

Forschungsprojekte im Spannungsfeld von Industrie und Wissenschaft

Projektmanagement im „Unmarked Space“

Autoren: Nicole Gerber, Maren Lübcke, Katrin Reschwamm, Peter Wellig

Projektmanagement existiert als etablierte Disziplin länger als ein halbes Jahrhundert. Die Forschung ist ausdifferenziert, Standards existieren, Qualifizierungen und Zertifizierungen (PMI, IPMA etc.) werden angeboten. Dies gilt jedoch nicht für das Management von Forschungsprojekten im akademischen Bereich, was besonderen Herausforderungen unterliegt, wenn es drittmittelgefördert auf die Zusammenarbeit zwischen Industrie und Wissenschaft ankommt. Dies führt zu besonderen Herausforderungen im Management dieser Projekte, denn jeder Akteur bzw. jede Organisation hat eigene Ziele, die mit der Umsetzung des Projektes verfolgt werden, ohne dass es ein eindeutiges Primat der Wirtschaft über die Wissenschaft gibt, wie in der Auftragsforschung. In diesen Projekten herrscht häufig eine gewisse Blindheit gegenüber der anderen Kultur vor, sowohl gegenüber dem jeweiligen Projektpartner als auch gegenüber der Förderorganisation mit ihren anderen Ansprüchen an Planungssicherheit, Ergebnisorientierung und Verbindlichkeit. Genau dies ist der „Unmarked Space“, mit dem sich der vorliegende Artikel beschäftigt und der hier beleuchtet wird.

>> Für eilige Leser

Wer kennt das nicht aus Projekten, die zwischen Wissenschaft und Wirtschaft stattfinden: Es erscheint der Eindruck, als ob zwei verschiedene Welten/Kulturen zusammentreffen. Dies spiegelt sich nicht nur in der Zielformulierung und in der Herangehensweise wider, sondern auch wie Projektmanagement gelebt wird. In der spm Fachgruppe „Projektmanagement in der Forschung“ hat man sich etwas eingehender mit dieser Thematik befasst, eigene Erfahrungen diskutiert sowie die Ergebnisse aus einer kleinen, nicht repräsentativen Umfrage analysiert. Sind die Unterschiede wirklich so groß, wie sie wahrgenommen werden? Im vorliegenden Artikel finden Sie Antworten und Handlungsempfehlungen dazu.

zwei Arten begegnet werden soll: Einerseits wird vorgeschlagen, Wissenschaft und Management zu trennen und für das Management von Forschungsprojekten externe Stellen zu schaffen [2]. Andererseits gibt es aber auch immer höhere Anforderungen an die Forschenden als Manager/-innen und damit eine Verschmelzung der Bereiche Forschung und Management.

Die Anforderungen steigen in vielen drittmittel-finanzierten Forschungsprojekten noch, da hier oft sehr unterschiedliche Akteure zusammenkommen. Teilweise gibt es Forschungsprojekte, in denen besonders die Zusammenarbeit zwischen der Industrie und der Wissenschaft gefördert wird. In anderen Forschungsprojekten, die zum Beispiel von der EU gefördert werden, kommen neben Wissenschaftler/-innen und Industrievertreter/-innen noch Verbände, Spitäler und andere Organisationen dazu, je nach Forschungsgegenstand. Gerade im letzteren Fall potenzieren sich mögliche Missverständnisse aufgrund der kulturellen Vielfalt. Diese Art von Forschungsprojekten ist somit transdisziplinär, da sie Wissenschaft und Praxis verbindet.

Dies führt zu besonderen Herausforderungen im Management dieser Projekte, denn alle Akteure bzw. alle Organisationen haben eigene Ziele, die mit der Umsetzung des Projektes verfolgt werden, ohne dass es ein eindeutiges Primat der Wirtschaft über die Wissenschaft gibt, wie dies in der Auftragsforschung der Fall ist. Im Gegenteil, bei institutionell geförderten Forschungsprojekten treten zum Beispiel in der Schweiz die öffentliche Hand, der Schweizerische Nationalfonds (SNF), die Kommission für Technologie und Innovation (KTI) oder aber auch die Europäische

Einleitung

Für das Management von Forschungsprojekten im akademischen Bereich gibt es derzeit noch keine einheitlichen Regelungen. Zwar sind einige Bemühungen zur Aufarbeitung dieser Perspektive zu beobachten – zum Beispiel der Artikel von Baumann et al. [1], aber auch die Gründung der spm¹⁾ Fachgruppe „Projektmanagement in der Forschung“²⁾ gilt es zu nennen – eine Standardisierung bzw. eine Verstetigung ist aber noch nicht zu sehen.

Das überrascht umso mehr, als dass durch Veränderung im Wissenschaftssystem mehr Dritt-

mittelförderungen und mehr Wettbewerb in die Universitäten einziehen. Damit wird der Bedarf für Projektmanagement größer, gilt es nun, Verträge zu erfüllen, Zeit- und Budgetplanungen einzuhalten und für die Auftraggeberseite Transparenz in den Forschungs- und Arbeitsprozess zu bringen. Forschung an einem Institut findet parallel in mehreren Projekten statt, sodass Ressourcen effizient genutzt werden und ein erhöhter Koordinationsaufwand besteht.

Auffallend ist, dass in der Literatur ein Professionalisierungsbedarf im Bereich Forschungsprojektmanagement konstatiert wird, dem auf

¹⁾ Schweizerische Gesellschaft für Projektmanagement

²⁾ Die Autorinnen und der Autor sind alle Mitglieder dieser Fachgruppe, www.spm.ch/fachgruppen/pm-in-der-forschung. Der Artikel ist ein Ergebnis von regelmäßigen Treffen der Fachgruppe. Feedback und Kommentare nehmen die Autorinnen und der Autor gerne auf.

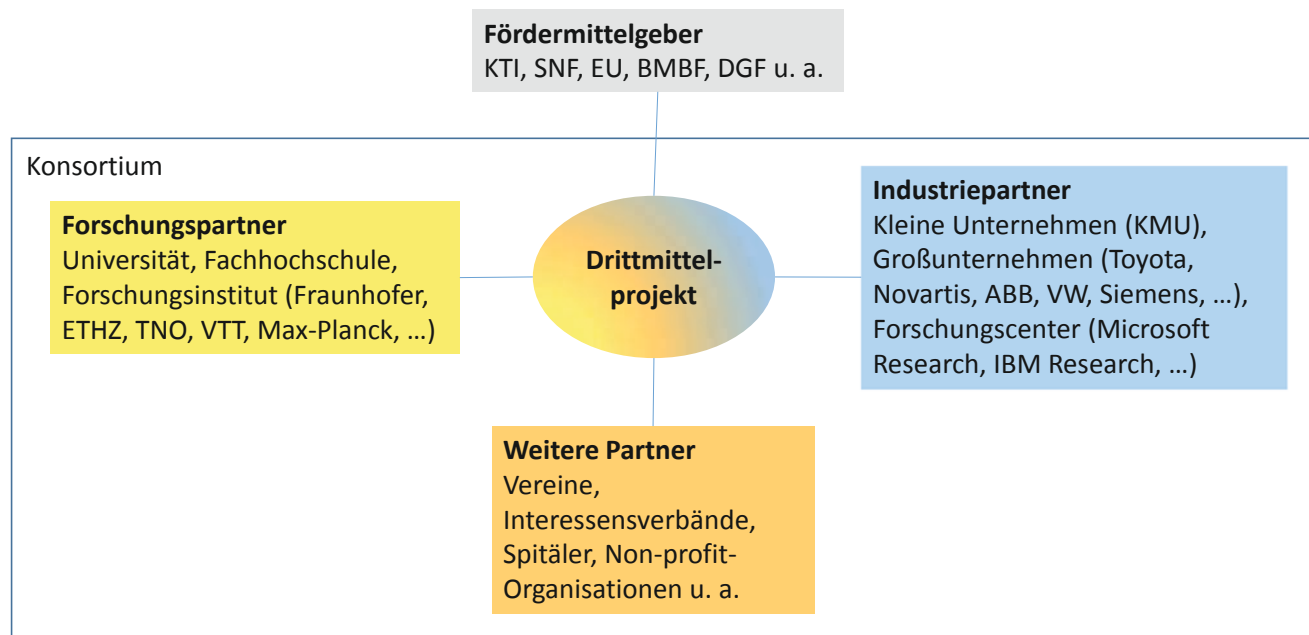


Abb. 1: Beteiligte in öffentlich geförderten Drittmittelprojekten am Beispiel der Schweiz

Union als Projektsponsoren in Erscheinung, vor denen sowohl die Wirtschafts- als auch die Wissenschaftspartner ihre Interessen durchzusetzen versuchen.

Gleichzeitig herrscht aber auch eine gewisse Blindheit gegenüber der anderen Kultur vor, sowohl gegenüber dem jeweiligen Projektpartner als auch gegenüber der Förderorganisation mit ihren anderen Ansprüchen an Planungssicherheit, Ergebnisorientierung und Verbindlichkeit – daher genannt „Unmarked Space“³⁾.

Die vorliegende Untersuchung versucht den Unterschied zwischen den beiden Forschungs- und Arbeitskulturen zu fassen. Zu Beginn wird auf einige relevante Publikationen verwiesen. Kern der vorliegenden Arbeit sind aber leitfadengestützte Interviews, welche im Sinne von qualitativen Vorstudien dazu dienen, das Erfahrungsspektrum der Autorinnen und des Autors – die alle selbst in unterschiedlichen Rollen in diesen Projekten tätig sind (als Wissenschaftler/-innen, Industriepartner/-innen, Projektleiter/-innen, Dienstleister/-innen, Projektsponsoren/-innen, Verwaltungspartner/-innen) – zu erweitern

3) Der „Unmarked Space“ von Spencer Brown geht aus der grundlegenden Entscheidung hervor, was man beobachtet und was nicht, und bezeichnet diese unbeobachtete Seite [3].

und die eigene Einschätzung zu konkretisieren, um ein umfassenderes Bild der Situation zeichnen zu können.

In den Interviews wurde entlang des Ablaufs eines Forschungsprojektes gefragt (angefangen von der Projektinitiierung über die Durchführung bis zum Abschluss), um Gemeinsamkeiten, aber auch Differenzen zu identifizieren. Diese Perspektive ist relativ neu, aber sehr fruchtbar, da hier die unterschiedlichen Motivlagen in den einzelnen Phasen der Zusammenarbeit unterschiedlich stark zum Tragen kommen.

Die Ergebnisse aus den Interviews wurden mit Erfahrungen und eigenen Einschätzungen ergänzt. Gleichzeitig versuchten die Autorinnen und der Autor Handlungsempfehlungen abzuleiten, wie die Zusammenarbeit reibungsloser gestaltet werden kann.

Hintergrund

Im Zentrum der vorliegenden Arbeit sind Forschungsprojekte, die durch öffentliche Fördermittel initiiert bzw. ermöglicht werden und in denen Projektpartner aus der Wissenschaft, aber auch aus der Industrie zusammenarbeiten. Die Fördergeberseite ist hier Projektsponsor, während die anderen beiden Partner mit unter-

schiedlich starker finanzieller Unterstützung zusammenarbeiten.

Aus diesem Setting heraus ergibt sich ein deutlich stärkerer Bedarf an Aushandlungs- und Abstimmungsprozessen zwischen den Projektpartnern, als etwa in der reinen Industrieforschung, wo Mittelgeber die Regeln festlegen können. Die Projekte sind durch eine stärkere Innovationsperspektive gekennzeichnet als beispielsweise die Grundlagenforschung. Die zweite Komplexitätsstufe entsteht, weil hier wesentlich mehr unterschiedliche Stakeholderinteressen in der Ausgestaltung und Durchführung des Projektes zu berücksichtigen sind.

Für diesen spezifischen Kontext gibt es noch nicht viele Publikationen. Die meisten beschäftigen sich mit der Antragsstellung beziehungsweise der finanziellen Abwicklung solcher drittmittelfinanzierten Forschungsprojekte. In einem erweiterten Sinne können für den vorliegenden Artikel vor allem Publikationen aus den folgenden beiden Themenbereichen Anregungen und Impulse geben:

- Veröffentlichungen zu transdisziplinären Forschungsvorhaben
- Veröffentlichungen, die die kulturellen Unterschiede zwischen Industrie und Wissenschaft thematisieren

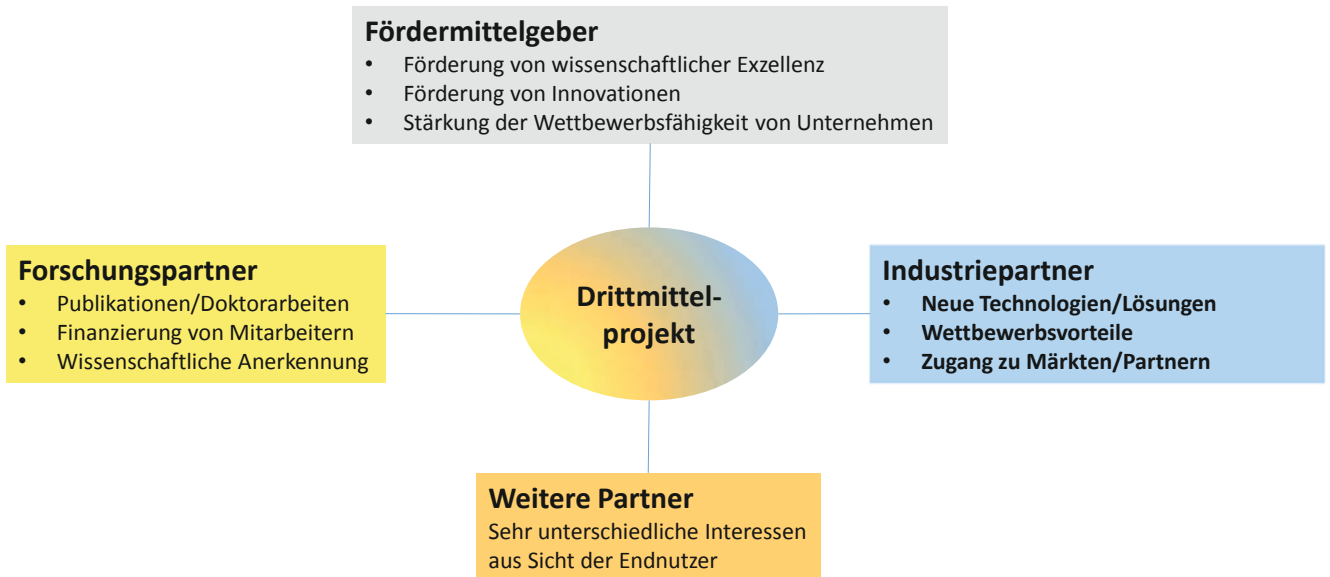


Abb. 2: Ausgewählte Interessen der einzelnen Beteiligten

Zu a) Transdisziplinäre Forschung

Während die interdisziplinäre Forschung innerhalb der Wissenschaft aber über verschiedene Disziplinen hinweg stattfindet, ist die transdisziplinäre Forschung eine Forschung, die über die Wissenschaft hinaus auch noch andere gesellschaftliche Bereiche miteinbezieht. Transdisziplinäre Forschung zeichnet sich durch die Berücksichtigung der Diversität gesellschaftlicher und wissenschaftlicher Sichtweisen aus. Dabei verbindet diese Art der Forschung „abstrahierende Wissenschaft mit fallspezifisch relevantem Wissen“ und arbeitet an einer am „Gemeinwohl orientierten praktischen Lösung von Problemen“ [4]. Damit treffen in solchen Projekten aus einer systemtheoretischen Perspektive heraus die verschiedenen Leitmedien der gesellschaftlichen Teilsysteme aufeinander: Es geht nicht mehr nur um Wahrheit als Leitmedium der Wissenschaft [5], sondern auch um Geld (Wirtschaft) [6], Macht (Politik) [7] und Aufmerksamkeit (Massenmedien) [8].

Publikationen in diesem Themenfeld fokussieren vor allem auf die Übersetzungsleistung, die zwischen den Teilsystemen geleistet werden müssen. So schlagen Bergmann et al. [9] zum Beispiel ein Dreiphasenmodell vor, welches die

Konstitution eines gemeinsamen Forschungsgegenstandes (Phase A), die Produktion neuen anschlussfähigen Wissens (Phase B) und die transdisziplinäre Integration (Phase C) unterscheidet. Ihr Methodeninventar fokussiert auf Möglichkeiten der Integration unterschiedlicher Wissensbestände. Auf die Projektorganisation bezogen, plädieren die Autorinnen und der Autor dafür, möglichst auf eine ständige interinstitutionelle Kooperation hinzuwirken, bspw. durch die Bildung von Tandems [9, S. 123].

Zierhofer und Burger [10] betonen in diesem neuen Wissenschaftsfeld – das sich an den „mode2“-Wissenschaften [11] orientiert – die Wichtigkeit partizipativer Methoden, um gesellschaftliche Akteure zu integrieren. Den Verfechter/-innen einer „new production of knowledge“ beziehungsweise eines „mode2“ der Wissenschaft [11] zufolge ist das Modell einer primär auf Reliabilität zielenden Wissenschaft überholt, denn es beruhe auf disziplinärer Spezialisierung und Dekontextualisierung von Wissensbeständen. Gegen Ende des 20. Jahrhunderts zeichne sich dagegen eine ausgeprägte Tendenz zu transdisziplinärem Arbeiten, zur Problemorientierung und zur sozialen Verantwortung und Rechenschaftspflicht der Wissenschaft ab. Das in der Weise des „mode2“ generierte Wis-

sen orientiere sich zudem an der Forderung nach sozialer Robustheit.

Eine ganze Reihe an Publikationen beschäftigt sich mit dem Management dieser doch sehr speziellen Form von Wissenschaft (z. B. [12, 13, 14, 15, 16]). Hofmann führte dazu eine Befragung durch und konstatiert: „Dennoch herrscht weitgehende Einigkeit darüber, dass die wichtigsten Erfolgsfaktoren interdisziplinärer Forschungsprojekte zum einen in einer klaren Definition der Aufgabenstellung und der Projektzielsetzung sowie einer ausreichenden Finanzierung zu sehen sind (sachlogische Größen). Zum anderen hebt eine Großzahl der befragten Professoren die Bedeutung motivationsorientierter Größen für den Projekterfolg hervor“ [17, S. 60]. Mit den motivationsorientierten Größen sind in der Studie von Hofmann Möglichkeiten zur wissenschaftlichen Qualifikation im Sinne von Promotion und Habilitationsarbeiten und wissenschaftlichen Publikationen verbunden.

Die wohl fundierteste Arbeit zum Thema ist das „Handbuch Forschungsverbundmanagement“ [18] basierend auf einer internationalen Erhebung, die 250 Personen aus vier inter- und transdisziplinären Forschungsprogrammen im deutschsprachigen Raum umfasst und deren Ergebnisse in Workshops validiert wurden. Acht

Aufgabenpakete zum Projektmanagement lassen sich für das Forschungsverbundmanagement demnach herausfinden, die in den unterschiedlichen Phasen eines Forschungsprojektes eine Rolle spielen. Zu jedem Aufgabenpaket gibt es Aufgaben, Tipps und Methoden sowie beigelegt ein Poster, das eine Übersicht über die Methode enthält. Der Sammelband von Rabelt et al. [14] fokussiert ebenfalls auf das Management von Projektverbänden. Es werden verschiedene Ansätze wie Supervision, Coaching, Organisationsberatung, Monitoring, Moderation und Kooperationsmanagement beschrieben. Ein Fokus liegt auf der sozialen Integration der einzelnen Projektpartner, über die auch die inhaltliche Integration stattfinden soll.

Zu b) Kooperationsprojekte zwischen Industrie und Wissenschaft

Kooperationsprojekte zwischen Industrie und Wissenschaft (z. B. [19, 20]) sind Gegenstand einiger Dissertationen geworden (z. B. [21, 22, 23]). Die meisten dieser Arbeiten konzentrieren sich dabei auf „the existence and effects of the so-called cultural gap“ [23, S. 396] zwischen Forschenden an Universitäten und Industrie. Harris [24] fokussiert zum Beispiel auf diese Zusammenarbeit und führt sowohl in „Working with Academics“ als auch in „Working with Industrialists“ ein, um die Dualität der Perspektiven zu verdeutlichen. Alle Arbeiten in diesem Bereich versuchen, den kulturellen Unterschied zwischen beiden Gruppen deutlich zu machen. Institutionell sind diese beiden Bereiche auch auf europäischer Ebene getrennt organisiert. Die Forschungsmanager/-innen der Universitäten sind in der European Association for Research Manager and Administrators (EARMA) vertreten, allerdings ohne Industrievertreter, die stattdessen in der European Industrial Research Management Association (EIRMA) organisiert sind.

Die „Unmarked Space“ transdisziplinärer Drittmittelforschung

Schon diese institutionelle Trennung von EARMA und EIRMA, der Forschungsmanagenden von Industrie und Wissenschaft, macht den Fokus der hier vorliegenden Arbeit deutlich. Obwohl durchaus zentrales Element der Forschungsförderung beispielsweise der EU oder der KTI, finden die Differenzen, die bei der Durchführung

von gemeinsamen Forschungsprojekten von Wissenschaft und Industrie entstehen, häufig zu wenig Beachtung.

Dazu sind acht qualitative Experteninterviews mit Projektmanager/-innen aus Industrie und Wissenschaft geführt worden, um ihre Einschätzung der Projektarbeit in transdisziplinären Forschungsprojekten zu erfahren. Die Befragung fand überwiegend schriftlich mit offenen Leitfragen statt, einige aber auch als mündliche Interviews. Die Fragen folgten dem Projektzyklus von Initiierung, Durchführung und Abschluss.

Aufgrund der durchgeführten Interviews lassen sich einige Gemeinsamkeiten, aber auch diverse Unterschiede zwischen Industrie und Hochschulen im Umgang mit drittmittelfinanzierten Projekten erkennen.

Initiierungsphase

Für die Ideengenerierung eines neuen Projektes sind sowohl die Hochschulen als auch die Industriepartner gleichermaßen verantwortlich: Entweder wird auf Ausschreibungen reagiert oder für ein spezifisches Bedürfnis wird der entsprechende Partner gesucht. Für beide Seiten hängt ein positiver Verlauf der Anfangsphase oftmals von engagierten und motivierten Einzelpersonen ab.

Dennoch sind wesentliche Unterschiede beobachtbar:

- **Entstehung der Projektideen:** In der Industrie entstehen Projektideen eher aus einem Problembedürfnis heraus, wobei das neue Projekt zur strategischen Ausrichtung der Firma passen muss. Hochschulen sind dagegen strategisch weniger eingeschränkt; Projekte werden auch für die kurz-/mittelfristige Finanzierung des Personals gestartet.
- **Entscheidungskriterien:** Die Industrie entscheidet tendenziell nach finanziellen Kriterien, ob neue Projektideen weiterverfolgt werden sollen. Hier müssen Projekte dem Unternehmenssinn entsprechen, also Relevanz hinsichtlich formaler Kriterien und Passung in das Projektportfolio aufweisen, während in den Hochschulen mehr nach individueller Motivation und Interessen bzw. Profilierung der Mitarbeitenden ausgewählt wird.
- **Allgemeine Vorgehensweise:** An den Hochschulen ist die Vorgehensweise eher als Bottom-up-Ansatz zu bezeichnen, wobei eher viele unterschiedliche Einzelpersonen involviert sind (Mitarbeitende, Studierende,

Professoren/-innen, Supportdienste, Partnerinstitute). In der Industrie werden Projekte eher mit einem Top-down-Vorgehen vom Management oder der Geschäftsleitung aus initiiert, wobei Ideen der Mitarbeiter in den Entscheidungsprozess miteinfließen.

- **Grad der Planung:** In den Hochschulen werden bei den Projektanträgen Projektpläne erarbeitet, welche eher der groben Orientierung gelten und aufgrund von fixen Vorgaben der Finanzierungsinstitution erstellt, aber durchaus flexibel und offen gehandhabt werden; stark strukturierte Projektpläne werden als einengend empfunden. Im Gegensatz dazu möchte die Industrie mehrheitlich klare Projektpläne mit fixen Meilensteinen und hohem Detaillierungsgrad, wobei das Kontroll- und Berichtsbedürfnis deutlich höher ist.
- **Projektkultur:** Generell möchte die Industrie die Projekte abschließen und einen finanziellen Nutzen im geschäftlichen Alltag in Form von Produkt- oder Prozessverbesserung erreichen. Im Gegensatz dazu sind Projekte in Hochschulen, etwas überspitzt gesagt, selten wirklich abgeschlossen, weil aus Resultaten durch Aufdecken neuer Forschungslücken meist neue Fragestellungen respektive neuer Forschungsbedarf generiert wird.

Durchführungsphase

Die große Gemeinsamkeit in der Projektdurchführungsphase ist, dass sie sowohl auf Industrie- als auch auf Hochschuleseite sehr heterogen durch das Projektmanagement gestaltet wird und sich bisher kein einheitlicher Standard durchgesetzt hat. Ob zum Beispiel ein Controlling durchgeführt wird, das über das durch die Drittmittelgeber verlangte hinausgeht, hängt von der Art des Projektes, der Teambesetzung und den Kompetenzen der Projektleitung ab. Ähnliches lässt sich für die Ressourcenplanung, das Risiko- und Chancenmanagement sagen.

In den frühen Projektphasen sind teilweise Kommunikationsprobleme und Missverständnisse erkennbar. Die Kommunikationsschwierigkeiten lassen sich oftmals beim ersten Workshop des Kernteams beobachten:

- **Kommunikationsweise:** Die Industrievertreter agieren eher pragmatisch und sind an kurzfristiger Ausrichtung interessiert; hingegen möchten die Hochschulen Forschungsansätze einbringen, die teilweise komplex, vernetzt und nicht einfach oder Nichtfachex-

Projektmanagement-kompetenz	Handlungsempfehlung	
	an Hochschulpartner	an Industrie/KMU-Partner
Projektportfolio-management	An Hochschulen sollte vermehrt Projektportfoliomanagement gemäß strategischen Zielen ausgearbeitet, eingeführt und kommuniziert sowie entsprechend Finanz- und Personalreserven für die Entwicklung von Projekten eingeplant werden. Dies ist wichtig, da der Personalbestand oft an Projekte gebunden ist, und da es im Sinne eines kontinuierlichen Wissensmanagements die Mitarbeitenden über mehrere Projektzyklen zu halten gilt.	
Forschungsprogramme	Eine bessere Abstimmung der Projekte und ein effektiverer Wissenstransfer zwischen den Projekten innerhalb eines Themengebietes lässt sich beispielsweise durch das Einführen von Forschungsprogrammen erreichen. Entsprechend müssen Personalressourcen für die Leitung der Programme sichergestellt werden. Dabei sollten interne kollegiale Austauschmöglichkeiten zur Selbsthilfe geschaffen werden.	
Projektinitiierung/Finanzierung	Ausschreibungen (Calls) sollten systematisch beobachtet werden, um Finanzierungen und Projektideen strategisch zu betrachten und um zudem rechtzeitig Kooperationen und Partnerschaften lancieren zu können. Neue Ideen/Projekte sollten wenn möglich bereits in laufenden Projekten vorgesehen werden, um Leerzeiten und Finanzierungslücken zu vermeiden und auch eine Projektkontinuität sicherzustellen. Falls keine externen Anschubfinanzierungen geleistet werden können, sollten entsprechende Rückstellungen aus laufenden Projekten gebildet werden.	
Projektplanung	Rein formale Projektpläne, die nur für den Antrag oder den Geldgeberorganisationen dienen, sind aus Sicht der Autorinnen und des Autors nicht sinnvoll („Alibi-Lösung“). Vielmehr sollten die Antragsunterlagen vor allem als Gedächtnisstützen eingesetzt werden, da zwischen dem Antrag und dem Start des Projektes manchmal viel Zeit verstreichen kann. Zudem sind oft Antragstellende nicht die Projektausführenden (insbesondere in großen Projekten).	
Teamentwicklung	Die Projektziele und die Erwartungen der verschiedenen involvierten Organisationen sollten transparent und rechtzeitig an das gesamte Projektteam mitgeteilt werden. Auch das frühzeitige Aufzeigen, wie Projekte in den verschiedenen Organisationen bearbeitet werden, hilft zum Aufbau des gegenseitigen Verständnisses und letztendlich der Teamentwicklung.	
Projektkontrolle	Zur Sicherung der Termintreue gilt es, klar definierte und verbindliche Deadlines/Gates/Milestones festzulegen. Wichtig ist es auch, verpflichtende Zwischenstandsbesprechungen einzuplanen, um einerseits Entwicklungsschritte beurteilen zu können und andererseits Dringlichkeit zu schaffen. Dabei sollten Fortschritt und Plananpassungsbedarf wie auch Risiken und Chancen als Traktanden vorgesehen und besprochen werden. Generell sollte es zwischen Verwaltung und Projektleitung regelmäßig zum Dialog betreffend Projektkennzahlen kommen, nach Bedarf auch mit dem Drittmittelgelder.	
Kommunikation	Anpassung der Projektkommunikation an die Stakeholdergruppen, insbesondere an Studierende, Forschende und Professoren.	Projektkommunikation an die Stakeholdergruppen des Industriepartners anpassen, insbesondere an Geschäftsleitung, Mitarbeiter und Kunden.
	Anwenden eines systematischen Stakeholdermanagements, um den unterschiedlichen Interessen begegnen zu können.	

Projektmarketing	Aktives Projektmarketing betreiben. Der Einbezug eigener Interessen sowohl der Hochschule (wissenschaftliche Publikation) als auch des Industriepartners (Kundeninformation) ist legitim, um zusätzlich zum Projekt die eigene Position zu stärken.	
Projekt-dokumentation	Geeignete Dokumentvorlagen mit spezifischer Berücksichtigung der Anforderungen von F&E-Drittmittelprojekten entwickeln und nach Möglichkeit auch für zukünftige Drittmittelprojekte einsetzen.	
Chancen- und Risikomanagement	Chancen und Risiken von neuen Projektideen sollten innerhalb eines Gremiums auf Hochschuleseite klarer erfasst werden.	Die Projektidee sollte in den frühen Projektphasen nicht zu einschränkend (zu lösungsorientiert) formuliert werden, d. h. das konkrete Anwendungsproblem der Industriepartner sollte genügend Raum für kreative Gesamtlösungen und allfällige weitere Projektpartner erlauben.
Projektmanagement-Tools	Die Tools sollten der Effizienzsteigerung dienen. Aus diesem Grund sollten nur Tools betrachtet werden, welche auf die Projektpartner abgestimmt sind.	
Projektabschluss	Genügend Zeit für die Nachbearbeitung einplanen. Erfahrungsaustausch zu (Drittmittel-)Projekten organisieren (z. B. mittels internen Foren).	

Tab. 1: Handlungsempfehlungen des Autors und der Autorinnen

perten und -expertinnen schwer kommunizierbar sind.

Im Projektverlauf lassen sich dann die folgenden Unterschiede feststellen:

- **Termintreue:** Da in der Industrie tendenziell größerer Wert auf das Einhalten von Terminen gelegt wird, werden hier somit auch striktere Planungen eingesetzt und eher Konsequenzen bei Nichteinhaltung definiert.
- **Zeitdruck:** Für ein Unternehmen sollte eine Lösung möglichst schnell entwickelt werden, da dies im Wettbewerb entscheidend sein kann. Für Forschende ist der Zeitfaktor weniger entscheidend und sie lassen sich teilweise ungern drängen.
- **Exit-/Eskalationskriterien:** In der Industrie werden Projekte eher abgebrochen. Entsprechend gibt es hier tendenziell eher Eskalations- oder Exit-Kriterien.
- **Reportings:** In der Industrie werden für Reportings eher Komitees eingesetzt, wohingegen in der Hochschule schriftliche Reportings überwiegen.
- **Softwarenutzung:** Die Hochschulen haben in der Regel sehr viel weniger technische Restriktionen bei der Auswahl und Nutzung von Softwareapplikationen zur virtuellen Zusammenarbeit.

Abschlussphase

Sehr oft wird auf beiden Seiten wenig aus aufgearbeiteten Erfahrungswerten herausgeholt,

wobei in Hochschulen tendenziell noch weniger formelle **Lessons Learned** durchgeführt oder dokumentiert werden als in der Industrie.

Fazit

Die vorausgegangenen Ausführungen haben gezeigt, dass in Bezug auf Projektmanagement große Unterschiede zwischen Hochschulen und Industrie beobachtbar sind, die es tatsächlich erlauben, von verschiedenen Kulturen zu sprechen.

Diese Unterschiede werden über den gesamten Projektverlauf hin relevant und sie können auf vier wesentliche Unterschiede zurückgeführt werden:

- **Zielsetzung:** Während die Wissenschaft an Publikationen, der Finanzierung ihrer Stellen und der Anerkennung in der Scientific Community interessiert ist, steht für die Industrie das Bestehen und Wachstum des Unternehmens durch neue Techniken, innovative Produkte oder Dienstleistungen an vorderster Stelle.
- **Projektergebnisse:** Am Ende des Projektes sollte für die Industriepartner ein konkretes Ergebnis wie zum Beispiel ein Prototyp oder eine neue Technik verfügbar sein, sodass ein Unternehmen dieses kommerzialisieren kann. Für Forschende kann der Erkenntnisgewinn am Projektende bereits befriedigend sein, auch wenn weiterhin viele Fragen offen bleiben.

- **Projekthinhalte:** In der Industrie werden eher Projekte zum gleichen Thema durchgeführt, die in sich abgeschlossen sind. An Hochschulen dagegen sind die Projekte Teil einer kontinuierlichen Weiterentwicklung bzw. Erweiterung von Themen.

- **Finanzierung & Controlling:** Die Wissenschaft wird häufig zu 100 Prozent gefördert, während Unternehmen nur einen Teil der Kosten erstattet bekommen und gegenfinanzieren müssen. Somit ist es für Unternehmen wichtiger, dass am Projektende vorzeigbare Resultate vorliegen. Bestehendes Personal an Forschungseinrichtungen ist mit der Grundfinanzierung abgedeckt und zusätzliche Stellen für Doktorierende werden über die Drittmittel unterstützt. Diese sind oft befristet, sodass permanent Drittmittel akquiriert werden müssen. Oft sind deutlich mehr Hochschulmitarbeitende an einem Projekt beteiligt als Mitarbeitende aus der Industrie. In der Industrie wird ein deutlich strikteres Controlling angewendet, um das Projekt innerhalb des magischen Dreiecks³⁾ zu steuern. Obwohl ERP-Systeme⁴⁾ in Hochschulen zum Teil Einzug gehalten haben, ist die Projektsteuerung

³⁾ Das „Magische Dreieck“ ist das Symbol für die drei Steuergrößen a) Zeit (Termine), b) Budget (Kosten) und c) Scope (Umfang und Inhalt) in der Leitung eines Projektes.

⁴⁾ Enterprise-Resource-Planning(ERP)-Systeme sind IT-Systeme zur Unterstützung der Ressourcenplanung des gesamten Unternehmens.

weniger stark ausgeprägt und bietet Spielraum, der auch genutzt wird.

Diese doch sehr unterschiedlichen Ansätze machen die auf dem Papier eigentlich so fruchtbare Kooperation teilweise mühevoll und erhöhen die Projektrisiken, insbesondere dann, wenn die Unterschiede zu Beginn gar nicht bewusst sind bzw. unbeobachtet bleiben. Um dies zu verhindern, bietet bereits das klassische Projektmanagement eine Vielzahl an adäquaten Methoden (vgl. Tab. 1).

Ausblick

Die vorliegenden Ausführungen geben eine Bestandsaufnahme der momentanen Praxis wieder. Zu beobachten ist, dass drittmittelgeförderte Projekte zunehmen. Dies liegt auch an dem Umstand, dass zum Beispiel auf EU-Ebene die Budgets für Forschungsprogramme erhöht wurden und mittlerweile vermehrt auch die Fachhochschulen aufgefordert sind, sich an den EU-Programmen zu beteiligen. Darüber hinaus wächst das Bewusstsein für Projektmanagement, zum einen seitens der angebotenen Qualifizierungen und zum anderen aufseiten der Hochschulpartner, welche Projektmanagementkurse für Doktorierende anbieten. Obwohl Voraussetzungen geschaffen werden, dass Wissenschaftler/-innen ein besseres Projekt- und Projektmanagementverständnis entwickeln, braucht es noch eine Weile, bis sich dies auf breiter Basis durchsetzen wird. Die Fachgruppe „Projektmanagement in der Forschung“ der spm wird sich auch zukünftig mit dieser Thematik auseinandersetzen und ihren Beitrag dazu leisten. ■

Literatur

- [1] Baumann, D./Pardo Escher, O./Witschi, U.: Projektmanagement in der Forschung. Projekt Magazin 12/2005
- [2] OECD: University Research Management: Meeting The Institutional Challenge. OECD Publishing, 2004
- [3] Schönwälder-Kuntze, T./Wille, K./Hölscher, T.: George Spencer Brown: Eine Einführung in die „Laws of Form“. VS Verlag, 2008
- [4] Pohl, C./Hirsch Hadorn, G.: Gestaltungsprinzipien für die transdisziplinäre Forschung: ein Beitrag des td-net. Ökom-Verlag, München 2006
- [5] Luhmann, N.: Die Wissenschaft der Gesellschaft. Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft, 1998
- [6] Luhmann, N.: Die Wirtschaft der Gesellschaft. 1. Aufl., Nachdruck, Suhrkamp, Frankfurt a. M. 2008
- [7] Luhmann, N.: Die Politik der Gesellschaft. 1. Aufl., Nachdruck, Suhrkamp, Frankfurt a. M. 2008
- [8] Luhmann, N.: Die Realität der Massenmedien. VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2004
- [9] Bergmann, M./Jahn, T./Knobloch, T./Krohn, W./Pohl, C./Schramm, E.: Methoden transdisziplinärer Forschung: Ein Überblick mit Anwendungsbeispielen. 1. Auflage, Campus Verlag, 2010
- [10] Zierhofer, W./Burger, P.: Transdisciplinary Research a Distinct Mode of Knowledge Production? Problem-Oriented, Knowledge Integration and Participation in Transdisciplinary Research Projects. In: GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society, 16, 1, 2007, S. 29–34
- [11] Gibbons, M./Limoges, C./Nowotny, H./Schwartzman, S./Scott, P./Trow, M.: The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies. Sage, 1994
- [12] Truffer, B.: Knowledge Integration in Transdisciplinary Research Projects – The Importance of Reflexive Interface Management (Wissensintegration in transdisziplinären Projekten). In: GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society, 16, 1, 2007, S. 41–45
- [13] Blanckenburg, C. von: Leitfaden für interdisziplinäre Forschergruppen: Projekte initiieren, Zusammenarbeit gestalten. Steiner, Stuttgart 2005
- [14] Rabelt, V./Büttner, T./Simon, K.-H.: Neue Wege in der Forschungspraxis. 1. Aufl., Ökom-Verlag, 2007
- [15] Schophaus, M./Schön, S./Dienel, H.-L. (Hrsg.): Transdisziplinäres Kooperationsmanagement: neue Wege in der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Ökom-Verlag, München 2004
- [16] Klein, J. T.: Transdisciplinarity: Joint Problem Solving Among Science, Technology, and Society: An Effective Way for Managing Complexity. Springer, 2001
- [17] Hofmann, Yvette E.: Erfolgsfaktoren interdisziplinärer Forschungsprojekte. Ergebnisse einer Umfrage bei Professoren der Betriebswirtschaftslehre und der Sozialpsychologie. In: Zeitschrift für Personalforschung/German Journal of Research in Human Resource Management, 19, 1, 2005, S. 45–63
- [18] Defila, R./Scheuermann, M./Di Giulio, A.: Forschungsverbundmanagement: Handbuch für die Gestaltung inter- und transdisziplinärer Projekte. Vdf Hochschulverl., Zürich 2006
- [19] Einsfeld, U.: Forschungsk Kooperationen zwischen Universitäten und Unternehmungen. DUV, Dt. Univ.-Verlag, Wiesbaden 1998
- [20] Gray, D. O./Walters, S. G.: Managing the industry/university cooperative research center: a guide for directors and other stakeholders. Battelle Press, Columbus, Ohio 1998
- [21] Stief, J.: Intelligentes Management internationaler Forschungs- und Entwicklungskooperationen: Entwurf eines Managementkonzepts auf Basis von organizational intelligence. Shaker, Aachen 2000
- [22] Becker, R.: Zielplanung und -kontrolle von Public Private Partnership in der Forschung: Konzeption und praxisorientierte Gestaltungsempfehlungen für Forschungsk Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Dt. Univ.-Verl., Wiesbaden 2003
- [23] Barnes, T. A./Pashby, I. R./Gibbons, A. M.: Managing collaborative R&D projects development of a practical management tool. In: International Journal of Project Management, 24, 5, 2006, S. 395–404, <http://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.03.003>
- [24] Harris, T.: Collaborative research and development projects a practical guide. Springer, Berlin/New York 2007, www.knovel.com/knovel2/Toc.jsp?BookID=1759

Schlagwörter

Drittmittel-/Forschungsprojekte, Handlungsempfehlungen, Kulturunterschiede, PM-Phasen, Stakeholder, Unmarked Space

Kompetenzelemente der ICB 4.0

1.02 Governance, Strukturen und Prozesse, 1.05 Kultur und Werte, 3.09 Beschaffung und Partnerschaften

Autoren



Nicole Gerber ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Facility Management (IFM) der Züricher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW). In dieser Funktion leitet sie

einerseits (z. T. drittmittelfinanzierte) F & E Projekte mit Partnern aus der Wirtschaft, dem Gesundheitswesen und weiteren Forschungs- und Hochschulinstitutionen, andererseits doziert sie als Modulverantwortliche das Fach Projektmanagement und begleitet studentische Projektarbeiten. Mit ihrer Einzelfirma „Nicole Gerber Projektschrittmacherin“ berät sie zudem Kunden in Bezug auf Projektmanagementfragen. Die Autorin ist PMI zertifiziert und in Vorbereitung für die IPMA-Zertifizierung Level B. Sie ist zudem Mitglied der Fachgruppe „Projektmanagement in der Forschung“ bei der Schweizerischen Gesellschaft für Projektmanagement (spm) und ehrenamtlich in diversen weiteren Projektkontexten involviert.

Anschrift: E-Mail: Nicole.Gerber@zhaw.ch, Kontakt@projektschrittmacherin.ch



Dr. Maren Lübcke ist promovierte Soziologin und wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Innovative Didaktik der School of Management and Law (SML) der Züricher Hochschule für

Angewandte Wissenschaften (ZHAW). Sie leitet Forschungsprojekte im E-Learning-Bereich und unterrichtet Projektmanagement auf Bachelor-Stufe. Die Autorin verfügt über langjährige Projektmanagementenerfahrungen im Rahmen von europäischen Forschungsprojekten und im Bereich des Technologietransfers.

Sie ist zudem Mitglied der Fachgruppe „Projektmanagement in der Forschung“ bei der Schweizerischen Gesellschaft für Projektmanagement (spm).

Anschrift: E-Mail: Maren.Luebcke@zhaw.ch



Katrin Reschwamm leitet seit fünf Jahren die EUrlations AG und unterstützt Forscher seit mehr als sechs Jahren bei der Drittmittelakquise und beim Management von EU-geförderten For-

schungsprojekten. Davor war sie zehn Jahre am Fraunhofer Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung als Forschungs- und Projektmanagerin aktiv. Sie hat an verschiedenen Themen gearbeitet, wie Innovations- und Wissensmanagement, Produktion, Logistik und Internationalisierung von KMU.

Seit 2010 ist die Autorin durch die GPM (Gesellschaft für Projektmanagement e. V.) zertifizierte Senior Projektmanagerin nach IPMA. Als Vorstandsmitglied ist sie seit 2012 in der spm aktiv und zuständig für die Fachgruppen, Young Crew sowie für das IPMA Expert-Seminar. Daneben leitet sie zusammen mit Daniel Baumann und Christian Rapp die spm Fachgruppe „Projektmanagement in der Forschung“.

Anschrift: E-Mail: Katrin.Reschwamm@spm.ch



Dr. Peter Wellig leitet über zehn Jahre technisch-wissenschaftliche Forschungsprojekte bei der Ressortforschung der Bundesverwaltung und ist heute in der Funktion als Forschungsprogrammleiter

an der armasuisse tätig. In dieser Funktion hat er mehrere nationale und internationale Forschungsk Kooperationen aufgebaut und geleitet. Der Autor ist zertifizierter Projektmanager (IPMA Level B) und Mitglied der Fachgruppe „Projektmanagement in der Forschung“ bei der Schweizerischen Gesellschaft für Projektmanagement (spm). Er hat Nachdiplomstudiengänge in Forschungsmanagement (CAS) und Projektmanagement (MAS) absolviert.

Anschrift: E-Mail: Peter.Wellig@armasuisse.ch



TRAINING

aktuell & praxiserprobt

Weiterbildung für Projektmitarbeiter

Kompakt, agil, pragmatisch

Projektleiter/in mit ibo-Zertifikat
In 4 x 2 Tagen plus Praxistag fit für Projektverantwortung

- Projektmanagement-Grundlagen
- Effiziente Projektarbeit
- Projektleitung
- Projektcontrolling

ab 03.07.2017, München

Agiler Projektmanagement-Experte mit ibo-Zertifikat

In 4 Tagen agile Kompetenz aufbauen

- Grundlagen Agiles Projektmanagement
- Skalierung agiler PM-Methoden
- Roadmap zur Einführung agiler Methoden in die (Projekt-) Organisation

27. - 30.11. 2017, Marburg/Lahn

Beratung & Buchung

Telefon 0641 98210-300

www.ibo.de/projektmanagement-seminare

ibo Beratung und Training GmbH
Im Westpark 8 | D-35435 Wettenberg
T: +49 641 98210-300
F: +49 641 98210-500
training@ibo.de | www.ibo.de

Beratung | Software | Training | Verlag