

Manfred Bornewasser und Anne Köhn

Zusammenfassung

Das Wort „Innovation“ ist in aller Munde. Man sieht sich einerseits permanent Innovationen ausgesetzt, vernimmt andererseits aber auch immer wieder Sorgen, wonach zukünftig die Innovationsfähigkeit deutscher Unternehmen in Frage gestellt sei. Dies verwirrt, zumal sich die Rahmenbedingungen für innovative Prozesse und Produkte in diesem Land nicht so dramatisch verändern und verändert haben, als dass es Dinge, die es bislang gab, nicht auch in Zukunft geben wird. Was meint man, wenn man von Innovation oder Innovationsmanagement spricht? Wodurch zeichnen sich Innovationen aus? Kann man systematische Klassifikationen von Innovationen vornehmen? Weisen Innovationen einen einheitlichen Verlauf aus und lassen sie sich als eine systematische Abfolge von Prozessen und Aktivitäten beschreiben? Das vorliegende Kapitel gibt Antworten auf diese und ähnliche Fragen.

M. Bornewasser (✉) · A. Köhn
Abteilung für Arbeits- und Organisationspsychologie,
Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald,
Franz-Mehring-Str. 47, 17487 Greifswald, Deutschland
E-Mail: bornewas@uni-greifswald.de

A. Köhn
E-Mail: anne.koehn@uni-greifswald.de

2.1 Innovation ist Treiber für Wachstum

Man redet viel über Innovationen, ohne dass klar ist, was als eine Innovation gilt und wie man Innovationen erfassen kann. Das gilt auch für das Konzept der Innovationsfähigkeit, eine scheinbar allein an Personen gebundene Kompetenz, welche infolge der demografischen Alterung der deutschen Bevölkerung gern in Abrede gestellt wird. Offensichtlich wird mit Innovation etwas gemeint, was die Entwicklung voranbringt und Wachstum fördert. Am Ende steht ein neues Produkt, das durch einen spezifischen Veränderungsprozess entstanden ist. Innovationen werden folglich als prozessuale und gegenständliche Treiber des wirtschaftlichen Wachstums begriffen: Wirtschaftliche Einrichtungen schaffen über Personen und spezielle Prozesse innovative Produkte, die an einem Markt angeboten und nachgefragt werden sowie in den Besitz von Kunden übergehen. Innovative Produkte werden erworben, weil sie eine neuartige und funktional bessere Lösung von Kundenproblemen ermöglichen.

Innovation stellt sich nicht ein, sondern es müssen Bedingungen organisiert und gefördert werden, die Innovation begünstigen. Wo in der Natur die Mutation nach Zufallsprinzipien abläuft, versuchen soziale Gemeinschaften bei Veränderungen nachzuhelfen und zu steuern. Nicht erst die Not soll erfinderisch machen, sondern die Innovation soll prospektiv zu einem bewusst gestalteten Vorgang des Alltags werden. An die Stelle von Not tritt dabei die ebenso aversive Konkurrenz. Innovation wird erforderlich, weil infolge von Globalisierung, technologischem Wandel und weltweiter Deregulierung der internationale Wettbewerbsdruck erheblich zugenommen hat und Unternehmen gezwungen sind, sich kontinuierlich über neue Prozesse und Produkte für den Markt attraktiv zu erhalten. Innovation sichert gerade in der sogenannten affluent society (Galbraith 1958), die ohnehin durch Reichtum und Wahlmöglichkeiten geprägt ist, den Kundenzuspruch.

Innovation stellt damit ein Element im wirtschaftlichen Kontext dar. Wirtschaft lebt vom Austausch. Dieser ist einmal geprägt von der Vorstellung des Produzenten, dass bestimmte Ressourcen kombiniert werden, um darüber immer wieder neue Produkte zu erzeugen, welche an einem Markt abzusetzen sind und einen Käufer finden, der bereit ist, dafür ein möglichst hohes Entgelt zu zahlen. Innovation treibt die Konsumtion. Zum anderen ist der Austausch geprägt von der Vorstellung des Konsumenten, sich am Markt kontrolliert und interessengeleitet in den Besitz von Ressourcen bringen zu können. Für den Produzenten sind Ressourcen oder Produktionsfaktoren dabei vor allem Arbeitskräfte, technologische Werkzeuge und Werkstoffe. Für den Konsumenten sind es die am Markt erworbenen Produkte, die entweder verbraucht oder aber für eigene Projekte nutzbringend investiert werden.

Diese Vorstellungen verbinden das Konzept der Innovation mit grundlegenden Theorien und Modellen des wirtschaftlichen Handelns, des Erzeugens von Produkten, des Tauschs und des Konsums bzw. der Interaktion von Produzenten und Verbrauchern (vgl. Tirole 2003). Produktion, Austausch und Konsumtion prägen das

ökonomische Geschehen. Ökonomische Theorien und Modelle konzentrieren sich auf einzelne Ausschnitte dieses Geschehens. Dabei stellten sich im letzten Jahrhundert deutliche Fokusverschiebungen ein: Die Aufmerksamkeit verlagerte sich von der Produktion hin zum Markt mit seinen Kunden. Die ressourcen-based view wich mehr und mehr der market-based view (Penrose 1959) und das Marketing nahm an Bedeutung zu, je weiter sich Verkäufermärkte in Käufermärkte umwandelten und der Konsument durch vielfältige Formen der Organisation an Macht gewann (man denke an Testzeitschriften oder den gesetzlichen Verbraucherschutz). Diese Entwicklung setzt sich aktuell in der Ausarbeitung der Dienstleistungskomponente fort: Wo früher das Industrial Engineering die Produktionsszene beherrschte, fordert nun zunehmend auch das Service Engineering Beachtung (Bullinger und Scheer 2006; Spath und Ganz 2008). Die bislang autonom vom Konsumenten gestaltete Verwertungssphäre gewinnt damit für die Produzenten an Bedeutung. Der Produzent unterstützt nunmehr den Konsumenten sogar bei der fortlaufenden Verwertung und eröffnet ihm Möglichkeiten, die von ihm erworbenen, meist technischen Produkte optimal zu nutzen. Damit steht nicht allein der Vertrieb im Zentrum der Dienstleistung, sondern auch die Begleitung des Kunden bei der Nutzung des erworbenen Produkts.

Vor dem Hintergrund dieser fokalen Verschiebungen gewinnt auch der Innovationsbegriff eine Erweiterung. Innovation bezieht sich nicht nur auf die Bereitstellung von attraktiven und neuartigen Produkten sowie auf neue Weisen der Herstellung innovativer Produkte in der autonomen Produktionssphäre, sondern vermehrt auch auf die Nutzung der Produkte in der bislang vom Kunden gestalteten Konsumsphäre. Produktions- und Konsumsphäre rücken damit nicht nur enger zusammen, sondern beeinflussen sich vermehrt wechselseitig. Die Produktionssphäre erhält systematische Anregungen von Kunden und die Konsumsphäre wird über den Verkauf hinaus auch bei der Nutzung der Produkte unterstützend beeinflusst. Aus einem linearen ist ein interaktiver Zusammenhang geworden. Wo Christensen (1995) bislang vor allem eine Kopplung von Prozess und Produkt sah und diese als product-process cycle dynamics ansprach, lässt sich nunmehr auch eine Kopplung von Produkt und Nutzung postulieren und analog durch sogenannte product-service cycle dynamics oder gar product-service-use cycle dynamics beschreiben. Neben die klassischen und nach wie vor dominierenden Produkt- und Prozessinnovationen treten nun die Serviceinnovationen. Industrial Engineering und Service Engineering bis hin zum nutzungsbegleitenden Networking mit Kunden sind zu gleichwertigen Säulen der innovativen Produktentwicklung geworden. Die folgende Abb. 2.1 bringt diesen komplexen Zusammenhang in linearer Form zum Ausdruck. Erkennbar wird, dass sich Produzent und Konsument gegenüberstehen. Ihre Beziehung zueinander wird über einen dynamischen Produktions-Produkt-Konsumtions-Zyklus vermittelt, der in allen Komponenten zum Gegenstand von Innovation werden kann. Der Produzent verfügt über Wissen und Kompetenz, den Prozess-Produkt-Zyklus zu gestalten, während Konsumenten durch ihr manifestiertes Verhalten einen Pro-

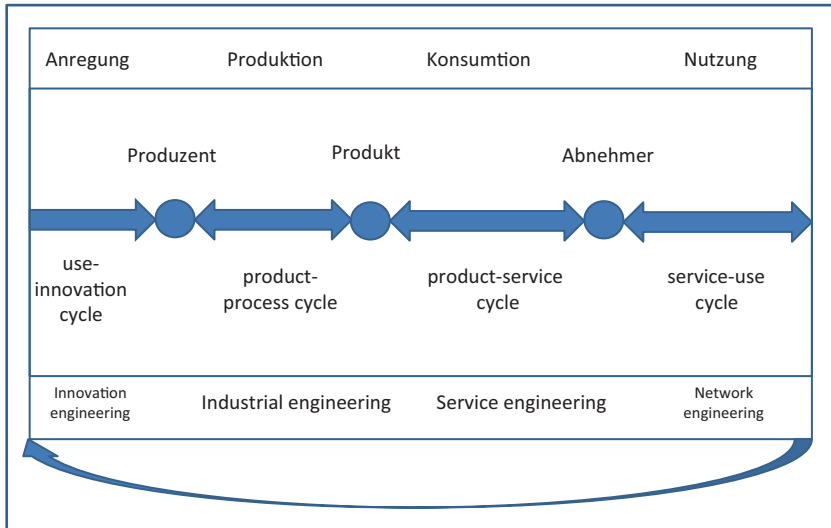


Abb. 2.1 Annäherung von Produktions- und Konsumtionssphäre

dukt-Nutzungs-Zyklus prägen. Ziel des dynamischen Geschehens ist es, im Produkt eine Korrespondenz zwischen beiden Zyklen zu erzeugen: Ein Produkt wird im Produktionsprozess so zugeschnitten, dass es den Nutzungsvorstellungen entspricht. Im Design liegt die zentrale Schnittstelle von Industrial und Service Engineering, in der Nutzungsunterstützung die Schnittstelle von Industrial Engineering und Innovation.

Trotz dieser Ausdehnung und Verknüpfung von Produktions- und Konsumtionssphäre sollte nicht übersehen werden, dass Unternehmen weiterhin als organisierte Einheiten der Produktion bestehen bleiben. Sie verfügen durch die Organisation über Macht und Ressourcen und sind bestrebt, sich am Markt gegenüber Konkurrenten zu behaupten und möglichst viele Kunden an sich zu binden. Daraus resultieren die vornehmlich betriebswirtschaftlich geprägten Vorstellungen, dass zum einen der gesamte Zyklus vom Produzenten her gedacht wird und zum zweiten der Produzent der primäre und aktive Teil in der Kette ist, während der Konsument den sekundären und eher passiven Teil darstellt. Es entstehen völlig neuartige, innovative Geschäftsmodelle, die, stärker als bisher üblich, auch die Rolle des Kunden mehr einbeziehen. Was heute jedoch gern als eine Interaktion von gleichberechtigten Partnern beschrieben wird, verdeckt ein wenig die nach wie vor bestehenden Differenzen zwischen Produzenten und Kunden, allerdings wird der Kunde durchaus früher, intensiver und auch umfassender in die eigenen Aktivitäten der Produktion und des Marketing einbezogen. Dies ermöglichen vor allem die modernen technischen Kommunikationswerkzeuge. Dabei hat sich die Qualität

der Beziehung aber nicht grundsätzlich geändert. Die Anstrengungen im Bereich des Service Engineering gehen folglich in der Regel auch nicht vom Kunden aus (gleichwohl auch er infolge der IT-Entwicklung mehr Möglichkeiten hat, Kontakt zu Unternehmen aufzunehmen). Markteintritt, Diffusion und Nutzungsunterstützung bleiben weiterhin unternehmerische Entscheidungen und Aktivitäten, die ein hohes Maß an Kosten erzeugen. Die Autonomie auf beiden Seiten bleibt bestehen, aber der Produzent trug und trägt weiterhin das wesentlich höhere Risiko, während das Risiko des Konsumenten auch bei intensiver Kontaktgestaltung mit einem Unternehmen eher gering ist (wenn C&A ausfällt, dann geht man eben zu P&C).

2.2 Innovationen als Prozesse

Innovationen selbst sind nicht plötzlich und unerwartet wie Eingebungen da, sondern sind Prozesse, an deren Ende eine Neuschöpfung steht. Sie beschreiben nicht nur Ergebnisse in Form eines neuen Produkts, sondern auch den Prozess hin zu diesen neuen Produkten sowie die Prozesse des Vertriebs und der Verbreitung der neuen Produkte (man spricht diesbezüglich von der Diffusion der Innovationen, vgl. Rogers 2003). Innovationen erstrecken sich damit über weite Zeiträume hinweg. Sie haben einen Anfang und ein Ende. Sie werden angestoßen und auch abgeschlossen, wobei es eine Frage der Konvention ist, wo Anfang und Ende (Quelle und Senke) gesetzt werden. Definitionsgemäß gelten Prozesse als inhaltlich abgeschlossene, zeitliche und sachlogische Abfolgen von Aktivitäten in einem betrieblichen Kontext, die zur Bearbeitung eines betriebswirtschaftlich relevanten Objekts notwendig sind bzw. Kundennutzen stiften (Bornewasser 2009).

Prozesse werden organisiert und sind in der Produktion auf Wiederholung und Dauer gestellt. Daraus resultiert Routine. Diese Routine gilt auch für Innovationsprozesse, wenngleich Innovationsprozesse weitaus seltenere Ereignisse darstellen als Produktionsprozesse. Vor diesem Hintergrund unterscheidet Gerybadze (2004) Routinen erster und zweiter Art: Routinen erster Art lassen sich auch als standard operating procedures beschreiben, die darauf abzielen, robuste Abläufe in Richtung auf eindeutig beschriebene Zielzustände zu installieren und zu betreiben. Routinen zweiter Art gehen auf solche Regeln zurück, die vorgeben, wie gezielte Prozesse z. B. der Erneuerung oder der Einbeziehung von Kunden in einen Verbesserungsprozess ohne eindeutig definierte Zielzustände, effektiv zu gestalten sind. Wenn Prozesse gebündelt oder aneinandergereiht werden, dann entstehen Geschäftsprozesse. Wesentliche Merkmale von Geschäftsprozessen sind Schnittstellen zwischen internen Bereichen, insbesondere aber zu den Marktpartnern, wodurch die internen betrieblichen Geschäftsprozesse zu Teilen von betriebsübergreifenden Wertschöpfungsketten werden.

Alle diese Überlegungen lassen sich in der Definition der Innovation von Goldhar (1980) im Sinne eines organisierten Prozesses aufzeigen, der innerhalb eines Produktionsunternehmens abläuft: „Innovation from idea generation to problem solving to commercialization, is a sequence of organizational and individual behavior patterns connected by formal resource allocation decision points“ (S. 284). Dabei werden im ersten Teil der Definition zentrale Prozesse benannt und im zweiten Teil mit organisatorischen Steuerungsmaßnahmen und individuellen Verhaltensmustern verbunden. In diesem Sinne werden als Innovation die Ideengenerierung, die Problemlösung und auch die Vermarktung als organisierte, sequentielle Prozesseinheiten begriffen, denen per definitionem Muster von spezifischen, an Individuen gebundene Aktivitäten zugeordnet sind.

Diese Definition verlagert die Innovation in das Unternehmen hinein. Innovationen erfolgen innerhalb der Unternehmensgrenzen. Sie werden von daher als geschlossene Innovationen (Closed Innovation) beschrieben. Diesem Typus steht die sogenannte Open Innovation entgegen. Open Innovation beschreibt den Innovationsprozess als einen „vielschichtigen offenen Such- und Lösungsprozess, der zwischen mehreren Akteuren über die Unternehmensgrenzen hinweg abläuft“ (Reichwald und Piller 2007, S. 117). Entscheidend ist dabei der Verweis auf die Öffnung der Grenzen sowie den damit verbundenen externen Input bzw. die Auslagerung von internen Aufgaben auf externe Akteure. Die Strategie der Open Innovation wird gewählt, um durch aktive Einbindung in Netzwerke Zugang zu Bedürfnis- und Lösungsinformationen von Seiten der Kunden und Nutzer zu erhalten und dadurch die Effektivität und Effizienz von Produkten und Prozessen zu steigern.

In beiden Fällen kommt der Prozesskoordination eine entscheidende Bedeutung zu, weil Innovationsprozesse trotz aller organisatorischen Vorgaben nicht vorhersehbar, sondern risikobehaftet sind und weil einzelne Lösungsansätze immer wieder unterbrochen, wiederholt und sogar abgebrochen werden können. Ex ante implizieren Innovationen immer die Möglichkeit, falsche Wege zu gehen, die man dann wieder verlassen muss, um neu anzufangen. Solche Iterationen dienen meist der Anpassung im Sinne eines inkrementellen Verbesserns des beschrittenen Lösungsweges. Sie können jedoch auch zur völligen Verwerfung des gewählten Ansatzes führen. Ex post betrachtet haben dann zwar versuchsweise Innovationsprozesse stattgefunden, jedoch zu keinem Erfolg geführt. Innovationen gelten in der Regel als das Ergebnis erfolgreich abgeschlossener Innovationsprozesse.

Ein zweiter Grund für das Koordinationserfordernis liegt darin, dass Innovationsprozesse vornehmlich als Teamprozesse und nicht als Leistungen einzelner Personen zu sehen sind. Zwar begreift Schumpeter (1939) den Unternehmer als Innovator, der es versteht, Erfindungen im Unternehmen und am Markt durchzusetzen. Er grenzt damit jedoch explizit den Erfinder vom Umsetzer ab und betont vor allem den Aspekt der technischen Entwicklung und der Marktorientierung. Erfindungen hingegen betonen den Aspekt der Forschung. Wissensexploration und Wissensex-

ploitation bilden nach Schumpeter die beiden Kernelemente der Innovation. Explorationen werden nicht ohne zusätzliche organisatorische Maßnahmen der Exploitation zur Innovation. Hier deutet sich an, dass Innovationen auf Arbeitsteilung und damit auf koordinierten Prozessen basieren. Je besser die arbeitsteilige Interaktion im Team koordiniert wird, desto besser ist die Teamperformanz (Högl und Gemünden (2001), sprechen diesbezüglich von Teamwork-Qualität). Witte (1973) hat diesen Gedanken der arbeitsteiligen Innovation in sein bekanntes Promotorenkonzept einfließen lassen, wo er vor allem den Fach- und den Machtpromotor unterscheidet, ohne dabei jedoch explizit auf die Rolle von Innovationsteams einzugehen.

Innovationen setzen sich damit aus Erfindungen (Inventionen) und Umsetzungen (Applikationen) zusammen. Beide Elemente sind nicht in strikter linearer Abfolge zu sehen, sondern basieren meist auf langen Serien von Versuchen, theoretischen Ansätzen und vermarktbar Realisationen. Jede Innovation hat von daher Vorläufer und Nachfolger. Es gibt in der Regel keine erstmalige Eingebung, sondern immer nur ein Zusammenführen verschiedener Wissenskomponenten zu einer neuen Kombination, die dann zum Erfolg führen kann, wenn wie bei einem Puzzle alle Steine zu einer guten Gestalt vereint werden (Berkun 2010). Die Innovation entsteht, wenn „the last piece of work fits into place. However, the last piece is not any more magical than the others and it has no magic without its connection to the other pieces“ (S. 9). Diese Vorstellung wird auch von Csikszentmihalyi (1997) geteilt, der von Invention als insight spricht und sie als das Verarbeiten von Ideen in einer Art Inkubator beschreibt. In diesem Inkubator stoßen verschiedenste Ideen aufeinander und werden in mehr oder weniger erfolgversprechende Assoziationen gebracht, bevor diese dann in ein funktionsfähiges Modell umgesetzt werden können. Als ein solcher Inkubator können auch think tanks, brain pools oder cross-funktionale Innovationsteams angesehen werden. Vergleichbar ist das von Osborn (1966) beschriebene Brainstorming als eine Methode der gezielten Assoziation von ungewöhnlichen Ideen in einem Team zu verstehen. Im Bereich der Kreativitätsforschung schreibt Amabile (1996) dem Gedächtnis eine ähnliche Rolle der Aggregation von Wissen zu, wenn sie das Generieren von Antworten auf eine Problemlage als ein Durchsuchen des Gedächtnisraumes nach Antwortmöglichkeiten darstellt.

2.3 Innovationen als neuartige Problemlösungen, die an einem Markt verwertet werden können

Innovationen werden durch externe Ereignisse angestoßen. Solche Ereignisse können im Unternehmen, in der Umgebung des Unternehmens oder beim Wettbewerber angesiedelt sein. Ein solches externes Ereignis verweist auf ein internes Problem und erfordert eine Reaktion, eine Veränderung im Sinne einer Problemlösung, so dass Prozesse, Produkte oder Serviceleistungen und damit die Produzenten-

Konsumenten-Relation verändert wird. Innovationsprozesse werden durch Probleme angestoßen, lösen Problemlöseprozesse aus und liefern bei erfolgreichem Abschluss eine Lösung, die neuartig gegenüber der Ausgangssituation ist. Innovationsprozesse können somit auch als Problemlöseprozesse beschrieben werden.

Probleme entstehen, wenn Erwartungen enttäuscht werden und Störungen entstehen (Popper 2004). Probleme eröffnen Räume, in denen eine Lösung gesucht werden könnte. Es werden versuchsweise Lösungen überprüft und falsche Lösungen sofort eliminiert. Diese Lösungsversuche können gedanklicher Art sein, sie können aber auch in konkretes Probierverhalten einmünden, das sich dann auch als falsch oder richtig erweist. Hat sich ein Lösungsentwurf als fehlerhaft oder als Irrtum erwiesen, dann ist das Problem weiterhin ungelöst und bedarf solange neuer Lösungsversuche, bis es zufriedenstellend beseitigt ist. Die Lösung selbst kann dann später aber erneut zum Gegenstand einer kritischen Überprüfung werden.

Jede Innovation könnte im Sinne dieses Bildes als ein Prozess beschrieben werden, der von der faktischen Störung über einen Problemlöseprozess bis hin zur Bereitstellung einer neuartigen Lösung reicht. Innovationen sind folglich dynamisch und zyklisch angelegt. Sie sind Ausdruck eines Entwicklungsprozesses, in dem es darum geht, mit immer wieder neuen Ideen und Leistungen die Bedürfnisse von Kunden besser als bisher zu bedienen. Sternberg und Sternberg (2011) geben einen detaillierten Überblick über den problem-solving cycle, der von der Problemidentifikation bis hin zur Evaluation der Problemlösung reicht. Nicht ganz überraschend enden die beiden psychologisch ausgerichteten Autoren in einem Exkurs zur Kreativität (vgl. auch West und Farr 1990).

Für jede Störung lassen sich in der Praxis verschiedene Lösungsalternativen vorstellen: Wenn in einem Prozess zu viele Fehler geschehen, dann könnte es mehrere Lösungsansätze geben, z. B. Schulung des Personals, besseres Schnittstellenmanagement, andere Werkstoffe etc. Damit wird ein Raum eröffnet, der eine große Vielzahl von Alternativen bereithält. Im Innovationsprozess wird aufbauend auf der bislang akzeptierten Problemlösung in der Tendenz eine anschlussfähige Lösung gesucht bzw. eine solche Lösung erprobt, die aktuell ohne größere Umstellungen gangbar ist. Es wird quasi diejenige Lösung gesucht, die am wenigsten Bestehendes in Frage stellt und dennoch eine befriedigende Antwort auf die Störung gibt. Die Probleme können in allen drei Aspekten, die die Beziehung von Produzenten und Konsumenten ausmachen, nämlich Prozesse, Produkte und Service, liegen. Durch die Störung wird die Produzenten-Konsumenten-Beziehung indirekt oder direkt in Frage gestellt, zumal durch z. B. unzureichend robuste Prozesse, funktionale Produkte und Serviceangebote das gegebene Ausgangsverhältnis absolut oder im temporalen oder lateralen Vergleich in Frage gestellt ist.

Die Beschreibung und Vorgabe eines Problems engt den Suchraum für eine Lösung ein. Sie liefert den konkreten Ausgangspunkt und auch einen möglichen

Tab. 2.1 Systematischer Überblick

Ausgangssituation	Prozess	Produkt	Service
Problemlösung vorgegeben, Lösungsraum eingeschränkt	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess	Produktvarianten mit unterschiedlichen Funktionen	Organisation einer Fokusgruppensitzung, um Verbesserungsvorschläge auszuarbeiten
Problemlösung offen, Lösungsraum erweitert	Reorganisation von Abläufen in einer Abteilung	Entwicklung von neuartigen Prüfverfahren für Guss	Umsetzung eines Open-Innovation-Modells durch Einbeziehung von Kunden

Endpunkt für den Innovationsprozess, ohne dass vorab zu bestimmen ist, wie genau dieser Endpunkt gestaltet sein wird. Innovationen sind damit immer Prozesse, bei denen a) der Ausgangspunkt mehr oder weniger klar definiert ist und b) der Endpunkt mehr oder weniger offen ist. Wenn man eine Innovation als eine problemlösungsgetriebene Aktivitätenfolge begreift, dann gibt es keine Innovation ohne Problem. Von daher lassen sich Innovationen danach klassifizieren, wo das Problem liegt (Prozess, Produkt, Service) und inwieweit die Problemlösung bereits vorgegeben ist (Ausgang offen, z. B. mit Metall oder Plastik; Ausgang festgelegt, z. B. Produkt, das auf den gegebenen Maschinen bearbeitet werden kann). Einen systematischen Überblick liefert die folgende Tab. 2.1.

Innovationsprozesse werden durch Störungen angestoßen und enden bei der Überwindung der Störung. Sie bewegen sich damit wie in einem Wachstumsprozess von einem Ausgangsniveau zum Zeitpunkt t_n zu einem veränderten, meist verbesserten Endniveau zum Zeitpunkt t_{n+1} . Wird die Störung nur beseitigt, spricht man von einer Reparatur. Jede Innovation beinhaltet darüber hinausgehend eine Verbesserung bzw. eine positive Veränderung. Wenn die Problemlösung vorgegeben ist, wird das Problem in bestimmter Weise bearbeitet und gelöst, wobei sich eher periphere Änderungen ergeben. Der Kern der bisherigen Lösung bleibt erhalten. Wenn die Problemlösung offen bleibt, können gänzlich neue Lösungsansätze erprobt werden, die bislang nicht praktiziert wurden. Das ist etwa der Fall, wenn Arbeitsprozesse nicht mehr in Linien-, sondern in Teamstrukturen ablaufen, wenn gänzlich neue Prüfverfahren zur Dichtebestimmung von Guss eingesetzt werden oder wenn – wie bei der Open Innovation – neuartige Toolkits für das Co-Design entwickelt werden. Im ersten Fall wird quasi nur das Flexibilitätspotenzial der bestehenden Organisationsformen ausgereizt. Im zweiten Fall werden darüber hinausgehende Innovationspotenziale genutzt, um gänzlich neuartige Prozesse, Produkte oder Services zu gestalten, die bis dahin feststellbare Defizite sprunghaft überwinden helfen sollen.

Bei allen Innovationen muss aufzuzeigen sein, dass seitens des Produzenten nach Lösungen in den Prozessen, Produkten oder Services gesucht wird, die für

einen Markt, für einen Konsumenten und für die Verbreitung relevant sind. Nur gute Ideen zu haben reicht für eine Innovation nicht aus. Eine Invention zu tätigen mag kreativ sein, nicht aber innovativ. Zur Innovation gehören neben der Invention auch die Erprobung, die Realisierung, die Produktion und die Verwertung. „Idea is not an innovation until it reaches people“ (Berkun 2010, S. 46). Vielfach bedarf es keiner relevanten Invention, sondern lediglich veränderter Rahmenbedingungen für Produktionsprozesse. Aber auch dabei bleibt es letztlich immer ein Stück weit offen, wie sich die Problemlösung entwickelt. Je offener das Problem definiert ist, desto mehr Spielraum für Lösungsversuche ist angezeigt. Ferner muss bei allen Innovationen der Bezug auf die wirtschaftliche Vermarktung ausweisbar sein: Auch jede Prozessinnovation als eine Neukombination von Ressourcen wird nur getätigt, wenn z. B. Produktionskosten einzusparen, Fehlerhäufigkeiten zu reduzieren oder Arbeitszeiten zu verkürzen sind und damit die eigene Wettbewerbsposition verbessert werden kann. Dabei spielt es zunächst einmal keine Rolle, ob der Innovationsprozess mit oder ohne Beteiligung von externen Partnern erfolgt.

2.3.1 Innovationen als Erweiterung des Lösungsraums auf Produktebene = Produktinnovation

Produzenten und Konsumenten berühren sich im Produkt. Im Produkt vereinigen sich die Problemlösungsvorschläge des Unternehmers sowie die tatsächlichen und unterstellten Problemlösungswünsche des Kunden. Beide verfügen über ein vergleichbares mentales Modell des Problems, seiner Lösung und der erforderlichen Mittel. In dem Sinne findet im Produkt eine Integration von Produzent und Kunde statt. Je größer die Überlappung zwischen den mentalen Modellen, desto größer ist das Vermarktungspotenzial. Ein Unternehmer erkennt, was Kunden wünschen (man denke an den legendären Werbeslogan: Bauknecht weiß, was Frauen wünschen) und verfügt über die Potenziale (Ressourcen, Dispositive), ein passendes Werkzeug zu entwickeln, herzustellen, anzubieten und zu verkaufen, das den Wünschen der Kunden und deren Zahlungsbereitschaft mehr oder weniger genau entspricht. Mit dem Produkt können aber auch weitere Erwartungen in Richtung auf den Herstellungsprozess (man wünscht keine Armaturen aus Plastik) oder an den Service einhergehen (man erwartet einen Anruf, wenn das Fahrzeug zur technischen Überwachung ansteht).

Ein einmal geschaffenes Produkt hat nicht auf Ewigkeit Bestand. Jede gefundene Lösung wird gepflegt, ständig ausgearbeitet und verfeinert. Es wird aber auch die Produktpalette erweitert, es kommen im Zuge der Produktdifferenzierung immer wieder neue Produkte, z. B. Hämmer auf den Markt, die auf immer spezifischere Problemstellungen abgestimmt sind (man denke an den speziellen Hammer für den Dachdecker, den Forstarbeiter oder den Goldschmied). Auch Baukasten- oder Modulsysteme erfüllen das Merkmal des gezielten Zuschnitts auf Bedürfnisse unterschiedlicher Ziel-

Teamkonstellation und betriebliche
Innovationsprozesse

Bornewasser, M.; Schlick, C.M.; Bouncken, R.B. (Hrsg.)

2015, XIV, 375 S. 68 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-07385-5