



In der Ideenphase werden Ideen als Grundlage für mögliche Innovationen gewonnen. Dazu werden Ideen über Informationsquellen innerhalb und außerhalb des Unternehmens gesammelt und mit Hilfe von Kreativität und zu ihrer Anregung geeigneter Methoden generiert.

Lernziele für dieses Kapitel: Die Leserinnen und Leser ...

- kennen die wesentlichen Auslöser für Innovationen,
- wissen, welche zentrale Rolle das Verständnis der Bedürfnisse des Kunden und der Probleme von Kund\*innen/Nutzer\*innen spielt,
- können eigene Produkte mit denen des Wettbewerbs bezüglich des Preis-Nutzen-Verhältnisses analysieren und einordnen,
- wissen, wie und wo man Ideen im eigenen Unternehmen sammeln kann,
- verstehen, wie ein kreativer Prozess abläuft und welche Elemente kreativitätsfördernd wirken,
- können die vorgestellten Kreativitätstechniken beschreiben und können sie in der Praxis anwenden,
- kennen die Konzepte Design Thinking und Open Innovation und deren Relevanz für das Innovationsmanagement.

Nutzen Sie für dieses Kapitel das Lerntagebuch – <http://www.hs-pforzheim.de/IMBuch>.

Beantworten Sie die Fragen des Quiz zum Kapitel. Die Überprüfung findet erst am Ende des Kapitels statt.

In Abb. 3.1 finden Sie das Gesamtbild „Ambidextres Innovationsmanagements in KMU“. Das Kap. 3 ist hier in der zweiten Phase des Innovationsprozesses zu verorten.



**Abb. 3.1** Gesamtbild „Ambidexres Innovationsmanagement in KMU“ – Verortung des Kap. 3 (entwickelt im Forschungsprojekt InnoDiZ; Phasenmodell aufbauend auf Pleschak und Sabisch 1996; Thom 1980; Vahs und Brem 2015)

### 3.1 Innovationsanstoß und Ideengewinnung: Grundlagen

#### Auslöser für Innovationen – Wie entstehen überhaupt Innovationen?

Viele Unternehmen sind sehr erfolgreich in ihrem Geschäft. Mit bestehenden Produkten und Lösungen können sie die Kundennachfrage gut bedienen und bekommen positives Feedback aus dem Markt. Warum muss es dann überhaupt Innovationen geben und was löst deren Entwicklung aus?

Die Bedürfnisse von Nutzer\*innen und Kund\*innen stehen natürlich im Mittelpunkt des Geschehens des Innovationsmanagements. Wenn es im Markt einen Bedarf gibt, der noch nicht durch Produkte und Lösungen gedeckt ist, entsteht der sogenannte Bedürfnis-Pull: Er wird im Idealfall von einem Unternehmen erkannt, dass dann eine Innovationsentwicklung startet (vgl. Tidd und Bessant 2021).

Wie kann man nun Bedürfnisse von Menschen systematisieren? Abraham Maslow hat dazu verschiedene Ebenen in der sogenannten Bedürfnispyramide dargestellt. Er geht davon aus, dass ein Mensch erst die unten in der Pyramide stehenden Bedürfnisse erfüllen muss (z. B. Schlaf, Essen, ein Dach über dem Kopf). Erst danach hat der Mensch weitere Bedürfnisse, z. B. nach Sicherheit, sozialer Interaktion oder eben auch Bedürfnisse für sich als Individuum oder um sich selbst zu verwirklichen. Demnach gibt es folgende Bedürfnisse (vgl. Maslow 2021, S. 62–74):

- Physiologische Bedürfnisse
- Sicherheitsbedürfnisse
- Soziale Bedürfnisse
- Individualbedürfnisse
- Selbstverwirklichung

Diesen Zusammenhang hat Maslow zwar nicht wissenschaftlich nachgewiesen. Jedoch wurde der Grundgedanke in weiteren Modellen aufgegriffen und aktualisiert (vgl. Alderfer 1972; Deci und Ryan 2008, S. 182–185). So kann diese Liste also durchaus genutzt werden, um den möglichen Bedarf nach einem neuen Produkt, einer Dienstleistung oder einer irgendwie gearteten Lösung für Nutzer\*innen und Kund\*innen zu systematisieren. Dazu müssen die sicherlich etwas abstrakten Ebenen der Bedürfnispyramide konkretisiert werden. So gibt es z. B. ein menschliches Individualbedürfnis nach Mobilität. Wie dies jedoch konkret aussieht, muss dann im Detail ermittelt werden. Auch muss die Frage, wie dieses Bedürfnis schon durch bestehende Lösungen abgedeckt wird und welchen Bedarf es an etwas Neuem gibt, für den jeweiligen Anwendungskontext beantwortet werden.

Auf der anderen Seite ermöglichen neue Technologien neuartige Funktionen oder komplette Produkte. Das Know-how zu neuen Technologien dient hier als Befähiger. Man nennt dies „Wissens-Push“, denn Wissen ermöglicht die Umsetzung neuer Produktfunktionen oder vollständig neuartiger Lösungen durch Erkenntnisse aus Forschung und Wissenschaft. Innovationen, die durch Wissens-Push ermöglicht wurden sind z. B. Radar, Antibiotika, Mikrowellenofen, synthetisches Gummi, Mobiltelefon, medizinische Scanner (vgl. Tidd und Bessant 2021).

Es existieren aber noch viele andere Auslöser für Innovationen! Manchmal gibt es den „Archimedes-Moment“ und jemand kommt plötzlich auf eine tolle Idee, sozusagen in Form eines Geistesblitzes. Dies ging angeblich Archimedes so, als er das Grundprinzip des Auftriebs, später als „Archimedisches Prinzip“ bezeichnet, entdeckt hat und dann „Heureka“ rief (vgl. Kluge und Seebold 2012). Dies passiert aber in der Praxis nur selten. Im Nachhinein werden erfolgreiche Innovationen oft als Einfälle genialer Personen dargestellt. Meist sind zugrundeliegende Innovationsideen jedoch aus Einfällen und Inhalten zusammengeführt, hinterfragt, verändert und angepasst worden.

Die folgende Liste stellt mögliche Auslöser für Innovationen umfangreich dar (vgl. Tidd und Bessant 2021, S. 191):

- Beobachten von Anderen: Innovation aus Nachahmung oder Erweiterung von dem, was andere tun
- Übertragen von Ideen und Anwendungen von einer Welt in eine andere
- Inspiration: der Moment des Archimedes
- Erkunden alternativer „Zukünfte“, um andersartige Möglichkeiten aufzuzeigen
- Wissens-Push: neue Möglichkeiten schaffen durch Entdeckung aus der Wissenschaft
- Nutzer\*innen als Innovator\*innen
- Werbung: aufdecken und verstärken latenter/noch schlummernder/verborgener Bedürfnisse
- Bedürfnis-Pull: Bedarf als „Mutter von Ideen und Innovationen“
- Design-getriebene Innovation
- Regulierungen: veränderte Spielregeln bringen Innovationen in neue Richtungen
- Schock-Ereignisse, die die Welt verändern und uns dazu zwingen, in neue Richtungen zu gehen

Umfragen, aber auch Gespräche mit Praktiker\*innen zeigen immer wieder, dass einer der wichtigsten Auslöser für Innovationen oft Informationen von bzw. Austausch mit Kund\*innen und Nutzer\*innen ist (siehe z. B. Astor et al. 2016). Daher werden wir uns im Folgenden genauer mit Nutzer\*innen beschäftigen.

### **Nutzer\*innen und deren Bedürfnisse**

Nutzer\*innen sind meist, aber nicht immer, auch die Kund\*innen und entscheiden daher, ob ein Produkt oder eine Lösung gekauft wird.<sup>1</sup> Aus ihren Bedürfnissen lassen sich konkrete Bedarfe und daraus dann nötige Funktionen ableiten.

#### **Aus Bedürfnissen Funktionen ableiten: Beispiel Rasenmäher**

Betrachten wir als Beispiel einen Rasenmäher als technische Einrichtung, die dazu dient, Rasen zu schneiden. Ein elektrisch oder durch Benzin angetriebener Motor bewegt dazu Messer, die in einer schnellen Rotationsbewegung Grashalme schneiden.

Warum benötigt nun jemand einen Rasenmäher? Man könnte sagen, das ist dem Bedürfnis geschuldet, einen Rasen zu pflegen. Betrachten wir dies etwas genauer, so gibt es je nach Nutzer\*in unterschiedliche Anforderungen an solch ein Gerät:

Funktionelle Anforderungen könnten z. B. sein: sauberer Rasenschnitt, geringe Lautstärke, niedriger Energieverbrauch, geringes Risiko beim Rasenmähen über Steine zu fahren. Ein ansprechendes Design ist sicherlich auch für viele Nutzer\*innen wichtig. Weiterhin können emotionale Anforderungen bestehen wie die Erwartung einer hohen Zufriedenheit nach Beendigung des Rasenmähens.

Aus diesen Anforderungen müssen nun technische Funktionen abgeleitet werden, die anschließend im Produkt durch einzelne Komponenten umgesetzt werden. So könnten Teile der funktionellen Anforderungen durch ein optimiertes Schneidmesser und einen effizienten Elektromotor umgesetzt werden. Das Erreichen eines „guten Gefühls“ nach dem Rasenmähen ist vielleicht nicht mehr ganz so einfach durch Technik umzusetzen.

Wichtig ist dabei zu wissen, dass es den meisten Nutzer\*innen im Endeffekt weitgehend egal ist, welche Technik im Produkt eingesetzt wird, solange die gesetzten Anforderungen erfüllt sind.

Die Herausforderung im Innovationsmanagement besteht nun darin, Bedürfnisse von Nutzer\*innen und daraus Anforderungen an ein Produkt genau zu ermitteln und zu verstehen.

Zur Ermittlung der Bedarfe von Nutzer\*innen können Methoden der Marktforschung genutzt werden, wie z. B. Befragungen über Interviews möglicher Nutzer\*innen und

---

<sup>1</sup> Beispiele für Produkte, in denen Nutzer\*innen und Kund\*innen unterschiedliche Personen sind, sind Kinderspielzeuge, Werkzeuge in Produktionsbetrieben, Medizinprodukte.

anderer Stakeholder, der Durchführung von Fokusgruppen oder Online-Befragungen (vgl. Homburg 2017, S. 567).

Fragt man Nutzer\*innen, welche Wünsche sie an ein zukünftiges Produkt haben, so verbleiben sie in ihrem Denken oft nahe am Vorhandenen (siehe z. B. Christensen 2013). Sie wünschen sich ein Produkt mit mehr Leistung, der ein oder anderen Funktion mehr, oder einem besseren Design als die bestehende Lösung. Das sind natürlich wichtige Informationen, um das bestehende Produkt zu verbessern. Bei der Suche nach vollständig neuen Ansätzen hilft das jedoch nicht. Wer hätte vor der Erscheinung von Smartphones gedacht, dass mobile Geräte solch ein zentraler Teil unseres Alltags sein und uns überallhin begleiten würden? Das war für viele so nicht vorhersehbar.

Die Frage ist nun, wie der Bedarf für neuartige Lösungen identifiziert und Innovationsideen ermittelt werden können. Dazu ist es nötig, Nutzer\*innen nicht nur zu befragen, sondern sich intensiv mit ihnen auseinanderzusetzen.

Zur Ermittlung von Ideen können Methoden wie Lead User-Workshops (vgl. Hippel 1986), Living Labs (vgl. Hossain et al. 2019), Social Media (vgl. Bhimani et al. 2019), Online-Ideenwettbewerbe (Crowdsourcing, siehe Schweitzer et al. 2012) oder auch die maschinelle Analyse großer Datenmengen in Internetforen oder von Kundendaten (Data Mining, siehe z. B. Christensen et al. 2017) unterstützen.

Zentral ist, sich damit auseinanderzusetzen, was Nutzer\*innen in ihrem Alltag umtreibt, welche Probleme und Wünsche sie haben und wie sie von Innovationen unterstützt werden können. Dazu sollte man herausfinden, welche Tätigkeiten sie zu erledigen haben. Dazu kann man das Konzept „Jobs to be done“ nutzen (vgl. Christensen et al. 2016). Der Job ist dabei eine Beschreibung dafür, was eine Person in einer bestimmten Situation erreichen will. Daraus kann dann ermittelt werden, auf welche Weise dieser Job anders (besser, einfacher, mit weniger Kosten, mit mehr Freude etc.) erledigt werden kann.

Eine weitere gute Möglichkeit, sich intensiv mit den Nutzer\*innen und ihren Bedürfnissen auseinanderzusetzen ist das Konzept des Design Thinking, das weiter unten (siehe Abschn. 3.4) beschrieben wird.

Wie kann nun der Bedarf für Innovationen in einem bestehenden Produktportfolio ermittelt werden? Hier macht es Sinn, die *Positionierung der eigenen Produkte* und die der Wettbewerber genauer zu betrachten.

Ein strukturierter Ansatz dazu ist die Betrachtung des Preis-Nutzen-Verhältnisses in einer Situations- und Problemanalyse (vgl. Vahs und Brem 2015, S. 250). Man betrachtet dort das Verhältnis zwischen Kundennutzen und Preis. Der Preis eines Produkts ist relativ schnell ermittelt, aber wie kann man den Kundennutzen in einer Zahl ausdrücken? Dazu sollten die aus Sicht des Kunden relevanten Größen betrachtet und in einer einzigen Zahl verrechnet werden. Liegt diese vor, so kann man das Verhältnis zwischen Kundennutzen und Preis des betrachteten eigenen Produkts und das der Wettbewerbsprodukte berechnen (vgl. Vahs und Brem 2015, 252 f.).

Wir können davon ausgehen, dass Kund\*innen bereit sind, für mehr Kundennutzen auch mehr Geld zu zahlen. Man kann nun Produkte des eigenen Unternehmens und der Wettbewerber in einem Diagramm eintragen (mit dem Nutzen auf der x-Achse und dem

Preis auf der y-Achse). So kann die Positionierung der Produkte im Markt genauer visualisiert und die relative Wettbewerbsposition genauer betrachtet werden. Daraus können Handlungsempfehlungen abgeleitet werden wie z. B. die Ermittlung von Möglichkeiten, den Kundennutzen durch zusätzliche Produktfunktionen zu erhöhen. Insofern stellt diese Betrachtung eine Möglichkeit dar, Innovationsideen zu identifizieren.

#### **Beispiel: Preis-Nutzen-Verhältnis für einen Rasenmäher**

Nehmen wir an, dass der Kundennutzen eines elektrischen Rasenmähers definiert ist durch Schnittqualität, Lautstärke, Stromverbrauch und Design. Diese Aspekte können einzeln in einer Punktebewertung ausgedrückt werden (z. B. auf einer Skala von 1 für „unzureichend“ bis 5 für „sehr gut“). Daraus kann (ggf. unter Berücksichtigung einer Gewichtung) eine einzige Zahl als Kundennutzen errechnet werden.

Das eigene Produkt erzielt nun einen Kundennutzen von 4,5 Punkten bei einem Preis von 225 EUR. Dies ergibt ein Verhältnis von 50 Euro pro Punkt. Wettbewerbsprodukt 1 erreicht 4 Punkte bei einem Preis von 230 EUR, Wettbewerbsprodukt 2 jedoch 4,5 Punkte zu einem Preis von 200 EUR. Im Vergleich steht das eigene Produkt zwar besser da als Wettbewerbsprodukt 1, aber schlechter als Wettbewerbsprodukt 2. Es sollte überlegt werden, inwiefern der Preis reduziert oder der Nutzen des eigenen Produkts (zum gleichen Preis) erhöht werden kann.

#### **Ideengewinnung = Ideensammlung + Ideengenerierung**

Nehmen wir an, ein Problem ist nun gefunden, das einen Bedarf für ein neues Produkt oder eine neue Lösung darstellt. Nun stellt sich die Frage, wie dieses Problem konkret adressiert werden kann, z. B. durch eine technische Lösung oder ein neuartiges Geschäftsmodell. Dazu müssen Ideen gewonnen werden, also konkrete Lösungsvorschläge für das konkrete Problem.

Ideengewinnung kann auf zwei Wegen erfolgen (vgl. Vahs und Brem 2015, S. 232):

- In der *Ideengenerierung* werden Ideen neu entwickelt und somit etwas gänzlich Neues identifiziert oder erfunden. Geeignete Methoden dazu werden weiter unten beschrieben.
- In der *Ideensammlung* werden vorhandene Informationsquellen innerhalb und außerhalb des Unternehmens untersucht, um so mögliche Ideen zur Lösung des Problems zu finden (Vahs und Brem 2015, S. 232) – eine in der Praxis oft unterschätzte Vorgehensweise. Mögliche Informationsquellen sind in Tab. 3.1 dargestellt.

Zur leichten Bearbeitung der Ideen sollten diese in geeigneter Form erfasst und gespeichert werden. Dies ist eine wichtige Grundlage für ein strukturiertes Innovationsmanagement. Dazu kann auch gesonderte Ideenmanagement-Software genutzt werden, oft reicht aber schon eine zentral abgelegte strukturierte Liste in einer gesonderten Datei.

**Tab. 3.1** Beispiele für geeignete Informationsquellen für die Ideensammlung

| interne Informationsquellen   | externe Informationsquellen  |
|---|--|
| Interne Auswertungen und Berichte<br>(z. B. Wettbewerbsanalysen, White Papers, ...)   | Veröffentlichungen und Statistiken von<br>öffentlichen Stellen und Verbänden       |
| Interne Datenbanken<br>(z. B. Technologiedatenbank,<br>Mängeldatenbank, ...)  | Veröffentlichungen von wissenschaftlichen<br>Instituten oder Beratungen            |
| Einschätzung von Expert*innen (Technologie,<br>Entwicklung, Produktmanagement, Vertrieb,<br>Patente, Service, Qualitätsmanagement, ...) | Veröffentlichungen von Unternehmen<br>(Prospekte, Kataloge, Vorträge, Fachartikel) |
|   | Patentoffenlegungen, Patente, Gebrauchsmuster                                      |
|   | Fachzeitschriften, Fachbücher, Fachportale im<br>Internet/Internet allgemein       |
|   | Gespräche mit Kunden, Lieferanten oder<br>Fachexpert*innen, Messebesuche           |

### 3.2 Kreativität als zentrales Element von Innovationsmanagement

Nun stellt sich die Frage, wie überhaupt eine neue Idee entsteht und welche Rolle die Kreativität in diesem Prozess einnimmt. Eine *Idee* ist das Ergebnis menschlicher Kreativität. Sie kann von einer einzelnen Person stammen oder in der Diskussion zwischen mehreren Menschen entstehen.

Wie funktioniert *Kreativität*? Grundsätzlich kann jeder Mensch kreativ sein, denn Kreativität kann erlernt und systematisiert angegangen werden (vgl. Siemens AG 1985, S. 280 f.). Die Basis von Kreativität sind kognitive Fähigkeiten und die Fähigkeit bisherige Muster, Prozesse, Materialien etc. neu miteinander zu verknüpfen, um innovative Ideen zu generieren. Assoziationsvermögen spielt hier eine wichtige Rolle (vgl. Hauschildt et al. 2016, S. 347).

Die Suche nach Problemlösungen verläuft meist iterativ mit vielen Schleifen, um neue „Zweck-Mittel-Kombinationen“ zu erhalten. Dieser Prozess lässt sich jedoch nicht vollkommen strukturiert gestalten. Zur Lösung von Problemen muss man oft ausprobieren, analysieren, hinterfragen, ordnen und neu lernen (vgl. Vahs und Brem 2015, S. 283).

Welche *Faktoren* sind allgemein wichtig, um *Kreativität im Unternehmen zu ermöglichen*? Generell sollte man dazu drei Komponenten betrachten (vgl. Amabile 1998):

- Es wird Expertise benötigt, im technischen Bereich, aber auch in Bezug auf Markt- und Kundenverständnis sowie zu Prozessen und organisatorischen Abläufen.
- Die beteiligten Personen sollten über kreatives Denkvermögen verfügen, also die Fähigkeit etwas aufgeschlossen und mit Fantasie anzugehen.
- Weiterhin ist eine hohe Motivation hilfreich. Dabei kann es sich um extrinsische Motivation handeln (veranlasst durch Geld, Prestige oder die Positionierung für die weitere

Karriere) oder intrinsische Motivation (getrieben durch eigenständiges Interesse am Thema, Spaß und Lernbereitschaft) oder auch soziale Motivation (durch Teamgeist und das Gefühl, ein „Teil des Teams“ zu sein).

Weiterhin wichtig sind Zeit und Ressourcen für die involvierten Mitarbeitenden und eine innovationsförderliche Unternehmenskultur. Solch eine offene Kultur mit Wertschätzung gegenüber neuen und vielleicht noch nicht ausgereiften Ideen hat eine zentrale Bedeutung, um Kreativität zu fördern (vgl. Amabile 1998).

Gerade Ideen von außerhalb einer Organisation oder auch einer Abteilung werden häufig negativ gesehen. Dieser erste Widerstand wird auch als „*Not-Invented-Here*“-Syndrom bezeichnet. Existierendes Wissen außerhalb des Unternehmens wird nicht beachtet oder abgelehnt und der Innovationsprozess durch den Glauben ein Wissensmonopol zu besitzen ausschließlich intern durchgeführt (vgl. Katz und Allen 1982, S. 7). Der reine Fokus auf interne Erfahrungen und Fähigkeiten hemmt jedoch oft Innovationen, weshalb es sich lohnt Grenzen zu überwinden und externes Wissen in den Innovationsprozess zu integrieren (vgl. Hauschildt et al. 2016, S. 52).

Wie sieht nun ein kreativer Prozess aus? Ausgehend von einem Problem werden typischerweise drei Phasen durchlaufen (vgl. Siemens AG 1985, S. 280):

- In der logischen Phase werden zuerst das Problem spezifiziert, Suchfelder abgesteckt und Informationen sowie mögliche Lösungsansätze gesammelt.
- Daraufhin wird in der intuitiven Phase das Problem erweitert und in das Unterbewusstsein verlagert. Lösungsideen werden generiert.
- Diese Ansätze zur Problemlösung werden in der abschließenden kritischen Phase verifiziert und bewertet.

Am Ende steht eine Auswahl attraktiver Ideen zur weiteren Bearbeitung. Die als nicht verwendbar bewerteten Ideen können ggf. angepasst und weiterentwickelt und dann noch einmal bewertet werden (vgl. Siemens AG 1985, S. 280).

---

### 3.3 Klassische Methoden (Kreativitätstechniken)

Mit Hilfe von *Kreativitätstechniken* kann man gezielter nach Problemlösungen suchen. Dabei werden z. B. bewusst Elemente einer bestehenden Lösung variiert, Ideen aus anderen Fachgebieten oder Branchen auf das eigene Thema übertragen oder generell das Problem aus einer veränderten Perspektive betrachtet (vgl. Schlicksupp 1988).

Es gibt mittlerweile eine große Anzahl von Kreativitätstechniken, ein umfangreicher Methodenkatalog dazu findet sich zum Beispiel in „Das große Handbuch Innovation“ (vgl. van Aerssen et al. 2018, S. 76 ff.). Im Folgenden werden einige geeignete Methoden vorgestellt, die sich gut zur Generierung von Ideen eignen, ohne dabei großen Vorbereitungsaufwand betreiben zu müssen.

In einem *Brainstorming-Meeting* werden in einer moderierten Diskussion Ideen zusammengetragen. Dazu trifft sich eine Gruppe von Personen, die nicht aus mehr als 5–8 Teilnehmer\*innen bestehen sollte. Förderlich ist es, Teilnehmende aus unterschiedlichen Fachgebieten und damit verschiedenen Perspektiven und Blickwinkeln zu vereinen. Hier dürfen und sollen Querdenkende, kreative Köpfe, erfahrene und neu dazu gestoßene Mitarbeitende aufeinandertreffen (vgl. Siemens AG 1985, S. 288 ff.; Schlicksupp 1977, S. 75 ff.; van Aerssen et al. 2018, S. 170 f.).

Der Ablauf gliedert sich in drei Phasen. In der ersten Phase, der Vorbereitung, wird das Problem definiert und die Regeln erläutert. Im Idealfall werden die Teilnehmenden im Voraus bereits per Email oder besser noch in einem persönlichen Gespräch informiert. Das hat den Vorteil, dass sich die Teilnehmenden schon Gedanken machen und mit dem Problem beschäftigen können. In der Hauptphase kommen sie dann persönlich zusammen und erzeugen mit Hilfe eines Moderators oder einer Moderatorin Ideen und Lösungsvorschläge, die dann strukturiert protokolliert werden. Ziel ist es hierbei möglichst viele Ideen zu generieren, es gilt: Quantität vor Qualität. Abschließend dient die Nachphase zur Diskussion, Bewertung und Weiterentwicklung der gesammelten Ideen und Vorschläge. Als Hilfsmittel können Flipcharts, Tafeln, Metaplankarten oder eine Software zur Erstellung von Mindmaps den Prozess unterstützen. Zwar sind physische Meetings zu bevorzugen, mittlerweile haben sich aber auch virtuell durchgeführte Brainstorming-Meetings etabliert. Folgende Prinzipien/Regeln sollten dabei beachtet werden (vgl. van Aerssen et al. 2018, S. 170 f.):

- Es muss eine klare Trennung der Ideengenerierung und -bewertung erfolgen.
- Es darf keine Kritik oder Beurteilung von Vorschlägen während der Ideengenerierung erfolgen: die Fantasie darf keine Grenzen kennen und auch außergewöhnliche Ideen müssen „Raum zum Wachsen“ bekommen.
- Ideen anderer Teilnehmenden sollen aufgegriffen und weiterentwickelt werden.

Der Moderator bzw. die Moderatorin hat die Aufgabe, diese Regeln zu kommunizieren und auf deren Einhaltung zu achten.

Beim *Brainwriting*, auch bekannt als 6-3-5 Methode, bekommen idealerweise sechs Teilnehmende ein Formular mit sechs Zeilen und drei Spalten, in welche jede Person drei Ideen innerhalb von fünf Minuten in die Zeile eines Formulars einträgt (vgl. Siemens AG 1985, S. 292 ff.; van Aerssen et al. 2018, S. 74 f.). Anschließend rotieren die Zettel und jede teilnehmende Person hat wieder drei Minuten Zeit Ideen einzutragen (in die nächste Zeile). Hier können ganz neue Ideen generiert oder die bereits aufgelisteten Ideen berücksichtigt werden. Dies wird wiederholt bis schließlich alle sechs Zeilen mit Ideen befüllt sind. Abschließend werden die Ideen ausgewertet und gemeinsam diskutiert.

Bei der *Analogien-Methode* werden bewusst neue Verbindungen zur Ideengenerierung erzwungen. Die Inspiration liefern dafür beispielsweise Gegenstände aus dem Alltag, welche aus komplett anderen Bereichen stammen (vgl. van Aerssen et al. 2018, S. 76 ff.). Zuerst werden Attribute dieses Gegenstandes definiert und anschließend Parallelen zum

eigenen Produkt geschaffen. So werden Verbindungen zwischen verschiedenen Welten erzwungen, wodurch komplett neue kreative Ideen entstehen können. Diese Methode wird hauptsächlich in der Produktentwicklung eingesetzt, kann jedoch auch in anderen Bereichen Anwendung finden.

Die *Fluchtmethode* fördert das laterale Denken und den Perspektivenwechsel zur Generierung von Ideen. Es geht um die Flucht vor alltäglichen Gewohnheiten und festgesetzten Denkmustern. Ziel ist es, bewusst aus gewohnten Paradigmen auszubrechen und einen neuen Blickwinkel einzunehmen (vgl. van Aerssen et al. 2018, S. 76 ff.).

Dies gelingt in drei Schritten:

1. Schritt: Analyse der Ausgangssituation
2. Schritt: Beschreiben des Gegenteils (symbolisiert die Flucht)
3. Schritt: Generierung von Alternativen und neuen Ideen

### Übung 3.1: Ideengenerierung und Kreativitätstechniken

Nun geht es darum die verschiedenen Kreativitätstechniken einzusetzen. In dieser Übung wird es Ihre Aufgabe sein, Ideen für neue oder verbesserte Produkte für die RasenfitKOCH zu generieren.

- Wählen Sie eine der Kreativitätstechniken aus, die Sie durchführen möchten, um Ideen für die RasenfitKOCH zu generieren. Beachten Sie, dass sich die Methoden Brainstorming-Meeting und 6-3-5-Methode nur zur Durchführung in Teams mit mehreren Personen eignen. Die Fluchtmethode und Analogien-Methode können Sie auch alleine durchführen.
- Nehmen Sie sich 15–20 Minuten Zeit, um mithilfe der von Ihnen ausgewählten Kreativitätstechnik Ideen für die RasenfitKOCH zu generieren.
- Nehmen Sie sich anschließend 10 Minuten Zeit, um die Ideen in der Gruppe zu diskutieren.
- Nun haben Sie 10 Minuten Zeit, um eine erste Bewertung der Ideen vorzunehmen, indem Sie durch Vergeben von Klebepunkten oder Strichen (mit Stiften) eine Stimmabgabe vornehmen.

Unter <http://www.hs-pforzheim.de/IMBuch> finden Sie weitere Informationen sowie Vorlagen zur Dokumentation Ihrer Ergebnisse. ◀

Die *6-Hüte-Methode* unterstützt dabei ein Thema umfassend und aus verschiedenen Blickwinkeln zu beleuchten (vgl. van Aerssen et al. 2018, S. 76 ff.; de Bono 1992).

Sechs Teilnehmende nehmen dabei unterschiedliche Rollen mit unterschiedlichen Denkmustern ein. Sie bekommen eine Hutfarbe zugeteilt, die ihre Rolle symbolisiert. Vor der Diskussion machen sich alle Teilnehmenden mit ihrer Rolle vertraut. Sie setzen ihren imaginären Hut auf und vertreten folglich die Ansicht gemäß ihrer Rolle. Über einen Moderator bzw. eine Moderatorin wird die Diskussion geleitet und Ideen schriftlich festgehalten.



**Abb. 3.2** 6-Hüte-Methode (in Anlehnung an de Bono 1992)

| Parameter               | Varianten        |                    |                     |
|-------------------------|------------------|--------------------|---------------------|
| P1:<br>Gehäuse          | V1.1:<br>Stahl   | V1.2:<br>Aluminium | V1.3:<br>Kunststoff |
| P2:<br>Motortyp         | V2.1:<br>Akku    | V2.2:<br>Benzin    | V2.3:<br>Elektro    |
| P3:<br>Volumen Fangkorb | V3.1:<br>44 l    | V3.2:<br>60 l      | V3.3:<br>70 l       |
| P4:<br>Farbe            | V4.1:<br>Schwarz | V4.2:<br>Grün      | V4.3:<br>Rot        |

Die Tabelle zeigt die Zusammenhänge zwischen den Parametern und den Varianten. Linien verbinden die Varianten in den Zeilen P1 bis P4, um die möglichen Kombinationen darzustellen.

**Abb. 3.3** Beispiel morphologischer Kasten: Rasenmäher

ten. Auch bereits gesammelte Ideen können dadurch nochmals von mehreren Seiten kritisch betrachtet werden. Die verschiedenen Rollen sind in Abb. 3.2 dargestellt und ermöglichen einen offenen Austausch.

Der *morphologische Kasten* dient dazu technologische Möglichkeiten zu strukturieren, aber auch Probleme und Problemlösungsvorschläge organisiert anzugehen (vgl. Siemens AG 1985, S. 302 ff.; Schlicksupp 1977, S. 69 ff.; van Aerssen et al. 2018, S. 565 ff.).

Dazu wird ein Problem in Parameter und Varianten aufgegliedert. Wichtig ist hierbei die sachliche Unabhängigkeit der Parameter. Am Beispiel eines Rasenmähers wird in Abb. 3.3 für jeden Parameter eine Variante ausgewählt und die Varianten werden anschließend mit Linien verbunden, um die Lösungsalternativen zu visualisieren. Weitere Varianten-Kombinationen stellen weitere Lösungsalternativen dar.

**Übung 3.2: Ideen erfassen und strukturieren mit dem Ideen-Canvas**

Wie können Ideen einfach erfasst und strukturiert werden? Hier muss eine vernünftige Balance gefunden werden: Einerseits sollten Ideengeber\*innen dazu gebracht werden, die Idee möglichst ausführlich zu beschreiben und einzuordnen. Andererseits sollten sie nicht durch komplizierte Formulare davon abgehalten werden, ihre Idee abzugeben. In Abb. 3.4 ist ein „Ideen-Canvas“ dargestellt, welches zur Erfassung von Ideen gut geeignet ist, ausgefüllt mit einer Innovationsidee der Firma RasenfitKOCH.

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| Name / Titel der Idee<br><b>Rasenpflege durch integriertes „Gras-Condition Monitoring“</b>  |                     | Ideengeber*innen<br>Beate Wurminger,<br>Peter Green   |
| Inhalt und Ziel der Innovationsidee (weiches Kund*innen-Problem wird adressiert?)<br>Rasen muss nicht nur gemäht, sondern auch gepflegt werden. Kund*innen haben in diesem Bereich oft kein Know How und wünschen sich Unterstützung.<br>Ein „Gras-Condition Monitoring“ erkennt den Zustand des Rasens und des Bodens (z. B. Nährstoffversorgung, Feuchte, Schadstoffe) durch geeignete Sensoren oder Kameras. Es kartiert die Rasenfläche (über GPS o.ä.) und erstellt eine Übersicht, wo eine besondere Pflege des Rasens nötig ist (zusätzliche Bewässerung, Düngemittel, ...). Es gibt dann den Nutzer*innen klare Handlungsanweisungen, wie sie ihren Rasen besser pflegen können.<br>Das System soll in ein bestehendes Rasenmäher-Modell integriert werden. |                     |   |
| Gibt es bereits eine ähnliche Lösung? Wenn ja, wie sieht diese aus?<br>Bisher für Endkonsumenten nicht bekannt, es gibt schon Ähnliches für die Golfplatzpflege   |                     | Was ist wirklich neu an der Idee?<br>Der Rasenmäher wandelt sich vom „Grasschneide-Werkzeug“ zum Rasenpfleger |
| -----   |                     |   |
| Bewertung der Idee  |                     |   |
| Markt / Attraktivität der Idee  | Technik / Umsetzung | Nachhaltigkeit / Umweltaspekte  |

**Abb. 3.4** Ideen-Canvas mit Beispiel-Idee

Aufgabe: Beschreiben Sie eine Innovationsidee mit Hilfe des Ideen-Canvas. Die Bewertung der Idee kann dann später eingetragen werden.

Unter <http://www.hs-pforzheim.de/IMBuch> finden Sie weitere Informationen sowie Vorlagen zur Dokumentation Ihrer Ergebnisse.

Handelt es sich bei Ihrer Idee um eine Geschäftsmodellidee, dann können Sie zur Beschreibung zusätzlich den sogenannten *Business Model Canvas* nutzen (vgl. Osterwalder und Pigneur 2013). Dort wird zunächst der Nutzen für Kund\*innen über das Wertversprechen des Geschäftsmodells abgebildet. Weiterhin wird dargestellt, wie relevante Markt- und Kund\*innenthemen angegangen werden sollen (adressierte Märkte und Zielkund\*innen, Aufbau und Pflege von Kund\*innenbeziehungen, Etablierung von Vertriebskanälen). Auf der anderen Seite wird visualisiert, wie die Umsetzung des Geschäftsmodells gelingen kann (benötigte Aktivitäten, z. B. für Entwicklung, Produktion und Logistik, nötige Ressourcen und Schlüsselpartner für die Umsetzung des Geschäftsmodells). Mit der Beschreibung in einem Canvas kann sich so ein stimmiges Gesamtbild ergeben. ◀

Eine weitere Möglichkeit, Ideen zu generieren ermöglicht das Konzept *Open Innovation*. Dabei werden gezielte Wissenszu- und -abflüsse genutzt, um interne Innovationen zu beschleunigen bzw. die Märkte für die externe Nutzung von Innovationen zu erweitern (vgl. Chesbrough und Brunswicker 2013).

Open Innovation bedeutet in der Praxis, dass Unternehmen Externe nutzen, um neue Ideen zu entwickeln. Dies können Kund\*innen, Lieferanten, Expert\*innen oder For-

schungsinstitute sein. Es findet also schon in dieser frühen Phase des Innovationsmanagements eine Zusammenarbeit statt, um gemeinsam Ideen zu entwickeln.

Wie kann Open Innovation nun konkret in der Praxis umgesetzt werden? Folgende Herangehensweisen empfehlen sich für KMU:

- Es können Ideenwettbewerbe mit Kund\*innen, Zulieferern und weiteren Partnern durchgeführt werden.
- Über Innovationsplattformen können Problemstellungen, für die Lösungen gesucht werden, bekannt gegeben („Challenges“) und Ideen dazu gesammelt werden (dazu gibt es mittlerweile eine Vielzahl von Dienstleistern).
- In gemeinsamen Projekten kann Forschung und Entwicklung mit anderen Unternehmen und/oder Forschungsinstituten betrieben werden.
- Über Auftragsforschungsprojekte kann mit Entwicklungsdienstleistern oder Forschungsinstituten ein spezielles Themenfeld bearbeitet werden.

Open Innovation eröffnet viele Chancen für das Unternehmen, ist jedoch auch nicht immer einfach: Man muss bereit sein Know-how zu teilen und sich zu öffnen. Dadurch können aber auch interne Informationen zum Wettbewerber fließen. Es muss also eine gewisse Bereitschaft vorhanden sein, Wissen nach außen abzugeben, um Probleme, für die eine Lösung gesucht wird, bekannt zu machen.<sup>2</sup>

---

### 3.4 Agile Methoden (Design Thinking)

Design Thinking ist ein dynamischer Ansatz, um Probleme zu identifizieren und mit Blick auf eine gesteigerte Wertschöpfung zu lösen (vgl. Schallmo und Lang 2020). Nach Plattner et al. 2009 (S. 103) ist „Design Thinking [...] eine systematische Innovationsmethode, die in allen Lebensbereichen angewendet werden kann. Design Thinking ist kein Algorithmus, keine genau definierte Handlungsvorschrift zur Lösung eines Problems [...] sondern eine Heuristik, die ganz bestimmte Verfahrensschritte vorgibt, die sich in der Praxis in einer bestimmten Abfolge als zweckmäßig erwiesen haben und die unter ganz bestimmten Bedingungen, nämlich in einem multidisziplinären Team, ihr vollständiges Erfolgsspektrum entfalten können.“ Damit ist Design Thinking eine systematische Herangehensweise, bei der nicht die technische Lösbarkeit der Aufgabe, sondern von Anfang an konsequent die Wünsche und Bedürfnisse der Nutzer\*innen im Zentrum des Prozesses stehen. Um dies zu erreichen, fordert die Methode eine stetige Rückkopplung zwischen dem Entwicklungsteam, einer Lösung und seiner Zielgruppe. Beim Design Thinking wird durch die Brille des Nutzers bzw. der Nutzerin auf das Problem geschaut. Damit be-

---

<sup>2</sup>Eine weitere Perspektive von Open Innovation betrachtet den Aspekt, dass eventuell gute Ideen im eigenen Unternehmen nicht umgesetzt werden können, da sie z. B. nicht zur Unternehmensstrategie passen. Dann kann überlegt werden, sie nach außen abzugeben.

gibt sich das Entwicklungsteam quasi in die Rolle des Anwenders bzw. der Anwenderin. Sie verfolgen einen klaren Outside-In-Fokus, stellen Endnutzer\*innen Fragen und nehmen ihre Abläufe und Verhaltensweisen genau unter die Lupe (vgl. HR Pioneers 2017).

Lösungen und Ideen werden in Form von Prototypen möglichst früh sichtbar und kommunizierbar gemacht, damit potenzielle Anwender\*innen sie – noch lange vor der Fertigstellung oder Markteinführung – testen und ein Feedback abgeben können. Auf diese Weise erzeugt Design Thinking praxisnahe Ergebnisse (vgl. HR Pioneers 2017).

Innovationen und wertvolle Problemlösungen vereinen dabei drei wesentliche Komponenten: (technologische) Machbarkeit, (wirtschaftliche) Tragfähigkeit und (menschliche) Erwünschtheit (vgl. HR Pioneers 2017). Diese beruht auf den drei wesentlichen Elementen: multidisziplinären Teams, variablen Räumen und dem genauen Ablauf des Design Thinking-Prozesses.

Der Design Thinking-Prozess beinhaltet dabei iterative Schleifen mit ursprünglich sechs Phasen (vgl. Plattner et al. 2009, S. 114), die später durch eine siebte Phase der Integration des Prototyps ergänzt wurden (vgl. Schallmo und Lang 2020, S. 24):

1. Verstehen: In der Phase des Verstehens steckt das Team den Problemraum ab.
2. Beobachten: In der Phase des Beobachtens sehen die Teilnehmenden nach außen und bauen Empathie für Nutzer\*innen und Betroffene auf.
3. Sichtweise definieren: In dieser Phase geht es darum, die Sichtweise zu definieren. Es werden die gewonnenen Erkenntnisse zusammengetragen und verdichtet.
4. Ideen finden: In der Phase Ideen finden entwickelt das Team zunächst eine Vielzahl von Lösungsmöglichkeiten, um sich dann zu fokussieren.
5. Prototypen entwickeln: Die anschließende Umsetzung eines Prototypen dient der Entwicklung konkreter Lösungen.
6. Test des Prototyps an den passenden Zielgruppen.
7. Prototyp integrieren.<sup>3</sup>

Um besser vom Nutzer bzw. der Nutzerin ausgehend zu denken, werden sowohl in der Phase der Beschreibung des Problemraums als auch in der Phase der Erarbeitung des Lösungsraums sogenannte Personas konstruiert. Personas sind hypothetische, typische Nutzer\*innen, die beschrieben werden und einen Namen erhalten. Auch wenn sie fiktiv sind, so werden sie doch mit typischen Eigenschaften und Verhaltensweisen möglicher Kundengruppen beschrieben. Dadurch stellen sie eine Repräsentation der Zielgruppe(n) dar und dienen der sogenannten Kundenprofilierung (vgl. Freudenthaler-Mayrhofer und Sposato 2017, S. 186). Dabei wird deutlich klargestellt, welche Ziele sie bei der Verwendung des Produktes verfolgen.

---

<sup>3</sup>Für eine ausführliche und anschauliche Darstellung der sieben Phasen inklusive möglicher Praxismethoden siehe Schallmo und Lang (2020).

### 3.5 Zusammenfassung und Fazit

Die Ideengewinnung ist ein zentraler Baustein des Innovationsmanagements und bedarf eines strukturierten Ansatzes. Sie beruht darauf, die Bedürfnisse der Nutzer\*innen/Kund\*innen und deren Probleme zu kennen.

Wichtig ist dabei, zunächst mögliche Probleme zu identifizieren, ohne gleich Ideen zu deren Lösung zu suchen. Diese klare Trennung von Problemen und Ideen als Lösungsansätze ist in der Praxis nicht immer vorhanden.

Bei der „Suche nach Neuem“ wird oft die Ideensammlung unterschätzt: Erfahrungen und Know-how der Mitarbeitenden aber auch der Kund\*innen, Lieferanten und anderer Akteur\*innen sind mögliche Quellen für gute Innovationsideen und sollten unbedingt genutzt werden. Alle Ideen sollten systematisch gespeichert werden, um auch in Zukunft bisherige Ideen wieder aufgreifen oder weiterentwickeln zu können.

Bei der Ideengenerierung sind klassische Kreativitätstechniken, agile Vorgehensweisen wie das Design Thinking und eine gute Strukturierung der Diskussion wichtige Hilfsmittel. Die Möglichkeit für einen Perspektivenwechsel und einen „Blick über den Tellerrand“ sowie die Ermöglichung von „Denk-Freiräumen“ können neue Möglichkeiten aufzeigen. So sollten auch Ideen betrachtet werden, die erst einmal als „weit hergeholt“ oder „zu weit weg vom Tagesgeschäft“ angesehen werden.

Schlussendlich sind für die Ideengewinnung eine innovationsförderliche Kultur sowie ausreichend Ressourcen und Zeit für die Beteiligten nötig.

Der Ideengewinnung folgt dann die Ideenbewertung und -auswahl. Diese wird im nächsten Kapitel betrachtet.

#### Wiederholungs- und Verständnisfragen

- Warum ist es so wichtig die Probleme und Bedürfnisse der Kund\*innen/Nutzer\*innen zu verstehen?
- Welche unterschiedlichen Auslöser gibt es für Innovationen?
- Wie kann das Preis-Nutzen-Verhältnis ermittelt werden und wozu ist dies überhaupt nötig?
- Nennen Sie drei interne und drei externe Informationsquellen zur Ideensammlung.
- Warum sollten gesammelte Ideen strukturiert erfasst und gespeichert werden?
- Was sind die drei Komponenten für Kreativität und was ist auch darüber hinaus wichtig für Kreativität?
- Beschreiben Sie den grundsätzlichen Ablauf eines kreativen Prozesses.
- Welche Prinzipien sollten bei einem Brainstorming-Meeting berücksichtigt werden?
- Wozu kann die 6-Hüte-Methode genutzt werden?
- Welche Methoden gibt es im Rahmen des Konzepts Open Innovation?
- Was steht im Zentrum des Design Thinking?
- Wie funktioniert ein Design Thinking-Prozess?

### 3.6 Reflexion für die Praxis und Anwendung des Gelernten

Zum Abschluss des 3. Kapitels geht es darum, dass Sie einen Blick auf die (künftige) Anwendung des Gelernten für die Phase der Ideengewinnung in der Unternehmenspraxis werfen.

Nutzen Sie die folgenden Fragen um für sich zu reflektieren, wie die bisherige Herangehensweise in Ihrem Unternehmen bzgl. Ideengewinnung aussieht:

1. Wie werden bisher in Ihrem Unternehmen die Probleme der Kund\*innen/Nutzer\*innen untersucht und wie erfolgt die Gewinnung von Ideen zur Lösung des Problems? Welche Methoden und Informationsquellen nutzen Sie beispielsweise?
2. Inwiefern werden bereits konkrete Kreativitätstechniken, Design Thinking oder Open Innovation in Ihrem Unternehmen eingesetzt bzw. wie könnten diese in Ihrem Unternehmen eingesetzt werden? Unterscheiden Sie nach „bereits eingesetzt“ und „könnte eingesetzt werden“.
3. Was würden Sie sagen im Hinblick auf die Inhalte des Kapitels „Ideengewinnung“:
  - a. Welcher Handlungsbedarf besteht in Ihrem Unternehmen?
  - b. Wer sollte hier federführend aktiv werden?
  - c. Wer sollte noch miteinbezogen werden?

Zu Beginn dieses Buches (siehe Abschn. 1.5) haben Sie einen Projektsteckbrief für Ihr Innovationsprojekt erstellt und können ihn nun pro Kapitel aktualisieren. Nun geht es darum, dass Sie das Gelernte aus Kap. 3 auf Ihr Innovationsprojekt übertragen. Prüfen Sie, ob Sie Ihren Projektsteckbrief ergänzen oder detaillieren sollten. Betrachten Sie insbesondere die Rubriken „Inhalt und Ziel“, „Entstehung der Projektidee“ und „Weitere Anmerkungen“. Legen Sie dazu auch den Ideen-Canvas (Übung 3.2) daneben: er informiert vermutlich bereits sehr gut die entsprechenden Rubriken des Projektsteckbriefs und Sie können einiges übernehmen.

Nutzen Sie erneut das Quiz, das Sie zum Start des Kapitels ausgefüllt haben. Welche Fragen würden Sie nun anders beantworten? Überprüfen Sie Ihr Quiz abschließend anhand der Quiz-Lösungen.

---

## Literatur

- van Aerssen B, Buchholz C, Burkhardt N, Ernst A, Rings J, Rings S et al (2018) Das große Handbuch Innovation. 555 Methoden und Instrumente für mehr Kreativität und Innovation im Unternehmen. Unter Mitarbeit von Burkhardt N, Ernst A, Rings J, Rings S, Schobloch A, Spicker M et al. Franz Vahlen (Vahlen eLibrary Allgemeine Betriebswirtschaftslehre), München
- Alderfer CP (1972) Existence, relatedness, and growth; human needs in organizational settings. Free Press, New York. isbn:0-02-900390-3
- Amabile T (1998) How to kill creativity. Harv Bus Rev (September–October). <https://hbr.org/1998/09/how-to-kill-creativity>. Zugegriffen am 17.11.2021

- Astor M, Rammer C, Klaus C, Klose G (2016) Endbericht: Innovativer Mittelstand 2025 – Herausforderungen, Trends und Handlungsempfehlungen für Wirtschaft und Politik. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Berlin. [https://ftp.zew.de/pub/zew-docs/gutachten/InnovativerMittelstand2025\\_ZEWPrognos2016.pdf](https://ftp.zew.de/pub/zew-docs/gutachten/InnovativerMittelstand2025_ZEWPrognos2016.pdf). Zugegriffen am 14.01.2023
- Bhimani H, Mention A-L, Barlatier P-J (2019) Social media and innovation: a systematic literature review and future research directions. *Technol Forecast Soc Chang* 144:251–269. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.10.007>
- Bono E de (1992) *Six thinking hats*. Revised and updated edition. Penguin Life, an imprint of Penguin Books, London.
- Chesbrough HW, Brunswicker S (2013) Managing open innovation in large firms. Survey report; executive survey on open innovation 2013. Fraunhofer, Stuttgart
- Christensen C (2013) The innovator's dilemma. Warum etablierte Unternehmen den Wettbewerb um bahnbrechende Innovationen verlieren. Franz Vahlen GmbH (Business Essentials), München
- Christensen C, Hall T, Dillon K, Duncan DS (2016) Know your customers' „jobs to be done“. *Harv Bus Rev* (September 2016), S 54–62. <https://hbr.org/2016/09/know-your-customers-jobs-to-be-done>. Zugegriffen am 14.05.2022
- Christensen K, Nørskov S, Frederiksen L, Scholderer J (2017) In search of new product ideas: identifying ideas in online communities by machine learning and text mining. *Creat Innov Manag* 26(1):17–30. <https://doi.org/10.1111/caim.12202>
- Deci EL, Ryan RM (2008) Self-determination theory: a macrotheory of human motivation, development, and health. *Can Psychol* 49:182–185
- Freudenthaler-Mayrhofer D, Sposato T (2017) Corporate design thinking. Wie Unternehmen ihre Innovationen erfolgreich gestalten. Springer Gabler, Wiesbaden/Heidelberg
- Hauschildt J, Salomo S, Schultz C, Kock A (2016) *Innovationsmanagement*, 6., vollst. ak. und überarb. Aufl. Franz Vahlen (Vahlens Handbücher), München
- Hippel E von (1986) Lead users: a source of novel product concepts. *Manag Sci* 32(7):791–805. <https://pubsonline.informs.org/doi/pdf/10.1287/mnsc.32.7.791>. Zugegriffen am 14.01.2023
- Homburg C (2017) *Marketingmanagement. Strategie – Instrumente – Umsetzung – Unternehmensführung*, 6. Aufl. Springer Gabler (SpringerLink Bücher), Wiesbaden
- Hossain M, Leminen S, Westerlund M (2019) A systematic review of living lab literature. *J Clean Prod* 213:976–988. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.12.257>
- HR Pioneers (2017) Design Thinking: Rahmenwerk mit Wirksamkeit. <https://hr-pioneers.com/2019/04/design-thinking-rahmenwerk-mit-wirksamkeit/>. Zugegriffen am 19.04.2022
- Katz R, Allen TJ (1982) Investigating the Not Invented Here (NIH) syndrome: a look at the performance, tenure, and communication patterns of 50 R & D Project Groups. *R&D Management* 12(1):7–20. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.1982.tb00478.x>
- Kluge F, Seebold E (2012) *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache*, 25., durchges. und erw. Aufl. de Gruyter, Berlin
- Maslow AH (2021) *Motivation und Persönlichkeit*, 16. Aufl. Rowohlt (rororo rororo-Sachbuch, 17395), Reinbek bei Hamburg
- Osterwalder A, Pigneur Y (2013) *Business model generation. A handbook for visionaries, game changers, and challengers*. Wiley&Sons, New York
- Platner H, Meinel C, Weinberg U (2009) *Design Thinking. Innovation lernen – Ideenwelten öffnen*. Nachdr. mi-Wirtschaftsbuch Finanzbuch, München
- Pleschak F, Sabisch H (1996) *Innovationsmanagement*. Schäffer-Poeschel, Stuttgart
- Schallmo D, Lang K (2020) *Design Thinking erfolgreich anwenden. So entwickeln Sie in 7 Phasen kundenorientierte Produkte und Dienstleistungen*, 2., ak. Aufl. Springer Gabler, Wiesbaden/Heidelberg

- Schlicksupp H (1977) *Kreative Ideenfindung in der Unternehmung. Methoden und Modelle*, 1. Aufl. Walter de Gruyter (Mensch und Organisation, 2), Berlin/New York
- Schlicksupp H (1988) *Produktinnovation. Wege zu innovativen Produkten u. Dienstleistungen*, 1. Aufl. Vogel (Management-Wissen), Würzburg
- Schweitzer FM, Buchinger W, Gassmann O, Obrist M (2012) Crowdsourcing: leveraging innovation through online idea competitions. *Res Technol Manag* 55(3):32–38. <https://doi.org/10.5437/08956308X5503055>
- Siemens AG (1985) *Organisationsplanung. Planung durch Kooperation*, 7., unveränd. Aufl. Siemens AG, Berlin
- Thom N (1980) *Grundlagen des betrieblichen Innovationsmanagements*, 2. Aufl. Hanstein, Königstein/Ts
- Tidd J, Bessant J (2021) *Managing innovation. Integrating technological, market and organizational change*, 7. Aufl. Wiley, Hoboken
- Vahs D, Brem A (2015) *Innovationsmanagement. Von der Idee zur erfolgreichen Vermarktung*, 5., überarb. Aufl. Schäffer-Poeschel, Stuttgart

**Open Access** Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

