



Der vorliegende Text ist unter:

„Creative Commons Namensnennung-Share Alike 4.0 International Public License“ veröffentlicht.

Einführung in die Betriebswirtschaftslehre

Skript



Lektion VIII

Innovationsmanagement

Kontakt:

Vorschläge zur Weiterentwicklung, Ergänzung oder Fehlerhinweise bitte per E-Mail an: uer-feed-back@hs-bochum.de

Das Skript ist Teil der vom Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen geförderten *OERContent-Initiative*.

Mehr Lehr- und Lernmaterialien des Teilprojektes „ebwl-oer.nrw“ finden Sie hier:

<http://www.institut-digitaales-management.de/o-ercontent>

Autor*innen/Mitarbeit

- Prof. Dr. Roland Böttcher
- Jonas Schug

Geschätzte
Lesezeit:
14 Minuten

Inhaltsverzeichnis

VIII	Innovation.....	7
VIII-1.	Begriffe und Grundlagen	7
VIII-1.1.	Grundlagen	7
VIII-1.2.	Ziele und Inhalte	8
VIII-1.3.	Merkmale von Innovation	9
VIII-1.4.	Perspektiven	12
VIII-1.5.	Strategien	13
VIII-2.	Innovationsstrategien.....	15
VIII-2.1.	Innovationsnetzwerk	17
VIII-2.2.	Dominantes Design.....	18
VIII-2.3.	Innovationskultur	19

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bezugsrahmen	6
Abbildung 2: Innovationsentwicklung	8
Abbildung 3: Innovationsauswirkungen	9
Abbildung 4: Innovationsperspektiven	10
Abbildung 5: Innovationsrisiken	11
Abbildung 6: Innovation und Gewinn	11
Abbildung 7: Hype Cycle	12
Abbildung 8: Produktlebenszyklus	13
Abbildung 9: Innovationsstrategien	14
Abbildung 10: Rollen des Innovationstimings	16
Abbildung 11: First-Mover und Follower	16
Abbildung 12: Innovationsnetzwerke	18
Abbildung 13: Dieter Zetsche (Ex-CEO Daimler AG)	19

Glossar

Amortisationsdauer	Beschreibt den Zeitraum, in dem das durch die Investition eingesetzte Kapital vollständig als Ertrag bzw. als Einzahlung dem Unternehmen zurückfließt.
First-Mover	Eintritt als erstes Unternehmen mit einer innovativen Idee zu einem Produkt bzw. Dienstleistung in den Markt
Freerider-Verhalten	Mitnutzung der durch eine Maßnahme entstandenen Wirkung durch ein Unternehmen ohne Gegenleistung
Follower-Strategie	Bewusste Verfolgung der Markteintrittsstrategie eines anderen Unternehmens, ausgelöst durch eine Produkt- bzw. Dienstleistungsinnovation
Hype Cycle	Darstellung einzelner Phasen der öffentlichen Aufmerksamkeit durch eine neue technologische Einführung
Innovation	Erfindung, Entwicklung und Einführung einer auf Effizienz, Leistungsvermögen und/oder Wettbewerbsstärke gerichteten Neuerung
Ressourcen	Fließen in die Produktion von Produkten und Dienstleistungen ein und können zwischen Boden, Arbeit, Kapital und Technologie unterschieden werden.
Wertschöpfung	Im unternehmerischen Kontext bezeichnet sie den gesamten erwirtschafteten Umsatz abzüglich der benötigten Fremdgüter.

Lernziele

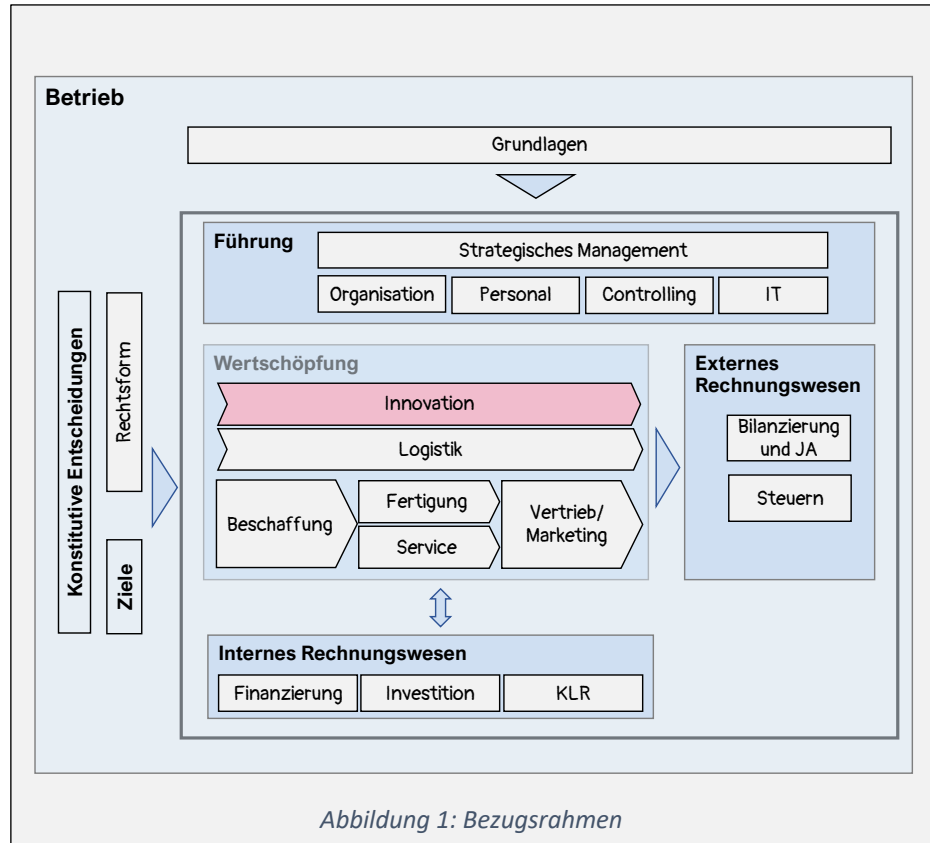
Nach dieser Lerneinheit kannst du

- erklären, was Innovationsmanagement ist;
- die Grundbegriffe des Innovationsmanagements benennen;
- die verschiedenen Strategien des Innovationsmanagements erklären;
- den Unterschied zwischen First-Mover und Follower-Strategien herausstellen;
- erklären, was ein „dominantes Design“ ist und
- einordnen, wie wichtig eine Innovationskultur ist.

Hinweis für Studierende

Das vorliegende Skript dient als begleitende und zusammenfassende Lektüre ergänzend zu den Videolerneinheiten. Es steht unter der Creative Commons Lizenz. Aus urheberrechtlichen Gründen musste darauf verzichtet werden aus etablierten Lehrbüchern zu zitieren. Entsprechend fehlen Quellenangaben. Der Text erfüllt formal somit **nicht** die Standards guter wissenschaftlicher Praxis und hat **keinen Vorbildcharakter** für alle Arten wissenschaftlicher Arbeiten (also auch nicht für Haus- und Abschlussarbeiten).

Bezugsrahmen



Diese Lektion hat Innovationsmanagement zum Thema. Ein Blick auf den Bezugsrahmen verschafft einen Überblick, in welchem Bezug das Thema innerhalb der Einführung in die BWL steht.

Innovation findet sich im Bereich der Wertschöpfung. Innovationen dienen in der Regel dazu, Produkte, Geschäftsmodelle oder Wertschöpfungsprozesse neu zu konzipieren beziehungsweise zu optimieren. Das Innovationsmanagement erstreckt sich als Querschnittsfunktion auf den gesamten Betrieb.

VIII Innovationsmanagement

Die Grundlagen des Innovationsmanagements bilden den Ausgangspunkt der weiteren Ausführungen. Im Anschluss wird die Bedeutung des Innovationsmanagements für den langfristigen Erfolg eines Unternehmens herausgearbeitet. Darüber hinaus werden ausgewählte Elemente und Vorgehensweisen des strategischen operativen Innovationsmanagements behandelt.

VIII-1. Begriffe und Grundlagen

VIII-1.1. Grundlagen

Zunächst zu den zentralen Kernbegriffen: Was sind überhaupt Innovationen? Innovation kann als die zielgerichtete Durchsetzung von neuen technischen, wirtschaftlichen, organisatorischen und sozialen Problemlösungen definiert werden. Im Kern der Definition steht somit, dass ein Problem zielgerichtet mithilfe einer neuen Technik oder eines neuen Verfahrens gelöst wird.

Innovationen sind mithin kein Selbstzweck, sondern immer nach außen gerichtet und unterstützen die langfristige Existenzsicherung des Unternehmens. Das ist notwendig, weil die wettbewerbliche Umwelt sich ebenfalls weiterentwickelt und aktueller Erfolg keinen Garanten für zukünftigen Erfolg darstellt.

Innovationsmanagement beschäftigt sich folglich mit der Planung, Entscheidung, Organisation und Kontrolle dieses Prozesses. Darüber hinaus kann Technologie und Technik voneinander abgegrenzt werden.

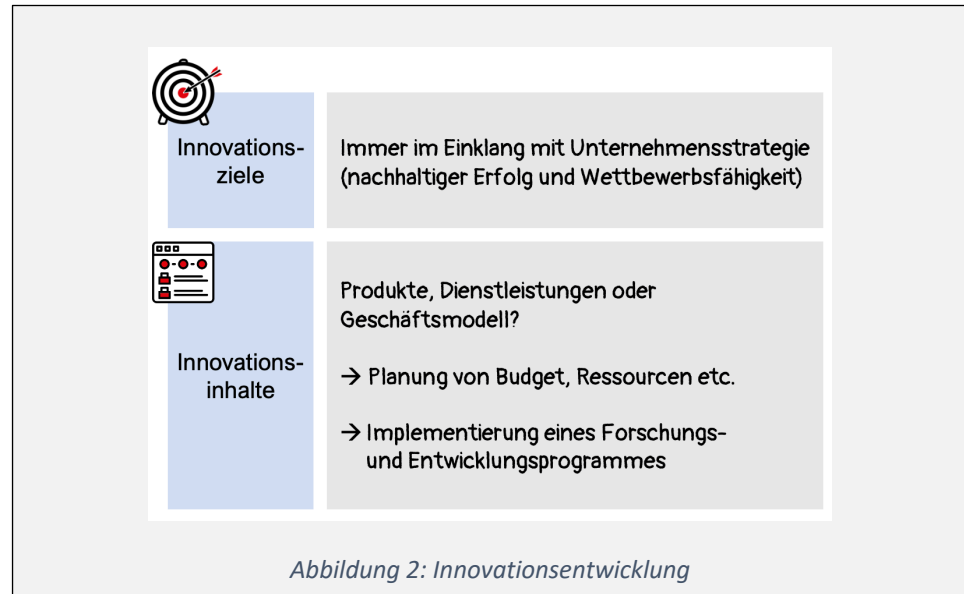
Technologie ist nicht nur haptisch Fassbares, sondern erstreckt sich auf das gesammelte Expert*innenwissen zu/über innovative Funktionsprinzipien. Aus den Ergebnissen dieses Wissensprozesses werden konkrete Produkte und Verfahren entwickelt. Diese werden als Technik bezeichnet.

Durchsetzung von neuen technischen, wirtschaftlichen, organisatorischen und sozialen Problemlösungen

VIII-1.2. Ziele und Inhalte

Des Weiteren lassen sich Innovationsziele und Innovationsinhalte differenzieren. Es ist sinnvoll, dass die spezifischen Innovationsziele mit der Unternehmensstrategie korrespondieren – also nur notwendige Innovationen angestoßen werden. Der zentrale Punkt ist dabei, dass die Innovationen auf nachhaltigen Erfolg und die Wettbewerbsfähigkeit abzielen. Wenn die Innovationsziele klar sind, so muss sich ein Unternehmen mit den Innovationsinhalten beschäftigen.

Innovationsziele müssen mit den Unternehmenszielen verzahnt werden

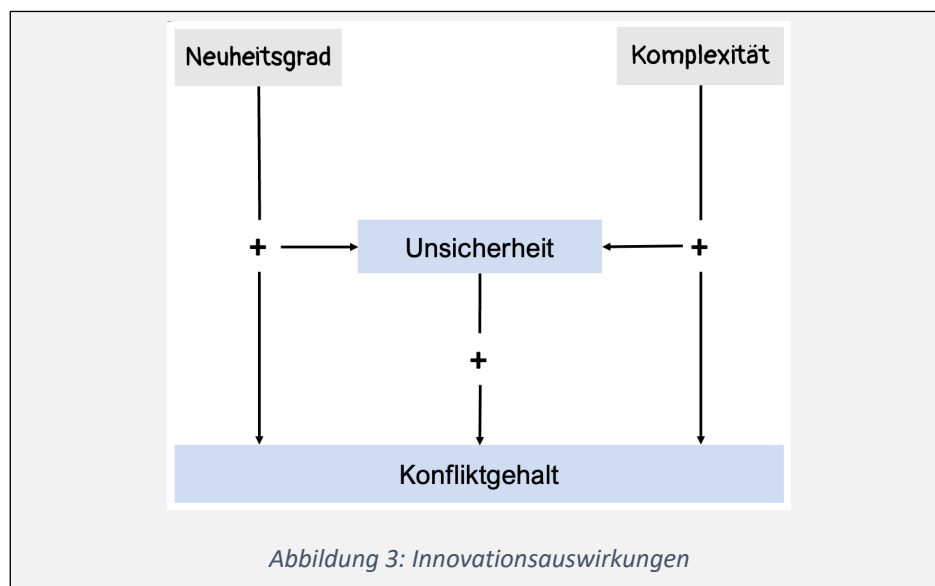


Dabei können entweder Produkte, Dienstleistungen oder das Geschäftsmodell innoviert werden. Das geht allerdings nicht einfach so, sondern es muss ein Budget bereitgestellt, der Ressourceneinsatz muss geplant und die erforderlichen Technologien müssen bereitgestellt werden. Hier muss darauf geachtet werden, dass die Ressourcen auf das spezifische Innovationsfeld konzentriert werden.

Das klingt logisch, aber Unternehmen und Organisationen verlieren sich häufig auf Nebenschauplätzen der eigentlichen Innovation. Und letztendlich wird erfolgreiches Innovationsmanagement durch die Implementierung eines stringenten Forschungs- und Entwicklungsprogrammes erreicht.

VIII-1.3. Merkmale von Innovation

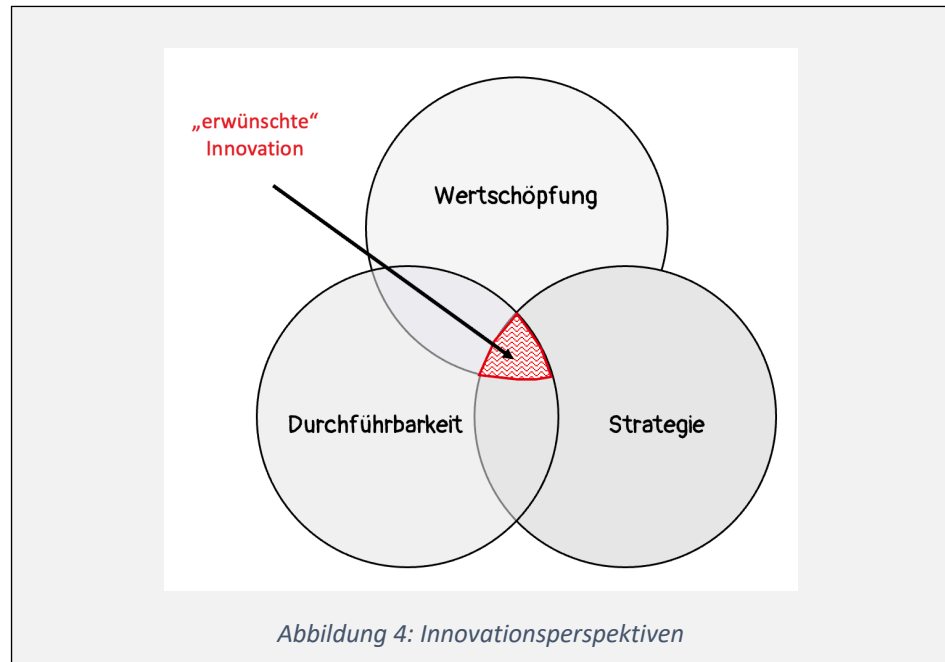
Einige sozialwissenschaftliche Vordenker, wie beispielsweise Niklas Luhmann oder Ulrich Beck, sehen Risiko und Unsicherheit im Zentrum allen gesellschaftlichen Handelns. Das gilt insbesondere für das Neue. Unsicherheit und Risiko sind so auch zentrale Kategorien des Innovationsmanagements. Je neuer und komplexer eine Innovation ist, desto mehr Unsicherheit entsteht. Neuerungen und Komplexitätssteigerung führen dabei zu einer gesteigerten Konfliktwahrscheinlichkeit. Hier kann festgehalten werden: Innovationsmanagement ist immer auch die Bearbeitung von Unsicherheiten und den daraus resultierenden Konflikten.



Innovationen bergen
Konfliktpotenzial

Ein Beispiel: Führt ein Unternehmen beispielsweise ein neues IT-System ein, so steigert dies die Unsicherheit der Mitarbeitenden, da diese ihre gewohnten Arbeitsabläufe anpassen müssen und nicht klar ist, ob die vorhandenen Kompetenzen ausreichen, um den Anforderungen zu genügen. Dies führt häufig zu Konflikten innerhalb der Belegschaft.¹ Aufgabe des Innovationsmanagements ist also auch, den möglichen Unsicherheiten und Konflikten proaktiv zu begegnen. Innovation kann aber auch als Schnittstelle zwischen Wertschöpfung, Durchführbarkeit und Strategie verstanden werden. Eine wünschenswerte Innovation muss also immer zur Wertschöpfung beitragen, gleichzeitig durchführbar sein und zur Unternehmensstrategie passen, also „erwünscht“ sein.

¹ Es ist somit kein Zufall, dass die Sozialpartner durchgesetzt haben, dass die Einführung von IT Systemen der Zustimmung des Betriebsrates bedarf.



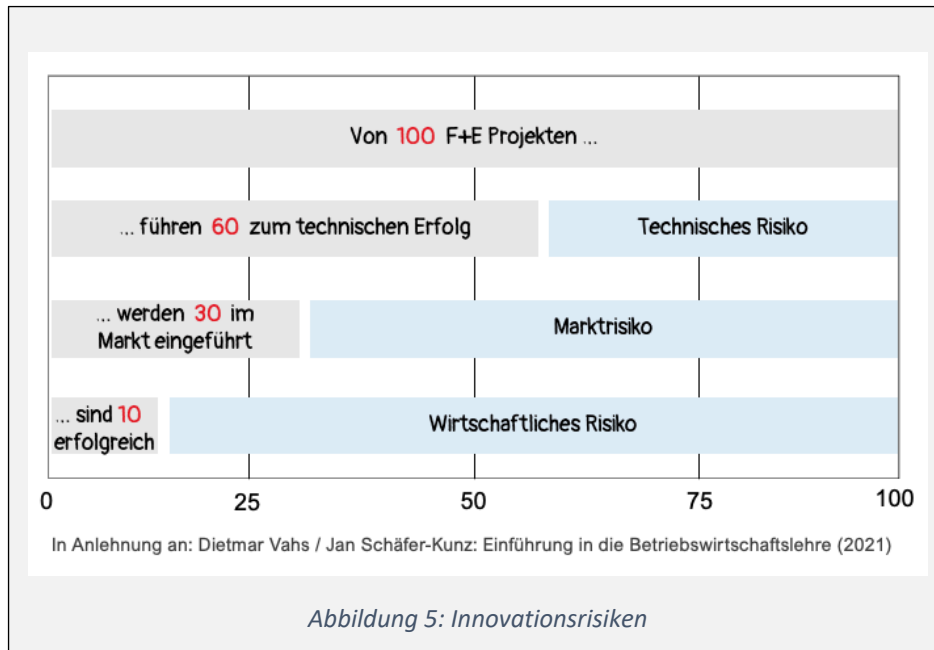
Ein Großteil von Innovationsprojekten ist nicht erfolgreich

Selbst dann ist der Erfolg jedoch noch nicht garantiert. Studien kommen immer wieder zu solchen oder ähnlichen Ergebnissen: Von 100 Forschungs- und Entwicklungsprojekten sind nur ca. 60 technisch erfolgreich. Von diesen wiederum werden lediglich ca. 30 im Markt eingeführt und nur ca. 10 davon sind wirtschaftlich tragfähig².

Innovationsmanager*innen brauchen somit ein dickes Fell, denn das bedeutet, dass statistisch nur rund 10 % der Projekte ein Erfolg sind. Als Innovationsmanager*in würden wir uns also häufig in einer Situation wiederfinden, wo wir unserem Chef bzw. unserer Chefin häufiger erklären müssten, warum das letzte Projekt ein eventuell teurer Flop war. Innovationsprojekte haben demzufolge immer ein technisches, ein Markt- und ein wirtschaftliches Risiko.

Innovationsmanagement und die wissenschaftliche Disziplin der Technikfolgenabschätzung beschäftigen sich im Kern damit, die Wahrscheinlichkeit für den Eintritt dieser Risiken einzuschätzen. Der Transrapid ist ein Beispiel für ein gescheitertes Innovationsprojekt. Dieses war zwar technisch erfolgreich, wurde jedoch nie großflächig zum Einsatz gebracht. Hier waren also die Markt- und wirtschaftlichen Risiken zu groß.

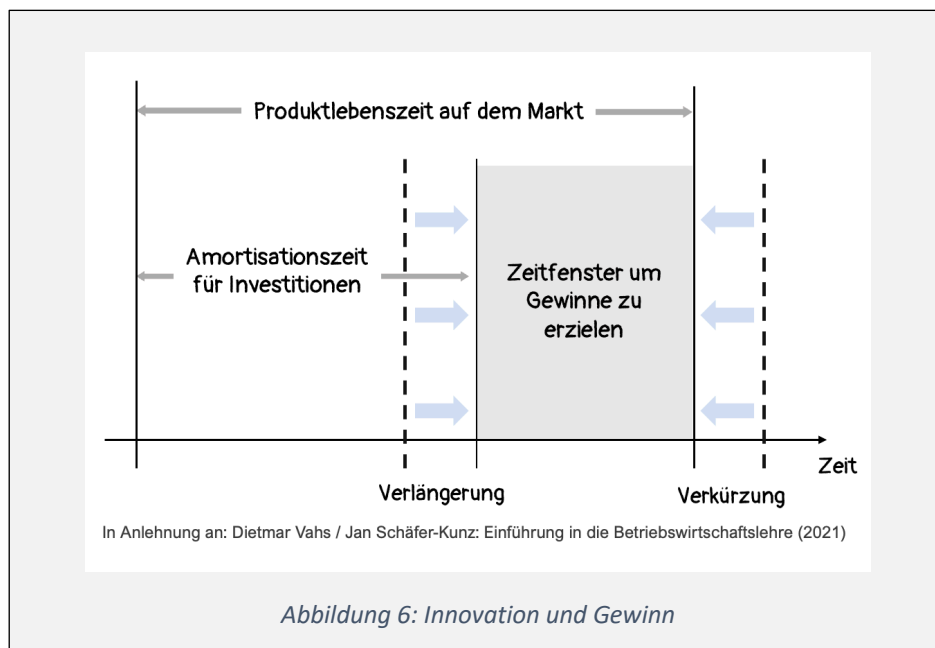
² Siehe hierzu z. B.: Schwarz, R. (2002): 390 ff.



Auch darf die Zeitachse nicht aus dem Blick verloren werden. Einer der Gründe, warum von den 30 im Markt eingeführten Innovationen nur ein Drittel wirtschaftlich erfolgreich sind, ist, dass viele neue Konzepte zu spät eingeführt wurden. Jedes Produkt und in gewissem Umfang auch jede Dienstleistung hat nur eine bestimmte Lebenszeit. Oder geht jemand noch zum/zur Hutmacher*in oder kauft ein Faxgerät?

Der Lebenszyklus von Produkten und Dienstleistungen ist endlich. Entscheidend ist allerdings nicht nur das Ende, sondern auch der Anfang. Zu Beginn jeder Innovation vergeht eine gewisse Zeitspanne, bis sich die mit der Innovation verknüpften Investitionen amortisiert haben. Bei einer begrenzten Lebenszeit

Die Lebensdauer von Produkten/Leistungen ist nicht unendlich



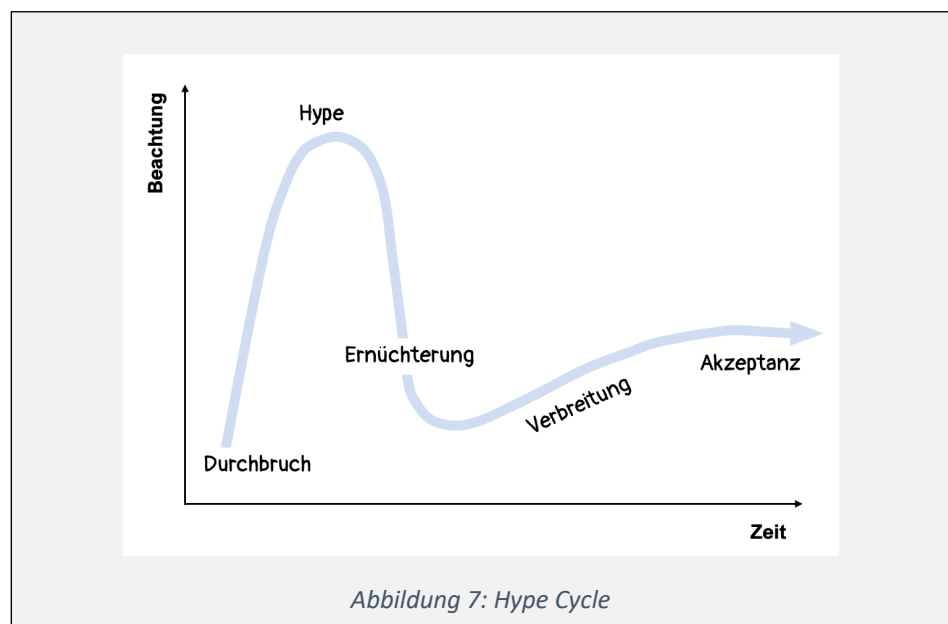
erhöht eine lange Amortisationsdauer³ das wirtschaftliche Risiko. Je länger die Amortisationsdauer, desto kürzer ist dann die Zeit, um Gewinne zu realisieren. Das ist bei Produkten mit kurzen Innovationszyklen, wie beispielsweise Mobiltelefonen, ein zentrales Thema.

VIII-1.4. Perspektiven

In der Innovationsforschung lassen sich verschiedene Innovationsphasen unterscheiden. Ein populäres Modell ist der Hype Cycle. Dieser geht davon aus, dass es einen technischen Auslöser gibt, der das Innovationsgeschehen in Gang setzt. Zum Beispiel eine neue Idee oder ein technologischer Durchbruch.

Lebenszyklus von
Technologien

Auf diesen Auslöser folgen hohe Erwartungen, welche die Aufmerksamkeit bis zum „Gipfel der überzogenen Erwartungen“ steigern (Hype). Diese werden jedoch häufig nicht erfüllt und münden im „Tal der Enttäuschung“ (Ernüchterung). Von dort an verlangsamt sich das Innovationsgeschehen und erreicht irgendwann ein „Plateau der Produktivität“ mit einem dominanten Design. Etwas weniger dramatisch könnten wir auch sagen, dass Innovationen zu Beginn hohe Erwartungen wecken, die dann tendenziell enttäuscht werden, bis sich irgendwann ein realistischer Innovationsweg abzeichnet und durchsetzt.

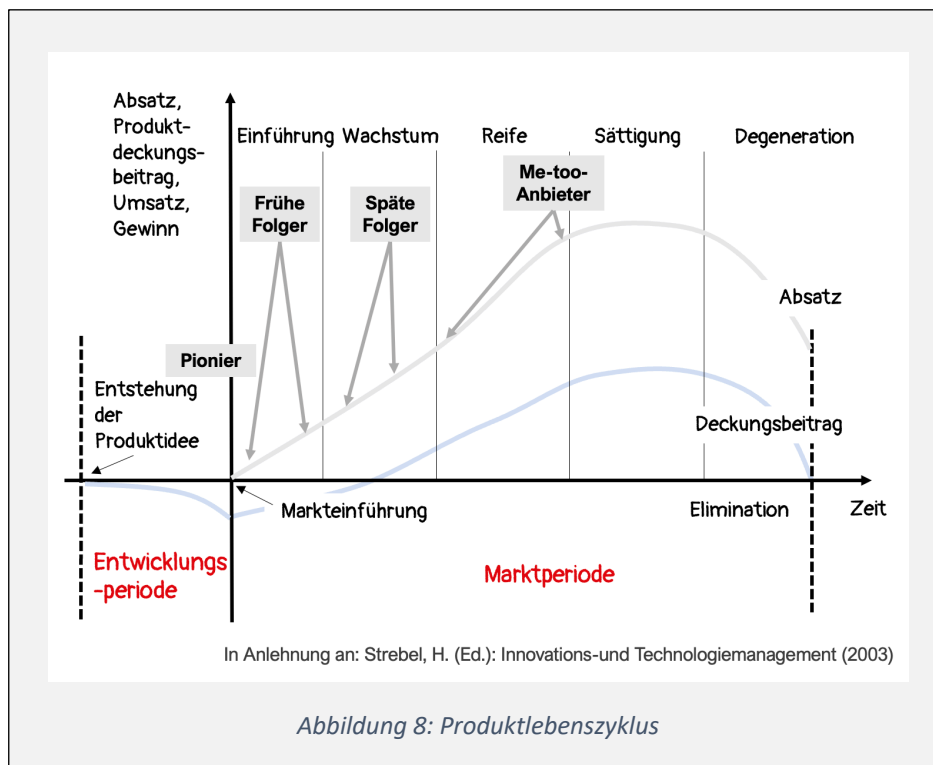


Diesem Muster folgend wird jedes Jahr ein Hype Cycle veröffentlicht, der visualisiert, wo sich abzeichnende Innovationen gerade in diesem Schema befinden. Für das Jahr 2021 wurde beispielsweise ermittelt, dass Nonfungible Tokens – eine Blockchain-Anwendung um virtuelle Einzelstücke zu handeln – und digital-dezentrale Identitätstechnologien gerade den „Gipfel der überzogenen Erwartungen“ erklommen haben, während Verschlüsselungssoftware oder dezentrale Finanzierungstechnologien gerade erst aufkommen und mittelfristig relevant zu werden scheinen.

³ Die Amortisationsdauer markiert die Zeitspanne, die es benötigt, bis das durch die Investition eingesetzte Kapital dem Unternehmen vollständig zurückfließt.

Allerdings sollten diese Vorhersagen mit einer gewissen Vorsicht betrachtet werden. Insbesondere, da dieses Modell von einer privaten Unternehmensberatung herausgegeben wird⁴. Die Methodik ist nicht vollkommen transparent und manchmal sind Eigeninteressen Treiber derartiger Publikationen. Die Annahme und der grundlegende Mechanismus des steilen Anstiegs-, anschließenden Falls und finaler Stabilisierung von Innovationen erscheint jedoch plausibel, auch wenn die Vorhersagen bestimmter technologischer Entwicklungen im Detail angreifbar sind.

Ein ähnliches in der Betriebswirtschaftslehre sehr etabliertes Modell ist der Produktlebenszyklus, der bereits in Lektion III vorgestellt wurde. Am Anfang steht eine defizitäre Entwicklungsphase mit wenigen Akteur*innen. Nach der Markteinführung steigen weitere Akteur*innen ein und Absatz, Umsatz und Gewinn verzeichnen ein Wachstum. Was darauf folgt, ist die Marktphase, bei der weitere sogenannte Me-too-Anbieter*innen, also Nachahmer*innen, einsteigen. Diese Zeitspanne kann relativ lang anhalten, jedoch erfolgt dann irgendwann die Marktsättigung, das heißt, das Angebot ist mindestens gleich der Nachfrage. Wie schon mehrfach erwähnt, verschwindet das vormalig innovative Produkt am Ende der Produktlebenszeit.



VIII-1.5. Strategien

Unternehmen stehen verschiedene Innovationsstrategien zur Verfügung.

- Die wettbewerbsorientierte Innovationsstrategie zielt auf Qualitätsführerschaft oder Kostenführerschaft ab.

⁴ Ein bekannter Herausgeber eines Hype Cycles ist die IT-Beratungsfirma Gartner.

- Daneben gibt es noch die marktorientierten Innovationsstrategien, die eine Orientierung an Kund*innenbedürfnissen und den Einbezug von Kund*innen in den Innovationsprozess beinhalten.
- Technologieorientierte Innovationsstrategien werden durch neue Technologien getrieben.
- Kooperationsorientierte Innovationsstrategien hingegen zielen auf die Realisierung von Innovationsprojekten in Kooperationsnetzwerken ab. Kosten und Risiken lassen sich so teilen.
- Zeitorientierte Innovationsstrategien hingegen haben die Bestimmung des idealen Zeitpunktes für einen Markteintritt zum Ziel. Hierbei steht eine Kürzung der Zeitdauer des Innovationsprozesses durch gezieltes Zeitmanagement im Fokus.



Merke

- Innovationsziele sollten auf die Unternehmensstrategie ausgerichtet sein, die Beschäftigung mit Innovationsinhalten erfolgt anschließend.
- Innovationen führen innerhalb des Betriebs ggf. zu Konflikten, die bei der Einführung bedacht werden müssen.
- Innovationen sind nicht frei von Risiken. Nur ca. 12% der Innovationen sind auch wirtschaftlich erfolgreich.
- Der Hype Cycle skizziert den generellen Verlauf von Technologie-Innovationen.
- Innovationsstrategien haben unterschiedliche inhaltliche Schwerpunkte.

VIII-2. Ausprägungen von Innovationsstrategien

Dieser Abschnitt vertieft das Themenfeld Innovationsstrategien und unterscheidet zwischen First-Mover und Follower-Strategien. Danach folgen Innovationsnetzwerke und was unter „dominantem Design“ zu verstehen ist. Abgeschlossen wird dieser Abschnitt mit Aussagen zur Innovationskultur.

VIII-2.1. Innovationsorientierung

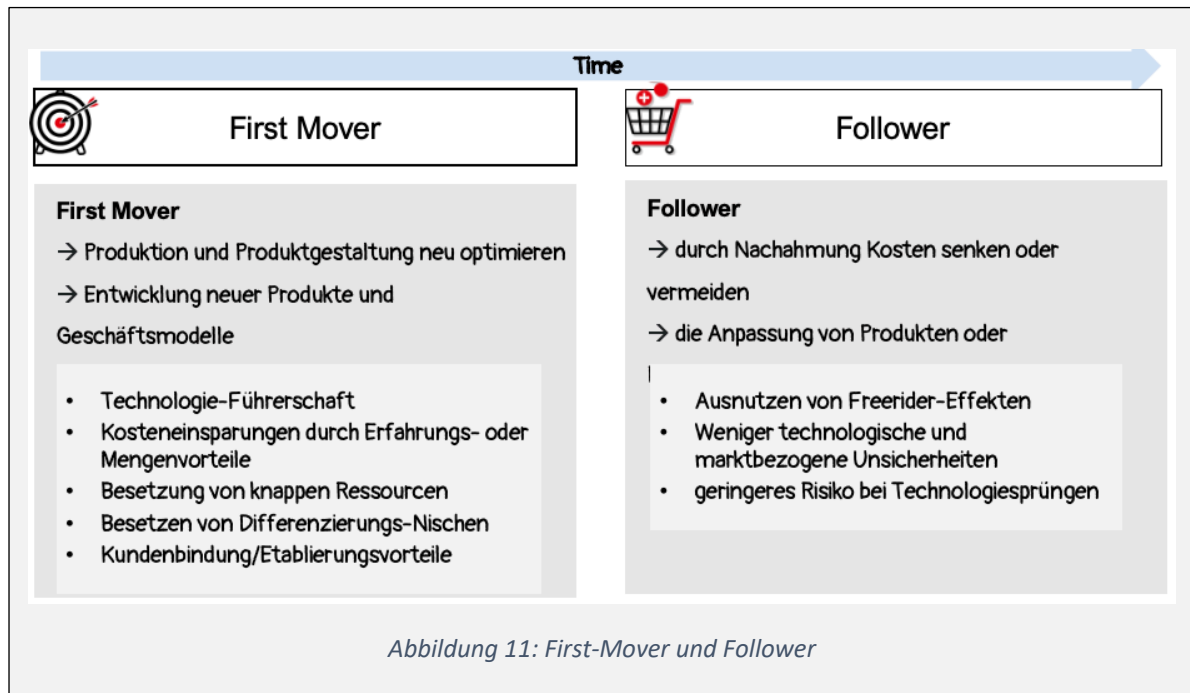
In Bezug auf Fortschritt gibt es grundsätzlich zwei Alternativen: vorne weg oder hinterher. Betriebswirtschaftlicher ausgedrückt: First-Mover und Follower.

Als First-Mover werden dabei die Unternehmen bezeichnet, die als Pioniere neue Technologien, Produkte und Produktionsweisen einführen. Dabei können die Produktion oder Produktgestaltung optimiert, ein neues Produkt auf den Markt gebracht oder neue Geschäftsmodelle entwickelt werden. Daraus resultieren zahlreiche Vorteile: Auf Basis einer Technologie-Führerschaft können beispielsweise Know-how und Patente geschützt, Standards gesetzt und ein innovatives Firmenimage gefördert werden. Darüber hinaus lassen sich schon früh Kostenersparungen durch Erfahrung oder Mengenvorteile realisieren. Auch ermöglicht eine First-Mover-Strategie den exklusiven Zugriff auf knappe Ressourcen wie zum Beispiel günstige Produktionsstandorte, Vertriebskanäle oder Konzessionen. Der First-Mover kann früh Differenzierungs-Nischen einnehmen. Die Kund*innenbindung ist ebenfalls häufig hoch. Viele Kund*innen bleiben dem innovativen Produkt erstmal eine Weile lang treu, weil sie wenn sie die Auswahl zwischen zwei Produkten haben das bekannte Produkt des Pioniers bevorzugen. Dies kann in der Folge zu positiven Netzwerkeffekten für den First-Mover führen, da er einen privilegierten Zugang zu Kund*innen oder Anwender*innen hat.

First-Mover

Weitaus mehr Unternehmen wählen jedoch die Follower-Strategie. Diese zielt darauf, sogenannte Freerider-Effekte zu nutzen, um aus Erfahrungen des First-Movers zu lernen und dadurch Kosten zu sparen oder zu vermeiden. Der Pionier hat nämlich häufig teuer bezahlte Erfahrungen und Vorleistungen erbracht, zum Beispiel beim Aufbau von Lieferant*innenbeziehungen, Know-how, Vertriebskanälen oder dem Herstellen von Marktakzeptanz. Diese können von dem Follower kostengünstiger genutzt werden. Bei Followern steht die Anpassung von Produkten oder Distributionssystemen im Vordergrund. Dadurch haben sie weniger technologische oder marktbezogene Unsicherheiten und ein geringeres Risiko bei Technologiesprüngen.

Follower nutzen Freerider-Effekte



Wie schon ausgeführt spielt das Timing im Kontext von Innovationen eine entscheidende Rolle. Speziell die Zeitpunkte von Produktentwicklung und Markteintritt sind von Bedeutung. *Nach langem Zögern und getrieben durch den First-Mover Tesla, haben die meisten Automobilhersteller beschlossen, ab Mitte der 2020er-Jahre nur noch Elektrofahrzeuge anbieten zu wollen. Wann die Kund*innen in welchen Märkten den Verbrennermotoren endgültig abschwören und ob ausreichend Ladekapazitäten verfügbar sein werden, war zum Zeitpunkt der Entscheidung nicht bekannt.*

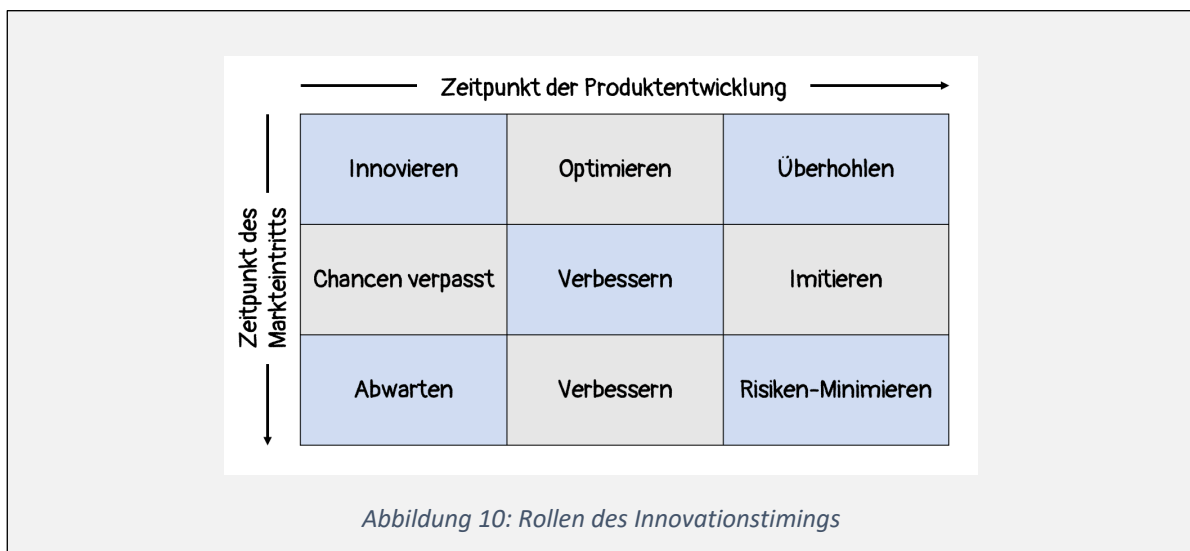


Abbildung 10 zeigt eine Klassifikation von verschiedenen Typen, die sich in Bezug auf die Kombination der Timing-Strategien unterscheiden lassen: Es gibt Unternehmen, die früh in innovative Technologien investieren und früh in den Markt eintreten: die „Innovationsführer“. Daneben gibt es Unternehmen, die

zwar früh in den Markt eintreten, aber nicht als Erstes in die Produktentwicklung investieren, sogenannte „Verbesserungsgewinner“.

Am Schluss der Gruppe der Unternehmen, die früh in den Markt eintreten, stehen die „imitierenden Überholer“, deren Strategie ein hohes Maß an Freeriding beinhaltet, das heißt, sie entwickeln spät eigene Innovationen, profitieren aber von den Erfahrungen der Innovationsführer und Verbesserungsgewinner.

In der Gruppe der Unternehmen, die einen mittleren Zeitpunkt des Markteintritts wählen, sind diejenigen, die früh mit der Produktentwicklung begonnen haben, letztendlich die Chancenverlierer. Das bedeutet, sie haben zwar früh in Entwicklung investiert, können jedoch nicht die Vorteile der Innovationsführer beanspruchen. Daneben gibt es noch die „frühen Verbesserer“, die sich mit Blick auf Entwicklungszeitpunkt und Markteintritt mittig positioniert haben und die „frühen Imitatoren“, die zwar keine Pioniere in der Entwicklung waren, jedoch dafür relativ früh am Marktgeschehen partizipieren.

In der Gruppe mit den Unternehmen, bei denen ein später Markteintritt zu beobachten ist, gibt es die „beobachtend Wartenden“ die zwar früh Innovationen entwickeln, jedoch spät am Marktgeschehen teilnehmen. Dann gibt es die „späten Verbesserer“, die spät am Marktgeschehen teilnehmen und zu einem mittleren Zeitpunkt in Innovationen investieren, sowie die „Risiko-Minimierer“. Diese investieren später in Innovationen und treten spät in Märkte ein.

Zeitpunkte der Produktentwicklung und des Markteintritts variieren

VIII-2.2. Innovationsnetzwerke

Innovationen werden selten von Betrieben allein entwickelt. Gerade technische Innovationen haben ihren Anfang dabei oft in kleinen informellen Netzwerken häufig zwischen interessierten Personen. Diese Netzwerke sind zu Beginn oft sehr offen. Das heißt: Jeder der will, kann mitmachen.

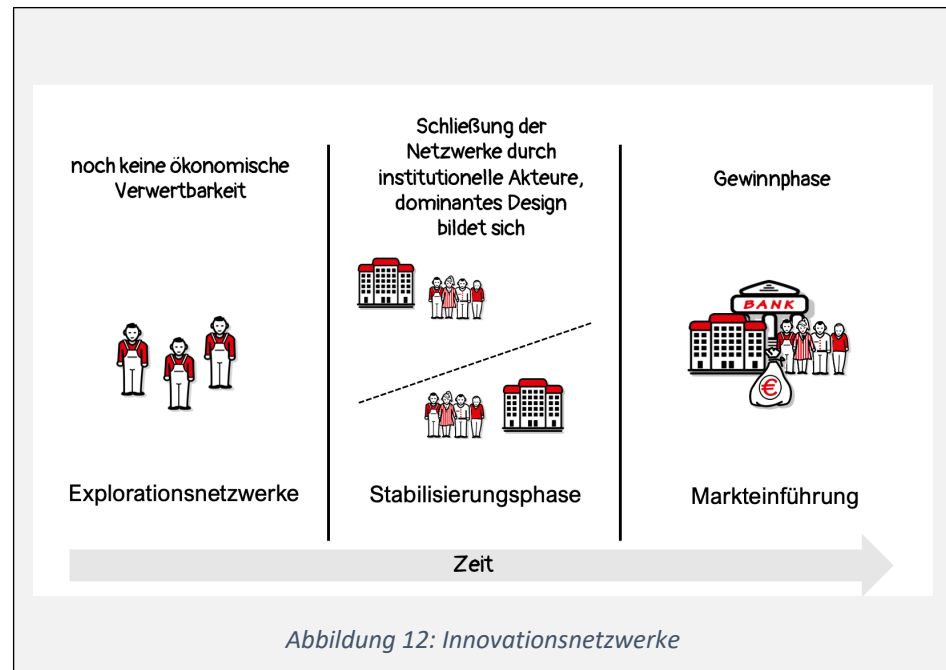
Die Entwicklung des Personal-Computers veranschaulicht diesen Prozess. Zu Beginn das war in den 1950er-Jahren galten private Computer eher als Hobby. Die Computerentwicklung wurde von Tüftlern in kalifornischen Garagen vorangetrieben. Das waren Leute, die in ihrer Freizeit Spaß daran hatten, an aus heutiger Sicht technisch relativ primitiven Geräten zu schrauben. Also Menschen, die an irgendwelchen Maschinen herumlötetten und die sich freuten, wenn ein rotes Lämpchen aufleuchtete, sobald sie einen Knopf drückten.

Die Techniksoziologie spricht in diesem Zusammenhang von Explorationsnetzwerken. Bei der Entstehung ist die ökonomische Verwertbarkeit noch keinesfalls gesichert und ist vielfach auch gar nicht das vorrangige Ziel. Das verändert sich jedoch, sobald institutionelle Akteure wie Unternehmen in diese Explorationsnetzwerke eintreten. IBM ursprünglich ein Produzent von Bürobedarf – erkannte die breiten Einsatzmöglichkeiten von Computern zur Datenverarbeitung in Unternehmen und wurde auf die Tüftler aufmerksam.

Innovationen entstehen häufig kollaborativ in Explorationsnetzwerken

Kommerzielle Interessen verändern die Innovationskultur

Dadurch stabilisiert sich das Innovationsgeschehen und es findet gleichzeitig eine Begrenzung der Netzwerke statt. Der Eintritt dieser institutionellen Akteure markiert also den Beginn der Stabilisierungsphase. Sobald klar war, dass mit privaten Computern Geld zu verdienen ist, wurde die Technologie nicht mehr so bereitwillig mit allen geteilt. Von nun an spielen private Akteure eigentlich kaum noch eine Rolle. In dieser Stabilisierungsphase ist eine erste Konsolidierung der Innovation beobachtbar.



Am Ende der Phase bildet sich ein dominantes Design heraus und es kommt zur breiten Markteinführung. Um dies jedoch finanzieren zu können, müssen die geschlossenen Netzwerke der Stabilisierungsphase ein Stück weit geöffnet werden, um externe Kapitalgeber*innen und Entwicklungspartner*innen an Bord zu holen. Das markiert in gewissem Maße auch ein Ende des Innovationsgeschehens.

Es lässt sich festhalten, dass Innovationen selten von einem Akteur oder einer Akteurin (oder auch nur einem Unternehmen) allein realisiert werden. Innovationen sind in der Regel das Produkt von oft informellen Innovationsnetzwerken. Das einsame Erfinder*innen-Genie ist weitgehend ein technik-kultureller Mythos. Ein Unternehmen mit innovativem Anspruch muss also frühzeitig in Explorationsnetzwerke eintreten, um in der ersten Phase der Schließung der Netzwerke schon an Bord zu sein.

VIII-2.3. Dominantes Design

Dominates Design

Im vorangegangenen Kapitel ist der Begriff des „dominanten Designs“ bereits gefallen. In vielen Innovationsprozessen war zu Anfang noch gar nicht klar, wie das Endprodukt aussehen soll. Manchmal existiert ein grundlegendes Konzept und ein theoretischer Nutzungsrahmen, die praktische Ausgestaltung des Produkts ist aber noch offen.

Die Entwicklung des Fahrrads ist ein gutes Beispiel. Lange war nicht klar, wie das Endprodukt aussehen wird, und es wurde mit verschiedenen Rahmenformen und -höhen, verschiedenen Kraftübertragungskonzepten sowie unterschiedlichen ergonomischen Anordnungen des Menschen auf dem Gerät experimentiert. Im späten 19. Jahrhundert begann sich bei Fahrrädern die heutige Form durchzusetzen. Nun wird von einem dominanten Design gesprochen. Dieses dominante Design ist in der Folge nur noch mit großen Anstrengungen zu ändern (obwohl es Beispiele dafür gibt), da gewisse Pfadabhängigkeiten bestehen.

Auch bei der Entwicklung von Personal-Computern hat sich ein dominantes Design in 2 Stufen durchgesetzt. Zunächst erfolgten Eingaben zeichenweise über Tastatur und Bildschirm. Danach setzten sich grafische Benutzeroberflächen und Steuerung via Tastatur und Maus durch.

Des Weiteren zeichnet sich das dominante Design des PCs durch eine weitgehend offene Technologiearchitektur und -standards aus. Die Soft- und Hardware werden von verschiedenen Firmen entwickelt und produziert. Beim Kauf eines PCs beispielsweise können Kund*innen zwischen verschiedenen Grafikkarten verschiedener Hersteller wählen.

VIII-2.4. Innovationskultur

Das Beispiel der Entwicklung des PCs zeigt aber noch eine zweite, für Unternehmen problematische Eigenschaft von Innovationsprozessen. Kreativität und Innovation lassen sich schlecht von Vorgesetzten anordnen. Die Anweisung einer Führungskraft „Bitte seid montags von 15 – 17 Uhr kreativ“ sorgt höchstens für Gelächter, wird aber in der Regel keine wirklichen Innovationen hervorbringen.

Innovation & Kreativität



CC BY-SA 2.0 Gregor Fischer | re:publica 2013 (www.flicker.com)

Abbildung 13: Dieter Zetsche (Ex-CEO Daimler AG)

Insofern sind Unternehmen bemüht, eine kreative Innovationskultur zu schaffen, die Raum für individuelle Kreativität herstellt und informelle Innovationsnetzwerke zwischen den Mitarbeitenden ermöglicht. Dazu gehört beispielsweise ein zwangloser Umgang miteinander und eine positive Fehlerkultur.

Innovationen entstehen insbesondere, wenn die Unternehmenskultur darauf ausgerichtet ist

Diese Botschaft will auch Dieter Zetsche, ehemaliger Vorstandsvorsitzender der Daimler AG, vermitteln. Obwohl die Daimler AG nicht gerade für flache Hierarchien bekannt ist, versucht er doch erkennbar eine neue, zeitgemäße Innovationskultur zu symbolisieren. Vor 20 Jahren waren Anzug und Krawatte in Managementkontexten noch obligatorisch, aber heute gilt dieser Dresscode weitgehend als überholt, weil er zu starr und zu wenig innovativ nach vorne gerichtet ist.

Weitere Beispiele für Versuche eine offene Innovationskultur herzustellen: Die Büros – z. B. von Google in Tel Aviv – haben Kicker, Rutschen, frisches Obst und ungewöhnliche Sitzplätze. Auch das dient dazu, informelle Innovationsprozesse zuzulassen. Beim Kickern werden eben eher neue – vielleicht auch ein bisschen verrücktere – Ideen ausgetauscht, als im formellen Meeting mit Anzug und Krawatte.

Merke

- First-Mover und Follower-Strategien weisen unterschiedliche Vor- und Nachteile auf. Es lassen sich 9 Rollen ableiten, die sich in Abhängigkeit vom Zeitpunkt des Markteintritts und dem Zeitpunkt der Produktentwicklung voneinander unterscheiden.
- Viele Innovationen entwickeln sich in Innovationsnetzwerken. Der frühe Einstieg in Explorationsnetzwerke ist von Vorteil, damit das eigene Unternehmen bei der ersten Schließung der Netzwerke bereits dabei ist.
- Bei innovativen Produkten setzt sich irgendwann ein dominantes Design durch.
- Innovationskulturen spielen dabei eine zentrale Rolle. Diese sind nicht statisch, sondern wandeln sich konstant.

Abschluss

Die Lektion auf einen Blick:

- Innovationsfähigkeit ist ein zentrales Merkmal erfolgreicher Unternehmen.
- Der Zeitpunkt innovativer Entwicklungen ist entscheidend.
- Innovationen sind immer risikobehaftet. Nicht alles was innovativ ist, ist wirtschaftlich auch erfolgreich.
- Es lassen sich verschiedene Innovationsstrategien identifizieren.
- Innovationen entstehen häufig in Netzwerken.

Reflexionsfragen

- Warum müssen Unternehmen innovativ sein?
- Sind Innovationen immer technischer Natur?
- Warum ist der Zeitpunkt relevant, an dem Innovationen entwickelt werden?
- Welche Mitarbeitendengruppen sind die innovativsten?
- Welche Risiken gibt es für ein Unternehmen, das innovativ sein will?

Weiterführende Literatur

- **Vahs, D., Schäfer-Kunz, J. (2021):** Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 8. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag. S. 573 ff.
- **Wöhe, G., Döring, U. (2020):** Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 27. Auflage. München: Franz Vahlen, S. 157 ff.

Quellenangaben

- **Kondo, Y., Asatani, K., Sakata, I. (2022):** Evaluating Emerging Technologies on the Gartner Hype Cycle by Network Analysis. In: *2022 Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET)* (pp. 1-11). IEEE
- **Schwarz, R. (2002).** Innovationscontrolling. In *Controlling-Systeme* (S. 389-418). Wiesbaden: Gabler Verlag

Internetlinks

Gartner Hype Cycle Online

<https://www.gartner.com/en/articles/what-s-new-in-the-2022-gartner-hype-cycle-for-emerging-technologies>

Ein Kooperationsvorhaben der:

Gefördert durch:



Ministerium für
Kultur und Wissenschaft
des Landes Nordrhein-Westfalen



