



Working Paper Series

ISSN 1861-079X – April 2013 – Jahrgang 9 – Nr. 1

Open Innovation Interview-Studie 2012

Matthias Rudolf Gürtler

Abstract

Ein in den letzten Jahren in Forschung und Praxis zunehmend an Bedeutung gewinnender Ansatz im Bereich des Innovationsmanagements stellt die Open Innovation dar. Ziel der explorativen Interview-Studie war eine Bestandsaufnahme der Verbreitung von Open Innovation in der industriellen Anwendung, von Anwendungserfahrungen und Verbesserungspotentialen sowie die Identifikation erfolgreicher, bislang weniger bekannter Open Innovation Methoden. Zur Ermittlung möglicher Potentiale, Herausforderungen und Hemmnisse, die bei der Einführung von Open Innovation in Unternehmen auftreten können, wurden Unternehmen befragt, die in der Vergangenheit bereits Open Innovation Methoden implementierten und Erfahrungen sammeln konnten. Zur Erfassung alternativer Innovations-Konzepte sowie möglicher Bedenken gegenüber einer Einführung von Open Innovation wurden ebenfalls Unternehmen ohne Open Innovation Vorerfahrung in die Befragung miteinbezogen. Ein weiterer Untersuchungsaspekt war die Ermittlung erfolgreicher Open Innovation Methoden.

Keywords: Open Innovation, Industrielle Anwendung, Open Innovation Methoden

1 Einführung

1.1 Einführung in die Open Innovation

Der Begriff „Open Innovation“ geht zurück auf Henry Chesbrough, der diesen maßgeblich geprägt hat (CHESBROUGH ET AL. 2006). Zur besseren Einordnung des Begriffs führte Chesbrough zugleich den Begriff der geschlossenen („closed“) Innovation ein. Dieser beschreibt einen in der Praxis so gut wie nicht auftretenden Innovationsprozeß, der ausschließlich innerhalb eines Unternehmens – abgeschottet von seinem Umfeld – auftritt. Durch die fehlende Betrachtung des Marktes und der Kunden ist der Produkterfolg mehr oder minder vom Zufall abhängig. Trotz der fehlenden Praxisrelevanz der Closed Innovation erleichtert sie die Definition/Abgrenzung der Open Innovation. Diese beschreibt die Öffnung des Unternehmens hin zu seinem Umfeld, welches in den internen Innovationsprozeß eingebunden wird. Das Umfeld kann prinzipiell jeden externen Akteur beinhalten, d.h. Kunden, Zulieferer, andere Unternehmen, Konkurrenten, usw.

Entsprechend der Fließrichtung des Wissens, über die nun durchlässigen Unternehmensgren-

zen, lassen sich drei Arten von Innovationen unterscheiden, wie sie in Abb. 1 dargestellt sind (GASSMANN & ENKEL 2006).

Die **outside-in Innovation** beschreibt Wissensflüsse in das Unternehmen hinein. Abhängig von der Entwicklungsphase können dies Wünsche nach potentiellen Produkten, Lösungsideen für technische Probleme, fertige Technologien, usw. sein. Die outside-in Innovation ermöglicht somit Innovationen im Unternehmen, welche häufig zur Erweiterung des eigenen Produktportfolios innerhalb eines bestehenden Marktes beitragen.

Die **inside-out Innovation** umfaßt den Wissensfluß aus dem Unternehmen ins Umfeld. Dies können beispielsweise eigene Technologien oder Entwicklungen sein, die aus verschiedenen Gründen, wie fehlenden Fertigungsmaschinen oder Portfolio-Überlegungen, nicht im eigenen Unternehmen genutzt werden. Durch die Herausgabe, z. B. in Form von Lizenzierungen, ermöglichen sie neue Innovationen im Umfeld und können, wie in Form von Ausgründungen/Spinn-Offs zur Erschließung neuer Märkte beitragen.

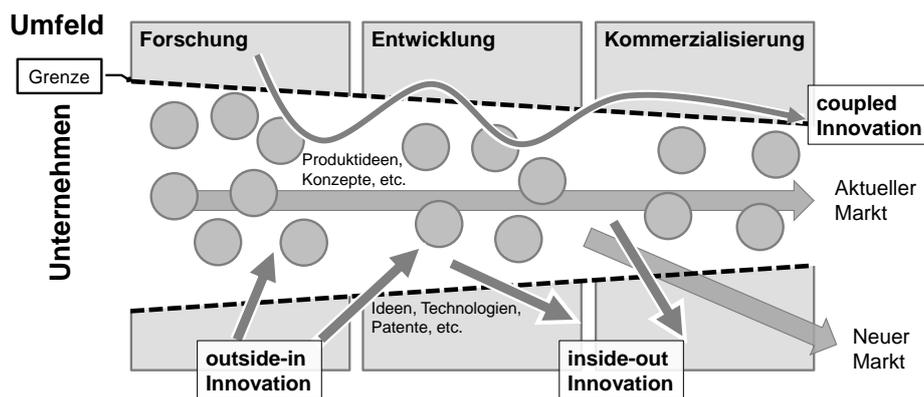


Abb. 1: Open Innovation (Graphik nach (MORTARA ET AL. 2009))

Die **coupled Innovation** beschreibt eine Mischform der beiden zuvor genannten und ist charakteristisch z. B. für Forschungs-/ Entwicklungskooperationen oder Joint Ventures.

Bislang wurde die Forschung auf diesem Gebiet überwiegend von Ökonomen wie Henry Chesbrough, Eric von Hippel, Ralf Reichwald, Frank Piller und anderen vorangetrieben. Zunehmend nimmt sich jedoch ebenfalls die ingenieurswissenschaftliche Forschung dem Thema an und operationalisiert und adaptiert die Ökonomiebasierten Open Innovation Konzepte für den praktischen, industriellen Einsatz, z. B. (HOWARD ET AL. 2012), (KIRSCHNER 2012).

1.2 Zentrale Fragestellungen

Ziel der Interview-Studie war die Untersuchung der Anwendung und Verbreitung von Open Innovation in der Praxis. Dies diente zum Abgleich und zur Absicherung der wissenschaftlichen Theorie und der realen Situation im industriellen Alltag.

Die zentralen Fragestellungen lauteten:

- Wie verbreitet ist Open Innovation in der industriellen Praxis?
- Was sind Gründe für oder gegen einen Einsatz von Open Innovation?
- Welche positiven und negativen Erfahrungen wurden gemacht?
- An welcher Stelle besteht noch Verbesserungs-/Forschungsbedarf?
- Was ist bei der erstmaligen Anwendung/Einführung zu beachten?
- Welche Herausforderungen/Hemmnisse können auftreten und wie kann diesen begegnet werden?

- Welche Methoden sind empfehlenswert für die erstmalige und welche für eine kontinuierliche Anwendung?

1.3 Interview-Partner und Durchführung der Interviews

Zur umfassenden Analyse der Anwendung von Open Innovation (OI) wurden neben Gründen, die Unternehmen motivierten, OI anzuwenden, auch Gründe ermittelt, die gegen eine Anwendung von OI sprechen können. Daher umfaßte die Interview-Gruppe OI-erfahrene und unerfahrene Unternehmen sowie einen OI-Intermediär. Dies stellte ein wichtiges Element zur Ermittlung möglicher Hemmnisse und Herausforderungen beim Einsatz von OI dar.

Insgesamt wurden 13 Unternehmen aus verschiedenen Branchen interviewt. Aufgrund der geographischen Verteilung und Erreichbarkeit der einzelnen Teilnehmer erfolgten die Interviews telefonisch. Auf Wunsch der Mehrheit der Teilnehmer erfolgte die Protokollierung des Gesprächs rein schriftlich. Die Ergebnisse der einzelnen Interviews wurden nach Abschluß der Interview-Phase anonymisiert ausgewertet und aufbereitet.

Abb. 2 illustriert die Charakterisierung der Unternehmen nach Mitarbeiterzahlen und Umsatz. Abb. 3 stellt die Branchenverteilung der einzelnen Unternehmen dar. Aufgrund des breiten Produktportfolios einzelner Unternehmen können diese mehreren Branchen zugeordnet werden. Abb. 4 zeigt einen anonymisierten Überblick aller Interviewpartner.

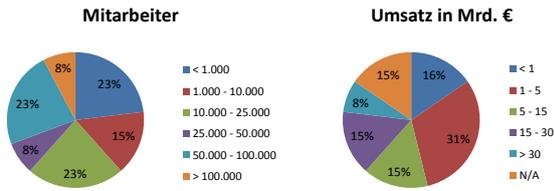


Abb. 2: Charakterisierung der interviewten Unternehmen nach Mitarbeiterzahl und Umsatz

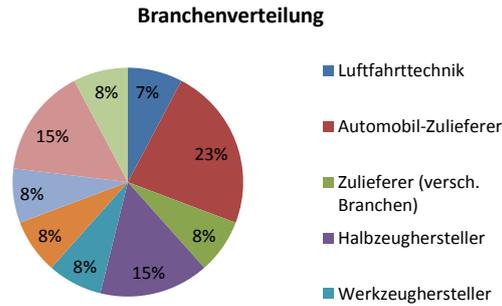


Abb. 3: Verteilung der interviewten Unternehmen auf verschiedene Branchen

2 Ergebnisse der Interviews

Das folgende Kapitel stellt in verdichteter Form die ausgewerteten Ergebnisse der Interviews vor. Sofern nicht anders gekennzeichnet, stammen die folgenden Definitionen, Informationen und Ergebnisse aus den einzelnen Interviews. Aufgrund dieses Interview-Fokus wurden die Ergebnisse nur stellenweise mit Literaturquellen unterlegt.

2.1 Open Innovation im Allgemeinen

2.1.1 Verbreitung von Open Innovation

Von den befragten Unternehmen besaßen 77% bereits Erfahrung in der Anwendung von Open Innovation (OI). Obwohl die restlichen Unternehmen bislang noch keine „typischen“ OI-Maßnahmen, wie z. B. Lead User oder Ideenwettbewerb, einsetzen, besaßen dennoch alle Erfahrung hinsichtlich Kooperationen mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Bezüglich der Kontinuität der OI-Maßnahmen war jede Ausprägung zwischen einmaliger Anwendung, gelegentlichem unregelmäßigem Einsatz und umfassenden OI-Initiativen vertreten. Als Begründung der einmaligen Anwendung wurde ein schlechtes Aufwands-Nutzen-

No.	Mitarbeiter	Umsatz [Mrd. €]	Branche	Open Innovation Erfahrung	Initiative vs. einmalig	Wo wurde Open Innovation eingesetzt?
A	< 1.000	NA	Intermediär	ja	Initiative	Beratung, Marktanalyse (Netnography), Anforderungsermittlung, Problemlösung, Produktideen, Anwendungsinformationen, Produktverbesserungen, neue Anwendungsfelder, PR
B	< 1.000	< 1	Sicherheitstechnik	nein*	-	-
C	< 1.000	< 1	Zulieferer (versch. Branchen)	ja	Initiative	Produktideen, Produktanpassungen, Produktverbesserungen, PR
D	1.000 - 10.000	1 - 5	Automobil-Zulieferer	ja	einmalig	Anforderungsermittlung, Produktideen, Anwendungsinformationen, neue Anwendungsfelder, PR
E	1.000 - 10.000	1 - 5	Halbzeughersteller	ja	Initiative	Anforderungsermittlung, Produktideen, Anwendungsinformationen, neue Anwendungsfelder, PR
F	10.000 - 25.000	1 - 5	Halbzeughersteller	ja	einmalig	Anforderungsermittlung, Produktideen, Anwendungsinformationen, neue Anwendungsfelder, PR
G	10.000 - 25.000	1 - 5	Technischer Dienstleister	nein*	-	-
H	10.000 - 25.000	NA	Werkzeughersteller	ja	Initiative	Produktideen, Produktanpassungen, Produktverbesserungen, PR
I	25.000 - 50.000	1 - 5	Lichttechnik	ja	Initiative	Anforderungsermittlung, Produktideen, Anwendungsinformationen, neue Anwendungsfelder, Endkundenkontakt, neue Technologien, PR
J	50.000 - 100.000	15 - 30	Luftfahrttechnik	ja	Initiative	Anforderungsermittlung, Produktideen, Anwendungsinformationen, neue Anwendungsfelder, Endkundenkontakt, Technologietransfer zwischen Branchen, neue Technologien, PR
K	50.000 - 100.000	5 - 15	Automobil-Zulieferer	ja	Initiative	NA
L	50.000 - 100.000	15 - 30	Automobil-Zulieferer	nein*	-	-
M	> 100.000	> 30	Chemie	ja	Initiative	Anforderungsermittlung, Produktideen, Anwendungsinformationen, neue Anwendungsfelder, Endkundenkontakt, Technologietransfer zwischen Branchen, neue Technologien, PR

* abgesehen von Hochschulkooperationen

Abb. 4: Anonymisierter Überblick über Interview-Partner

Verhältnis genannt, was jedoch zum Teil durch eine unzureichende Aufgabenstellung/Zielsetzung des OI-Projekts bedingt war. Im Falle des gelegentlichen Einsatzes existierte keine OI-Initiative per se, es wurde jedoch als Element innerhalb eines Innovations-Methoden-Werkzeugkastens verstanden und ist somit fester Bestandteil des Innovationsmanagements.

2.1.2 Motivation und Zielsetzung zur Anwendung von Open Innovation

Bezüglich der Motivation der Anwendung von Open Innovation (OI) ließen sich drei Kern-Motive identifizieren:

1. Markt- und Kundenverständnis

Aufgrund einer gewissen Unternehmensgröße mit verschiedenen Geschäftsfeldern und international verteilten Standorten gestaltet sich die Ermittlung der Markt- und Kundenwünsche zum Teil herausfordernd. Verstärkt wird dies häufig durch B2B-Kundenbeziehungen, so daß die Wünsche der nachgelagerten Kunden nicht umfassend bekannt sind. Daher wurde durch den Einsatz von OI ein besseres Verständnis des Unternehmensumfeld und der Endkunden angestrebt.

2. Testweise Anwendung eines neuen Konzepts

Teilweise wurden bereits in Forschungsprojekten Methodenkompetenzen erworben, welche nun eigenständig angewendet und vertieft werden sollten. Daneben gaben andere Unternehmen an, Mitglied in einem Innovations-Netzwerk zu sein und nach ausführlichen theoretischen Diskussionen des „Konzepts OI“ dieses in Kooperation mit Partnern in der Praxis testweise anwenden zu wollen.

3. Positive PR

In einigen Fällen wurde OI gezielt eingesetzt, um einerseits ein neues Produkt bekannt zu machen und andererseits ein junges, innovatives Firmen-Bild zu schaffen, um auf diese Weise potentielle Bewerber auf das Unternehmen aufmerksam zu machen. Dies betraf besonders Unternehmen, welche den Status eines „Hidden Champion“ aufwiesen.

2.1.3 Bedenken / Gründe gegen den Einsatz von Open Innovation

Die genannten Bedenken gegen den Einsatz von Open Innovation (OI) fanden sich vor allem bei Unternehmen, welche OI noch nicht angewendet hatte, waren jedoch ebenfalls den OI-erfahrenen Unternehmen nicht unbekannt. Sie gliedern sich in folgende Aspekte:

1. Alleiniges Vertrauen auf interne Expertise

Basierend auf einem Wissensvorsprung im Unternehmen wird der Mehrwert einer Beteiligung externer Akteure als gering eingeschätzt. Die Anforderungsermittlung erfolgt mit klassischen Methoden, greift gelegentlich jedoch auf Maßnahmen wie einen aktiven Kundendienst oder Applikationsforschung zurück.

Im B2B-Bereich treten teilweise Zulieferer mit neuen Technologien an das Unternehmen heran, welche kritisch geprüft und anschließend gegebenenfalls mit Pilotkunden umgesetzt werden.

Mitarbeiter-Ideen werden häufig bereits mittels interner Ideenplattformen oder klassischem Vorschlagswesen aufgegriffen und genutzt.

2. Sorge vor unkontrolliertem Wissensabfluß

Diese äußerte sich in zwei Ausprägungen. (1) Einerseits bestand die Sorge, innerhalb einer insgesamt verschwiegenen Branche, oder bei sensiblen Daten und langen Innovationszyklen, Wissen zu veröffentlichen. Dieses wäre essentiell für eine OI-Kooperation, würde jedoch unter Umständen Konkurrenten befähigen, dieses zu kopieren und zu übernehmen.

(2) Andererseits wurden Bedenken gegenüber der Datensicherheit externer Web-Plattformen auf ausländischen Servern geäußert. Neben der Nutzung durch den Server-Betreiber selbst wurde ebenfalls der mögliche Zugriff durch Behörden genannt.

3. „Bauchgefühl“

In einigen Fällen basierten die Bedenken nach eigener Aussage der Interview-Teilnehmer lediglich auf einem „Bauchgefühl“ und einem „falschen Geheimhaltungsverständnis“. Ideen würden intern entwickelt und erst ab einem bestimmten Reifegrad nach außen zum Kunden gegeben, wodurch es teilweise zu vermeidbaren Abbrüchen von Entwicklungsprojekten käme.

2.1.4 Outside-in vs. Inside-out

Die eingesetzten Open Innovation (OI) Maßnahmen lassen sich fast mehrheitlich dem Bereich der outside-in Innovation zuordnen. Inside-out Innovationen waren nur vereinzelt vertreten, z. B. in Form des Verkaufs nicht genutzter Technologien und Patente. Eine spezielle Form stellt die kostenfreie Abgabe des Patents an den Erfinder/Mitarbeiter dar, welcher jedoch im Gegenzug alle anfallenden Gebühren zu tragen hat. Größtenteils wurden nicht genutzte Patente allerdings lediglich „in der Schublade“ abgelegt. Insgesamt wurde betont, daß sich Auslizenzierungen aufgrund des Einsatzes zielgerichteter Forschung in Grenzen hielten. Hierbei würden Neuentwicklungen und Technologien frühzeitig geprüft und bei unzureichendem Potential abgebrochen. Falls sich später dennoch Potential zeigen sollte, würden sie wieder aufgegriffen. Eine systematische Erfassung beispielsweise mittels eines Wissensmanagementsystems erfolgte nicht, sondern die „Speicherung“/Dokumentation geschah ausschließlich in den Köpfen der Mitarbeiter.

Ein strategischer Einsatz der Patente gegenüber Konkurrenten erfolgte nur partiell und in der Regel ausschließlich, wenn diese Patente selbst genutzt wurden. Hierbei wurden im Normalfall gegenseitige Nutzungsvereinbarungen unterzeichnet und nur in Ausnahmefällen, wie der Verteidigung spezifisch wichtiger Patente, auf medienwirksame Patentklagen zurückgegriffen. In einem Fall führte letzteres zu einer gezielten Kundennachfrage nach der verteidigten Technologie.

2.1.5 Fazit zur Anwendung von Open Innovation

Der Mehrwert der Anwendung von Open Innovation bestand für die befragten Unternehmen vor allem in der Erschließung von externem Wissens- und Kreativitätspotentials. Das Fazit hierzu war durchweg positiv. Im Falle von Lead User Workshops wurden häufig gezielt Mitarbeiter anderer Unternehmen kontaktiert, welche durch ihr Freizeitverhalten wie beispielsweise ihre Aktivität in Internetforen ein Interesse und eine gewisse Expertise im fokussierten Themenfeld bewiesen hatten. In den berichteten Fällen wurden jedoch keine Mitarbeiter konkurrierender Unternehmen angesprochen, um bei diesen Bedenken bezüglich eines möglichen Wissensabflusses zu vermeiden. Aufgrund des hohen Aufwands zur Auswahl und Akquise geeigneter Personen sei dies meist nur für/via Intermediäre praktikabel.

Stellenweise wurde von nicht komplett positiven Erfahrungen berichtet. Ein Unternehmen gab an, mittelfristig keine weiteren Open Innovation Maßnahmen durchführen zu wollen. Als Grund wurden der zu hohe Aufwand und der zu geringe Nutzen genannt. Aus Sicht des Autors waren die Gründe hierfür jedoch eine unzureichende Definition des Ziels, der Aufgabenstellung und der benötigten externen Akteure. Konkret wurde im berichteten Ideenwettbewerb ein primär technisches Problem als Design-Aufgabe veröffentlicht, um mehr und leichter Leute anzusprechen – die erhaltenen Ergebnisse waren dementsprechend zur Lösung des technischen Problems nur bedingt einsetzbar.

Insgesamt läßt sich die hohe Bedeutung einer eindeutigen Zieldefinition und Planung zu Beginn des Open Innovation Projekts sowie die Bereitstellung ausreichender Ressourcen zur Durchführung und Nachbereitung betonen. Im Falle von unternehmensübergreifenden Projekten sollte ebenfalls der zum Teil hohe Abstimmungsbedarf zur Vereinbarung von Geheimhaltungsvereinbarungen (NDA) berücksichtigt werden. Durch diesen anfänglichen hohen Aufwand kann es empfehlenswert sein, auf die Unterstützung durch externe Experten zurückzugreifen.

2.2 Umsetzung von Open Innovation

2.2.1 Vorgehensweisen zur Einführung von Open Innovation

In den Interviews fanden sich zwei prinzipielle Vorgehensweisen: einerseits ein Top-Down- und andererseits ein Bottom-Up-Vorgehen.

Ein **Top-Down Ansatz** fand sich nur in einem der befragten Unternehmen. Dieses richtete im Zuge der Einführung von Open Innovation (OI) im Unternehmen eine neue, speziell für OI zuständige „Innovations-Stabsstelle“ ein. Diese umfaßt ein übergeordnetes Innovationsteam, welches untergeordnete Innovationsteams in den einzelnen Geschäftsbereichen koordiniert. Hierbei hat jeder Unternehmensbereich einen verantwortlichen Innovationsmanager samt Mitarbeitern, welche andere Mitarbeitern bei der Planung und Durchführung von Innovationsmaßnahmen mit Rat und Tat unterstützen (z. B. Auswahl der Maßnahme, Workshop-Planung, Kreativitätstechniken, etc.). Die Methodenkompetenz in jedem Geschäftsbereich wird entsprechend den jeweiligen Bedürfnissen aufgebaut.

Die vorherrschende Strategie bei der Einführung von Open Innovation im Unternehmen war jedoch ein auf dem **Bottom-Up-Prinzip** basieren-

der Learning-by-Doing-Ansatz. Ausgehend von einzelnen Keimzellen/Abteilungen mit testweisen Maßnahmen und Projekten wurde Open Innovation schrittweise auf das komplette Unternehmen ausgedehnt. Hierbei ist es möglich, anfangs mehrere Geschäftsbereiche verschiedene Ansätze testen zu lassen mit dem Ziel, anschließend die erfolgreichsten zielgerichtet mit einer neugeschaffenen zentralen Einheit unternehmensweit einzuführen.

In der Regel erfolgte in beiden Fällen die anfängliche Auswahl der anzuwendenden OI-Maßnahmen und Methoden sowie der externen Akteure und Netzwerke direkt durch das Unternehmen, wohingegen Tools/Software von externen Experten erworben und eingerichtet wurden, z. B. der Einkauf eines Wissensmanagementtools, welches an die jeweiligen Bedürfnisse des Unternehmens angepaßt wurde.

2.2.2 Kriterien zur Auswahl der Methode und Problemstellung

Bei der Auswahl der Methoden und Maßnahmen wurde von allen Unternehmen die Bedeutung einer zielgerichteten Öffnung betont. So sei es nicht zielführend den Produktentstehungsprozeß (PEP) pauschal zu öffnen, sondern entsprechend der unternehmens-internen und externen Randbedingungen. Hierbei ist es ebenfalls wichtig, im Vorfeld die richtigen externen Partner und den von ihnen zu erwartenden Mehrwert zu bestimmen.

So gaben Unternehmen an, in bestimmten Bereichen gezielt auf eine geschlossene/closed Innovation zu setzen. Dies geschieht vor allem in Bereichen, in denen ein Wissensvorsprung gegen über Anderen aufgebaut wurde (z. B. Kernkompetenz-Bereiche) und die meist nicht umsatz-orientiert seien.

Im Rahmen der strategischen Planung von OI ist ebenfalls die grundlegende Intention zu bestimmen, d.h. wird eine **outside-in** oder eine **inside-out** Innovation angestrebt. Grob formuliert, trägt eine **outside-in** Innovation zur Vergrößerung und Verbesserung des Produktportfolios eines Unternehmens bei; während eine **inside-out** Innovation einer größeren Verbreitung der Unternehmens-Produkte dienen kann. Da OI Maßnahmen häufig auch marketing-technische Auswirkungen haben, ist bei der Wahl von OI-Partnern (z. B. Intermediäre, Plattformbetreiber) auf deren öffentliche Wahrnehmung zu achten und hinsichtlich der PR-Auswirkung auf das eigene Unternehmen zu bewerten.

2.2.3 Herausforderungen im Rahmen der Einführung

Im Rahmen der Einführung wurden verschiedene Hemmnisse genannt, welche diese erschweren können. Diese werden im Folgenden zusammen mit möglichen Lösungsansätzen vorgestellt.

1. Allgemeine Skepsis gegen über Open Innovation (OI) im Unternehmen

Eine Lösungsmöglichkeit besteht in einer klaren und einfachen Kommunikation des Mehrwerts von OI. Meist ist auch der Hinweis hilfreich, daß es sich hierbei nicht um eine „neue Bedrohung“ handelt, sondern Teilaspekte von OI bereits seit längerem im Unternehmen angewendet werden (z. B. Forschungsk Kooperationen, etc.). OI stellt hierbei primär einen neuen Ordnungsrahmen dar, der strukturiert bestehende Ansätze erfaßt und neue Maßnahmen ableitet. Diese basieren häufig auf der Nutzung neuer Technologien wie dem Internet, Social Media, etc.

Neben Bedenken wurde in einigen Unternehmen ebenfalls Euphorie bei den Mitarbeitern beobachtet, die Möglichkeit zu haben, Open Innovation ausprobieren zu können.

2. Ablehnung externen Inputs („Not-Invented-Here“ (NIH) Syndrom)

In diesem Fall bewährten sich im Vorfeld vorbeugende Gespräche und Diskussion der Vorteile und Nachteile mit den Mitarbeitern. In diesen konnte direkt auf Bedenken und Sorgen der Mitarbeiter eingegangen und Mißverständnisse beseitigt werden.

Wichtig ist, die Bedeutung der internen Experten zu betonen, welche durch den Einsatz von OI nicht substituiert sondern unterstützt werden sollen. Externe Ideen sind daher nicht besser als interne sondern dienen als Bereicherung und Anregung für weitere (interne) Ideen.

3. Bedenken bezüglich Zeit-Kosten-Nutzen-Verhältnis

Wie in den vorherigen Kapiteln erwähnt, ist hierbei eine umfassende Planung im Vorfeld essentiell. Neben der Definition des Ziels kommt der Vermeidung von Kapazitätsproblemen und der richtigen Reihenfolge der Einführungsschritte eine hohe Bedeutung zu: so sollten erst Methoden und Freiräume festgelegt und an-

schließlich ein unterstützendes Tool ausgewählt werden.

Anfänglich fehlende Kompetenz bei der Formulierung einer geeigneten Aufgaben-/Fragestellung kann durch die Einbindung externer Experten im Rahmen der ersten Anwendung begegnet werden. Ein gewisses Learning-by-Doing-Vorgehen ließe sich jedoch kaum vermeiden.

2.2.4 Übergeordnete Maßnahmen zur Begegnung der Herausforderungen

Um den Erfolg der Open Innovation (OI) Einführung zu sichern, ist eine Unterstützung seitens des Top-Managements von Anfang an notwendig. Dieses verantwortet die strategische Verankerung des OI-Projekts bzw. der -Initiative im Unternehmen und sichert die Frei-/ Bereitstellung der benötigten Mitarbeiter und Ressourcen. Bewährt hat sich an dieser Stelle die Verankerung mittels Zielvereinbarungen.

Organisatorisch wurde in den Interviews die Einrichtung eines Lenkungs Ausschusses empfohlen, welcher in einer Hierarchie-Ebene höher als die OI-ausführende Einheit angesiedelt ist und die Themen der einzelnen OI-Maßnahmen prüft und absegnet. Bezüglich des ausführenden OI-Teams ist es förderlich, dieses aus Freiwilligen aufzubauen, da auf diese Weise eine hohe Grund-Motivation gesichert ist.

2.2.5 Auswahl und Einbindung der "richtigen"/geeigneten externer Akteure

Eine im Rahmen der Interviews zu beobachtende Herausforderung stellte die Identifizierung und Auswahl geeigneter externer Akteure für ein geplantes Open Innovation (OI) Vorhaben dar. Hierbei gab es verschiedene Ausprägungen: beispielsweise (1) eine unzureichend berücksichtigte Unterscheidung zwischen Nutzern und Käufern eines Produkts, wodurch wichtige Kaufkriterien vernachlässigt wurden; oder (2) eine unzureichend an die Akteurs-Zielgruppe angepaßte Aufgabenstellung, wodurch fälschlicherweise eine für die Problemlösung nicht relevante Gruppe angesprochen wurde.

Ansätze zur methodischen Unterstützung der Auswahl und Einbindung stellen unter anderem KIRSCHNER ET AL. (2010) mit Fokus auf Endkunden und GÜRTLER & LINDEMANN (2013) mit erweitertem Fokus auf externe Akteure im Allgemeinen vor (z. B. Kunden, Zulieferer, Unternehmen, Forschungsinstitute, etc.).

2.2.6 Ergebnistransfer ins Tagesgeschäft

Als Haupterfolgskriterium des Ergebnistransfers ins Tagesgeschäft wurde die Aufbereitung der Ergebnisse genannt. Gewonnenes Wissen/Ideen, bspw. aus Ideenwettbewerben oder Lead User Workshops, ist nur in seltenen Fällen direkt durch die Entwickler nutzbar. Als Negativbeispiel wurde der Abdruck aller gewonnenen, unaufbereiteten Ideen in einem Hochglanz-Bildband genannt, welcher anschließend „im Regal des Chef-Entwicklers verstaubte“.

Wichtig ist hierbei eine geeignete Strukturierung und Verdichtung der Ergebnisse. Erstere unterstützt die Bewertung und Speicherung des externen Inputs. Zweitere bedeutet, aus mehreren primär nicht nutzbaren Ideen die interessanten Aspekte zu extrahieren und zu einer neuen, innovativen Idee zu kombinieren. Eine entsprechende methodische Unterstützung stellen bspw. KAIN ET AL. (2012) vor.

Neben der richtigen Aufbereitung des externen Inputs ist ein weiterer Erfolgsfaktor die Vermittlung und Speicherung im Unternehmen. Wie zuvor beschrieben, sind hierbei die Mitarbeiter vom prinzipiellen Mehrwert der externen Ideen zu überzeugen und eine einfache Zugänglichkeit zu diesen zu gewährleisten, z. B. in Form eines Wissensmanagement-Tools mit geeigneten Such-Funktionalitäten. Letztere kommen insbesondere dann zu tragen, wenn Ideen nicht direkt sondern erst einige Jahre in der Zukunft genutzt werden können/sollen. Hierzu muß bei den Mitarbeitern das Bewußtsein für die Existenz und das Potential dieses Ideen-Pools geschaffen werden.

2.2.7 Bewertung des Erfolgs

Im Rahmen der Interviews zeigte sich, daß klassische Erfolgsmeßgrößen wie Return-on-Investment (ROI) aufgrund der unberücksichtigten Langzeitwirkungen von Innovationen kaum zur Erfolgsmessung von Open Innovation (OI) geeignet sind. Weitere Gründe sind die schwere Bestimmbarkeit, welche Anteile des Gesamterfolgs von welcher OI-Maßnahme stammen oder welcher Anteil von Innovationen und welcher von Bestehendem beigetragen wurde.

Als zielführender wurde die Bewertung kultureller und prozeßtechnischer Abläufe eingeschätzt, bspw. die Zeit zwischen Idee und Produkt, der Anteil externer Ideen oder der Anteil umgesetzter zu gestoppten Ideen.

2.2.8 Zusammenfassung zur Umsetzung von Open Innovation

Zusammenfassend lassen sich die hohe Bedeutung der initialen Zielanalyse und -definition im Vorfeld der Einführung von Open Innovation (OI) betonen. Dies beinhaltet Überlegungen, an welcher Stelle des Produktentstehungsprozesses eine Öffnung sinnvoll/zielführend ist; die Festlegung der Intention (outside-in oder inside-out); der Festlegung, welches Problem/Aufgabe bearbeitet werden soll; basierend hierauf die Bestimmung geeigneter externer Akteure und Partner, sowie letztendlich geeigneter Maßnahmen und Tools. Eine entsprechende methodische Unterstützung schlagen bspw. GÜRTLER & LINDEMANN (2013) vor.

Zur Gewährleistung des Erfolgs ist zudem eine Unterstützung übergeordneter Führungsebenen entscheidend, sowie die Bereitstellung von Personal, Zeit, Budget und ggf. weiterer Ressourcen. Hierbei sollte nicht nur die Durchführung der OI-Maßnahme sondern ebenfalls die folgende Nach- und Aufbereitung der Ergebnisse berücksichtigt und geplant werden.

Um eine langfristige Nutzbarkeit der Ergebnisse/des Wissens zu ermöglichen, ist geeignetes Wissensmanagement wichtig, dies umfaßt sowohl die Speicherung und Zugänglichkeit des Wissens als auch die Schaffung des Bewußtseins seitens der Mitarbeiter bezüglich des Mehrwerts und der Existenz des gespeicherten Wissens.

2.3 Einzelne Open Innovation Methoden/ Ansätze im Speziellen

Im Folgenden werden die in den Interviews als am bekanntesten bezeichneten Open Innovation Methoden sowie weniger bekannte Methoden vorgestellt. Dies sind:

- LEAD-User
- Ideenwettbewerb
- Intermediär
- (Cross-) Industrie-Kooperationen
- Kooperationen mit Hochschulen und Forschungsinstituten
- Applikationsforschung (als interessante „neue“ Methode)
- Weitere, nicht direkt mit OI-verknüpfte Methoden

Eine Übersicht mit über 40 verschiedenen Methoden zur Einbindung externer Partner findet sich bei (LINDEMANN & TRINCZEK 2011).

Der Aufbau der Darstellung jeder Methode gliedert sich wie folgt:

- Kurze Beschreibung der Methode
- Zielsetzung/Motivation der anwendenden Unternehmen
- Vorbereitung vor dem Einsatz der Methode
- Durchführung der Methode
- Vorbehalte und Herausforderungen sowie ggf. Lösungen
- Ergebnisse und Fazit der Unternehmen

2.3.1 Lead User Workshops

Der Begriff des Lead Users geht zurück auf Eric von Hippel. Im Laufe der Zeit kamen zum Teil abweichende neue Definitionen hinzu. Gemäß der ursprünglichen Definition von Hippel zeichnet sich ein Lead User durch folgende Aspekte aus (VON HIPPEL 1986):

- Ein Lead User zeigt einerseits bereits heute Bedürfnisse, welche die Masse der Kunden erst in der Zukunft erkennen wird. Dies bedeutet, das frühzeitige Erkennen dieser Bedürfnisse und die Entwicklung entsprechender Produkte verschaffen dem eigenen Unternehmen einen Zeit- und Wettbewerbsvorsprung auf dem Markt.
- Andererseits zeichnen sich Lead User dadurch aus, daß sie neben den Bedürfnissen auch über die notwendige Motivation und Expertise verfügen, um selbst zur Lösungsfindung beizutragen.

Inzwischen beschränkt sich der Begriff Lead User nicht mehr nur auf „visionäre“ (potentielle) Kunden, sondern umfaßt ebenfalls die Einbindung spezialisierter Experten (teilweise aus anderen Unternehmen), welche Lösungen zu einer spezifischen Fragestellung entwickeln (DIENER & PILLER 2010). Charakterisierend ist der primär fehlende Kontakt zum Unternehmen – dies stellt einen Unterschied zur ursprünglichen Definition dar.

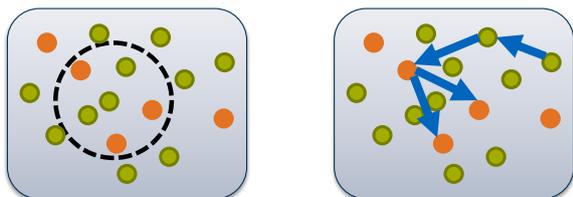


Abb. 5: Lead User Ermittlung mittels Screening (links) und Pyramiding (rechts) (nach (REICHWALD & PILLER 2006))

Die bekanntesten Methoden zur Ermittlung potentieller Lead User sind das Screening und das Pyramiding (REICHWALD & PILLER 2006):

- **Screening** beschreibt die Top-Down Ermittlung von Lead Usern innerhalb einer bestimmten Gruppe. Jedes Mitglied der Gruppe erhält einen Fragebogen. In der anschließenden Auswertung werden anhand spezifisch festgelegter Auswahlkriterien die Lead User bestimmt.
- **Pyramiding** beschreibt einen gegenläufigen auf dem Netzwerk-Gedanken basierenden Bottom-Up Ansatz, an dessen Anfang wenige Personen stehen. Diese werden nach bspw. besonders innovativen oder visionären Leuten aus ihrem Bekannten- und Freundeskreis befragt. Die Befragung wird mit den ermittelten Bekannten und deren Bekannten entsprechend einem Schneeball-System wiederholt, bis am Ende eine Gruppe von Lead Usern zur Verfügung steht.

2.3.1.1 Zielsetzung und Motivation

Die Motivation der befragten Unternehmen bezüglich der Anwendung von Lead User Workshops lag vor allem in der höheren erwarteten Ergebnisqualität im Vergleich zu Ideenwettbewerben. Begründet wurde dies mit der beschränkten Anzahl ausgewählter Teilnehmer, dem direkten persönlichen Kontakt zu den Teilnehmern und der aktiven und interaktiven Zusammenarbeit, welche sowohl die Entwicklung von Ideen als auch zum gleichzeitigen Aufzeigen von Ideen-Defiziten und Verbesserungsvorschlägen zuläßt. Durch die fehlende öffentliche Zugänglichkeit der Ideen und den Abschluß von NDA-Vereinbarungen wird zusätzlich eine mögliche Patentierbarkeit der Ideen gewährleistet.

2.3.1.2 Vorbereitende Maßnahmen

Wichtig ist auch in diesem Fall eine klare Zielsetzung und Definition der zu bearbeitenden Fragestellung im Workshop. Möglich sind sowohl spezifische Zielsetzungen, wie die Verbesserung/Veränderung einer bestimmten Komponente als auch allgemeine Zielsetzungen, wie

die Entwicklung von Zukunftsszenarien oder der Abgleich neuer Technologien/-ideen mit bestehenden Anforderungen und Erwartungen. Einige Interview-Partner betonten hierbei den Mehrwert einer tiefen im Gegensatz zu einer oberflächlichen Durchdringung eines Themas.

Potentielle Teilnehmer können nicht nur Endkunden sondern auch Mitarbeiter von fremden oder speziell von Kunden-Unternehmen (z. B. OEMs) sein, welche in einem spezifischen Aufgabengebiet tätig sind. Zusätzlich können Teilnehmer aus verschiedenen Branchen oder aus Industrie und Forschung eingeladen werden. Ein befragtes Unternehmen bevorzugte als Zielgruppe speziell Einzelpersonen und Experten aus KMU ohne eigene Rechtsabteilungen, da diese einen NDA-Abstimmungsprozeß erschweren könnten.

2.3.1.3 Durchführung

Aufgrund des hohen zeitlichen und personellen Aufwands wurde die Teilnehmer-Akquise von vielen befragten Unternehmen an kooperierende Universitäten oder Intermediäre ausgelagert. Im Falle einer eigenständigen Teilnehmer-Akquise durch das Unternehmen kam vor allem der Screening-Ansatz zur Anwendung. Basierend auf einer Analyse der Wertschöpfungskette und der Recherche von entsprechenden Experten an Hochschulen wurde ein Pool mit mehreren Hundert potentiellen Workshop-Teilnehmer ermittelt. Diese wurden anschließend in einer telefonischen Vorauswahl mittels spezifischer Kriterien auf 50 Kandidaten reduziert. Die Vorauswahl geschah hierbei durch Praktikanten, die – entsprechend der Aussage des Interview-Partners – im Unternehmen sitzen sollten, um die Kontrollierbarkeit der Arbeit zu erhöhen. Aus den verbleibenden 50 Kandidaten wurden anschließend direkt durch das Open Innovation Projektteam die Workshop-Teilnehmer ermittelt. Der Pyramiding-Ansatz fand bei den befragten Unternehmen speziell bei der Einbindung von Kunden in Kombination mit einem nachgelagerten Screening statt. So wurden zur Verbesserung eines Produktes Personen befragt, ob sie Nutzer dieses Produktes seien, andere Nutzer kennen würden oder sich vorstellen könnten, welche Bedürfnisse ein Nutzer dieses Produkt haben könnte. Der so ermittelte Pool an potentiellen Lead Usern wurde anschließend ebenfalls mit einem spezifischen Fragebogen auf die finalen Workshop-Teilnehmer reduziert.

Bezüglich der Workshop-Durchführung wurde auf bewährte Workshop-Konzepte der jeweiligen Unternehmen zurückgegriffen, wobei eine Dauer von zwei Tagen und ein kurzweiliger interaktiver Ablauf empfohlen wurden. Besondere Bedeutung wurde dem organisatorischen Rah-

men beigemessen. Förderlich für die Motivation und Dynamik der Gruppe sei ein gemeinsames Freizeitprogramm am Vorabend und am Abend des ersten Tages, bspw. in Form eines Abendessens und/oder der Besichtigung einer Ausstellung oder ähnlichem.

2.3.1.4 Vorbehalte und Herausforderungen

An Herausforderungen wurden besonders die Ermittlung geeigneter Workshop-Teilnehmer und der Abstimmungsprozeß für Geheimhaltungsvereinbarungen mit Mitarbeitern anderer Unternehmen mit eigener Rechtsabteilung genannt. Auch der Ergebnistransfer bzw. die Aufbereitung der Ergebnisse zu weiteren Verwendung wurde als herausfordernd wahrgenommen.

2.3.1.5 Ergebnisse und Fazit

Die hohe Motivation und Expertise der Teilnehmer und die tiefe Durchdringung eines Themas wurde von den meisten befragten Unternehmen als sehr positiv wahrgenommen. Allerdings kamen kaum konkrete Produkte als Ergebnisse der Workshops heraus – wobei dies in einem Fall an einer kurze Zeit später erfolgten Vorstellung einer ähnlichen Idee durch einen Wettbewerber lag. In jedem Fall dienten die Workshops als Anstoß für andere Entwicklungen.

Ein Teilnehmer berichtete von einer negativen Wahrnehmung bezüglich Lead User Workshops im Unternehmen und einer ablehnenden Haltung der Mitarbeiter gegen über einer erneuten Durchführung. Wie er jedoch betonte, lag dies nicht primär an der Methode selbst, sondern am durchführenden Geschäftsbereich. Dieser konnte aufgrund konjunktureller Probleme die im Workshop entwickelten Ideen nicht umsetzen. Diese fehlende Umsetzung wurde anschließend im Unternehmen als Mißerfolg der Methode interpretiert.

2.3.2 Ideenwettbewerb

Gemäß Walcher kann ein Ideenwettbewerb als Aufforderung verstanden werden, zu einer bestimmten Aufgaben-/Themenstellung Beiträge einzureichen, welche anschließend bewertet und prämiert werden (WALCHER 2007). Beispielsweise kann ein Unternehmen eine Problemstellung aus einem aktuellen Entwicklungsprojekt zur Bearbeitung und Lösung auf einer Ideenwettbewerbsseite veröffentlichen. Anschließend können Plattform-Nutzer/Ideengeber Lösungsideen veröffentlichen und sich hierbei von bereits bestehenden Ideen inspirieren lassen. Die Bewertung der Ideen kann sowohl während des Wettbewerbs durch andere

Nutzer oder nach Abschluß des Wettbewerbs durch eine spezielle Jury anhand zu Beginn veröffentlichter Bewertungskriterien erfolgen. Ideenwettbewerbe können sich prinzipiell hinsichtlich folgender Dimensionen und Ausprägungen unterscheiden (WALCHER 2007), (SLOANE 2011):

- **Teilnehmerkreis**
 - extern vs. intern
 - unspezifisch/jeder kann teilnehmen vs. nur eingeladene Experten
- **Spezifität der Aufgabenstellung** (allgemein vs. spezifisch)
- **Ausarbeitungsgrad der Lösung** (grobe Ideen vs. patentierfähige Lösungen)
- **Dauer**
- **Medium** (online vs. offline)

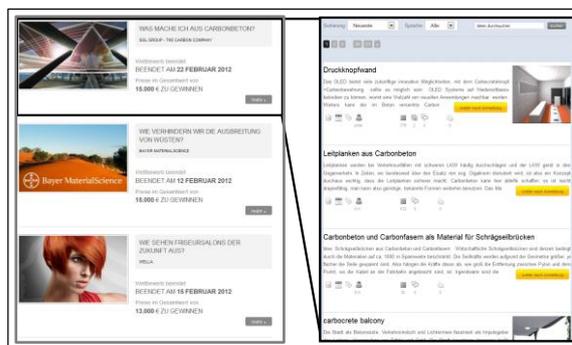


Abb. 6: Exemplarische Ideenwettbewerbsplattform (nach: www.innovationskraftwerk.de)

2.3.2.1 Zielsetzung und Motivation

Hauptmotivation der befragten Unternehmen war die Erreichbarkeit einer großen Anzahl an Personen mit einer Vielzahl an potentiell kreativen und innovativen Ideen. Behandelte Fragestellungen waren unter anderem neue Anwendungsfelder für neue und bestehende Produkte und Halbzeuge oder Hinweise auf Prozeßoptimierungen.

Im Vergleich zu Problem Broadcasting mittels Intermediären wurde der direktere Kontakt zu den Ideengebern genannt.

Als weiterer Beweggrund wurde das testweise Kennenlernen der Methode und des Tools Ideenwettbewerb aufgeführt. Als positiver Aspekt wurde hierbei hervorgehoben, daß keine Beeinflussung bestehender Strukturen und Prozesse im Unternehmen beständen. Dies widerspricht zwar primär der zuvor genannten Empfehlung einer ganzheitlichen Einführung und Verankerung von Open Innovation im Unternehmen, kann jedoch aus Sicht des Autors im Rahmen

der Entscheidungsfindung für oder gegen Open Innovation durchaus Vorteile bieten.

Als gewollter, bewußter Nebeneffekt wurde von der Mehrheit der Unternehmen die positiven PR-Eigenschaften eines Ideenwettbewerbs genannt. Dieser sei besonders für Hidden Champions von Interesse, um sich abseits eines Spezialmarkts der breiten Öffentlichkeit als innovatives Unternehmen präsentieren und potentielle Bewerber aufmerksam zu machen. Einige Interview-Teilnehmer berichteten, zum Teil hierdurch besonders kreative und innovative Ideengeber gezielt angeworben zu haben.

2.3.2.2 Vorbereitende Maßnahmen

Prinzipiell sollte die Planung alle Phasen eines Ideenwettbewerbs berücksichtigen: (1) die Vorbereitungsphase, (2) die Durchführung des eigentlichen Ideenwettbewerbs, (3) die Auswertung und Prämierung, und (4) die spätere Umsetzungsphase der Ideen im Unternehmen. Für alle Phasen sind genügend Zeit, Ressourcen und Personal einzuplanen. Durchschnittlich betrug die Zeit von einer ersten Projektidee bis Wettbewerbsstart drei Monate, die Wettbewerbslaufzeit zwei Monate und die anschließende Auswertung und Prämierung drei Monate. Das zuständige Projektteam arbeitete in der Regel nur in Teilzeit für den Ideenwettbewerb. Kostentechnisch wurden ohne Personal ca. 50.000 € pro Ideenwettbewerb aufgewendet.

1. Vorbereitungsphase

Hinsichtlich der Ziel- und Aufgabenstellung sei es wichtig, diese so exakt wie möglich zu formulieren, wobei der Grundsatz Qualität vor Quantität gelte. Die Komplexität der Thematik sei der jeweiligen Zielgruppe anzupassen. Komplexe Themen eigneten sich besser für eine Lösungssuche mittels Intermediär.

Zusammen mit der Aufgabenstellung sollten bereits die späteren Bewertungskriterien der Ideen definiert und in die Wettbewerbsbeschreibung integriert werden.

Ebenfalls sollten die Rechte und die spätere Nutzung der Ideen geregelt werden. Im Falle eines geschlossenen Wettbewerbs seien Geheimhaltungsvereinbarungen für die Teilnehmer vorzubereiten.

Unternehmensseitig empfiehlt sich die Bestimmung eines zentralen Ansprechpartners für den gesamten Wettbewerb, welcher die Organisation, das Marketing und die Interaktion mit den Ideengebern übernimmt.

2. Durchführung

Zu Beginn und während des Wettbewerbs ist es gemäß befragter Unternehmen wichtig, eine Vertrauensbasis zu den Ideengebern aufzubauen, um so die Abgabe von innovativen, ungefilterten Ideen zu ermöglichen. Auch gilt es, die Interaktion mit den Ideengebern und unter Umständen den Aufbau einer Community zu planen.

3. Auswertung und Prämierung

Für den Fall, daß sowohl eine Nutzer-Bewertung (z. B. für Wochengewinner) als auch eine abschließende Jury-Bewertung vorgesehen ist, wurde von den Interview-Teilnehmern empfohlen, auf der Plattform ausdrücklich darauf hinzuweisen, daß die finale Bewertung und Prämierung durch die Jury anhand der veröffentlichten Kriterien geschehe. Andernfalls könne das Unternehmen an Glaubwürdigkeit und Ansehen verlieren, wenn aus produktstrategischen Gründen nicht die von den Nutzern gekürte Idee prämiert würde.

Um die Kreativität der Ideengeber zu honorieren und sie zu motivieren auch am nächsten Ideenwettbewerb teilzunehmen, empfiehlt sich eine angemessene Planung der Abschlußfeier. Konkret wurden auf eine feierliche Atmosphäre, die Einladung von Preisträgern und Jury, eine Werkbesichtigung und unter Umständen weitere Rahmenhandlungen vorgeschlagen.

Bezüglich der zeitlichen Planung (z. B. der Preisverleihung) bei internationalen Wettbewerben wurde auf die Berücksichtigung internationaler Feiertage hingewiesen.

4. Umsetzung der Ideen

Für die Umsetzungsphase ist zu planen, wie aus den gesammelten Ideen umsetzbare Ideen gewonnen werden können. Im Normalfall unterschieden sich die Bewertungskriterien im Wettbewerb und später im Unternehmen. Zur Motivation der Ideengeber sollten diese nach Ende des Wettbewerbs über die weitere Verwendung der Ideen hingewiesen werden.

2.3.2.3 Durchführung

Die Organisation und Durchführung der Ideenwettbewerbe erfolgte entweder auf unternehmenseigenen Ideenplattformen oder auf gemeinschaftlichen Plattformen innerhalb eines Unternehmensnetzwerks. Die Themenfindung erfolgte im Rahmen von Workshops mit internen Experten, wobei oft die übergeordnete Un-

ternehmensstrategie als Ausgangsbasis diente. Teilnehmer der Workshops waren bspw. Projektleiter, Projektteam, Marketing, Unternehmenskommunikation, Social-Media-Bbeauftragter und ggf. externe Experten (z. B. Plattformbetreiber).

Werbung

Bei der Werbung der Teilnehmer bewährte sich ein gestaffeltes Vorgehen, welches eine Skalierbarkeit der Teilnehmerzahl gewährleistete. Anfangs wurden nur Plattform-Nutzer und Unternehmenskunden angesprochen. Im nächsten Schritt wurde die Werbung auf Facebook und LinkedIn ausgedehnt. Speziell LinkedIn wurde positiv erwähnt, da die Existenz verschiedener Communities eine zielgerichtete und gestaffelte Einladung ermöglicht. Der Einsatz von Printmedien (einschließlich Flyern) für bestimmte Zielgruppen und Zielregionen wurde von den Interview-Teilnehmern als größtenteils nicht zielführend bewertet.

Auswertung

Während bei einer kleinen Anzahl von Ideen im Normalfall keine spezielle Aufbereitung erforderlich ist, empfiehlt sich bei einer großen Anzahl von Ideen die frühzeitige Planung von Aufbereitungsmethoden, bspw. mittels Clustern und inhaltlichem Verdichten der Ideen. Dies unterstützt sowohl die Bewertung der Ideen durch die Wettbewerbs-Jury als auch die spätere Umsetzung im Unternehmen. Teilweise wurde hierbei auf die Unterstützung von Universitäten zurückgegriffen, welche bei der Entwicklung geeigneter Methoden unterstützten, bspw. (KAIN ET AL. 2012).

Die vorstrukturierten und durch Unternehmensmitarbeiter vorselektierten Ideen wurden anschließend der Jury zur Auswahl der Sieger vorgelegt. Die Zusammensetzung der Jury war in allen betrachteten Fällen heterogen und beinhaltete sowohl interne als auch externe Experten verschiedener Fachrichtungen und sowohl aus Industrie als auch Forschung. Da die Jury-Tätigkeit unentgeltlich war, kommt der Gestaltung der Rahmenhandlung wie Freizeitaktivitäten eine besondere Bedeutung zu, um eine positive Stimmung zu sorgen (z. B. Abendevents, Essen, Stadtführung)

2.3.2.4 Vorbehalte und Herausforderungen

Ideenqualität und Reifegrad

Die interviewten Unternehmen wiesen auf die in der Regel hohe Quantität jedoch ebenfalls auf die teilweise geringe Qualität der gewonnenen

Ideen hin. Daneben wurde ebenfalls der schwankende Reifegrad der Ideen angemerkt, d. h. ob es sich um eine grobe Idee oder um quasi patentierfähige Lösung handelte. Die Interview-Partner betonten hierbei die Relevanz einer gezielten Einbindung von Ideengebern. Im Vorfeld ist zu ermitteln, welche externen Akteure für die Fragestellung einen Mehrwert liefern können. Um diese anschließend zur Ideenabgabe zu motivieren und animieren, sei der Aufbau eines Vertrauensverhältnisses essentiell. Dies beinhaltet nicht nur eine transparente Gestaltung des Bewertungsprozesses und Ideen-Nutzungsvereinbarungen, sondern bspw. auch die Erreichbarkeit eines Unternehmensansprechpartners.

Aufgabenstellung

Als das wichtigste Erfolgskriterium und gleichzeitig eine der größten Herausforderungen eines Ideenwettbewerbs wurde die richtige Auswahl und Formulierung der Aufgabenstellung genannt. Sowohl die Komplexität als auch die Sprache/Formulierungen sind der jeweiligen Zielgruppe an Ideengebern anzupassen, um die Bearbeitbarkeit der Aufgabe und die Motivation der Teilnehmer sicherzustellen. Dies wird durch eine gezielte Adressierung der potentiellen Teilnehmer unterstützt.

Bewertung der Ideen

Wie zuvor erwähnt zeichneten sich die Ideen einerseits durch eine im Allgemeinen hohe Quantität und andererseits durch eine stark variierende Qualität, Reifegrad und Formulierung aus. Dies trug zu einem hohen Aufwand des Bewertungsprozesses bei, welche speziell im Falle einer erstmaligen Anwendung im Vorfeld unterschätzt wurde.

Hierbei wurde von einigen Unternehmen die Unterstützung durch eine an der Universität entwickelte Operationalisierungs-Methode als sehr hilfreich erwähnt. Diese unterstützt insbesondere bei der Strukturierung, Aufbereitung und inhaltlichen Verdichtung der gesammelten Ideen. Diese aufbereiteten Ideen wurden anschließend entsprechend der vorherigen Beschreibung vorgefiltert und anschließend durch die Jury bewertet werden.

Eine Bewertung durch die Ideengeber/ Community selbst, z. B. in Form eines jeweiligen Wochengewinners, wurde häufig als unzureichend empfunden. Dies wurde mit der relativ geringen Anzahl an abgegebenen Nutzer-Stimmen und der fehlenden Transparenz des Bewertungsprozesses (z. B. Beziehungen zwischen Ideengebern). Jedoch wurde auch Gegenteiliges berichtet. Die in diesem Fall hohe

Anzahl an Nutzerbewertungen (bis zu 100 pro Idee) und das insgesamt hohe Engagement der Nutzer lag laut Aussage des Interview-Partners vor allem am Thema und dem Eigeninteresse der Ideengeber an diesem.

Umsetzbarkeit

Eine direkte Umsetzbarkeit von gewonnenen Ideen ist im Normalfall schwierig, da diese einerseits entweder noch inhaltlich verdichtet und kombiniert werden müssen oder sie andererseits zu komplex sind und auf Teilaspekte heruntergebrochen werden müssen. Stellenweise war die Umsetzbarkeit aufgrund einer unpräzisen Aufgabenstellung beschränkt.

Rechtliches und Patente

Neben der Definition der Nutzungsrechte an den gesammelten Ideen wurde von allen Unternehmen die fehlende Patentierfähigkeit genannt. Durch die öffentliche Zugänglichkeit der Ideenplattform gelten die dortigen Ideen als veröffentlicht und stehen überdies auch potentiellen Wettbewerbern frei zur Einsicht. Einen möglichen Lösungsansatz stellt die Zugangsbeschränkung der Plattform auf ausschließlich eingeladene Ideengeber dar, mit denen Nutzungs- und Geheimhaltungsvereinbarungen abgeschlossen wurden.

2.3.2.5 Ergebnisse und Fazit

Die Qualität der Ergebnisse hing nicht nur in den untersuchten Fällen wesentlich von der Aufgabenstellung (Inhalt und Formulierung) und der Motivation der beteiligten Mitarbeiter ab. Essentiell ist ebenfalls der Aufbau eines Vertrauensverhältnisses zwischen Unternehmen und Ideengebern, was sowohl die Transparenz der Bewertung, Ideenverwertung und Gewinnbeteiligung als auch die Erreichbarkeit für Rückfragen betrifft. Trotz der oftmals nicht direkten Nutzbarkeit von Ideen gab es dennoch teilweise auch Ideen, welche mit nur wenig Anpassungen umgesetzt werden konnten. Stellenweise waren die interviewten Unternehmen überrascht von der Herkunft der Ideen, welche aus primär nicht bedachten Fachdisziplinen oder Regionen stammten.

Positive Nebeneffekte waren hierbei der Aufbau neuer Netzwerke in bestimmte Regionen und die verbesserte PR des Unternehmens, welche sich auf die Bewerberzahlen an Studenten und Absolventen auswirkte.

2.3.3 Intermediäre (Broadcast Search)

Intermediäre lassen sich grob als Open Innovation Dienstleister beschreiben, welche als Vermittler zwischen Unternehmen als Ideensuchern und Ideengebern wie bspw. Kunden agieren. Für eine detailliertere begriffliche Auseinandersetzung sei auf DIENER & PILLER (2009) verwiesen. Im Normalfall bieten sie eine Bandbreite an Open Innovation Dienstleistungen, Methoden und Werkzeugen an, welche in Rücksprache mit dem Unternehmen auf dessen Bedürfnisse zugeschnitten werden, z. B. Broadcast Search, Lead User Projekte oder Netnography, bei welcher aktuelle Trends im Internet oder bestimmten Communities ermittelt werden.

Da die befragten Unternehmen hauptsächlich Broadcast Search Projekte durchgeführt hatten, werden diese im Folgenden fokussiert. Broadcast Search bedeutet in diesem Fall, die Veröffentlichung einer Problemstellung und die Aufforderung an Unternehmens-Externe diese zu lösen (LAKHANI ET AL. 2007). Eine Broadcast Search stellt somit eine Form des Ideenwettbewerbs dar, wobei sie sich für gewöhnlich durch eine erhöhte Komplexität der Aufgabenstellung und eine gezielte Adressierung von fachlichen Experten auszeichnet. Im Normalfall besteht kein direkter Kontakt zwischen Unternehmen und Kunden sondern ein indirekter via Intermediär.

2.3.3.1 Zielsetzung und Motivation

Die befragten Unternehmen nutzten Intermediäre unter anderem aufgrund deren vorhandener Netzwerke an Experten, welche sich besonders für die Bearbeitung von speziellen Fragestellungen eignen, welche für einen klassischen Ideenwettbewerb zu komplex wären. Zudem verfügten im Bedarfsfall Intermediäre über Routine in der Gewinnung weiterer Experten, bspw. mittels Screening von Foren oder Communities. Hierbei wurde auch der Vorteil des gestaffelten Leistungsangebots genannt, welches von Einstiegsprojekten, wie Trendanalysen und der Ermittlung potentieller externer Akteure, über die Durchführung von Broadcast Searches bis zum Aufbau eigener Open Innovation (OI) Plattformen reichen können.

Der angebotene Komplet-Service wurde bei einer erstmaligen Durchführung des OI-Projekts als hilfreich empfunden. Die Intermediäre unterstützen im Normalfall sowohl bei der Themenfindung und Aufgabenformulierung, der Auswahl der passenden Methode, der Gewinnung geeigneter Teilnehmer, der Durchführung der OI-Maßnahme und der anschließenden Auswertung der gewonnenen Ergebnisse.

Unternehmen wird es hierbei ermöglicht, einen „Schulterblick“ auf den OI-Prozeß einzunehmen, Abläufe und Herausforderungen kennen zu lernen und den Prozeß anschließend gegebenenfalls im eigenen Unternehmen zu implementieren.

2.3.3.2 Vorbereitende Maßnahmen

Vor der Kontaktierung eines Intermediärs empfiehlt sich die Definition einer groben Zielsetzung. Basierend auf dieser unterstützt der Intermediär bei der Wahl einer geeigneten Open Innovation (OI) Maßnahme, der externen Zielgruppe und der Formulierung der Aufgabenstellung.

Seitens des Unternehmens ist es zudem wichtig, die verfügbaren Ressourcen zu bestimmen und einen Mitarbeiter freizustellen, welcher für die OI-Maßnahme verantwortlich ist.

2.3.3.3 Durchführung

Teilweise treten Unternehmen mit dem allgemeinen Wunsch nach der Durchführung einer OI-Maßnahme an Intermediäre heran. In diesem Fall unterstützt der Intermediär ebenfalls bei der Findung eines geeigneten Themenfeld. Dies kann bspw. durch eine Netnography-Maßnahme geschehen, im Rahmen derer Internet-Communities, Social-Media-Plattformen und Foren nach aktuell diskutierten und im Trend liegenden Themen durchsucht werden. Gleichzeitig wird geprüft, ob dort nicht nur Probleme sondern auch mögliche Lösungen genannt werden. Dies bietet Einblicke in Kundenverhalten und -meinungen und läßt eine Potentialabschätzung möglicher OI-Themen zu. Häufig besitzen Unternehmen bereits konkrete Fragestellungen. Diese werden in Workshops mit Experten des Unternehmens und des Intermediärs optimiert und Bewertungskriterien festgelegt. Der Intermediär gibt auch Hinweise, welche Aspekte, Events, etc. im Rahmen der Ausschreibung noch zu beachten sind bzw. von Vorteil wären.

Im Falle einer Broadcast Search veröffentlicht der Intermediär anschließend die Aufgabenstellung auf seiner Plattform und lädt geeignete Teilnehmer aus seiner Datenbank ein, welcher er gegebenenfalls durch gezielte Werbung um weitere Experten ergänzt. Im Anschluß an die Begleitung und Betreuung der gesamten Ausschreibung bietet der Intermediär methodische Unterstützung bei der Bewertung der abgegebenen Lösungsvorschläge.

2.3.3.4 Vorbehalte und Herausforderungen

Die geäußerten Vorbehalte basierten einerseits auf der Meinung, daß die notwendige Expertise zur Beurteilung der abgegebenen Ideen/Lösungen nur im Unternehmen selbst vorhanden sei. Andererseits wurde kritisiert, daß oftmals kein direkter Kontakt zu den Ideengebern möglich sei.

Zudem besteht die Gefahr, Wettbewerbern durch Veröffentlichung der Aufgabenstellung Einblicke in interne Entwicklungstätigkeiten und -schwierigkeiten zu bieten.

2.3.3.5 Ergebnisse und Fazit

Wie im Falle der Ideenwettbewerbe hängt der Erfolg und die Qualität der Ergebnisse von der Wahl des Themenfelds und der Aufgabenstellung ab, welche sich trotz Unterstützung seitens des Intermediärs herausfordernd gestalten. In den Interviews stellte sich dies als Hauptursache für eine zum Teil ungenügende Ergebnisqualität dar. Aufgrund des hieraus resultierenden schlechten Aufwand-Nutzen-Verhältnisses handelte es sich hierbei oftmals um einmalige Aktionen. Aufeinander aufbauende Projekte, bei denen zuerst Produktideen und anschließend Produkte entwickelt wurden, existierten so gut wie nicht. Ein anderer Grund für die Einmaligkeit der Nutzung von Intermediären war die anschließende Entwicklung einer unternehmenseigenen Ideenplattform und selbstständige Durchführung von Ideenwettbewerben.

Für erste Erfahrungen mit Open Innovation wurde der Einsatz von Intermediären aufgrund der vorhandenen Unterstützung und Anleitung als hilfreich empfunden. Ebenfalls die Skalierbarkeit der Maßnahmen, beginnend bei Netnography bis Broadcast Search Projekten, wurde positiv bewertet.

2.3.4 Kooperationen mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen

Kooperationen mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen zählen zu den klassischen Maßnahmen, um externes Wissen und Knowhow ins Unternehmen zu bringen. Dies kann sowohl zur Lösung eines spezifischen Problems als auch zur Erforschung wissenschaftlicher Grundlagen dienen. Die Ausprägungen der Kooperation reichen somit von kurzlaufenden Projekten mit wenigen Manntagen bis zu mehrjährigen Projekten, an denen ebenfalls weitere Industrie- und Forschungspartner beteiligt sein können. Hierbei lassen sich rein von der Industrie finanzierte und öf-

fentlich geförderte Projekte unterscheiden. In letzterem Fall erfolgt die Förderung durch einen öffentlichen Träger (z. B. Deutsche Forschungsgemeinschaft – DFG oder dem Bundesministerium für Bildung und Forschung – BMBF) und die Unternehmen übernehmen die Bearbeitung eigener Arbeitspakete, für welche sie eine Förderung erhalten.

Im Allgemeinen ist bei der Planung der Kooperationen auf die wissenschaftliche Relevanz und Neuheit der Themenstellung zu achten.

2.3.4.1 Zielsetzung und Motivation

In den Interviews zeigten sich vier Hauptmotive zur Nutzung von Hochschul-Kooperationen, welche teilweise parallel auftraten.

- **Positive Erfahrung/Kontakte**

In fast allen befragten Unternehmen existierten bereits erfolgreich abgeschlossene oder noch laufende Hochschul-Projekte. Neben den hierbei gewonnenen positiven Erfahrungen trugen persönliche Kontakte der Mitarbeiter zu bestimmten Universitäten (bspw. als Alumni) zur Kontaktaufnahme mit diesen bei.

- **Zugang zu neuesten Technologien und Experten**

Ein weiterer Grund war oftmals die moderne Ausstattung der Hochschulen mit einer Vielzahl an Spezial-Versuchsmaschinen und Meßgeräten. Hinzu kam der Austausch mit führenden Experten auf dem jeweiligen Feld.

- **Externer Blickwinkel**

Dies beinhaltete einerseits den Zugang zu neuen Leuten (Forscher und Studenten) mit neuen „frischen“ Ideen und andererseits allgemein die „Forschungs-Atmosphäre“ an den Hochschulen, welche durch kreatives und unkonventionelles Denken innovative Lösungen ermöglicht. In den Unternehmen eingefahrene Strukturen und Prozesse würden hinterfragt und auf diese Weise zusätzlich Verbesserungspotentiale aufgezeigt.

- **Zugang zu potentiellen Mitarbeitern und Knüpfen von Kontakten**

Ein weiteres Motiv war der Kontakt zu potentiellen neuen Mitarbeitern, deren Arbeitsweise während des Projekts bereits kennengelernt werden konnte. Daneben boten Projekte mit mehreren Industriepartnern den Zugang zu anderen

Unternehmen und potentiellen B2B-Partner.

Bezüglich der Projektdauer ließ sich feststellen, daß kurzlaufende Projekte vor allem der Bearbeitung spezifischer Frage- und Problemstellungen mit nur inkrementell innovativen Lösungen dienten und überwiegend von Unternehmen initiiert wurden. Größere Forschungsprojekte wurden oftmals von Hochschulen angestoßen, öffentlich gefördert und dienten primär der Erarbeitung von Grundlagenforschung. Die beteiligten Unternehmen profitierten durch direkten Zugang zu Forschungsergebnissen und die aktive Bearbeitung eigener, an die individuellen Bedürfnisse angepaßter Arbeitspakete.

2.3.4.2 Vorbereitende Maßnahmen

Die Kontaktaufnahme und die Auswahl geeigneter Hochschulen, Lehrstühle und Forschungseinrichtungen geschahen meist über persönliche Kontakte. Falls diese noch nicht bestanden, wurden diese bspw. über gezielte Recherchen oder Messen- und Konferenzbesuche in relevanten Themenfeldern aufgebaut, und aktiv nach aktuellen Forschungsvorhaben befragt.

Um einen reibungslosen Projektablauf zu gewährleisten, ist es essentiell im Vorfeld Aspekte wie Ergebnisverwertung, Geheimhaltungsvereinbarungen und Veröffentlichungen zu klären. Hierbei gilt es, die prinzipielle Pflicht der Hochschulen zu wissenschaftlichen Veröffentlichungen zu beachten, welche mit den Geheimhaltungsinteressen der Unternehmen in Einklang zu bringen sind.

2.3.4.3 Durchführung

Die Durchführung hing in den untersuchten Fällen von einer Vielzahl an Randbedingungen ab, so daß ein Standardprojekt nicht vorgestellt werden kann. Wie zuvor beschrieben können die Kooperationsformen von Projekten mit wenigen Manntagen bis hin zu mehrjährigen Projekten reichen. Spezialformen können zudem Stiftungslehrstühle oder Stipendienprogramme darstellen.

2.3.4.4 Vorbehalte und Herausforderungen

Die zuvor beschriebene Abstimmung von Geheimhaltungsinteressen der Unternehmen und der Veröffentlichungspflicht der Hochschulen wurde von den Interviewpartnern als teilweise herausfordernd bezeichnet. Hierbei wurde die Möglichkeit genutzt gezielt, kritische Informationen zu kennzeichnen, die nicht oder nur mit vorheriger Abstimmung veröffentlicht werden.

Die Balance zwischen den Wünschen und Bedürfnissen der Unternehmen und Hochschulen wurde ebenfalls teilweise als schwierig bezeichnet. Während einerseits manche Themenstellungen für Hochschulen wissenschaftlich zu trivial seien, waren andererseits manche Projektergebnisse für die Unternehmen zu wissenschaftlich und nicht direkt umsetzbar.

2.3.4.5 Ergebnisse und Fazit

Trotz der teilweise „zu wissenschaftlichen“ Lösungen waren alle befragten Unternehmen zufrieden mit ihren wissenschaftlichen Kooperationen, die sich durch einen hohen Anteil an radikalen Innovationen auszeichneten.

2.3.5 (Cross-) Industrie-Kooperationen

Dieses Kapitel beschreibt den Austausch zwischen Unternehmen, die von Diskussionen bis zu Kooperationen reichen können. Es lassen sich verschiedene Formen unterscheiden. Der Austausch kann sowohl zwischen Unternehmen einer Branche als auch verschiedener Branchen erfolgen. Möglich sind hierbei formelle und informelle Rahmen. Die Veranstaltungshäufigkeit kann jede Ausprägung zwischen einmaliger oder regelmäßiger Aktionen annehmen.

2.3.5.1 Zielsetzung und Motivation

Das Ziel der befragten Unternehmen an einem Austausch mit anderen Unternehmen war die Identifikation ähnlicher Probleme und eine gemeinsame Erarbeitung von Lösungen. Neben der Gewinnung von Entwicklungspartnern nutzten sie diesen auch dazu, potentielle neue Zulieferer zu finden. Der Austausch mit Unternehmen anderer Branchen wurde gezielt gesucht, um erfolgversprechende Technologien, Methoden und Denkansätze zu bestimmen und zu übertragen. Durch die verschiedenen Branchen bestand zudem kaum Gefahr einer Wettbewerbssituation.

Der Austausch erfolgte überwiegend auf Messen, auf speziellen Networking-Veranstaltungen, Workshops oder im Rahmen von Entwicklungskooperationen.

2.3.5.2 Vorbereitende Maßnahmen

Die vorbereitenden Maßnahmen unterscheiden sich abhängig von der gewählten Form des Austauschs mehr oder minder stark und weisen teilweise Gemeinsamkeiten mit denen der Lead User Workshops und Hochschul-Kooperationen auf.

Mittel zur Auswahl geeigneter Austausch-Partner können bspw. Messen, Fachzeitschriften und Verbände sein. Essentiell ist speziell für längerfristige oder thematisch sensible Kooperationen eine sorgfältige Planungsphase, die in einigen Fällen bis zu eineinhalb Jahren dauerte. Für längerfristige Kooperationen gilt es, neben den Erwartungen und Zielen der einzelnen Partner, den jeweiligen Zeit- und Arbeitsaufwand zu definieren, Geheimhaltungsvereinbarungen abzuschließen sowie festzulegen, wie Entwicklungen der einzelnen Partner hinsichtlich Zuordenbarkeit zu kennzeichnen sind. Daneben wurde von den Interview-Partnern auf die Berücksichtigung des „Human-Factors“ hingewiesen, welcher neben inhaltlichen Aspekten wesentlich zum Erfolg oder Misslingen eines Projekts beiträgt. Hierzu ist es unter anderem wichtig, eine ausreichende Kommunikation aller Projektbearbeiter zu gewährleisten, bspw. mittels Telefonkonferenzen, Emails oder speziellen Internet-Share-Points. Unterstützend wirkt hierbei auch eine gemeinsame Kick-off-Veranstaltung, an der sich alle Projektpartner persönlich kennenlernen können. Zusätzlich sollte jedes Unternehmen für sich selbst festlegen, wann eine Kooperation im Zweifelsfall abgebrochen werden sollte.

2.3.5.3 Durchführung / Ausprägungen

Im Folgenden werden exemplarisch einige beschriebene Kooperationsmöglichkeiten abseits von Entwicklungskooperationen und Verbänden vorgestellt.

- **Workshops**

Bspw. basierend auf einem vom Vertrieb erkannten Problems werden alle relevanten Stakeholder und externe Experten eingeladen, um Lösungsideen zu entwickeln. Diese können anschließend diskutiert und Gegenvorschläge erarbeitet werden. Aus einzelnen Teillösungen läßt sich ein Morphologischer Kasten möglicher Teillösungen erstellen und aus diesem eine optimale Gesamtlösung ableiten.

- **Technologietag / Kundentage (B2B)**

Zu diesem können Zulieferer, Hochschulen, interne Experten und/oder die TOP20-Kunden eingeladen werden, um heutige und zukünftige Bedarfe zu erarbeiten und Defizite im aktuellen Produktportfolio zu identifizieren. Zum Teil werden hierbei bereits erste Lösungsideen und -richtungen entwickelt. Abhängig vom jeweiligen Thema empfehlen sich Geheimhaltungsvereinbarungen.

- **Kochabend**

Bei diesen wird in einer Gruppe von 8 - 10 Kunden und 4 Mitarbeitern offen über ein festgelegtes Thema diskutiert. Durch das gemeinsame Kochen entsteht eine lockere und entspannte Atmosphäre, welche einen freien Gedankenaustausch und kreative Ideen unterstützt. Neben dem Austausch zum gegebenen Thema dient die Veranstaltung ebenfalls zur Identifikation übergeordneter Trends und zum Aufbau von Kooperationen.

- **Hausmessen beim Kunden (B2B)**

Auslöser war das seit der Krise beschränkte Reise-Budget auf Seiten der Unternehmen und der B2B-Kunden. Um diesem Problem zu begegnen, veranstalten einzelne Geschäftsbereiche der befragten Unternehmen eigenständig Hausmessen bei ausgewählten B2B-Kunden. Meist im zentralen Eingangsbereich des Kunden wird hierfür ein Messestand aufgebaut, den interessierte Mitarbeiter besuchen können. Auf diese Weise wird sowohl das Produktportfolio präsentiert als auch die Kundenbindung erhöht. Die Resonanz seitens der Kunden sei durchweg positiv. Um ein einheitliches Erscheinungsbild der Hausmessen zu gewährleisten, empfiehlt sich die Erstellung eines organisatorischen Standardleitfadens.

2.3.5.4 Vorbehalte und Herausforderungen

Neben der Aushandlung von Datenschutz- und Geheimhaltungsvereinbarungen wurde die Identifikation geeigneter Partner als eine der Hauptherausforderungen genannt. Zudem hängt der Erfolg stark von der Organisation, den Rahmenbedingungen (z. B. Kochabend) und der richtigen Anzahl und Zusammensetzung der Teilnehmer ab, welche situationsabhängig zu bestimmen sind.

2.3.5.5 Ergebnisse und Fazit

Als positiv wurde die Lösung eines Problems mit Denkweisen und Produkten eines anderen Unternehmens der gleichen oder einer anderen Branche mit zum Teil unterschiedlichen Denkweisen genannt. Als ein Beispiel wurde ein Fall genannt, in welchem ein bestehender großer Motor eine verschärfte Emissionsnorm nicht mehr einhalten konnte. Im Rahmen eines Workshops wurde ein Lösungskonzept entwickelt, welches auf mehrere kleine, umweltfreundliche

Motoren setzt, die zusätzlich je nach Belastung zu- und abgeschaltet werden können. Ein weiteres Beispiel stellte die Übertragung eines Autoreifengummis als Sportschuhsohle dar, welche diesem einen im Vergleich zur Konkurrenz gesteigerten Grip verlieh.

Als negative Erfahrungen wurden ein bisweilen schlechtes Nutzen-Aufwand-Verhältnis (teilweise aufgrund des hohen Organisations- und Abstimmungsbedarfs im Vorfeld) und eine zu starke thematische Einschränkung genannt.

2.3.6 Applikationsforschung

Applikationsforschung geht über einen klassischen „aktiven Kundendienst“ (siehe Kap. 2.3.7) hinaus und beinhaltet eine gezielte Beobachtung des Produkteinsatzes beim Kunden durch den Außendienst. Ziel ist es Defizite und Innovationspotentiale aufzudecken. Für den Kunden ergeben sich Vorteile durch die Aufdeckung fehlerhafter Produktnutzung seiner Mitarbeiter und das Angebot gezielter, kostenloser Schulungen, um eine effizientere Arbeitsweise zu ermöglichen (einschließlich weniger Unfälle, weniger Verschleiß, etc.). Das Unternehmen profitiert durch die Aufdeckung bestehender Produktdefizite und Verbesserungsmöglichkeiten, einer erhöhten Kundenzufriedenheit und Hinweisen auf neue innovative Produkte. Die Maßnahme ist hierbei für den Kunden kostenfrei.

2.3.6.1 Zielsetzung und Motivation

Primäres Ziel der befragten Unternehmen war eine erhöhte Kundenzufriedenheit. Der Kunde solle sein Produkt verstehen, wozu gezielte Schulungen angeboten wurden, und Defizite am Produkt behoben werden. Zusätzlich sollte der Bedarf für neue Technologien und Produkte für einen mittelfristigen Markteinsatz (Horizont 6 Jahre) identifiziert werden.

2.3.6.2 Vorbereitende Maßnahmen

Die Methode setzt einerseits einen bestehenden Kundenservice/Vertrieb mit direktem Kundenkontakt und ein richtiges Marketing der Maßnahme als exklusiven Service gegen über dem Kunden voraus. Zudem ist die richtige Schulung der Außendienstmitarbeiter entscheidend. Diese müssen sowohl Problemfelder des Kunden als auch potentiell Innovations-fördernde „Lead“ Kunden erkennen können (bspw. Kunden, die sich durch den Einsatz spezieller Vorgehen oder ähnlichem von anderen Kunden unterscheiden und deren Analyse innovative

Produkte für den breiten Markt anstoßen kann). Zusätzlich müssen die Außendienstmitarbeiter im Umgang mit Aufzeichnungsmedien und im richtigen Auftreten gegen über den Kunden geschult werden, was meist mittels „Training-on-the-Job“ erfolgt.

Um die normaler Weise großen anfallenden Datenmengen adäquat aufbereiten und speichern zu können, sind die Mitarbeiter vorab im Umgang mit entsprechenden Video-/ Audio- oder Textverarbeitungsprogrammen zu schulen und die Daten in einem Wissensmanagement-tool abzulegen, auf welches alle Entwickler Zugriff haben.

Zu beachten ist zudem, daß es sich bei den aufgedeckten Produktdefiziten im Normalfall um inkrementelle Verbesserungen eines bestehenden Produkts handelt. Hinweise auf potentielle Innovationen weisen einen mittelfristigen Planungshorizont (5-6 Jahre aus) und werden neben dem Tagesgeschäft entwickelt. Daher ist es wichtig, entsprechende Freiräume für die Entwickler zu schaffen.

2.3.6.3 Durchführung

Die Durchführung der Maßnahme wird von Vertriebs-/Kundenservicemitarbeitern des Unternehmens initiiert. Dieser erkennt, entweder daß der Kunde Probleme bei der Verwendung des Produkts hat; oder daß ein Kunde anders arbeitet als die restlichen Kunden, indem dieser im Falle eines Bauunternehmens bspw. schwebende Gerüste anstelle einer traditionellen Stein-auf-Stein Bauweise verwendet.

Daraufhin fordert der Vertrieb gezielt Produktmanager und Techniker nach, welche anschließend die Mitarbeiter des Kunden beim Einsatz des Produkts begleiten. Hierbei ist es wichtig gegen über dem Kunden die Besonderheit und den Mehrwert des Service herauszustellen (bessere Produkte, effizientere Prozesse, weniger Verschleiß, weniger Unfälle, etc.). Basierend auf der Beobachtung der Prozesse des Produkteinsatzes wird der Verbesserungsbedarf ermittelt. Die eigentliche Lösung der identifizierten Probleme erfolgt in den Entwicklungsteams im Unternehmen. Aus dem Hinterfragen der beobachteten Prozesse und Konstruktionen lassen sich zusätzlich die Hinweise auf mögliche zukünftige Innovationen ziehen. Im Falle einer falschen Nutzung des Produkts werden dem Kunden kostenlose Schulungen angeboten.

Die Aufzeichnung/Dokumentation des Produkteinsatzes erfolgt hauptsächlich mittels Videokamera, Fotoapparat, Diktiergerät oder textuell. Diese Daten werden anschließend von den

Mitarbeitern eigenständig aufbereitet (z. B. geschnitten) und gespeichert.

2.3.6.4 Vorbehalte und Herausforderungen

Eine wesentliche Herausforderung stellen der Datenschutz und die Genehmigung des Betriebsrats zur Durchführung der Beobachtung dar. Zudem möchten viele Kundenmitarbeiter nicht gefilmt werden aus Sorge vor möglichen Konsequenzen aufgrund unsachgemäßer Produktnutzung. Auch erschweren zum Teil nicht immer klare Organisationsstrukturen und Verantwortlichkeiten die Genehmigung der Maßnahme.

Sowohl gegen über dem Kunden selbst als auch gegen über den Kundenmitarbeitern ist das Auftreten der Außendienstmitarbeiter essentiell. Im Falle der Kundenmitarbeiter beginnt dies bereits bei der Wahl der richtigen Kleidung, z. B. Arbeitskleidung anstelle eines Anzugs. Wichtig ist der Aufbau von Vertrauen und Verständnis sowie eines Austauschs auf Augenhöhe. Hierzu gehört ebenfalls, den Kundenmitarbeitern direktes Feedback zu geben und gegebenenfalls bei „Not am Mann selbst mitanzupacken“. Da es sich insgesamt um die Aufdeckung einer „Imperfektion“ des Kunden handelt, ist auf Vertraulichkeit zu achten.

Eine weitere Herausforderung stellt die Aufbereitung und Speicherung der gesammelten Daten dar. Neben einer entsprechenden Schulung der Mitarbeiter und einem effizienten Wissensmanagementsystem müssen den Entwicklern Freiräume gegeben werden, im System nach potentiell innovativen Ideen zu suchen und diese anschließend weiterzuentwickeln.

Bei der Entwicklung neuer innovativer Technologien und Produkte ist die Entkopplung vom Tagesgeschäft und eine durchschnittlich erst fünf Jahre in der Zukunft liegende Markteinführung zu beachten. Ebenfalls die Einführung der Applikationsforschung im Unternehmen und Marketing beim Kunden erfordert circa fünf Jahre.

2.3.6.5 Ergebnisse und Fazit

Trotz des hohen Aufwands zur Abstimmung der Maßnahme mit den Kunden und zur Erfassung und Speicherung der Daten war das Fazit durchweg positiv. Neben einer verbesserten Kundenbindung konnten sowohl inkrementelle Verbesserungen aktueller Produkte als auch potentielle radikal innovative Produkte für einen zukünftigen Einsatz gewonnen werden.

Nach Ansicht des Autors eignet sich die Applikationsforschung speziell für Unternehmen mit regelmäßigem und direktem Kundenkontakt.

Bei den Kunden kann es sich um B2B- und B2C-Kunden handeln. Für Massenprodukte, die ohne direkten Kundenkontakt vertrieben werden, erscheint die Methode nur mit Adaptionen geeignet (bspw. im Rahmen eines Einsatzes in einem Produkttesterzentrum).

2.3.7 Weitere Methoden

Zusätzlich zu den im Vorherigen ausführlich beschriebenen Open Innovation Methoden wurde noch einige weitere genannt, die aufgrund ihrer Zuordnung zu klassischen Kundenintegrations Methoden im Folgenden nur kurz erwähnt werden.

- **Tag der offenen Tür für Endkunden**
Dieser dient vor allem dazu, Endkunden, die normaler Weise kaum Kontakt mit dem Unternehmen haben, das Unternehmen und Produkt-Highlights näherzubringen. Durch die bessere Wahrnehmung in der Bevölkerung erhoffen sich Unternehmen eine verbesserte Bewerberzahl.
- **Fachmessen**
Wie zuvor beschrieben werden sie genutzt, um gezielte nach neuen Technologien und/oder Kooperationspartnern zu suchen.
- **Aktiver Außendienst**
Dieser stellt aufgrund der fehlenden Beobachtung des Produkteinsatzes und der vom Kunden ausgehenden Initiative keine Applikationsforschung dar. Der Kunde kommt hierbei auf das Unternehmen zu, welches einen Vertriebsmitarbeiter mit meist technischer Ausbildung und betriebswissenschaftlicher Zusatzschulung zu diesem schickt. Basierend auf der individuellen Problemstellung des Kunden werden anschließend Lösungen entwickelt. Durch die Bereitstellung eines passenden Produkts für jeden Kunden steigt die Kundenbindung. Jedoch führt die Vielzahl an Einzellösungen zu einem stetig wachsenden Produktportfolio, welches die interviewten Unternehmen durch die verstärkte Verwendung von Standardkomponenten in Zukunft wieder reduzieren wollen.

3 Zusammenfassung zur Anwendung von Open Innovation

3.1 Inhaltliche Zusammenfassung

Begriffsverständnis

Hinsichtlich des Begriffsverständnisses von Open Innovation (OI) ließ sich bei den OI-anwendenden Unternehmen ein relativ einheitliches Verständnis feststellen, welches die Einbindung externer Partner in den eigenen Innovationsprozeß umfaßte. Diese Einbindung beinhaltete sowohl Unternehmens-externe Partner als auch Abteilungs-externe Partner innerhalb eines Unternehmens. Unternehmen, die bislang noch keine eigenen Erfahrungen mit OI gesammelt hatten, besaßen oft nur eine grobe Vorstellung von der Bedeutung von OI und nahmen es primär als einen neuen Trend neben anderen wahr. Nach der detaillierten Erklärung des Themenfeld im Rahmen der Interviews bekundeten sie jedoch bis auf eine Ausnahme prinzipielles Interesse. Hierbei ist darauf hinzuweisen, daß Hochschul- und Unternehmenskooperationen in jedem Unternehmen in der einen oder anderen Form bereits angewendet wurden, auch wenn diese nicht OI zugerechnet wurden.

Anwendung in der Praxis

Die Anwendung von Open Innovation (OI) reichte von einmaligen Anwendungen bis hin zu umfassenden OI-Initiativen. Eine Aussage über hierbei am verbreitetsten oder erfolgreichsten Methoden ist aufgrund der begrenzten Teilnehmerzahl nicht möglich. Es ließ sich jedoch ein Trend in der Motivation zum Einsatz von OI erkennen: primärer Fokus war gemäß Aussage der Interview-Teilnehmer die Lösung einer technischen Aufgabenstellung und nicht eine verbesserte Wahrnehmung des Unternehmens in der Öffentlichkeit, wobei dies stets als bewußter positiver Zusatzeffekt genannt wurde.

Erfahrungen mit Open Innovation

Das Fazit der befragten Unternehmen zur Anwendung von Open Innovation (OI) war durchwegs positiv. Durch die Einbindung externen Knowhows, bspw. in Form externer Experten oder einer großen Menge kreativer Endkunden, konnte die interne Expertise gezielt erweitert und ergänzt werden. Auch wenn stellenweise die gewonnenen Ergebnisse nicht direkt umgesetzt werden konnten, regten sie die Entwicklung anderer innovativer Produkte an.

Hemmnisse und Herausforderungen

Oftmals berichteten die Interview-Teilnehmer von einem unterschätzten Aufwand des Open Innovation (OI) Projekts. Speziell die Erstellung von Geheimhaltungsvereinbarungen und Nachbereitung des Projekts gestalteten sich zeitintensiver als vorab kalkuliert. Durchschnittlich läßt sich bspw. für einen Ideenwettbewerb zusätzlich zur eigentlichen Laufzeit eine mindestens gleich lange Vorbereitungs- und eine doppelt so lange Nachbereitungsphase einplanen. Hierbei erfordern speziell große Datenmengen eine adäquat und methodisch unterstützte Auswertung.

Besondere Bedeutung kommt bei allen vorgestellten Methoden der Aufgabenstellung und Zieldefinition zu. Sie entscheidet über Qualität und Quantität des externen Inputs und trägt somit maßgeblich zum Erfolg oder Misslingen des OI-Projekts bei.

3.2 Grenzen des Berichts

Aufgrund der begrenzten Anzahl an Interview-Teilnehmern und ihrer im Normalfall nur beschränkten verfügbaren Interview-Zeit konnten viele Aspekte nur oberflächlich behandelt werden. Dieser Bericht stellt daher einen explorativen Überblick über das Themenfeld Open Innovation und der in den Interviews genannten Methoden dar. Best-Practice-Beispiele konnten nicht abgeleitet werden.

3.3 Ausblick und nächste Schritte

Im Sinne einer vertieften Untersuchung des Themenfeldes ist mittelfristig eine zweite Interviewstudie geplant, welche zur gezielten Analyse und Absicherung einzelner identifizierter Teilaspekte dienen sollen. Basierend auf der größeren Datenbasis wird es möglich sein, Best-Practice Beispiele zur Einführung und Anwendung von Open Innovation abzuleiten. In den Interviews zeigte sich zudem, daß Open Innovation für Gewöhnlich in den frühen Phasen des Produktlebenszyklus, d.h. zur Entwicklung neuer Produkte, genutzt wird. Basierend auf GÜRTLER ET AL. (2013) soll eine Methodik entwickelt und industriell evaluiert werden, mit welcher die Potentiale von Open Innovation über den gesamten Produktlebenszyklus erschlossen werden können, d.h. auch für bestehende Produkte bspw. durch neue Upgrades für am Markt befindliche Produkte.

4 Kontakt zum Autor

Dipl.-Ing. Matthias R. Gürtler

Technische Universität München
Lehrstuhl für Produktentwicklung
Boltzmannstraße 15
D-85748 Garching

E-Mail: guertler@pe.mw.tum.de
Tel.: +49.89.289.15143
Fax: +49.89.289.15144
Web: <http://www.pe.mw.tum.de>

5 Literatur

CHESBROUGH ET AL. 2006

Chesbrough, H.; Vanhaverbeke, W.; West, J.: Open Innovation: Researching a New Paradigm. New York: Oxford University Press Inc. 2006.

DIENER & PILLER 2009

Diener, K.; Piller, F.: The Market for Open Innovation Increasing the efficiency and effectiveness of the innovation process. Aachen RWTH Aachen University (2009).

DIENER & PILLER 2010

Diener, K.; Piller, F. T.: Methoden und Dienstleister für die OI-Implementation. 2010, p. 85-114.

GASSMANN & ENKEL 2006

Gassmann, O.; Enkel, E.: Open Innovation. zfo wissen 3 (2006) S. 132-138.

GÜRTLER ET AL. 2013

Gürtler, M. R.; Kain, A.; Lindemann, U.: Bridging the Gap: From Open Innovation to an Open Product-Life-Cycle by Using Open-X Methodologies. In: Chakrabarti, A. et al. (Hrsg.): ICoRD'13. Springer India 2013, S. 1331-1343. ISBN: 978-81-322-1049-8.

- GÜRTLER & LINDEMANN 2013
Gürtler, M. R.; Lindemann, U.: Situative Open Innovation – A model for selecting the right external actors and involving them in an efficient way. International Conference on Engineering Design, ICED13. Seoul, 2013. (zur Veröffentlichung eingereicht und angenommen).
- HOWARD ET AL. 2012
Howard, T.; Achiche, S.; Özkil, A.; McAlloone, T.: Open Design and Crowdsourcing: Maturity, Methodology and Business Models. In: Proceedings of the 12th International Design Conference DESIGN 2012, S. 181-190.
- KAIN ET AL. 2012
Kain, A.; Kirschner, R.; Lindemann, U.: Utilization of Outside-In Innovation Input for Product Development. International Design Conference DESIGN 2012. Dubrovnik, Croatia, 2012.
- KIRSCHNER ET AL. 2010
Kirschner, R.; Kain, A.; Fischer, J.; Gunkel, J.; Klendauer, R.; Lang, A.; Lindemann, U.: An approach to support the selection of customer integration methods in new product development. 11th International Design Conference DESIGN 2010 Dubrovnik - Croatia 2010, Dubrovnik, 17.-20-05.2010.
- KIRSCHNER 2012
Kirschner, R.: Methodische Offene Produktentwicklung. Dissertation, Technische Universität München, München (2012). (Link Deutsche Nationalbibliothek: <http://dnb.info/1031512020>)
- LAKHANI ET AL. 2007
Lakhani, K. R.; Jeppesen, L. B.; Lohse, P. A.; Panetta, J. A. (Hrsg.): The Value of Openness in Scientific Problem Solving. HBS Working Paper, Harvard University, Cambridge (2007).
- LINDEMANN & TRINCZEK 2011
Lindemann, U.; Trinczek, R.: Interaktionen in der Produktentwicklung: Projekteinblicke für Praktiker. Flintsbach: Rapp-Druck 2011. (PDF: <http://www.akinet.eu/>).
- MORTARA ET AL. 2009
Mortara, L.; Napp, J. J.; Slacik, I.; Minshall, T. (Hrsg.): How to implement open innovation: Lessons from studying large multinational companies. University of Cambridge, Institute for Manufacturing, Cambridge (2009).
- REICHWALD & PILLER 2006
Reichwald, R.; Piller, F. T.: Interaktive Wertschöpfung - Open Innovation, Individualisierung und neue Formen der Arbeitsteilung Wiesbaden: Gabler 2006. ISBN: 978-3-8349-0106-4.
- SLOANE 2011
Sloane, P.: A guide to open innovation and crowdsourcing : expert tips and advice. 1st Auflage. London; Philadelphia: Kogan Page 2011.
- VON HIPPEL 1986
von Hippel, E.: Lead Users: A Source of Novel Product Concepts. Management Science 32 (1986) 7, S. 791-805.
- WALCHER 2007
Walcher, D.: Der Ideenwettbewerb als Methode der aktiven Kundenintegration: Theorie, empirische Analyse und Implikationen für den Innovationsprozess. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag 2007.



Impressum

Die CiDaD-Working Paper Series
werden herausgegeben vom:

Lehrstuhl für Produktentwicklung

Technische Universität München
Prof. Dr.-Ing. Udo Lindemann
Boltzmannstr. 15
D-85748 Garching bei München

Tel. 089 289-15131

Fax 089 289-15144

Internet: www.pe.mw.tum.de

ISSN 1861-079X

Verantw. i.S.d.P.

Prof. Dr.-Ing. Udo Lindemann
udo.lindemann@pe.mw.tum.de

Redaktion und Gestaltung

Matthias R. Gürtler
guertler@pe.mw.tum.de

