

1 Einführung

Die stetige Weiterentwicklung im Bereich der Informationstechnik (IT) hat zu vielfältigen neuen Entwicklungen beigetragen. Mit Hilfe neuer Technologien ist es möglich, die Ziele des Informationsmanagements schneller, effizienter, unabhängiger und bequemer zu erfüllen.

Die Investitionen in die IT eines Unternehmens sind innerhalb der letzten Jahrzehnte drastisch angestiegen. Eine Studie aus dem Jahr 2014, an der 154 Unternehmen aus unterschiedlichsten Branchen teilnahmen, hat gezeigt, dass ca. 50 % der Unternehmen die Effizienzsteigerung der IT als eine Anforderung sehen. Etwa 36 % der Unternehmen wollen die Kosten der IT senken. Immerhin ca. 28 % der befragten Unternehmen streben die Entwicklung neuer innovativer IT-Produkte und Services an (vgl. Capgemini 2015, S. 13). Die IT soll einen strategischen Wert im Unternehmen einnehmen. Doch der Einsatz der klassischen IT allein, z. B. zur Datenspeicherung oder Datenverarbeitung, reicht nicht aus, damit der IT eine strategische Rolle im Unternehmen zukommt. Durch den einfachen Einsatz von IT kann sich ein Unternehmen nicht mehr von anderen abgrenzen. Vielmehr gilt es, die IT „richtig“ einzusetzen. Dabei kann die IT lediglich als Ware eingesetzt werden in Form von Standardanwendungen wie zur E-Mail-Kommunikation oder zur Textverarbeitung oder aber als Enabler (vgl. Carr 2003). Der Effekt des IT-Einsatzes in einem Unternehmen hängt jedoch von verschiedenen Faktoren ab. Selbst Unternehmen der gleichen Branche können mit dem IT-Einsatz unterschiedliche Effekte erzielen. IT kann dabei zu unterschiedlichen Zwecken erfolgreich eingesetzt werden. So nutzen viele Unternehmen IT zur Geschäftsprozessoptimierung, zur Umsatzsicherung bzw. -steigerung oder sogar als Bestandteil des Endprodukts (vgl. Buchta et al. 2009, S. 26).

IT als Ware oder Enabler?

Geschäftsmodelle bilden die Tätigkeiten eines Unternehmens sowie die Kosten- und Erlösstrukturen ab. Wenn die IT nicht nur als Ware, sondern zur Generierung von Wettbewerbsvorteilen und somit als Enabler eingesetzt werden soll, muss dies entsprechend im Geschäftsmodell des Unternehmens berücksichtigt werden. Dabei sind auch die Zusammenhänge zwischen der IT und den wertschöpfenden Tätigkeiten des Unternehmens explizit im Geschäftsmodell abzubilden. Nur dann kann das Geschäftsmodell aufzeigen, welche Auswirkungen der Einsatz von innovativen Technologien auf die verschiedenen Teilbereiche wie Kosten und Erlöse hat, und in welchen Tätigkeitsbereichen der Einsatz zu Veränderungen führt.

Rolle von Geschäftsmodellen

Eine neue Möglichkeit für Unternehmen, Wertschöpfung zu generieren, ist die Nutzung von webbasierter kollektiver Intelligenz (WKI). Hierbei wird das Verhalten und die Intelligenz einer Gruppe, z. B. Kunden oder registrierte Nutzer des Unternehmens, durch die Verwendung von Internettechnologie berücksichtigt, um die Wertschöpfung für das Unternehmen zu erhöhen, indem beispielsweise Kunden in Teilbereichen der Wertschöpfung beteiligt werden.

Webbasierte kollektive Intelligenz

Innovative Technologien sind dem Bereich des Managements der Informatik zuzuordnen (vgl. Abbildung 1). Der Einsatz innovativer Technologien hängt vom Geschäftsmodell ab und wird durch den Steuerungsrahmen der IT-Governance

beeinflusst. Die IT-Governance stellt einen Rahmen zur Verfügung, welcher es ermöglicht, abzuschätzen, inwiefern der Einsatz innovativer Technologien für das jeweilige Unternehmen lohnenswert ist und die verfolgte Unternehmensstrategie unterstützt (vgl. Kurseinheit (KE) 3).

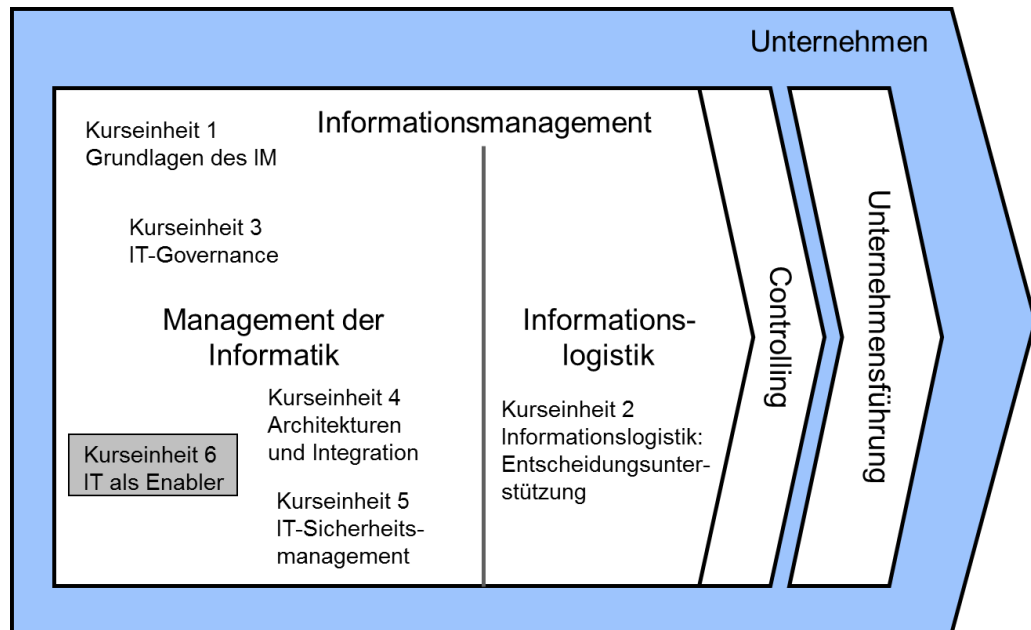


Abbildung 1: Einordnung in das „Informationsmanagement“

In der vorliegenden KE werden die Grundlagen zu Geschäftsmodellen vorgestellt. Neben der Diskussion verschiedener Definitionen und dem Zusammenhang der Unternehmensstrategie mit dem Geschäftsmodell eines Unternehmens wird auch auf die Ziele eines Geschäftsmodells eingegangen. Es werden verschiedene Ansätze, welche Elemente ein Geschäftsmodell haben kann, vorgestellt. Abschließend sollen verschiedene Visualisierungsmöglichkeiten dargestellt werden.

Ein weiterer Fokus liegt auf der Wertschöpfung durch WKI. Zunächst wird der Begriff definiert. Im Anschluss daran werden verschiedene Konzepte, wie WKI in die Wertschöpfung integriert werden kann, vorgestellt. Unternehmen haben die Möglichkeit, WKI auf unterschiedlichste Weise zu nutzen. So können beispielsweise verschiedene Tätigkeiten der Gruppe zu einem intelligenten Ergebnis führen.

Die **Lernziele** dieser KE lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Kapitel 2: Geschäftsmodelle

Sie können erklären, was sich hinter dem Begriff Geschäftsmodell verbirgt und welche Ziele mit der Erstellung eines Geschäftsmodells verfolgt werden. Sie kennen verschiedene Ansätze, welche Elemente Geschäftsmodelle haben können. Diese können Sie unterschiedlich visualisieren und auch auf andere, eigene Geschäftsmodelle, anwenden.

Kapitel 3: Wertschöpfung durch webbasierte kollektive Intelligenz

Sie können erklären, was unter dem Begriff „webbasierte kollektive Intelligenz“

verstanden wird, welche möglichen Konzepte es in diesem Kontext gibt und wie sich diese voneinander unterscheiden. Ebenso können Sie die Entstehungsformen, Motivatoren, WKI-Ergebnisse etc. erklären und haben einen Überblick über die Geschäftsmodelltypen der WKI.

9611711

2 Geschäftsmodelle

Das vorliegende Kapitel stellt die Grundlagen zum Thema Geschäftsmodelle dar. Dabei werden zunächst unterschiedliche Auffassungen zum Begriff Geschäftsmodell vorgestellt und anschließend eine für den Lehrbrief geeignete Definition abgeleitet. Darüber hinaus werden die Ziele und die Elemente von Geschäftsmodellen beschrieben und unterschiedliche Geschäftsmodelltypen anhand konkreter Beispiele verdeutlicht. Das Kapitel schließt mit einer Analyse des Geschäftsmodells des Videoportals *YouTube* ab, die unter Berücksichtigung der behandelten Grundlagen erfolgt.

2.1 Definition des Geschäftsmodellbegriffs

Der Begriff des Geschäftsmodells (engl. „business model“) wird erstmals in den 1950er Jahren in einem wissenschaftlichen Beitrag von *Bellman et al.* (1957) verwendet. Seit den 2000er-Jahren existiert gibt es eine Vielzahl von Veröffentlichungen, die sich mit der Thematik auseinandersetzen (vgl. Osterwalder et al. 2005, S. 3).

Es ist zu erkennen, dass bis heute keine einheitliche Begriffsdefinition existiert. Es gibt eine Vielfalt an Definitionen, die sehr viele unterschiedliche Komponenten eines Geschäftsmodells definieren (vgl. Eckert 2014, S. 47). Im Folgenden soll eine Auswahl an häufig genutzten Definitionen dargestellt werden.

Definition nach
Stähler

Nach *Stähler* ist ein Geschäftsmodell ein Geschäftskonzept, das in der Praxis bereits angewendet wird:

„Ein Geschäftskonzept enthält eine Beschreibung, welchen Nutzen Kunden oder andere Partner des Unternehmens aus der Verbindung mit diesem Unternehmen ziehen können [...], ist gleichzeitig eine Architektur der Wertschöpfung, d. h., wie der Nutzen für die Kunden generiert wird. [...] Neben dem Was und dem Wie beschreibt das Geschäftskonzept auch, welche Einnahmen das Unternehmen aus welchen Quellen generiert.“ (Stähler 2001, S. 41-42)

Der Fokus bei dieser Definition liegt dabei auf der Wertschöpfung für den Kunden und beantwortet folgende Fragen: Welcher Nutzen wird aus Kundensicht generiert? Wie wird dieser Nutzen generiert? Wie werden Einnahmen für das Unternehmen generiert? Betrachtet man den Begriff „Geschäftsmodell“ als eine Komposition aus den Begriffen „Geschäft“ und „Modell“, so liegt bei der Definition nach *Stähler* (2001) der Fokus auf Erstgenanntem. Die Darstellung als Modell sowie die Komponenten eines Modells bleiben bei *Stähler* unberücksichtigt.¹

Definition nach
Timmers

Timmers greift bei seiner Definition teilweise den Modellaspekt auf:

“Definition of a business model

¹ Zur Definition des Modellbegriffs vgl. KE 1 des vorliegenden Lehrbriefs.

- An architecture for the product, service and information flows, including a description of the various business actors and their roles; and
- a description of the potential benefits for the various business actors; and
- a description of the sources of revenues.” (Timmers 1998, S. 4)

Wie auch bei der Definition nach *Stähler* wird hier der Aspekt des Nutzens für die verschiedenen Akteure sowie die Erlösquellen aufgegriffen. Neben der Definition der verschiedenen beteiligten Akteure werden in einem Geschäftsmodell auch Produkte, Dienstleistungen und Informationsflüsse abgebildet.

Eine sehr umfassende Definition des Geschäftsmodellbegriffs liefert *Wirtz*:

Definition nach *Wirtz*

„Ein Business Model stellt eine stark vereinfachte und aggregierte Abbildung der relevanten Aktivitäten einer Unternehmung dar. Es erklärt wie durch die Wertschöpfungskomponente einer Unternehmung vermarktungsfähige Informationen, Produkte und/oder Dienstleistungen entstehen. Neben der Architektur der Wertschöpfung werden die strategische sowie die Kunden- und Marktkomponente berücksichtigt, um das übergeordnete Ziel der Generierung bzw. Sicherung des Wettbewerbsvorteils zu realisieren.“ (Wirtz 2010a, S. 70)

Wirtz geht in seiner Definition ebenfalls auf die Wertschöpfung ein und unterscheidet dabei Informationen, Produkte und Dienstleistungen als Komponenten der Wertschöpfung. Neben der Betrachtung des Kunden werden auch die Konkurrenten im Geschäftsmodell berücksichtigt. Ein bedeutender Aspekt in der Definition ist die Abbildung bzw. Architektur der verschiedenen Elemente, die jedoch auch in der Definition nach *Timmers* berücksichtigt wird.

Bereits diese Auswahl verschiedener Geschäftsmodelldefinitionen zeigt, dass der Fokus innerhalb der Definitionen sehr unterschiedlich ausfällt. Während *Stähler* einen eher operativen Ansatz verfolgt, orientiert sich *Timmers* eher an der Strategie des Unternehmens. Im Gegensatz zum operativen Ansatz wird hier eher eine Metaebene mit einem höheren Abstraktionsgrad eingenommen. Im Fokus stehen Kunden(-segmente) und deren Nutzen sowie das Wertschöpfungs- und Gewinnmodell des Unternehmens (vgl. Eckert 2014, S. 49). *Wirtz* hingegen nimmt eine integrierte Sichtweise ein, in der sowohl ökonomische als auch operative und strategische Betrachtungen berücksichtigt werden. In Anlehnung an die Definition des Modellbegriffs (s. KE 1) und unter Berücksichtigung der dargestellten Definitionen von „Geschäftsmodell“ soll für den Lehrbrief folgende, integrierte Definition gelten:

Ein Geschäftsmodell ist ein nicht vollständiger Teilausschnitt eines Unternehmens zu einem definierten Zeitpunkt. Es werden alle relevanten unternehmerischen Tätigkeiten abgebildet sowie die unternehmerische Leistungserstellung und Erlösgenerierung aufgezeigt. Dabei sollen alle beteiligten internen sowie externen Akteure berücksichtigt werden.

Definition „Geschäftsmodell“

Für die Nutzung von Geschäftsmodellen wird als übergeordnetes, primäres Ziel die **Sicherung der Wettbewerbsvorteile** definiert. Diese entstehen durch die Konzeption und Implementierung des individuellen Geschäftsmodells (vgl. Bieger und Reinhold 2011, S. 25). Die Schaffung der Wettbewerbsvorteile hängt jedoch

Ziele von Geschäftsmodellen

nicht nur von der Ausgestaltung einzelner Teile des Geschäftsmodells ab, sondern wird erst durch das Zusammenspiel der einzelnen Teile geschaffen. Hierzu ist es erforderlich, die gesamte Wertkette zu betrachten. In der Wertkette werden strategisch wichtige Aufgaben innerhalb eines Unternehmens abgebildet. Wettbewerbsvorteile entstehen, wenn ein Unternehmen diese Aufgaben kostengünstiger oder besser als Konkurrenzunternehmen erbringt. Die Aktivitäten innerhalb der Wertkette lassen sich in primäre und unterstützende Aktivitäten unterscheiden. Unterstützende Aktivitäten sind beispielsweise die Personalwirtschaft oder die Beschaffung. Zu den primären Aktivitäten gehören die Eingangslogistik, Operationen, Marketing und Vertrieb, Ausgangslogistik und der Kundendienst (vgl. Abbildung 2).

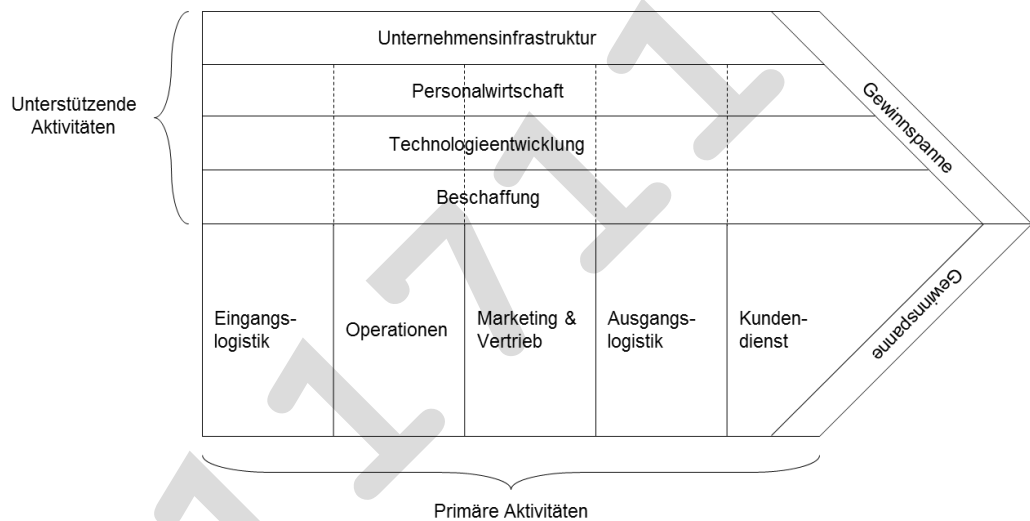


Abbildung 2: Modell einer Wertkette

Quelle: Entnommen aus Porter 2014, S. 64

Die Wertketten von zwei Konkurrenten derselben Branche unterscheiden sich häufig stark, sodass unterschiedliche Wettbewerbsvorteile generiert werden. Betrachtet man beispielsweise zwei Fluggesellschaften: Die eine Fluggesellschaft sieht ihren Wettbewerbsvorteil im Bereich der Kostenführerschaft (Kostenführerstrategie). Sie versucht, am Markt die kostengünstigste Anbieterin zu sein und grenzt sich so von der Konkurrenz ab. Im Gegensatz dazu gibt es die zweite Fluggesellschaft, die sich durch ihr Leistungsangebot von den anderen Marktteilnehmerinnen unterscheidet (Differenzierungsstrategie). Wichtig ist, dass beide Strategien nur durch das Zusammenspiel mehrerer Faktoren entlang der gesamten Wertkette realisiert werden können. So kann ein Unternehmen nur zum Kostenführer werden, wenn die Kosten sowohl im Kundendienst als auch im Marketing und Vertrieb minimiert werden (vgl. Porter 2010, S. 38–67).



Abbildung 3: Ziele von Geschäftsmodellen

Quelle: Entnommen aus Wirtz 2010a, S. 74

Folgende weitere sekundäre Ziele können für den Einsatz von Geschäftsmodellen abgeleitet werden (vgl. Abbildung 3 und Wirtz 2010a, S. 74-76):

- **Geschäftstätigkeit beschreiben und Aktivitäten visualisieren:** Auf einem höheren Abstraktionsniveau erfolgt die Beschreibung der Geschäftstätigkeit. Daneben erfolgt auch eine Visualisierung der einzelnen Teilbereiche des Unternehmens. Dies erleichtert beispielsweise die bereichsübergreifende Kommunikation und schafft ein allgemeines Verständnis.
- **Komplexitätsreduktion:** Alle relevanten Informationen wie zu Ressourcen, Finanzen, Kompetenzen usw. sowie deren Zusammenhänge werden im Geschäftsmodell aggregiert abgebildet. So können Informationen schnell abgerufen und für zu treffende Entscheidungen genutzt werden.
- **Ganzheitliches Verständnis:** In einem Geschäftsmodell werden nicht nur die Tätigkeitsfelder innerhalb des Unternehmens berücksichtigt, sondern auch beispielsweise die Beziehung zu Wettbewerbern und Kunden. So wird ein ganzheitlicher Überblick über die Wechselwirkungen, die für ein Unternehmen relevant sind und auch Wettbewerbsvorteile generieren können, gegeben. Nur so können Weiterentwicklungen und neue Geschäftsmodelle geplant werden.
- **Identifikation von Vor- und Nachteilen:** Ein bestehendes Geschäftsmodell sollte regelmäßig überprüft werden, sodass Schwächen aufgedeckt und Verbesserungspotenziale erkannt werden können. Durch die Betrachtungen von Teilbereichen des Geschäftsmodells ist dies einfach möglich. Zudem können mögliche Auswirkungen auf andere Teilbereiche erkannt werden. So kann das Geschäftsmodell regelmäßig evaluiert werden.
- **Umsetzung:** Wenn das gesamte Geschäftsmodell oder Teilbereiche abgeändert werden sollen, ist dies relativ einfach und strukturiert möglich. Es können einzelne Teile separat betrachtet und die Auswirkung von Verän-

Funktionen von Geschäftsmodellen

derungen im Geschäftsmodell erkannt werden. Soll ein neues Geschäftsmodell entwickelt werden, so wird sichergestellt, dass alle relevanten Teilbereiche erarbeitet werden.

Die erläuterten Ziele werden auch von *Bieger et al.* (2011) aufgegriffen. Die Autoren definieren drei Funktionen, die ein Geschäftsmodell ausmachen. Zum einen ist ein Geschäftsmodell ein **Analysemodell**, in dem die wesentlichen Elemente und Beziehungen eines Unternehmens abgebildet werden. Beispielsweise können durch die Abbildung in einem Geschäftsmodell Unternehmen besser und strukturiert miteinander verglichen werden. Zum anderen wird ein Geschäftsmodell als **Planungsmodell** genutzt, wenn neue Teilbereiche der Geschäftstätigkeit geplant werden sollen. Durch das Geschäftsmodell wird ein guter Überblick über die Geschäftstätigkeiten und die Zusammenhänge der einzelnen Tätigkeiten gegeben. Des Weiteren dient ein Geschäftsmodell auch als **Kommunikationsmodell**. Es wird beispielsweise extern genutzt, um möglichen Investoren Ertragsmöglichkeiten und die Mechanismen der Wertschöpfung aufzuzeigen. Intern kann es genutzt werden, um beispielsweise einzelnen Abteilungen die verschiedenen Kernkompetenzen des Unternehmens und die Bedeutung für die Abteilung aufzuzeigen (vgl. Bieger et al. 2011, S. 26–29).

2.2 Elemente von Geschäftsmodellen

Osterwalder entwickelt die sogenannte Business Model Ontology (BMO). Das Ziel der BMO ist es, das Geschäftsmodell eines Unternehmens umfassend abzubilden, sodass alle Teilbereiche und Aktivitäten darin berücksichtigt werden. Auf Basis bestehender Literatur werden vier Blöcke definiert, die sich an der Balanced Scorecard (BSC) orientieren.² Abbildung 4 zeigt den Vergleich zwischen der BSC und dem BMO anhand der Perspektiven bzw. Blöcke.

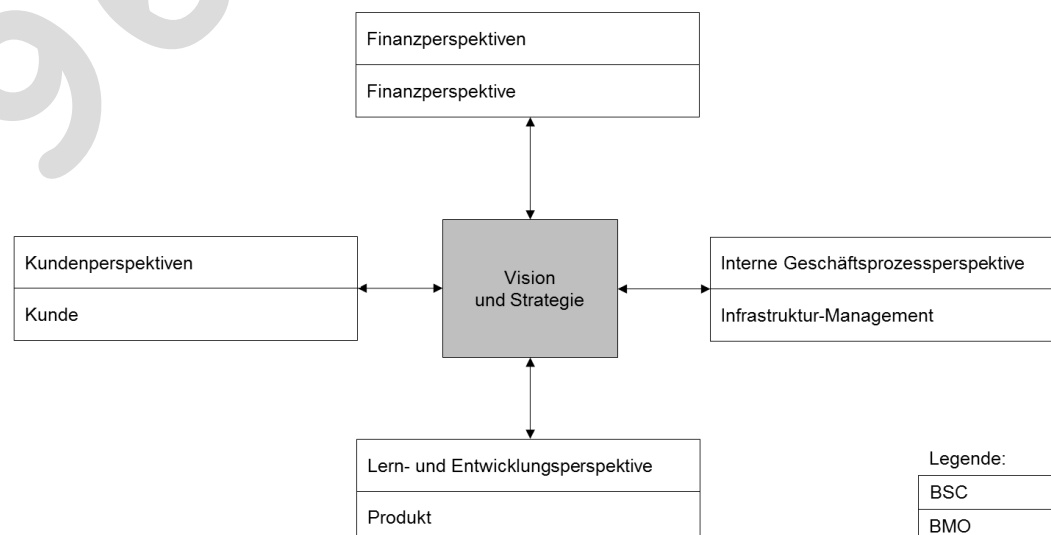


Abbildung 4: Vergleich der BSC und des BMO

² Vgl. hierzu KE 3 des vorliegenden Lehrbriefs.

Ähnlich der Grundidee der BSC, eine Balance zwischen finanziellen und nicht-finanziellen Kennzahlen sowie einem lang- und kurzfristigen Zeithorizont herzustellen, ist auch die Idee der BMO zu verstehen. Für jeden dieser Blöcke werden in einem weiteren Schritt Elemente definiert, mit denen letztlich ein Geschäftsmodell eindeutig abgebildet werden kann. Die Finanzperspektive wird auch in der BMO eingenommen, da es für ein Geschäftsmodell elementar ist, die Finanzströme zu kennen. Daneben kommt dem Kunden im BMO ebenfalls eine wichtige Rolle zu. Bei der Entwicklung eines Geschäftsmodells muss die Frage beantwortet werden, welcher Kundenkreis bedient werden soll. Die interne Geschäftsperspektive der BSC wird bei der BMO als Infrastruktur-Management bezeichnet. Bei dieser Perspektive wird sowohl bei der BSC als auch bei der BMO die Frage gestellt, wie die Kunden bedient werden sollen. Die letzte Perspektive stellt das Produkt bzw. die Lern- und Entwicklungsperspektive dar. In der BMO soll hier die Frage beantwortet werden, welches Produkt den in der Kundenperspektive definierten Kunden angeboten wird. Insgesamt ist es wichtig, eine Balance zwischen den vier Blöcken zu erzielen und die Blöcke aufeinander abzustimmen. Alle Blöcke orientieren sich dabei an der Vision und Strategie, die zuvor definiert werden muss. Die Blöcke sollen dabei helfen, die Vision und Strategie umzusetzen.

Im Folgenden werden die vier Blöcke sowie die Elemente innerhalb der Blöcke erläutert. Daran anschließend werden die Beziehungen zwischen den Elementen dargestellt und erläutert.

Block 1: Produkt

Dieser Block beinhaltet alle Elemente, die dem Kunden angeboten werden. Dies können materielle Produkte und Produktbündel, Dienstleistungen, Informationen usw. sein. Zusätzlich wird hier noch berücksichtigt, inwiefern sich das Angebot des Unternehmens von den Angeboten der Konkurrenz unterscheiden.

Element Wertbeitrag (VP): Der Wertbeitrag ist der Nutzen, den ein Kunde durch den Kauf oder die Verwendung von Produkten oder Produktbündeln eines Unternehmens erhält. Hierbei können quantitative und qualitative Wertbeiträge unterschieden werden. Quantitative Wertbeiträge entstehen durch beispielsweise den Preis, qualitative Wertbeiträge werden durch z. B. das Produktdesign generiert. Neben dem materiellen Produkt, das ein Kunde erwirbt, wird beispielsweise durch Service auch ein höherer Wertbeitrag generiert. Ein Unternehmen differenziert sich von anderen Wettbewerbern durch seinen Wertbeitrag für eine spezielle Kundengruppe. Aus Kundensicht ist der Wertbeitrag eines Produktes der Grund für sie, das Produkt von genau diesem Unternehmen zu kaufen (vgl. Osterwalder 2004, S. 49).

Block 2: Kunde

Im Block Kunde werden alle Elemente zusammengefasst, die das Verhältnis zwischen Kunden und dem Unternehmen betreffen. Hierzu gehören die Definition der Zielkundengruppe, die Definition und Nutzung verschiedener Distributionskanäle abhängig von den angebotenen Produkten sowie die Beziehung zum Kunden und

Kundenbeziehungs- zyklus

das damit einhergehende Kundenbeziehungsmanagement (CRM).

Die Beziehung zum Kunden lässt sich im Kundenbeziehungszyklus darstellen (vgl. hier und im Folgenden Bruhn 2015, S. 66–71). Dieser besteht aus drei Kernphasen: Kundenakquisition, Kundenbindung und Kundenrückgewinnung. Die drei Phasen unterscheiden sich dabei hinsichtlich der Dauer sowie der Intensität der Kundenbeziehung. Die Beziehungsintensität ist mit Hilfe verschiedener Indikatoren messbar. Diese lassen sich einteilen in psychologische, verhaltensbezogene und ökonomische Indikatoren (vgl. Tabelle 1). Psychologische Indikatoren hängen mit der Wahrnehmung des Erlebten seitens des Kunden zusammen. Beispiele für psychologische Indikatoren sind die Kundenzufriedenheit, das wahrgenommene Preis-Leistungs-Verhältnis oder die Beziehungsqualität aus Sicht des Kunden. Verhaltensbezogene Indikatoren beziehen sich auf das Verhalten der Kunden. Hierzu gehören beispielsweise das Informationsverhalten z. B. das Suchen nach Informationen von (Konkurrenz-)Produkten oder das Kommunikationsverhalten, z. B. Meinungen in Foren über Produkte vertreten. Ökonomische Indikatoren aus Unternehmenssicht sind beispielsweise der Deckungsbeitrag des Kunden oder der Kundenwert.

Die erste Phase des Kundenbeziehungszyklus, die Kundenakquisition, besteht aus den Phasen der Anbahnung und der Sozialisation. Während der Anbahnung findet noch keine Transaktion zwischen dem Kunden und dem Unternehmen statt. Der Kunde holt zunächst Informationen über das Unternehmen und Produkte ein. Das Unternehmen versucht über Kommunikationsmaßnahmen einen Zugang zum Kunden zu erlangen und diesen auf das Unternehmen aufmerksam zu machen. In der folgenden Sozialisationsphase lernen sich der Kunde und das Unternehmen kennen und stellen sich aufeinander ein. In dieser Phase findet ein erster Leistungsaustausch statt. Der Kunde bewertet diesen Austausch und bildet sich eine erste Meinung über das Unternehmen. Das Unternehmen sammelt erste Informationen über den Kunden, die er für die weitere Kundenbeziehung nutzen kann, wie beispielsweise zur Erstellung eines individuellen Angebots. Das Ziel des Unternehmens in der ersten Phase ist die Neukundengewinnung und die Kundeneingewöhnung. Diese Phase ist für das Unternehmen häufig nicht rentabel, da die Neukundengewinnung mit hohen Kosten verbunden ist. Auf die Kundenakquise folgt, bei positiven ersten Erfahrungen, die Stärkung der Beziehungsintensität in der Kundenbindungsphase. Diese Phase besteht aus der Wachstumsphase und der Reifephase. Während der Wachstumsphase ist das Unternehmen daran interessiert, dass der Kunde die vom Unternehmen angebotenen Leistungen in einem höheren Maß beansprucht. Dies kann beispielsweise durch Cross-Buying erfolgen. Während in der Wachstumsphase eine Erhöhung des Verkaufs der angebotenen Leistungen angestrebt wird, wird in der Reifephase versucht, das erreichte Niveau konstant zu halten. Für das Unternehmen ist die Phase der Kundenbindung im Gegensatz zur ersten Phase bereits rentabel. Die letzte Phase, die Kundenrückgewinnung, umfasst die Phasen der Gefährdung, der Auflösung und der Abstinenz. Während der Gefährdungsphase spielt der Kunde mit dem Gedanken, die Beziehung zum Unternehmen zu beenden. Gründe hierfür können beispielsweise

schlechte Erfahrungen mit dem Unternehmen sein, interessante Konkurrenzprodukte oder der Wunsch nach Abwechslung. Die nächste Phase der Auflösung ist optional. Der Kunde kündigt die Beziehung zum Unternehmen. Dies kann formal erfolgen, wenn ein Vertrag zwischen dem Unternehmen und dem Kunden vorliegt oder informal, indem er beispielsweise die Leistungen des Unternehmens nicht mehr nachfragt, der Kunde also abstinent wird. Letzteres ist für das Unternehmen nur schwierig und erst nach einiger Zeit erkennbar. Das Ziel des Unternehmens ist es, gefährdete Kunden durch entsprechende Maßnahmen von der Auflösung abzuhalten und die Kundenbeziehung aufrechtzuerhalten. Wenn ein Kunde die Beziehung beendet hat, beginnt der Kundenbeziehungszyklus erneut mit der Kundenakquise. Die Kosten hierfür liegen über den Kosten der Kundenrückgewinnungsphase, sodass das Unternehmen auch ökonomisch ein Interesse an der Aufrechterhaltung der Kundenbeziehung hat. Die Dauer der einzelnen Phasen hängt sowohl vom Kunden als auch vom Unternehmen und der Branche sowie der angebotenen Leistungen ab. Unternehmen, die tägliche Konsumgüter anbieten, haben in der Regel eine relativ kurze Kundenakquisition, während Unternehmen, die Individualleistungen anbieten, z. B. Beratungsunternehmen, sehr viel Zeit und Geld in die Kundenakquise investieren.

	Kundenakquisition		Kundenbindung		Kundenrückgewinnung		
	Anbahnung	Sozialisation	Wachstum	Reife	Gefährdung	Auflösung	Abstinenz
psychologische Indikatoren	Interesse, Aufmerksamkeit, Qualitätsimage	Qualitätswahrnehmung	Zufriedenheit	Zufriedenheit	Unzufriedenheit	„Loslösung“/ Indifferenz	vgl. Sozialisation, Wachstum, Reife
verhaltensbezogene Indikatoren	Informationssuche, Erstkauf	Beurteilung, Wiederkauf	Wiederkauf, Cross-Buying	Wiederkauf, Mund-zu-Mund-Kommunikation	Beurteilung, Alternativensuche	Erstkauf anderer Anbieter	Wiederkauf anderer Anbieter
Ökonomische Indikatoren	Kosten	Kosten, erste Gewinne	steigende Gewinne	Gewinne auf hohem Niveau	abnehmende Gewinne	Kosten	evtl. Kosten

Tabelle 1: Indikatoren des Kundenbeziehungszyklus

Quelle: Entnommen aus Bruhn 2015, S. 68

Element Zielkunde (CS): Kundengruppen können nach verschiedenen Kriterien zusammengefasst werden. So können durch die starke Nutzung des Internets Kunden nicht mehr nur hinsichtlich ihrer geografischen Verteilung zusammengefasst werden, sondern beispielsweise auch durch die Bildung von Interessengruppen. Je nachdem, in welcher Phase des Kundenbeziehungszyklus sich das Unternehmen befindet, werden Kundengruppen oder aber individuelle Kunden betrachtet. Die Bildung von Zielkundengruppen ist wichtig, um beispielsweise für die verschiedenen Gruppen unterschiedliche CRM-Maßnahmen zu definieren (vgl. Osterwalder 2004, S. 21). In der Anbahnungsphase müssen Zielkunden definiert werden. Das Unternehmen muss zunächst potenzielle Kunden definieren, die über CRM-Maßnahmen angesprochen werden sollen. Die Bildung von Kundengruppen

erfolgt erst in der Wachstums- und Reifephase. In der Kundenrückgewinnungsphase wiederum ist es für das Unternehmen wichtig, den Einzelkunden zu betrachten, um so gezielt Maßnahmen durchführen zu können, die den individuellen Kundenanforderungen entsprechen und so eine Abwanderung des Kunden zu vermeiden (vgl. Bruhn 2015, S. 68).

Element Kundenbeziehung (CR): Je Kundengruppe werden verschiedene Maßnahmen für die Bildung der Kundenbeziehung definiert. Dies hängt beispielsweise vom Ziel des Unternehmens für die jeweilige Kundengruppe ab, ob Neukunden gewonnen oder Kunden an das Unternehmen gebunden werden sollen. Die Kundenbeziehung wird durch Kontakt, den das Unternehmen zum Kunden hat, beeinflusst. Das Unternehmen kann durch unterschiedliche Kontaktpunkte mit dem Kunden interagieren. Diese werden im folgenden Element abgebildet (vgl. Osterwalder et al. 2010, S. 29).

Element Marketingkanal (CH): Durch verschiedene Kanäle kann das Unternehmen Kontakt zum Kunden aufnehmen und auf sich und seine Produkte und den Wertbeitrag aufmerksam machen. Ein Marketingkanal ist ein Kundenkontaktpunkt für das Unternehmen. Die Kanäle werden jeweils für die verschiedenen Kundensegmente unterschiedlich definiert. Im Kundenprozess lassen sich drei Phasen unterscheiden, die bei der Auswahl der Kanäle berücksichtigt werden sollten, um den Kunden bestmöglich zu erreichen: die Vorkaufphase, die Kaufphase und die Nachkaufphase. In der Vorkaufphase müssen Unternehmen festlegen, über welche Kanäle sie auf ihre Produkte aufmerksam machen wollen. Das Unternehmen möchte ihren potenziellen Kunden aufzeigen, wie sie sich von ihrer Konkurrenz abgrenzen und welchen zusätzlichen Nutzen ein Kunde von den Produkten des Unternehmens erwarten kann. In der Kaufphase muss das Unternehmen festlegen, über welche Verkaufskanäle ein Kunde ein Produkt erwerben kann. In der Nachkaufphase wird der Distributionskanal festgelegt. Dies ist der Weg, wie das Produkt zum Kunden gelangt. Des Weiteren muss das Unternehmen festlegen, über welche Kontaktpunkte der Kunde nach dem Kauf das Unternehmen kontaktieren kann, wenn beispielsweise Fragen oder Probleme mit dem Produkt auftreten. Folgende Tabelle 2 zeigt Beispiele für die verschiedenen Kanäle in den einzelnen Phasen. Dabei werden drei verschiedene Kanalarten unterschieden: persönliche, semi-persönliche und unpersönliche Kontakte zum Kunden. Persönliche Kontakte sind klassische face-to-face-Kontakte, wie sie bei einem Kauf oder einer Beratung in einem Geschäft erfolgen. Semi-persönliche Kontakte werden über ein Medium wie das Telefon oder das Internet hergestellt, wobei ein Kunde weiterhin persönlich und individuell angesprochen und beraten wird. Unpersönliche Kontakte sind klassische Massenkampagnen, die über ein Medium durchgeführt werden, wie Werbung im TV (vgl. Steinmann 2011, S. 10-13).

	Vorkaufphase	Kaufphase	Nachkaufphase
Persönliche Kontakte	Beratungsgespräche im Geschäft	Verkaufsgespräche beim Einkauf	Service und Beratung im Geschäft nach Kauf
Semi-persönliche Kontakte	Telefonische Beratung zu einem Produkt	Erwerb eines Produktes über die Webseite des Unternehmens	Persönliche Anschreiben nach Kauf mit Informationen, z. B. zu Garantie
Unpersönliche Kontakte	TV-Werbung	Wahrnehmung von Maßnahmen wie Schaufensterwerbung	Standardantworten auf Beschwerdeschreiben

Tabelle 2: Kategorisierung von Kundenprozess und Kontaktarten

Quelle: In Anlehnung an Steinmann 2011, S. 12, im Original von Silberer und Mau 2005, S. 338

Block 3: Infrastruktur-Management

Das Infrastruktur-Management umfasst alle Tätigkeiten und Bereiche, die erforderlich sind, um einen Wertbeitrag zu erzielen. Hierzu zählen die Definition und der Einsatz von Schlüsselressourcen sowie Schlüsselaktivitäten. Ein weiteres Element im Block Infrastruktur-Management ist das Beteiligungsnetzwerk. Ohne das zugehörige Netzwerk an Partnern wäre eine entsprechende Wertschöpfung nicht möglich.

Element Schlüsselressourcen (KR): Durch die Kombination unterschiedlicher Ressourcen grenzen sich Unternehmen von anderen Anbietern ab. Je nach Branche und Schwerpunkt des Unternehmens sind unterschiedliche Ressourcenarten von Bedeutung. Nach Barney (1991) umfasst der Begriff Ressource alle Prozesse innerhalb des Unternehmens, Fähig- und Fertigkeiten, Eigenschaften, Kapital, Informationen, Wissen usw., die ein Unternehmen nutzen kann, um eine Strategie zu entwickeln und Wettbewerbsvorteile zu erzielen. Dabei können Ressourcen grundsätzlich unterschieden werden in organisatorische, personale und physische Ressourcen. Zu den physischen Ressourcen zählen beispielsweise die Fertigungsanlagen, Gebäude, der Standort und der Zugang zu Rohstoffen. Personalressourcen beinhalten alle Eigenschaften bezüglich der Mitarbeiter eines Unternehmens. Dies sind Erfahrungen, Wissen oder Beziehungsstrukturen. Organisatorische Ressourcen umfassen beispielsweise die Struktur des Berichtswesens (vgl. Barney 1991, S. 101).

Element Schlüsselaktivitäten (KA): Durch Aktivitäten innerhalb eines Unternehmens werden Produkte erstellt und letztlich der Wertbeitrag generiert. Für die Durchführung von Aktivitäten werden Ressourcen benötigt. Die Schlüsselaktivitäten hängen stark vom Geschäftsmodell des jeweiligen Unternehmens ab. Generell lassen sich Schlüsselaktivitäten in drei Kategorien einteilen: 1. Produktion: hierzu gehören alle Aktivitäten, die für die Herstellung, Lieferung und Entwicklung von Produkten erforderlich sind. In diesem Bereich liegen vor allem die Schlüsselaktivitäten für produzierende Unternehmen. 2. Problemlösung: Hierunter fallen Aktivitäten, die vor allem auf individuelle Kundenwünsche zugeschnitten werden. Besonders relevant sind diese Schlüsselaktivitäten für Dienstleistungsunternehmen wie Beratungsunternehmen. 3. Plattform/Netzwerk: Unternehmen, deren Schlüsselressource beispielsweise eine Internetplattform ist, können diesem Bereich zugeordnet werden. Schlüsselaktivitäten sind beispielsweise die Weiterentwicklung und Pflege der Plattform (vgl. Osterwalder et al. 2010, S. 38).

Element Beteiligungsnetzwerk (KP): Das Beteiligungsnetzwerk umfasst alle Zulieferer und Abnehmer eines Unternehmens. So wird aufgezeigt, welche Schlüsselaktivitäten durch Partnerunternehmen durchgeführt werden oder ob Schlüsselressourcen über Zulieferer bezogen werden (vgl. Osterwalder 2004, S. 89).

Block 4: Finanzperspektive

In der Finanzperspektive wird ein Überblick über die Kosten- sowie Erlösstruktur des Unternehmens gegeben.

Element Kostenstruktur (C\$): In allen zuvor genannten Elementen fallen Kosten an. So entstehen beispielsweise Kosten für die Durchführung von CRM-Maßnahmen oder der Schlüsselaktivitäten. Für ein Unternehmen ist es wichtig, einen Überblick über die verschiedenen Posten, in denen Kosten anfallen sowie die Höhe der Kosten zu haben. Nur so können Kosteneinsparungspotenziale erkannt werden (vgl. Osterwalder et al. 2010, S. 41).

Element Erlösmodell (R\$): Im Erlösmodell werden alle Erlösströme, die in den unterschiedlichen Kundensegmenten generiert werden, abgebildet. Unternehmen können dabei auch unterschiedliche Preisfindungsmechanismen anwenden. Osterwalder (2004) unterscheidet hierbei drei grundlegende Ansätze. Die folgende Tabelle 3 zeigt die verschiedenen Ansätze sowie Beispiele.

Ansatz der Preisfindung	Beispiele
Festpreise	Listenpreise, pay per use
Preisstaffelung	Volumenabhängige Preise, Preise abhängig von den Produkteigenschaften
Marktpreise	Auktionen, Verhandlungspreise

Tabelle 3: Preisfindungsansätze

Quelle: In Anlehnung an Osterwalder 2004, S. 100

Beziehungen zwischen den Elementen der BMO

Alle vier Blöcke können schematisch dargestellt werden. Unternehmen können diese Vorlage nutzen, um einen Überblick über ihr Geschäftsmodell zu bekommen. Mit Hilfe der schematischen Darstellung wird deutlich, in welchen Teilen ein Geschäftsmodell seine Stärken hat und wo Schwächen bzw. vielleicht auch noch Lücken bestehen, die nachgebessert werden müssen. Das zugrundeliegende Modell, in denen die neun Elemente dargestellt werden, nennen Osterwalder et al. **Business Model Canvas** (Osterwalder et al. 2010, S. 42). Abbildung 5 zeigt die neun Elemente nach Osterwalder et al. sowie deren Beziehungen innerhalb des Business Model Canvas. Es wird deutlich, dass es eine Vielzahl an Wechselwirkungen und Beziehungen zwischen den Blöcken gibt. So müssen die Elemente innerhalb des Blocks Kunde aufeinander abgestimmt werden. Im Block CS werden Zielkunden und Kundengruppen definiert. So werden Kunden in den verschiedenen Phasen des Kundenbeziehungszyklus wie der Rückgewinnungsphase oder der Kundenbindungsphase über entsprechende Marketingkanäle angesprochen. Diese hängen stark von dem individuellen Kunden bzw. der Kundengruppe ab.

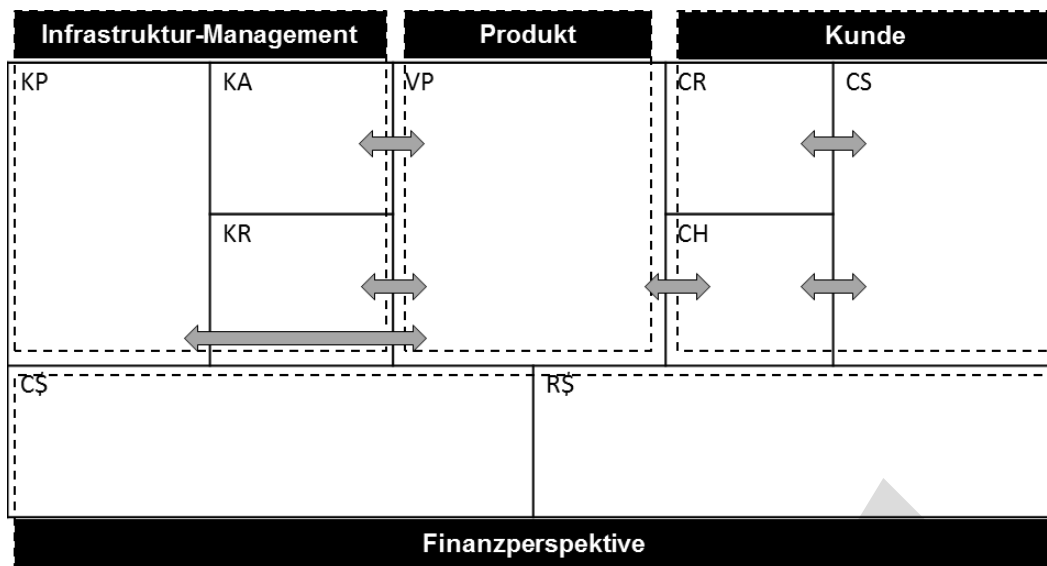


Abbildung 5: Schematische Darstellung der Elemente innerhalb des Business Model Canvas

Quelle: In Anlehnung an Osterwalder et al. 2010, S. 44

Beispielsweise könnte eine Kundengruppe per Newsletter über neue Produkte informiert werden, eine andere Kundengruppe hingegen könnte durch Postsendungen eher angesprochen werden. Somit wäre eine isolierte Betrachtung des Marketingkanals ineffizient. Gleiches gilt für die Kundenbeziehung. Maßnahmen zur Stärkung der Kundenbeziehung hängen stark von den Eigenschaften des individuellen Kunden bzw. der Kundengruppe ab. Natürlich gibt es auch eine Beziehung zwischen den Blöcken Produkt und Kunde. So wird das Produkt und letztlich der Wertbeitrag, den ein Produkt für einen Kunden generiert, über verschiedene Marketingkanäle beworben. Der genutzte Marketingkanal muss vom Produkt abhängen. So ist beispielsweise eine Werbung für E-Books in Zeitungsanzeigen vermutlich schlechter, als Werbung auf einem elektronischen Kanal. Der Wertbeitrag eines Produktes wiederum wird generiert durch die Nutzung von Schlüsselressourcen und Schlüsselaktivitäten. Je nach Wertbeitrag sind somit unterschiedliche Ressourcen und Aktivitäten notwendig, sodass diese drei Elemente aufeinander abgestimmt werden müssen und sich gegenseitig beeinflussen. Kann ein Unternehmen bestimmte Schlüsselaktivitäten nicht durchführen, weil beispielsweise Know-how oder Personalressourcen nicht vorhanden sind, so muss auch der erwartete Wertbeitrag dementsprechend abgebildet werden. Eine isolierte Betrachtung dieser drei Faktoren ist somit nicht möglich. Hierbei kann berücksichtigt werden, ob Ressourcen beispielsweise über ein Beteiligungsnetzwerk bezogen werden. Diese dürfen dann aber keine Schlüsselressourcen des Unternehmens sein.

Der Block Finanzperspektive bildet das Fundament des Geschäftsmodells. Es ist selbsterklärend, dass die Kosten von den Ausprägungen aller anderen Elemente, wie Kosten für Werbemaßnahmen, Kosten für Ressourcenverbrauch und Aktivitäten oder insgesamt zur Generierung des Wertbeitrags, abhängen. Gleiches gilt für die Erlöse.

Bei der Betrachtung des Gesamtmodells wird die Idee von *Osterwalder* deutlich. Es ist wichtig, verschiedene Blickwinkel einzunehmen und eine Balance zwischen

Partialmodelle eines Geschäftsmodells nach Wirtz

diesen herzustellen. Eine isolierte Betrachtung einzelner Teilbereiche des Modells wäre ineffizient.

Neben der BMO und dem Business Model Canvas existieren in der Literatur noch weitere Ansätze, die ein Geschäftsmodell in verschiedene Elemente unterteilen. So setzt sich nach Wirtz ein Geschäftsmodell aus sechs Partialmodellen zusammen (vgl. Abbildung 6), die nachfolgend erläutert werden (vgl. hierzu Wirtz 2010a, S. 41).

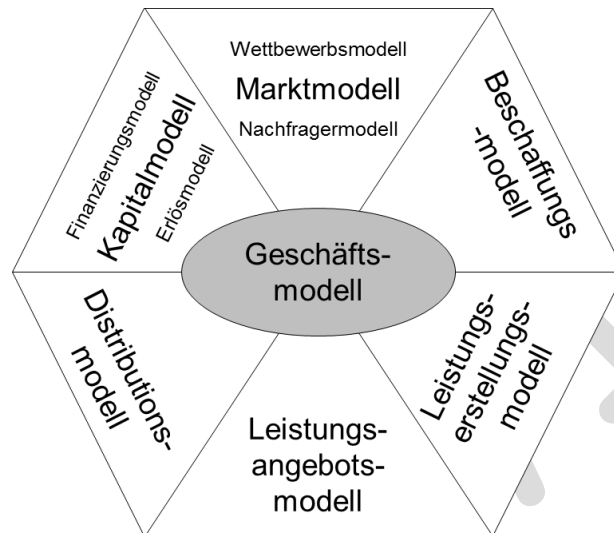


Abbildung 6: Partialmodelle eines integrierten Geschäftsmodells

Quelle: Entnommen aus Wirtz 2010a, S. 41

Das **Marktmodell** lässt sich in Wettbewerbsmodell und Nachfragermodell unterscheiden. Im Marktmodell werden die einzelnen Akteure, wie beispielsweise die direkten Konkurrenten und Kunden auf dem Absatzmarkt sowie deren Beziehungsgeflecht, dargestellt. Ein Unternehmen kann seinen Markt in verschiedene Segmente einteilen. Die Segmente unterscheiden sich hinsichtlich der Kundenbedürfnisse und entsprechend der Leistung des Unternehmens.

Im **Beschaffungsmodell** werden die verschiedenen Lieferanten des Unternehmens abgebildet. Das **Leistungserstellungsmodell** beinhaltet die Produktionsfaktoren sowie die Umwandlungsprozesse bis hin zu den fertigen Produkten, die den Kunden angeboten werden.

Die Modelle **Leistungsangebots-** sowie **Distributionsmodell** sollten nicht unabhängig voneinander betrachtet werden. Im Leistungsangebotsmodell werden die Leistungen, die ein Unternehmen den verschiedenen Kunden zur Verfügung stellt, abgebildet. Die Leistungen lassen sich in tangible und intangible Leistungen unterteilen. Intangible Leistungen, wie Dienstleistungen oder Informationen, werden häufig auf einem anderen Distributionskanal angeboten als tangible Leistungen. Der Distributionskanal gibt an, wie eine Leistung den Kunden erreicht. Dies kann beispielsweise über einen Onlineshop erfolgen, telefonisch (beispielsweise über eine Hotline, die Informationen bereitstellt) oder über den offline-Vertriebsweg, welcher sich eher bei tangiblen Leistungen eignet. Häufig bieten Unternehmen auch einen Distributionsmix aus verschiedenen Distributionskanälen an.

Das **Kapitalmodell** beinhaltet das Finanzierungs- und das Erlösmodell. Im Finanzierungsmodell werden alle Quellen, die als Geldgeber dem Unternehmen Kapital zur Verfügung stellen, abgebildet. Im Erlösmodell werden die verschiedenen Erlösformen des Unternehmens abgebildet. Es lassen sich vier Erlösgenerierungen unterscheiden (s. Tabelle 1). Direkter Erlös wird durch den Verkauf von Produkten oder Dienstleistungen generiert. Erlös kann allgemein transaktionsabhängig sein, beispielsweise zahlt ein Mobilfunkkunde je genutzter Gesprächseinheit einen bestimmten Betrag an das Unternehmen. Transaktionsunabhängige Erlöse ergeben sich beispielsweise, wenn ein Mitarbeiter je abgeschlossener Transaktion (z. B. einer Versicherung) eine Provision erhält. Indirekte transaktionsabhängige Erlöse werden, unabhängig davon, ob ein Kunde ein bestimmtes Produkt nutzt oder nicht, generiert. Beispielsweise zahlt ein Kunde bei einem Mobilfunkanbieter eine einmalig fällige Anschlussgebühr. Indirekte, transaktionsunabhängige Erlöse ergeben sich beispielsweise durch die Schaltung von Werbung.

	transaktionsabhängiger Erlös	transaktionsunabhängiger Erlös
direkter Erlös	Gebühr je Verkaufseinheit	Provisionen
indirekter Erlös	monatliche Nutzungsgebühr	Werbung

Tabelle 1: Dimensionen der Erlösgenerierung

2.3 Geschäftsmodell-Typen

Wirtz entwickelt eine Geschäftsmodelltypologie für Geschäftsmodelle im Internet. Hierbei unterscheidet er die Typen hinsichtlich ihres Leistungsangebots in vier Typen (s. Abbildung 7).

4C-Net-Business-Modell nach Wirtz

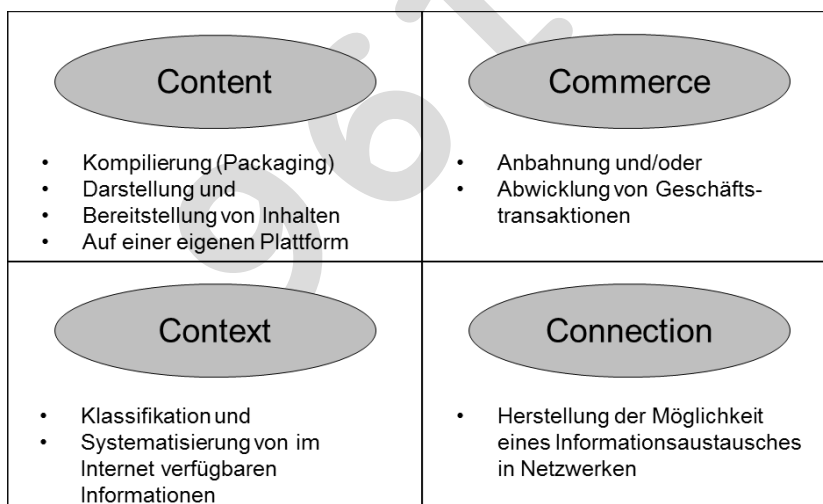


Abbildung 7: 4C-Net Business Model nach Wirtz

Quelle: Entnommen aus Wirtz 2010b, S. 221

Beim Geschäftsmodell **Content** steht, wie der Name bereits sagt, der Inhalt im Vordergrund. Auf einer Webseite sollen Inhalte so dargestellt und aufbereitet werden, dass sie den Besuchern der Webseite einen Nutzen stiften. Dabei kann der Nutzen informativen, unterhaltenden oder bildenden Charakter haben. Die Inhalte werden auf einer eigenen Plattform zur Verfügung gestellt und entsprechend visuell aufbereitet. Ein bekanntes Beispiel für diese Art von Geschäftsmodell ist *Wikipedia*. Auf der Webseite werden informative Inhalte zur Verfügung gestellt. Ein weiteres Beispiel, das durch den erfolgreichen Einsatz zur Unterstüt-

zung im Wahlkampf Barack Obamas zunehmend auch in Deutschland genutzt wird, ist die Präsenz von Politikern während der Wahlkampfphase.

Beispiel Wikipedia

Wikipedia ist eine im Jahr 2001 gegründete Internetenzyklopädie.³ Das von dem Unternehmer *Jimmy Wales* und dem Philosophiedozenten *Larry Sanger* gegründete Wikipedia-Projekt verfolgt das Ziel, dass jeder freien Zugriff auf das gesamte menschliche Wissen erhält. Jeder Internetnutzer hat die Möglichkeit, auf das Wissen zuzugreifen, einen Artikel zu bearbeiten oder neu anzulegen. Daneben kann sich jeder Internetnutzer als Benutzer registrieren und erhält so weitere Rechte. Benutzer können z. B. Seiten verschieben, Dateien hochladen oder Bücher speichern. Derzeit arbeiten etwa 5.900 Autoren regelmäßig an der deutschsprachigen Wikipedia-Ausgabe.⁴

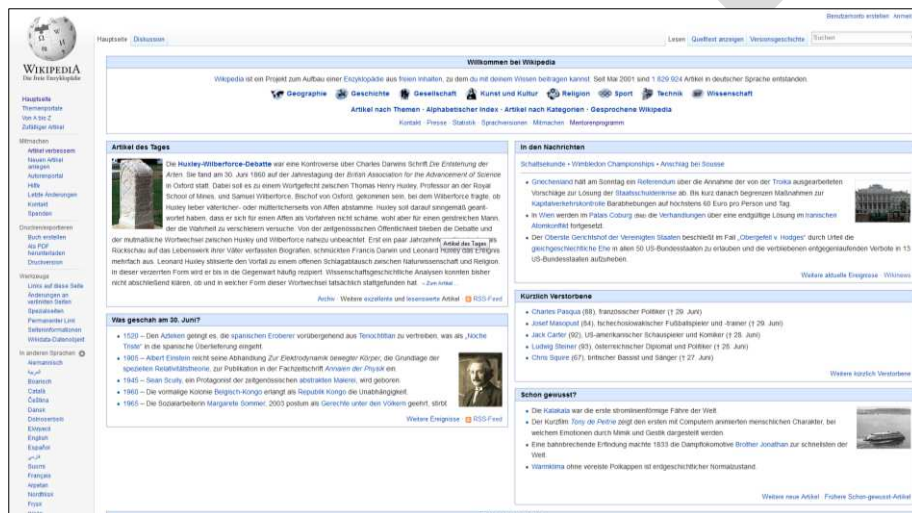


Abbildung 8: Hauptseite der Internetenzyklopädie Wikipedia

Wikipedia stellt die Inhalte den Internetnutzern und Benutzern auf seiner Webseite zur Verfügung. Das Erlösmodell basiert ausschließlich auf Spenden von Privatpersonen und Unternehmen. Wesentliche Kostenpunkte sind Mitarbeitergehälter und das Internet-Hosting. Neben der Internetenzyklopädie umfasst das Leistungsangebot von Wikipedia weitere Projekte. Hierzu zählen beispielsweise ein Wörterbuch (Wiktionary), Lehrbücher (Wikibooks), Lernplattformen (Wikiversity) oder Nachrichten (Wikinews).

Das Geschäftsmodell **Commerce** fokussiert die Anbahnung, Aushandlung und Abwicklung von Transaktionen. Eine Anbahnung kann beispielsweise durch Werbeanzeigen oder die Bereitstellung von Marktplätzen erfolgen. Im Gegensatz zum Content-Geschäftsmodell gehören die angebotenen Dienstleistungen und Produkte nicht dem Anbieter einer Commerce-Plattform. Einige Unternehmen

³ Vgl. <http://wikipedia.org>, Abruf am 22.07.2015

⁴ Vgl. <https://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia>, Stand: Februar 2015.

bieten einen Querschnitt der genannten drei Aktivitäten an. So unterstützen Online-Händler wie *Amazon* sowohl die Anbahnung als auch die Abwicklung von Transaktionen. Der Querschnitt wird auch als E-Tailing bezeichnet. Die Bezeichnung ist aus dem Begriff Retailing, der sich auf den Einzelhandel bezieht und das genannte Leistungsangebot umfasst, abgeleitet.

Beispiel ebay

ebay wurde im Jahr 1995 in den USA gegründet und fokussierte zu Beginn vor allem auf Online-Auktionen von gebrauchten Produkten. Mittlerweile ist die Mehrzahl der verkauften Produkte Neuware und wird zu einem Festpreis angeboten. *ebay* zählt weltweit mehr als 155 Millionen registrierte Benutzer, deutschlandweit sind es etwa 17 Millionen. Im Durchschnitt werden 70 Millionen Artikel auf der deutschen Webseite angeboten. Dabei können die Anbieter unterschieden werden in Privatanbieter, gewerbliche Anbieter und Markenhersteller bzw. große Händler.⁵ *ebay* unterstützt die Kunden bei der Anbahnung, Aushandlung und Abwicklung einer Transaktion. Die Aushandlung des Preises erfolgt bei *ebay* über die Bietfunktion, die Kunden nutzen können. Somit stellt *ebay* nur die technische und funktionale Plattform zur Verfügung. Unter Abwicklung der Transaktionen sind Tätigkeiten wie der Bezahlvorgang oder die Warenauslieferung zu verstehen. Das Einstellen eines Angebots ist für Verkäufer kostenlos, sofern ein Verkäufer nicht mehr als 20 Angebote monatlich einstellt. Ab dem 21. Angebot fallen Gebühren in Höhe von 0,50 € an. Wenn das erstellte Angebot verkauft wird, erhebt *ebay* eine Gebühr in Höhe von 10 % des Verkaufspreises, jedoch maximal 199 €. Des Weiteren können Zusatzoptionen vom Verkäufer hinzugebucht werden, für die eine Gebühr zu zahlen ist. Mögliche Zusatzoptionen sind die Festlegung eines Mindestpreises, Einstellen des Angebots in eine zweite Kategorie oder die Nutzung von Angebotsvorlagen. Weiterhin werden Erträge durch Werbung, die Verkäufer schalten können, generiert. Kosten entstehen *ebay* vor allem für die Bereitstellung der Plattform.

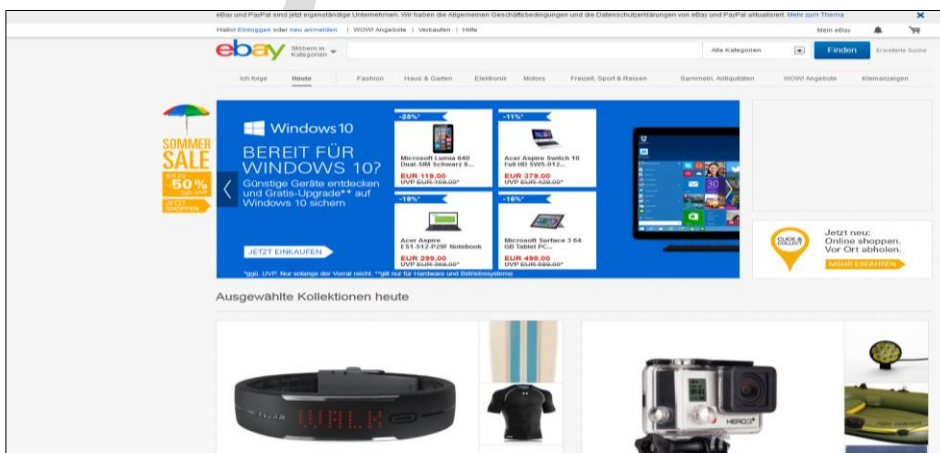


Abbildung 9: Hauptseite von ebay

⁵ Vgl. <http://pages.ebay.de/aboutebay/thecompany/companyoverview.html>, Abruf am 22.07.2015.

Beim Geschäftsmodell **Context** werden im Internet verfügbare Informationen den Nutzern systematisch und klassifiziert zur Verfügung gestellt. Die Geschäftsmodelle können in Suchmaschinen, Webkataloge und Bookmarking-Dienste unterschieden werden. Auch hier werden wiederum keine eigenen Produkte oder Inhalte angeboten, sondern die Inhalte anderer, übersichtlich und nutzerspezifisch aggregiert, zur Verfügung gestellt. Ein bekanntes Beispiel ist die Suchmaschine *Google*. Nutzer können einen Suchbegriff in die Eingabemaske eingeben. Daraufhin wird eine Datenbank nach diesem Suchwort durchsucht. Nach Durchlaufen eines Suchalgorithmus werden dem Nutzer die Suchergebnisse strukturiert zur Verfügung gestellt.

Beispiel Google

Google wurde im Jahr 1998 durch *Larry Page* und *Sergey Brin* gegründet. Bereits 1996 entwickelten die beiden eine Suchmaschine mit dem ursprünglichen Namen *BackRub*, die Webseiten anhand der Wichtigkeit gemessen an den auf diese Webseite verweisenden Links misst. Im Jahr 2004 ging *Google* an die Börse und ist im Jahr 2015 nach *Apple* das Unternehmen mit dem zweitgrößten Marktwert in den USA.⁶ Nach eigenen Angaben ist es „das Ziel von *Google* [...], die Informationen der Welt zu organisieren und für alle zu jeder Zeit zugänglich und nutzbar zu machen.“⁷

Das Leistungsangebot richtet sich sowohl an Privatkunden als auch an Unternehmen. Neben der klassischen Websuchfunktion bietet *Google* eine Reihe weiterer Anwendungen an. Hierzu gehören Geo-Anwendungen wie *Google Maps*, die Karten, Routen und Wegbeschreibungen beinhaltet sowie *Google Earth* („Die Welt von Zuhause entdecken“), spezialisierte Suchen wie *Google Scholar* für die Suche von wissenschaftlichen Artikeln oder *Google Books*. Für Unternehmen gibt es spezielle Anwendungen wie *Google MyBusiness*. Hier können Unternehmen für ihre Kunden präsent sein, indem das Unternehmen beispielsweise auf *Google Maps* eingetragen wird oder das Unternehmen wichtige Informationen wie Öffnungszeiten, Ansprechpartner und Anfahrtswege auf *Google* einträgt. Bannern sowie direkt durch das anklicken der Suchergebnisse durch die Nutzer. *Google* verwendet Informationen wie Suchanfragen oder den Standort der Nutzer, um gezielt relevante Werbung anzeigen zu können.

Erlöse generiert das Unternehmen indirekt durch das Schalten von Anzeigen und Bannern sowie direkt durch das anklicken der Suchergebnisse durch die Nutzer. *Google* verwendet Informationen wie Suchanfragen oder den Standort der Nutzer, um gezielt relevante Werbung anzeigen zu können.

⁶ Vgl. <http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/google-aktie-springt-an-der-boerse-16-prozent-in-die-hoehe-a-1044303.html>

⁷ Vgl. <http://www.google.de/intl/de/about/>, Abruf am 22.07.2015

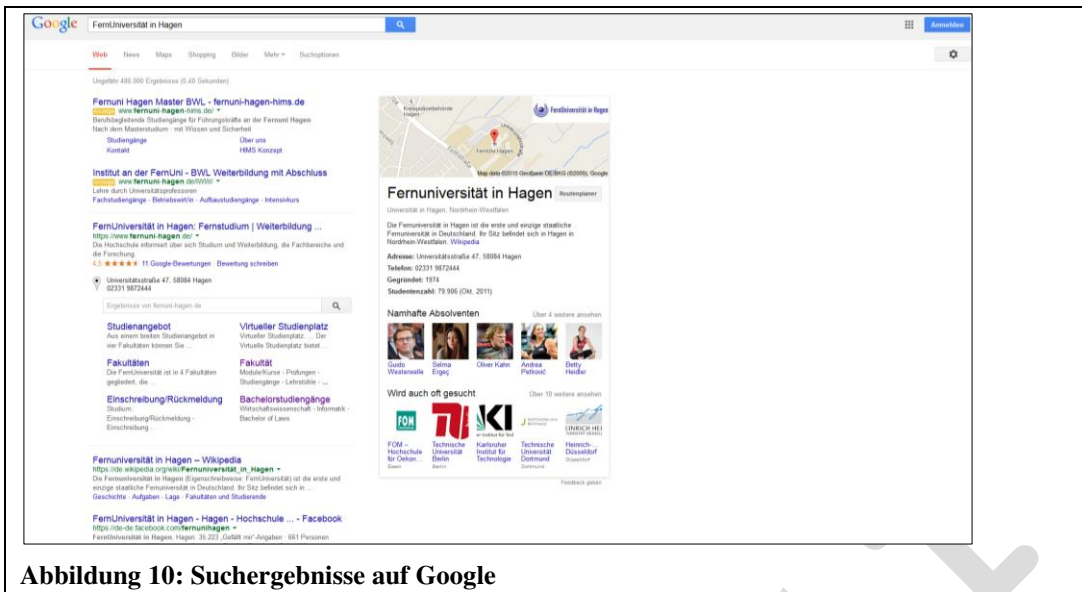


Abbildung 10: Suchergebnisse auf Google

Das Geschäftsmodell **Connection** ermöglicht den Austausch von Informationen zwischen Akteuren im Netzwerk. Grundsätzlich lassen sich die beiden Bereiche Inter- und Intra-Connection unterscheiden. Beim Inter-Connection-Geschäftsmodell stellt das Unternehmen den physischen Zugang zu Netzwerken bereit. Dies können beispielsweise Telekommunikationsanbieter sein. Intra-Connection-Anbieter bieten ihre Angebote zum Informationsaustausch innerhalb des Internets an. Dies können beispielsweise Mailing-Dienstleister sein oder aber sogenannte Community-Dienstleister. In Community-Netzwerken können Nutzer ihr eigenes Nutzerprofil anlegen und verschiedene Inhalte wie Fotos, einen Lebenslauf usw. hochladen. Des Weiteren können sich die Mitglieder miteinander vernetzen und so untereinander kommunizieren und interagieren.

Beispiel XING

XING ist ein soziales Netzwerk für berufliche und geschäftliche Kontakte, das derzeit im Kernmarkt Deutschland, Österreich und Schweiz etwa 9,2 Millionen Mitglieder zählt⁸. Die Plattform *XING* wird durch die XING AG betrieben, die im Jahr 2003 gegründet wurde und seit dem Jahr 2006 börsennotiert ist. *XING* bietet seinen registrierten Nutzern verschiedene Leistungen an. Mitglieder können ihr Profil anlegen. Sie können Angaben zu ihren Kenntnissen, Fähigkeiten und Erfahrungen unter dem Aspekt „Ich biete“ angeben oder Themen, Kontakte und Chancen eingeben, die für sie interessant sind. Daneben können sie ihre Ausbildung sowie Berufserfahrung eintragen. Die Angaben werden für das weitere Leistungsangebot von *XING* genutzt. Die Mitglieder können sich miteinander vernetzen und austauschen.

Daneben gibt es die Möglichkeit, verschiedenen der derzeit etwa 66.000 Fachgruppen beizutreten oder die anderen *XING*-Mitglieder auf *XING* Events zu treffen. Weiterhin können Stellenangebote betrachtet bzw. aufgegeben werden.

⁸ Stand: Juni 2015.

Die XING AG setzt mit ihrem Connection-Geschäftsmodell auf ein beitragsfinanziertes, skalierbares Geschäftsmodell. D. h. sämtliche Einnahmen des Unternehmens werden primär durch Mitgliederbeiträge generiert. Die Mitglieder können zwischen einer beitragsfreien „Basis-Mitgliedschaft“, einer beitragspflichtigen „Premium-Mitgliedschaft“ und einer ebenfalls kostenpflichtigen „Recruiter-Mitgliedschaft“ wählen. Bei der „Premium-Mitgliedschaft ist aktuell ein monatlicher Beitrag zwischen 7,95 Euro und 9,95 Euro⁹ zu entrichten. Gegenüber der „Basis-Mitgliedschaft“ haben die Nutzer einen größeren Funktionsumfang. Die „Recruiter-Mitgliedschaft“ richtet sich an personalsuchende Unternehmen. Mit erweiterten Suchfunktionen und -filtern kann gezielt nach potenziellen Kandidaten gesucht werden.

Geschäftsmodelle nach Timmers

Eine weitere Unterscheidung von Geschäftsmodell-Typen nimmt *Timmers* vor. Er definiert verschiedene Geschäftsmodelltypen für den Bereich e-Commerce. Dabei definiert er e-Commerce allgemein als „doing business electronically“ (Timmers, S. 3). Dies umfasst die verschiedenen Schritte des (elektronischen) Handels von tangiblen und intangiblen Leistungen, angefangen beim Marketing, über die Bestellung, die Bezahlung und den Versand, bis hin zur Betreuung in der Nachkaufphase. Die folgenden Geschäftsmodelltypen werden von ihm klassifiziert. Dabei lassen sich die verschiedenen Geschäftsmodelltypen jedoch nicht immer eindeutig abgrenzen. Teilweise gibt es Überschneidungen, teilweise werden Geschäftsmodelle ineinander integriert.

e-shop: Viele Unternehmen im Einzelhandel bieten neben dem klassischen Verkaufsfladen die Möglichkeit, dieselben Produkte online zu erwerben. Dies bietet sowohl für das Unternehmen als auch für die Kunden zahlreiche Vorteile. So haben die Kunden 24 Stunden am Tag an sieben Tagen in der Woche die Möglichkeit, sich über Produkte zu informieren und diese zu erwerben. So ist der Kunde zeitlich flexibel. Wenn ein Kunde den e-Shop häufig nutzt, besteht die Möglichkeit des one-to-one Marketings. Dem Kunden können beispielsweise weitere interessante Produkte angeboten werden („Kunden, die sich das Produkt angesehen haben, kauften häufig auch...“). Wenn der Kunde für den Kauf einen Account anlegen muss, kann auch Werbung in Form von E-Mails verschickt werden. Zusätzliche Rabatte, die nur im e-Shop angeboten werden, bieten einen weiteren Vorteil für den Kunden. Für das Unternehmen ist das Angebot eines e-Shops mit relativ geringen Kosten verbunden. So ist die Reichweite eines e-Shops vergleichsweise hoch. Die Werbekosten sind durch die Möglichkeit des E-Mail-Versands oder der Schaltung von Werbebannern relativ gering (vgl. Timmers 1998, S. 5).

e-procurement: Dies umfasst den Prozess der elektronischen Beschaffung über das Internet. Dabei wird die business-to-business-Beziehung, wohingegen

⁹ Abhängig von der Laufzeit der Mitgliedschaft.

beim e-Shop die business-to-consumer-Beziehung betrachtet wird (vgl. Timmers 1998, S. 5). Beschaffung lässt sich generell unterscheiden in die strategische und in die operative Beschaffung. Die strategische Beschaffung umfasst die Bedarfsermittlung, Ausschreibung, die Lieferantenauswahl sowie die Auftragserteilung. Die operative Beschaffung beinhaltet die Bestellüberwachung, den Wareneingang, die Rechnungsprüfung sowie die Zahlung (vgl. Stoll 2007, S. 10). Der Prozess der elektronischen Beschaffung wird durch Systeme unterstützt (z. B. ERP-System). Hierdurch wird eine bessere Transparenz der Supply Chain erzielt. Durch das e-procurement können operative Prozesse der Beschaffung effizienter erfolgen (vgl. Puschmann und Alt 2005, S. 123). Es können Kosten eingespart werden durch z. B. geringere Lagerhaltungskosten, da die Beschaffung schneller abgewickelt werden kann und der Lagerbestand nicht so hoch sein muss, Prozesse können optimiert werden, da insbesondere operative Prozesse (teil-)automatisiert ablaufen können, sodass Mitarbeitende vermehrt strategische Beschaffungsaufgaben übernehmen können. Zudem wird das Informationsangebot verbessert. Es liegen umfangreiche Informationen über Anbieter, Preise, Verfügbarkeit und Konditionen vor (vgl. Stoll 2007, S. 34–40).

e-auction: Bei einer e-auction gelten die gleichen Mechanismen wie bei klassischen Auktionen. Die Angebote umfassen die Darstellung der Produkte, den Auktionsprozess, Zahlungsmöglichkeiten und die Verschickung der Produkte. Erträge generiert der Betreiber des Geschäftsmodells beispielsweise durch Transaktionsprovisionen und Werbung. Vorteile für Anbieter und Käufer gegenüber klassischen Auktionen sind Zeitvorteile sowie die Möglichkeit, globale Transaktionen durchzuführen (vgl. Timmers 1998, S. 5).

virtual communities: Nach *Herstatt* und *Sander* (2004) ist eine virtuelle Community eine „Gruppe von Menschen, die auf elektronischem Wege miteinander kommunizieren“ (Herstatt und Sander 2004, S. 3). Es wird eine Plattform zur Verfügung gestellt, auf der sich Menschen untereinander austauschen können. Eine Spezialform sind Wissensgemeinschaften (virtual communities of practice), die mit ihrer Kommunikation ein bestimmtes, gemeinsames Ziel verfolgen, z. B. gemeinsames Lernen, gemeinsames Arbeiten oder die gemeinsame Wissensentwicklung. Die beteiligten Personen haben dabei ein gemeinsames Interesse (vgl. Herstatt und Sander 2004, S. 5). Für Unternehmen kann hierdurch ebenfalls ein Nutzen generiert werden. So können Unternehmen ihre Kunden im Innovationsprozess integrieren. Zudem können die Kundenprofile der beteiligten Menschen in der virtuellen Community analysiert werden, beispielsweise hinsichtlich des Verbraucherverhaltens. Diese Erkenntnisse können dann im Marketing eingesetzt werden (vgl. Kunz und Mangold 2004, S. 77).

e-mall: Mehrere e-Shops können unter dem Schirm einer sogenannten e-Mall zusammengefasst werden. Der Vorteil für Kunden liegt beispielsweise in einem einheitlichen User Interface. Für die teilnehmenden e-shops fallen geringere Kosten und ein geringerer Aufwand für den Internetauftritt an. Zusätz-

lich können die Besucherzahlen durch die Beteiligung in einer e-mall steigen. In der e-mall können Elemente, die in einer virtual community genutzt werden, z. B. Diskussionforen, ergänzt werden (vgl. Timmers 1998, S. 5).

3rd party marketplace: Auf einem 3rd party marketplace oder auch e-Marktplatz genannt, sind mehrere Händler vertreten. Der Betreiber des e-Marktplatzes stellt eine Plattform zur Verfügung, die die beteiligten Händler nutzen können. Vorteile für Händler liegen im externen Betrieb, der externen Wartung sowie der externen Pflege, sodass hier weder Zeit noch Personal oder Know-How genutzt werden oder vorliegen müssen. Ein Nachteil für Händler sind die begrenzten Gestaltungsmöglichkeiten, da dies häufig vom Betreiber vorgegeben wird. Aus Kundensicht besteht der Vorteil in der größeren Angebotspalette (vgl. Bächle und Lehmann 2010, S. 104). Der Leistungsumfang eines e-Marktplatzes kann stark variieren. Es können beispielsweise Produktkataloge dargestellt werden, verschiedene Zahlungsmöglichkeiten angeboten werden, die Logistik abgewickelt werden usw. Erträge generiert der Betreiber des e-Marktplatzes durch die Erhebung von Gebühren, die Händler zahlen müssen, z. B. Verkaufsprovisionen oder einmalige Mitgliedsbeiträge (vgl. Timmers 1998, S. 6).

value chain service provider: Bestimmte Teilaufgaben innerhalb der digitalen Wertschöpfungskette werden von einem spezialisierten Unternehmen übernommen, das eine Kernkompetenz in diesem Teilbereich aufweist (vgl. Abbildung 11). Als Beispiel ist hier ein Unternehmen zu nennen, das sich im Bereich ePayment, der elektronischen Abwicklung von Zahlungsvorgängen für den Kauf von Produkten, die online gekauft wurden, spezialisiert hat. Es muss beispielsweise ein technologisches Konzept erarbeiten. Insbesondere in diesem Bereich ist es unerlässlich, dem Kunden entsprechende Sicherheit zu gewähren (vgl. Meier und Stormer 2012, S. 182).

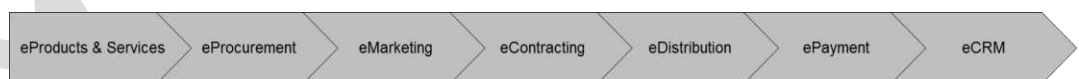


Abbildung 11: Digitale Wertschöpfungskette

Quelle: Entnommen aus Meier und Stormer 2012, S. 20

value chain integrator: Im Gegensatz zum value chain service provider werden bei diesem Geschäftsmodell mehrere Teilschritte der Wertschöpfungskette von einem Unternehmen durchgeführt. Dies hat den Vorteil, dass beispielsweise ein durchgängiger Informationsfluss zwischen den Schritten der Wertschöpfungskette besteht (vgl. Timmers 1998, S. 6).

Kollaborationsplattformen: Sie sollen die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen erleichtern. Beispielsweise werden Kollaborationsplattformen bei der zwischenbetrieblichen Softwareerstellung eingesetzt. Kleine und mittlere Unternehmen kooperieren häufig miteinander, um die jeweiligen Stärken nutzen zu können. So besteht eine Software häufig aus mehreren einzelnen Komponenten, die von unterschiedlichen Unternehmen entwickelt wurden. Im Entwicklungsprozess müssen sich die Softwareunternehmen jedoch austauschen

und auf gemeinsame Daten zugreifen können. Kollaborationsplattformen können dabei unterschiedliche Funktionen und Tools haben. Beispielsweise könnte ein Glossar eingesetzt werden, um ein einheitliches, unternehmensübergreifendes Vokabular zu schaffen. Wikis und Foren könnten genutzt werden, um sich über Probleme oder Schwierigkeiten auszutauschen und Lösungsansätze gemeinsam zu entwickeln. Wichtig ist auch, dass Vertrauen zwischen den Partnern aufgebaut wird. Dies entwickelt sich durch eine transparente Darstellung und Nachvollziehbarkeit der Arbeit und der Partner (vgl. Hildenbrand et al. 2007).

information brokers: Unternehmen beauftragen Intermediäre, sogenannte information broker, die notwendigen Informationen zu sammeln und bereitzustellen. Ein Beispiel für einen information broker ist die Webseite www.hovers.com. Auf der Seite können Informationen zu Unternehmensprofilen und dazugehörigen Finanzkennzahlen zu mehr als 85 Millionen Unternehmen abgerufen werden¹⁰ (vgl. Wirtz 2010b, S. 353–354).

2.4 Analyse eines beispielhaften Geschäftsmodells

Nachdem verschiedene Definitionen, Elemente und Typen von Geschäftsmodellen erläutert wurden, sollen in diesem Abschnitt verschiedene Darstellungsmöglichkeiten betrachtet werden. Hierzu werden zu Beginn das Unternehmen *YouTube* und sein Geschäftsmodell vorgestellt. Darauf basierend erfolgt die Darstellung des Geschäftsmodells nach *Osterwalder* und *Ickler* sowie eine Einordnung des Geschäftsmodells nach *Timmers*.

Beispiel YouTube

YouTube ist eine Online-Video-Plattform. Gegründet wurde sie im Mai 2005 und gehört zum Unternehmen YouTube LLC, einer Tochtergesellschaft von Google, Inc. Auf *YouTube* können Nutzer selbsterstellte Videos kostenlos ansehen, Kommentare zu Videos verfassen und Videos bewerten. Registrierte Benutzer können Videos hochladen und mit anderen teilen. Außerdem können registrierte Benutzer einen Partnerstatus erreichen. Vorteile dieses Status liegen beispielsweise in der Monetarisierung durch Werbung, kostenpflichtige Abos und Merchandise-Artikeln. Unternehmen können Werbeanzeigen starten. Dabei können die Unternehmen eine Kundengruppe definieren, sodass zielgruppengerecht geworben wird. Mit Hilfe eines kostenlosen Analytics Tools von *YouTube* können die Daten ausgewertet werden. So können Unternehmen neue Follower gewinnen. Zusätzlich können Nutzer sich austauschen, informieren und mit anderen Nutzern interagieren. Erlöse erzielt *YouTube* durch Werbung innerhalb oder neben den Videos.¹¹

¹⁰ Vgl. www.hovers.com, Abruf am 14.07.2015.

¹¹ Vgl. <https://www.youtube.com/>, Abruf am 21.08.2015.

Geschäftsmodell-
darstellung nach
Osterwalder et al.

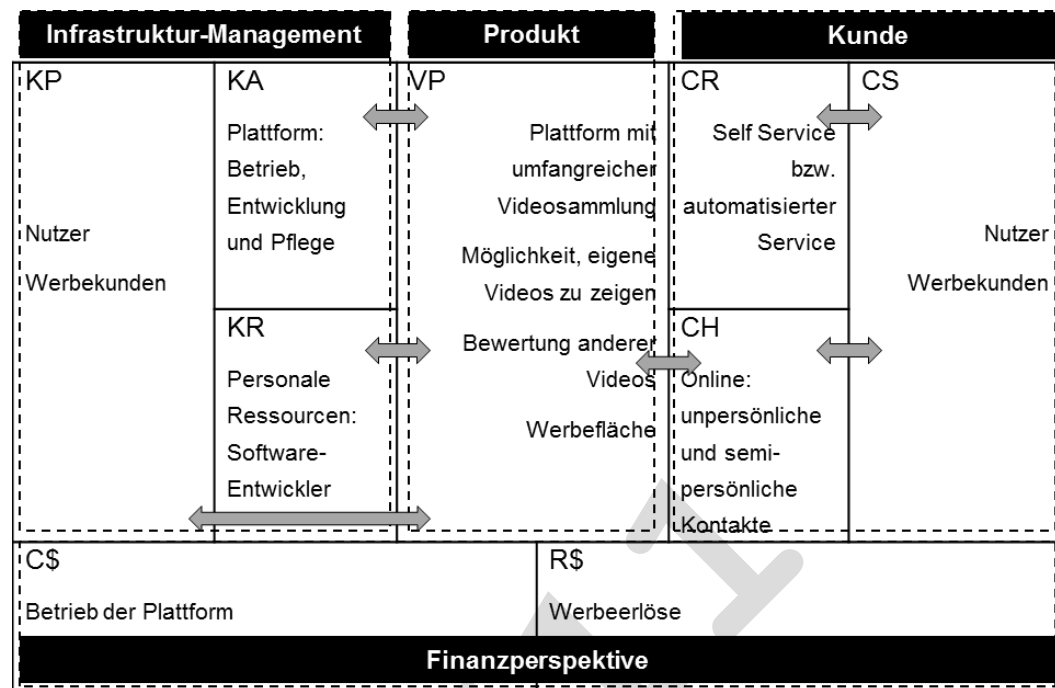


Abbildung 12: Geschäftsmodell Darstellung von YouTube mithilfe des Business Model Canvas

Produkt: *YouTube* stellt den Kunden eine Online-Plattform mit einer umfangreichen Videosammlung zur Verfügung. Dabei können die Videos aus unterschiedlichen Themenbereichen stammen. Jeder Nutzer hat die Möglichkeit, eigene Videos zu veröffentlichen. Die veröffentlichten Videos können von anderen Nutzern nach dem von *YouTube* vorgegebenen Schema („mag ich“, „mag ich nicht“) bewertet werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, Videos zu kommentieren. Unternehmen können *YouTube* auch als Werbekanal für ihre Produkte nutzen.

Infrastruktur-Management: Die wichtigsten Partner von *YouTube* sind die Nutzer, die Videos auf der Plattform zur Verfügung stellen sowie Unternehmen, die Werbung schalten. Die Schlüsselaktivitäten liegen vor allem im Betrieb, der Entwicklung und Pflege der Plattform. Hierfür werden personale Ressourcen mit entsprechendem Know-How benötigt.

Kunde: Zielkunden sind private Nutzer, die Videos auf die Plattform hochladen oder sich die bereitgestellten Videos ansehen. Weitere Zielkunden sind Unternehmen, die Werbefilme schalten wollen. Die Kundenbeziehung findet über semi-persönliche Kontakte statt, z. B. in Form von Formularen bei Fragen sowie über unpersönliche Kontakte, indem Videos dem Nutzer automatisch empfohlen werden. Die Kundenbeziehung basiert auf dem sogenannten Self-Service bzw. auf automatisiertem Service.

Finanzperspektive: Erlöse werden durch Werbeeinnahmen generiert. Kosten fallen für *YouTube* für den Betrieb der Plattform an. Dies sind beispielsweise Kosten für die technische Infrastruktur sowie Personalkosten.

Die Geschäftsmodelldarstellung nach *Ickler* orientiert sich bei der Grundstruktur an den Partialmodellen eines integrierten Geschäftsmodells (vgl. Abschnitt 2.3). Es werden das Leistungserstellungsmodell, das Leistungsangebotsmodell, das Beschaffungsmodell sowie das Erlös- und Distributionsmodell grafisch dargestellt.

Geschäftsmodell-
darstellung nach
Ickler

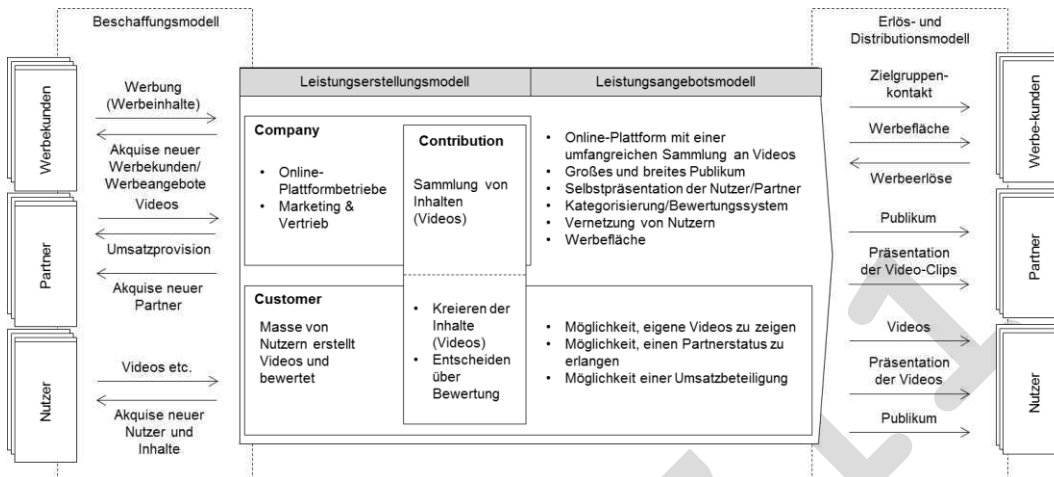


Abbildung 13: Geschäftsmodellstruktur von YouTube

Quelle: Entnommen aus Ickler 2012, S. 193

YouTube stellt nach *Timmers* eine virtuelle Community dar. Auf *YouTube* kann eine Gruppe von Menschen auf elektronischem Wege durch die Nutzung der Plattform miteinander kommunizieren. Die Kommunikation kann über die Bewertung oder das Kommentieren der Videos erfolgen. Zusätzlich können Nutzer ein Forum nutzen, um sich auszutauschen. *YouTube* stellt hierzu die Plattform zur Verfügung.

Einordnung nach
Timmers

3 Wertschöpfung durch webbasierte kollektive Intelligenz

Seit Mitte der neunziger Jahre ist die Verfügbarkeit des Internets stetig gestiegen. Die Nutzerzahlen haben sich ständig erhöht. Ebenso haben sich die Übertragungsgeschwindigkeiten vergrößert und die Nutzungskosten sind gesunken (vgl. Alby 2007, S. 3). Diese technologischen Veränderungen wirken sich auf die Wertschöpfungsprozesse innerhalb des Unternehmens aus. Neben den technologischen Entwicklungen zeigen sich auch Veränderungen im Nutzerverhalten (vgl. Tabelle 2).

Nutzerprofil	Profilbeschreibung	2007 ¹²	2011 ¹³
Beitragende	Veröffentlichen eigenen Blog oder Webseite, veröffentlichen eigene Videos oder Musik	13 %	24 %
Unterhalter	Posten Updates z. B. bei Twitter oder auf Social Networking-Seiten wie Facebook	-	36 %
Kritiker	Schreiben und kommentieren Beiträge z. B. in Foren	19 %	36 %
Sammler	Nutzen RSS-Feeds oder setzen Tags	15 %	23 %
Mitglieder	Besitzen Profile auf z. B. Social Networking-Diensten	19 %	68 %
Zuschauer	Lesen z. B. in Foren oder Blogs, betrachten Videos	33 %	73 %
Inaktive	Führen keine der vorherigen Aktivitäten aus	52 %	14 %

Tabelle 2: Nutzerprofile

Während im Jahr 2007 über die Hälfte aller Internetnutzer in den USA inaktive Nutzer waren, sank diese Zahl im Jahr 2011 auf 14 %. Demgegenüber stieg vor allem die Zahl der Unterhalter, Mitglieder und Zuschauer. Das Nutzerprofil des Unterhalters wurde in der Studie aus dem 2007 gar nicht klassifiziert und hat durch die Entwicklung von Social Networking-Seiten sowie dem Mikroblogdienst Twitter an Bedeutung gewonnen.

Web 2.0 wird auch als Mitmach-Web bezeichnet (vgl. z. B. Back 2012, S. 2). Dies wird durch die obigen Zahlen bestätigt. Internetnutzer beteiligen sich aktiv an der Generierung von Inhalten im World Wide Web (WWW). Dies nutzen auch zunehmend mehr Unternehmen durch beispielsweise die Integration der WKI in ihre Wertschöpfung. Die Nutzung von kollektiver Intelligenz stellt eines von sieben Prinzipien des Web 2.0 dar. Nachstehend werden zunächst die Begriffe Web 2.0 und WKI erläutert. Es werden verschiedene Konzepte zur Integration der WKI vorgestellt. Abschließend wird die Systematik der WKI dargestellt und an einem Geschäftsmodell exemplarisch aufgezeigt.

¹² Vgl. http://forrester.typepad.com/groundswell/2007/04/forresters_new_.html

¹³ Vgl. <http://forrester.typepad.com/groundswell/2012/01/the-global-social-takeover.html>

3.1 Web 2.0

Der Begriff „Web 2.0“ hat seit Ende 2004 in der populärwissenschaftlichen Literatur sowie in Wirtschaftsmagazinen und der Fachpresse vielfach Verwendung gefunden. Die gegenwärtigen Ansichten reichen dabei von einer Revolution des WWW (vgl. Schieb 2006) bis zur Angst vor einer erneuten Internetblase (vgl. Kantel 2007, S. 26). Die Versionsnummer 2.0 bringt zum Ausdruck, dass es bereits eine Vorgängerversion gegeben haben muss. Der **Ursprung des Web 1.0** – allgemein bekannt als World Wide Web – lässt sich genau datieren. Während das WWW im weitesten Sinne als Basisinnovation¹⁴ bezeichnet werden kann, kann Web 2.0 bisher nur als Sammelbegriff neuer Internettechnologien und -anwendungen aufgefasst werden (vgl. Hippner 2006, S. 6).

In der Literatur wie auch der Praxis ist derzeit keine einheitliche Definition des Begriffs „Web 2.0“ vorzufinden. Vielmehr herrscht noch die Diskussion vor, ob eine Differenzierung zwischen Web 1.0 und Web 2.0 sinnvoll ist (vgl. z. B. Maaß und Pietsch, S. 343). Von einigen Autoren wird der Begriff „Web 2.0“ ganz abgelehnt und lediglich als marketinggetriebenes Schlagwort aufgefasst (vgl. Hippner 2006, S. 6).

O'Reilly und die Teilnehmer der Diskussionsrunde, in der die Bezeichnung „Web 2.0“ entstand, brachten ihr Begriffsverständnis zum Ausdruck, indem sie verschiedene Technologien, Applikationen und Konzepte zu Web 1.0 oder zu Web 2.0 zuordneten. Als Beispiel seien hier Britannica Online und Wikipedia genannt. Britannica Online, die Onlineausgabe der legendären Encyclopedia Britannica, zählt zu Web 1.0. Dort veröffentlichte Artikel entsprechen der Printausgabe und werden von deren Mitwirkenden verfasst. Die Internetenzyklopädie Wikipedia hingegen zählt zu Web 2.0. Wikipedia ist ein Nachschlagewerk, dessen Artikel durch Freiwillige verfasst werden. Jeder Betrachter des Artikels kann diesen auch editieren und ergänzen (vgl. auch Abschnitt 2.3).

Die Entscheidung, ob einzelne Applikationen und Ansätze zu Web 1.0 oder zu Web 2.0 zugeordnet wurden, fand anhand von sieben Prinzipien statt. Diese hatten ihren Ursprung in Faktoren erfolgreicher Web 1.0 Unternehmungen oder in als interessant erachteten Faktoren neuer Anwendungen. Die Prinzipien im Einzelnen sind (vgl. O'Reilly 2007):

Sieben Prinzipien von Web 2.0

- Das Netz als Plattform: Anstelle lokaler Installationen treten webbasierte Applikationen.
- Nutzung kollektiver Intelligenz: Der Nutzer ist nicht nur Konsument, sondern gestaltet mit.
- Daten als nächstes „Intel inside“: Die Verwendung und Verwaltung von Daten gilt als Kernkompetenz.

¹⁴ Als Basisinnovationen gelten Innovationen, die die Gesellschaft weitreichend durchdringen und umfassende Veränderungen hervorrufen. Beispiele sind die Dampfmaschine, die Eisenbahn oder die Elektrizität.

- Abschaffung des Software-Lebenszyklus: Software wird als Dienst geliefert und nicht mehr als Produkt.
- Lightweight Programming Models: Einfache Bereitstellung und einfacher Austausch von Daten und Diensten.
- Software über Grenzen einzelner Geräte hinaus: Nicht nur der PC dient zum Zugriff, sondern auch andere Geräte.
- Benutzerführung (Rich User Experiences): Einfache, bekannte und lernfähige Benutzeroberflächen.

3.2 Der Begriff „webbasierte kollektive Intelligenz“

Kein einheitliches
Begriffsverständnis

Die Begriffe „Intelligenz“ und „kollektive Intelligenz“ finden selbstverständliche Verwendung im alltäglichen Sprachgebrauch. Ein einheitliches Begriffsverständnis liegt jedoch nicht vor. In den unterschiedlichsten Bereichen (z. B. Psychologie, Philosophie oder Informatik) werden die Begriffe im jeweiligen Kontext definiert. Dabei werden die vorzufindenden Gegebenheiten berücksichtigt, so dass teils sehr unterschiedliche Begriffsverständnisse vorliegen. Als Beispiel für eine Definition von **Intelligenz** wird die nachstehende Definition nach *Wechsler et al.* genannt:

„Intelligenz ist die zusammengesetzte oder globale Fähigkeit des Individuums, zweckvoll zu handeln, vernünftig zu denken und sich mit seiner Umgebung wirkungsvoll auseinander zu setzen.“ (Wechsler et al. 1964, S. 13)

Wie die Definition erkennen lässt, bezieht sich diese Intelligenz auf ein einzelnes Individuum. Mit dem Begriff „kollektive“ wird diese Betrachtung erweitert. Die angesprochene Fähigkeit wird bei der **kollektiven Intelligenz** nicht einem Einzelnen zugerechnet, sondern dem Kollektiv in der Form einer Gruppe (z. B. Teams oder große Menschenmassen; vgl. z. B. Smith 1994, S. 1). Ob diese Fähigkeit zu z. B. zweckvollem Handeln, vernünftigem Denken führt, hängt jedoch von demjenigen ab, der dies beurteilt. *Gardner* vermerkt daher, dass das Umfeld letztendlich darüber entscheidet, ob das durch die Fähigkeit resultierende Ergebnis eine besondere Wertschätzung genießt und daher als Resultat einer Intelligenz betrachtet werden kann (vgl. Gardner, S. 46–47).

Im Alltag werden häufig Ergebnisse, die durch eine Gruppe erzeugt wurden, als Ergebnisse von kollektiver Intelligenz bezeichnet. *Aulinger* nennt daher Bedingungen, die erfüllt sein müssen, damit von kollektiver Intelligenz die Rede sein kann. Ob das durch die Fähigkeiten der Gruppe erzeugte Ergebnis ein besseres¹⁵ Ergebnis ist, hängt demnach davon ab, ob es im Normalfall der Einzelne der Gruppe besser hätte erzeugen können, oder ob es durch ein anderes Verfahren ebenfalls hätte erzielt werden können, welches nicht die Fähigkeiten der Gruppe verwendet. Entsprechend diesen Ausführungen kann kollektive Intelligenz wie folgt definiert werden:

¹⁵ Was in diesem Fall als „besser“ bezeichnet werden kann, ist abhängig vom jeweiligen Kontext.

„Kollektive Intelligenz ist die Intelligenz einer Gruppe, die vorliegt, wenn die folgenden zwei Bedingungen erfüllt sind:

1. Eine Gruppe verfügt über die Fähigkeit, bzw. mehrere kombinierte Fähigkeiten, auf unterschiedliche Art und Weise zweckvoll zu handeln.
2. Dieses Handeln ermöglicht es der Gruppe, nach Ansicht des Umfeldes, bessere Ergebnisse zu erzielen, als es Einzelne der Gruppe erzielen können oder es Verfahren erzielen können, die sich nicht dieser Gruppenfähigkeit bedienen.“ (Ickler 2012, S. 50)

Durch die Verwendung des Adjektivs „webbasiert“ erfolgt eine Eingrenzung der kollektiven Intelligenz. Unter dem Begriff **„webbasierte kollektive Intelligenz“** ist die kollektive Intelligenz zu fassen, die durch das WWW und die zugrundeliegende IT sowie die damit verbundenen Funktionen, ermöglicht wird. Sie kann wie folgt Definiert werden:

„Webbasierte kollektive Intelligenz (WKI) ist die zusammengesetzte globale Fähigkeit einer Gruppe, zweckvoll zu handeln. Dieses Handeln ermöglicht die Erzielung eines bevorzugten Ergebnisses, bewertet durch das Umfeld, wie es aus dem Handeln eines Einzelnen der Gruppe entsteht bzw. wie es Verfahren erzeugen, die sich nicht der Fähigkeiten der Gruppe bedienen. Die Internettechnik bildet dabei die unabdingliche Basis für das Handeln und somit die Ergebniserzeugung.“ (Ickler 2012, S. 51)

Unternehmen, die WKI in ihre Wertschöpfung integrieren, verwenden folglich durch eine Gruppe erzeugte Ergebnisse, die sie gegenüber anders erzeugten Ergebnissen bevorzugen, weil sie dem Unternehmen einen bestimmten Nutzen bieten.

3.3 Konzepte zur Integration der webbasierten kollektiven Intelligenz in die Wertschöpfung

Wie die zuvor genannten Begriffe zeigen, existieren verschiedene Begriffe und dahinterliegende Konzepte, WKI in die Wertschöpfung eines Unternehmens zu integrieren. Im alltäglichen Sprachgebrauch und auch oft in der Wissenschaft, werden diese Begriffe synonym verwendet, obwohl sie sich zum Teil in wesentlichen Punkten unterscheiden. Nachstehend werden einige populäre Konzepte vorgestellt, bevor im folgenden Abschnitt die dahinterliegende Systematik aufgezeigt wird. Die nachfolgend näher betrachteten Konzepte sind:

- Open Innovation
- Crowdsourcing/Interaktive Wertschöpfung
- Mass Customization
- Commons-based Peer Production
- Social Commerce

3.3.1 Open Innovation

Der Begriff „Open Innovation“ bezeichnet die Integration unternehmensexterner Partner, wie z. B. Lieferanten oder Kunden, in den Forschungs- und Entwicklungsprozess eines Unternehmens. Der Begriff selbst ist auf *Henry Chesbrough* zurückzuführen (vgl. Chesbrough 2003). *Gassmann und Enkel* unterscheiden bei Open Innovation grundlegend in die drei möglichen Kernprozesse „Outside-In“, „Inside-Out“ und „Coupled“ (vgl. Gassmann und Enkel 2005, S. 7–8). Bei dem Kernprozess „**Inside-Out**“ wird die vom Unternehmen erzeugte Innovation außerhalb des Unternehmens verwendet. Es handelt sich hierbei folglich nicht um die Nutzung von extern erzeugtem Wissen innerhalb des Unternehmens, sondern um dessen Verkauf des z. B. selbst nicht benötigten Wissens. Unter „**Outside-In**“ wird hingegen die Anreicherung des internen Wissens mit externem Wissen von Kunden, Lieferanten, Universitäten oder anderweitigen Partnern verstanden. Der Kernprozess „**Coupled**“ ist eine Mischung aus den beiden anderen Kernprozessen. Durch das Unternehmen erstelltes Wissen wird externalisiert. Im Gegenzug erfolgt eine Integration von externem Wissen in das Unternehmen (vgl. Abbildung 14).

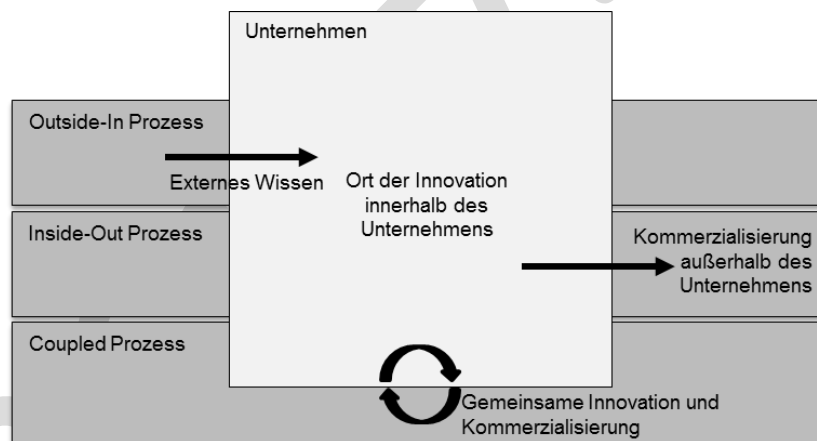


Abbildung 14: Kernprozesse der Open Innovation

Quelle: Entnommen aus Gassmann und Enkel 2005, S. 7

„Outside-In“

Für die Umsetzung des Kernprozesses „Outside-In“ existieren verschiedene Ansätze. Bereits in den 1970er Jahre stellt *von Hippel* z. B. das „Lead-User-Konzept“ oder das „Customer-Active-Paradigm“ vor (vgl. von Hippel 1978 und von Hippel 1986). Bei dem „**Lead-User-Konzept**“ wird versucht, die Kunden, die als Trendsetter gelten, in den Entwicklungsprozess miteinzubeziehen. Das „**Customer-Active-Paradigm**“ beschreibt allgemein den Ansatz, den Kunden als Initiator der Innovation zu sehen. Das Gegenbeispiel ist das sogenannte „Manufacturer-Active-Paradigm“, wobei der Hersteller die Innovation anstößt, indem er z. B. Kundenbefragungen durchführt und darauf basierend Produktideen generiert. Ein Beispiel für den erfolgreichen Einsatz des Outside-In-Prozesses findet sich in der Automobilbranche. Dort wird externes Wissen häufig durch die Zusammenarbeit von Zulieferern und Original Equipment Manufacturer (OEM) wie Volkswagen, BMW oder Saab generiert. Zulieferer tragen durch ihr spezialisiertes Know-How zu einer Verbesserung bei. Dies können beispielsweise eine schnellere Identifikation

von technischen Problemen oder eine schnellere time-to-market sein. Eine weitere Möglichkeit externes Wissen in ein Unternehmen zu transferieren besteht im Kauf von Patenten (vgl. Gassmann und Enkel 2004).

Die konkrete Einbindung der Kunden und Nutzer kann z. B. über Toolkits, Ideenwettbewerbe oder virtuelle Communities erfolgen (vgl. z. B. Leimeister et al. 2009; Reichwald und Piller 2009, S. 179). Bei **Toolkits** handelt es sich in der Regel um webbasierte Applikationen, mit denen der Kunde z. B. Produktentwürfe gestalten kann. Ein Beispiel für ein solches Toolkit ist der Lego Digital Designer. Mit diesem kann der Kunde auf seinem PC eigene virtuelle Lego-Modelle bauen.¹⁶ **Ideenwettbewerbe** bieten die Möglichkeit eigene Ideen, z. B. für gänzlich neue Produkte oder Produktänderungen, einzureichen. Das Unternehmen oder andere Wettbewerbsteilnehmer wählen aus den Einreichungen den Wettbewerbsgewinner, dessen Idee dann weiterverfolgt wird. Bei **virtuellen Communities** handelt es sich um durch das Unternehmen angebotene online Communities, in denen sich interessierte Nutzer aller oder bestimmter Produkte eines Unternehmens austauschen können. Das Unternehmen gelangt so über die Community-Mitglieder an Informationen – aus Sicht des Kunden – über die eigenen Produkte (vgl. Abschnitt 2.3).

Das Wissen und die Innovation werden innerhalb des Unternehmens entwickelt und an externe Partner verkauft. Ein Beispiel hierfür ist die Entwicklung und der Verkauf von Patenten. Dieser Prozess wird häufig von Unternehmen in der Pharmazieindustrie genutzt. So entwickelt ein Unternehmen einen Wirkstoff, der in verschiedenen Medikamenten eingesetzt werden kann. Häufig ist es so, dass der Wirkstoff nicht mehr nur in dem ursprünglichen Einsatzbereich eingesetzt wird, sondern auch für andere Anwendungsgebiete. Beispielsweise wurde der Wirkstoff Erythropoetin, besser bekannt als EPO, ursprünglich als Blutverdünnungsmittel entwickelt, wird aber auch als Dopingmittel und in der Krebstherapie eingesetzt.

„Inside-Out“

Beim Kernprozess „Coupled“ werden die anderen beiden Kernprozesse Inside-Out und Outside-In miteinander verbunden. Dies geschieht häufig, indem Unternehmen in Form von strategischen Allianzen oder Joint Ventures zusammenarbeiten. Die kann beispielsweise bei komplementären Produkten sinnvoll sein. So entwickeln Canon und HP gemeinsam Drucker. Des Weiteren nutzen Unternehmen den Coupled-Prozess, indem sie die Nutzung ihrer Produkte durch den Einsatz in vielen verschiedenen Unternehmen erhöhen und somit ihren Umsatz steigern. Ein Beispiel ist die Entwicklung und Verbreitung von neueren Technologien in der Telekommunikationsbranche, z. B. MMS oder UMTS. Nur wenn diese von vielen oder möglichst allen Telekommunikationsanbietern eingesetzt werden, können positive Effekte erzielt werden (vgl. Gassmann und Enkel 2004).

„Coupled“

¹⁶ Vgl. <http://ldd.lego.com>

3.3.2 Crowdsourcing

„Crowd“ und
„Outsourcing“

„Crowdsourcing“ ist ein Begriff, der vor allem in den letzten Jahren populär geworden ist. Crowdsourcing stellt einen Neologismus aus den beiden englischen Wörtern „Crowd“ und „Outsourcing“ dar. Der Begriff geht auf einen Beitrag von *Jeff Howe* für das *Wired Magazin* zurück (vgl. Howe 2006a). Unter dem Begriff „Outsourcing“ wird das Auslagern von einzelnen Unternehmensaufgaben an andere Unternehmen bezeichnet. **Crowdsourcing** bezeichnet hingegen das Auslagern von Unternehmensaufgaben an eine Masse von Menschen (Crowd). Nach *Howe* kann Crowdsourcing wie folgt definiert werden:

„Simply defined, crowdsourcing represents the act of a company or institution taking a function once performed by employees and outsourcing it to an undefined (and generally large) network of people in the form of an open call. This can take the form of peer-production (when the job is performed collaboratively), but is also often undertaken by sole individuals.“ (Howe 2006b)

Howe selbst geht in seiner Definition nicht explizit auf die technische Umsetzung ein. *Brabham* (2008, S. 76) und *Martin et al.* (2008) sehen jedoch in der Umsetzung des Crowdsourcing durch moderne IT, und vor allem durch das Internet, ein wesentliches Charakteristikum des Crowdsourcing.

Die Begriffsdefinition beschränkt sich nicht ausschließlich auf Funktionen und Aufgaben einer bestimmten Wertschöpfungsphase. So gesehen können z. B. auch Aktivitäten aus dem zuvor beschriebenen Bereich „Open Innovation“ als Crowdsourcing bezeichnet werden. Lässt ein Unternehmen z. B. von unternehmensexternen Akteuren Produktideen erarbeiten, lagert es diese ursprüngliche Unternehmensaufgabe an die „Crowd“ aus. Die von *Howe* und anderen Autoren dargestellten Beispiele für Crowdsourcing lassen sich jedoch überwiegend der Wertschöpfungsphase „Herstellung und Produktion“ zuordnen (vgl. z. B. *Brabham* 2008; *Howe* 2006a; *Martin et al.* 2008). Oft ausgelagerte Aufgaben sind z. B. die finale Gestaltung eines Endproduktes oder die Durchführung einfacher Tätigkeiten.

Bei *Threadless* übernimmt die „Crowd“ z. B. das Gestalten von T-Shirts, indem T-Shirt-Motive in einen Wettbewerb eingereicht werden und potenzielle Kunden über die zu produzierenden Motive abstimmen.¹⁷ Amazon bietet mit seiner Online-Plattform die Möglichkeit, einfache Tätigkeiten, wie z. B. das Verschlagworten von Bildern, an die „Crowd“ auszulagern.

Neben Crowdsourcing ist ebenfalls der von *Reichwald* und *Piller* (2009) vorgestellte Begriff „Interaktiven Wertschöpfung“ populär geworden. Bei einer ersten Begriffsdefinition fokussierten die beiden Autoren auf die kooperativen Prozesse zwischen Unternehmen und Kunde bzw. Nutzer sowie den Grad der Integration in den Wertschöpfungsprozess (vgl. *Reichwald* und *Piller*). Die aktuelle Begriffsdefinition setzt interaktive Wertschöpfung nahezu mit Crowdsourcing gleich (vgl.

¹⁷ Vgl. <http://www.threadless.com>

Reichwald und Piller 2009). *Reichwald* und *Piller* differenzieren bei ihrem Begriffsverständnis jedoch explizit zwischen interaktiver Wertschöpfung in der Innovation (Open Innovation) und interaktiver Wertschöpfung in der Produktion. Insbesondere im Dienstleistungsbereich wird der Kunde in Wertschöpfung eingebunden. Dies ist nicht verwunderlich, da ein Merkmal von Dienstleistungen die Kundenbeteiligung darstellt. Für Unternehmen bieten sich durch die interaktive Wertschöpfung diverse Vorteile. So ergeben sich Kosteneinsparungen, da dem Kunden Aufgaben übertragen werden, die er effizienter lösen kann. Beispielsweise kann eine Selbstbedienungskasse im Supermarkt zu Einsparungen von Personalkosten führen. Möglicherweise kann die Qualität gesteigert werden bzw. der Kunde nimmt die Qualität eines Produkts oder einer Dienstleistung, an der er mitgewirkt hat, höher wahr, was ebenfalls zu einer höheren Kundenzufriedenheit führt. Zeitvorteile können für den Kunden entstehen, die sowohl absolut sein können als auch Vorteile durch flexible Zeiteinteilung. Beispielsweise hat der Kunde am Flughafen die Möglichkeit eines Self-Check-Ins oder über den persönlichen Kontakt am Schalter einzuchecken. Nicht zu vernachlässigen sind auch die Vorteile für die Beziehung zwischen Kunde und Unternehmen. Maßnahmen der interaktiven Wertschöpfung können gezielt zur Stärkung der Kundenbeziehung in den einzelnen Phasen des Kundenbeziehungszyklus eingesetzt werden (vgl. Bruhn und Hadwich 2015, S. 5–7).

3.3.3 Mass Customization

Die Kunden- bzw. Nutzerintegration im Bereich der Produktion wird unter dem Begriff „Mass Customization“ bzw. „kundenindividuelle Massenproduktion“ diskutiert (vgl. hierzu auch Pine 1993). Bei dem Begriff „Mass Customization“ handelt es sich um ein Oxymoron, das sich aus den beiden grundsätzlich gegensätzlichen Begriffen „**Mass Production**“ und „**Customization**“ zusammensetzt (vgl. Reichwald und Piller 2009, S. 225). Mit Mass Customization wird die **Zusammenarbeit von Kunde und Unternehmen** bei Aktivitäten im **operativen Produktionsprozess** bezeichnet. Bei dieser Zusammenarbeit wird **ein individualisiertes Produkt** für den jeweiligen Kunden entwickelt bzw. produziert. Eine mögliche Definition lautet:

„Mass Customization bezeichnet die Produktion von Gütern und Leistungen, welche die unterschiedlichen Bedürfnisse jedes einzelnen Nachfragers dieser Produkte treffen, mit der Effizienz einer vergleichbaren Massen- bzw. Serienproduktion.“ (Reichwald und Piller 2006, S. 161)

Bekannte Beispiele für diese kundenindividuelle Massenproduktion sind *Mymuesli* und *mi adidas*. Bei *Mymuesli* können die Kunden auf der Online-Plattform ihre eigene Müslimischung aus über 80 Zutaten zusammenstellen. Die vom Kunden online kreierte Mischung wird von *Mymuesli* gemischt und an den Kunden versendet. Das vom Kunden kreierte Müsli erhält eine Mix-ID, sodass der Kunde das Müsli bei Bedarf nachbestellen kann. Zusätzlich bietet *Mymuesli* die 50 beliebtes-

ten Müslisorten an.¹⁸ *Mi adidas* bietet die Möglichkeit, Schuhe nach eigenen Wünschen zu gestalten. Auf der Online-Plattform kann zwischen verschiedenen Grundmodellen gewählt werden. Diese können dann mit unterschiedlichen Farben und Bedruckungen versehen und anschließend bestellt werden. Die nachstehende Abbildung zeigt das Online-Konfigurationstool von *mi adidas*.

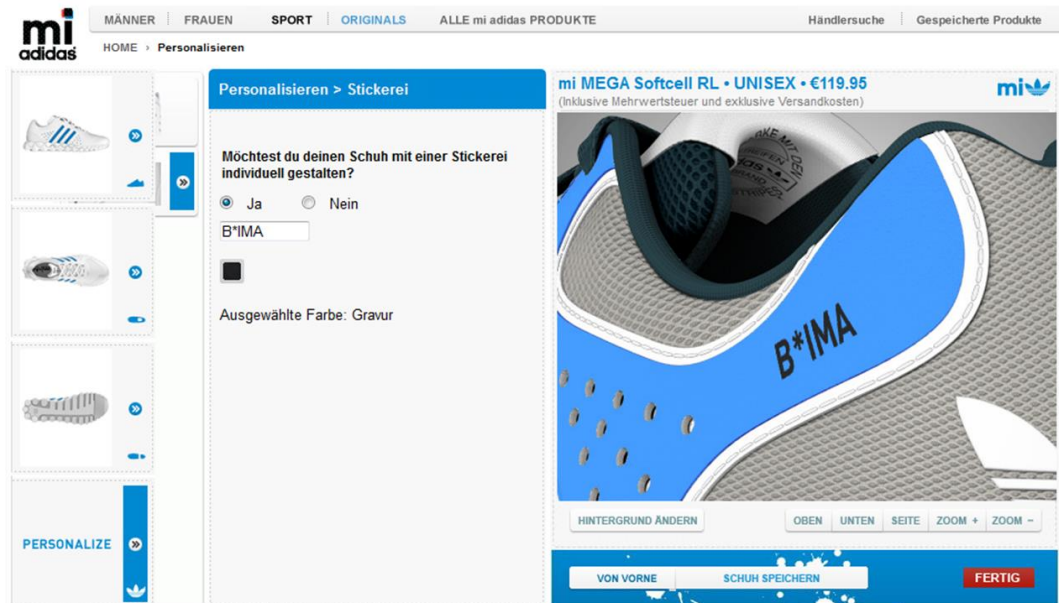


Abbildung 15: Produktindividualisierung bei *mi adidas*

3.3.4 Commons-based Peer Production

Ein Konzept, das nicht nur auf die Wertschöpfung aus einer Unternehmensperspektive bezogen werden kann, ist die sogenannte „**Commons-based Peer Production**“. Dieses von *Benkler* beschriebene Konzept, das er in leicht abgewandelter Form auch als „**Social Production**“ bezeichnet, betrachtet vielmehr die Art und Weise von Wertschöpfung allgemein (vgl. *Benkler* 2002 und *Benkler* 2006). *Benkler* grenzt sich von den klassischen markt- oder hierarchiebasierten Formen der Wertschöpfung ab und stellt ein Konzept der verteilten Produktion im Internet vor. Dabei übernehmen viele teils weltweit verteilte Nutzer unterschiedliche Aktivitäten und führen diese dezentral aus. Das daraus resultierende Ergebnis steht allen Nutzern **frei zur Verfügung** und ist z. B. nicht an ein Unternehmen gekoppelt. Typisch dabei ist, dass es sich um die Produktion von **immateriellen Gütern**, wie z. B. Informationen oder Wissen, handelt. Die wohl bekanntesten Beispiele für das von *Benkler* beschriebene Konzept sind die Open Source-Bewegung im Bereich der Softwareerstellung und auch die bereits zuvor erwähnte Enzyklopädie *Wikipedia*. *Tapscott* und *Williams* (2006) bezeichnen dieses Konzept der Wertschöpfung daher auch als „Wikinomics“.

¹⁸ Vgl. <http://www.mymuesli.com/>

Benkler beschreibt mit der Commons-based Peer Production eine Organisationsform, die grundsätzlich losgelöst von einer unternehmerischen Wertschöpfung ist. Die Grundprinzipien werden jedoch auch zur Erstellung von Leistungen für die betriebliche Wertschöpfung genutzt. Dies geht z. B. auch aus der oben genannten Definition des Crowdsourcing-Begriffs nach *Howe* hervor.

Im Schrifttum wie auch der Praxis sind viele Begriffe zu finden, die die Durchführung bestimmter Tätigkeiten nach dem jeweiligen Konzept (Commons-based Peer Production/Crowdsourcing) beschreiben. Begriffsbestandteil sind in diesen Fällen Wörter wie „Social“ oder „Collaborative“, die auf das verwendete Konzept schließen lassen. Ein Beispiel ist hier die so bezeichnete „Social Search“ bzw. „Collaborative Web Search“ (vgl. z. B. Freyne et al. 2007). Bei „Social“ bzw. „Collaborative Web Search“ erfolgt eine Indexierung der Suchergebnisse durch freiwillig Mitwirkende, wobei es sich z. B. um Webseitenbesucher oder Mitglieder spezieller Communities handeln kann. Während mit den Begriffen „Social“ oder „Collaborative“ das gemeinschaftliche Vorgehen bei der Durchführung der Tätigkeit erkennbar wird, gibt es auch Wortschöpfungen, die direkt auf das zugrundeliegende Konzept Crowdsourcing zurückschließen lassen. Ein Beispiel sind hier die Ausdrücke „Crowdfinancing“ oder „Crowdfunding“. Beide Begriffe beschreiben die Verwendung externer Ressourcen (hier Geld), aus einer Fülle an Quellen, zur Erstellung einer Leistung (z. B. Kreditvergabe). Der Begriff „Crowd“ deutet darauf hin, dass das Konzept Crowdsourcing angewandt wird. Der folgende Begriffsbestandteil (hier „financing“ oder „funding“) bezeichnet die konkrete Tätigkeit, die mit Hilfe des Konzepts realisiert wird.

3.3.5 Social Commerce

Der Begriff „Social Commerce“ stellt eine Weiterentwicklung des E-Commerce dar, die vor allem aus den Entwicklungen hin zum Web 2.0 resultiert. Wie in der nachstehenden Abbildung verdeutlicht, kann unter E-Commerce grob der Handel über IT verstanden werden. Social Commerce stellt hier eine Erweiterung um Kommunikation und Interaktion dar.

„E-Commerce“

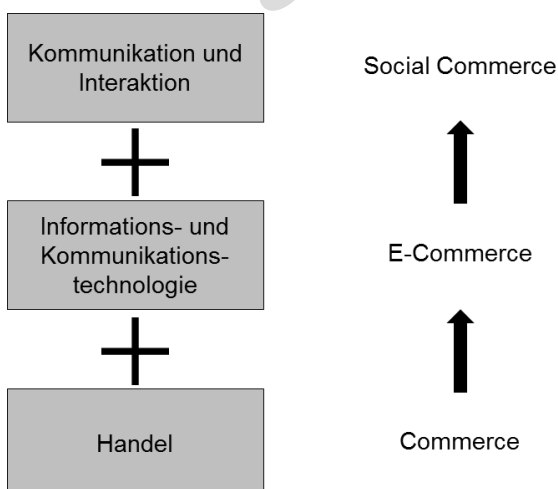


Abbildung 16: Vom E-Commerce zum Social Commerce

Quelle: In Anlehnung an Richter et al. 2007, S. 5

Der Begriff „Social Commerce“ geht auf *Steve Rubel* zurück (vgl. Rubel 2005). Er fand 2005 in einem Weblog-Beitrag, in dem mögliche Trends für das Jahr 2006 beschrieben wurden, Verwendung. Die Definition von *Rubel* gilt entsprechend als die erste Definition des Begriffs. Sie lautet:

„Social commerce can take several forms, but in sum it means creating places where people can collaborate online, get advice from trusted individuals, find goods and services and then purchase them. It shrinks the research and purchasing cycle by creating a single destination powered by the power of many.“ (Rubel 2005)

In der wissenschaftlichen Literatur wurde der Begriff erst später aufgegriffen. *Richter et al.* (2007, S. 2) sehen Social Commerce als logische Folge des Web 2.0. Im klassischen E-Commerce herrscht in der Regel eine unidirektionale Beziehung zwischen Unternehmen und Kunden vor. Unternehmen übernehmen klassischerweise die Rolle des Anbieters und die Kunden übernehmen die Rolle des einfachen Konsumenten. Kommunikations- und Interaktionsmöglichkeiten sind kaum vorhanden, sodass der Austausch der Kunden untereinander schwierig ist. Der Kunde kann sich üblicherweise über die online angebotenen Waren direkt beim Anbieter informieren und bei Bedarf die Ware online bestellen. Durch die mit dem Web 2.0 verbundenen Möglichkeiten kann der Kunde einfacher (z. B. über unabhängige Kommunikationsplattformen) mit anderen Kunden kommunizieren und sich gezielt über Produkte austauschen. Die Anbieter selbst können mit den technischen Weiterentwicklungen den Kunden auf der eigenen Online-Plattform die Möglichkeit bieten, zu interagieren und zu kommunizieren.

Dieses Begriffsverständnis fassen *Richter et al.* folgendermaßen zusammen:

„Der Social Commerce stellt die zwischenmenschlichen Beziehungen und Interaktionen (den Austausch von Bewertungen, Produktinformationen und Feedback) in den Vordergrund, die vor, während und nach geschäftlichen Transaktionen eine Rolle spielen und setzt damit dem Electronic Commerce eine zusätzliche kooperations- und kommunikationsorientierte Ebene auf.“ (Richter et al. 2007, S. 5)

Amazon

Wie aus der Definition hervorgeht, umfasst Social Commerce nicht nur die Interaktion und Kommunikation während der Geschäftstransaktion, sondern auch davor und danach. Vor der eigentlichen Geschäftstransaktion kann z. B. eine Beratung des potenziellen Kunden durch einen Kunden erfolgen, der das Produkt bereits erworben hat. Ein Beispiel für diese „Vorab-Beratung“ ist die Bewertungsfunktion bei *Amazon*.¹⁹ Dort können die Kunden erworbene Produkte bewerten, indem sie anhand einer Bewertungsskala und Freitext eine Bewertung abgeben. Andere Kunden können die Bewertungen ansehen und die Verfasser der Bewertung kontaktieren.

¹⁹ Vgl. <http://www.amazon.de>

Während bei *Amazon* die Produktbewertung eine Erweiterung des klassischen Online-Shops darstellt, konzentrieren sich andere Online-Plattform ausschließlich auf die Interaktion und Kommunikation der Kunden. Ein Beispiel dafür ist *Dealjäger*.²⁰ Dort wird das Konzept des „**Social Bargain Huntings**“ verfolgt. Die Nutzer der Plattform suchen gemeinsam nach den billigsten Angeboten für ein Produkt. Dazu stellen sie die Links zu dem in einem Online-Shop gefundenen Produkt online, und versuchen gegenseitig günstigere Angebote für die eingestellten Produkte zu finden. So machen sich die Nutzer zum einen auf Produkte aufmerksam, zum anderen finden sie gemeinsam einen günstigen Anbieter.

Dealjäger

Ein weiteres Konzept, das ebenfalls dem Thema „Social Commerce“ zugerechnet wird, ist der sogenannte „**Me-Commerce**“ (vgl. Richter et al. 2007, S. 15). Mit Me-Commerce wird der Produktverkauf durch den Kunden bezeichnet. Der Kunde betreibt dabei selbst einen Online-Shop, für den ihm das Unternehmen die Infrastruktur zur Verfügung stellt. Dies macht er, weil er für die verkauften Produkte eine Entlohnung erhält, oder bzw. und weil er selbst von dem Produkt so überzeugt ist, dass er es anderen Kunden weiterempfehlen will.

Zazzle

Ein Beispiel für Me-Commerce ist *Zazzle*.²¹ Bei *Zazzle* kann der Kunde seine Produkte selbst gestalten (vgl. hierzu auch Abschnitt 3.3.3). Die selbstgestalteten Produkte kann er dann über einen eigenen Online-Shop verkaufen. *Zazzle* stellt ihm dazu sämtliche Funktionen auf der Online-Plattform zur Verfügung. Über einen persönlichen Bereich kann er seinen Shop gestalten und verwalten.

3.4 Systematik der webbasierten kollektiven Intelligenz

Die systematische Auseinandersetzung mit kollektiver Intelligenz, die auf dem Internet und der zugrundeliegenden IT beruht, befindet sich noch in einem Anfangsstadium. Um die zuvor beschriebenen Konzepte besser analysieren und verstehen zu können, und um sie in der Praxis anzuwenden, ist eine Systematisierung jedoch hilfreich.

Erste ausführlichere Auseinandersetzung mit WKI sind bei *Bonabeau* und *Malone et al.* (Malone et al. 2009, 2010) zu finden. *Malone et al.* (2010) haben im Rahmen eines Forschungsprojektes am MIT Center for Collective Intelligence einen Bezugsrahmen zur Erklärung und Betrachtung von WKI und deren Umsetzung entwickelt. Als Grundlage werden vier zusammenhängende Fragen verwendet:

- **Wie** wird dies getan?
- **Was** wird für welchen Zweck gemacht?
- **Wer** führt eine Aufgabe aus?
- **Warum** wird diese Aufgabe ausgeführt?

Anhand dieser vier Fragen und der Ausführungen von *Ickler* (vgl. hier und im Folgenden Ickler 2012, S. 51–71) wird nachstehend WKI näher erläutert. Zuerst

²⁰ Vgl. <http://www.dealjaeger.de>

²¹ Vgl. <http://www.zazzle.de/verkaufen>

wird der Frage nach dem „Wie“ nachgegangen, indem unterschiedlichen Entstehungsformen der WKI vorgestellt werden. Anschließend werden die Tätigkeiten der Mitwirkenden und die daraus resultierenden Ergebnisse (Was), mögliche Ausprägungen der Gruppe (Wer), und die Motive der Mitwirkenden (Warum) betrachtet.

3.4.1 Entstehungsformen von webbasierter kollektiver Intelligenz

Unabhängig davon, ob die Entstehung kollektiver Intelligenz durch Internettechnik ermöglicht wird, können unterschiedliche Arten von kollektiver Intelligenz vorgefunden werden. In der Literatur findet oft eine Differenzierung nach unterschiedlichen Entstehungsformen der kollektiven Intelligenz statt. *Bonabeau* (2009, S. 47–48) spricht z. B. von einer additiven Aggregation (Additive aggregation) und von Selbstorganisation (Self-organization). *Malone et al.* (2009) differenzieren hingegen zwischen unabhängig (Independent) und abhängig (Dependent). Unterscheidungskriterium ist auch hier der Grad des Zusammenwirkens der einzelnen Gruppenmitglieder. *Aulinger* (2008, S. 172) unterscheidet generell in die zwei grundlegende Arten der **kollektiven Intelligenz der Verbundenen** und der **kollektiven Intelligenz der Unverbundenen**. Bei der kollektiven Intelligenz der Verbundenen, was *Bonabeau* als „Selbstorganisation“ und *Malone et al.* als „abhängig“ bezeichnen, handeln die Gruppenmitglieder mit einem engen Bezug zueinander. Bei der kollektiven Intelligenz der Unverbundenen, was *Bonabeau* als „additive Aggregation“ und *Malone et al.* als „unabhängig“ bezeichnen, handeln die Gruppenmitglieder unabhängig voneinander.

Die kollektive Intelligenz der Verbundenen ist folglich durch das **Zusammenwirken der Mitwirkenden**, verbunden mit der Kommunikation und Interaktion der Gruppenmitglieder untereinander, gekennzeichnet. Durch die gegenseitige Beeinflussung der Mitwirkenden entsteht die kollektive Intelligenz. Das so erzeugte Ergebnis entsteht unmittelbar aus der Handlung der Gruppe. Bei der kollektiven Intelligenz der Unverbundenen entsteht das Ergebnis hingegen erst durch **Aggregation**. Unabhängig erstellte Ergebnisse der Mitwirkenden werden durch einen Aggregator zu einem mittelbaren Ergebnis aggregiert (vgl. *Aulinger* 2008, S. 176–177). Die nachstehende Abbildung veranschaulicht diese beiden grundlegenden Arten der kollektiven Intelligenz, differenziert nach der zugrundeliegenden Entstehungsform.

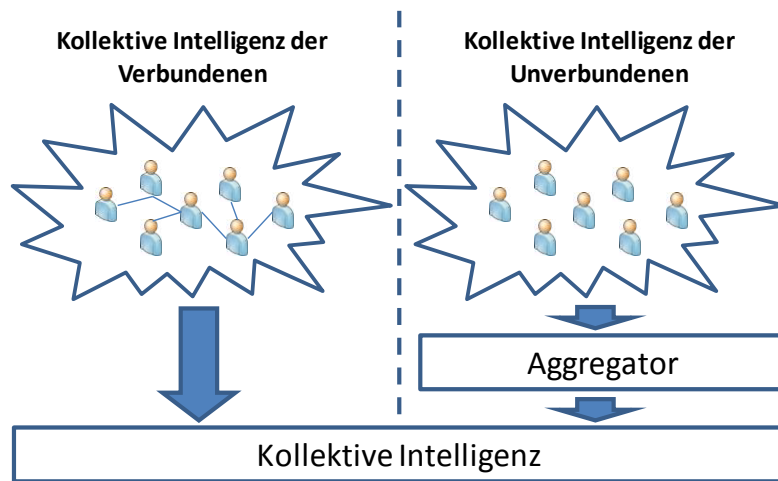


Abbildung 17: Grundlegende Arten von WKI

Quelle: Entnommen aus Ickler 2012, S. 54

Diese beiden Arten stellen Extreme dar. In der Realität werden i. d. R. Zwischenformen vorgefunden. Insgesamt kann daher die WKI weiter in drei unterschiedliche Entstehungsformen differenziert werden (vgl. Aulinger 2009, S. 50–51). Die wesentlichen Differenzierungskriterien sind die sensorische Verbindung und die Handlungsautonomie der Mitwirkenden.

Entstehungsformen

- **Taktische Verbundenheit:** Bei der taktischen Verbundenheit besteht eine sensorische Verbindung zwischen den Mitwirkenden. Sie handeln, um eine bestimmte Reaktion auf eine bestimmte vorherige Aktion zu erzeugen. Die Mitwirkenden interagieren direkt miteinander. Dabei befolgen sie bestimmte Regeln. Sie verfügen über keine Handlungsautonomie. Das Ergebnis des Handelns entsteht unmittelbar.
- **Taktische Unverbundenheit:** Bei der taktischen Unverbundenheit kann es eine sensorische Verbindung zwischen den Mitwirkenden geben. Sie haben jedoch freie Wahl bei ihrer Reaktion auf die vorherige Aktion. Die Mitwirkenden verfügen über Handlungsautonomie, weil sie selbst entscheiden können, wie sie reagieren. Das Ergebnis kann mittelbar oder unmittelbar aus der gemeinsamen Handlung erfolgen.
- **Strikte Unverbundenheit:** Bei der strikten Unverbundenheit gibt es keine sensorische Verbindung zwischen den Mitwirkenden. Es besteht keine Option für Reaktionen auf Aktionen. Die Mitwirkenden üben folglich keine Reaktion auf eine vorherige Aktion aus. Das Ergebnis entsteht mittelbar durch die separate Auswertung durch einen Aggregator.

Die nachstehende Abbildung zeigt die Kombination unterschiedlicher Entstehungsformen von kollektiver Intelligenz auf. Den Merkmalen in der linken Spalte sind dazu die unterschiedlichen Ausprägungen zugeordnet. Zu erwähnen ist hier, dass keine der aufgezeigten Formen automatisch zum Entstehen von kollektiver Intelligenz führt. Jede Form muss erst nachweisen, dass sie die Entstehung kollektiver Intelligenz ermöglicht.

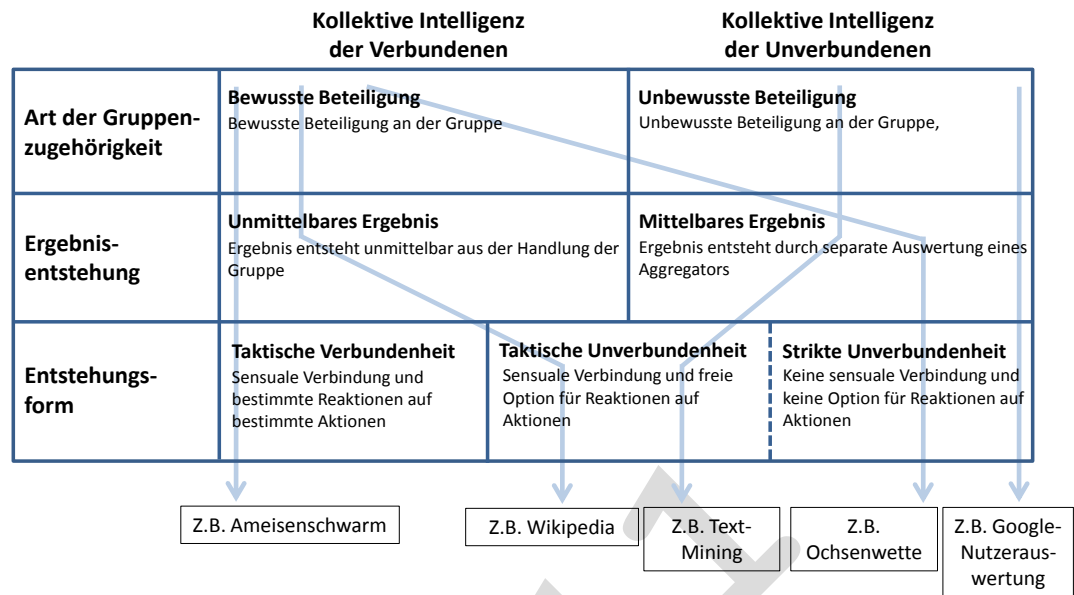


Abbildung 18: Entstehung von Beispielen von kollektiver Intelligenz

Quelle: Entnommen aus Ickler 2012, S. 62

Bei einem **Ameisenschwarm** beteiligen sich alle Ameisen bewusst an der kollektiven Handlung. Das Ergebnis entsteht unmittelbar und die Ameisen üben bestimmte Reaktionen auf vorherige Aktionen aus. Veranschaulicht werden kann dies an der Futtersuche von Ameisen. Hat eine Ameise eine Futterquelle entdeckt, beginnt sie mit dem Abtransport in Richtung Nest. Dabei hinterlässt sie eine Pheromonspur, die sich im Zeitverlauf verflüchtigt. Andere am Abtransport beteiligte Ameisen nehmen die Pheromone wahr und reagieren zwanghaft auf diese Aktion, indem sie ihr folgen und ebenfalls eine Pheromonspur hinterlassen. Die Ameisen orientieren sich an der gelegten Pheromonspur anhand der Intensivität. Da sich die Pheromonstärke im Zeitverlauf verflüchtigt, ist die Pheromonstärke dort am höchsten, wo die kürzeste Distanz zwischen Futterquelle und Nest ist (Ergebnis=optimierte Wegstrecke).

Bei der Online-Enzyklopädie **Wikipedia** beteiligen sich ebenfalls alle Autoren bewusst an dem Wiki-Projekt. Die entstehenden Beiträge sind ein unmittelbares Ergebnis der Handlungen der Autoren. Die einzelnen Autoren können sehen, was andere Autoren bereits zu einem Begriff geschrieben haben und haben dann die freie Wahl, darauf zu reagieren. Sie können einen bereits vorhandenen Beitrag erweitern oder umändern, sie können aber auch keine Aktion ausführen.

Werden mittels **Text-Mining**²² z. B. Forenbeiträge untersucht, wissen die Forenmitglieder i. d. R. zum Zeitpunkt der Forenbeitragserstellung nicht, dass sie später zu einer Gruppe aggregiert werden. Die jeweils erstellten Forenbeiträge können sich aufeinander beziehen, können aber auch vollkommen unabhängig voneinander sein. Das Ergebnis wird mittelbar durch die Verwendung des Text-Mining-

²² Text-Mining bezeichnet ein Analyseverfahren zur Entdeckung von Bedeutungsstrukturen aus wenig bzw. nicht strukturierten Textdaten.

Verfahrens erzeugt. Es wird folglich durch einen Dritten aggregiert.

Ein Beispiel für die strikte Unverbundenheit ist die **Google-Nutzerauswertung**, und hier speziell das Projekt „Grippe-Trends“ von Google. Dabei beobachtet Google die regionale Nutzung von Suchwörtern, die sich mit dem Thema Grippe befassen und erstellt daraufhin eine Prognose der Grippe-Häufigkeit in der jeweiligen Region. Personen, die die Suchwörter nutzen, bilden die Gruppe. Sie wissen dabei aber nicht, dass sie Teil dieser Gruppe sind. Das Ergebnis wird mittelbar durch Google erzeugt. Unter den Suchenden gibt es keine sensuellen Verbindungen, die Suchenden können nicht auf Aktionen anderer Suchenden reagieren.

Die sogenannte „**Ochsenwette**“ ist ein weiteres Beispiel für die strikte Unverbundenheit. Bereits 1906 hat *Galton* mittels eines Experiments gezeigt, dass das arithmetische Mittel einer Schätzung einer großen Gruppe sehr nah am tatsächlichen Wert liegen kann. Er beobachtete auf einem Viehmarkt einen Wettbewerb, bei dem Besucher das Gewicht eines Ochsen schätzen sollten. Nach Abschluss des Wettbewerbs ließ er sich die Wettkarten, auf denen die Teilnehmer das geschätzte Gewicht abgegeben hatten. Daraus bildete *Galton* den Mittelwert. Die errechnete Zahl entsprach fast genau dem tatsächlichen Gewicht des Ochsen. Sie lag nur ein Pfund daneben. Die Teilnehmer wussten, dass sie gemeinsam mit anderen Teilnehmern an dem Wettbewerb teilnehmen. Das Ergebnis (Schätzwert) entstand durch die Aggregation durch *Galton*. Die einzelnen Teilnehmer wussten nicht, was andere Teilnehmer geschätzt hatten und konnten entsprechend nicht auf deren Schätzung reagieren, indem sie z. B. die eigene Schätzung anpassen.

3.4.2 Tätigkeiten der Gruppe und daraus resultierende Ergebnisse

Neben bestimmten Arten und Entstehungsformen der kollektiven Intelligenz können bei der WKI bestimmte Tätigkeiten sowie bestimmte Ergebnisse dieser Tätigkeiten vorgefunden werden. Es kann grundlegend in die Tätigkeiten **Kreieren** und **Entscheiden** differenziert werden (vgl. Bonabeau 2009, S. 47; Malone et al. 2010, S. 24). Bei der Tätigkeit Kreieren, bilden die Mitwirkenden durch ihr eigenes Zutun etwas Neues. Dabei kann es sich z. B. um einen Text oder einen Entwurf für ein Produkt handeln. Bei der Tätigkeit Entscheiden übernehmen die Mitwirkenden Entscheidungsfunktionen und bewerten oder selektieren unterschiedliche Alternativen bzw. äußern sie ihre Meinung oder geben eine Schätzung. Die Gruppe ermittelt so z. B., ob ein erstellter Text beibehalten oder gelöscht wird oder ob ein Bild beliebter ist als ein anderes Bild. Die beiden genannten Tätigkeiten können sowohl einzeln, aber auch in Kombination auftreten. So kann z. B. ein gemeinsames Ergebnis kreiert werden, über das im Anschluss durch alle Mitwirkenden abgestimmt wird. Entsprechend den zuvor beschriebenen Entstehungsformen von kollektiver Intelligenz, werden die Tätigkeiten mit unterschiedlicher Abhängigkeit der Mitwirkenden untereinander ausgeführt.

Neben den Tätigkeiten existieren auch bestimmte Ergebnisse, die aus dem kollektiven Handeln resultieren (vgl. Bonabeau, S. 47; Malone et al. 2009, S. 6–7). Wird durch die Mitwirkenden die Tätigkeit Kreieren ausgeübt und durch einen Aggregator ein mittelbares Ergebnis erzeugt, ist das Ergebnis eine **Sammlung**.

Kreieren

Entscheidend ist, dass die kreierten Einzelleistungen in der Regel unabhängig voneinander sind (taktische oder strikte Unverbundenheit). Der Mitwirkende führt die Tätigkeit aus und erreicht dadurch ein Ergebnis. Der Aggregator kombiniert die Einzelergebnisse und führt sie zu dem Gesamtergebnis „Sammlung“ zusammen. Ein mögliches Beispiel ist das Video-Portal *YouTube*. Die *YouTube*-Plattform dient als Aggregator und Aufbewahrungsort der Sammlung. Die Mitwirkenden kreieren unabhängig voneinander Videos und stellen diese auf die Plattform. Auf Basis dieser Videos entsteht eine umfangreiche Sammlung mit Videos aus unterschiedlichsten Themengebieten.

Ein weiteres Ergebnis von kollektiver Intelligenz kann als **Selektionsergebnis** bezeichnet werden. Der Aggregator übernimmt auch hier die Sammlung der Einzelergebnisse. Diese Sammlung stellt jedoch nicht die Besonderheit dar, sondern ein Einzelergebnis innerhalb der Sammlung, das aufgrund bestimmter Kriterien herausselektiert wird. Die Einzelergebnisse werden mit einem bestimmten Ziel (z. B. Lösung eines Problems) zu einer Sammlung zusammengetragen und stehen gegenseitig im Wettbewerb. Der Aggregator übernimmt die Selektion oder lässt sie von anderen Mitwirkenden ausführen (Tätigkeit=Entscheiden), indem ein Einzelergebnis als „Gewinner“ ernannt wird (z. B. voraussichtlich beste Problemlösung).

Führen die Mitwirkenden die Tätigkeit Kreieren abhängig voneinander aus, resultiert daraus eine Kollaborationsleistung (taktische Verbundenheit oder Unverbundenheit). Als Beispiel kann hier die bereits zuvor erwähnte *Wikipedia* genannt werden. Die Mitwirkenden kreieren gemeinsam einen einzelnen Artikel. Dieses Beispiel zeigt zugleich, dass Kollaborationsleistungen durch Aggregation zu einer Sammlung zusammengefasst werden können. *Wikipedia* ist hier Aggregator der einzelnen Kollaborationsleistungen und bildet eine Sammlung der einzelnen Artikel. Der Unterschied ist, dass sich die Sammlung als Ergebnis der WKI, aus einer Vielzahl von Ergebnissen (Kollaborationsleistungen) von WKI zusammensetzt.

Entscheiden

Wie bei der Tätigkeit Kreieren, entstehen bei der Tätigkeit Entscheiden Ergebnisse aus den verschiedenen Entstehungsformen kollektiver Intelligenz (vgl. z. B. Malone et al. 2010). Das Resultat kann hier in unterschiedlichen Formen auftreten. Es kann sich z. B. um eine Entscheidung, eine Meinung oder eine Prognose handeln. Die Tätigkeit kann direkt oder indirekt ausgeführt werden. Eine Entscheidung kann z. B. direkt durch eine Stimmabgabe getroffen werden oder indirekt durch die Ausführung einer Handlung, wie z. B. den Kauf eines Produktes. Ein mögliches Ergebnis ist eine **Gruppenentscheidung** (vgl. Malone et al. 2009, S. 7–11). Eine Gruppenentscheidung repräsentiert die Entscheidung aller Mitwirkenden. Sie ist das Resultat der Aggregation der Inputs der Einzelnen. Es können insgesamt vier verschiedene Entstehungsformen für Gruppenentscheidungen vorgefunden werden. Es kann unterschieden werden zwischen **Wahl** (Abstimmung durch Mehrheit), **Konsens** (Zustimmung aller Gruppenmitglieder), **Durchschnittsberechnung** und **Prognosemarkt**. Bei der Wahl nehmen die Mitwirkenden eine Auswahl vor, indem durch eine Mehrheitsentscheidung eine Auswahl getroffen wird. Bei dieser Entstehungsvariante kann zwischen zwei Ausprägungen

unterschieden werden. Zum einen existieren die **implizierte Wahl** und zum anderen die **gewichtete Wahl**. Bei der implizierten Wahl wird die Stimme indirekt durch die Ausführung einer Handlung abgegeben, wie z. B. dem Aufruf einer Webseite. Die gewichtete Wahl kann ebenfalls indirekt oder direkt erfolgen. Dabei zählt nicht jede abgegebene Stimme gleich. Abhängig von der zuvor festgelegten Gewichtung werden bestimmte Stimmen höher gewichtet.

Die Variante **Konsens** bezieht sich auf die vollständige oder weitestgehend vollständige Zustimmung aller Mitwirkenden zu einer finalen Entscheidung. Ein Konsens ist z. B. dann erreicht, wenn ein erzielttes Ergebnis von allen Beteiligten als Endergebnis angesehen wird, und kein Mitwirkender weitere Änderungen vornehmen will. Bei der Variante **Durchschnittsberechnung** wird bei Abstimmungen, die in numerischer Form erfolgen, der Durchschnitt aller abgegebenen Stimmen berechnet, der dann das Abstimmungsergebnis darstellt (vgl. Beispiel „Ochsenwette“). Bei der Variante **Prognosemarkt** nehmen die Mitwirkenden Einschätzungen von zukünftigen Ereignissen vor. Die Mitwirkenden kaufen bzw. verkaufen Anteile von Vorhersagen über zukünftige Ereignisse, ähnlich dem Handel von Wertpapieren an der Börse. Der Kursverlauf stellt die Eintrittswahrscheinlichkeit dar.

Bei Gruppenentscheidungen befassen sich alle Mitwirkenden mit derselben Entscheidungssituation. Zum Beispiel befassen sich bei der erwähnten „Ochsenwette“ alle Mitwirkenden mit der Schätzung des Ochsengewichts. Treffen die Mitwirkenden Entscheidungen, die zwar durch die Entscheidungen anderer Mitwirkender beeinflusst werden können, aber sich nicht auf eine bestimmte Entscheidungssituation beziehen, ist von **Einzelentscheidungen** die Rede (vgl. Malone et al. 2009, S. 9–10). Auch hier entsteht als Ergebnis eine Entscheidung.

Die folgende Abbildung zeigt die beiden grundlegenden Arten von Tätigkeiten und die daraus resultierenden Ergebnisformen nochmals überblicksartig auf.

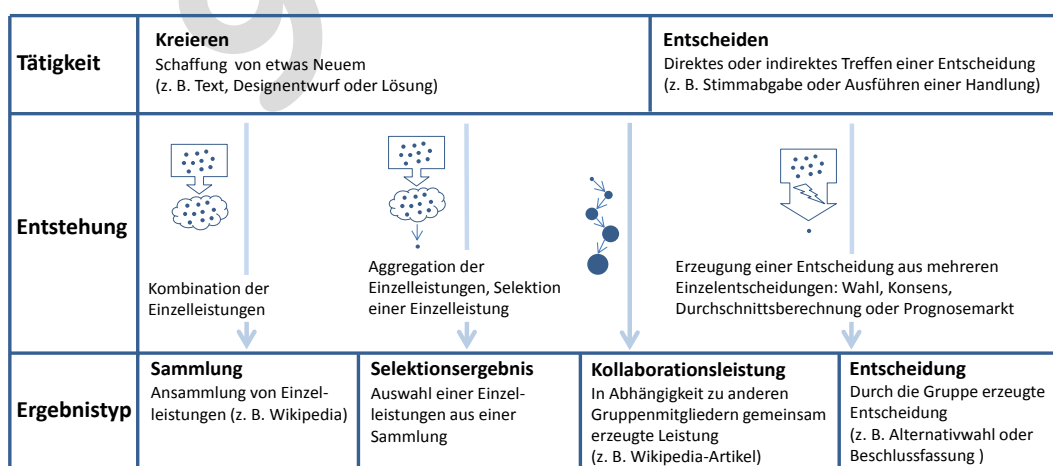


Abbildung 19: Tätigkeiten und Ergebnisse kollektiven Handelns

Quelle: Entnommen aus Ickler 2012, S. 66

Im Kontext von Web 2.0 werden die von den Mitwirkenden erbrachten Einzelleistungen auch als User-created Content (UCC), Consumer-generated Media (CGM) oder User-generated Content (UGC) bezeichnet (vgl. Vickery und Wunsch-

Vincent 2007, S. 8). Als typischer UGC gelten textbasierte Inhalte, wie z. B. Beschreibungen in Textform, Bewertungen, die über vordefinierte Bewertungsskalen oder Freitextfelder generiert werden, Bilder, Videos oder Audiodateien (vgl. Bowman und Willis 2003, S. 23).

3.4.3 Arten und Ausprägungen des Kollektivs

Bei der WKI können insgesamt zwei Ausprägungen von Gruppen vorgefunden werden (vgl. Malone et al. 2010, S. 26). Es existieren die Ausprägungen Hierarchie (Hierarchy) und Masse (Crowd). In beiden Fällen handelt es sich um Gruppen, die aus mehreren Mitwirkenden bestehen. Unterscheidungskriterium ist die Rechteverteilung unter den Mitwirkenden innerhalb der Gruppe. Bei einer **Hierarchie** weist die Gruppe hierarchische Strukturen auf. Die der Gruppe zuzuordnenden Mitwirkenden verfügen nicht über dieselben Rechte. Einzelne der Gruppe oder Teile der Gruppe können z. B. besondere Weisungsbefugnis besitzen. Eine Gruppe kann z. B. eine Kollaborationsleistung erbringen, wobei jedoch die Berücksichtigung von Einzelleistungen durch Einzelne oder Teile der Gruppe bestimmt werden. Bei der **Masse** besteht hingegen eine Gleichheit zwischen allen Mitwirkenden. Jeder Mitwirkende hat die freie Wahl, ob er eine Tätigkeit übernimmt oder hat dasselbe Mitspracherecht bei Entscheidungen. Eine Weisung durch andere Mitwirkende erfolgt nicht.

Im Kontext von Web 2.0 sind zurzeit zwei Gruppenformen populär - die virtuelle Community²³ und soziale Netzwerke. Ein **soziales Netzwerk** kann definiert werden als „a set of people (or organizations or other social entities) connected by a set of social relationships, such as friendship, co-working or information exchange.“ (Garton et al. 1997) Virtuelle Communities und soziale Netzwerke sind zwei mögliche Gruppenformen, jedoch nicht die einzigen. Wie aus der vorherigen Darstellung der Entstehungsformen bereits ersichtlich wird, kann eine Gruppe im Kontext von kollektiver Intelligenz nicht eng definiert werden. Gruppen können z. B. bereits bestehende Arbeitsgemeinschaften oder Mitarbeiter eines Unternehmens sein, bei denen die Einzelnen sich über die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Gruppe bewusst sind. Gleichzeitig kann eine Gruppe aber auch erst durch die Art und Weise der Aggregation entstehen. Die durch die Aggregation zu einer Gruppe zusammengeführten Mitwirkenden, wie z. B. Kunden, sind sich dabei nicht bewusst, Teil einer Gruppe zu sein.

3.4.4 Motivation zur Mitwirkung bei kollektivem Verhalten

Es existieren viele verschiedene Gründe, die Menschen motivieren. Bei der WKI kann die Motivation, die die Mitwirkenden zur Partizipation an kollektivem Verhalten bewegt, vereinfacht in **vier mögliche Arten von Anreizen** aufgeteilt wer-

23 Andere Bezeichnungen mit meist derselben Bedeutung sind: Online Community, E-Community, digital community oder cyber community. Zur Definition von virtueller Community vgl. auch Abschnitt 2.3.

den (vgl. Ickler 2012, S. 68–69). Diese Arten können mit den Begriffen „Geld“, „Liebe“, „Ehre“ und „persönlicher Vorteil“ bezeichnet werden. Sie beschreiben unterschiedliche Ausprägungen von intrinsischer bzw. extrinsischer Motivation.

Unter „**Geld**“ werden sämtliche Formen von finanziellen oder auch materiellen Anreizen zusammengefasst. Für viele Menschen stellen die Zahlung von Geld oder die Aussicht auf eine materielle Entlohnung, einen großen Anreiz dar, eine Handlung zu unternehmen. Beispiele sind die Zahlung eines regelmäßigen Gehaltes und die Aussicht auf eine zukünftige einmalige Zahlung. Denkbar sind aber auch materielle Entlohnungen durch Sachgüter, wie z. B. Produktproben. Mit „**Liebe**“ werden die Anreize bezeichnet, die keine Aussicht auf einen finanziellen oder materiellen Gewinn bieten. Unterschieden werden kann zwischen drei Formen. Ein möglicher Anreiz ist die intrinsische Freude, eine bestimmte Aufgabe auszuführen. Weitere Anreize können aber auch die Möglichkeit sein, sich zu sozialisieren und gemeinsam mit anderen etwas zu erreichen oder die Möglichkeit, einen kleinen Beitrag zu einer großen Sache zu leisten. Für Viele ist die Würdigung der erbrachten Leistung sowie die Wahrnehmung durch andere ein entscheidender Anreiz zur Durchführung einer Handlung. Anreize dieser Art können unter dem Begriff „**Ehre**“ subsumiert werden.

Anreize

Eine weitere Art kann unter „**persönlicher Vorteil**“ zusammengefasst werden. Ein Anreiz zur Teilnahme an kollektivem Verhalten kann z. B. auch eine erhöhte Bedürfnisbefriedigung durch das gemeinsam erstellte Ergebnis sein, die Aneignung von Wissen, um dies in anderen Situationen verwenden zu können oder die Nutzung der zur Teilnahme erforderlichen Ressourcen für eigene Zwecke.

3.4.5 Zusammenfassender Bezugsrahmen für webbasierte kollektive Intelligenz

Die hier beschriebene WKI wird nun abschließend in einer Begriffslandkarte zusammengefasst. Diese Begriffslandkarte zeigt die zuvor erläuterten Begriffe und ihre Beziehungen zueinander auf. Links oben sind die zu Beginn vorgestellten zwei grundlegenden Arten von kollektiver Intelligenz dargestellt und auf der rechten Seite die zur weiteren Differenzierung vorgestellten unterschiedlichen Entstehungsformen. Die untere Hälfte der Abbildung stellt links die möglichen Tätigkeiten und die daraus resultierenden Ergebnisse, inklusive der Art der Ergebnisentstehung, dar. Auf der rechten Seite sind die Arten und Ausprägungen des Kollektivs und die Motivation, die die Mitwirkenden zur Teilnahme bewegt, abgebildet.

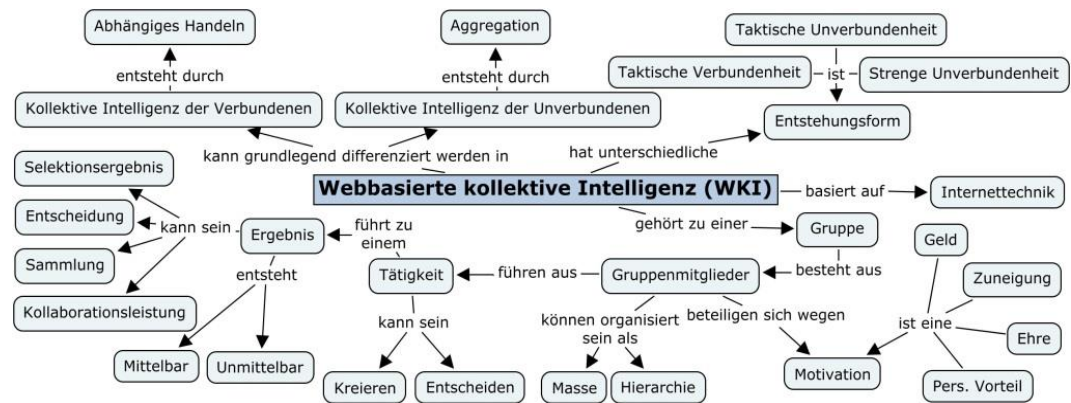


Abbildung 20: Begriffslankarte der WKI

Quelle: Entnommen aus Ickler 2012, S. 69

Die in Abschnitt 3.3 beschriebenen Konzepte können mit dieser Begriffslankarte aufgeschlüsselt werden. Bei jedem der Konzepte können unterschiedliche Kombinationen der hier vorgestellten Begriffe vorgefunden werden. Das später folgende Beispiel zeigt dies näher auf.

3.4.6 Geschäftsmodelle der webbasierten kollektiven Intelligenz

Die Differenzierung der Geschäftsmodelle in die Typen Content, Commerce, Context und Connection (vgl. Wirtz 2010b) eignet sich, um generelle Online-Geschäftsmodelle zu unterteilen (vgl. Abschnitt 2.3). Für Geschäftsmodelle, die WKI in ihre Wertschöpfung integrieren, ist diese Einteilung nur bedingt geeignet. Wesentliche Aspekte der Integration der WKI werden nicht berücksichtigt. In der Literatur ist aus diesem Grund eine spezielle Geschäftsmodelltypologie für Geschäftsmodelle der WKI entstanden (vgl. hier und im Folgenden Ickler 2010, S. 257–270, 2012, S. 88–95).

Die Geschäftsmodelle der WKI werden bei dieser Typologie anhand des Kriteriums „Ergebnisverwendung“ abgegrenzt. Entscheidend ist bei diesem Kriterium, wozu die WKI bzw. die damit verbundenen Ergebnisse verwendet werden, und wie sich diese Verwendung im Leistungsangebot des Geschäftsmodells widerspiegelt. Die Verwendung dieses Abgrenzungskriteriums bietet sich aus verschiedenen Gründen an. Wie in Abschnitt 3.2 erläutert, wird das Vorhandensein von WKI über das resultierende Ergebnis definiert, das die Gruppe erzielt. Die Integration der WKI in die Wertschöpfung erfolgt letztendlich durch die Verwendung dieses Ergebnisses innerhalb der Wertschöpfung. Diese Verwendung kann unterschiedlich erfolgen und schlägt sich in unterschiedlichem Ausmaß im Leistungsangebot des Geschäftsmodells nieder. Das Leistungsangebot eines Unternehmens kann zwischen zwei Extremen liegen. Das Leistungsangebot kann zum einen z. B. primär in dem Gruppenergebnis gesehen werden oder das Leistungsangebot kann zum anderen nur marginal bzw. gar nicht von dem Gruppenergebnis betroffen sein. In der Realität sind entsprechende Geschäftsmodelle vorzufinden, deren Leistungsangebot unterschiedlich stark durch die Verwendung von Ergebnissen der WKI beeinflusst ist.

Die Verwendung dieses Abgrenzungskriteriums ermöglicht weiterhin eine relativ hohe Homogenität innerhalb eines Typs. Bei der Verwendung von Merkmalen der WKI, wie z. B. der Art der WKI und der zugrundeliegenden Entstehungsform, ist eine wesentlich niedrigere Homogenität vorzufinden. Innerhalb eines Geschäftsmodells können z. B. mehrere Arten von WKI in die Wertschöpfung integriert werden. Dementsprechend können unterschiedliche Entstehungsformen vorgefunden werden, aber z. B. auch unterschiedliche Tätigkeiten, die durch die Mitwirkenden ausgeführt werden. Bei der Verwendung des Kriteriums „Ergebnisverwendung“ lassen sich bei einer Betrachtung existenter Geschäftsmodelle insgesamt die folgenden **vier Typen von Geschäftsmodellen der WKI** erkennen:

- Geschäftsmodelle, deren primäres Leistungsangebot darauf basiert, den Zugang zu WKI zu ermöglichen (**WKI-Markt**)
- Geschäftsmodelle, die in einzelne Phasen der Wertschöpfung WKI-Ergebnisse integrieren (**WKI-Teil-Integrator**)
- Geschäftsmodelle, deren primäres Leistungsangebot direkt aus dem WKI-Ergebnis erzeugt wird (**WKI-Aggregator mit Weiterverarbeitung**)
- Geschäftsmodelle, deren primäres Leistungsangebot aus dem WKI-Ergebnis besteht (**WKI-Aggregator ohne Weiterverarbeitung**)

Da sich das Leistungsangebot eines Unternehmens an unterschiedliche Kundengruppen richtet, wird der Fokus jeweils auf das primäre Leistungsangebot gelegt, folglich das Leistungsangebot, das sich an die Hauptkundengruppe richtet.

Geschäftsmodelle des Typs „WKI-Markt“ bieten den Zugang zur WKI an. Ihr Leistungsangebot besteht darin, bei der Erzeugung von WKI-Ergebnissen oder deren Aggregation zu helfen, indem der Zugang zur WKI ermöglicht wird. Damit basiert ihr eigenes Leistungsangebot nicht auf Ergebnissen der WKI. Beispiele sind hier der Open Innovation-Marktplatz *InnoCentive*²⁴ oder *Amazon Mechanical Turk*.²⁵ *InnoCentive* bietet Unternehmen eine Plattform, auf der sie bei einer großen Anzahl potenzieller Problemlöser zu Lösungen von offenen Problemstellungen, vornehmlich im Bereich Forschung und Entwicklung, aufrufen können. Unternehmen starten dazu einen Aufruf auf der Plattform, indem sie dort das zu lösende Problem beschreiben. Potenzielle Problemlöser aus den unterschiedlichsten Forschungsdisziplinen und Berufsfeldern können versuchen, für das ausgeschriebene Problem eine Lösung zu finden und sie dem ausschreibenden Unternehmen anbieten. *Amazon Mechanical Turk* bietet seinen Kunden die Möglichkeit, Aufgaben in der Form von vielen einfachen Tätigkeiten an eine Vielzahl an Personen auszugliedern. Diese führen die vielen einzelnen Tätigkeiten aus, die letztendlich zu dem Gesamtergebnis führen.

WKI-Markt

²⁴ Vgl. <http://www.innocentive.com>

²⁵ Vgl. <https://www.mturk.com/mturk/welcome>

WKI-Teil-Integrator

Unternehmen mit dem Geschäftsmodell des Typs „WKI-Teil-Integrator“ verwenden die WKI nur in einzelnen Teilbereichen des Wertschöpfungsprozesses. Das primäre Leistungsangebot kann dabei gänzlich unabhängig von dem im Wertschöpfungsprozess verwendeten WKI-Ergebnis sein. Das WKI-Ergebnis bzw. die WKI-Ergebnisse fließen nur indirekt in das Leistungsangebot mit ein, indem sie für die Erstellung oder den Vertrieb des endgültigen Leistungsangebotes verwendet werden. Die Erzeugung des Gruppenergebnisses erfolgt durch das Unternehmen selbst, indem es z. B. eine Plattform anbietet, auf der das Ergebnis erzeugt werden kann. Ein Beispiel ist hier der T-Shirt-Händler *Threadless*.²⁶ Das primäre Leistungsangebot von *Threadless* stellen moderne T-Shirts dar. WKI wird in die Wertschöpfung integriert, indem in verschiedenen Wertschöpfungsphasen WKI-Ergebnisse verwendet werden. Darunter fallen z. B. das Gestalten der T-Shirt-Motive oder aber auch die Gestaltung von Produktbildern. Die Motive werden von den Kunden selbst entworfen und allen anderen Kunden als mögliches T-Shirt-Motiv vorgeschlagen. Die anderen Kunden entscheiden darüber, ob das Motiv produziert werden soll. Die Präsentation der einzelnen T-Shirts erfolgt auf der Online-Plattform von *Threadless* mit Produktbildern, die von den Kunden aufgenommen wurden. Käufer eines T-Shirts können sich beim Tragen des T-Shirts fotografieren und dieses *Threadless* für die Produktbeschreibung zur Verfügung stellen.

WKI-Aggregator mit Weiterverarbeitung

Der Geschäftsmodelltyp „WKI-Aggregator mit Weiterverarbeitung“ ist daran zu erkennen, dass er ein WKI-Ergebnis erzeugt, um daraus das primäre Leistungsangebot zu erstellen. Dabei beschränkt sich das Unternehmen auf die reine Aggregator- und Transformationsfunktion oder übernimmt diese, und stellt zusätzlich das Umfeld für die Entstehung von WKI zur Verfügung. Der Endkunde nutzt nicht das Gruppenergebnis, sondern das aus diesem Ergebnis gewonnene Produkt. Beispiele sind hier jeweils der Suchmaschinenanbieter *Google*²⁷ und der Marktforscher *Hollywood Stock Exchange (HSX)*²⁸. *Google* erstellt den Index für seine Suchmaschine durch die Auswertung (Aggregation und Transformation) der Suchanfragen und der im WWW angebotenen Webseiten sowie den darin enthaltenen Inhalten und Hyperlinks (Einzelergebnisse). Der resultierende Index stellt eine wesentliche Kernkompetenz von *Google* dar und ist verantwortlich für die Qualität des Leistungsangebotes (Websuche). *HSX* bietet eine Online-Plattform, auf der virtuelle Anteile von bald erscheinenden Filmen oder von Schauspielern gehandelt werden können. In der Form eines Multiplayer-Spiels können die Nutzer der Plattform die virtuellen Anteile handeln und entsprechend ihrer Einschätzung über die zukünftige Entwicklung der Anteile ihr Portfolio gestalten. *HSX* analysiert die Handelsbewegungen und aggregiert die gewonnenen Informationen zu Marktanalysen über z. B. bald erscheinende Filme, deren virtuelle Anteile auf

²⁶ Vgl. <http://www.threadless.com>

²⁷ Vgl. <http://www.google.de>

²⁸ Vgl. <http://www.hsx.com>

der Plattform von *HSX* gehandelt werden. Diese Marktanalysen stellen das Leistungsangebot an die Endkunden dar.

Geschäftsmodelle des Typs „WKI-Aggregator ohne Weiterverarbeitung“ sind dadurch gekennzeichnet, dass ihr primäres Leistungsangebot direkt aus dem WKI-Ergebnis besteht. Dabei wird ein Ergebnis oder auch eine Kombination von Ergebnissen den Endkunden angeboten. Ein Beispiel ist hier das bereits angesprochene Video-Portal *YouTube* (vgl. Abschnitt 2.4). Das primäre Leistungsangebot von *YouTube* stellt die große Sammlung an unterschiedlichen Videos dar. *YouTube* agiert als Aggregator und Aufbewahrungsort der einzelnen Videos. Der Endkunde nutzt *YouTube* aufgrund der umfangreichen Sammlung an Videos.

WKI-Aggregator
ohne Weiterverarbeitung

Die folgende Abbildung 21 zeigt nochmals alle vier Geschäftsmodelltypen der WKI sowie den Anteil der WKI am primären Leistungsangebot des Geschäftsmodells.

Markt	Teil-Integrator	Aggregator mit Weiterverarbeitung	Aggregator ohne Weiterverarbeitung
Das primäre Leistungsangebot besteht in der Zurverfügungstellung eines Zugangs zur WKI.	Das primäre Leistungsangebot ist unabhängig von dem Ergebnis der WKI. Das WKI-Ergebnis wird nur in einzelnen Wertschöpfungsphasen verwendet.	Das primäre Leistungsangebot basiert auf dem WKI-Ergebnis. Das Ergebnis der WKI ist unabdingbare Basis des Leistungsangebotes	Das primäre Leistungsangebot besteht aus dem Ergebnis der WKI.
Gering			Hoch
Anteil des WKI-Ergebnis am Leistungsangebot des Geschäftsmodells			

Abbildung 21: Geschäftsmodelltypen der WKI

Quelle: Entnommen aus Ickler 2012, S. 95

3.5 Beispiel eines Geschäftsmodells der webbasierten kollektiven Intelligenz

Nachstehend wird exemplarisch das Geschäftsmodell von *HSX* als ein Beispiel für den Geschäftsmodelltyp „WKI-Integrator mit Weiterverarbeitung“ betrachtet (vgl. Ickler 2012, S. 154–157).

*HSX*²⁹ ist ein sogenannter Prognosemarkt, der sich selbst als „world's leading entertainment stock market“ bezeichnet (vgl. Rowe 2010). *HSX* wurde im Jahre 1996 gegründet und wird von dem Unternehmen Hollywood Stock Exchange, LLC. betrieben. Der Unternehmenssitz des Unternehmens ist Los Angeles (Kalifornien, USA). Seit 2001 gehört das Unternehmen dem Finanzdienstleister Cantor Fitzgerald, L.P. *HSX* betreibt auf seiner Online-Plattform eine virtuelle Börse, auf der die Nutzer mit Spielgeld virtuelle Anteile von bald erscheinenden Filmen und von Schauspielern handeln können. Nutzer können sich kostenlos registrieren, um an dem Online-Börsenspiel teilzunehmen und erhalten zu Beginn zwei Millionen sogenannter Hollywood Dollars, die keinen realen Gegenwert haben. Mit diesem Spielgeld können die Nutzer virtuelle Anteile von Filmen und Schauspielern zum gegenwärtigen Kurs auf dem Online-Handelsplatz kaufen. Wie bei realen Börsen entwickelt sich der Kurs der virtuellen Aktien nach Angebot und Nachfrage. Ne-

²⁹ Vgl. <http://www.hsx.com>

ben virtuellen Aktien gibt es noch verschiedene weitere Möglichkeiten, seine Hollywood Dollars zu investieren. Zu nennen sind z. B. Fonds oder Derivate. Der Nutzer kann nach eigenen Wünschen und seinen vorhandenen Informationen sein virtuelles Portfolio zusammenstellen. Der Aktienkurs der Filme soll den Kassenerfolg eines Films wiedergeben. Ein Hollywood Dollar repräsentiert dabei ein Einspielergebnis von einer Millionen US-Dollar. Der Aktienkurs der Schauspieler repräsentiert deren wahrgenommene Popularität durch die HSX-Nutzer und die Einspielergebnisse ihrer aktuellen und bisherigen Filme. Die Nutzer können durch tägliche Gewinnspiele zusätzliche Hollywood Dollar erwerben. Ist das Spielgeld verbraucht, kann der Nutzer seinen Account zurücksetzen lassen und erhält erneut einen Startbetrag von zwei Millionen Hollywood Dollar. HSX sammelt, aggregiert und analysiert die Daten der Handelsbewegungen auf der Online-Plattform und erstellt daraus Prognosen und Analysen, die an unterschiedliche Unternehmen und Organisationen (z. B. Filmstudios, Finanzdienstleister oder Fernsehsender) verkauft werden. Zusätzlich vertreibt HSX Werbefläche auf seiner Online-Plattform und verkauft die dem Online-Handelsplatz zugrundeliegende Software. Zurzeit sind über 1,8 Millionen Nutzer bei HSX registriert. Die HSX-Prognosen über zukünftige Einspielergebnisse gelten als sehr genau. Auch bei der Prognose von Gewinnern von Auszeichnung, wie z. B. den Academy Awards, sagen die HSX-Nutzer im Durchschnitt bei sieben von acht Fällen das Ergebnis richtig voraus. Die folgende Abbildung 22 bildet das Geschäftsmodell von HSX grafisch ab.

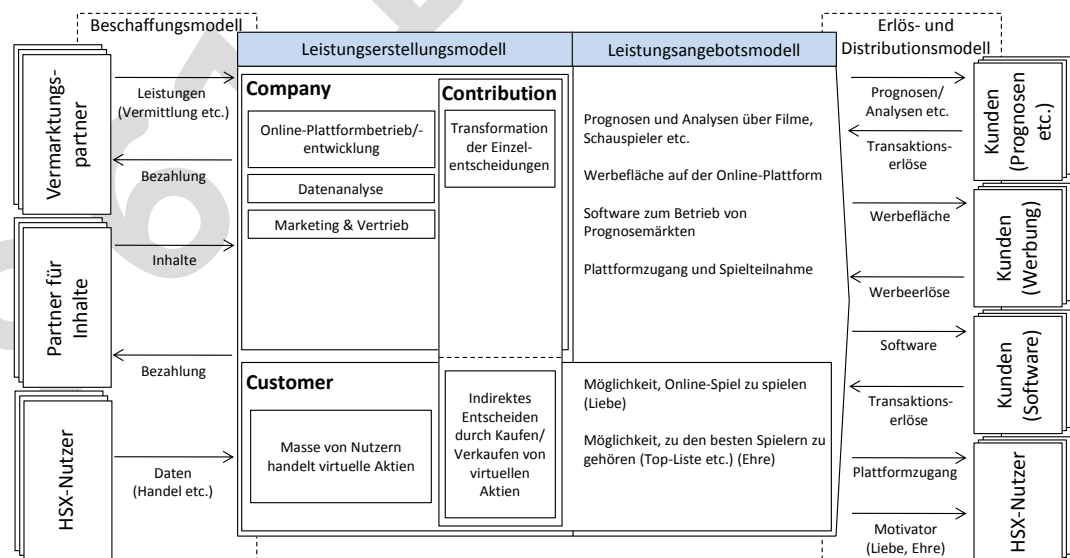


Abbildung 22: Geschäftsmodelltypen von HSX

Quelle: Entnommen aus Ickler 2011, S. 155

Wie der Abbildung zu entnehmen ist, sind die Mitwirkenden an der Wertschöpfung dadurch beteiligt, dass sie virtuelle Aktien handeln. Dabei führen sie die Tätigkeit **Entscheiden** aus, und zwar in der Variante **indirektes Entscheiden** (durch den Kauf/Verkauf von Aktien). Sie sind dabei als „Masse“ organisiert. Jeder Spieler verfügt über dieselben Rechte wie die anderen Spieler. HSX **aggregiert** die erzeugten **Entscheidungen** und verarbeitet sie weiter zu Prognosen und Analysen, die an die Kunden verkauft werden. Als Motivatoren können „Liebe“ und „Ehre“ vorgefunden werden. Die Mitwirkenden haben Spaß daran, das Online-Spiel zu

spielen (Liebe). Ebenso können sie auch dadurch motiviert sein, dass sie bei Erfolg weit oben in der Bestenliste spielen (Ehre). Bei der Entstehungsform handelt es sich um die „**taktische Unverbundenheit**“. Aus den Kursverläufen können die Spieler indirekt ableiten, wie sich andere Spieler verhalten und ihre eigene Entscheidung danach richten (z. B. steigender Kurs = viele Spieler kaufen die Aktie). Sie können generell jedoch unabhängig von den Aktionen anderer Spieler reagieren.

961171

4 Zusammenfassung

Die vorliegende KE hat aufgezeigt, dass die technologischen Entwicklungen großes Potenzial für Unternehmen bergen und diese bei der strategischen Ausrichtung entsprechend berücksichtigt werden müssen. Unternehmen sind nicht selten gezwungen, sich den umfangreichen Veränderungen, die durch die Digitalisierung ausgelöst werden, zu stellen. Zu nennen ist beispielsweise die partizipative Nutzung sozialer Medien oder die zunehmende Bedeutung der WKI. Diese veranlassen Unternehmen ihre Geschäftsmodelle grundlegend zu überdenken und entsprechend anzupassen. Zum einen ermöglichen diese Entwicklungen Innovationen, die gute Wachstumschancen bieten, zum anderen können sie auch eine Bedrohung für bestehende Geschäftsmodelle darstellen (z. B. Printmedien). Die Rolle, die die IT in Unternehmen einnimmt, ist aus diesen Gründen stets zu beachten. Sofern ihr zukünftig die Rolle als Enabler zugeschrieben wird, hat dies unmittelbare Auswirkungen auf das gesamte Unternehmen. Die Bedeutung der IT muss sich deshalb innerhalb des Geschäftsmodells wiederfinden, damit die Auswirkungen des Einsatzes innovativer Technologien ersichtlich werden.

Insgesamt ist zunächst wichtig, dass Unternehmen ihr Geschäftsmodell detailliert kennen, um eine mögliche Anpassung oder Integration innovativer Technologien, in das eigene Geschäftsmodell strukturiert vornehmen zu können. Im Rahmen von Kapitel 2 wurde verdeutlicht, was unter einem Geschäftsmodell zu verstehen ist und wie der Zusammenhang von Unternehmensstrategie und Geschäftsmodell ausgestaltet ist. Darüber hinaus wurden unterschiedliche Visualisierungsmöglichkeiten von Geschäftsmodellen und dessen Bestandteile vorgestellt. Letztlich wurde auch auf unterschiedliche Typen von Geschäftsmodellen eingegangen und die jeweiligen Ziele, die mit der Erstellung von Geschäftsmodellen verfolgt werden, abgeleitet.

Neben den Ausführungen zu Geschäftsmodellen und deren Ausprägungen ist die Nutzung der WKI für Unternehmen, als Möglichkeit zur Generierung von Wertschöpfung, in Kapitel 3 aufgegriffen worden. Die Ausführungen zeigen, dass die Entwicklungen im onlinegestützten Bereich großes Potenzial besitzen. Zu diesem Zweck wurde zunächst der Begriff Web 2.0, der als Grundlage für die partizipative Nutzung des Internets dient, vorgestellt. Darauf aufbauend sind unterschiedliche Konzepte, wie beispielsweise das Crowdsourcing oder der Open Innovation-Ansatz, vorgestellt worden. Diese bieten den Unternehmen unterschiedliche Vorgehensweisen, externe Nutzer oder sogar Kunden in die Wertschöpfung zu integrieren. Zudem wurde der WKI-Begriff aus einer theoretischen Sicht aufbereitet. Dabei wurden die unterschiedlichen Arten der WKI diskutiert und mögliche Ergebnisse des kollektiven Handels aufgezeigt. Letztlich wurden anhand von Beispielen verschiedene Geschäftsmodelle, die auf der Nutzung von WKI basieren, vorgestellt. Für die Transformation von bestehenden und die Entwicklung neuer Geschäftslösungen sind dazu verschiedene Szenarien im Vorfeld zu betrachten. Die Grundlagen für ein dafür notwendiges, strukturiertes Vorgehen liefert die vorliegende KE.

Übungsaufgaben

1. Vergleichen Sie die Elemente des BMO nach *Osterwalder* mit den Partialmodellen eines integrierten Geschäftsmodells nach *Wirtz*. Wo lassen sich Ähnlichkeiten feststellen? Wo gibt es Unterschiede?
2. Ordnen Sie die folgenden Unternehmen in die von *Timmers* definierten Geschäftsmodelltypen ein:
 - Amazon
 - Dealjäger
 - Threadless
 - Mymuesli
3. Erstellen Sie für das Geschäftsmodell von *Mymuesli* das BMO nach *Osterwalder*. Nutzen Sie hierzu auch die in der KE angegebenen Informationen sowie die Informationen auf der Homepage von *Mymuesli* (<http://www.mymuesli.com/>)
4. Welche Konzepte zur Integration der WKI in die Wertschöpfung kennen Sie? Nennen und beschreiben Sie diese kurz in 3-4 Sätzen.
5. Beschreiben Sie die unterschiedlichen Entstehungsformen von WKI.
6. Beschreiben Sie, inwiefern *Threadless* WKI zur Wertschöpfung einsetzt. Gehen Sie hierzu auf die Art der Gruppenzugehörigkeit, die Ergebnisentstehung und die Entstehungsform ein. Welche Motivatoren der WKI spielen hierbei eine Rolle?

Kurzbeschreibung *Threadless*:

Threadless ist ein T-Shirt-Händler, die von der eigenen Community entworfene T-Shirts über eine Online-Plattform vertreibt. Bei *Threadless* können Community-Mitglieder Designentwürfe für T-Shirts einstellen. Andere Community-Mitglieder haben die Möglichkeit, T-Shirt-Designs auf einer Skala von 1 bis 5 innerhalb eines definierten Zeitfensters zu bewerten. Die am besten bewerteten T-Shirts innerhalb eines bestimmten Zeitraums werden in einer bestimmten Auflagenzahl im Online-Shop von *Threadless* verkauft. Der T-Shirt-Designer erhält hierfür einen fest definierten Geldbetrag. Sollte aufgrund einer hohen Nachfrage eine weitere Auflage gedruckt und vertrieben werden, erhält der Designer eine weitere, zusätzliche, einmalige Prämie.

Lösungen zu den Übungsaufgaben

1. Vergleichen Sie die Elemente des BMO nach *Osterwalder* mit den Partialmodellen eines integrierten Geschäftsmodells nach *Wirtz*. Wo lassen sich Ähnlichkeiten feststellen? Wo gibt es Unterschiede?

Sowohl im BMO als auch bei *Wirtz* existiert ein Erlösmodell. Diese beiden Elemente können als Synonyme betrachtet werden.

Im BMO existiert ein Element „Kostenstruktur“, das eine Übersicht über die einzelnen Kostenpunkte geben soll. Das Finanzierungsmodell nach *Wirtz* hingegen betrachtet die Quellen der Finanzierung, durch die die Kosten eines Unternehmens abgedeckt werden sollen.

Das Beteiligungsnetzwerk im BMO kann mit dem Beschaffungsmodell nach *Wirtz* verglichen werden. In beiden werden die verschiedenen Lieferanten des Unternehmens abgebildet.

Das Leistungserstellungsmodell beinhaltet teilweise die Schlüsselressourcen als auch -aktivitäten des Unternehmens. Das Leistungserstellungsmodell beinhaltet Produktionsfaktoren sowie Umwandlungsprozesse. Die Produktionsfaktoren beinhalten u. a. die Schlüsselressourcen des Unternehmens, die Umwandlungsprozesse beinhalten die Schlüsselaktivitäten.

Der Zielkunde im BMO wird im Nachfragermodell nach *Wirtz* abgebildet. Das Element Kundenbeziehung könnte ebenfalls im Nachfragermodell abgebildet werden.

Im Distributionsmodell werden die verschiedenen Kanäle, über die der Kunde ein Produkt erwerben kann, abgebildet. Der Marketingkanal im BMO betrachtet die verschiedenen Kontaktpunkte, die einem Unternehmen zur Verfügung stehen, um in Kontakt zu treten. Somit können diese beiden Elemente nur bedingt miteinander verglichen werden.

Der Wertbeitrag im BMO wird nicht explizit bei den Partialmodellen nach *Wirtz* berücksichtigt. Das Wettbewerbermodell bildet die verschiedenen Konkurrenten des Unternehmens ab. In diesem Zusammenhang kann möglicherweise der Wertbeitrag und somit die Abgrenzung zur Konkurrenz gesehen werden. Auch das Leistungsangebotsmodell, in dem die verschiedenen Leistungen, die einem Kunden angeboten werden, abgebildet werden, können im Element des Wertbeitrags gesehen werden.

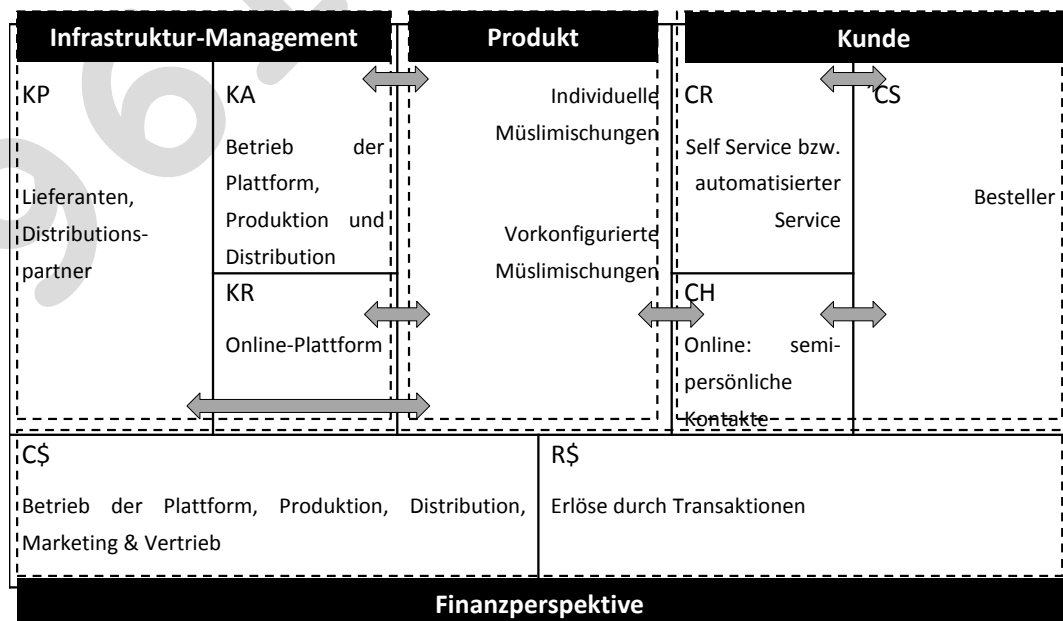
2. Ordnen Sie die folgenden Unternehmen in die von *Timmers* definierten Geschäftsmodelltypen ein:

- Amazon
- Dealjäger
- Threadless
- Mymuesli

Wie in Abschnitt 2.3 bereits erwähnt, sind die verschiedenen Geschäftsmodelltypen nicht überschneidungsfrei. So bietet Amazon beispielsweise die Möglichkeit, dass Besucher der Webseite oder Käufer angebotene Produkte bewerten und kommentieren können. Andere Produktinteressenten können diese Bewertungen lesen und kommentieren. Bei Amazon haben andere Händler die Möglichkeit, ihre Produkte anzubieten. Somit agiert Amazon als Betreiber eines e-Marktplatzes.

- Amazon: e-shop, virtuelle Community, 3rd party marketplace
- Dealjäger: virtuelle Community
- Threadless: virtuelle Community, e-shop
- Mymuesli: e-shop

3. Erstellen Sie für das Geschäftsmodell von *Mymuesli* das BMO nach *Osterwalder*! Nutzen Sie hierzu auch die in der KE angegebenen Informationen sowie die Informationen auf der Homepage von *Mymuesli* (<http://www.mymuesli.com/>)



4. Welche Konzepte zur Integration der WKI in die Wertschöpfung kennen Sie? Nennen und beschreiben Sie diese kurz in 3-4 Sätzen.

Populäre Konzepte zur Integration der WKI in die Wertschöpfung sind:

Open Innovation

Der Begriff „Open Innovation“ bezeichnet die Integration unternehmensexterner Partner, wie z. B. Lieferanten oder Kunden in den Forschungs- und Entwicklungsprozess. Open Innovation wird grundlegend in die drei möglichen Kernprozesse „Outside-In“, „Inside-Out“ und „Coupled“ unterteilt. Bei dem Kernprozess „**Inside-Out**“ wird die vom Unternehmen erzeugte Innovation außerhalb des Unternehmens verwendet. Es geht folglich nicht um die Nutzung von extern erzeugtem Wissen innerhalb des Unternehmens, sondern um dessen Verkauf des z. B. selbst nicht benötigten Wissens. Unter „**Outside-In**“ wird hingegen die Anreicherung des internen Wissens mit externem Wissen von Kunden, Lieferanten, Universitäten oder anderweitigen Partnern verstanden. Der Kernprozess „**Coupled**“ ist eine Mischung aus den beiden anderen Kernprozessen. Durch das Unternehmen erstelltes Wissen wird externalisiert. Im Gegenzug erfolgt eine Integration von externem Wissen in das Unternehmen. Beschreiben Sie die unterschiedlichen Entstehungsformen von WKI!

Crowdsourcing

Crowdsourcing setzt sich aus den beiden englischen Wörtern „Crowd“ und „Outsourcing“ zusammen. Crowdsourcing bezeichnet das Auslagern von Unternehmensaufgaben an eine Masse von Menschen (Crowd). Die Umsetzung des Crowdsourcing durch moderne IT, und vor allem durch das Internet, wird als ein wesentliches Charakteristikum des Crowdsourcing gesehen.

Mass Customization

Die Kunden- bzw. Nutzerintegration im Bereich der Produktion wird unter dem Begriff „Mass Customization“ bzw. „kundenindividuelle Massenproduktion“ diskutiert. Der Begriff „Mass Customization“ setzt sich aus den beiden grundsätzlich gegensätzlichen Begriffen „Mass Production“ und „Customization“ zusammen. Mit Mass Customization wird die Zusammenarbeit von Kunde und Unternehmen bei Aktivitäten im operativen Produktionsprozess bezeichnet. Bei dieser Zusammenarbeit wird ein individualisiertes Produkt für den jeweiligen Kunden entwickelt bzw. produziert.

Commens-based Peer Production

Ein Konzept, das nicht nur auf die Wertschöpfung aus einer Unternehmensperspektive bezogen werden kann, ist die sogenannte „Commons-based Peer Production“. Dieses Konzept betrachtet die Art und Weise von Wertschöpfung allgemein und grenzt sich von den klassischen markt- oder hierarchiebasierten Formen der Wertschöpfung ab und stellt ein Konzept der verteilten Produktion im Internet dar. Dabei übernehmen viele teils weltweit verteilte Nutzer unterschiedliche Aktivitäten und führen diese dezentral aus. Das daraus resultierende Ergebnis steht allen Nutzern frei zur Verfügung und ist z. B. nicht an ein

Unternehmen gekoppelt. Typisch dabei ist, dass es sich um die Produktion von immateriellen Gütern, wie z. B. Informationen oder Wissen, handelt.

Social Commerce

Der Begriff „Social Commerce“ stellt eine Weiterentwicklung des E-Commerce dar, die vor allem aus den Entwicklungen hin zum Web 2.0 resultiert. Unter E-Commerce kann grob der Handel über IT verstanden werden. Social Commerce stellt hier eine Erweiterung um Kommunikation und Interaktion dar. Social Commerce umfasst im Rahmen des E-Commerce aber nicht nur die Interaktion und Kommunikation während der Geschäftstransaktion, sondern auch davor und danach. Vor der eigentlichen Geschäftstransaktion kann z. B. eine Beratung des potenziellen Kunden durch einen Kunden erfolgen, der das Produkt bereits erworben hat.

5. Beschreiben Sie die unterschiedlichen Entstehungsformen von WKI.

Die WKI kann in drei unterschiedliche Entstehungsformen differenziert werden. Die wesentlichen Differenzierungskriterien sind dabei die sensuale Verbindung und die Handlungsautonomie.

Taktische Verbundenheit: Bei der taktischen Verbundenheit besteht eine sensuale Verbindung zwischen den Mitwirkenden. Sie handeln, um eine bestimmte Reaktion auf eine bestimmte vorherige Aktion zu erzeugen. Die Mitwirkenden interagieren direkt miteinander. Dabei befolgen sie bestimmte Regeln. Sie verfügen über keine Handlungsautonomie. Das Ergebnis des Handelns entsteht unmittelbar.

Taktische Unverbundenheit: Bei der taktischen Unverbundenheit kann es eine sensuale Verbindung zwischen den Mitwirkenden geben. Sie haben jedoch freie Wahl bei ihrer Reaktion auf die vorherige Aktion. Die Mitwirkenden verfügen über Handlungsautonomie, weil sie selbst entscheiden können, wie sie reagieren. Das Ergebnis kann mittelbar oder unmittelbar aus der gemeinsamen Handlung erfolgen.

Strikte Unverbundenheit: Bei der strikten Unverbundenheit gibt es keine sensuale Verbindung zwischen den Mitwirkenden. Es besteht keine Option für Reaktionen auf Aktionen. Die Mitwirkenden üben folglich keine Reaktion auf eine vorherige Aktion aus. Das Ergebnis entsteht mittelbar durch die separate Auswertung durch einen Aggregator.

6. Beschreiben Sie, inwiefern *Threadless* WKI zur Wertschöpfung einsetzt. Gehen Sie hierzu auf die Art der Gruppenzugehörigkeit, die Ergebnisentstehung und die Entstehungsform ein. Welche Motivatoren der WKI spielen hierbei eine Rolle?

Art der Gruppenzugehörigkeit: bewusste Beteiligung

Community-Mitglieder beteiligen sich bewusst an der Erzeugung des Ergebnisses, indem sie von anderen Community-Mitgliedern vorgeschlagene T-Shirt-Designs bewerten.

Ergebnisentstehung: mittelbares Ergebnis

Community-Mitglieder können auf einer Skala von 1 bis 5 ein T-Shirt-Design bewerten. Auf der Homepage wird lediglich der Stand der abgegebenen Bewertungen angezeigt. Nach Ablauf des Zeitfensters für die Bewertungen wird die durchschnittliche Punktzahl, die das T-Shirt-Design erhalten hat, von *Threadless* ermittelt. *Threadless* agiert somit als Aggregator.

Entstehungsform: strikte Unverbundenheit

Die Community-Mitglieder sind unverbunden. Da die Mitglieder nicht die aktuelle durchschnittliche Punktzahl einsehen können, besteht keine sensuale Verbindung und folglich besteht keine Option für die Reaktion auf Aktionen der anderen Community-Mitglieder. Es handelt sich folglich um strikte Unverbundenheit.

Motivatoren

Liebe: Designer eines T-Shirts haben möglicherweise eine intrinsisch getriebene Freude an der Erstellung eines Designvorschlags.

Ehre: Die Würdigung des T-Shirt-Designs durch andere Community-Mitglieder kann ein Motivator für das Einreichen eines Designvorschlags sein.

Geld: Wenn ein T-Shirt von der Community ausgewählt wurde, wird dies im Online-Shop von *Threadless* verkauft. Für die Aufnahme in den Shop erhält der Designer des T-Shirts eine fest definierte Geldsumme.