



Kognitive Verzerrungen im strategischen Entscheidungsprozess

Lucas Mantke

Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt

Abstract

Strategische Entscheidungen bilden seit Jahrzehnten einen wesentlichen Schwerpunkt der Managementforschung. Es existieren inzwischen zahlreiche Modelle des strategischen Entscheidungsprozesses, die jeweils unterschiedliche Schwerpunkte setzen. Doch trotz dieser beachtlichen Modellvielfalt lassen sich wesentliche Elemente realer Entscheidungssituationen in Unternehmen nicht ausreichend erklären. So weicht das Verhalten von Entscheidungsträgern oft deutlich und systematisch von dem ab, was die normative Entscheidungstheorie erwarten ließe. Einen wesentlichen Beitrag zur Erklärung dieser Abweichungen kann die Berücksichtigung kognitiver Verzerrungen liefern. Kognitive Verzerrungen entstehen aufgrund der kognitiven Limitierungen, denen Entscheidungsträger angesichts der hohen Komplexität und Unsicherheit strategischer Entscheidungen ausgesetzt sind. Die vorliegende Arbeit gibt einen Überblick über wesentliche kognitive Verzerrungen, die den strategischen Entscheidungsprozess beeinflussen können. Dazu wird durch eine systematische Auswertung hochqualitativer Zeitschriften der aktuelle Forschungsstand herausgearbeitet und dargestellt. Unter Einbeziehung kognitionspsychologischer Forschungsergebnisse wird entlang eines idealtypischen strategischen Entscheidungsprozesses erläutert, wie sich kognitive Verzerrungen auf die einzelnen Phasen strategischer Entscheidungen auswirken können. Es wird deutlich, dass Entscheidungsträger in strategischen Entscheidungssituationen zahlreichen kognitiven Verzerrungen unterliegen, die mitunter zu schweren Fehlentscheidungen führen können. Die explizite Berücksichtigung kognitiver Verzerrungen kann daher einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Qualität strategischer Entscheidungen leisten und damit zum langfristigen Erfolg eines Unternehmens beitragen.

Keywords: Strategisches Entscheidungsverhalten, Kognitive Verzerrung, Kognitiver Bias, Behavioral Strategy, Strategisches Management

1. Einleitung

Strategische Entscheidungen determinieren die grundsätzliche Ausrichtung eines Unternehmens und sind damit von elementarer Bedeutung für dessen langfristigen Erfolg.¹ Dementsprechend umfangreich fällt die Forschung zu den Prozessen aus, durch die strategische Entscheidungen getroffen werden.² Im Laufe der Jahrzehnte ist eine nahezu unüberschaubare Ansammlung von Modellen zur Erklärung strategischer Entscheidungsprozesse entstanden.³ Dabei hat insbesondere das Paradigma des rationalen Entscheidungsträgers zentrale Bedeutung erlangt.⁴ Allerdings lassen sich wesentliche Aspekte von Entscheidungsprozessen durch die-

sen Ansatz nicht erklären.⁵ Tatsächlich beobachtete Entscheidungen weichen mitunter fundamental von dem ab, was die normative Entscheidungstheorie erwarten ließe.⁶ Einen wesentlichen Faktor, der zur Erklärung dieser Abweichungen beitragen kann, stellen kognitive Verzerrungen dar.

1.1. Problemdarstellung

In der ökonomischen Theorie sind Entscheidungsträger vollkommen informierte Individuen, die sich stets nutzenmaximierend verhalten. Diese Annahme vollkommener Rationalität wurde bereits in frühen Arbeiten zu Entscheidungsprozessen infrage gestellt.⁷ Tatsächlich ist die kognitive Kapazität von Entscheidungsträgern begrenzt: Sie sind nicht

¹Vgl. Hungenberg (2014), S. 4 sowie Lyles und Thomas (1988), S. 131.

²Vgl. Barwise und Papadakis (2002), S. 84.

³Vgl. Eisenhardt und Zbaracki (1992), S. 17.

⁴Vgl. Schwenk (1995), S. 475 sowie Hart (1992), S. 328.

⁵Vgl. Langley et al. (1995), S. 260 sowie Ginter et al. (1985), S. 581.

⁶Vgl. Kahneman und Tversky (1986), S. 252.

⁷Vgl. Langley et al. (1995), S. 261f.

dazu in der Lage, simultan alle relevanten Informationen zu berücksichtigen und auszuwerten.⁸ Angesichts der hohen Komplexität und Unsicherheit strategischer Entscheidungen sind sie auf Heuristiken angewiesen, welche die Komplexität der Entscheidungssituation reduzieren.⁹ Während Heuristiken im Allgemeinen hilfreich sind, können sie in manchen Fällen zu schweren und systematischen Fehlern führen.¹⁰ Aus der Anwendung von Heuristiken resultieren dann kognitive Verzerrungen (Cognitive Biases), die das Entscheidungsverhalten signifikant beeinflussen und zu falschen strategischen Entscheidungen führen können.¹¹ Um zu verstehen, wie Entscheidungsträger strategische Probleme verstehen und lösen, ist es daher essentiell, die Auswirkungen von kognitiven Verzerrungen auf den strategischen Entscheidungsprozess (SEP) zu berücksichtigen.¹² Ein besseres Verständnis dieser Auswirkungen kann dazu beitragen, die Qualität strategischer Entscheidungen zu verbessern und dadurch den langfristigen Erfolg des Unternehmens zu sichern.¹³

1.2. Ziel der Arbeit und Gang der Untersuchung

Die vorliegende Arbeit soll einen Überblick über die Erkenntnisse der Managementforschung zum Einfluss kognitiver Verzerrungen auf den SEP geben. Die zentrale Fragestellung dieser Arbeit lautet demnach:

„Welche kognitiven Verzerrungen treten im Kontext strategischer Entscheidungen auf und welche Auswirkungen haben diese auf den SEP?“

Zur Beantwortung dieser Frage werden neben Arbeiten zu strategischen Entscheidungen auch Forschungsergebnisse der Kognitionspsychologie berücksichtigt. Angestrebt wird also die Integration verhaltenswissenschaftlicher Erkenntnisse in die Managementforschung. Da sowohl die Forschung zum SEP selbst als auch zu Heuristiken und kognitiven Verzerrungen extrem umfangreich ist, ist eine übersichtliche und nachvollziehbare Darstellung dabei von zentraler Bedeutung. Dazu werden zunächst in Teil 2 wesentliche Merkmale des SEP herausgearbeitet sowie ein Ansatz zur Kategorisierung der verschiedenen Modelle des SEP vorgestellt. Darauf aufbauend erfolgt die Erläuterung eines ausgewählten Modells, das die Grundlage für den Hauptteil dieser Arbeit liefert.

⁸Vgl. Eisenhardt und Zbaracki (1992), S. 22 sowie Duhaime und Schwenk (1985), S. 287 und Hogarth und Makridakis (1981), S. 116.

⁹Vgl. Haley und Stumpf (1989), S. 481 sowie Schwenk (1984), S. 111f.

¹⁰Vgl. Kahneman und Tversky (1974), S. 1124. Eine zweite Strömung der Managementforschung stellt die positiven Aspekte von Heuristiken in den Mittelpunkt der Betrachtung. Arbeiten unter diesem sogenannten Fast-and-Frugal-Paradigma nehmen damit die entgegengesetzte Perspektive zu dem im Fokus dieser Arbeit stehenden Heuristics-and-Biases-Paradigma ein. Für eine nähere Betrachtung dieser Unterscheidung sowie einen aktuellen Literaturüberblick über die Strömung des Fast-and-Frugal-Paradigmas siehe Hinnen und Loock (2015).

¹¹Vgl. Barnes (1984), S. 129.

¹²Vgl. Schwenk (1988), S. 42.

¹³Vgl. Azar (2014), S. 1744 sowie Das und Teng (1999), S. 757.

Im Anschluss wird in Teil 3 die dieser Arbeit zugrundeliegende Methodik vorgestellt. Um die umfangreiche Literaturbasis bestmöglich zu bearbeiten und die Ergebnisse gleichzeitig nachvollziehbar werden zu lassen, wird dabei besonderes Augenmerk auf ein systematisches und objektives Vorgehen gelegt. Nach einer detaillierten Erläuterung der Vorgehensweise erfolgt eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse der Literatursuche.

Teil 4 bildet den Hauptteil dieser Arbeit. Hierin werden entlang des zuvor erläuterten idealtypischen Modells des SEP die wesentlichen kognitiven Verzerrungen erläutert, die einen Einfluss auf strategische Entscheidungen haben können. Um die zentrale Zielsetzung der Übersichtlichkeit zu gewährleisten, werden kognitive Verzerrungen dabei soweit wie möglich zu übergeordneten Kategorien zusammengefasst. Neben den Ursachen und Auswirkungen der einzelnen Verzerrungen werden zudem auch Beispiele aus realen Fällen angeführt, um die Relevanz und Tragweite von kognitiven Verzerrungen im Kontext strategischer Entscheidungen zu unterstreichen.

Abschließend werden in Teil 5 die Ergebnisse dieser Arbeit zusammengefasst. Zudem erfolgt eine kurze Reflektion des gewählten Untersuchungsansatzes sowie eine Erläuterung der Implikationen der gewonnenen Erkenntnisse.

2. Der strategische Entscheidungsprozess

Der nachfolgende Abschnitt soll einen Überblick über die umfangreiche Literatur zum SEP geben. Dazu erfolgt zunächst eine Charakterisierung wesentlicher Merkmale strategischer Entscheidungen. Darauf aufbauend wird eine Typologie eingeführt, anhand derer sich die zahlreichen Modelle des SEP differenzieren lassen (Kapitel 2.1). Im Anschluss wird ein einflussreiches Modell des SEP vorgestellt, das in abstrahierter Form die Grundstruktur des Hauptteils dieser Arbeit bildet (Kapitel 2.2).

2.1. Theoretischer Hintergrund und Überblick

Strategische Entscheidungen bestimmen die grundsätzliche Ausrichtung eines Unternehmens.¹⁴ Sie sollen den langfristigen Erfolg des Unternehmens sichern und beinhalten damit unweigerlich die Antizipation unsicherer Ereignisse.¹⁵ Typische strategische Entscheidungen sind beispielsweise die Einführung eines neuen Produktes, die Akquisition eines Unternehmens oder die Schließung einer Niederlassung.¹⁶

Der Begriff des SEP beschreibt darauf aufbauend den Prozess, durch den die oberste Führungsebene eines Unternehmens derartige Entscheidungen trifft.¹⁷ Dieser Prozess ist in hohem Maße unstrukturiert; es existieren keine vorgefertigten Abläufe zur Bewältigung der Entscheidung. Der SEP ist somit gekennzeichnet durch Neuartigkeit, Komplexität und

¹⁴Vgl. Eisenhardt und Zbaracki (1992), S. 17.

¹⁵Vgl. Hungenberg (2014), S. 4.

¹⁶Vgl. Butler et al. (1989), S. 374.

¹⁷Vgl. Das und Teng (1999), S. 758.

Unbestimmtheit. Die Entscheidungsträger verfügen zu Beginn meist über ein allenfalls rudimentäres Verständnis der Situation und den Weg zu einer möglichen Lösung. Erst durch einen langwierigen und komplizierten Prozess kommt letztendlich eine Entscheidung zustande.¹⁸

Die Qualität strategischer Entscheidungen kann ausschlaggebend sein für die Profitabilität und sogar für das Überleben eines Unternehmens.¹⁹ Die Forschung zum SEP bekommt dadurch eine hohe praktische Relevanz: Sie kann die Effektivität strategischer Entscheidungen verbessern und somit einen wichtigen Beitrag zum langfristigen Erfolg eines Unternehmens leisten. Zudem kann sie Aufschluss darüber geben, warum Unternehmen unterschiedlich erfolgreich sind.²⁰

2.1.1. Modelle des strategischen Entscheidungsprozesses

In der Literatur existiert eine Vielzahl an Modellen, die den SEP beschreiben und die jeweils unterschiedliche Schwerpunkte setzen. Ein Großteil dieser Modelle lässt sich entlang eines Kontinuums zwischen sequentiellen, strukturierten Prozessen an einem Extrem und anarchischen Prozessen am anderen Extrem darstellen.²¹

(a) Sequentielle Modelle

Sequentielle Modelle des SEP werden häufig auch als rationale Modelle bezeichnet.²² Die Grundlage der sequentiellen Theorien legte Simon mit seinem Modell organisationaler Entscheidungen.²³ Es beschreibt drei zentrale Phasen der Entscheidungsfindung: *Intelligence* – die Erkennung von Problemstellungen in der Umwelt des Unternehmens, *Design* – die Entwicklung und Analyse verschiedener Handlungsalternativen und *Choice* – die Auswahl einer der Alternativen. Dieser Prozess kann durchaus komplex sein: Jede Phase kann zahlreiche Unterprobleme aufweisen, für die ebenfalls alle Phasen durchlaufen werden. Dennoch ist der Entscheidungsprozess nach Simon linear: Die einzelnen Phasen werden stets nacheinander durchlaufen und sind klar voneinander unterscheidbar.²⁴ Simons Modell des Entscheidungsprozesses wurde von zahlreichen Forschern aufgegriffen und weiterentwickelt.²⁵ Auch wenn die genaue Anzahl und Ausgestaltung der Phasen variiert, beinhaltet ein wesentlicher Teil dieser Modelle ebenfalls die drei zentralen Elemente des *Intelligence-Design-Choice-Modells*.²⁶

(b) Anarchische Modelle

Kritiker dieser rationalen Modelle führen an, dass diese der Komplexität, Ambiguität und Instabilität realer Entschei-

dungssituationen nicht gerecht werden.²⁷ Sie beschreiben organisationale Entscheidungen als soziale Prozesse, die mitunter auch stark von politischen Aspekten geprägt sind. Diese Modelle entfernen sich unterschiedlich stark vom Ansatz der rationalen Modelle. Am weitesten entfernt und damit am anderen Extrem des Kontinuums ist das *Garbage Can-Modell* von Cohen et al.²⁸ Es beschreibt Organisationen als organisierte Anarchien, in denen sich vier weitestgehend unabhängige Ströme wiederfinden: Probleme, die um Aufmerksamkeit konkurrieren; Lösungen, die nach Problemen suchen; Teilnehmer, die in den Entscheidungsprozess einund austreten; und Entscheidungsgelegenheiten, in denen Organisationen ein Entscheidungsverhalten zeigen müssen. Entscheidungen sind demnach vielmehr das Produkt eines zufälligen Zusammentreffens dieser Ströme als das Ergebnis eines rationalen und strukturierten Prozesses.²⁹

(c) Weitere Modelle

Ein Großteil der Literatur zu organisationalen Entscheidungsprozessen lässt sich im Bereich zwischen den beiden Extremen ansiedeln. So vereinen einige Autoren in ihren Modellen sowohl sequentielle als auch anarchische Elemente des Entscheidungsprozesses. Andere entwickeln Typologien, die verschiedene Modi von Entscheidungsprozessen identifizieren.³⁰ So finden sich nach einer Kategorisierung von Das und Teng zwischen den dargestellten Extremen *Rational Mode* und *Garbage Can Mode* die Modi *Avoidance Mode*, *Logical Incrementalist Mode* und *Political Mode*.³¹

2.2. Darstellung des verwendeten Modells

Die Darstellung der Erkenntnisse zu kognitiven Verzerrungen im Kontext strategischer Entscheidungen in Teil 4 erfolgt entlang eines idealtypischen Modells des SEP. Dabei handelt es sich um eine abstrahierte Variante des von Mintzberg et al. entwickelten Entscheidungsmodells.³² Dieses kann als Mittelweg zwischen den beiden Extremen des rationalen und des anarchischen Modus gesehen werden. Es verwendet einen sequentiellen Prozess als Grundlage, integriert aber gleichzeitig verschiedene dynamische Faktoren wie externe Unterbrechungen und unternehmenspolitische Einflüsse und trägt damit auch den chaotischen Elementen des *Garbage Can-Modells* Rechnung.³³

Ausschlaggebend für die Verwendung dieses Modells waren drei zentrale Faktoren: Erstens ermöglicht es durch die Beibehaltung der sequentiellen Grundstruktur eine übersichtliche Darstellung der für die jeweiligen Phasen relevanten kognitiven Verzerrungen. Ein eher unstrukturiertes oder gar anarchisches Modell des SEP würde die Übersichtlichkeit stark beeinträchtigen. Zweitens finden rationale Modelle

¹⁸Vgl. Mintzberg et al. (1976), S. 247ff.

¹⁹Vgl. Azar (2014), S. 1744 sowie Lyles und Thomas (1988), S. 131.

²⁰Vgl. Rudd und Shepherd (2014), S. 340f.

²¹Vgl. Das und Teng (1999), S. 759 sowie Langley et al. (1995), S. 261.

²²Vgl. Eisenhardt und Zbaracki (1992), S. 18.

²³Vgl. Langley et al. (1995), S. 261.

²⁴Vgl. Simon (1977), S. 40ff.

²⁵Vgl. Langley et al. (1995), S. 262.

²⁶Vgl. Schwenk (1985), S. 74f.

²⁷Vgl. Eisenhardt und Zbaracki (1992), S. 27.

²⁸Vgl. Langley et al. (1995), S. 262f. sowie Cohen et al. (1972).

²⁹Vgl. Cohen et al. (1972), S. 2ff.

³⁰Vgl. Langley et al. (1995), S. 263.

³¹Vgl. Das und Teng (1999), S. 759.

³²Vgl. Mintzberg et al. (1976).

³³Vgl. Langley et al. (1995), S. 263 sowie Mintzberg et al. (1976), S. 252.

eine stärkere empirische Bestätigung als anarchische Modelle.³⁴

Drittens haben die Erkenntnisse von Mintzberg et al. einen starken Einfluss auf die Managementforschung gehabt.³⁵ Auch Modelle aktueller Lehrbücher zeigen große Ähnlichkeiten zu diesen Erkenntnissen oder bauen sogar explizit darauf auf.³⁶

2.2.1. Phasen des strategischen Entscheidungsprozesses

Nach Mintzberg et al. besteht der SEP aus den drei Phasen *Identification*, *Development* und *Selection*. Dabei ist hervorzuheben, dass die einzelnen Phasen zwar voneinander abgegrenzt werden können, sie aber keineswegs stetig und ungestört durchlaufen werden. Es handelt sich vielmehr um einen dynamischen Prozess, der von Unterbrechungen, Verzögerungen und anderen Faktoren beeinflusst wird. Anstatt linear von einer Phase zur anderen fortzuschreiten, wechseln Entscheidungsträger daher häufig zwischen den einzelnen Phasen vor und zurück.³⁷

(a) Problemidentifikation (*Identification*)

Die Identifikationsphase beginnt mit der Wahrnehmung einer Entscheidungssituation (*Decision Recognition Routine*). Diese manifestiert sich in einer Abweichung der gegenwärtigen Situation von einem erwarteten Standard. In den meisten Fällen muss diese Abweichung vom Entscheidungsträger aktiv aus einer Menge an mehrdeutigen Informationen identifiziert werden.³⁸

Nachdem der Handlungsbedarf erkannt und der Entscheidungsprozess initiiert wurde, erfolgt die Analyse der Entscheidungssituation (*Diagnosis Routine*). Der Entscheidungsträger muss ein Verständnis für die neuartige Situation entwickeln und die genaue Problemstellung definieren.³⁹ Die Definition der Problemstellung hat dabei Auswirkungen auf den weiteren Verlauf des Entscheidungsprozesses, indem sie beispielsweise die Anzahl betrachteter Alternativen von Anfang an einschränkt.⁴⁰

(b) Generierung von Entscheidungsalternativen (*Development*)

In der Entwicklungsphase werden Entscheidungsalternativen für die zuvor definierte Problemstellung generiert. Dies kann sowohl durch die Suche nach vorgefertigten Lösungen (*Search Routine*) als auch durch die Entwicklung individueller Lösungen (*Design Routine*) geschehen. Dabei wird zunächst häufig in der unmittelbaren Umgebung des Entscheidungsträgers gesucht – beispielsweise in seiner Erinnerung und innerhalb des Unternehmens. Scheitert diese Suche,

werden zusätzliche, weiter entfernte und weniger vertraute Quellen einbezogen. Schlägt auch diese Suche fehl, wendet sich der Entscheidungsträger der Entwicklung individueller Lösungen zu.⁴¹

Die Entwicklung einer individuellen Lösung ist ein komplexer, iterativer Prozess, in dem sich die Beteiligten schrittweise einer Lösung nähern, ohne im Vorfeld zu wissen, wie diese aussehen wird. Aufgrund der daraus resultierenden hohen Kosten und des erhöhten Zeitbedarfs wird häufig nur eine individuelle Lösungsalternative voll ausgearbeitet.⁴²

(c) Evaluation und Auswahl (*Selection*)

Die Selektionsphase bildet die dritte und letzte Phase des SEP. Sie dient der Auswahl einer der zuvor generierten Entscheidungsalternativen. In der Regel umfasst die Selektionsphase drei zentrale Aktivitäten: *Screen Routine*, *Evaluation-Choice Routine* und *Authorization Routine*.⁴³ Die *Screen Routine* dient der schnellen Elimination von Entscheidungsalternativen. Durch eine oberflächliche Beurteilung auf Grundlage der Umsetzbarkeit wird die Anzahl der generierten Alternativen reduziert, sodass lediglich die anschließend verbleibenden Alternativen intensiver evaluiert werden müssen.⁴⁴

Die *Evaluation-Choice Routine* entspricht der Aktivität, die am ehesten als die eigentliche Entscheidungsfindung betrachtet werden kann. Hierbei nehmen entweder ein oder mehrere Entscheidungsträger eine Beurteilung vor (*Judgment* bzw. *Bargaining*), oder es findet eine umfassende Analyse statt, auf Grundlage derer letztendlich eine Entscheidung getroffen wird (*Analysis*).⁴⁵ Hervorzuheben ist, dass lediglich die letzte Variante der Entscheidungsfindung der gängigen Darstellung eines rationalen Entscheidungsprozesses entspricht, nach der zunächst Entscheidungskriterien definiert und die einzelnen Alternativen objektiv evaluiert werden, bevor schließlich eine Entscheidung getroffen wird.⁴⁶

Verfügt der Entscheidungsträger nicht gleichzeitig auch über die Entscheidungsgewalt, setzt im Anschluss an die Entscheidungsfindung die *Authorization Routine* ein. Dabei durchläuft die getroffene Entscheidung verschiedene Hierarchiestufen, bis sie letztendlich genehmigt oder aber auch abgelehnt wird. Im Falle einer Ablehnung wird die Entscheidungsalternative entweder verworfen oder aber angepasst; in diesem Fall springt der Entscheidungsprozess zurück in die Entwicklungsphase.⁴⁷

(d) Weitere Elemente

Mintzberg et al. führen zusätzlich zu diesen zentralen Aktivitäten noch weitere unterstützende Aktivitäten an und klassifizieren verschiedene dynamische Faktoren wie Verzö-

³⁴Vgl. Eisenhardt und Zbaracki (1992), S. 31.

³⁵Zahlreiche Autoren verweisen im Zusammenhang mit (sequentiellen) Modellen des SEP auf die Arbeit von Mintzberg et al., vgl. exemplarisch Dewett (2004), S. 158 sowie Fredrickson (1986), S. 282 und Duhaime und Schwenk (1985), S. 287.

³⁶Vgl. exemplarisch Sternad (2011), S. 62f. sowie Wilz (2010), S. 73.

³⁷Vgl. Mintzberg et al. (1976), S. 263.

³⁸Vgl. Mintzberg et al. (1976), S. 253.

³⁹Vgl. Mintzberg et al. (1976), S. 254.

⁴⁰Vgl. Lyles und Thomas (1988), S. 133 sowie Lyles (1981), S. 74.

⁴¹Vgl. Mintzberg et al. (1976), S. 255f.

⁴²Vgl. Mintzberg et al. (1976), S. 256.

⁴³Vgl. Mintzberg et al. (1976), S. 257.

⁴⁴Vgl. Mintzberg et al. (1976), S. 257f.

⁴⁵Vgl. Mintzberg et al. (1976), S. 258.

⁴⁶Vgl. Bazerman und Moore (2009), S. 2f. sowie Hitt und Tyler (1991), S. 327.

⁴⁷Vgl. Mintzberg et al. (1976), S. 259f.

gerungen und Beschleunigungen.⁴⁸ Da diese Elemente weder zur Erläuterung der kognitiven Verzerrungen notwendig sind noch zur Struktur des Prozesses beitragen, werden diese hier jedoch nicht weiter behandelt.

3. Methodik

Im folgenden Abschnitt wird die Vorgehensweise bei der Erstellung der vorliegenden Arbeit erläutert. Hierzu wird zunächst die grundsätzliche Methodik dargestellt (Kapitel 3.1). Die Darstellung beginnt mit der Entwicklung der Zielsetzung, beschreibt die einzelnen Schritte der Literaturbeschaffung und schließt mit der Konzeption des Hauptteils. Im Anschluss erfolgt eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse der Literatursuche (Kapitel 3.2).

3.1. Darstellung der verwendeten Methodik

Das gewählte Vorgehen orientiert sich an der von Denyer et al. vorgeschlagenen Methodik eines *Systematic Literature Reviews*. Dieses zeichnet sich insbesondere durch eine umfassende und unvoreingenommene Literatursuche aus und wird ebenfalls in zahlreichen aktuellen *Literature Reviews* in der Managementforschung verwendet.⁴⁹ Die verwendete Methodik lässt sich in die drei Phasen Planung, Durchführung und Ergebnisdarstellung einteilen.

In der Planungsphase fand zunächst eine Exploration des Themenfeldes statt. Hierdurch sollte ein erster Überblick über den Einfluss kognitiver Faktoren auf den SEP gewonnen werden. Darauf aufbauend wurde die konkrete Zielsetzung der Arbeit festgelegt: Die Darstellung des aktuellen Forschungsstandes zum Einfluss kognitiver Verzerrungen auf den SEP. Im Anschluss daran wurden auf Grundlage der bereits zusammengetragenen Literatur mögliche Suchparameter identifiziert, die für die Durchführungsphase infrage kommen.

Ferner wurden in der ersten Phase die zu verwendenden Quellen festgelegt. Durchsucht wurden die Datenbanken Business Source Complete und EconLit. Um eine möglichst hohe Qualität der Literaturbasis sicherzustellen, wurden ausschließlich englischsprachige Zeitschriften die einen Peer-Review-Prozess durchlaufen berücksichtigt. Eine Einschränkung des Publikationszeitraums wurde nicht vorgenommen, um nicht Gefahr zu laufen, grundlegende und wegbereitende Publikationen aus der Betrachtung auszuschließen.

Die anschließende Durchführung der Literatursuche erfolgte in drei Schritten. Zunächst erfolgte die Festlegung der formalen Suchparameter. Als Suchbegriffe wurden „*Strategic Decision Making*“ und „*Bias*“ verwendet, wobei beide Begriffe vorhanden sein mussten. Die Trunkierung des zweiten Suchbegriffs ermöglicht dabei, gleichzeitig sowohl den Singular („*Bias*“) als auch den Plural („*Biases*“) zu berücksichtigen. Aufgrund der teilweise synonymen Verwendung wurde

ergänzend eine Suche mit den Begriffen „*Strategic Planning*“ und „*Bias*“ durchgeführt. Die Resultate dieser Suche bildeten die Grundmenge der berücksichtigten Literatur.

Im zweiten Schritt wurde die Grundmenge weiter gefiltert. Hierzu wurden zunächst Duplikate eliminiert. Anschließend wurden weitere formale und inhaltliche Filter angewandt: Auf Grundlage der Titel, Schlagwörter und Abstracts wurden ausschließlich Publikationen ausgewählt, die sich explizit mit Heuristiken und/oder kognitiven Verzerrungen im Kontext strategischer Entscheidungen befassen. Dabei lag der Fokus auf der Individualebene des einzelnen Entscheiders. Im Zweifelsfall erfolgte eine grobe Auswertung des Volltextes zur Bestimmung der inhaltlichen Relevanz. Zusätzlich musste jede Zeitschrift im VHB-Jourqual 3 mit einem Mindestranking von „B“ gerankt sein. Dadurch sollte trotz der Einschränkung der Anzahl berücksichtigter Aufsätze gewährleistet werden, dass diejenige Literatur einbezogen wird, die auch den größten Einfluss auf die Managementforschung hat.⁵⁰

Im dritten Schritt wurden ausgehend von der gesammelten Literatur Vorwärts- und Rückwärtssuchen durchgeführt. Auf diese Weise sollte sichergestellt werden, dass möglichst alle relevanten Publikationen einbezogen werden. Dabei wurden dieselben formalen und inhaltlichen Kriterien verwendet wie in der ursprünglichen Suche. Die dritte Phase bildete die Darstellung der Ergebnisse. Der Einfluss kognitiver Faktoren auf das strategische Management hat in der Vergangenheit zunehmend an Bedeutung gewonnen.⁵¹ Gleichzeitig gehört der SEP zu den am aktivsten erforschten Themengebieten der Managementforschung.⁵² Dementsprechend umfangreich ist die Literatur zu diesen Themenkomplexen. Aus diesem Grund lag der Fokus auf einer übersichtlichen und gleichzeitig thematisch sinnvoll eingegrenzten Darstellung der Erkenntnisse. Die thematische Eingrenzung ergab sich teilweise bereits aus der oben erläuterten Zielsetzung der Arbeit. Zusätzlich fand eine Beschränkung auf die wichtigsten für SEP relevanten kognitiven Verzerrungen statt. Die Übersichtlichkeit der Darstellung sollte durch die Anordnung dieser Verzerrungen entlang des in Kapitel 2.2 entwickelten idealtypischen Entscheidungsprozesses erreicht werden.

3.2. Ergebnisse der Literatursuche

Die Ergebnisse der Literatursuche sind in Tabelle 1 dargestellt. Die Datenbanksuche lieferte insgesamt 402 Treffer. Diese Grundmenge wurde anschließend durch die Entfernung von Duplikaten sowie die Anwendung der formalen und inhaltlichen Filter auf 27 Aufsätze reduziert. Die anschließende Vorwärts- und Rückwärtssuche lieferte 11 weitere Aufsätze, sodass insgesamt 38 Publikationen für den Hauptteil der Arbeit berücksichtigt wurden.

Die einbezogenen Aufsätze lassen sich anhand ihrer inhaltlichen Schwerpunkte in vier Kategorien einteilen. Die erste Gruppe behandelt den grundsätzlichen Einfluss kognitiver

⁴⁸Vgl. Mintzberg et al. (1976), S. 260ff.

⁴⁹Vgl. Denyer et al. (2003), S. 214ff. sowie exemplarisch Crossan und Apaydin (2010); Akbar et al. (2015) und Elfring et al. (2015).

⁵⁰Vgl. Bachrach et al. (2005), S. 487.

⁵¹Vgl. Hutzschenreuter und Kleindienst (2006), S. 702.

⁵²Vgl. Chambers et al. (1998), S. 115.

Tabelle 1: Ergebnisse der Literatursuche am Ende der einzelnen Selektionsschritte Quelle: eigene Darstellung

Selektionsschritt	Anzahl der Aufsätze
Datenbanksuche mittels Stichwortkombinationen	402
Anwendung formaler und inhaltlicher Filter	27
Ergänzende Vorwärts- und Rückwärtssuche	38

Faktoren auf den SEP und inkludiert dabei auch Heuristiken und kognitive Verzerrungen. Die zweite Gruppe thematisiert gezielt die Wirkung von Heuristiken und kognitiven Verzerrungen auf strategische Entscheidungen, ohne jedoch spezielle Heuristiken bzw. kognitive Verzerrungen in den Mittelpunkt zu stellen. In der dritten Kategorie hingegen findet eine derartige schwerpunktmäßige Betrachtung einzelner Heuristiken oder kognitiver Verzerrungen im Kontext strategischer Entscheidungen statt. Die vierte Gruppe bildet eine Residualgröße; hierin enthalten sind Aufsätze, die zwar auch Heuristiken im Strategiekontext thematisieren, aber anderweitige inhaltliche Schwerpunkte wie etwa verschiedene Modelle des SEP betrachten.

Tabelle 2 zeigt die Zuordnung der einzelnen Aufsätze zu den jeweiligen Kategorien. Der Großteil der Literatur lässt sich der zweiten (10 Aufsätze) und dritten Kategorie (19 Aufsätze) zuordnen. Bei der Betrachtung der Zeitschriften, in denen die Aufsätze veröffentlicht wurden, fällt eine deutliche Häufung auf: So stammt mit 26 von 38 Titeln der Großteil der berücksichtigten Aufsätze aus einer von vier Zeitschriften: *Strategic Management Journal* (16 Aufsätze), *Journal of Management Studies* (4 Aufsätze), *Academy of Management Review* (3 Aufsätze) sowie *Organizational Behavior and Human Decision Processes* (3 Aufsätze). Die verbleibenden einbezogenen Zeitschriften lieferten jeweils lediglich einen oder maximal zwei relevante Aufsätze.

4. Kognitive Verzerrungen im strategischen Entscheidungsprozess

Entscheidungsträger sind in strategischen Entscheidungssituationen angesichts hoher Komplexität und Unsicherheit nicht dazu in der Lage, simultan sämtliche relevanten Informationen zu berücksichtigen und zu verarbeiten.⁵³ Aufgrund dieser kognitiven Limitierungen greifen Entscheidungsträger auf eine Vielzahl von Heuristiken zurück, die ihre Entscheidungssituation vereinfachen.⁵⁴ Aus der Anwendung dieser Heuristiken können kognitive Verzerrungen resultieren, die wiederum zu fehlerhaften strategischen Entscheidungen führen können.⁵⁵ Die Kognitionspsychologie kennt inzwischen eine Vielzahl solcher kognitiver Verzerrungen; gleichwohl ist nur eine Teilmenge davon relevant für den SEP.⁵⁶ Tabelle 3

gibt einen Überblick über diese relevanten kognitiven Verzerrungen und die Phasen des SEP, in denen diese typischerweise auftreten. Die Charakteristiken dieser Verzerrungen sowie ihre Entstehung und Auswirkungen werden in den nachfolgenden Abschnitten im Detail erläutert. Die Struktur der Darstellung folgt dabei dem in Kapitel 2.2 erläuterten idealtypischen Modell des SEP. So erläutert Kapitel 4.1 kognitive Verzerrungen, die insbesondere die erste Phase des SEP (Problemidentifikation) betreffen. Diese führen im Wesentlichen zu einer fehlerhaften Wahrnehmung und Definition der Problemstellung und beeinflussen damit zwangsläufig auch den weiteren Verlauf des Entscheidungsprozesses. Kapitel 4.2 beschäftigt sich anschließend mit kognitiven Verzerrungen in der zweiten Phase des SEP (Generierung von Entscheidungsalternativen). Hierbei kommt es insbesondere zu einer Limitierung der Anzahl generierter Entscheidungsalternativen. Schließlich stellt Kapitel 4.3 vier zentrale kognitive Verzerrungen der dritten Phase des SEP (Evaluation und Auswahl) dar. Diese beeinflussen in erster Linie die Einschätzung von Wahrscheinlichkeiten und damit einhergehend die Beurteilung von Erfolgsaussichten einzelner Strategien.

Ein wesentlicher Teil der Erkenntnisse zu kognitiven Verzerrungen basiert auf Laborexperimenten, in denen Studenten oder andere eher unerfahrene Testpersonen als Versuchsgruppe dienen. Die Frage, ob die so gewonnenen Erkenntnisse auch auf reale Entscheidungssituationen übertragen werden können, wird daher kontrovers diskutiert.⁵⁷ Allgemeiner Konsens in der berücksichtigten Literatur ist jedoch, dass kognitive Verzerrungen, die unter Laborbedingungen identifiziert wurden, auch in realen Entscheidungssituationen auftreten können.⁵⁸ So bestätigen auch zahlreiche Feldstudien die Relevanz kognitiver Verzerrungen für die Praxis.⁵⁹ Trotz aller Kritik können die Erkenntnisse der Kognitionspsychologie daher grundsätzlich zu einem besseren Verständnis des SEP beitragen.⁶⁰

4.1. Problemidentifikation

In der ersten Phase des SEP muss die Problemstellung zunächst wahrgenommen und anschließend definiert werden. Dabei hängt es stark von der subjektiven Wahrnehmung des Entscheidungsträgers ab, wie vorliegende Informationen zu

⁵³Vgl. Eisenhardt und Zbaracki (1992), S. 22 sowie Duhaime und Schwenk (1985), S. 287 und Hogarth und Makridakis (1981), S. 116.

⁵⁴Vgl. Haley und Stumpf (1989), S. 481 sowie Schwenk (1984), S. 111f.

⁵⁵Vgl. Barnes (1984), S. 129.

⁵⁶Vgl. Das und Teng (1999), S. 760 sowie Schwenk (1988), S. 43.

⁵⁷Vgl. Schwenk (1984), S. 112f. sowie Hogarth und Makridakis (1981), S. 121.

⁵⁸Vgl. Kahneman und Lovallo (1993), S. 22 sowie Barnes (1984), S. 134; Schwenk (1984), S. 112f.

⁵⁹Vgl. Fischhoff et al. (1977a), S. 15f. und die dort angegebene Literatur.

⁶⁰Vgl. Schwenk (1984), S. 122f.

Tabelle 2: Kategorisierung der berücksichtigten Aufsätze Quelle: eigene Darstellung

Kategorie	Zugeordnete Aufsätze
Kognitive Faktoren im SEP	Bateman und Zeithaml (1989) Schwenk (1988)
Heuristiken und kognitive Verzerrungen im SEP	Maitland und Sammartino (2015) Bingham und Eisenhardt (2011), Bingham und Eisenhardt (2014) Das und Teng (1999) Haley und Stumpf (1989) Duhaime und Schwenk (1985) Schwenk (1985), Schwenk (1984) Barnes (1984) Hogarth und Makridakis (1981)
Einzelne Heuristiken oder kognitive Verzerrungen im Kontext strategischer Entscheidungen	Azar (2014); Vuori und Vuori (2014) Frederick und Mochon (2013) Camerer et al. (2012) Gary et al. (2012); Park et al. (2011) Brakus et al. (2010); Gavetti et al. (2005) Bown et al. (2002), Bown et al. (1999) Goodwin und Wright (2002) Boiney et al. (1997); Farjoun und Lai (1997) Bowman und Daniels (1995) Kahneman und Lovallo (1993) Bukszar und Connolly (1988); Tang (1988)
Andere inhaltliche Schwerpunkte	Samuelson und Zeckhauser (1988); Schwenk (1986) Moldoveanu (2009); Caringal et al. (2006) Dewett (2004); Chen und Lee (2003) Montgomery und Urbany (1998) Schwenk (1995); Lyles und Thomas (1988)

einem Problem interpretiert respektive ob diese überhaupt akzeptiert und genutzt werden.⁶¹ Es können vier wesentliche kognitive Verzerrungen identifiziert werden, die das Verhalten während der Problemidentifikation beeinflussen: *Prior Hypothesis Bias*, *Status-Quo Bias*, *Reasoning by Analogy* und *Escalating Commitment*.

4.1.1.1. Prior Hypothesis Bias

Entsprechend der idealtypischen Vorstellung rationaler Entscheidungen sollten Entscheidungsträger alle relevanten Informationen sammeln, objektiv auswerten und ausgehend von dieser Analyse die bestmögliche Entscheidung treffen.⁶² Konträr dazu bewirkt der Prior Hypothesis Bias, dass Entscheidungsträger vorgefertigte Ansichten und Hypothesen in den Entscheidungsprozess einbringen und dadurch Informationen ignorieren oder falsch interpretieren.⁶³ Besitzen Individuen beispielsweise bestimmte Erwartungen bezüglich der Zusammenhänge von Variablen, treffen sie Entscheidungen auf Grundlage dieser Erwartungen, auch wenn es zahlreiche Beweise gibt, dass diese falsch sind.⁶⁴

Der Ursprung dieser Verzerrung liegt im Verhalten von Individuen bei der Informationssuche und -verarbeitung: Kon-

sistente, also die eigene Sichtweise bestätigende Informationen werden gezielt gesucht, während inkonsistente Informationen vermieden oder ignoriert werden.⁶⁵ Gleichzeitig werden vorhandene konsistente Informationen stärker gewichtet als inkonsistente Informationen.⁶⁶ Glaubt der Entscheidungsträger also an den Erfolg der gegenwärtigen Strategie, ignoriert er Informationen zu einem sich abzeichnenden Scheitern oder wertet diese ab, sodass keine Problemformulierung stattfindet. Im entgegengesetzten Fall gewichtet er negative Informationen übermäßig stark, um eine Anpassung oder einen Wechsel der Strategie herbeizuführen. Der Prior Hypothesis Bias kann somit dazu führen, dass Entscheidungsträger eine Problemstellung entweder gar nicht oder aber falsch wahrnehmen.⁶⁷

Als eine Ausgestaltung des Prior Hypothesis Bias kann das Phänomen des *Motivated Reasoning* gesehen werden: Hierbei tendieren Individuen dazu, ihre Informationsverarbeitung dem gewünschten Ausgang der Entscheidung anzupassen. Verfügt der Entscheidungsträger zu Beginn des Entscheidungsprozesses bereits über Annahmen bezüglich der vermeintlich besten Lösungsalternative, kann dieses Verhalten dazu führen, dass Informationssuche und -verarbeitung

⁶¹Vgl. Schwenk (1984), S. 116.

⁶²Vgl. Boiney et al. (1997), S. 2.

⁶³Vgl. Das und Teng (1999), S. 762 sowie Schwenk (1984), S. 116.

⁶⁴Vgl. Schwenk (1984), S. 116 sowie Pruitt (1961), S. 439.

⁶⁵Vgl. Festinger (1962), S. 21f.

⁶⁶Vgl. Koziol (1981), S. 241.

⁶⁷Vgl. Schwenk (1984), S. 116.

Tabelle 3: Kognitive Verzerrungen in den einzelnen Phasen des strategischen Entscheidungsprozesses Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Krauer (2011), S. 45ff. sowie Schwenk (1984), S. 115 und Hogarth und Makridakis (1981), S. 117ff.

Kognitive Verzerrung	Beschreibung	Effekt auf den SEP
1. Problemidentifikation		
Prior Hypothesis Bias	Einbringung vorgefertigter Ansichten und Hypothesen in den Entscheidungsprozess	Ignoranz oder verzerrte Wahrnehmung von Problemstellungen
Status-Quo Bias	Entwicklung einer ungerechtfertigten Präferenz für den Status quo des Unternehmens	Verzerrte Wahrnehmung von Problemstellungen, unzureichende Anpassung an veränderte Rahmenbedingungen
Escalating Commitment	Festhalten an früheren Entscheidungen trotz negativer Ergebnisse	Fehlinterpretation von Informationen, unzureichende Revision bestehender Strategien
Reasoning by Analogy	Rückgriff auf Analogien zur Ergründung der Entscheidungssituation	Fehlerhafte, simplifizierte Definition der Problemstellung
2. Generierung von Entscheidungsalternativen		
Single Outcome Calculation	Fokussierung auf einzelne Ziele und Entscheidungsalternativen	Limitierung der Anzahl generierter Entscheidungsalternativen, vorschnelle Ablehnung alternativer Strategien
Problem Set	Rückgriff auf standardisierte Problemlösungsroutinen	Limitierung der Anzahl generierter Entscheidungsalternativen
3. Evaluation und Auswahl		
Representativeness	Beurteilung von Wahrscheinlichkeiten auf Basis wahrgenommener Ähnlichkeiten	Fehleinschätzung von Wahrscheinlichkeiten, Entwicklung eines ungerechtfertigten Vertrauens in Vorhersagen
Availability Bias	Beurteilung von Wahrscheinlichkeiten auf Basis des Erinnerungsvermögens oder der Vorstellungskraft	Fehleinschätzung von Wahrscheinlichkeiten, Entwicklung eines ungerechtfertigten Vertrauens in Vorhersagen
Illusion of Control	Überschätzung der Kontrollierbarkeit von Ausgängen strategischer Entscheidungen	Überschätzung der Erfolgsaussichten einer Entscheidungsalternative, Unterbewertung von Risiken
Overconfidence	Überschätzung der eigenen Fähigkeiten	Entwicklung eines ungerechtfertigten Vertrauens in strategische Entscheidungen

auf die Bestätigung dieser Annahme ausgerichtet werden.⁶⁸ Dabei findet allerdings keine völlig willkürliche Beibehaltung von Annahmen statt; vielmehr versucht der Entscheidungsträger, eine Rechtfertigung zu konstruieren, die auch einen unvoreingenommenen Beobachter überzeugen würde.⁶⁹ Es wird also versucht, eine Illusion von Objektivität aufrechtzuerhalten.⁷⁰

4.1.2. Status-Quo-Bias

In strategischen Entscheidungssituationen besteht eine Entscheidungsalternative stets in der Beibehaltung des Status quo. Obwohl dieser in der Theorie genauso wie alle anderen Alternativen bewertet wird, existiert in der Realität häufig ein signifikanter Status-Quo Bias, d.h. eine übermäßig

starke Präferenz der Entscheidungsträger für den Ist-Zustand des eigenen Unternehmens. Die Konsequenz ist eine unzureichende Anpassung an sich wandelnde Rahmenbedingungen.⁷¹ Mitunter degeneriert der SEP sogar zu einem Prozess, der lediglich die Beibehaltung des Status quo rechtfertigen soll.⁷² Es lassen sich zwei zentrale kognitive Verzerrungen identifizieren, die eine derartige übermäßige Bevorzugung des Status quo verursachen können: *Adjustment and Anchoring* sowie *Verlustaversion*.⁷³

Adjustment and Anchoring tritt in Situationen auf, in denen Individuen Einschätzungen auf Basis eines initialen Wertes vornehmen und diese nach und nach anpassen. Typischer-

⁶⁸Vgl. Boiney et al. (1997), S. 2 sowie S. 19.

⁶⁹Vgl. Boiney et al. (1997), S. 19 sowie Kunda (1990), S. 482f.

⁷⁰Vgl. Pyszczynski und Greenberg (1987), S. 317.

⁷¹Vgl. Fredrickson et al. (1993), S. 401f. sowie Samuelson und Zeckhauser (1988), S. 7f.

⁷²Vgl. Das und Teng (1999), S. 766.

⁷³Vgl. Kahneman et al. (1991), S. 197f. sowie Samuelson und Zeckhauser (1988), S. 34f.

weise sind diese Anpassungen unzureichend, sodass die finale Bewertung in Richtung des Initialwertes verzerrt ist.⁷⁴ Beispielsweise nehmen Entscheidungsträger im SEP negative Informationen über den Erfolg einer gewählten Strategie zwar auf, passen ihre Einschätzungen über den erwarteten Erfolg der Strategie aber nur unzureichend an. Die ursprünglichen Erwartungen an die gewählte Strategie bilden somit einen Ankerpunkt in der Beurteilung neuer Informationen. Im Ergebnis fallen etwaige Revisionen der verfolgten Strategie zu gering aus.⁷⁵

Ein eindrucksvolles Beispiel für die Auswirkungen von *Adjustment and Anchoring* liefert Convair, eine ehemalige Tochtergesellschaft von General Dynamics Ende der 1950er-Jahre.⁷⁶ Das Vorhaben, mit der Entwicklung der CV-880 in den Markt für Mittelstreckenflugzeuge einzutreten, basierte auf einer dramatischen Unterschätzung der Kosten sowie einer deutlichen Überschätzung des Marktpotenzials.⁷⁷ Trotz immer deutlicherer Hinweise, dass ihre Prognosen falsch waren (so wies beispielsweise ein Ingenieur darauf hin, dass allein die Kosten fremdbeschaffter Teile bereits den angestrebten Verkaufspreis überstiegen), korrigierten die Entscheidungsträger diese offensichtlich nicht ausreichend. Sie hielten an der Entwicklung des Flugzeuges fest und verursachten dem Konzern dadurch dramatische Verluste.⁷⁸

Der zweite Faktor, der zu einer Bevorzugung des Status Quo führen kann, ist Verlustaversion (*Loss Aversion*). Unter normalen Umständen verhalten sich Individuen in Entscheidungssituationen risikoavers und damit verlustavers, d.h. sie gewichten mögliche Verluste stärker als mögliche Gewinne. Im Gegensatz dazu verhalten sie sich in Verlustszenarien risikofreudig.⁷⁹ Sie gehen dann beispielsweise Risiken ein, die sie unter normalen Umständen nicht eingehen würden.⁸⁰ Wird ein Entscheidungsträger nun mit der Wahl zwischen dem Status Quo und einer Handlungsalternative konfrontiert, und wählt er den Status Quo als Bezugspunkt, gewichtet er potenzielle Verluste aus dem Strategiewechsel stärker als potenzielle Gewinne, und seine Wahrnehmung wird zu Gunsten des Status Quo verzerrt.⁸¹

Eng verbunden mit dem Phänomen der Verlustaversion ist der *Framing Bias*. Er bezeichnet den Umstand, dass geringfügige Änderungen an der Präsentation eines Entscheidungsproblems eine Umkehr der Präferenzen des Entscheidungsträgers bewirken können. So kann eine unwesentliche Manipulation der Problemdarstellung zu einer Verschiebung des Bezugspunktes führen, sodass Individuen sich wahlweise risikoavers oder risikofreudig verhalten.⁸² Obwohl das zugrundeliegende Entscheidungsproblem unverändert ist, re-

sultiert die Veränderung der Problemdarstellung dann in diametralen Entscheidungen.⁸³ Dieser Umstand unterstreicht anschaulich, wie stark der Einfluss der Problemformulierung auf den weiteren Verlauf des SEP sein kann.

4.1.3. Escalating Commitment

Escalating Commitment bezeichnet das Festhalten an einer Entscheidung, obwohl diese negative Konsequenzen aufweist und eigentlich revidiert werden müsste.⁸⁴ Anstatt ein scheiterndes Projekt zu stoppen, halten Entscheidungsträger daran fest und weisen diesem sogar mehr Ressourcen zu, als einem entsprechenden erfolgreichen Projekt.⁸⁵ Somit nehmen sie zwar die negativen Informationen aus ihrer Umwelt wahr, interpretieren diese aber so, dass nicht eine Änderung der Strategie, sondern vielmehr eine weitere Verstärkung des bestehenden Engagements angezeigt ist, um das Projekt noch zu retten.⁸⁶

Als Ursache dieses Verhaltens lassen sich zwei zentrale Faktoren ausmachen: Zum einen ist dies die gefühlte persönliche Verantwortung des Entscheidungsträgers für die negativen Ergebnisse: Sie führt zu dem Bedürfnis, die eigene vergangene Entscheidung vor sich selbst und vor anderen zu rechtfertigen. Zum anderen kann auch der Einfluss kultureller und organisationaler Normen eine Rolle spielen: Empfindet der Entscheidungsträger konsistentes Verhalten als erwünscht, wird er eher davon absehen, eine getroffene Entscheidung zu revidieren.⁸⁷ So zeigen Ross und Staw, dass Manager positiver beurteilt werden, wenn sie sich konsistent verhalten und eingeschlagene Handlungen trotz negativer Ergebnisse weiterverfolgen, um sie letztendlich zum Erfolg zu führen.⁸⁸

Schwenk liefert darüber hinaus eine weitere mögliche Erklärung für die Entstehung von Escalating Commitment. So tendieren Entscheidungsträger dazu, den negativen Verlauf eines Projekts dem Zufall zuzuschreiben anstatt einem Fehler in der zugrundeliegenden Entscheidung. In diesem Fall erscheint eine Revision der Entscheidung nicht angebracht und das bestehende Engagement wird stattdessen weiter verstärkt.⁸⁹ Tatsächlich ist ein derartiger *Attributional Bias*, bei dem Manager gute Ergebnisse sich selbst, schlechte Ergebnisse jedoch exogenen Faktoren zuschreiben, ein häufig anzutreffendes Phänomen.⁹⁰ Die Ergebnisse einer Studie von Ross und Staw unterstützen zudem Schwenks Hypothese: Teilnehmer investierten mehr Ressourcen in ein scheiterndes Projekt, wenn das Scheitern exogenen anstatt endogenen Faktoren zugeschrieben werden konnte.⁹¹

⁷⁴Vgl. Kahneman und Tversky (1974), S. 1128.

⁷⁵Vgl. Schwenk (1984), S. 116.

⁷⁶Vgl. Schwenk (1984), S. 116.

⁷⁷Vgl. Smith (1963), S. 64f.

⁷⁸Vgl. Smith (1963), S. 68ff.

⁷⁹Vgl. Kahneman und Lovallo (1993), S. 18 sowie Kahneman und Tversky (1986), S. 258.

⁸⁰Vgl. Kahneman und Tversky (1979), S. 287.

⁸¹Vgl. Samuelson und Zeckhauser (1988), S. 34f.

⁸²Vgl. Kahneman und Tversky (1981), S. 456f.

⁸³Vgl. Bateman und Zeithaml (1989), S. 70.

⁸⁴Vgl. Staw (1976), S. 27.

⁸⁵Vgl. Schwenk (1984), S. 117 sowie Staw (1976), S. 37.

⁸⁶Vgl. Schwenk (1984), S. 117.

⁸⁷Vgl. Staw (1981), S. 581ff.

⁸⁸Vgl. Ross und Staw (1980), S. 258f.

⁸⁹Vgl. Schwenk (1984), S. 117.

⁹⁰Vgl. Schwenk (1995), S. 477 sowie Clapham und Schwenk (1991), S. 226.

⁹¹Vgl. Ross und Staw (1978), S. 54f.

Exemplarisch für das Auftreten von Escalating Commitment kann das Verhalten der US-Stahlindustrie in den 1950er und 1960er-Jahren gesehen werden: Anstatt ihre Produktion auf eine aufstrebende neue Technologie umzustellen, die signifikante Zeit- und Kostenvorteile ermöglichte, hielten die Stahlproduzenten an ihrem bisherigen Produktionsverfahren fest. Sie investierten in zusätzliche Kapazitäten, obwohl bereits absehbar war, dass die alte Technologie in Zukunft obsolet werden würde. Da ausländische Wettbewerber im Gegensatz dazu auf die neue Technologie setzten, verlor die US-Stahlindustrie in der Folge an internationaler Wettbewerbsfähigkeit und erlitt hohe Verluste.⁹²

4.1.4. Reasoning by Analogy

Eine Möglichkeit für Entscheidungsträger, der enormen Unsicherheit und Ambiguität strategischer Entscheidungen zu begegnen, ist der Rückgriff auf Analogien, also auf als ähnlich empfundene Situationen. Diese können aus der Erfahrung der Entscheidungsträger, aus Entscheidungen anderer Unternehmen oder aber aus besonders plastischen Bildwelten stammen.⁹³ Beispielsweise nutzen Unternehmen häufig die Analogie einer gut oder schlecht geölten Maschine, um ihre Situation zu greifbar zu machen.⁹⁴ Die Anwendung einer derartigen Analogie zur Ergründung einer strategischen Entscheidungssituation wird als Reasoning by Analogy bezeichnet. Sie ermöglicht es einem Individuum, mehrdeutige Informationen zu strukturieren und dadurch die wahrgenommene Unsicherheit zu reduzieren.⁹⁵

Die Verwendung von Analogien kann hilfreich sein, birgt jedoch die Gefahr einer übermäßig simplifizierten Sichtweise der Situation.⁹⁶ Tatsächlich hängt der Nutzen stark von den strukturellen Gemeinsamkeiten der verwendeten Analogie und dem zu bewältigenden Entscheidungsproblem ab.⁹⁷ Die Eigenschaften der verwendeten Analogie sind deshalb relevant, weil sie die Aufmerksamkeit der Entscheidungsträger auf bestimmte Aspekte und Variablen lenken, wodurch das Problemverständnis und somit auch der weitere Verlauf des SEP determiniert werden. Möchte man beispielsweise verstehen, wie das menschliche Gehirn funktioniert, bieten sich Analogien etwa zu einem Computer oder zu einem Schwamm an. Während die erste Analogie die Vorstellung von Informationsaufnahme, -abruf und -verarbeitung impliziert, legt letztere eher ein „Aufsaugen“ von Informationen nahe.⁹⁸ Die Wahl der Analogie kann also das Verständnis von Zusammenhängen zwischen Variablen beeinflussen.

Greift der Entscheidungsträger auf Entscheidungssituationen aus der eigenen Erfahrung oder der Erfahrung von anderen Unternehmen zurück, tendiert er oft zu den Strategien, die sich in den jeweiligen Situationen bewährt ha-

ben.⁹⁹ Allerdings ist die wahrgenommene Ähnlichkeit von Entscheidungssituationen äußerst subjektiv, sodass es regelmäßig zu einer Über- oder Unterschätzung von Gemeinsamkeiten kommt. So müssen beispielsweise Unternehmen nach einer Diversifikation häufig erkennen, dass zwei Geschäftsbereiche deutlich weniger Gemeinsamkeiten aufweisen, als ursprünglich angenommen.¹⁰⁰

Eine derartige durch fehlerhafte Analogien geleitete Diversifikationsstrategie ließ sich beispielsweise Ende der 1990er-Jahre bei Enron beobachten. Der Konzern, der zunächst vorrangig als Betreiber von Gasleitungen aktiv war und später erfolgreich Naturgas und Strom handelte, stieß im Bestreben nach zusätzlichem Wachstum in den Handel mit zahlreichen anderen Gütern vor. Neben Gütern wie Stahl und Kohle begann Enron auch Kapazitäten von Glasfaser-Netzwerken zu handeln.¹⁰¹ Dabei übersahen die Entscheidungsträger allerdings entscheidende Unterschiede zwischen dem Markt für Naturgas und dem Markt für Glasfaser-Kapazitäten: Bei Glasfasernetzwerken handelte es sich um eine unerprobte und nichtstandardisierte Technologie, es gab Überkapazitäten und zudem Probleme mit dem Anschluss der Endkunden an die Glasfasernetze.¹⁰² Diese Überschätzung von Gemeinsamkeiten zweier Industrien verursachte empfindliche Verluste und führte zusammen mit zahlreichen anderen Faktoren letztendlich zur Insolvenz des Unternehmens.¹⁰³

4.2. Generierung von Entscheidungsalternativen

Im Anschluss an die Problemdefinition werden in der zweiten Phase des SEP Entscheidungsalternativen generiert. Bereits im vorangegangenen Abschnitt wurde deutlich, dass kognitive Verzerrungen der Identifikationsphase sich auf die Entwicklungsphase auswirken können. So können *Prior Hypothesis Bias*, *Status-Quo Bias* und *Escalating Commitment* dazu führen, dass Informationen zu auftretenden Entscheidungsproblemen fehlinterpretiert oder gar gänzlich ignoriert werden, sodass erst gar keine Generierung von Entscheidungsalternativen stattfindet. Weiter kann durch *Reasoning by Analogy* von Beginn an eine Fokussierung auf bestimmte, vermeintlich zentrale Entscheidungsaspekte verursacht werden, sodass in der Folge lediglich eine begrenzte Menge an möglichen Alternativen betrachtet wird.¹⁰⁴ Neben diesen Auswirkungen gibt es zwei zentrale kognitive Verzerrungen, die in der Entwicklungsphase auftreten können und die tendenziell ebenfalls zu einer Limitierung der Anzahl generierter Alternativen führen: *Single Outcome Calculation* und *Problem Set*.

4.2.1. Single Outcome Calculation

Nach der normativen Theorie versuchen Entscheidungsträger in der Entwicklungsphase des SEP ausgehend von ei-

⁹²Vgl. Tang (1988), S. 80f.

⁹³Vgl. Gavetti et al. (2005), S. 694f. sowie Schwenk (1988), S. 47.

⁹⁴Vgl. Duhaime und Schwenk (1985), S. 288.

⁹⁵Vgl. Schwenk (1984), S. 117f.

⁹⁶Vgl. Steinbruner (1974), S. 115f.

⁹⁷Vgl. Camerer et al. (2012), S. 496.

⁹⁸Vgl. Einhorn und Hogarth (1982), S. 25f.

⁹⁹Vgl. Huff (1982), S. 123.

¹⁰⁰Vgl. Farjoun und Lai (1997), S. 263 sowie S. 267.

¹⁰¹Vgl. Gavetti et al. (2005), S. 694 sowie Healy und Palepu (2003), S. 4f.

¹⁰²Vgl. Healy und Palepu (2003), S. 8.

¹⁰³Vgl. Gavetti et al. (2005), S. 694 sowie Healy und Palepu (2003), S. 11f.

¹⁰⁴Vgl. Alexander (1979), S. 397.

ner Spezifizierung aller relevanten Werte und Ziele mehrere Entscheidungsalternativen zu generieren.¹⁰⁵ In der Realität ist die Suche nach Alternativen allerdings mitunter weit weniger umfangreich und objektiv. Entscheidungsträger konzentrieren sich stattdessen häufig auf ein zentrales Ziel sowie auf eine einzelne Alternative, um dieses Ziel zu erreichen.¹⁰⁶ So wird beispielsweise bei der Betrachtung einer schlecht laufenden Geschäftseinheit die Desinvestition schnell zur einzigen überhaupt berücksichtigten Entscheidungsalternative.¹⁰⁷

In unsicheren Entscheidungssituationen tendieren Individuen dazu, eine von vorneherein präferierte Entscheidungsalternative in den Prozess einzubringen und ihre Informationsverarbeitung so anzupassen, dass die eigene Überzeugung aufrechterhalten wird. Anstatt den Ausgängen verschiedener Alternativen entsprechende Eintrittswahrscheinlichkeiten zuzuweisen, wie es unter der Annahme von Rationalität zu erwarten wäre, werden günstige Ausgänge für die präferierte Alternative und ungünstige Ausgänge für alle anderen Alternativen angenommen.¹⁰⁸ Entscheidungsträger engagieren sich somit in einem Prozess, der die Attraktivität und damit die Erwünschtheit der bevorzugten Alternative erhöhen und damit die eigene Sichtweise bestätigen soll.¹⁰⁹ Single Outcome Calculation beschreibt also eine Situation, in der nicht mehr die Generierung möglichst zahlreicher Entscheidungsalternativen, sondern vielmehr die Bestätigung einer von Anfang an präferierten Lösung im Mittelpunkt steht.¹¹⁰

Es existieren drei kognitive Verzerrungen, die eng mit dieser Single Outcome Calculation verbunden sind und diese tendenziell begünstigen. So werden durch *Inferences of Impossibility* bereits in der Entwicklungsphase unerwünschte Alternativen eliminiert. Hierbei versuchen Entscheidungsträger, die negativen Aspekte dieser Alternativen zu identifizieren und sich dadurch selbst davon zu überzeugen, dass deren Implementierung unmöglich ist.¹¹¹ Da hierdurch Alternativen eliminiert werden, noch bevor sie in den eigentlichen Evaluierungsprozess eingehen, kann dieses Vorgehen zur vorschnellen Beendigung des SEP und damit zu einem Übergehen der eigentlich besten Entscheidungsalternative führen.¹¹²

Auch die Verzerrung *Denying Value Trade-Offs* wirkt sich begünstigend auf die Limitierung der Anzahl berücksichtigter Entscheidungsalternativen aus.¹¹³ Unter dem Einfluss dieser Verzerrung ist ein Entscheidungsträger davon überzeugt, dass seine präferierte Entscheidungsalternative mehrere Ziele simultan erfüllt, selbst wenn es dafür keinerlei Anzeichen

gibt.¹¹⁴ Gleichzeitig ignoriert er die Nachteile, die mit seiner bevorzugten Alternative verbunden sind und erleichtert sich dadurch die Entscheidung. Würde der Entscheidungsträger stattdessen alle Vor- und Nachteile bewusst gegeneinander abwägen, würde er die Entwicklungsphase womöglich ausweiten und zusätzliche und auch kreativere Entscheidungsalternativen generieren.¹¹⁵

Die dritte kognitive Verzerrung im Zusammenhang mit Single Outcome Calculation stellt die *Tunnel Vision* dar. Diese tritt auf, wenn Entscheidungsträger sich auf eine zentrale Entscheidungsalternative fokussieren und andere Alternativen ignorieren. Ausschlaggebend für die Entstehung dieser Verzerrung ist ein selektives Testen von Hypothesen.¹¹⁶ So scheitern Individuen häufig daran, mehrere Hypothesen (etwa mögliche Erklärungen oder Lösungen) gleichzeitig zu betrachten.¹¹⁷ Stattdessen entwickeln sie eine zentrale Hypothese und richten ihre Informationssuche an dieser aus. Werden ausreichend Belege für diese Hypothese gefunden, wird sie bestätigt und die Suche nach Alternativen wird eingestellt.¹¹⁸ Tunnel Vision führt somit dazu, dass eine zentrale (etwa von vorneherein präferierte) Entscheidungsalternative als übermäßig positiv wahrgenommen wird und dadurch die restlichen Alternativen vernachlässigt werden.¹¹⁹ Gleichzeitig wird durch die vorschnelle Bestätigung einer Alternative die Entwicklung weiterer Alternativen unterbunden, sodass insgesamt weniger Optionen generiert werden und die bestmögliche Lösung womöglich gar nicht erst betrachtet wird.¹²⁰

Ein Beispiel für Single Outcome Calculation liefert der Fall des Ford Pinto in den 1970er-Jahren.¹²¹ Dieser wies konstruktionsbedingt eine Schwachstelle am Benzintank auf, die bei einer Kollision zur Explosion führen konnte. Ford verhinderte durch umfangreiche Lobbyarbeit jahrelang die Einführung einer Regulierung, die eine Behebung dieser Schwachstelle erfordert hätte. Aus einem internen Bericht geht hervor, dass Ford hierzu eine Kosten-Nutzen-Analyse aufstellte, in der die Kosten für eine Nachrüstung der Autos den in monetären Größen bewerteten Todes- und Verletzungsopferten gegenübergestellt werden. Ausgehend von dieser Analyse kam das Management zu dem Ergebnis, dass eine Nacharbeitung des Modells ökonomisch nicht sinnvoll sei. Obwohl eine kostengünstige Lösung zur Nachbesserung vorhanden war, wurde diese folglich nicht umgesetzt. Die Konstruktionsschwäche des Ford Pinto verursachte dadurch im Laufe der Jahre hunderte Todesopfer.¹²² Dieses Beispiel macht deutlich, wie Entscheidungsträger sich auf eine einzelne Entscheidungsvariable (Gewinne) konzentrieren, und dabei lediglich eine einzige mögliche Handlungsalternative (Lobbyarbeit) in Betracht

¹⁰⁵Vgl. Schwenk (1984), S. 119.

¹⁰⁶Vgl. Duhaime und Schwenk (1985), S. 291f. sowie Schwenk (1984), S. 119.

¹⁰⁷Vgl. Duhaime und Schwenk (1985), S. 292.

¹⁰⁸Vgl. Jervis (1976), S. 130 sowie Steinbruner (1974), S. 122f.

¹⁰⁹Vgl. Festinger (1962), S. 34.

¹¹⁰Vgl. Duhaime und Schwenk (1985), S. 292.

¹¹¹Vgl. Duhaime und Schwenk (1985), S. 292 sowie Steinbruner (1974), S. 118f.

¹¹²Vgl. Schwenk (1984), S. 119.

¹¹³Vgl. Duhaime und Schwenk (1985), S. 292.

¹¹⁴Vgl. Jervis (1976), S. 128 sowie Steinbruner (1974), S. 62ff.

¹¹⁵Vgl. Jervis (1976), S. 130 sowie S. 139.

¹¹⁶Vgl. Brakus et al. (2010), S. 102f. sowie S. 109.

¹¹⁷Vgl. Van Wallendaël und Hastie (1990), S. 249.

¹¹⁸Vgl. Kardes et al. (1998), S. 198.

¹¹⁹Vgl. Brakus et al. (2010), S. 109 sowie Fox und Levav (2000), S. 285ff.

¹²⁰Vgl. Kardes et al. (1998), S. 203.

¹²¹Vgl. Schwenk (1984), S. 119f.

¹²²Vgl. Dowie (1977), S. 47ff.

ziehen.¹²³

4.2.2. Problem Set

Problem Set stellt eine weitere kognitive Verzerrung dar, die sich ebenfalls limitierend auf die Generierung von Entscheidungsalternativen auswirken kann. Aufgrund wiederholter Nutzung einer bestimmten Strategie zur Problemlösung fällt es einem Individuum oft schwer, alternative Strategien zu entwickeln.¹²⁴ Übertragen auf den SEP liefert diese Verzerrung eine mögliche Erklärung dafür, dass Entscheidungsträger bestimmte Annahmen über ihr Unternehmen und ihre Industrie entwickeln und damit verbunden über die Strategien, die zur Problemlösung geeignet sind.¹²⁵ In der Konsequenz greifen Entscheidungsträger dann überwiegend auf standardisierte Lösungsstrategien zurück, während andere, möglicherweise bessere Entscheidungsalternativen vorschnell abgelehnt werden, sodass im Endeffekt eine suboptimale Strategie gewählt wird.¹²⁶

Die Tendenz, auf standardisierte Routinen zurückzugreifen, wird zusätzlich durch die *Default Heuristic* verstärkt. So existiert in vielen Entscheidungssituationen eine Standardalternative, die etwa aus vergangenen Entscheidungen oder auch aus den Strategien von Wettbewerbern resultiert. Entscheidungsträger neigen dazu, derartige Standardalternativen anderen Alternativen vorzuziehen. Auch wenn es in bestimmten Entscheidungssituationen vorteilhaft sein kann, auf Standardroutinen zurückzugreifen – etwa wenn die verfügbare Zeit knapp ist oder die Kosten der Informationsbeschaffung hoch sind – bleibt die Gefahr bestehen, bessere Entscheidungsalternativen zu übersehen.¹²⁷

4.3. Evaluation und Auswahl

In der dritten und letzten Phase des SEP müssen die zuvor generierten Entscheidungsalternativen evaluiert und im Anschluss daran eine der Alternativen zur Implementierung ausgewählt werden. Die Ergebnisse und damit der Einfluss der kognitiven Verzerrungen aus vorgelagerten Phasen des SEP wirken sich offenkundig auch auf diese Phase aus: Ist beispielsweise die Menge generierter Alternativen aufgrund von Single Outcome Calculation begrenzt, wurde möglicherweise die optimale Lösung bereits eliminiert oder gar nicht erst gefunden, sodass lediglich unter (wenigen) suboptimalen Lösungen ausgewählt werden kann. Im Extremfall steht die Entscheidung bereits vor Erreichen der Selektionsphase fest.¹²⁸ Findet allerdings eine Auswahl unter verschiedenen Entscheidungsalternativen statt, lassen sich vier zentrale kognitive Verzerrungen ausmachen, die diese Auswahl erheblich beeinflussen können: *Representativeness*, *Availability Bias*, *Illusion of Control* und *Overconfidence*.

4.3.1. Representativeness

Die Theorie rationaler Entscheidungen unter Unsicherheit sieht vor, dass ein Entscheidungsträger den möglichen Ausgängen seiner Entscheidung Wahrscheinlichkeiten zuweist und so die Entscheidungsalternative auswählt, die den höchsten Erwartungsnutzen aufweist.¹²⁹ Tatsächlich nehmen Entscheidungsträger im SEP Beurteilungen von Wahrscheinlichkeiten vor, etwa über den Eintritt bestimmter Veränderungen in der Umwelt des Unternehmens.¹³⁰ Allerdings leiden diese Urteile unter kognitiven Verzerrungen: So kann *Representativeness* zu falschen Einschätzungen von Wahrscheinlichkeiten führen und dadurch fehlerhafte Entscheidungen nach sich ziehen.¹³¹

Typischerweise beurteilen Individuen Wahrscheinlichkeiten danach, wie repräsentativ ein Ereignis für die wesentlichen Charakteristiken einer Grundgesamtheit oder eines Prozesses ist.¹³² Konfrontiert man beispielsweise eine Testperson mit der anekdotischen Beschreibung einer Person, und fragt anschließend nach dem wahrscheinlichsten Beruf dieser Person, basiert die Testperson ihre Schätzung darauf, wie stark die Beschreibung einem bestimmten Stereotypen ähnelt. Statt auf den Grundsätzen der Wahrscheinlichkeitstheorie basieren subjektive Einschätzungen also auf wahrgenommener Ähnlichkeit.¹³³ Es lassen sich mehrere Faktoren identifizieren, die zwar die statistische Wahrscheinlichkeit beeinflussen, sich aber kaum auf die Repräsentativität und damit auch kaum auf die subjektive Wahrscheinlichkeit auswirken, sodass es in der Folge zu fehlerhaften Beurteilungen kommt.

Zum einen ignorieren Individuen häufig Informationen zu Basisraten, sodass ein sogenannter Prävalenzfehler entsteht (*Insensitivity to Prior Probability of Outcomes*). Wird im zuvor skizzierten Beispiel etwa gefragt, ob die Person eher Bibliothekar oder Landwirt ist, tendieren Individuen je nach Beschreibung dazu, auf Bibliothekar zu tippen – obwohl es in der Grundgesamtheit deutlich mehr Landwirte als Bibliothekare gibt.¹³⁴ Tatsächlich werden derartige Basisraten häufig nahezu vollkommen vernachlässigt.¹³⁵ Dieser Wahrnehmungsfehler wird zudem dadurch begünstigt, dass Individuen dazu neigen, statistische Informationen zu ignorieren, wenn sie mit lebhaften und anekdotischen Beschreibungen konfrontiert werden.¹³⁶

Zum anderen missachten Individuen den Einfluss von Stichprobengrößen (*Insensitivity to Sample Size*).¹³⁷ Fragt man beispielsweise Versuchspersonen danach, wie wahrscheinlich es ist, dass 600 von 1000 Neugeborenen respektive 60 von 100 Neugeborenen männlich sind, werden diese Ereignisse als gleich wahrscheinlich eingeschätzt, obwohl

¹²³Vgl. Schwenk (1984), S. 120.

¹²⁴Vgl. Anderson und Johnson (1966), S. 851.

¹²⁵Vgl. Schwenk (1984), S. 120.

¹²⁶Vgl. Haley und Stumpf (1989), S. 484f.

¹²⁷Vgl. Azar (2014), S. 1744f.

¹²⁸Vgl. Schwenk (1984), S. 120.

¹²⁹Vgl. Samuelson und Zeckhauser (1988), S. 7.

¹³⁰Vgl. Schwenk (1988), S. 43.

¹³¹Vgl. Schwenk (1984), S. 120f.

¹³²Vgl. Kahneman und Tversky (1972), S. 451.

¹³³Vgl. Kahneman und Tversky (1974), S. 1124.

¹³⁴Vgl. Kahneman und Tversky (1974), S. 1124f.

¹³⁵Vgl. Kahneman und Tversky (1973b), S. 239.

¹³⁶Vgl. Schwenk (1986), S. 300ff.

¹³⁷Vgl. Kahneman und Tversky (1974), S. 1125.

letzteres deutlich wahrscheinlicher ist.¹³⁸ Im SEP führt diese Insensibilität mitunter zu einem Überschätzen der Aussagefähigkeit kleiner Stichproben: Um generalisierbare Aussagen über die Voraussetzungen einer erfolgreichen Strategie treffen zu können, wäre grundsätzlich eine große Anzahl umgesetzter Strategien aus der Vergangenheit notwendig. Entscheidungsträger sind oft aber nicht dazu in der Lage, diese umfangreichen Daten zu sammeln und basieren ihre Erkenntnisse daher auf relativ kleinen Datensätzen. In der Folge entwickeln Entscheidungsträger oft ein ungerechtfertigtes Vertrauen in die Zuverlässigkeit der so gewonnenen Erkenntnisse.¹³⁹ Zusätzlich kann dieses fehlerhafte Verständnis über die Fehler und Ungenauigkeiten, die sich aus kleinen Stichproben ergeben, dazu führen, dass auf einen kausalen Zusammenhang zwischen Variablen geschlossen wird, obwohl dieser gar nicht existiert.¹⁴⁰

Darüber hinaus ignorieren Entscheidungsträger häufig, inwieweit ein Ereignis auf Grundlage der verfügbaren Informationen überhaupt vorhersagbar ist (*Insensitivity to Predictability*). Fragt man beispielsweise eine Person nach dem zukünftig erwarteten Gewinn eines Unternehmens, sagt diese einen höheren Gewinn voraus, wenn die Beschreibung des Unternehmens sehr vorteilhaft ist. Hingegen wird ein niedrigerer Gewinn vorausgesagt, wenn die Beschreibung weniger vorteilhaft ist. Dies lässt sich dadurch erklären, dass ein Unternehmen mit hohen Gewinnen am ehesten der sehr vorteilhaften Beschreibung entspricht, also am repräsentativsten ist. Die Gewinnvorhersage basiert folglich lediglich auf Repräsentativität und ignoriert, wie zuverlässig die verfügbaren Informationen tatsächlich sind und inwieweit diese überhaupt eine akkurate Vorhersage ermöglichen.¹⁴¹ Das ungerechtfertigte Vertrauen in die Zuverlässigkeit einer derartigen Vorhersage, die lediglich auf Repräsentativität beruht, wird auch als *Illusion of Validity* bezeichnet. Das Vertrauen wächst dabei mit steigender Repräsentativität – während die statistische Genauigkeit gleichzeitig zurückgeht.¹⁴²

Es wird deutlich, dass Representativeness eine einflussreiche kognitive Verzerrung darstellt, die zu signifikanten Fehlern in der Einschätzung von Wahrscheinlichkeiten und damit zu fehlerhaften strategischen Entscheidungen führen kann. Ein Beispiel hierfür liefert Sewell Avery als Chairman von Montgomery Ward, einem US-amerikanischen Handelsunternehmen.¹⁴³ Da im Anschluss an den ersten Weltkrieg ein Konjunkturtief auftrat, war Avery überzeugt, dass jeder große Krieg eine Depression nach sich ziehe und somit die Konjunktur auch nach dem zweiten Weltkrieg einbrechen würde. In der Folge entschied er sich gegen eine Expansion des Unternehmens; Montgomery Ward eröffnete ab dem zweiten Weltkrieg bis in die Mitte der 1950er-Jahre keine einzige Filiale. Wettbewerber Sears hingegen wählte die entgegengesetzte Strategie und expandierte erfolgreich. Heute

gilt Montgomery Ward als klassisches Beispiel für eine anhaltende und schwerwiegende Fehleinschätzung makroökonomischer Faktoren.¹⁴⁴

4.3.2. Availability Bias

Eine zweite kognitive Verzerrung, die zu Fehlern bei der Einschätzung von Wahrscheinlichkeiten im SEP führt, ist der Availability Bias.¹⁴⁵ Entscheidungsträger schätzen ein Ereignis als wahrscheinlich ein, wenn sie sich leicht an derartige Ereignisse in der Vergangenheit erinnern oder sich dieses leicht vorstellen können. Grundsätzlich liefert diese Heuristik eine gute Annäherung: An häufigere Ereignisse erinnert man sich leichter und schneller, als an seltenere Ereignisse. Allerdings gibt es mehrere Faktoren, die diese Wahrnehmung beeinflussen, gleichzeitig aber nicht mit der tatsächlichen Wahrscheinlichkeit oder Häufigkeit zusammenhängen, sodass es in der Konsequenz zu systematischen Verzerrungen kommen kann.¹⁴⁶

So erinnern sich Entscheidungsträger leichter an Ereignisse, die in jüngerer Vergangenheit geschehen sind, auch wenn diese seltener auftreten. Ebenso ist es leichter, sich an besonders dramatische Ereignisse zu erinnern – ebenfalls unabhängig von der tatsächlichen Häufigkeit dieser Ereignisse.¹⁴⁷ Zum Beispiel schätzen Versuchsteilnehmer, dass Tornados eine häufigere Todesursache darstellen als Asthma, obwohl letztere zwanzig Mal wahrscheinlicher ist.¹⁴⁸ Auch die Vorstellbarkeit eines Ereignisses entspricht nicht grundsätzlich dessen Wahrscheinlichkeit. Beispielsweise werden die Risiken einer Unternehmung leicht unterschätzt, wenn mögliche Gefahren nur schwer vorstellbar sind.¹⁴⁹ In der Folge werden also wie auch unter Representativeness Wahrscheinlichkeiten falsch beurteilt, sodass möglicherweise eine falsche Entscheidungsalternative ausgewählt wird.

Kahneman und Tversky sehen im Availability Bias ebenfalls die mögliche Ursache eines Phänomens, das als *Illusory Correlation* bezeichnet wird.¹⁵⁰ Hierbei nehmen Individuen eine Korrelation zwischen zwei Variablen wahr, obwohl diese gar nicht existiert.¹⁵¹ Die Autoren argumentieren, dass die Beurteilung, wie häufig zwei Ereignisse gemeinsam auftreten, darauf basieren könnte, wie stark diese Ereignisse miteinander assoziiert werden. Bei einer starken Assoziation schließen Entscheidungsträger eher, dass die Ereignisse häufig gemeinsam aufgetreten sind.¹⁵² Die Ergebnisse verschiedener Studien unterstützen diese Erklärung.¹⁵³

¹⁴⁴Vgl. McCallum (1999), S. 71.

¹⁴⁵Vgl. Schwenk (1988), S. 43 sowie Barnes (1984), S. 130.

¹⁴⁶Vgl. Kahneman und Tversky (1974), S. 1127 sowie Kahneman und Tversky (1973a), S. 208f.

¹⁴⁷Vgl. Schwenk (1988), S. 43.

¹⁴⁸Vgl. Combs et al. (1978), S. 555.

¹⁴⁹Vgl. Kahneman und Tversky (1974), S. 1127f.

¹⁵⁰Vgl. Kahneman und Tversky (1974), S. 1128.

¹⁵¹Vgl. Chapman und Chapman (1969), S. 280 sowie Chapman und Chapman (1967), S. 203f.

¹⁵²Vgl. Kahneman und Tversky (1974), S. 1128 sowie Kahneman und Tversky (1973a), S. 223f.

¹⁵³Vgl. Kahneman und Tversky (1973a), S. 224ff. sowie Chapman (1967), S. 153f.

¹³⁸Vgl. Kahneman und Tversky (1972), S. 437ff.

¹³⁹Vgl. Schwenk (1984), S. 121.

¹⁴⁰Vgl. Barnes (1984), S. 130f.

¹⁴¹Vgl. Kahneman und Tversky (1974), S. 1126.

¹⁴²Vgl. Kahneman und Tversky (1973b), S. 249.

¹⁴³Vgl. Schwenk (1984), S. 121.

Illusory Correlation kann bei strategischen Entscheidungen insbesondere dann problematisch sein, wenn ein Expertenpanel für die Erstellung von Prognosen eingesetzt wird. Die Experten bestätigen sich dann gegenseitig in ihrer Fehleinschätzung bezüglich der wahrgenommenen Korrelation. Fatalerweise interpretieren Entscheidungsträger im SEP diese Übereinstimmung häufig als Zeichen für die Zuverlässigkeit der Beobachtungen der Experten.¹⁵⁴

Eng verbunden mit dem Availability Bias ist auch der *Hindsight Bias*.¹⁵⁵ Um zurückliegende Entscheidungen objektiv zu evaluieren, müssen Entscheidungsträger Informationen über den tatsächlichen Ausgang der Entscheidungssituation ignorieren. Zahlreiche Studien zeigen, dass Individuen hierzu grundsätzlich nicht in der Lage sind.¹⁵⁶ Das Wissen über den Ausgang eines Ereignisses erhöht dessen wahrgenommene Wahrscheinlichkeit – ohne dass dies dem Entscheidungsträger bewusst ist. Er ist dann überzeugt, dass der eingetretene Ausgang bereits im Vorfeld erkennbar gewesen sei.¹⁵⁷ Diese Wahrnehmung beeinflusst zukünftige strategische Entscheidungen auf zwei Arten: Zum einen führt sie zu einer Fokussierung auf vermeintlich zentrale Entscheidungsvariablen, die in vergangenen Situationen besonders auffällig waren.¹⁵⁸ Zum anderen kann sie fehlgeleitete personelle Konsequenzen oder Änderungen am Entscheidungsprozess nach sich ziehen.¹⁵⁹

4.3.3. Illusion of Control

Unter dem Einfluss von Illusion of Control überschätzen Entscheidungsträger, inwieweit sie den Ausgang einer Strategie kontrollieren können. Sie überschätzen den Einfluss ihrer eigenen Fähigkeiten und nehmen zudem an, dass sie durch zusätzliche Anstrengungen ihre Strategie dennoch zum Erfolg führen können, falls Probleme auftreten sollten.¹⁶⁰ So zeigen mehrere Studien, dass Individuen eine höhere persönliche Erfolgsrate erwarten, als objektive Wahrscheinlichkeiten rechtfertigen würden und dabei dazu tendieren, ihre eigenen Fähigkeiten zu überschätzen.¹⁶¹ Selbst eine offenkundig zufallsbasierte Aufgabe wie die Vorhersage des Ergebnisses eines Münzwurfs wird nach einigen anfänglichen Erfolgen als kontrollierbar wahrgenommen.¹⁶² Illusion of Control kann damit zu übermäßig positiven Einschätzungen der Erfolgsaussichten einer strategischen Entscheidungsalternative führen.¹⁶³

¹⁵⁴Vgl. Barnes (1984), S. 130.

¹⁵⁵Vgl. Barnes (1984), S. 130 sowie Fischhoff (1975), S. 298.

¹⁵⁶Vgl. Fischhoff (1977) sowie Beyth/ Fischhoff (1975) und Fischhoff (1975).

¹⁵⁷Vgl. Fischhoff (1975), S. 297.

¹⁵⁸Vgl. Barnes (1984), S. 130 sowie Fischhoff (1975), S. 292.

¹⁵⁹Vgl. Bukszar und Connolly (1988), S. 630.

¹⁶⁰Vgl. Duhaime und Schwenk (1985), S. 289 sowie Schwenk (1984), S. 121.

¹⁶¹Vgl. Larwood und Whittaker (1977) sowie Langer (1975) und Langer Ellen und Roth (1975).

¹⁶²Vgl. Langer Ellen und Roth (1975), S. 953f.

¹⁶³Vgl. Schwenk (1988), S. 43 sowie Larwood und Whittaker (1977), S. 198.

Illusion of Control bildet zudem ein wichtiges Element im Risikoverhalten von Entscheidungsträgern: Anders als es die normative Theorie vorsieht, findet im Entscheidungsprozess keine Abwägung von Risiken gegenüber potenziellen Erträgen statt.¹⁶⁴ Stattdessen sehen Entscheidungsträger Risiken als kontrollierbar an; sie sind überzeugt, dass sie Risiken durch den Einsatz ihrer eigenen Fähigkeiten reduzieren können.¹⁶⁵ Risiken sind also keine inhärenten Bestandteile einer Entscheidungssituation, sondern Faktoren, die es zu überwinden gilt.¹⁶⁶

Es lassen sich zwei zentrale Erklärungsansätze für die Entstehung von Illusion of Control ausmachen. Erstens könnten Entscheidungsträger dazu tendieren, sich auf diejenigen Aspekte einer Situation zu konzentrieren, die sie kontrollieren können. Bei der Abschätzung ihrer Erfolgchancen ignorieren sie dann Faktoren, die außerhalb ihres Kontrollbereichs liegen und zu einem Scheitern führen könnten. In der Konsequenz überschätzen Entscheidungsträger die Erfolgswahrscheinlichkeit der betrachteten Entscheidungsalternative.¹⁶⁷

Die zweite Erklärung ergibt sich aus dem menschlichen Bedürfnis, die eigene Umwelt zu kontrollieren.¹⁶⁸ Durch selektive Informationsverarbeitung könnten Entscheidungsträger sich selbst davon überzeugen, ihre Umwelt kontrollieren zu können. Diese Überschätzung der eigenen Kontrollfähigkeit kann dann dazu beitragen, das Unbehagen zu reduzieren, das aus der Unsicherheit strategischer Entscheidungssituationen resultiert.¹⁶⁹ Auch die Überzeugung, den Verlauf einer Entscheidung durch zusätzliche Anstrengungen beeinflussen zu können, trägt zu dieser Reduktion der Unsicherheit bei.¹⁷⁰

Ein mögliches Beispiel für eine strategische Entscheidung, in der die Entscheidungsträger dem Einfluss von Illusion of Control ausgesetzt waren, ist die Akquisition der Theodore Hamm Brewing Company, einer US-amerikanischen Brauerei, durch den Getränkehersteller Heublein Inc. Mitte der 1960er-Jahre.¹⁷¹ Die Entscheidungsträger von Heublein Inc. erkannten, dass ihr Akquisitionsziel einem schwierigen Marktumfeld ausgesetzt war: Produkte in der Bierindustrie waren kaum differenziert, die Marketingintensität war hoch und der Markt wuchs nur geringfügig. Das Management war jedoch überzeugt, durch seine Marketingkompetenz die Wettbewerbsposition der Brauerei verbessern zu können und entschied sich daher für die Akquisition. Trotz umfangreicher Bemühungen scheiterte das Vorhaben, und Heublein Inc. musste Hamm einige Jahre später mit erheblichen Verlusten

¹⁶⁴Vgl. Kahneman und Lovallo (1993), S. 17.

¹⁶⁵Vgl. March und Shapira (1987), S. 1410.

¹⁶⁶Vgl. Das und Teng (1999), S. 762 sowie March und Shapira (1987), S. 1410.

¹⁶⁷Vgl. Duhaime und Schwenk (1985), S. 289.

¹⁶⁸Vgl. Hogarth und Makridakis (1981), S. 121 sowie Langer (1975), S. 323 und Lefcourt (1973), S. 417 ff.

¹⁶⁹Vgl. Duhaime und Schwenk (1985), S. 289.

¹⁷⁰Vgl. Das und Teng (1999), S. 763.

¹⁷¹Vgl. Schwenk (1984), S. 122.

wieder verkaufen.¹⁷² In der Literatur lassen sich weitere Fälle finden, in denen eine derartige Überschätzung der eigenen Fähigkeiten zu fehlgeleiteten Akquisitionen geführt haben könnte.¹⁷³

4.3.4. Overconfidence

Die vorangegangenen Ausführungen machen deutlich, dass das Urteilsvermögen von Entscheidungsträgern durch zahlreiche und mitunter schwerwiegende kognitive Verzerrungen beeinträchtigt wird. Dennoch zeigen sie häufig ein übermäßiges Vertrauen in die Korrektheit der eigenen Beurteilungen.¹⁷⁴ Unter dem Einfluss dieser als Overconfidence bezeichneten Verzerrung überschätzen Entscheidungsträger die Aussagefähigkeit vorhandener Informationen sowie die eigenen Fähigkeiten und entwickeln oft eine ungerechtfertigte Zuversicht hinsichtlich ihrer Entscheidungen.¹⁷⁵

Overconfidence ist damit eng verbunden mit Illusion of Control: Auch hier findet eine Überschätzung der eigenen Fähigkeiten statt, aus der sich eine übermäßig positive Einschätzung von Erfolgswahrscheinlichkeiten ergibt. Während sich diese Überschätzung bei Illusion of Control jedoch im Wesentlichen auf nicht oder nur begrenzt kontrollierbare Ereignisse bezieht, beschreibt Overconfidence den allgemeineren Fall. Aus dieser Perspektive lässt sich Illusion of Control somit auch als Spezialfall von Overconfidence ansehen.¹⁷⁶

Tatsächlich ist eine Überschätzung der eigenen Fähigkeiten weit verbreitet und in einer Vielzahl an Situationen anzutreffen.¹⁷⁷ So bewerteten beispielsweise 93% der Amerikaner in einer Studie ihre Fahrkünste als überdurchschnittlich gut.¹⁷⁸ Camerer und Lovallo zeigen in einer darauf aufbauenden Studie, wie Overconfidence zu einem übermäßigen Markteintritt führen kann, indem die Teilnehmer ihre relativen Erfolgswahrscheinlichkeiten deutlich überschätzen.¹⁷⁹

Overconfidence kann zahlreiche Ursachen haben, darunter viele der bereits dargestellten kognitiven Verzerrungen: So können etwa Prior Hypothesis Bias, Adjustment and Anchoring und Availability Bias die Informationsverarbeitung so beeinflussen, dass lediglich bestätigende Informationen gesucht und aufgenommen und andere relevante Informationen ignoriert werden.¹⁸⁰ Dabei steigt das Vertrauen mit der Menge verfügbarer Informationen, auch wenn das Urteilsvermögen selbst dadurch nicht zwangsläufig verbessert wird.¹⁸¹ Je mehr Informationen vorhanden sind, desto leichter las-

sen sich bestehende Überzeugungen bestätigen.¹⁸² In der Folge entwickeln Entscheidungsträger dann eine übersteigerte Zuversicht in die ausgewählte – möglicherweise von Anfang an präferierte – Entscheidungsalternative. Auch Representativeness kann durch die fehlgeleitete Annahme ausreichender Prognostizierbarkeit zu einer trügerischen Sicherheit führen.¹⁸³ Grundsätzlich bilden derartige unbewusste oder nicht ausreichend hinterfragte Annahmen der Entscheidungsträger einen entscheidenden Faktor in der Entstehung von Overconfidence.¹⁸⁴

Overconfidence kann zu dramatischen Fehlern in strategischen Entscheidungen führen. Ein Beispiel hierfür liefert der US-amerikanische Mischkonzern ITT in den 1960er und 1970er-Jahren. Die anfänglich erfolgreiche Diversifikationsstrategie des Unternehmens führte im Laufe der Zeit dazu, dass die Entscheidungsträger ein zunehmend übersteigertes Vertrauen in ihre Fähigkeiten entwickelten. Unter dem CEO Harold Geneen akquirierte ITT 100 Unternehmen innerhalb von weniger als zehn Jahren. Mit 375.000 Mitarbeitern in 80 Ländern erreichte der Konzern 1977 eine nicht mehr kontrollierbare Komplexität; viele Divisionen litten unter schweren operativen Problemen. Am Ende dieser obsessiv anmutenden Akquisitionstätigkeit musste Geneens Nachfolger, Rand Araskog, über 100 Geschäftseinheiten abstoßen und die Belegschaft dadurch um über 60 Prozent reduzieren.¹⁸⁵

5. Zusammenfassung und kritische Würdigung

Das Verhalten von Entscheidungsträgern im SEP weicht mitunter deutlich von dem ab, was die normative Entscheidungstheorie impliziert. In der vorliegenden Arbeit wurde mit der Betrachtung kognitiver Verzerrungen ein wesentlicher Faktor zur Erklärung dieser Abweichungen vorgestellt. Anhand eines idealtypischen Modells des SEP wurde dargestellt, welche zentralen kognitiven Verzerrungen im Kontext strategischer Entscheidungen auftreten und welche Auswirkungen diese auf den Entscheidungsprozess haben.

Es wurde deutlich, dass die idealtypische Vorstellung des rationalen Entscheidungsträgers, der unter vollkommener Information seinen Erwartungsnutzen maximiert, nicht zutrifft. Vielmehr sehen sich Individuen in strategischen Entscheidungssituationen kognitiven Limitierungen ausgesetzt, die ihre Entscheidungen beeinflussen können. Die hohe Komplexität und Unsicherheit strategischer Entscheidungen erfordert die Anwendung von Heuristiken, aus denen letztlich kognitive Verzerrungen resultieren. Die Kognitionspsychologie hat eine Vielzahl dieser Verzerrungen identifiziert, und es wurde dargelegt, dass ein wesentlicher Teil davon auch für strategische Entscheidungen relevant ist.

So führen kognitive Verzerrungen in der Phase der Problemidentifikation zu einer fehlerhaften Wahrnehmung der

¹⁷²Vgl. Hoffer (1975), S. 804.

¹⁷³Vgl. Duhaime und Schwenk (1985), S. 289f.

¹⁷⁴Vgl. Brenner et al. (1996), S. 218 sowie Fischhoff et al. (1977a), S. 6; Fischhoff et al. (1977b), S. 552; und Oskamp (1965), S. 264f.

¹⁷⁵Vgl. Park et al. (2011), S. 283 sowie Caringal et al. (2006), S. 186; Schwenk (1986), S. 303 und Barnes (1984), S. 133.

¹⁷⁶Vgl. Schwenk (1986), S. 303 sowie Fischhoff et al. (1977a), S. 6.

¹⁷⁷Vgl. Caringal et al. (2006), S. 186 sowie Camerer und Lovallo (1999), S. 306 und Fischhoff et al. (1977b), S. 561.

¹⁷⁸Vgl. Svenson (1981), S. 146.

¹⁷⁹Vgl. Camerer und Lovallo (1999), S. 314.

¹⁸⁰Vgl. Chen und Lee (2003), S. 151 sowie Russo und Schoemaker (1992), S. 11f. und Fischhoff et al. (1977b), S. 562.

¹⁸¹Vgl. Oskamp (1965), S. 264f.

¹⁸²Vgl. Hogarth und Makridakis (1981), S. 127.

¹⁸³Vgl. Schwenk (1984), S. 121.

¹⁸⁴Vgl. Barnes (1984), S. 133 sowie Fischhoff et al. (1977b), S. 564.

¹⁸⁵Vgl. Miller (1992), S. 25.

Entscheidungssituation, sodass Entscheidungsprobleme oft ignoriert oder als weniger bedrohlich wahrgenommen werden, als sie tatsächlich sind. Bei der Generierung von Entscheidungsalternativen verursachen kognitive Verzerrungen eine mitunter drastische Limitierung der Anzahl generierter Entscheidungsalternativen; dementsprechend hoch ist die Gefahr, die eigentlich optimale Strategie zu übergehen und stattdessen eine fehlerhafte Strategie auszuwählen. In der dritten Phase des SEP, Evaluation und Auswahl, führen zudem gleich mehrere kognitive Verzerrungen zu deutlichen und systematischen Fehleinschätzungen von Wahrscheinlichkeiten. Trotz dieser augenscheinlichen Unzulänglichkeiten ihres Urteilsvermögens vertrauen Entscheidungsträger oft übermäßig stark auf die Korrektheit ihrer Beurteilungen.

Zahlreiche Beispiele aus der Praxis zeigen anschaulich, wie stark der Einfluss kognitiver Verzerrungen auf den SEP sein kann. Vom Festhalten an einer veralteten Produktionstechnologie über die dramatische Fehleinschätzung makroökonomischer Faktoren bis hin zu fehlgeleiteten Diversifikationsstrategien liefert die Literatur aussagekräftige Fallstudien, in denen kognitive Verzerrungen einen wesentlichen Anteil an der Entstehung dramatischer Fehlentscheidungen hatten. Mitunter führten sie sogar – im Zusammenspiel mit anderen Faktoren – zur Insolvenz von Unternehmen.

An dieser Stelle bietet es sich an, kurz den gewählten Untersuchungsansatz zu reflektieren. Grundsätzlich erscheint dieser auch im Nachhinein angemessen: Die verwendete Methodik ermöglichte eine effektive und effiziente Bearbeitung der Fragestellung. Durch die Konzentration auf Aufsätze in qualitativ hochwertigen Zeitschriften wurde eine fundierte aber dennoch handhabbare Literaturbasis geschaffen, die sowohl grundlegende Arbeiten als auch jüngere Erkenntnisse einbezieht. Der systematische Ansatz ermöglichte zudem eine reproduzierbare und objektive Literaturlauswahl.

Gleichwohl sieht sich die vorliegende Arbeit auch offenkundigen Limitierungen ausgesetzt. So ist es nicht möglich, im Rahmen dieser Arbeit eine erschöpfende Darstellung aller kognitiver Verzerrungen und derer Effekte auf den SEP vorzunehmen. Angesichts des enormen Umfangs der Forschung war es notwendig, Schwerpunkte zu setzen und dadurch bestimmte Aspekte aus der Betrachtung auszuschließen. Mit dieser Auswahl geht zwangsläufig eine gewisse Subjektivität einher, welche der angestrebten Objektivität bei der Literaturlauswahl zuwiderläuft. Allerdings ergaben sich über weite Strecken bereits aus der Sichtung der Literatur gewisse inhaltliche Schwerpunkte, etwa basierend auf dem Umfang der Forschungsergebnisse zu den einzelnen kognitiven Verzerrungen. Die Subjektivität der Ausgrenzung bestimmter Inhalte lässt sich somit etwas relativieren.

Aus der Limitierung des Umfangs ergeben sich darüber hinaus weitere inhaltliche Einschränkungen. So wurde etwa stets nur die Individualebene des einzelnen Entscheidungsträgers betrachtet; das Entscheidungsverhalten von Gruppen wurde nicht thematisiert, obwohl auch hier kognitive Faktoren eine Rolle spielen können. An dieser Stelle könnte daher eine weiterführende Arbeit ansetzen. Auch Ansätze zur Begrenzung kognitiver Verzerrungen in der Praxis stellen einen

möglichen Anknüpfungspunkt an die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit dar.

Hinsichtlich der Forschung zu kognitiven Verzerrungen im Kontext strategischer Entscheidungen ergibt sich aus der betrachteten Literatur eine zentrale Herausforderung: Die Entwicklung eines ganzheitlichen, integrativen Ansatzes zur Modellierung des SEP. Trotz der Vielzahl verschiedener Modelle findet bislang in keinem eine explizite Berücksichtigung kognitiver Verzerrungen statt. Die systematische Einbeziehung verhaltenswissenschaftlicher Erkenntnisse kann zur Entwicklung von Entscheidungstheorien beitragen, die deutlich näher an der Realität sind und damit womöglich auch in der Praxis eine größere Verbreitung finden. Möglicherweise würde ein solches Modell auch dabei helfen, die nahezu unüberschaubare Vielfalt an Modi des SEP zu reduzieren, indem sich mehr Elemente realer Entscheidungsprozesse durch ein einziges Modell erklären lassen.

Die zentrale Implikation, die sich aus den gewonnenen Erkenntnissen für die unternehmerische Praxis ergibt, ist die Folgende: Entscheidungsprozesse sind bei Weitem nicht so rational, wie gemeinhin angenommen. Entscheidungsträger unterliegen kognitiven Limitierungen, die zu systematischen und mitunter schwerwiegenden Fehlern führen können. Auch wenn die Anwendung von Heuristiken nicht grundsätzlich abgelehnt werden sollte, ist es wichtig, sich den Einfluss kognitiver Verzerrungen im SEP bewusst zu machen. Durch ein kritisches Hinterfragen der eigenen Entscheidungen sowie der Prozesse, die zu diesen Entscheidungen geführt haben, lässt sich die Qualität strategischer Entscheidungen nachhaltig verbessern. Die Berücksichtigung des Einflusses kognitiver Verzerrungen kann somit dazu beitragen, den langfristigen Erfolg eines Unternehmens zu sichern.

Literatur

- Akbar, S., Budhwar, P., und Iqbal, M. Z. Effectiveness of performance appraisal: An integrated framework. *International Journal of Management Reviews*, 17(4):510–533, 2015.
- Alexander, E. R. The design of alternatives in organizational contexts: A pilot study. *Administrative Science Quarterly*, 24(3):382–404, 1979.
- Anderson, B. und Johnson, W. Two kinds of set in problem solving. *Psychological Reports*, 19(3):851–858, 1966.
- Azar, O. H. The default heuristic in strategic decision making: When is it optimal to choose the default without investing in information search? *Journal of Business Research*, 67(8):1744–1748, 2014.
- Bachrach, D. G., Podsakoff, P. M., Podsakoff, N. P., und MacKenzie, S. B. The influence of management journals in the 1980s and 1990s. *Strategic Management Journal*, 26(5):473–488, 2005.
- Barnes, J. H. Cognitive biases and their impact on strategic planning. *Strategic Management Journal*, 5(2):129–137, 1984.
- Barwise, P. und Papadakis, V. M. How much do CEOs and top managers matter in strategic decision-making? *British Journal of Management*, 13(1):83–95, 2002.
- Bateman, T. S. und Zeithaml, C. P. The psychological context of strategic decisions: A model and convergent experimental findings. *Strategic Management Journal*, 10(1):59–74, 1989.
- Bazerman, M. und Moore, D. Judgment in managerial decision making. Hoboken, NJ 2009, 2009.
- Bingham, C. B. und Eisenhardt, K. M. Rational heuristics: the 'simple rules' that strategists learn from process experience. *Strategic Management Journal*, 32(13):1437–1464, 2011.
- Bingham, C. B. und Eisenhardt, K. M. Response to vuori and vuori's commentary on "heuristics in the strategy context". *Strategic Management Journal*, 35(11):1698–1702, 2014.
- Boiney, L. G., Kennedy, J., und Nye, P. Instrumental bias in motivated reasoning: More when more is needed. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 72(1):1–24, 1997.
- Bowman, C. und Daniels, K. The influence of functional experience on perceptions of strategic priorities. *British Journal of Management*, 6(3):157–162, 1995.
- Bown, N. J., Hodgkinson, G. P., Maule, A. J., Glaister, K. W., und Pearman, A. D. Breaking the frame: An analysis of strategic cognition and decision making under uncertainty. *Strategic Management Journal*, pages 977–985, 1999.
- Bown, N. J., Hodgkinson, G. P., Maule, A. J., Pearman, A. D., und Glaister, K. W. Further reflections on the elimination of framing bias in strategic decision making. *Strategic Management Journal*, 23(11):1069–1076, 2002.
- Brakus, J. J., Posavac, S. S., und Kardes, F. R. Focus induced tunnel vision in managerial judgment and decision making: The peril and the antidote. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 113(2):102–111, 2010.
- Brenner, L. A., Koehler, D. J., Liberman, V., und Tversky, A. Overconfidence in probability and frequency judgments: A critical examination. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 65(3):212–219, 1996.
- Bukszar, E. und Connolly, T. Hindsight bias and strategic choice: Some problems in learning from experience. *Academy of Management Journal*, 31(3):628–641, 1988.
- Butler, R. J., Hickson, D. J., Cray, D., Mallory, G. R., und Wilson, D. C. Decision and organization-processes of strategic decision making and their explanation. *Public Administration*, 67(4):373–390, 1989.
- Camerer, C. und Lovallo, D. Overconfidence and excess entry: An experimental approach. *The American Economic Review*, 89(1):306–318, 1999.
- Camerer, C., Lovallo, D., und Clarke, C. Robust analogizing and the outside view: two empirical tests of case-based decision making. *Strategic Management Journal*, 33(5):496–512, 2012.
- Caringal, C., Powell, T. C., und Lovallo, D. Causal ambiguity, management perception, and firm performance. *Academy of Management Review*, 31(1):175–196, 2006.
- Chambers, D., Lioukas, S., und Papadakis, V. M. Strategic decision-making processes: The role of management and context. *Strategic Management Journal*, 19(2):115–147, 1998.
- Chapman, J. P. und Chapman, L. J. Genesis of popular but erroneous psychodiagnostic observations. *Journal of Abnormal Psychology*, 72(3):193–204, 1967.
- Chapman, J. P. und Chapman, L. J. Illusory correlation as an obstacle to the use of valid psychodiagnostic signs. *Journal of Abnormal Psychology*, 74(3):271–280, 1969.
- Chapman, L. J. Illusory correlation in observational report. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 6(1):151–155, 1967.
- Chen, J. Q. und Lee, S. M. An exploratory cognitive DSS for strategic decision making. *Decision Support Systems*, 36(2):147–160, 2003.
- Clapham, S. E. und Schwenk, C. R. Self-serving attributions, managerial cognition, and company performance. *Strategic Management Journal*, 12(3):219–229, 1991.
- Cohen, M. D., March, J. G., und Olsen, J. P. A garbage can model of organizational choice. *Administrative Science Quarterly*, 17(1):1–25, 1972.
- Combs, B., Lichtenstein, S., Slovic, P., Fischhoff, B., und Layman, M. Judged frequency of lethal events. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 4(6):551–578, 1978.
- Crossan, M. M. und Apaydin, M. A multi-dimensional framework of organizational innovation: A systematic review of the literature. *Journal of Management Studies*, 47(6):1154–1191, 2010.
- Das, T. und Teng, B.-S. Cognitive biases and strategic decision processes: An integrative perspective. *Journal of Management Studies*, 36(6):757–778, 1999.
- Denyer, D., Tranfield, D., und Smart, P. Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, 14(3):207–222, 2003.
- Dewett, T. Creativity and strategic management: Individual and group considerations concerning decision alternatives in the top management teams. *Journal of Managerial Psychology*, 19(2):156–169, 2004.
- Dowie, M. How ford put two million firetraps on wheels. *Business and Society Review*, 23(3):46–55, 1977.
- Duhaime, I. M. und Schwenk, C. R. Conjectures on cognitive simplification in acquisition and divestment decision making. *Academy of Management Review*, 10(2):287–295, 1985.
- Einhorn, H. J. und Hogarth, R. M. Prediction, diagnosis, and causal thinking in forecasting. *Journal of Forecasting*, 1(1):23–36, 1982.
- Eisenhardt, K. M. und Zbaracki, M. J. Strategic decision making. *Strategic Management Journal*, 13(S2):17–37, 1992.
- Elfring, T., Mol, E., und Khapova, S. N. Entrepreneurial team cognition: A review. *International Journal of Management Reviews*, 17(2):232–255, 2015.
- Farjoun, M. und Lai, L. Similarity judgments in strategy formulation: role, process and implications. *Strategic Management Journal*, 18(4):255–273, 1997.
- Festinger, L. *A theory of cognitive dissonance*. Stanford University Press, 1962.
- Fischhoff, B. Hindsight is not equal to foresight: The effect of outcome knowledge on judgment under uncertainty. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 1(3):288–299, 1975.
- Fischhoff, B. Perceived informativeness of facts. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 3(2):349–358, 1977.
- Fischhoff, B., Slovic, P., und Lichtenstein, S. Behavioral decision theory. *Annual Review of Psychology*, 28(1):1–39, 1977a.
- Fischhoff, B., Slovic, P., und Lichtenstein, S. Knowing with certainty: The appropriateness of extreme confidence. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 3(4):552–564, 1977b.
- Fox, C. R. und Levav, J. Familiarity bias and belief reversal in relative likelihood judgment. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82(2):268–292, 2000.
- Frederick, S. und Mochon, D. Anchoring in sequential judgments. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 122(1):69–79, 2013.
- Fredrickson, J. W. The strategic decision process and organizational structure. *Academy of Management Review*, 11(2):280–297, 1986.
- Fredrickson, J. W., Geletkanycz, M. A., und Hambrick, D. C. Top executive commitment to the status quo: Some tests of its determinants. *Strategic Management Journal*, 14(6):401–418, 1993.
- Gary, M. S., Wood, R. E., und Pillinger, T. Enhancing mental models, analogical transfer, and performance in strategic decision making. *Strategic Management Journal*, 33(11):1229–1246, 2012.
- Gavetti, G., Levinthal, D. A., und Rivkin, J. W. Strategy making in novel and complex worlds: The power of analogy. *Strategic Management Journal*, 26(8):691–712, 2005.
- Ginter, P. M., Rucks, A. C., und Duncan, W. J. Planners' perceptions of the strategic management process. *Journal of Management Studies*, 22(6):

- 581–596, 1985.
- Goodwin, P. und Wright, G. Eliminating a framing bias by using simple instructions to 'think harder' and respondents with managerial experience: Comment on 'breaking the frame'. *Strategic Management Journal*, 23(11): 1059–1067, 2002.
- Haley, U. C. und Stumpf, S. A. Cognitive trails in strategic decision-making: Linking theories of personalities and cognitions. *Journal of Management Studies*, 26(5):477–497, 1989.
- Hart, S. L. An integrative framework for strategy-making processes. *Academy of Management Review*, 17(2):327–351, 1992.
- Healy, P. M. und Palepu, K. G. The fall of Enron. *The Journal of Economic Perspectives*, 17(2):3–26, 2003.
- Hinnen, G. und Loock, M. Heuristics in organizations: A review and a research agenda. *Journal of Business Research*, 68(9):2027–2036, 2015.
- Hitt, M. A. und Tyler, B. B. Strategic decision models: Integrating different perspectives. *Strategic Management Journal*, 12(5):327–351, 1991.
- Hoffer, C. W. Toward a contingency theory of business strategy. *Academy of Management Journal*, 18(4):784–810, 1975.
- Hogarth, R. M. und Makridakis, S. Forecasting and planning: An evaluation. *Management Science*, 27(2):115–138, 1981.
- Huff, A. S. Industry influences on strategy reformulation. *Strategic Management Journal*, 3(2):119–131, 1982.
- Hungenberg, H. *Strategisches Management in Unternehmen: Ziele-Prozesse-Verfahren*. Wiesbaden: Springer-Verlag, 2014.
- Hutzschenreuter, T. und Kleindienst, I. Strategy-process research: What have we learned and what is still to be explored. *Journal of Management*, 32(5):673–720, 2006.
- Jervis, R. *Perception and misperception in international politics*. Princeton University Press, 1976.
- Kahneman, D. und Lovallo, D. Timid choices and bold forecasts: A cognitive perspective on risk taking. *Management Science*, 39(1):17–31, 1993.
- Kahneman, D. und Tversky, A. Subjective probability: A judgment of representativeness. *Cognitive Psychology*, 3(3):430–454, 1972.
- Kahneman, D. und Tversky, A. Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, 5(2):207–232, 1973a.
- Kahneman, D. und Tversky, A. On the psychology of prediction. *Psychological Review*, 80(4):237–251, 1973b.
- Kahneman, D. und Tversky, A. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185:1124–1131, 1974.
- Kahneman, D. und Tversky, A. Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2):263–291, 1979.
- Kahneman, D. und Tversky, A. The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211(4481):453–458, 1981.
- Kahneman, D. und Tversky, A. Rational choice and the framing of decisions. *Journal of Business*, 59(4):251–278, 1986.
- Kahneman, D., Knetsch, J. L., und Thaler, R. H. The endowment effect, loss aversion, and status quo bias. *Journal of Economic Perspectives*, 5(1):193–206, 1991.
- Kardes, F. R., Sanbonmatsu, D. M., Posavac, S. S., und Mantel, S. P. Selective hypothesis testing. *Psychonomic Bulletin & Review*, 5(2):197–220, 1998.
- Kozielecki, J. *Psychological Decision Theory*. Dordrecht, 1981.
- Krauer, V. *Verhaltenswissenschaftliche Analyse strategischer Entscheidungsprozesse*. Frankfurt am Main, 2011.
- Kunda, Z. The case for motivated reasoning. *Psychological Bulletin*, 108(3): 480–498, 1990.
- Langer, E. J. The illusion of control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32(2):311–328, 1975.
- Langer Ellen, J. und Roth, J. Heads I win, tails it's chance: The illusion of control as a function of the sequence outcomes in a purely chance task. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32(6):951–955, 1975.
- Langley, A., Mintzberg, H., Pitcher, P., Posada, E., und Saint-Macary, J. Opening up decision making: The view from the black stool. *Organization Science*, 6(3):260–279, 1995.
- Larwood, L. und Whittaker, W. Managerial myopia: Self-serving biases in organizational planning. *Journal of Applied Psychology*, 62(2):194–198, 1977.
- Lefcourt, H. M. The function of the illusions of control and freedom. *American Psychologist*, 28(5):417–425, 1973.
- Lyles, M. A. Formulating strategic problems: Empirical analysis and model development. *Strategic Management Journal*, 2(1):61–75, 1981.
- Lyles, M. A. und Thomas, H. Strategic problem formulation: biases and assumptions embedded in alternative decision-making models. *Journal of Management Studies*, 25(2):131–145, 1988.
- Maitland, E. und Sammartino, A. Decision making and uncertainty: The role of heuristics and experience in assessing a politically hazardous environment. *Strategic Management Journal*, 36(10):1554–1578, 2015.
- March, J. G. und Shapira, Z. Managerial perspectives on risk and risk taking. *Management Science*, 33(11):1404–1418, 1987.
- Miller, D. The icarus paradox: How exceptional companies bring about their own downfall. *Business Horizons*, 35(1):24–35, 1992.
- Mintzberg, H., Raisinghani, D., und Theoret, A. The structure of "unstructured" decision processes. *Administrative Science Quarterly*, 21(2):246–275, 1976.
- Moldoveanu, M. Thinking strategically about thinking strategically: the computational structure and dynamics of managerial problem selection and formulation. *Strategic Management Journal*, 30(7):737–763, 2009.
- Montgomery, D. und Urbany, J. Rational strategic reasoning: An unnatural act? *Marketing Letters*, 9(3):285–299, 1998.
- Oskamp, S. Overconfidence in case-study judgments. *Journal of Consulting Psychology*, 29(3):261–265, 1965.
- Park, S. H., Westphal, J. D., und Stern, I. Set up for a fall: The insidious effects of flattery and opinion conformity toward corporate leaders. *Administrative Science Quarterly*, 56(2):257–302, 2011.
- Pruitt, G. Informational requirements in making decisions. *The American Journal of Psychology*, 74(3):433–439, 1961.
- Pyzczynski, T. und Greenberg, J. Toward an integration of cognitive and motivational perspectives on social inference: A biased hypothesis-testing model. *Advances in Experimental Social Psychology*, 20:297–340, 1987.
- Ross, J. und Staw, B. M. Commitment to a policy decision: A multi-theoretical perspective. *Administrative Science Quarterly*, 23(1):40–64, 1978.
- Ross, J. und Staw, B. M. Commitment in an experimenting society: A study of the attribution of leadership from administrative scenarios. *Journal of Applied Psychology*, 65(3):249–260, 1980.
- Rudd, J. M. und Shepherd, N. G. The influence of context on the strategic decision-making process: A review of the literature. *International Journal of Management Reviews*, 16(3):340–364, 2014.
- Russo, J. E. und Schoemaker, P. J. Managing overconfidence. *Sloan Management Review*, 33(2):7–17, 1992.
- Samuelson, W. und Zeckhauser, R. Status quo bias in decision making. *Journal of Risk and Uncertainty*, 1(1):7–59, 1988.
- Schwenk, C. R. Cognitive simplification processes in strategic decision-making. *Strategic Management Journal*, 5(2):111–128, 1984.
- Schwenk, C. R. Management illusions and biases: Their impact on strategic decisions. *Long Range Planning*, 18(5):74–80, 1985.
- Schwenk, C. R. Information, cognitive biases, and commitment to a course of action. *Academy of Management Review*, 11(2):298–310, 1986.
- Schwenk, C. R. The cognitive perspective on strategic decision making. *Journal of Management Studies*, 25(1):41–55, 1988.
- Schwenk, C. R. Strategic decision making. *Journal of Management*, 21(3): 471–493, 1995.
- Simon, H. The new science of management decision. Englewood Cliffs, NJ, 1977.
- Smith, R. A. *Corporations in crisis*. Garden City, N.Y., 1963.
- Staw, B. M. Knee-deep in the big muddy: A study of escalating commitment to a chosen course of action. *Organizational Behavior and Human Performance*, 16(1):27–44, 1976.
- Staw, B. M. The escalation of commitment to a course of action. *Academy of Management Review*, 6(4):577–587, 1981.
- Steinbruner, J. D. *The cybernetic theory of decision: New dimensions of political analysis*. Princeton, 1974.
- Sternad, D. *Strategic adaptation: cross-cultural differences in company responses to an economic crisis*. Springer Vienna, 2011.
- Svenson, O. Are we all less risky and more skillful than our fellow drivers? *Acta Psychologica*, 47(2):143–148, 1981.
- Tang, M.-J. An economic perspective on escalating commitment. *Strategic Management Journal*, 9:79–92, 1988.
- Van Wallendael, L. R. und Hastie, R. Tracing the footsteps of Sherlock Holmes: Cognitive representations of hypothesis testing. *Memory & Cognition*, 18(3):240–250, 1990.
- Vuori, N. und Vuori, T. Comment on "Heuristics in the Strategy Context" by Bingham and Eisenhardt (2011). *Strategic Management Journal*, 35(11): 1689–1697, 2014.

Wilz, S. M. *Entscheidungsprozesse in Organisationen*. Wiesbaden, 2010.