

Innovationsfähigkeit von Hochschulen: Voraussetzungen für das Entstehen von Innovationen in Innovationskooperationen mit Unternehmen – Ergebnisse einer explorativen Experteninterviewreihe

Cindy Konen

Hochschulen stehen unter den aktuellen Rahmenbedingungen vor der Herausforderung, verstärkt ihre Ressourcen und Kompetenzen in Kooperationen mit Unternehmen einzubringen, denen das Ziel zugrunde liegt, Innovationen hervorzubringen. Voraussetzung für die Anbahnung und das erfolgreiche Durchlaufen einer solchen Kooperation ist eine hinreichende Innovationsfähigkeit bei allen beteiligten Kooperationspartnern. Der auf die Innovationsfähigkeit von Hochschulen zielende Beitrag stellt dazu zunächst ein Modell vor, welches diese auf den Ebenen der Ursachen, der Manifestation und der Wirkung analysiert und die Innovationsfähigkeit als Dynamic Capability definiert. Im zweiten Teil des Beitrags werden die Ergebnisse einer explorativen Interviewreihe zur Überprüfung des Modells vorgestellt und erste Gestaltungsempfehlungen für die Praxis gegeben.

1 Einleitung

Das klassische Rollenverständnis der Hochschule ist unter den aktuellen Rahmenbedingungen einem tiefgreifenden Wandel unterworfen. Hochschulen werden bis zu einem gewissen Grad zu Akteuren im wirtschaftlichen Wettbewerb, von denen erwartet wird, dass sie ihre Ressourcen, ihr Wissen und ihre Kompetenzen einbringen, um kooperativ mit Unternehmen Innovationen hervorzubringen (*Krücken/Blümel/Albrecht 2012, S. 219 f.; Schneidewind 2016, S. 18 f.; Badillo Vega/Krücken 2014, S. 127 f.*).

Diese Erwartung ist jedoch nicht so zu verstehen, dass sie die Aufgaben der (Grundlagen-)Forschung und Lehre ersetzt, sondern sie stellt vielmehr eine zusätzliche, die ursprünglichen Säulen teilweise überlagernde Aufgabe dar (*Krücken/Blümel/Albrecht 2012, S. 219 f.*). Die Hochschulen stehen dadurch vor der Herausforderung, die traditionellen und ergänzenden Aufgaben in einem geeigneten Zielsystem zu hierarchisieren und die zur Verfügung stehenden personellen und materiellen Ressourcen planvoll, im Sinne einer bestmöglichen Zielerreichung einzusetzen. Sie werden somit weder von der Obliegenheit zur Schaffung von Vorratswissen (*Pasternack 2007, S. 4*) gelöst, noch sollen sie sich den Umwelтанforderungen so sehr beugen, dass es zu einer (zu

starken) Vernachlässigung der wissenschaftsinternen Handlungslogiken kommt. Es gilt vielmehr eine Lösung anzustreben, bei der die Umweltaforderungen selbstbestimmt verarbeitet und beantwortet werden (*Zechlin 2012, S. 42 f.*), die Hochschulmitglieder die Relevanz der Umweltaforderungen aber auch vergegenwärtigt haben und wenn möglich für alle Seiten nutzbringende Lösungen anstreben.

Die geänderte Erwartungshaltung vonseiten der Politik und der Gesellschaft manifestiert sich z. B. durch die zunehmende Bedeutung der Third Mission (*Badillo Vega/Krücken 2014, S. 127 f.*) und eine sich immer stärker in Richtung Drittmittelorientierung verändernde Hochschulfinanzierung (*Aljets/Lettkemann 2012, S. 132 und 134*). Jüngst wurde sie aber auch in dem durch Bund und Länder ausgeschriebenem Förderprogramm „Innovative Hochschule“ zum Ausdruck gebracht (*BMBF 2016*).

Der Wandel hin zu einer intensiveren Zusammenarbeit mit Unternehmen wird aber auch in verstärktem Maße systemimmanent getrieben. Während 20 Prozent der Drittmittel aus der Wirtschaft stammen, wünschen sich dennoch 93 Prozent der Hochschulleitungen mehr Kooperationen mit Unternehmen. Die Hochschulen verfolgen dabei ein Bündel von Motiven, welches neben dem Wunsch einer Finanzierung der Forschungsaktivitäten auch eine Steigerung der Reputation, den Zugang zu praxisrelevanten Forschungsfragen und Technologien sowie einen Beitrag zum Wissenstransfer beinhaltet (*Stifterverband 2014, S. 26 und 29 ff.*).

Als Voraussetzung für das Entstehen von kooperativen Innovationen zwischen Unternehmen und Hochschule müssen alle beteiligten Kooperationspartner eine hinreichende *Innovationsfähigkeit* besitzen (*Jeschke/Isenhardt/Hees/Trantow 2011, S. 1*). Dieser Beitrag definiert ebendiese als die Fähigkeit, durch den Einsatz von Ressourcen, Wissen und Kompetenzen die Entwicklung von Innovationen bei kooperierenden Unternehmen bedarfsorientiert zu unterstützen (abgeleitet aus *Faix 2017*).

Unter einer *Innovationskooperation* wird dementsprechend der vollständige Prozess von der Anbahnung bis zum Abschluss einer Kooperation von mindestens einer Hochschule mit mindestens einem Unternehmen sowie gegebenenfalls weiteren Partnern, wie außeruniversitären Forschungseinrichtungen, mit dem Ziel der Hervorbringung einer Innovation, verstanden.

Obwohl die Notwendigkeit einer hohen Innovationsfähigkeit der Hochschulen immer wieder betont wird und eine Reihe von Forschungserkenntnissen zu Einzelaspekten vorhanden sind, liegt bisher kein Modell vor, welches diese im Hinblick auf ihre Ursachen, Manifestation und Wirkung untersucht. Dieser Beitrag trägt zur Schließung dieser Forschungslücke bei, indem er ein solches Modell der Innovationsfähigkeit sowie dessen erste Überprüfung durch eine explorative Experteninterviewreihe vorstellt.

2 Theoretische Fundierung und Vorstellung des Modells der Innovationsfähigkeit von Hochschulen

Das geänderte Verständnis der Institution Hochschule (siehe 1) findet seit einigen Jahren Eingang in die Beschreibungsmodelle der Aufgaben der Hochschulen. Durchgesetzt haben sich in der aktuellen Diskussion im deutschsprachigen Raum insbesondere die Verständnisse der Hochschule als organisationaler Akteur (*Krücken/Meier 2006; Meier 2009*) und als unternehmerische Hochschule. Nach *Etzkowitz* kann eine Hochschule als unternehmerisch angesehen werden, wenn sie das Ziel der wirtschaftlichen Verwertung neben der Forschung und Lehre in ihr Zielsystem implementiert (*Etzkowitz 2008*). Der Ansatz der Hochschule als organisatorischer Akteur stellt dagegen die organisatorischen Aufbauprozesse in den Mittelpunkt, die die Institution Hochschule „zu einer autonomen, zunehmend zentral gesteuerten, handlungsfähigen und profilierten Organisation machen, ohne dabei eine spezifisch ökonomische Orientierung [...] zu betonen“ (*Kosmützky/Borggräfe 2012, S. 69*). Dieser Beitrag ordnet sich zwischen den beiden Ansätzen an, indem er sich zwar von einer vorrangig ökonomischen Ausrichtung der Hochschule abwendet, aber die neuen Aufgaben so interpretiert, dass (potenzielle) Forschungsergebnisse proaktiv auf die Nutzbarmachung für Unternehmen und Gesellschaft überprüft werden sollen.

Im Hinblick auf Innovationen bewegen sich Hochschulen in einem dynamischen, durch unsichere Erwartungen geprägten Kontext. In die Entwicklung einer Innovation sind bedarfsorientiert verschiedene interne (z. B. Forschende, Verwaltung, Führungsebene) sowie externe Einheiten einzubeziehen, die mit einer unterschiedlichen Innovationsfähigkeit ausgestattet sind. Die Innovationsfähigkeit ist dabei hinsichtlich der Innovationsbereitschaft (Wollen), Innovationsmöglichkeit (Dürfen) und Innovationsfähigkeit im engeren Sinne (Können) zu differenzieren (in Anlehnung an *Auernhammer/Hall 2014, S. 154 ff.*). Aufgrund der jeweiligen spezifischen Sozialisierung und Kompetenzausstattung unterscheiden sich die betroffenen Einheiten hinsichtlich ihrer Wahrnehmungen und Situationsbewertungen.

Es bedarf eines Verständnisses der Innovationsfähigkeit, welches imstande ist, den dynamischen Kontext abzubilden. Ein solches Verständnis kann die Definition der Innovationsfähigkeit als *Dynamic Capability* nach *Teece/Pisano/Shuen (1997)* bieten. Danach ist eine Institution nicht dauerhaft mit einer Fähigkeit zum Wettbewerbsvorteil gegenüber einer anderen ausgestattet, sondern muss diesen permanent über eine Neukonfiguration der Ressourcen- und Kompetenzbasis durch Koordinations-, Lern- sowie Rekonfigurations- und Transformationsprozesse neu entwickeln (*Teece/Pisano/Shuen 1997, S. 515 ff.*).

Dieses Grundverständnis wurde von *Thoenig/Paradeise (2016)*, S. 299 ff. für den Hochschulkontext adaptiert, indem sie untersuchen, wie Universitäten vor dem Hintergrund dynamischer In- und Umweltsituationen mittels Strategic Capacity als strategisch handelnde Institutionen agieren können. Dadurch ist es diesen möglich, sich proaktiv an veränderte Umstände anzupassen und als First-Mover zu agieren, anstatt nur zu reagieren. Durch die hohe Strategic Capacity sollen eine hohe (internationale) Reputation und Exzellenz erreicht werden, wobei *Thoenig/Paradeise* 80 bis 90 Prozent der Universitäten einen diesbezüglichen Mangel zusprechen.

Strategic Capacity wird durch die situationsangemessene Kombination der internen Ressourcen sowie die Beherrschung der sozialen Prozesse gebildet. Diese werden dann beherrscht, wenn die Subeinheiten unter Verfolgung gleicher strategischer Ziele abgestimmt miteinander arbeiten. Voraussetzung dafür ist der Einbezug der Subeinheiten in den strategischen Entwicklungs- und Entscheidungsprozess sowie das Erreichen einer Balance zwischen Integration und Differenzierung, da die Forschenden sowohl Mitglieder der Universität als auch des mit spezifischen Anforderungen ausgestatteten Peers sind.

Obwohl bei *Thoenig/Paradeise* die Forschungsleistung im Vordergrund steht, ist die dynamische und mehrgliedrige Betrachtungsweise über Ursachen, Prozessgestaltung und Wirkungsebene sehr gut geeignet, um eine Basis für die Modellentwicklung der Innovationsfähigkeit von Hochschulen zu bilden. Dazu werden die Erkenntnisse in das Modell der Innovationsfähigkeit außeruniversitärer Forschungseinrichtungen nach *Faix (2017)* eingegliedert. Dieses bildet die Innovationsfähigkeit über die drei Ebenen „Ursachen“, „Manifestation“ und „Wirkungen“ ab und kann von der Grundstruktur angewendet werden, sollte aber für den Hochschulkontext eine umfangreiche Spezifizierung erfahren, da sowohl die internen Strukturen (z. B. ökonomische Ausrichtung, Kommunikationsverhalten, Möglichkeiten zur Führung) als auch die Art der Interaktion mit außenstehenden Einheiten differieren. Die Spezifizierung des Modells erfolgt auf Basis von Erkenntnissen der Hochschulforschung und wird nachfolgend beschrieben.

Ebene der Ursachen

Zur Identifikation der Ursachefaktoren der Innovationsfähigkeit wurden zunächst einschlägige Erfolgsfaktorenstudien herangezogen (z. B. *Faix 2017; Lawson/Samson 2001; Smith/Busi/Ball/Van der Meer 2008; Stern/Jaberg 2010*), auf deren Basis die Faktoren „Führung und Personalmanagement“, „Struktur und Prozesse“, „Kultur“, „personelle und materielle Ressourcen“ sowie „Methoden zur Innovationsunterstützung“ eruiert wurden. Anschließend wurden Studien insbesondere der Hochschulforschung dahingehend analysiert, welche Gestaltungsparameter innerhalb der Ursachefaktoren für den Hochschulkontext berücksichtigt werden müssen.

Beim Ursachefaktor *Führung und Personalmanagement* wird analysiert, wie innovationsgeeignete Führung vor dem Hintergrund gestaltet werden kann, dass Weisung und Kontrolle in Hochschulen weitgehend erfolglos bleiben (*Hüther/Krücken 2013*). Weiterhin werden die Möglichkeiten zur Ausgestaltung und Abstimmung von Zielvereinbarungs- und Anreizsystem (auch *Aljets/Lettkemann 2012, S. 143; Ringelhan/Wollersheim/Welpe 2015*) eines auf Innovationen gerichteten Personalentwicklungssystems (*Schneijderberg/Teichler 2010, S. 25; Thoenig/Paradeise 2016, S. 313 f.*) sowie die Herausforderungen bei der Personalbeschaffung untersucht.

Der Ursachefaktor *Aufbaustruktur und Prozesse* untersucht, wie sich die Gestaltung dieser auf die Innovationsfähigkeit auswirkt. Neben der Analyse der Parameter der hierarchischen und prozessualen Zusammenarbeit (potenzieller) Innovationskooperationspartner (z. B. in Sonderforschungsbereichen) (*Reichert/Winde/Meyer-Guckel 2012*) stehen dabei die Potenziale zur Optimierung der Prozessabläufe innovationsunterstützender Verwaltungseinheiten (z. B. Transferstellen) im Fokus (auch *Kloke/Krücken 2010; Meier/Krücken 2011; Nickel 2011*).

Der *Ursachefaktor Kultur* betrachtet, wie Erfolgsfaktoren einer Innovationskultur implementiert werden können. In Anlehnung an *Auernhammer/Hall (2014, S. 159 ff.)* werden dabei die Erfolgsfaktoren Veränderungs- und Lernbereitschaft, kooperatives Informations- und Kommunikationsverhalten, Möglichkeit zu eigenverantwortlichem Handeln, Vorliegen einer Fehlerlernkultur und Innovationen als Wert untersucht.

Der Ursachefaktor finanzielle und materielle Ressourcen analysiert die Auswirkung der Ausstattung auf die Innovationsfähigkeit. Neben der Analyse der Kostenstrukturen für das Eingehen und Durchführen von Innovationskooperationen wird insbesondere die Ausstattung mit Forschungsressourcen (z. B. Räumlichkeiten, Laborausstattungen, Materialien) betrachtet (auch *Stifterverband 2014, S. 12 ff.*).

Beim *Ursachefaktor Methoden zur Innovationsunterstützung* wird schließlich untersucht, inwieweit entsprechende Methoden (z. B. Innovation Scorecards, Innovationsportfolios oder Projektplanungsmethoden) (auch *Hofmann 2013; Kienegger/Felden 2008*) sich auf die Innovationsfähigkeit auswirken.

Entsprechend dem Verständnis der Innovationsfähigkeit als Dynamic Capability bilden die Ursachefaktoren die aktuelle Position einer Hochschule ab und sind ursächlich dafür, welche Möglichkeiten (Pfade) sich zur *Manifestation der Innovationsfähigkeit* bieten.

Ebene der Manifestation

Um die Vielschichtigkeit der Anforderungen, die bei der Realisierung von Innovationen in Kooperationen entstehen, zu berücksichtigen, wird die Manifestation der Innovationsfähigkeit über ein Teilfähigkeitenkonzept abgebildet. Die zugrunde gelegten Teilfähigkeiten sind dem Konzept der Innovationsfähigkeit außeruniversitärer Forschungseinrichtungen von *Faix (2017)* entliehen, werden jedoch für den Hochschulkontext spezifiziert. Das Teilfähigkeitenkonzept berücksichtigt die Annahme, dass es zwar in nahezu jeder Hochschule gelingt, in hohem Maße Wissen zu produzieren, dieses jedoch nicht immer auf praktische Anwendbarkeit überprüft oder in Anwendungen bzw. Produkte überführt wird oder aber aus generierten Anwendungen keine Erkenntnisse für weitere theoretische Forschungen gezogen werden. Es werden vier Teilfähigkeiten unterschieden.

Die Fähigkeit zur Schaffung der Voraussetzungen für die optimale Ausgestaltung der innerinstitutionellen Einflussfaktoren zeichnet sich dadurch aus, dass eine Hochschule imstande sein muss, die internen Voraussetzungen für die weiteren angeführten Teilfähigkeiten der Innovationsfähigkeit zu schaffen, indem sie für eine der Situation angemessene Ausstattung der innerinstitutionellen Ursachefaktoren sorgt, z. B. durch die Implementierung von Projektstrukturen, die Reorganisation der Verwaltungsbereiche oder die Einführung von Innovationsunterstützungsmethoden.

Bei der *Fähigkeit zur Gewinnung neuer wissenschaftlich-technologischer Erkenntnisse* geht es um die Erlangung von Erkenntnissen mit mittelbarem oder unmittelbarem Anwendungsbezug. Diese können die Forschenden selbst erzeugen oder sie können an anderer Stelle vorliegende Forschungserkenntnisse recherchieren und (modifiziert) auf eigene Problemstellungen anwenden.

Bei der *Fähigkeit, zwischen wissenschaftlich-technologischen Erkenntnissen und Anwendungen Verbindungen zu erkennen*, wird analysiert, wie gut die Forschenden Bezüge zwischen vorhandenen oder geplanten Forschungserkenntnissen und aktuellen oder geplanten Anwendungen erkennen können. Die Initiative kann von der Hochschule ausgehen, die aktiv nach Unternehmen sucht, in denen sie geplante oder realisierte Forschungsergebnisse kooperativ zur Anwendung bringen kann. Sie kann aber auch von einem vor einem Problem stehenden Unternehmen ausgehen, welches an Hochschulen vorliegende oder noch zu realisierende Forschungserkenntnisse zur Realisierung konkreter Anwendungen nutzen möchte.

Gegenstand der *Fähigkeit, neue wissenschaftlich-technologische Erkenntnisse zur Anwendung zu bringen* ist es, Innovationen (kooperativ) zu erzeugen, auszuarbeiten und in den Markt einzuführen. Dazu ist es notwendig, alle Prozesse zur Anbahnung, Durchführung und Beendigung der Innovationskooperation zu beherrschen.

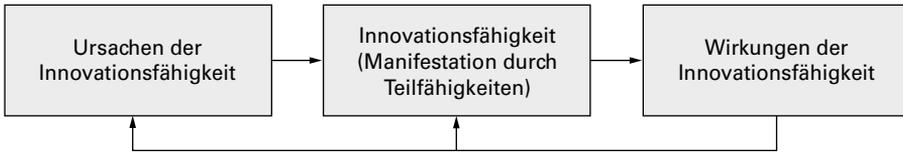
Erst wenn bei einer kooperativen Innovationsentstehung alle vier Teilfähigkeiten zum Einsatz kommen, liegt eine realisierte Innovationsfähigkeit vor. Bei den Möglichkeiten zur Ausprägung der realisierten Innovationsfähigkeit sind zwingend Unterschiede zwischen den Forschungsfeldern und Forschungszielen zu berücksichtigen. So lassen sich die Forschungserkenntnisse an technisch, naturwissenschaftlich oder betriebswirtschaftlich ausgerichteten Fakultäten einfacher kommerzialisieren als die an Kunst- oder Musikhochschulen.

Entsprechend der Definition der Innovationsfähigkeit als Dynamic Capability werden die Teilfähigkeiten durch die Ausführung von Koordinations-, Lern- sowie Rekonfigurations- und Transformationsprozessen beherrscht. Ein Koordinationsprozess ist z. B. die Abstimmung der Einzelaktivitäten der Beteiligten eines Innovationskooperationsprozesses im Rahmen der „Fähigkeit, neue wissenschaftlich-technologische Erkenntnisse zur Anwendung zu bringen“. Ein Lernprozess findet u. a. im Rahmen der „Fähigkeit zur Gewinnung neuer wissenschaftlich-technologischer Erkenntnisse“ statt, wenn Forschende neue theoretische Forschungsergebnisse generieren. Das Gelingen des Lernens ist dabei von einer Vielzahl von Faktoren abhängig. Neben der Fähigkeit der Forschenden, Wissen auch dann aufzunehmen, wenn es nicht zu den bisherigen kognitiven Strukturen passt, spielen auch verschiedene organisationsinterne Faktoren wie Regelungen zum Schutz des geistigen Eigentums, soziale Integrationsmechanismen oder die Interessen der mit legitimer oder illegitimer Macht ausgestatteten Personen eine wesentliche Rolle (*Todorova/Durisin 2007, S. 775 ff.*). Rekonfigurations- und Transformationsprozesse finden sich z. B. bei der „Fähigkeit zur Schaffung der Voraussetzungen für die optimale Ausgestaltung der innerinstitutionellen Einflussfaktoren“, indem die Verwaltungsstrukturen entsprechend den Effizienzerfordernissen von Kooperationen mit ökonomisch ausgerichteten Partnern restrukturiert werden.

Ebene der Wirkung

Die dritte Ebene des Modells misst die Wirkung der Innovationsfähigkeit. Zur Erfolgsmessung wird in vielen Fällen der Indikator Drittmittel herangezogen (z. B. *Stifterverband 2014, S. 3 ff.*). Da dieser die vielfältigen mit der Entstehung von Innovationen verbundenen Effekte (z. B. entstandene Anwendungen, gegründete Spin-offs, aber auch zusätzliche Erfahrungen und Erkenntnisse der Mitarbeiter) nicht abbildet, erscheint er jedoch als nicht hinreichend. Deshalb soll die Berücksichtigung und Geeignetheit weiterer Messgrößen (S. 4.3) diskutiert werden.

Die nachfolgende Abbildung stellt das rekursiv angelegte Modell noch einmal dar.

Abbildung: Modell der Innovationsfähigkeit von Hochschulen

3 Empirischer Kontext der Forschungsarbeit

Das Modell der Innovationsfähigkeit (2) wird dem Ansatz nach *Yin (2009)* folgend durch case studies in zwei Teilschritten einer empirischen Überprüfung unterzogen. Im ersten Schritt wurde mit dem Zweck der Unterstützung der Theoriebildung eine explorative Experteninterviewreihe durchgeführt. Diese sollte überprüfen, ob das auf Basis bisher vorliegender Theorieerkenntnisse entwickelte Modell die Ursachen, die Manifestation und die Wirkungskategorien der Innovationsfähigkeit geeignet und vollständig abbildet sowie überflüssige Faktoren eliminiert und fehlende ergänzt.

In den Interviews wurden mittels teilstrukturierter Leitfäden unbefristet an staatliche Universitäten oder Fachhochschulen berufene Professorinnen und Professoren aus den Ingenieur-, Natur- und Wirtschaftswissenschaften befragt. Mehrere von ihnen hatten vorher eine Anstellung an einer privaten Hochschule inne. Eine Person war gegenwärtig als Forschungsprodekan tätig. Ergänzend wurden Interviews mit Mitarbeitern von Innovationsunterstützungseinheiten geführt. Gemäß *Yin* sind die explorativen Interviews als Pilotstudien zu sehen, die für das Erlangen eines tieferen Verständnisses für den Kontext und die Forschungsobjekte sorgen und so die zu elaborierenden theoretischen Konzepte schärfen. Die Pilotstudien dürfen zugangsorientiert geführt werden, müssen aber thematischen und aufbauenden Bezug zu den später entwickelten Cases haben (*Yin 2009, S. 92 ff.*). Die resultierenden Ergebnisse haben daher nur einen eingeschränkt repräsentativen Charakter.

Die noch folgende zweite empirische Untersuchung wird sich der Theorieelaboration mittels Cross Cases widmen (*Yin 2009, S. 156 ff.*).

4 Ergebnisse der explorativen Interviewreihe

Nachfolgend werden ausgewählte Interviewergebnisse vorgestellt, unterteilt nach den Ebenen Ursachen (4.1), Manifestation (4.2) und Wirkung (4.3). Der Schwerpunkt liegt auf der Ebene der Ursachen.¹

¹Eine vertiefte Analyse der Manifestation findet sich in *Konen 2017*.

4.1 Interviewergebnisse auf der Ebene der Ursachen

Die Experteninterviews ergaben, dass die überprüften Ursachefaktoren „Personal und Führung“, „Kultur“, „Struktur und Prozesse“, „Finanzielle und materielle Ressourcen“ und „Methoden zur Innovationsunterstützung“ alle eine Relevanz für die Innovationsfähigkeit der Forschenden einer Hochschule haben und sich durch verschiedene Treiber ausdrücken. Weitere Ursachefaktoren konnten nicht identifiziert werden.

4.1.1 Ursachefaktor Führung und Personalmanagement

Thoenig/Paradeise (2016), S. 313 f. betonen die wichtige Rolle der Führungskräfte einer Hochschule bei der Strategieentwicklung und -durchführung. Führung steht in Hochschulen jedoch vor der Herausforderung, dass sie nur begrenzt über die Ausübung von Erwartungsvorgaben, Zwang und Kontrolle erfolgen kann (auch *Hüther/Krücken 2013, S. 4 f.*). Sie muss sich stattdessen, orientiert am Konzept der Machtbasen nach *French/Raven 1959*, insbesondere der Ausübung von Führungshandlungen durch Identifikation, Legitimation und Belohnung bedienen.

Dies fand sich auch in den Interviews. Verschiedene Interviewte wünschten sich, dass die Führungsebene (Rektorate/Dekanate) sich Führungshandlungen durch Identifikation bedient, indem z. B. mehrfach geäußert wurde, dass das aktive Bekenntnis der Hochschulleitung zur Innovation einen wesentlichen Beitrag zur eigenen Innovationsfähigkeit leistet, z. B. durch deren Teilnahme an Terminen zur Innovationskooperationsanbahnung, insbesondere aber durch die geeignete Gestaltung und Kopplung von Innovationsstrategie, Zielvereinbarung und Anreizsystem.

Bei der Gestaltung der Innovationsstrategie kommen Führungshandlungen durch Legitimation zum Einsatz. In den Interviewergebnissen zeigte sich Evidenz für die von *Thoenig/Paradeise* aufgestellte Hypothese, dass die Akzeptanz einer Strategie davon abhängt, inwieweit die beteiligten Einheiten einbezogen werden (*Thoenig/Paradeise 2016, S. 311*). So wies ein Interviewteilnehmer darauf hin, dass er sich wünscht, dass von der Hochschulleitung nur ein grober Rahmen vorgegeben und anschließend unter Einbezug der Fachbereiche eine Konkretisierung vorgenommen wird.

Bei der Gestaltung von Zielvereinbarung und Anreizsystem liegen Führungshandlungen durch Belohnung (Reward Power) zugrunde. Zielvereinbarung und Anreizsystem sollen dazu dienen, bei den Forschenden gewünschte Handlungen, hier das Eingehen von Innovationskooperationen, zu erzeugen. Unter Rückgriff auf die Valenz-Instrumentaritäts-Erwartungstheorie (VIE-Theorie) von *Vroom (1964)* lässt sich formulieren, dass die gewünschte Handlung nur dann erbracht wird, wenn die Handlungsfolge (z. B. Befriedigung der intrinsischen Motivation, Reputationssteigerung, Belohnungen) für

die Forschenden einen ausreichenden Wert besitzt, diese zusätzlich davon ausgehen, dass das erfolgreiche Beenden einer Innovationskooperation (Handlungsergebnis) die gewünschte Handlungsfolge hat und die Handlung selbst auch zum Handlungsergebnis führen wird. Diese Annahme fand sich in den Interviews wieder (vgl. dazu ausführlich *Konen 2017*). So wiesen Interviewpartner darauf hin, dass das Vereinbaren von Handlungszielen einen positiven Einfluss auf das Erbringen von Forschungsergebnissen haben kann, sofern die gewünschten Handlungsfolgen berücksichtigt werden. Dazu muss die *Zielvereinbarung* in einem gemeinsamen Aushandlungsprozess entstehen und transparente, geeignete und prozessbezogene Indikatoren beinhalten, die über eine reine Messung an Drittmitteln hinausgehen.

Bei der Gestaltung des Anreizsystems steht für die Interviewten, wie auch die Ergebnisse anderer Studien zeigen (z. B. *Ringelhan/Wollersheim/Welpe, S. 99*), insbesondere die Gestaltung der immateriellen Komponente im Vordergrund. Die Anreizwirkung von Wertschätzung und öffentlicher Anerkennung scheint enorm zu sein. Auch die (teilweise) Entlastung von anderen Aufgaben oder die Gewährung zusätzlicher personeller Ressourcen hat eine gewisse Anreizwirkung. Direkte materielle Anreize wurden in den Interviews als am wenigsten wirksam erachtet.

Alle Interviewten waren sich einig, dass ein Anreizsystem nur bei bereits intrinsisch motivierten Forschenden eine Wirkung entfalten kann. Dabei wurde insbesondere hervorgehoben, dass im Vordergrund stehen muss, die intrinsische Motivation nicht durch falsche Anreizsetzung zu zerstören.

Ebenfalls gekoppelt sollte ein innovationsförderliches Personalentwicklungssystem sein. Dieses zeichnet sich nach Meinung der Interviewten dadurch aus, dass es entwicklungsstufenspezifische Angebote aufweist, wie z. B. Forschungsgelderantragstellung und Verhandlungsmanagement für Neuberufene oder den Aufbau von Forschungskompetenz für Nachwuchswissenschaftler.

Der in der Literatur beklagte Angebotsmangel bzw. die mangelnde Unterstützung bei der Nutzung vorhandener Angebote (*Briedis/Jaksztat/Schneider/Schwarzer/Winde 2013, S. 5 ff.; Krempkow/Sembritzki/Schürmann/Winde 2016, S. 5 ff.*) fand sich in den Interviews wieder. Während einigen Interviewten nicht bekannt war, ob es ein Personalentwicklungssystem gibt, sahen andere nicht die Notwendigkeit, ihre Fähigkeiten und Kompetenzen durch gezielte Personalentwicklung zu verbessern.

Eine Hochschule sollte weiterhin die *Einstellung von innovationsfreudigem Personal* sicherstellen, um damit den Ausbau einer Innovationskultur zu unterstützen. Dies geschieht im Idealfall über die Berufung von Personen mit einer sowohl hohen Innovationsbereitschaft als auch Innovationserfahrung. Ein Interviewter hob hervor, dass

diese bei der Sozialisierung möglichst häufig mit innovationsfreudigen Personen in Kontakt zu bringen seien.

4.1.2 Ursachefaktor Struktur und Prozesse

Die klassischen lose gekoppelten, fragmentierten und dezentralisierten Lehrstuhlstrukturen sind zunächst nicht auf das Hervorbringen von (inter-)disziplinären Innovationen ausgerichtet. Um dieser Herausforderung gerecht zu werden, sind oftmals die Primärstruktur überlagernde, quer verlaufende (zeitlich befristete) Zusammenschlüsse, z. B. in Form von Sonderforschungsbereichen, Industrie-on-Campus-Kooperationen oder individuell ausgerichteten Innovationskooperationen, notwendig (*Reichert/Winde/Meyer-Guckel 2012, S. 30 ff.*). Dadurch können Forschungskompetenzen gebündelt und kritische Größen erreicht werden.

Ein besonderes Augenmerk in der Struktur- und Prozessgestaltung lag bei allen Interviews auf den Optimierungspotenzialen, die es bei der Implementierung und Koordination von Unterstützungseinheiten, z. B. Transferstellen oder Patentverwertungsagenturen, gibt (kritisch dazu auch *Kloke/Krücken 2010; Meier/Krücken 2011*).

Die innerhalb der Verwaltung oder verwaltungsnah angesiedelten Unterstützungsstellen sind eher bürokratisch ausgerichtet (*Nickel 2012, S. 287*). Als Erfolgsfaktor für das Entstehen von Innovationen wurde von verschiedenen Interviewten jedoch mit großem Nachdruck das Vorhandensein von flexiblen, unbürokratischen Verwaltungs- und Unterstützungsprozessen nach dem Vorbild privater Hochschulen hervorgehoben. So wurden als die Innovationsfähigkeit hemmende Beispiele genannt, dass Verträge nicht schnell genug juristisch geprüft oder verhandelt werden können, es keine ausreichenden Servicezeiten bzw. Vertretungsregeln, zu viele verschiedene Ansprechpartner oder eine zu geringe Vernetzung dieser gibt.

Die Aufgabenvielfalt an Hochschulen stellt die Unterstützungsstellen zudem vor die Herausforderung, sehr differenzierte Angebote machen zu müssen. Während in einigen Interviews über nicht ausreichend spezifische Angebote geklagt wurde, helfen sich andere Hochschulen dadurch, dass sie am Fachbereich angesiedelte Schnittstellenpositionen zwischen Unterstützungsstelle und Fachbereich implementieren, die im permanenten Austausch sowohl mit den entsprechenden Unterstützungsstellen als auch mit den Mitgliedern des Fachbereichs stehen, gegenseitige Bedarfe übermitteln und die Forschenden fachgebietsspezifisch unterstützen.

4.1.3 Ursachefaktor Kultur

Die Interviewten waren mehrheitlich der Meinung, dass an ihrer Hochschule bisher keine ausgeprägte Innovationskultur bestehe. Mehrere Interviewte merkten jedoch an, dass es gegenwärtig eine mehr oder minder starke Veränderung in Richtung einer Innovationskultur gäbe. Sie begründeten dies insbesondere mit dem Eintreten junger Kollegen.

Nachfolgend soll auf das Vorhandensein und die Ausprägung der Erfolgsfaktoren einer Innovationskultur (in Anlehnung an *Auernhammer/Hall 2014, S. 159 ff.*) eingegangen werden.

Als Erfolgsfaktor einer Innovationskultur gilt die Verankerung von Innovationen im Wertsystem. Zugehörig kann die bereits betrachtete Implementierung einer Innovationsstrategie, aber auch das Vorhandensein ausgeprägter ökonomischer Denk- und Handlungsweisen sein, welche sich z. B. durch eine Orientierung an (Innovations-)Ergebnissen und finanziellen Größen auszeichnen. Dies vermissten einige Interviewte an ihren Hochschulen und nannten die privaten Hochschulen als Vorbilder.

Einen weiteren Erfolgsfaktor stellt die Bereitschaft der Forschenden dar, aus Innovationskooperationen zu lernen, indem z. B. analysiert wird, was konkret über die praktischen Anwendungspotenziale einer Theorie erlernt werden konnte. Studien zur Entstehung von Innovationen weisen zudem darauf hin, dass eine Fehlerlernkultur ein Erfolgsfaktor für die Steigerung der Lernbereitschaft ist (z. B. *Kastner 2007, S. 190*). Für die Interviewten bedeutete eine Fehlerlernkultur insbesondere, dass die Forschenden bei einer qualitätsbewussten Arbeitsausführung zunächst keine formale Sanktion von Fehlern durch die Hochschulleitung oder Gremien befürchten müssen (z. B. durch nicht Weitergewährung von Geldern), und das Eingehen von moderaten Risiken erlaubt wird. Sie beinhaltet aber auch, dass unter den Forschenden selbst offen und ohne die Gefahr eines Reputationsverlusts z. B. über Schwierigkeiten einer Innovationskooperationsdurchführung gesprochen werden kann.

Die Interviews zeigten Probleme beim kooperativen Arbeits- und Kommunikationsverhalten dahingehend auf, dass nur eine geringe in- und/oder externe Offenheit der Hochschulmitglieder herrscht. Die Interviewten bemängelten, dass sich die Forschenden innerhalb der Fakultät nur sehr wenig austauschten und dadurch nur geringe Kenntnisse über die Forschungen und Kompetenzen der anderen Hochschulmitglieder vorlägen und auch von deren Erfahrungsschatz nicht profitiert werden könne. Auch im Bereich der externen Offenheit sahen die Interviewten deutliche Möglichkeiten zur Verbesserung, welche z. B. durch eine verbesserte Darstellung der Forschungsprofile

auf den Internetseiten, den Besuch von Praktikerkonferenzen oder Round Tables mit Unternehmen ausgeschöpft werden könnten.

Der Möglichkeit zum eigenverantwortlichen Handeln kann eine Hochschule gerecht werden, indem sie die Gewährung ausreichender Forschungsfreiräume auch über die Gebiete der Mainstreamforschung hinaus ohne den Einsatz von Sanktionen (z. B. interne Gewährung von Ressourcen wird abgelehnt) sicherstellt. Verschiedene Interviewpartner wiesen darauf hin, dass sie vielfach langfristig auf das Entstehen von Innovationen gerichtete Forschung betreiben, für die noch keine Nachfrage bei unternehmerischen Kooperationspartnern besteht, da diese ihre Bedürfnisse oftmals ad hoc und ohne langfristige strategische Perspektive formulieren. In Hochschulen bestehe dagegen häufig ein weiterer Blick auf mögliche Innovationspotenziale.

4.1.4 Ursachefaktor finanzielle und materielle Ressourcen

Während *Thoenig/Paradeise* auf die Notwendigkeit ausreichender Ressourcen für Forschungsprojekte hinweisen (*Thoenig/Paradeise 2016, S. 311*), meinten mehrere Interviewpartnerinnen und -partner, dass ihre Innovationsfähigkeit durch eine nicht *angemessene Ausstattung* behindert wird, indem keine angemessenen Räumlichkeiten oder Bewirtungsbudgets für die Kooperationsanbahnung zur Verfügung stehen oder mit nicht ausreichender oder veralteter Forschungsausstattung gearbeitet werden muss.

Weiterhin führten einige Befragte an, dass die Höhe der *Gemeinkosten* dafür sorgt, dass sie im Vergleich zu anderen Hochschulen, Forschungsinstitutionen oder auch Beratungsgesellschaften an Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit verlieren.

4.1.5 Ursachefaktor Methoden zur Innovationsunterstützung

Die Interviews zeigten, dass ein systematischer Methodeneinsatz in Innovationskooperationen (z. B. Roadmaps, Innovation Scorecards) noch wenig oder nur unbewusst stattfindet. Mehrere Interviewte reagierten auf die Frage nach einem Methodeneinsatz mit der Antwort, dass sie sich damit noch nicht bewusst auseinandergesetzt hätten, dies aber in einer flexibel einsetzbaren Form sinnvoll sein könnte.

Zum Einsatz kommen bisher hauptsächlich Methoden zur Planung, Analyse und Begleitung von Innovationen in Form von *Projektmanagementplänen* und *Prozessabläufen*. Beim Einsatz von Projektmanagementplänen wird oft keine Standardsoftware eingesetzt, sondern projektabhängig agiert. Insgesamt wurde auch der Einsatz von Methoden zur Kontrolle, Dokumentation oder Sicherstellung von Lernprozessen, z. B. durch eine Form von *Lessons Learned* oder einem losen *Wissensmanagement-*

system, als Erfolgsfaktor zum Erhalt der Innovationsfähigkeit gesehen, aber nur bedingt eingesetzt.

4.2 Interviewergebnisse auf der Ebene der Manifestation

Weiterhin sollte überprüft werden, ob das vorgestellte Teilfähigkeitenkonzept zur Manifestation der Innovationsfähigkeit sinnvoll angelegt ist. Die Interviewergebnisse zeigten eine Relevanz aller Teilfähigkeiten sowie zahlreiche Sachverhalte, durch die es zu Störungen bei diesen kommen kann.

Störungen der *„Fähigkeit zur Schaffung der Voraussetzungen für die optimale Ausgestaltung der innerinstitutionellen Einflussfaktoren“* zeigen sich bereits durch die Ausführungen zu den Ursachefaktoren der Innovationsfähigkeit. Sie können z. B. vorliegen, wenn die Innovationsunterstützungseinheiten nicht für die Erfordernisse der Forschenden konfiguriert sind oder das Anreizsystem keinen ausreichenden positiven Effekt auf die Innovationsbereitschaft der Forschenden ausübt.

Zu einer Störung der *„Fähigkeit zur Gewinnung neuer wissenschaftlich-technologischer Erkenntnisse“* kann es dadurch kommen, dass Wissen an Hochschulen häufig nicht mit dem Fokus wirtschaftlicher Verwertung gewonnen wird (auch Nickel 2011, S. 1 f.), weiterhin dadurch, dass eine Innovationskooperation zwar mit Erfolg für das kooperierende Unternehmen beendet wird, jedoch ohne (wissenschaftlich) verwertbare Forschungsergebnisse für die Hochschule. Außerdem besteht die Möglichkeit, dass im Anschluss an eine Innovationskooperation nicht überprüft wird, welche Lerneffekte fachlicher oder methodischer Art daraus gezogen werden können, wodurch es langfristig zu einem Lock-out-Effekt kommen kann.

Auch bei der *Fähigkeit, zwischen wissenschaftlich-technologischen Erkenntnissen und Anwendungen Verbindungen zu erkennen*, zeigten die Interviews verschiedene Störvariablen. Einige Interviewpartnerinnen und -partner gaben an, bewusst nach Anwendungspotenzialen für ihre Erkenntnisse zu suchen, andere erklärten jedoch, dies nicht oder nur eingeschränkt zu tun. Ein Interviewpartner aus der Wirtschaftsinformatik an einer Universität wies darauf hin, dass die Forschungsdisziplin durch zwei weitgehend unabhängig voneinander agierende Forschungsstränge geprägt ist. Während der eine für die praktische Anwendung nicht verwertbare Erkenntnisse entwickelt, ist der andere praxisorientiert und kann kaum für die wissenschaftliche Forschung genutzt werden.

Weiterhin wiesen mehrere Interviewte darauf hin, keine ausreichenden zeitlichen Kapazitäten zu haben, um sich mit Anwendungspotenzialen auseinandersetzen zu

können und auch keine diesbezüglichen Unterstützungsangebote aus der Hochschule heraus zu erhalten.

Bei der *Fähigkeit, neue wissenschaftlich-technologische Erkenntnisse zur Anwendung zu bringen*, lassen sich Störungen im Bereich der Anbahnung und der Durchführung einer Kooperation unterscheiden.

Im Bereich der Anbahnung wurde es zunächst als problematisch angesehen, dass die an eine Innovationskooperation gestellten Erwartungen aus Hochschul- und Unternehmenssicht in der Regel voneinander abweichen. Während für die Hochschulen der Wunsch der Erweiterung der wissenschaftlichen Wissensbasis und die Verbesserung der Reputation im Vordergrund stehen, wünschen sich Unternehmen eine schnelle Marktreife und resultierende Gewinne (auch *Jostmeier 2013, S. 19 ff.*).

Des Weiteren entstehen mitunter Probleme bei der Einigung über Verwertungsrechte und es bedarf intensiver Aushandlungsprozesse, bis eine angemessene Beteiligung der Hochschule erreicht wird (auch *Meier/Krücken 2011, S. 97 ff.*). In Einzelfällen wurde vom Scheitern einer Innovationskooperation aufgrund der Uneinigkeit über Verwertungsrechte berichtet.

Im Hinblick auf die Durchführung der Kooperation berichteten einige Interviewte, dass die Hauptverantwortung für den Innovationskooperationsprozess häufig bei den Hochschulen läge bzw. Verantwortlichkeiten nur unzureichend geregelt oder wahrgenommen würden. Häufig fehlt es an (losen) Prozessbeschreibungen oder Richtlinien, die z. B. rechtzeitig daran erinnern, den Umgang mit Verwertungsrechten festzulegen.

4.3 Interviewergebnisse auf der Ebene der Wirkung

Außerdem sollte überprüft werden, ob eine mehrdimensionale Messung der Wirkung der Innovationsfähigkeit sinnvoll ist, und ein Eindruck über geeignete Messindikatoren gewonnen werden.

Während den Möglichkeiten der Messung von (gesellschaftlich relevanter) Innovations- oder Forschungsleistung in der Literatur (vgl. dazu den Überblick bei *Bornmann 2013*) derzeit große Aufmerksamkeit geschenkt wird, scheint es, wie die Interviewergebnisse aufzeigten, in der Umsetzung häufig noch an differenzierten, evaluierten und/oder anerkannten Konzepten zu mangeln. So zeigten die Interviewergebnisse zunächst auf, dass einige Forschende nicht wissen, ob es an ihrer Hochschule eine Form der Innovationskooperationserfolgsmessung gibt und/oder welche Indikatoren dazu herangezogen werden.

Andere Interviewte beklagten, dass eine Messung ausschließlich über den Indikator Drittmittel stattfindet. Die Beantwortung der Frage nach geeigneten Indikatoren wurde breit diskutiert, jedoch konnte kein Interviewteilnehmer bzw. keine Teilnehmerin einen vollständig geeigneten Indikator oder ein vollständig geeignetes Bündel an Indikatoren zur Abbildung des Innovationserfolges nennen. Insgesamt wurde jedoch die Nutzung eines Bündels an Indikatoren befürwortet, wobei auch die Wichtigkeit prozessbezogener Indikatoren hervorgehoben wurde. Als konkrete Wunschindikatoren wurden z. B. Beiträge zu Ausgründungen oder aus Innovationskooperationen entstehende Publikationen genannt.

Bei der Entwicklung geeigneter Indikatoren können Hochschulen auf bereits in der Praxis erprobte Modelle zurückgreifen und diese für den Innovationskontext spezifizieren. Ein solches ist der Performance Based Research Fund (PBRF) der neuseeländischen Universitäten. Dieser unterscheidet Indikatoren zur Bewertung des Forschungsoutputs und des Forschungsbeitrags, sodass die Bereitschaft, eine Innovationsleistung hervorzubringen, und die daraus entstehenden positiven Effekte gewürdigt werden können. Indikatoren des Forschungsoutputs sind z. B. Publikationen, graue Literatur, Konferenzbeiträge oder entwickelte Anwendungen/Produkte. Die Bewertung des Forschungsbeitrags beinhaltet z. B. die Kategorien Übernahme von Managementpositionen, Entwicklung neuer disziplinärer Methoden, Netzwerkaktivitäten zur Förderung der in- und externen Zusammenarbeit, Zitationsindizes, Unterstützung/Supervision von (Nachwuchs-)Wissenschaftlern und Nutzung, Adaption oder Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen/Anwendungen im Wirtschaftssektor (*Tertiary Education commission 2016*).

Verknüpfen Hochschulen die Messung der Wirkungsebene mit Belohnungen durch das Anreizsystem, können sie eine Motivationswirkung beim Forschenden erreichen. Es gilt zu berücksichtigen, dass die Indikatoren fachgebietsspezifisch gewählt werden müssen.

5 Fazit

Das Ziel dieses Beitrags war es, die Innovationsfähigkeit von Hochschulen im Hinblick auf das kooperative Hervorbringen von Innovationen mit Unternehmen zu untersuchen. Dazu wurde die Innovationsfähigkeit als eine Dynamic Capability definiert und durch ein Modell mit den drei Ebenen Ursachen, Manifestation und Wirkungen abgebildet.

Durch die darauf aufbauende explorative Experteninterviewreihe konnten wichtige Erkenntnisse für die weitere Theorieentwicklung gewonnen werden.

Als erstes Fazit zur Innovationsfähigkeit der untersuchten Hochschulen kann festgehalten werden, dass die Möglichkeiten zur Gestaltung einer innovationsfähigen Hochschule von den Hochschulleitungen bisher häufig nur begrenzt genutzt werden. Das Entstehen von Innovationen wird häufig in starkem Maße vorrangig durch intrinsische Motivation und Leistungsbereitschaft der Professoren und Professorinnen vorangetrieben und nur wenig durch die strategisch geplante Kombination der internen Ressourcen und Gestaltung der sozialen Prozesse. Potenziale zur Entstehung von kooperativen Innovationen werden dadurch nur unzureichend genutzt und so Möglichkeiten der Reputationssteigerung, Wissensdiffusion und Mittelgenerierung verspielt.

Literatur

Aljets, Enno; Lettkemann, Eric (2012): Hochschulleitung und Forscher: Von wechselseitiger Nichtbeachtung zu wechselseitiger Abhängigkeit. In: Wilkesmann, Uwe; Schmid, Christian (Hrsg.): Hochschule als Organisation. Wiesbaden, S. 131–153

Auernhammer, Jan; Hall, Hazel (2014): Organizational culture in knowledge creation, creativity and innovation: Towards the Freiraum model. In: Journal of Information Science 40, 2014, 2, S. 154–166

Badillo Vega, Rosalba; Krücken, Georg (2014): Hochschulführung und die dritte Mission: Herausforderungen an akademische Führungskräfte in der unternehmerischen Hochschule. In: Kliewe, Thorsten; Kesting, Tobias (Hrsg.): Moderne Konzepte des organisationalen Marketing. Wiesbaden, S. 127–144

Bornmann, Lutz (2013): What Is Societal Impact of Research and How Can It Be Assessed? A Literature Survey. In: Journal of the American Society for Information Science and Technology 64, 2013, 2, S. 217–233

Briedis, Kolja; Jaksztat, Steffen; Schneider, Julia; Schwarzer, Anke; Winde, Mathias (2013): Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs. Bedarf, Angebote und Perspektiven – eine empirische Bestandsaufnahme. Hannover

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg.) (2016): Innovative Hochschule: Eine Förderinitiative von Bund und Ländern. https://www.bmbf.de/pub/Innovative_Hochschule.pdf (Zugriff: 01.09.2016)

Etzkowitz, Henry (2008): The Triple Helix: University-Industry-Government Innovation in Action. New York

Faix, Axel (2017): Befähigung zur Innovation: Grundlagen und Ergebnisse des Projekts „Enabling Innovation“ als Ansatz zur Stärkung der Innovationsfähigkeit außeruniversitärer Forschungseinrichtungen. Frankfurt a. M. u. a.

French, John R. P. Jr.; Raven, Bertram (1959): The Bases of Social Power. In: Cartwright D. (Hrsg.): Studies in Social Power, Research Center for Group Dynamics. Institute for Social Research. University of Michigan, S. 259–269

Hofmann, Yvette (2013): Hochschulcontrolling. In: Küpper; Hans-Ulrich u.a. (Hrsg.): Controlling: Konzeption, Aufgaben, Instrumente. Stuttgart, S. 631–664

Hüther, Otto; Krücken, Georg (2013): Hierarchy and power: a conceptual analysis with particular reference to new public management reforms in German universities. In: European Journal of Higher Education 3, 2013, 4, S. 307–323

Jeschke, Sabine; Isenhardt, Ingrid; Hees, Frank; Trantow, Sven (Hrsg.) (2011): Enabling Innovation: Innovationsfähigkeit: deutsche und internationale Perspektiven. Berlin/Heidelberg

Jostmeier, Milena (2013): Transdisziplinäre Forschung als Kooperation heterogener Akteure – Divergierende Handlungslogiken und Integrationsansätze. In: Jeschke, Sabine u.a. (Hrsg.): Innovationsfähigkeit und neue Wege des Wissenstransfers: Expertisen aus dem IMO-Aktionsfeld „Transfer“. RWTH Aachen University – Department of Information Management in Mech. Engineering. Berlin/Aachen, S. 11–42

Kastner, Michael (2007): Vertrauensfehlerlerninnovationsgesundheitskultur zur Förderung von Kultursynergien und Meidung von Kulturkonflikten. In: Kastner, Michael u.a. (Hrsg.) „Kultursynergien oder Kulturkonflikte?“. eine interdisziplinäre Fragestellung. Lengerich/Berlin, S. 182–210

Kienegger, Harald; Felden, Carsten (2008): Das Balanced-Scorecard-Konzept zur Lehrstuhlsteuerung. In: Bichler, Michael u.a. (Hrsg.): Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2008. Berlin

Konen, Cindy (2017): Innovationsfähigkeit von Hochschulen: Ansatzpunkte zur Bewältigung einer neuen Herausforderung für die Institution Hochschule. In: Büchler, Jan-Philipp; Faix, Axel (Hrsg.): Innovationsstrategien – Grundlagen, Gestaltungsansätze und Handlungsbedingungen. Im Druck

Kloke, Katharina; Krücken, Georg (2010): Grenzstellenmanager zwischen Wissenschaft und Wirtschaft? Eine Studie zu Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in Einrichtungen des Technologietransfers und der wissenschaftlichen Weiterbildung. In: Beiträge zur Hochschulforschung 32, 2010, 3, S. 32–52

Kosmützky, Anna; Borggräfe, Michael (2012): Zeitgenössische Hochschulreform und unternehmerischer Aktivitätsmodus. In: Wilkesmann, Uwe; Schmid, Christian J. (Hrsg.): Hochschule als Organisation. Wiesbaden, S. 69–85

Krempkow, René; Sembritzki, Thorben; Schürmann, Ramona; Winde, Mathias (2016): Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs 2016: Bedarf, Angebote und Perspektiven – eine empirische Bestandsaufnahme im Zeitvergleich. Essen

Krücken, Georg; Blümel, Albrecht; Kloke, Katharina (2012): Wissen schafft Management? Konturen der Managerialisierung im Hochschulbereich. In Heinze, Thomas; Krücken, Georg (Hrsg.): Institutionelle Erneuerungsfähigkeit der Forschung. Wiesbaden, S. 219–256

Krücken, Georg; Meier, Andreas (2006): Turning the University into an Organizational Actor. In: Drori, Gili S. u. a. (Hrsg.): *Globalization and Organization: World Society and Organizational Change*. Oxford, S. 241–257

Lawson, Benn; Samson, Danny (2001): Developing Innovation Capability in Organisations: A Dynamic Capabilities Approach. In: *International Journal of Innovation Management* 5, 2001, 3, S. 377–400

Meier, Frank (2009): Die Universität als Akteur: Zum institutionellen Wandel der Hochschulorganisation. Wiesbaden

Meier, Frank; Krücken, Georg (2011): Wissens- und Technologietransfer als neues Leitbild? Universitäts-Wirtschafts-Beziehungen in Deutschland. In: Hölscher, Barbara u. a. (Hrsg.): *Wissenschaft und Hochschulbildung im Kontext von Wirtschaft und Medien*. Wiesbaden, S. 91–110

Nickel, Sigrun (2011): Governance als institutionelle Aufgabe von Universitäten oder Fachhochschulen. In: Brüsemeister, Thomas; Heinrich, Martin (Hrsg.): *Autonomie und Verantwortung: Governance in Schule und Hochschule*. Münster

Nickel, Sigrun (2012): Engere Kopplung von Wissenschaft und Verwaltung und ihre Folgen für die Ausübung professioneller Rollen in Hochschulen. In: Wilkesmann, Uwe; Schmid, Christian (Hrsg.): *Hochschule als Organisation*. Wiesbaden, S. 278–291

Pasternack, Peer (2007): Hochschulen als Wirtschaftsunternehmen? In: *vhw*, Oktober–Dezember 2007, S. 3–6

Reichert, Sybille; Winde, Matthias; Meyer-Guckel, Volker (2012): Jenseits der Fakultäten: Hochschuldifferenzierung durch neue Organisationseinheiten für Forschung und Lehre. Essen

Ringelhan, Stefanie; Wollersheim, Jutta; Welppe, Isabell M. (2015): Performance Management and Incentive Systems in Research Organizations: Effects, Limits and Opportunities. In: Welppe, Isabell M. u. a. (Hrsg.): *Incentives and Performance: Governance of Research Organizations*. München, S. 83–103

Schneidewind, Uwe (2016): Die „Third Mission“ zur „First Mission“ machen? In: *die hochschule* 25, 2016, 1, S. 14–22

Schneijderberg, Christian; Teichler, Ulrich (2010): Partnerschaften von Hochschulen und Unternehmen: Erfahrungen im europäischen Vergleich. In: *Beiträge zur Hochschulforschung* 32, 2010, 3, S. 8–30

Smith, Marisa; Busi, Marco; Ball, Peter; Van der Meer, Robert (2008): Factors influencing an organisation's ability to manage innovation: a structured literature review and conceptual model. In: *International Journal of Innovation Management* 12, 2008, 4, S. 655–676

Stern Thomas; Jaberg, Helmut (2010): Erfolgreiches Innovationsmanagement: Erfolgsfaktoren, Grundmuster, Fallbeispiele. Wiesbaden

Stifterverband (Hrsg.) (2014): Wie Hochschulen mit Unternehmen kooperieren: Lage und Entwicklung der Hochschulen aus Sicht ihrer Leitungen, 2013. <http://www.hochschul-barometer.de/2013> (Zugriff: 10.10.2016)

Teece, David J.; Pisano, Gary; Shuen, Amy (1997): Dynamic Capabilities and Strategic Management. In: *Strategic Management Journal* 18, 1997, 7, S. 509–533

Tertiary Education Commission (Hrsg.) (2016): Performance-Based Research Fund: Guidelines for the 2018 Quality Evaluation assessment process. <http://www.tec.govt.nz/assets/Forms-templates-and-guides/PBRF-assessment-guide.pdf> (Zugriff: 01.06.2017)

Thoenig, Jean-Claude; Paradeise, Catherine (2016): Strategic Capacity and Organisational Capabilities: A Challenge for Universities. In: *Minerva, A Review of Science, Learning and Policy* 54, 2016, 3, S. 293–324

Todorova, Gergana; Durisin, Boris (2007): Absorptive Capacity: Valuing a Reconceptualization. In: *The Academy of Management Review* 32, 2007, 3, S. 774–786

Vroom, Victor H. (1964): *Work and Motivation*. New York

Yin, Robert K. (2009): *Case Study Research: Design and Methods*. Los Angeles

Zechlin, Lothar (2012): Zwischen Interessenorganisation und Arbeitsorganisation? Wissenschaftsfreiheit, Hierarchie und Partizipation in der „unternehmerischen Hochschule“. In Wilkesmann, Uwe; Schmid, Christian (Hrsg.): *Hochschule als Organisation*. Wiesbaden, S. 41–59

Manuskript eingereicht: 07.11.2016
Manuskript angenommen: 26.06.2017

Anschrift der Autorin:

Diplom-Betriebswirtin Cindy Konen
Sonnenstraße 96
44139 Dortmund
E-Mail: cindy.konen@tu-dortmund.de

Cindy Konen bearbeitet eine kooperative Promotion an der Technischen Universität Dortmund (Lehrstuhl für Organisationspsychologie) und an der Fachhochschule Dortmund (Fachbereich Wirtschaft). Sie ist wissenschaftliche Mitarbeiterin für Hochschulinnovationsmanagement an der Fachhochschule Dortmund.