittel für Kooperationen einschließt
- **Gemeinsame Definition der strategischen Ziele**, um alle Partner auf das Gelingen der gemeinsamen Aufgabe zu verpflichten und einen Tunnelblick auf die eigene Institution zu vermeiden

- **Langfristigkeit der Strategie und Finanzierung**, da die Kooperationspartner erst Arbeitsstrukturen und gegenseitiges Vertrauen aufbauen müssen, und ein (messbarer) Erfolg von Verbänden oder Clustern zudem viele Jahre dauern kann
- **Klare Aufgabenteilung und Wertschätzung aller Beiträge**, damit alle Kooperationspartner ihre Rolle erfüllen, ohne die Identifikation mit dem Ganzen zu verlieren
- **Regelmäßiger Austausch und enger Dialog** der beteiligten Akteure, in dem Fragen der alltäglichen Umsetzung der Kooperation, aber auch strategische Fragen offen diskutiert werden
- **Entwicklung einer „Kultur der Zusammenarbeit“**, die interne Konflikte durch den gemeinsamen Willen zum Erfolg kollegial lösen hilft
- **Räumliche Nähe** der Kooperationspartner, Forschungsstellen und Labors, die sowohl regelmäßige Treffen der leitenden Persönlichkeiten, als auch den Austausch und die gemeinsame Arbeit der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erleichtert
- **Personelle Vernetzung der Einrichtungen**, um eine gemeinsame Forschungsstrategie umzusetzen, etwa über gemeinsame Berufungen
- **Enge Vernetzung und persönliche Beziehungen auf Führungsebene**, was die Kommunikation nach innen und den Wissenstransfer unterstützt
- **Identifikation der Akteure** mit dem Standort bzw. der Region, was auch eine besondere regionale Identität befördert
- **Zusätzliche Finanzmittel**, mit denen Kooperationen und gemeinsame Projekte gefördert und die Kommunikation zwischen den Akteuren gestärkt werden können; vorteilhaft sind Zuwendungen von Stiftungen mit regionalem Bezug
- **Kombination aus Bottom-up-Prozess und Top-down-Steuerung**, um ein gutes wissenschaftliches Fundament und zugleich eine starke gemeinsame Steuerung sicherzustellen
- **Klare rechtliche Regelungen** für die Form der Kooperation in Kooperationsvereinbarungen; mit Rahmenverträgen können beispielsweise

auch Fragen des geistigen Eigentums oder der Anspruch auf Patente geregelt werden

- **Exzellenzförderung und Spitzencluster**, die häufig Keimzellen für die Entwicklung von Wissenschaftsregionen sind
- **Qualitätssicherung und Evaluation** durch systematisches Messen und Bewerten der Effekte der gemeinsamen Arbeit, um diese weiterzuentwickeln und allen Beteiligten kontinuierlich den jeweiligen Benefit zu verdeutlichen
- **Öffentlichkeitsarbeit und Transparenz** über die Ergebnisse der Kooperation, um die Erfolge der Zusammenarbeit in der Region, aber auch in der größeren Öffentlichkeit zu verbreiten, etwa durch öffentlichkeitswirksame Veranstaltungen

bisher erschienen:

- #09 Angela Borgwardt: **Wissenschaft auf Abwegen? Zum drohenden Qualitätsverlust in der Wissenschaft** (2014)
- #08 Angela Borgwardt: **Leitlinien des zukünftigen Wissenschaftssystems – Grundforderungen, Gemeinsamkeiten und Widersprüche** (2014)
- #07 Angela Borgwardt: **Europäische Forschungsallianzen – Regionale Verbände und EU-Förderung** (2013)
- #06 Angela Borgwardt: **Internationaler, besser, anders? – Die Strukturen des Wissenschaftssystems nach 2017** (2012)
- #05 Angela Borgwardt: **Internationalisierung der Hochschulen – Strategien und Perspektiven** (2012)
- #04 Angela Borgwardt: **Rankings im Wissenschaftssystem – Zwischen Wunsch und Wirklichkeit** (2011)
- #03 Angela Borgwardt: **Der lange Weg zur Professur – Berufliche Perspektiven für Nachwuchswissenschaftler/innen** (2011)
- #02 Angela Borgwardt, Marei John-Ohnesorg: **Vielfalt oder Fokussierung – Wohin steuert das Hochschulsystem nach drei Runden Exzellenz?** (2010)
- #01 Meike Rehbürg: **Verbündete im Wettbewerb – Neue Formen der Kooperation im Zuge der Exzellenzinitiative, dargestellt am Beispiel des Karlsruher Instituts für Technologie** (2007)

Das **Netzwerk Exzellenz an Deutschen Hochschulen** entwickelt vor dem Hintergrund der Exzellenzinitiative Beiträge und Empfehlungen zur künftigen Gestaltung des deutschen Wissenschaftssystems.

Die Publikationen können Sie per E-mail nachbestellen bei: marion.stichler@fes.de

Digitale Versionen aller Publikationen:

<http://www.fes.de/themen/bildungspolitik/index.php>



Committed to excellence

Die Friedrich-Ebert-Stiftung ist im Qualitätsmanagement zertifiziert nach EFQM
(European Foundation for Quality Management): Committed to Excellence