

Lotsen im Tower des Innovationssystems

Wissenschaftsmanager öffnen die Wissenschaft für Impulse aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft

PROFESSOR DR. MICHAEL KLEIN, ACATECH – DEUTSCHE AKADEMIE DER TECHNIKWISSENSCHAFTEN MÜNCHEN (2009-2017)

Schon ein Blick in das Inhaltsverzeichnis dieses Handbuchs verrät: Das Management von Wissenschaft und ihren Institutionen hat sich in den vergangenen Jahren rapide verändert. Bedeutete Wissenschaftsmanagement früher vor allem die organisatorische, wirtschaftliche und personelle Führung von Wissenschaftseinrichtungen, ist modernes Wissenschaftsmanagement heute vielmehr ein Schnittstellenmanagement, das neben administrativen Aufgaben auch die Verortung und Anbindung einer Institution, eines Themenfeldes und der handelnden Personen in einem sich ständig verändernden Geflecht aus Gesellschaft, Politik und Wirtschaft sicherstellen und gestalten muss.

Wissenschaft kann nicht isoliert betrachtet werden. Sie ist integraler Teil des Innovationssystems einer Gesellschaft und die zentrale Triebkraft für Wachstum und Wohlstand. Orte der Wissenschaft – und damit auch des Wissenschaftsmanagements – sind nicht nur Hochschulen und Forschungseinrichtungen, sondern auch forschende Unternehmen, Stiftungen, Einrichtungen zur wissenschaftlichen Politikberatung und andere – aber auch die Medien, die über Wissenschaft berichten. Ein zunehmendes Maß an Interdisziplinarität, Internationalisierung und nicht zuletzt die Digitalisierung führen dazu, dass sich immer mehr Wissenschaftseinrichtungen und -bereiche untereinander vernetzen und kooperieren. In diesem mehrdimensionalen Raum übernehmen Wissenschaftsmanager eine gestaltende, strukturierende und sichernde Funktion. Sie sind die „Lotsen im Tower“ eines komplexen Innovationssystems und halten nicht nur die eigene Institution auf Kurs, sondern gestalten einen Raum für die Wissenschaft, der offen ist für Impulse aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft.

Interaktion mit der Umwelt einer Einrichtung

Die Innovationsfähigkeit einer Gesellschaft hängt von zahlreichen Faktoren ab. Einer davon – wenn nicht der bedeutendste – ist die Innovationsfähigkeit ihrer Wissenschaftseinrichtungen. Innovationsfähigkeit, verstanden als Zukunftsfähigkeit, bedeutet, dass Wissenschaftseinrichtungen die immer größer werdende Menge von Informationen, die immer schneller wachsende Wissensmenge und die exponentiell wachsende Komplexität der Forschung beherrschen und gestalten. Dies gelingt nur Institutionen – und nicht zuletzt Wissenschaftsmanagern – die mit

den von ihnen gemanagten Institutionen einerseits schnell auf sich verändernde Bedingungen reagieren können, andererseits aber verlässlich und berechenbar in ihren Prinzipien und ihrer Interaktion mit der Umwelt sind.

Der Platz für mächtige, aber schwerfällige „Tanker“ im Wissenschaftssystem ist klein geworden. An ihre Stelle treten zunehmend flexible, wenige „Schnellboote“, die im Verbund mit Partnern agieren und bisweilen disruptive Veränderungen ihrer Forschungsfelder und der sie umgebenden Geschäftsmodelle und Wertschöpfungsmodelle zügig aufnehmen können. Für das Wissenschaftsmanagement ist dies heute eine der zentralen Herausforderungen.

Im Jahr 2015 betragen die Gesamtausgaben für Forschung und Entwicklung in Deutschland 90 Milliarden Euro. 62 Milliarden davon, also etwa 70 Prozent, wurden von der Wirtschaft aufgebracht. Diese Zahlen markieren die besondere Bedeutung der Wirtschaft für Forschung und Entwicklung am Wissens(chafts)standort Deutschland.

Fortschritt und Innovation sind zumeist von technologischen Errungenschaften initiiert. Insbesondere in dem Feld der Technik-, Ingenieur- und Naturwissenschaften spielt von Unternehmen initiierte oder durchgeführte Forschung und Entwicklung eine besonders große Rolle. Neue Produkte und Verfahren erblicken zumeist in den Laboren der Industrie oder in Forschungseinrichtungen, die maßgeblich von der Industrie mitfinanziert werden, das Licht der Welt. Insbesondere in den naturwissenschaftlich-technischen Disziplinen sind Wissenschaftsmanager deshalb Mittler zwischen den „Welten“ der Wirtschaft und der Wissenschaft. Ihnen obliegt es, das Bedürfnis der Forscher nach wissenschaftlicher Freiheit und das Interesse der Wirtschaft nach möglichst unmittelbarer Wertschöpfung so zu koordinieren, dass positive Synergieeffekte eintreten. Kluges Wissenschaftsmanagement trägt dazu bei, dass beide Seite voneinander profitieren.

Die Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft ist in Deutschland gut aufgestellt: Institutionen wie die Fraunhofer Gesellschaft oder acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften sind nur zwei Beispiele konstruktiver Kooperation zwischen Unternehmern und Wissenschaftlern. Für die Zukunft gilt es hier, mit den Veränderungen von Märkten, Wertschöpfungsketten und Geschäftsmodellen auch die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft weiterzuentwickeln.

Dialoge mit der Öffentlichkeit organisieren

Eine ganz andere Herausforderung für das Wissenschaftsmanagement stellt der Dialog der Wissenschaft mit Politik und Gesellschaft dar: Wir erleben einen so nie dagewesenen Wunsch nach Information und Beteiligung der Gesellschaft an Forschungsthemen. Ob Gentechnik, Fracking, Datenschutz oder technische Infrastrukturen: Die Menschen fordern Informationen und Mitsprachemöglichkeiten ein. Werden diese vorenthalten, entsteht politischer Druck letztlich auch auf die Wissenschaft. Wissenschaft, Wissenschaftskommunikation und nicht zuletzt Wissenschaftsmanagement müssen Verfahren entwickeln, wie Dialoge mit der Öffentlichkeit organisiert werden. Diese sind die Voraussetzungen für die Akzeptanz von Technologien und technischen Infrastrukturen, aber auch von ganzen Forschungsfeldern.

Wissenschaftsmanagement umfasst heute nicht nur die Organisation der Beziehung zwischen Mittelgebern und -empfängern. Es muss eingebettet sein in einen gesellschaftlichen Kontext. Wissenschaftsmanagement und Wissenschaft sind auch dazu aufgerufen, Wissenschaft und Technologien einzuordnen: Welche Potenziale, welche Risiken wohnen einer Technologie oder einem Forschungsfeld inne? Wie verändert eine Technologie Leben und Arbeiten? In welchem globalen Kontext steht die Entwicklung und Erforschung einer Technologie?

Wissenschaft kann nur effizient und effektiv sein, wenn sie die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen antizipiert und ihre Wechselwirkungen berücksichtigt. Ein wichtiger Schlüssel dazu ist die Förderung der Technikmündigkeit einer Gesellschaft: Wer über Technologien mitentscheiden möchte, muss diese einordnen und bewerten können. Hier sind vor allem Information, Aufklärung und Diskussion die Schlüssel zum Erfolg, die auch vom Wissenschaftsmanagement berücksichtigt werden müssen. Vorausschauendes Wissenschaftsmanagement bedeutet in diesem Sinne die frühzeitige Einbeziehung und Versorgung mit Informationen aller gesellschaftlichen Gruppen, die von Technologien, Forschungsfeldern und Infrastrukturen betroffen sind. Darüber hinaus steht Wissenschaft in der Verantwortung, zur Förderung der MINT-Bildung (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) und eines naturwissenschaftlich-technischen Grundverständnisses in breiten Teilen der Gesellschaft beizutragen.

Ein zentraler Impuls- und Feedbackgeber für Wissenschaft ist die Politik. Die öffentliche Hand hat 2015 insgesamt 13 Milliarden Euro in Forschung investiert, 15 Milliarden in die Hochschulen. Sie erwartet dafür neben Erfolgen in Forschung und Entwicklung und der sich daraus idealerweise ergebenden Wertschöpfung, unter anderem wissenschaftliche Politik- und Gesellschaftsberatung sowie die Bewertung von übergeordneten Zusammenhängen des technologischen Wandels im Rahmen der Technikfolgenabschätzung.

Politik sucht wissenschaftliche Beratung mehr denn je; sie sucht aber keine Ratschläge im Sinne von scheinbar alternativlosen Handlungsanweisungen, sondern fragt vielmehr nach Wechselwirkungen und Optionen. Welche Möglichkeiten gibt es, ein Problem zu lösen? Welche Konsequenzen der einen oder anderen Option sind an anderer Stelle zu berücksichtigen? Wissenschaft muss sich auf sich verändernde Beratungsbedürfnisse einstellen, nötigenfalls aber auch Grenzen ziehen, wenn politisch-gesellschaftliche Entscheidungen zu ihr ausgelagert werden sollen. Eine Herausforderung gelingender wissenschaftlicher Politikberatung sind dabei kulturelle und sprachliche Unterschiede zwischen Wissenschaft und Politik, bisweilen auch Wirtschaft. Vom Wissenschaftsmanagement wird deshalb auch hier eine Übersetzungsleistung zwischen den Welten und Systemen erwartet.

Wissenschaftsmanagement bedeutet auch, die eigene Institution im Raum von Politik, Gesellschaft und Wirtschaft zu verorten und entsprechend zu gestalten. Diese Einordnung ist heute volatiliter als früher. Sie ist Voraussetzung für das nachhaltige und wirtschaftlich erfolgreiche Führen einer Wissenschaftseinrichtung. Wissenschaftsmanager müssen ihre Institutionen heute mehr als zuvor an sich verändernde Rahmenbedingungen anpassen. Dies trägt dazu bei, die Attraktivität für Kooperationspartner und Mittelgeber zu erhöhen, sowohl mit Blick auf eine institutionelle Förderung als auch auf die Projektförderung.

Teamleistung aus Wissenschaft, Kommunikation und Administration

Aus dieser Situation erwachsen neue Herausforderungen für das Wissenschaftsmanagement: Vertiefende betriebswirtschaftliche Kenntnisse, profundes Wissen über Kommunikations- und Beteiligungsformate und breite Netzwerke in Politik und Zivilgesellschaft sind Kernkompetenzen im modernen Wissenschaftsmanagement. Das Management für die Wissenschaft wird dadurch immer stärker zur Teamleistung von wissenschaftlicher Leitung, Kommunikation und Administration von Wissenschaftseinrichtungen.

Was hier vor dem Hintergrund technik- und naturwissenschaftlicher, anwendungsnahe Forschung gesagt wurde, trifft weitestgehend auch für die Grundlagenforschung sowie die Geistes- und Sozialwissenschaften zu. Der Begründungs- und Rechtfertigungsdruck der Fächer ist bisweilen noch größer, weil deren Ergebnisse zu weniger sichtbaren Ergebnissen in Form von Produkten, Wertschöpfung und Geschäftsmodellen führen. Gleichzeitig sind es aber gerade diese Fächer, die uns helfen, besser zu verstehen, wie gesellschaftliche Reaktionen etwa auf technologische Entwicklungen folgen. Die Herausforderung für das Management dieser Wissenschaftsdisziplinen und -einrichtungen sind entsprechend anders, sicher aber nicht geringer.

Das Tätigkeitsfeld des modernen Wissenschaftsmanagements ist komplexer, herausfordernder und unberechenbarer geworden. Gleichwohl gewinnt es beständig an Faszination: Wissenschaftsmanagement, verstanden im hier entwickelten Sinne als Teamleistung aus Wissenschaft, Kommunikation und Administration, findet an den Schalt- und Schnittstellen des technologischen und damit auch des gesellschaftlichen Wandels statt.

Modernes Wissenschaftsmanagement gestaltet unser Innovationssystem entscheidend mit. Es kann dazu beitragen, dass Technologien, Produkte und Verfahren, die unsere Lebenswelt einmal verändern werden, an hiesigen Forschungseinrichtungen der Wissenschaft oder der Wirtschaft entwickelt werden. Es trägt zu Wachstum, Wohlstand und Lebensqualität von Gesellschaften bei, indem es die Wettbewerbsfähigkeit von Forschung und Wissenschaft sichert und stärkt. Umso wichtiger ist es, dass dem Wissenschaftsmanagement und vor allem der Ausbildung von Wissenschaftsmanagern die Aufmerksamkeit zuteilwird, die der großen Bedeutung dieser Aufgabe gerecht wird. Dazu gehört auch ein umfassendes Aus- und Weiterbildungsangebot, das auch staatliche Institutionen einbezieht. Das Erscheinen und aktuelle Fortführen dieses Handbuchs im Netz ist ein wichtiger Baustein auf diesem Weg.

Motivation und Ziel

Handbuch & Kommentar: Anlass, Form und Fortschreibung

DR. MARKUS LEMMENS, PROFESSOR DR. DR. H.C. MULT PÉTER HORVÁTH UND PROFESSOR DR. MISCHA SEITER, HERAUSGEBER

Das Themenfeld Wissenschaftsmanagement ist vielschichtig und zeigt eine hohe Dynamik. Mit einem Handbuch, die Entwicklung des Gegenstandes und der Tätigkeitsfelder zu begleiten, erscheint deshalb ambitioniert, aber lohnend zugleich.

Anlass. Der Handlungs- und Gestaltungsrahmen, die Inhalte, Aufgaben und auch Management-Irrungen im Alltag akademischer Einrichtungen produzieren ohne Unterlass Fallbeispiele, Vorbilder, Weiterbildungsangebote, Sackgassen, aber auch wertvolle Empfehlungen. Die Varianz dieser Informationsquellen für das Wissenschaftsmanagement hat in den vergangenen Jahren nahezu unübersehbar zugenommen. Aus diesem Grund erscheint uns – den Herausgebern – und der überaus eindrucksvollen Anzahl erfahrener Autorinnen und Autoren eine klassische Standortbestimmung in Form einer Print-Publikation sinnvoll zu sein. Betrachten Sie, unsere Leserinnen und Leser, das Resultat der mehrjährigen Arbeit als Ordnungsentwurf, der nun in einem ergebnisoffenen Prozess diskutiert und fortgeschrieben werden kann.

Uns ist ebenso klar: Ein über 900 Seiten starkes Handbuch mag manchen Beobachtern in Zeiten der Digitalisierung der Inhalte, die vor allem Lehre, Forschung, Transfer und Wissenschaftliche Weiterbildung prägen, gewichtig zu wirken. Bereits mit dem Druck sind die Darstellungen veraltet, Kommentare festgelegt, Empfehlungen nicht mehr rücknehmbar. Das kann berechtigt eingewendet werden. Und dennoch ist die Verortung der Entwicklung des Wissenschaftsmanagements im internationalen und vor allem im deutschen Lehr-, Forschungs- und Transferraum außerordentlich gut mit einem solchen Band möglich.

Form und Fortschreibung. Wir haben eine Strukturform erstens als „Objektive Darstellung“, zweitens als „Beispiel-Darstellung“ und drittens als „Kommentar und Empfehlungen“ für die Basistexte gewählt. Fundierte Cases ergänzen die Beiträge. Drei grundlegende Artikel – den von Christian Hahner zum Komplex „Wissenschaft und Wirtschaft“, einen zweiten von Klaus Tochtermann zum Aspekt „Wissenschaft und Digitalisierung“ und den finalen Text von Peter Finke zum Verhältnis „Wissenschaft und Gesellschaft“ – runden als Ausblick die Sammlung ab.

Aber wir verharren selbstverständlich nicht im klassischen Printformat. Die knapp 60 Beiträge dieser Startauflage bieten einen exzellenten Boden für künftige Abhandlungen – wir werden die

Inhalte deshalb zeitversetzt digital anbieten, sodass sie aktualisiert und um weitere Materialien zu den Themenfeldern ergänzt werden können. Aber eins nach dem anderen ...

Ordnungsrahmen. Das Wissenschaftsmanagement als Integrationskonzept hat einen starken Aufstieg seit Mitte der 1990er Jahre in Deutschland genommen – mit der ersten Runde der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder 2005/2006 darf sogar von einer Turbo-Beschleunigung gesprochen werden. Ein Ordnungsrahmen erscheint deshalb angeraten, der selbstverständlich als Vorschlag für weitere kritische und produktive Debatten zu werten ist. Auf den beiden Folgeseiten (18 und 19) wird der „Würfel“, wie wir ihn kurz nennen, erläutert. Sie – unsere Leserinnen und Leser – werden dieses Ordnungsprinzip immer zu Beginn der einzelnen Kapitel wiederfinden. Der Ordnungsrahmen soll eine Orientierung im dreidimensionalen Raum des Wissenschaftsmanagements leisten.

Basis. Wissenschaft im Sinne von Entdecken, Erarbeiten und Kommunizieren von neuem Wissen ist in der Regel ein arbeitsteiliger, komplexer Prozess. Auch für diesen Prozess gilt das Rationalprinzip: Man muss seine immer knappen zeitlichen und finanziellen Ressourcen effektiv und effizient einsetzen. Es bedarf daher adäquater Bemühungen zur Entwicklung, Gestaltung, Lenkung und Begleitung des Wissenschaftsprozesses. Dies ist die Kernaufgabe des Wissenschaftsmanagements. Wissenschaft und Wissenschaftsmanagement finden in einem staatlich vordefinierten Rahmen statt. In Deutschland gilt der Artikel 5 Absatz 3 des Grundgesetzes: „Kunst und Wissenschaft, Forschung und Lehre sind frei.“ Deshalb gilt im Kern – und das ist die Linie dieses Handbuchs – die folgende Aussage: Wissenschaftsmanagement ist ein Management für die Wissenschaft und nicht ein Management der Wissenschaft.

Grundlagen. Eine grundlegende Reflexion leistet Jürgen Blum zum Auftakt des ersten Kapitels. Er fragt, ob sich bis heute ein Wissenschaftsmanagement in Universitäten, Hochschulen und der außeruniversitären Forschung – die sich von einem kleinen Leibniz-Institut bis zum mehrere tausend Mitarbeiter umfassenden Helmholtz-Zentrum in der Großforschung erstreckt – bereits fest etabliert hat. Ihn beschäftigt konkret die Frage: Ist das Wissenschaftsmanagement eine mitbestimmende Größe für die Führung dieser öffentlichen Einrichtungen geworden? Claudia Peus et al. geht dann in ihrem Beitrag von der zentralen gesellschaftlichen Rolle aus, die Wissenschaftsorganisationen in der heutigen Wissensgesellschaft spielen. Das Autorinnen-Trio identifiziert eine „effektive Führung“ als zentral für eine Auseinandersetzung mit dem Konzept eines Wissenschaftsmanagements. Mischa Seiter ordnet dann den Begriff Wissenschaftsmanagement ein und erläutert die Selbstfindung einer jungen Disziplin. Überdies werde das Fachgebiet – so Seiter weiter – von verschiedenen Seiten hergeleitet: Es befassten sich unter anderem Soziologen, Rechts- und Politikwissenschaftler, Psychologen und Betriebswirte mit dem Themengebiet – was sich auch in der Besetzung der Lehrstühle zeige und die Vielfalt der Zugänge und Interpretationen dokumentiere. Ute Symanski schließlich zeigt ergänzend, wie differenziert der Gegenstand mittlerweile betrachtet wird. Sie tritt bewusst einen Schritt zurück und fragt aus einer „Vogelperspektive“: Was ist der gemeinsame Nenner guten Wissenschaftsmanagements?

Das fragen wir uns auch täglich – seit drei Jahren während der zurückliegenden Arbeit an diesem Buch – und sicher auch über die kommenden Jahre im Alltag des Wissenschaftsmanagements.

Bonn, Ulm, Stuttgart, New York im Oktober 2017

Wissenschaftsmanagement

Das Wissenschaftsmanagement ist ein Integrationskonzept. Der Begriff bietet verschiedenen Ausprägungen wie einem Hochschul-, Instituts-, Cluster- und auch Forschungsmanagement eine Handlungsorientierung. Wissenschaftsmanagement im weitesten Sinne erstreckt sich demzufolge auf alle Akteure, Institutionen und Prozesse im Wissenschaftssystem. Eine Abgrenzung zum Managementsystem der Wirtschaft ist für das Selbstverständnis wichtig: Abgesehen von einer Reihe identischer Basisfunktionen wie zum Beispiel dem effizienten Betrieb einer Versorgungseinrichtung (Mensa, Heizkraftwerk) unterscheiden sich die Managementaufgaben in Wissenschaft, Forschung und Hochschule von denen in der Privatsphäre grundlegend. Dort – in Industrie und Dienstleistungswirtschaft – entscheidet letztlich das finanzielle Ergebnis über den Erfolg. Managementaufgaben im universitären und außeruniversitären Bereich haben den prinzipiellen Erkenntnisgewinn als das oberste Ziel des „Geschäftsmodells“ zu wahren.

Wissenschaftsmanagement im engeren Sinne befasst sich mit diesem zweitgenannten Bereich des Managements. Es kann – trotz vieler ähnlich ablaufender Managementprozesse wie in einem privaten Wirtschaftsbetrieb – somit als eine Spezifizierung der Managementfunktionen definiert werden. Wissenschaftsmanagement ist ein Management für die Wissenschaft – nicht ein Management der Wissenschaft.

Die wesentlichen Managementfunktionen – auch im Wissenschaftsmanagement – sind:

- ▶ Strategieentwicklung und -umsetzung
- ▶ Recht, Steuerung (Controlling) und Governance
- ▶ Organisationsgestaltung
- ▶ Personalführung und Weiterbildung
- ▶ Finanzen und Investitionen
- ▶ Marketing, Kommunikation und Transfer

Ebenen der Gestaltungs- und Analysefelder der Wissenschaft

Auf der „**Makroebene**“ geht es um die Gesamtsteuerung und Koordination des Wissenschaftssystems. Hier stehen die globale, europäische, die nationale Politik sowie die Arbeit der Ministerien im Mittelpunkt.

Die „**Mesoebene**“ betrifft das Management der Forschungsförder- und -beratungsorganisationen – etwa der DFG – Deutsche Forschungsgemeinschaft, des DAAD – Deutscher Akademischer Austauschdienst oder der AIF – Arbeitsgemeinschaft Industrieller Forschungsvereinigungen.

Gegenstand auf der „**Mezzanineebene**“ ist die Steuerung von Forschungsverbänden: etwa der Helmholtz-Gemeinschaft, der Fraunhofer-Gesellschaft, der Max-Planck-Gesellschaft oder der Leibniz-Gemeinschaft.

Die einzelne Einrichtung steht auf der „**Mikroebene 1**“ im Mittelpunkt der Betrachtung: eine Fachhochschule, Universität, ein Zentrum.

Die kleinere Einheit – wie ein Institut, ein Sonderforschungsbereich innerhalb einer Wissenschaftseinrichtung – gehört auf der „**Mikroebene 2**“ in den Fokus.

Schließlich gibt es noch die „**Mikroebene 3**“: Hier ist das Selbstmanagement des Forschers der Forscherin verankert – die individuelle Karriere, die man auch „managen“ kann.

Ordnungsrahmen

- = Gestaltungsebenen, Wissenschaftsmanagementfunktionen sowie Forschungs- und Lehrinstitutionen



Ordnungsrahmen des Wissenschaftssystems: national und international

Wissenschaft findet inhaltlich in einem globalen Austausch mit Partnern statt. Sie ist gleichzeitig in nationalen Systemen verankert. Die Strukturen und Rahmenbedingungen der „Standorte“ sind die Ausgangspunkte für Neues, das zwischen den Entscheidungsebenen Politik, Wissenschaftsadministration und einzelnen Forschern in einem hoch komplexen Verfahrensprozess ausgehandelt wird.

Wilhelm Krull und Thomas Brunotte führen grundlegend in das **kooperativ-förderale System Deutschland** ein. Sie identifizieren die beiden wesentlichen Kriterien für die Leistungsfähigkeit eines Wissenschaftssystems als „Qualität und Beweglichkeit“ in der Wissensproduktion und Wissensvermittlung. Davon hänge entscheidend ab, ob und wie eine Gesellschaft und ihre Wirtschaft in der Lage seien, auf die sich rasch verändernden Bedingungen und Herausforderungen der Zeit zu reagieren und wissenschaftliche Erkenntnisse wirtschaftlich und gesellschaftlich nutzbar zu machen. Dies bedeute, dass ein Wissenschaftssystem in der Lage sein müsse, den jeweiligen Führungsnachwuchs für Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft auszubilden.

Die Einflussgröße der **Europäischen Union (EU)** ist auf allen Politik- und Gesellschaftsfeldern spürbar. Dem System Lehre, Forschung, Transfer und Innovation geht es nicht anders. Jens-Peter Gaul sieht aus der EU-Perspektive auf das deutsche System. Er geht von der Abhängigkeit der Hochschulen und Forschungseinrichtungen von Drittmitteln aus und schlägt immer den Bogen zum „Big Spender EU“: Bereits 2011 habe der Wissenschaftsrat die Europäische Union als neuen relevanten Fördergeber identifiziert und einen erheblichen Zuwachs der entsprechenden Gelder im Mittelportfolio speziell der Hochschulen festgehalten – mit steigender Tendenz. Die aktuellen Zahlen ordnen knapp 9,7 Prozent der Drittmittel an deutschen Hochschulen EU-Programmen zu.

Dynamik kommt von den Privaten – so könnte die Analyse von Udo Thelen überschrieben werden. Die deutsche Hochschullandschaft wurde durch die **Rolle privater Hochschulen** in den vergangenen beiden Jahrzehnten strukturell verändert. Zahlreiche Hochschulneugründungen, die Diversifizierung der Hochschultypen, die Etablierung neuer Studienformate und das Engagement von Stiftungen, Verbänden, Bildungskonzernen und Finanzinvestoren im privaten Hochschulsektor seien ein Ausdruck eines tiefgreifenden Wandels im Wissenschaftssystem, analysiert Thelen.

Keine Wissenschaftsdebatte ohne den **transatlantischen Brückenschlag**. Robin Mishra erinnert beim Blick auf die „Anlage des amerikanischen Wissenschaftssystems“ eher an den „verspielt-chaotischen Aufbau eines englischen Gartens als an die klaren Formen der französischen Landschaftsarchitektur“. Dennoch habe dieser Umstand der Attraktivität der US-Forschung erkennbar nicht geschadet – ob dies nun mit der Politik seit 2017 geschehe, bleibe abzuwarten. Für das deutsche Wissenschaftsmanagement biete der Case des US-Systems in jedem Fall eine wichtige Vergleichsgröße.

„Go East“ mit Josef Goldberger. Den Case China sehen wir durch seine Brille. Die Volksrepublik ist längst von der ehemaligen **Werkbank der Welt zum Innovator** geworden. Er sieht es positiv: „Für die internationale Forschung ergeben sich in der Zusammenarbeit mit der aufstrebenden Wissenschaftsregion China neue Kooperationsmöglichkeiten in einem jedoch sehr komplexen politischen Kontext.“

Gestaltungsebenen des Wissenschaftssystems

Führung, Entscheidung, Steuerung und Kontrolle finden im Wissenschaftssystem auf verschiedenen Gestaltungsebenen statt. Die Managementaufgaben auf den einzelnen Stufen haben unterschiedliche Schwerpunkte und Tragweiten. Wesentlich ist, dass die jeweils „höhere“ Ebene eine Rahmensetzungsfunktion für die darunterliegenden Ebenen hat. Insofern sind die Gestaltungsebenen eng miteinander verknüpft. Auch ist es wichtig, dass Systemmanagement nicht nur „Top-down“ stattfindet, sondern „Bottom-up“ ein Rückkopplungsprozess die notwendigen Steuerungsinformationen liefert.

Sigrun Nickel dokumentiert einen grundlegenden Wandel. Bedingt durch die steigenden Managementanforderungen in Hochschulen und Forschungseinrichtungen etablierten sich zunehmend **neuartige Tätigkeitsbereiche**, die an der Schnittstelle von Wissenschaft und Verwaltung liegen und in deren Mittelpunkt die Organisation von Lehre und Forschung stünden. Internationale Entwicklungen werden einbezogen. Daran knüpft Daniela Jänicke an. Sie sieht die großen Herausforderungen in Bezug auf Ökonomie, Gesellschaft, Umwelt und Politik mehr und mehr international miteinander verwoben. Daraus entstehe eine **gesellschaftliche Verpflichtung von Wissenschaftseinrichtungen**, innovative Antworten auf die damit einhergehenden Probleme zu suchen, Menschen dazu zu befähigen, komplexe und international verknüpfte Fragestellungen zu bearbeiten sowie die Gesellschaft darauf vorzubereiten, in einer sich verändernden Umwelt zu bestehen.

Sind Hochschulen als eine Gestaltungsebene nun „Treiber oder Getriebene?“ Das fragt Alexander Lorch und wertet die vielerorts zu beobachtende **Ökonomisierung der Gesellschaft** mit Bezug zum Bildungssektor kritisch. Neben den klassischen Aufgaben der Wissensmehrung haben sich weitere Ziele ergeben, unter anderem die Nachhaltigkeit und gesellschaftliche Verantwortung von Institutionen. Georg Fülringer und Karl-Heinz Leitner führen diese Argumentation in der Dimension **Gründerökosystem** weiter, das aus der Forschung die wichtige inhaltliche Nahrung erhalte.

Blickwechsel auf die Institutsebene: Nikolas Hübener und Doreen Friedrich repräsentieren eine Besonderheit mit dem Case des Leibniz-Instituts für Höchstfrequenztechnik im Forschungsverbund Berlin – im Organigramm gibt es die **Abteilung „Wissenschaftsmanagement“**. Ein Ausblick auf künftige Herausforderungen ermöglicht anderen Einrichtungen, von der Erfahrung zu lernen. Fazit: Das Wissenschaftsmanagement müsse in einer Einrichtung nahe der Leitung angesiedelt sein.

May-Britt Becker bringt die Perspektive **Lebenswissenschaften und Management** ein. Die Kernaufgabe des Wissenschaftsmanagements liege prinzipiell in der Unterstützung von Wissenschaft. Ihre Empfehlung zur Verortung lautet: „Wissenschaftsmanagement kann als ein Bündel von Managementaufgaben verstanden werden, das sowohl von Wissenschaftlern als auch von Projektmanagern oder Verwaltungspersonal übernommen wird.“ Felix Streiter untersucht die spezifische **Rolle des Wissenschaftsmanagements in den Geistes- und Sozialwissenschaften**, die in der Literatur bislang wenig beleuchtet wurde. Das gelte auch unabhängig davon, aus welcher Richtung man sich diesem Verhältnis nähere. Christine Schmitt liefert eine Beschreibung aus der Philosophischen Fakultät der Universität zu Köln. Sie fragt: „Wie gehen geisteswissenschaftliche Lehrstühle mit den Herausforderungen um? Welchen Beitrag kann **Wissenschaftsmanagement an einem Lehrstuhl** leisten?“

Forschungs- und Lehrinstitutionen

Die Akzente im Wissenschaftsmanagement können je nach Forschungs- und Lehrinstitution variieren. Ungeachtet der Basisprozesse wird eine private Hochschule aufgrund ihres finanziellen Erfolgsdrucks anders gewichtet als eine große staatliche Universität. Außeruniversitäre Institute beispielsweise, die eine gemischte Bund-Länder-Finanzierung haben, folgen noch weiteren Kriterien. Zwei Themen stehen in diesem Kapitel im Mittelpunkt: das Forschungsmanagement und Lehrinnovationen.

Matthias Hendrichs und Christian Wolf tragen die Doppelperspektive vor. Wie sieht ein **Forschungsmanagement** an einer großen **Universität** (Köln) im Vergleich zu einem Management eines **außeruniversitären Institutes** (Max-Planck-Institut für chemische Energiekonversion in Mülheim an der Ruhr) aus? Der Ausgangspunkt für die aufeinander folgenden Analysen lautet: Mit dem Begriff Forschungsmanagement sei nicht das Management des Forschungsprozesses gemeint, sondern die Organisation aller die Forschung begleitender und unterstützender Prozesse (Hendrichs). Als Abgrenzung zum Wissenschaftsmanagement sei das Forschungsmanagement als praxisnahe Ausprägung von Forschungsunterstützung zu verstehen. Es sei ein Teil des Managements einer Wissenschaftsorganisation und oft ein separater Organisationsbereich derselben. Kennzeichen eines universitären Forschungsmanagements sei deshalb eine enge Zusammenarbeit mit anderen und ebenfalls spezialisierten Verwaltungseinheiten (beispielsweise Personal oder Finanzen). Wolf attestiert zunächst, dass es unter den großen außeruniversitären Organisationen (Max-Planck-Gesellschaft, Leibniz-Gemeinschaft, Fraunhofer-Gesellschaft und Helmholtz-Gemeinschaft) an einer einheitlichen Definition des Begriffs Forschungsmanagement mangle. Sein Votum lautet folglich: Erforderlich ist, den Kontext der Einrichtung genau zu kennen, in dem Forschungsmanagement stattfindet, bevor man es beschreiben kann.

Vor der Forschung zur Lehre. Bettina Jorzig und Volker Meyer-Guckel identifizieren einen nahezu „innovationsfreien Raum“, wenn es um die Lehre geht. Zwei grundlegende Felder des Neuen seien zu betrachten: Zum einen stelle sich die Frage, so das Duo, welche neuen Lehrformate und -methoden sich in den letzten 30 Jahren entwickelt haben; und welche Impulse (beispielsweise Erkenntnisse der Lehr-/Lernforschung, Veränderungen in der Zusammensetzung der Studierenden) dafür ausschlaggebend gewesen seien. Zum anderen gehe es um die Frage, wie und wie schnell das Neue eigentlich in die Curricula gelange und somit die jeweilige Lehrinstitution attraktiver werde.

Innovations-Antwort eins: Martin Blum beginnt bei der Quelle und bleibt ihr treu. Für Wilhelm von Humboldt war die Sache einst klar; das Studium sei allein der Wissenschaft verpflichtet, Aufgabe der Universität sei die umfassende Vermittlung von Bildung. Wissen sei nicht fix, sondern es verändere sich andauernd, und der Erkenntnisprozess sei nie abgeschlossen. Wer – so Blum – glaube, dass Humboldt aus der Zeit gefallen sei, der irre: „Humboldt hat die besten Forscher für seine Universität gewonnen, die ganz selbstverständlich dort lehrten. Forschendes Lehren und Lernen ist eine vernachlässigte, aber zeitgemäße universitäre Lernform.“ Die **Innovations-Antwort zwei** stammt von Daniela Elsner. Mit dem Ziel der Steigerung der Qualität von Hochschullehre suche die Hochschuldidaktik nach geeigneten Lehr- und Lernmethoden. Das forschende Lernen habe in jüngerer Zeit an Popularität gewonnen.

Strategieentwicklung und -umsetzung

Das Szenario ist bekannt: Knappe öffentliche Mittel, der zunehmende Wettbewerb um Studierende und Forschungsprojekte sowie der Zwang zur Differenzierung und Fokussierung fordern von Wissenschaftsorganisationen, sich eine klare Strategie zu geben und diese auch umzusetzen. Strategisches Management ist folglich ein essenzieller Teil des Wissenschaftsmanagements.

Das zentrale Ziel des **strategischen Managements** ist es, die Potenziale für die Wissenschaftsorganisation sichtbar und nutzbar zu machen. Im operativen Management werden sie dann in die Realität geholt. Differenzierung von Wettbewerbern, privaten und öffentlichen, steht im Vordergrund. Oder mit den Worten von Michael Porter heißt es: „Strategy ist about being different.“

Das strategische Management ist in drei Kernprozesse gegliedert: Strategieentwicklung, Strategieimplementierung und Strategiereview. Der Beitrag von Rainer Graf nimmt diesen Dreiklang auf und hebt die Notwendigkeit der **Strategieentwicklung an Hochschulen** hervor, zeigt den Prozess des strategischen Managements. Die Akzeptanz von Zielen und Strategien sei in hohem Maße für deren Erfolg wichtig, aber mindestens ebenso bedeutsam sei die Fähigkeit des Hochschulmanagements, diese Strategien zu entwickeln und umzusetzen. Der gegenwärtige Reifegrad von Hochschulen im Strategischen Management sei jedoch – so Graf – „eher ernüchternd“. Baldur Veit ergänzt mit seinem Case: Für die **Strategieentwicklung und -umsetzung** bedürfe es der notwendigen Strukturen sowie der Vernetzung mit weiteren nationalen und internationalen Partnern. Keine Hochschulleitung würde dieses Erfordernis in Zweifel ziehen. Und doch unterschätzten noch immer Rektorate und Präsidien diesen „Dauer-Marathon“ der Strategieentwicklung und -umsetzung. Britta Baron trägt mit ihrem Case zahlreiche internationale Beispiele bei und rundet die Hochschulperspektive ab.

Wechsel in die Helmholtz-Landschaft. Nikolaus Blum setzt sich mit der Strategieentwicklung einer außeruniversitären Forschungseinrichtung (Helmholtz Zentrum München) auseinander. Leichter sei eine **Strategieentwicklung für außeruniversitäre Forschungseinrichtungen** insofern, da mit der Gründung eine definierte Zielsetzung verfolgt werde. Schwieriger sei dies, weil heute jede Strategie die Einzigartigkeit der Einrichtung im Wissenschaftssystem deutlich machen müsse. Der Case von Klaus Hamacher und Sebastian Berlin (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt) unterstreicht die Position Blums. Sie konstatieren: „Das Ineinandergreifen von strategischer Planung und operativer Steuerung gewinnt in Wissenschaftseinrichtungen zunehmend an Bedeutung.“

Josef Puchta identifiziert aus dem Kontext des Deutschen Krebsforschungszentrums, dass sich die Akteure des deutschen Wissenschaftssystems deutlich verändert und weiterentwickelt haben. Wichtige Einflussgrößen hierfür seien unter anderem der hohe Stellenwert, der Bildung und Forschung seitens der Politik, insbesondere im letzten Jahrzehnt, zuerkannt werde. Insgesamt gilt für die Helmholtz- und sonstigen außeruniversitären Beispiele, was Blum ausführte: „Während die Universitäten den Kern des Wissenschaftssystems in Deutschland bilden und ihre Existenz in jahrhundertelanger Tradition aus sich selbst legitimiert ist, bedarf die Gründung und der Betrieb von außeruniversitären Forschungseinrichtungen immer wieder einer besonderen Legitimation.“

Recht, Steuerung (Controlling) und Governance

Kern und auch Stein des Anstoßes waren die Begriffsfelder vor gut 20 Jahren. In den Anfangsjahren des Wissenschaftsmanagements – ganz grob mit der Neuordnung des deutschen Lehr-, Forschungs- und Innovationssystems nach der Wiedervereinigung verortet – wurde um Konzepte einer Input- und Output-Steuerung, eines Controllings sowie des New Public Managements gerungen. Befürwortern war die Notwendigkeit klar. Die Kritiker sahen darin eine feindliche Übernahme der Wissenschaft durch die Betriebswirte kommen.

Heute können die Themen Governance, Steuerung und Controlling entspannter diskutiert werden, ohne die Prüfung einer sinnvollen Wirkung in jedem Einzelfall auszublenden. Klar ist: Die Basis eines gut funktionierenden Wissenschaftsmanagements sind die **hochschul- und wissenschaftsrechtlichen Rahmenbedingungen**. Darauf macht Juliane Lorenz aufmerksam und ordnet das Feld. In Summe bediene sich das Hochschul- und Wissenschaftsrecht einer Vielzahl von Regelungen und Normen, die hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit einer hierarchischen Ordnung folgten. Robert Kuhn ergänzt mit einer Binnenperspektive. Gegenstand seiner Untersuchung ist die **Aufgaben- und Kompetenzverteilung innerhalb einer Hochschulleitung**. Er schreibt: „Das inhaltlich-operative Freiheitsinteresse der Hochschulleitungen muss mit den Erwartungen, die an eine staatliche Einrichtung gestellt werden, korrespondieren.“

„Controlling ist heute aus keiner Organisation mehr wegzudenken.“ Davon ist Péter Horváth überzeugt. Dies gelte auch für alle Teilsysteme des Wissenschaftssystems. Es bestünden aber gerade zum **Wissenschaftscontrolling** nach wie vor Missverständnisse, sogar Vorurteile. Das Hauptmissverständnis bestehe darin, dass man das englische Wort „to control“ mit Kontrolle übersetze, anstatt die eigentliche und umfassendere Bedeutung „Steuerung“ beziehungsweise „Lenkung“ zu bedenken.

Den Staffelposten Steuerung oder Lenkung übernehmen Rainer Graf et al. Das Autorentrio beleuchtet die vor dem Hintergrund eines einheitlichen Hochschulraums (Bologna) eingeführten **Campus-Management-Systeme (CMS)**. Diese seien zu einem strategischen und unverzichtbaren Hilfsmittel für Universitäten und Fach-, Kunst- sowie Musikhochschulen geworden. Dass CMS-Projekte vordergründig zwar IT-Projekte seien, aber tatsächlich zu einem wesentlichen Teil als Organisationsprojekte gelten, habe sich inzwischen durchgesetzt.

In der Begriffskette Recht, Steuerung und Governance darf das Thema **Evaluation und Qualitätsmanagement** nicht fehlen. Anke Rigbers schreibt dazu: „Evaluationen haben in den vergangenen Jahrzehnten einen zentralen Stellenwert für die Bewertung von Leistungsfähigkeit und Qualität wissenschaftlicher Prozesse und Ergebnisse erlangt. Für das im Rahmen des Wissenschaftsmanagements zunehmend wichtiger werdende Qualitätsmanagement nehmen sie daher eine entscheidende Funktion ein.“

Aus Qualität plus Kommunikation entsteht Reputation: Genau hierzu tragen **Hochschulrankings** weitreichende Effekte im Wissenschaftsmanagement bei. Darüber berichten Nina Horstmann und Frank Ziegele. Sie gehen von zwei Thesen aus: erstens davon, dass die Einsetzbarkeit von Rankings für das Wissenschaftsmanagement von der konkreten Ausgestaltung des Rankings abhängt; zweitens, dass es Einsatzpotenziale, aber auch klare Grenzen für den Einsatz gibt und damit weder pauschal eine Nützlichkeit noch eine Schädlichkeit für das Management von Wissenschaftseinrichtungen unterstellt werden kann.

Organisationsgestaltung

Wissenschaftseinrichtungen folgen einer Besonderheit. Sie gelten als Klammer heterogener und in hohem Maße selbststeuernder Wissenszentren (die kleinste Einheit ist die Forscherin und der Forscher). Diese Kompetenzträger lassen sich erfolgreich nicht hierarchisch führen. Für Ada Pellert bietet deshalb das **Konzept der Expertenorganisation** einen überzeugenden Erklärungsrahmen. Die Koordination und Integration der Expertenorganisation erfolge jedoch nicht primär durch das Management, sondern durch die Standardisierung der Fähigkeiten und des Wissens im Verlauf langjähriger Sozialisierung und Ausbildung. Infolgedessen ist den einzelnen Organisationsmitgliedern auch klar, was sie an Wissen bei den Kollegen voraussetzen können, schreibt Pellert und formuliert die Leitfrage: „Worauf hat ein Wissenschaftsmanagement in Expertenorganisationen zu achten?“

Ute Symanski spinnt den Faden weiter und sieht in der 1999 beschlossenen Bologna-Erklärung der Europäischen Bildungsminister den Startpunkt, einen als „Internationalisierung der Hochschulen“ genannten Veränderungsprozess einzuleiten, dessen Auswirkungen deutlich in der heutigen **Organisationsgestaltung der Universitäten und Fachhochschulen** zu sehen sind. Kaum Aufmerksamkeit schenke man – so Symanski weiter – dem in Bologna erklärten Ziel der Verbesserung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit. Dabei sei darin die eigentliche Herausforderung für alle nationalen europäischen Hochschulsysteme zu sehen.

Das Wissenschaftssystem befindet sich in einem kontinuierlichen Wandel. Für Denise Feldner war ein wichtiger Eckstein die Entscheidung der Ministerpräsidentenkonferenz im Juni 2016 über die nun zeitlich unbegrenzt gültige Exzellenzstrategie. Dies bedeute ein elementares Umsteuern in der Förderung von forschungsstarken Universitäten, die institutionell mit ihren Profilen auf Spitzenforschung ausgerichtet seien. Ergänzend dazu sei das Votum für eine Förderung der innovativen Hochschulen zu verstehen, so Feldner weiter. Diese Programm-Mittel gingen an Einrichtungen, die auf Transfer fokussierten. Ein gemeinsames politisches Ziel dieser Aktivitäten sei es, die internationale Sichtbarkeit des Standorts Deutschland zu erhöhen. Und ein entscheidendes Instrument zur Erreichung dieses Zieles seien Kooperationsprojekte, die organisatorisch in ihrem **Kooperationsmanagement** Besonderheiten folgten.

Manche sprechen vom jährlichen „Davos der deutschen Wissenschaft“. Das Kürzel GAIN steht für ein Modell des Netzwerkmanagements par excellence. Das German Academic International Network wurde 2003 gegründet und ist mit seinen Jahrestagungen in den USA zu einem Netzwerk internationaler Beziehungen gewachsen, erläutert Gerrit Rößler. Das Netzwerk hat sich über die Jahre inhaltlich erweitert und gibt ein gutes Beispiel für das Thema **Netzwerkmanagement** ab.

Keine Organisationsgestaltung ist ohne die Basiskompetenz denkbar: das **Projektmanagement**. Kristin Mosch stellt einen Vergleich an. Während Projektmanagement in Unternehmen überwiegend in standardisierter Form erfolge, werde es in Forschungseinrichtungen vielfach von den Wissenschaftlern selbst übernommen und nach eigenem Ermessen gestaltet. Das habe den Vorteil, dass die Forscher Inhalt und Ziel eines Vorhabens selbst nachvollziehen können. Aber es seien auch Nachteile damit verbunden: beispielsweise dann, wenn sich Wissenschaftler mit einem Projekt so identifizierten, dass ihr Engagement einer ausgewogenen Governance mit einer Trennung von legislativen und exekutiven Aufgaben im Wege stünde.

Personalführung und Weiterbildung

Talente gewinnen, Talente entwickeln – kompetente Belegschaften binden. Für Arbeitgeber wissenschaftlicher Einrichtungen nehmen die Herausforderungen künftig zu. Im Wettbewerb müssen die Vorteile der eigenen Organisation herausgestellt und eingelöst werden, um Personal zu gewinnen und zu halten. In der Regel fehlt der Anreiz, über den die Wirtschaft mit flexibl(er)en Gehältern verfügt. Somit heißt es, immer wieder neue Wege finden.

Für Bernhard Küppers konstruktive und aufrüttelnde Analyse spricht, dass der **Arbeitsmarkt der Hochschulen und der Wissenschaft** insgesamt eingebettet ist in den gesamten Arbeitsmarkt, nicht nur in Deutschland, sondern insbesondere bei Spitzenkräften auch in die Entwicklung internationaler Rahmenbedingungen. Ein Blick auf die Veränderungen zeigt erhebliche regionale Unterschiede – von Berlin bis Saarbrücken oder München bis Cottbus. Er schreibt: „Konsequenzen und Empfehlungen in Bezug auf diese Veränderungen im Arbeitsmarkt spielen für Hochschulen und Wissenschaft eine große Rolle – ebenso ist zu fragen, wie Expertenorganisationen ein Retention-Management praktizieren können.“

Auch für Norbert Sack stehen die akademischen Institutionen vor gewaltigen Herausforderungen, vielleicht den größten in ihren Historien. Er identifiziert drei Entwicklungen, die von Hochschulen und Forschungseinrichtungen fordern, sich grundlegend zu verändern: die Kriterien Wettbewerb, Finanzierung und Digitalisierung. Die Veränderungen der Organisationen können seiner Meinung nach durch eine richtige **Personalgewinnung und -förderung** gestaltet werden. Er fragt zudem: Was sind die spezifischen Anforderungen an die akademischen „Change Manager“?

Der Case zum Thema **Karriereberatung** fügt sich gut an. Anne Schreiter und Daniel H. Wagner reflektieren in Schleifen die Erfahrungen und Erwartungen einer promovierten Biowissenschaftlerin, die auf andere Personalkonstellationen übertragbar sind. Das Leitmotiv des Beitrages lautet: Wie kann für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem Ausland ein Schritt in eine außerakademische Karriere in der alten Heimat gelingen? Karriereberatung in der Transitionsphase zwischen Promotion und erster Dauerstelle kann für Expertenorganisationen ein gutes Mittel der Personalführung sein.

Konflikte an Hochschulen sind, wie überall, kräftezehrend, verschleißend und oft lang andauernd. Das empfinden Peter Röhrig et al. Gleichzeitig böten Konflikte große Lernchancen für Einzelne und für die Organisation. Eine Auseinandersetzung mit konträren Denk- und Beziehungssystemen kann das Entstehen neuer Ideen und kreativer Problemlösungen fördern, urteilt das Autoren-Trio. Hochschulen beginnen nun, sich diesem Thema systematischer zuzuwenden, dabei Konfliktfelder zu erkennen, Konfliktprophylaxe zu ermöglichen und Konfliktbearbeitung zu institutionalisieren. Die Weiterbildung an den Hochschulen bietet in Deutschland zweierlei: ein Geschäftsfeld und ein Instrument zur Personalentwicklung. Gabriele Gröger und Hermann Schumacher sehen in der **Wissenschaftlichen Weiterbildung** einerseits ein besonders interessantes, immer noch neuartiges und attraktives Tätigkeitsfeld für Hochschulen. Andererseits erzeugt sie Anforderungen, die für Hochschulen untypisch sind und damit zumindest zunächst zusätzliche Aufwände verursachen. „Weiterbildung erfordert neue Konzepte und ein hohes Maß an Flexibilität im akademischen Bereich und in den Verwaltungen der Hochschulen.“

Finanzen und Investitionen

Die Hauptaufgabe des Finanzmanagements ist die nachhaltige Sicherung der Liquidität, das heißt der Zahlungsfähigkeit einer Organisation. In einem kameralistischen System des Finanzmanagements ist diese Aufgabe relativ passiv: Ein vordefiniertes Ausgabenbudget ist vorschriftsmäßig umzusetzen. In einer vorrangig privaten Organisation ist die aktive Wahrnehmung der Finanzmanagementfunktion existenzsichernd: Es geht darum, den Finanzierungsbedarf zu planen und die benötigte Finanzierung auch für Investitionen langfristig sicherzustellen.

Im Laufe der letzten Jahrzehnte ist die Finanzfunktion in öffentlichen Institutionen wie Hochschulen und Forschungseinrichtungen aktiver und komplexer geworden: Globalbudgets, längerfristige Haushaltspläne, Drittmittelfinanzierung und unter anderem Public-Private-Partnership deuten die Herausforderungen an. Die Finanzen dürfen somit nicht isoliert betrachtet werden. Sie sind immer in den Kontext der Aufwendungen und Investitionen zu stellen, die wiederum eine Umsetzung der Organisationsstrategie darstellen.

Die **Finanzierung der deutschen Hochschulen** hat im Zusammenhang mit schrittweisen Änderungen der staatlichen Rahmenbedingungen einen erheblichen Wandel erfahren. So eröffnen Rainer Ambrosy und Michael Strotkemper das grundlegende Kapitel. Sie reflektieren: „Mit der Absicht, die Hochschulen leistungsorientierter, differenzierter und international wettbewerbsfähiger auszurichten, wurde 1998 das Hochschulrahmengesetz einer grundlegenden Novellierung unterzogen.“ Unter dem Eindruck des New Public Management sollten auch die öffentlichen Hochschulen ergebnisorientierter entwickelt werden. Die Liberalisierung habe wesentlich dazu beigetragen, dass die Hochschulen heute mit modernen Strukturen bestehen könnten – dies zeige sich auch in einer nachhaltig geänderten Finanzierungssituation.

Konrad Viebeck nimmt dann den Ball aus der Perspektive **außeruniversitärer Forschungseinrichtungen** auf. Er weist darauf hin, dass die Mittelvergabe dort nach unterschiedlichen Regeln erfolge und die Geldgeber differente Erwartungen hätten. Dass die Anforderungen der Zuwendungsgeber im Tagesgeschäft im Vordergrund stünden, sei nachvollziehbar. Allerdings stimmten diese Anforderungen nur in Teilbereichen mit den Anforderungen der Finanzverwaltung überein. Es gehe ihm somit darum, die Erwartungen und Rahmenbedingungen bei Landes- und Bundesfinanzverwaltung zu verstehen und entsprechend zu handhaben. Das sei für die Praxis des Wissenschaftsmanagements unerlässlich.

Forschung und Entwicklung (FuE) bezeichnet das Zusammenspiel von Grundlagenforschung und anwendungsorientierter Entwicklung, das am Anfang innovativer neuer Technologien, Prozesse und Produkte steht und wesentlicher Treiber für die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft ist. Das ist der Rahmen für Peter Haid's Analyse. Er beschäftigt sich aus Praxis-sicht mit der Frage, welche Rolle Finanzwirtschaft und Kapitalmärkte in der deutschen Innovationspolitik spielen können, und lotet die Chancen und Grenzen sowie mögliche Konzepte einer **Einbindung der Kapitalmärkte in die FuE-Finanzierung** aus. Hierbei sei – so Haid weiter – an die deutsche Politik zur Agenda 2010 erinnert, denn wesentliche Elemente der Lissabon-Strategie wurden damit umgesetzt und durch eine Reihe spezifischer Maßnahmen wurden sowohl die Finanzierungsstrukturen für FuE als auch das Wettbewerbsprinzip zwischen den Forschungseinrichtungen gestärkt.

Marketing, Kommunikation und Transfer

Organisationen mit Schwerpunkten in Lehre, Forschung, Transfer und wissenschaftlicher Weiterbildung können vom Einsatz des Führungsinstrumentes Marketing profitieren. Die Basis dazu ist ein strukturierter Dialog-Prozess in den Einrichtungen. Wissenschaftsorganisationen unterschätzen häufig die Möglichkeiten, die ein Marketing bietet. Eng mit einem Wissenschaftsmarketing verbunden, formen sich jedoch die Instrumente Kommunikation sowie Wissens- und Technologietransfer zu einem für das Wissenschaftsmanagement integrierten Gesamtkonzept.

Markus Lemmens wirbt dafür, dass die **Marketinggrundlagen** von Hochschulen und Forschungseinrichtungen verinnerlicht und dann mit einem adäquaten Wissenschafts- und Forschungsmarketing umgesetzt werden. Es gehe darum, dass vor allem Not for Profit-Organisationen ihre internen und externen Dialogprozesse durch den Einsatz eines Marketings wirkungsvoll verbesserten. Organisationen wie Hochschulen kommunizieren ständig – willentlich oder unbewusst, schreibt Andreas Archut und ergänzt mit optimistischem Ton: „Längst gehört die **Hochschulkommunikation** zum Basis-Instrumentarium des Wissenschaftsmanagements, eingebettet in ein umfassendes Marketingkonzept. Kennzeichen ist das integrierte Planen und Handeln der Hochschulkommunikatoren.“

Astrid Bergmeister führt eine zweite Hochschulperspektive an und erklärt: „Erfolgreiches **Forschungsmarketing der ‚kleinen Einheit‘** braucht eine Strategie, abgeleitet aus der Wissenschaftsstrategie und den aufeinander bezogenen Zielen der Gesamt-Organisation und der kleinen Einheit. Eine essentielle Voraussetzung für Erfolg ist die konzeptionell und visuell aufeinander bezogene Kommunikation.“ Mit der TU9-Allianz – dem Zusammenschluss von neun deutschen Technischen Universitäten – wird die Hochschulkommunikation fortgesetzt. Venio Quinque fragt: Die TU9 sei auf den Feldern Hochschulpolitik, internationales Studierendenmarketing und internationale Kooperationen aktiv, doch was entscheide über Erfolg und Misserfolg einer Gruppe von neun Partnern, die einerseits auf TU9-Ebene kooperierten, andererseits aber im Wettbewerb stünden um Talente und Experten?

Die Einstiegsfrage von Jürgen Bode ist so relevant wie komplex: Wie lässt sich Marketing messen? Die erwünschte **Wirkung von Marketing** lasse sich aber nicht auf eine einzelne Ursache zurückführen. Es sei die Summe und das Zusammenspiel der Marketinginstrumente, aus denen Erfolge hervorgingen. Stefan Hase-Bergen ergänzt hierzu den Case **GATE-Germany** und zeigt damit auch, wie Expertenorganisationen differenzierte Zielgruppen ansprechen können.

Instrumentenwechsel: die **Forschungsinformationssysteme**. Sebastian Herwig et al. führt zu diesem Führungs- und Kommunikationsinstrument grundlegend aus. Das Trio schreibt: „Forschungsinformationssysteme unterstützen das Wissenschaftsmanagement der Einrichtung.“ Schließlich zeigt Jens Fahrenberg die Entwicklungen und Schlussfolgerungen im **Wissens- und Technologietransfer (WTT)** auf. Dieser sei ein fester und zunehmend wichtiger Bestandteil des Wissenschaftsmanagements. Zum einen geht es nach Fahrenberg um das grundlegende Verständnis und den unternehmerischen Umgang mit dem in den Hochschulen und Forschungseinrichtungen neu erarbeiteten Wissen (Intellectual Property). Zum anderen geht es um die Wissensvermittlung, das heißt die Qualifikation von Technologie-Transfer-Professionals, die diese Aufgabe an der Schnittstelle von Wissenschaft und Wirtschaft übernehmen.