

Ankereffekt im Controlling: Beeinflusst ein Referenzwert die Management-Entscheidung?

Bachelor-Thesis im Bachelor of Science Betriebsökonomie
der Fernfachhochschule Schweiz

Autor: *Nico Cantafio*

Einreichdatum: *31.01.2023*

Referent: *Julian Ebert*

Management Summary

Menschen neigen dazu, sich bei Entscheidungen auf eine begrenzte Anzahl an heuristischen Prinzipien zu verlassen. Diese Heuristiken reduzieren die Komplexität der Entscheidungsfindung, indem auf vereinfachende Annahmen zurückgegriffen wird, mit deren Hilfe Entscheidungen schneller und einfacher getroffen werden können. Tversky & Kahneman haben drei Urteilsheuristiken identifiziert: die Repräsentativitätsheuristik, die Verfügbarkeitsheuristik und den Anker- und Anpassungseffekt.

Der Ankereffekt wird als einer der robustesten Effekte in der Psychologie angesehen. Er kann bei jeder Art von Entscheidung wirken und ist deshalb für alle Entscheidungsprozesse von zentraler Bedeutung. Eine Beeinflussung durch den Ankereffekt konnte bereits in den unterschiedlichsten Gebieten beobachtet werden. Aus einer umfassenden Literaturrecherche wurde jedoch ersichtlich, dass im Bereich des Controllings eine klare Forschungslücke besteht. Insbesondere die Beeinflussung des Managements durch vom Controlling gelieferte Informationen wurde noch nie experimentell untersucht. Die vorliegende Bachelor-Thesis schliesst diese Forschungslücke und beantwortet folgende Forschungsfrage:

Lassen sich Management-Entscheidungen durch vom Controlling bereitgestellte Referenzwerte im Sinne eines Ankereffekts systematisch beeinflussen und welche Wirkung hat die Herleitung des Referenzwertes auf den Ankereffekt?

Der Forschungsfrage wird anhand einer voll-standardisierten, schriftlichen Onlinebefragung nachgegangen. Als Erhebungsinstrument wurde ein mehrfaktorielles Vignetten-Experiment ausgewählt. Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurden die Daten aus dem Vignetten-Experiment mittels einer zweifaktoriellen Varianzanalyse statistisch ausgewertet. Die Ergebnisse zeigten, dass die vom Controlling an das Management gelieferten Informationen einen signifikanten Einfluss auf die Entscheidungsfindung haben. Zudem konnte ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Herleitung des Ankers und der Höhe des Ankereffekts erkannt werden. Eine ausführliche Herleitung erhöht das Wissen über das Entscheidungsobjekt, dies wiederum schafft mehr Sicherheit und vermindert in der Folge die Höhe des Ankereffekts.

Fazit: Um als betriebswirtschaftliches Gewissen optimale Grundlagen für fundierte Entscheidungen zu schaffen, muss das Controlling sich seiner potenziell verzerrenden Wirkung auf das Management bewusst sein und diesem - wann immer möglich - detaillierte Erklärungen und Informationen über den Entscheidungsgegenstand liefern.

Inhaltsverzeichnis

Management Summary	I
1 Einleitung	1
1.1 Kontext und Problemstellung	1
1.2 Forschungsziel und Forschungsfrage	2
1.3 Methodisches Vorgehen	3
1.4 Abgrenzungen	3
1.5 Aufbau der Arbeit.....	4
2 Theoriekapitel	4
2.1 Zentrale Begriffe und Konzepte	4
2.1.1 Ankereffekt.....	4
2.1.2 Controlling.....	6
2.1.3 Ankereffekt im Controlling	8
2.2 Aktueller Forschungsstand	9
2.3 Untersuchungsleitende Fragestellung und Hypothesen.....	14
3 Empirische Untersuchung	15
3.1 Methodenwahl	15
3.2 Zielgruppe	16
3.3 Konstruktion des Befragungsinstruments	16
3.4 Auswahl der Stichprobe und Datenerhebung.....	17
3.5 Datenauswertung und statistische Verfahren.....	18
4 Auswertungskapitel	21
4.1 Stichprobenbeschreibung	21
4.2 Inferenzstatistische Ergebnisse	23
4.3 Analyse der Strukturvariablen.....	26
5 Diskussionskapitel	33
5.1 Beantwortung der Forschungsfrage.....	33
5.2 Empfehlungen an das Controlling.....	37
6 Schlussbetrachtung	39
6.1 Zusammenfassung und Fazit	39
6.2 Kritische Würdigung/Limitations.....	39
6.3 Ausblick.....	41
Literaturverzeichnis	42
Abbildungsverzeichnis	47
Tabellenverzeichnis	48
Anhang 1: Fragebogen	49

Selbständigkeitserklärung 0

1 Einleitung

1.1 Kontext und Problemstellung

Der Einfluss verhaltensbezogener und kognitiver Aspekte auf die Entscheidungsfindung ist seit vielen Jahren Gegenstand zahlreicher Untersuchungen. Laut Costa et al. (2017) gingen die ersten Theorien im Bereich der Entscheidungsfindung von der Annahme aus, dass Menschen nach gründlicher Prüfung und Abwägung aller Optionen rationale Entscheidungen treffen. Sie nutzen dabei alle ihnen dafür zur Verfügung stehenden Informationen (García, 2013). Simon (1956) hat eine solche perfekte Rationalität in Frage gestellt und erarbeitete in seiner Untersuchung das Modell der begrenzten Rationalität. Begrenzt, weil die Entscheidungsträger aufgrund ihrer kognitiven Limitationen nicht alle entscheidungsrelevanten Daten prüfen und verarbeiten können (Julmi, 2018). An einer perfekt rationalen Entscheidungsfindung zweifelten auch Tversky & Kahneman (1974). Sie haben in ihren Studien ausgeführt, dass Menschen insbesondere bei Entscheidungen, welche mit Risiko oder Ungewissheit behaftet sind, dazu neigen, sich auf eine begrenzte Anzahl an heuristischen Prinzipien zu verlassen (Kahneman & Tversky, 1979; Tversky & Kahneman, 1974). Diese Heuristiken reduzieren die Komplexität der Entscheidungsfindung, indem die Entscheidungsträger auf vereinfachende Annahmen zurückgreifen, mit deren Hilfe eine Entscheidung schneller und einfacher getroffen werden kann (Tversky & Kahneman, 1974). Diese Vereinfachungen sind im Allgemeinen sehr nützlich, ein grosser Nachteil besteht jedoch darin, dass sie nicht immer zu optimalen Entscheidungen führen (Julmi, 2018; Simon, 1956; Tversky & Kahneman, 1974). Die Modelle begrenzter Rationalität liefern aber eine viel genauere Beschreibung des Verhaltens der Entscheidungsträger und zeigen einige der Wege auf, wie Menschen Erwartungen bilden und Entscheidungen treffen (Barberis & Thaler, 2003). Tversky & Kahneman (1974) haben drei Urteilsheuristiken identifiziert: die Repräsentativitätsheuristik, die Verfügbarkeitsheuristik und den Anker- und Anpassungseffekt.

Der Ankereffekt wird als einer der robustesten Effekte in der Psychologie angesehen (Röseler, 2021). Er beschreibt den überproportionalen Einfluss, den ein numerischer Ausgangswert auf die Entscheidungsfindung hat (Tversky & Kahneman, 1974): Menschen gehen bei der Entscheidungsfindung oft von einem initialen Wert aus, der anschliessend angepasst wird, um das endgültige Ergebnis zu erlangen. Laut Tversky & Kahneman wird das Resultat bei diesem Anpassungsprozess in die Richtung des Ausgangswertes, dem sogenannten Anker, verzerrt.

Der Ankereffekt wurde insbesondere im Zusammenhang mit Verhandlungen erforscht (Janiszewski & Uy, 2008; Loschelder et al., 2014; Loschelder, Friese, et al., 2016; Loschelder et al., 2017; Schweinsberg et al., 2012). Gemäss Kahneman ist die Liste der möglichen Ankereffekte jedoch unendlich und somit nicht nur auf den Verhandlungskontext beschränkt: Jede Zahl, welche als mögliche Lösung auf ein untersuchtes Problem in die Entscheidungsfindung einfließt, kann zu einem Ankereffekt führen (Kahneman, 2011).

Vor diesem Hintergrund könnte auch die Lieferung von entscheidungsrelevanten Informationen der Controllingabteilung zu einem Ankereffekt bei den Entscheidungsträgern führen (Kahneman, 2011). Laut Gradl (2021) werden Entscheidungen von Führungskräften oft intuitiv mit Hilfe von Heuristiken getroffen. In Unternehmungen basieren Beschlüsse grösstenteils auf Zahlen, Daten und Fakten, welche vom Controlling aufbereitet und vom Management nahezu unreflektiert verwendet werden (Egle & Nadig, 2016). Weber & Schäffer (2016) sehen das Controlling aus diesem Grund als «Rationalitätssicherung der Führung». Mit der Lieferung von Daten und der Stellungnahme zu entscheidungsrelevanten Sachverhalten können Controller in einer frühen Phase der Entscheidungsfindung Einfluss auf die Wahrnehmung der Manager nehmen (Egle & Nadig, 2016). In diesem Zusammenhang könnte auch die Art und Weise der Erklärung der zu Grunde liegenden Informationen für das Management eine nicht zu vernachlässigende Rolle spielen (Lee & Ames, 2017).

Sowohl bei der Ankereffektforschung mit dem Unternehmen als Subjekt, als auch im Bereich des verhaltensorientierten Controllings besteht ein grosser Bedarf an empirischen Studien (Schade & Koellinger, 2007; Schäffer & Weber, 2013; Serfas, 2011). Insbesondere die Frage, ob ein von einem Controller gesetzter Anker die Management-Entscheidung beeinflusst, wurde noch nie experimentell untersucht. Ebenfalls nicht erforscht wurde ein möglicher Effekt einer detaillierten Erklärung des numerischen Referenzwertes auf den Ankereffekt (Thorsteinson & Clark, 2022). Somit besteht in diesem Bereich eine klare Forschungslücke.

1.2 Forschungsziel und Forschungsfrage

Das Ziel dieser Bachelor-Thesis ist es, den Ankereffekt im Controlling zu erforschen und zu prüfen, ob ein vom Controlling bereitgestellter Referenzwert auch die Management-Entscheidung im Sinne des Ankereffekts beeinflusst und inwiefern dabei die Herleitung des Referenzwertes einen Einfluss auf den Ankereffekt hat.

Aus der Zielsetzung lässt sich die folgende Forschungsfrage ableiten:

Lassen sich Management-Entscheidungen durch vom Controlling bereitgestellte Referenzwerte im Sinne eines Ankereffekts systematisch beeinflussen und welche Wirkung hat die Herleitung des Referenzwertes auf den Ankereffekt?

1.3 Methodisches Vorgehen

Der Forschungsfrage wird anhand einer vignetten-experimentellen Untersuchung nachgegangen. Als Erhebungsinstrument wurde ein mehrfaktorielles Vignetten-Experiment ausgewählt. Die abhängige Variable ist der «Angebotspreis». Die unabhängigen Variablen «Vorgeschlagener Verkaufspreis» und «Herleitung des Ankers» sind zweifach gestuft, woraus vier unabhängige Gruppen resultieren. Um die Fragestellung nach dem Effekt von Erläuterungen, abhängig von der Höhe des Ankers, zu untersuchen, werden der vorgeschlagene Verkaufspreis und die Erläuterungen zu dessen Berechnung zwischen den Vignetten variiert (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1

Forschungsdesign

Faktor 1: «Vorgeschlagener Verkaufspreis»	Faktor 2: «Herleitung des Ankers»	
	Keine Erklärung	Ausführliche Erklärung
Tiefer Verkaufspreis	Gruppe 1	Gruppe 2
Hoher Verkaufspreis	Gruppe 3	Gruppe 4

AV: «Angebotspreis»

Die Versuchspersonen werden anschliessend randomisiert einer der vier Versuchsbedingungen zugewiesen.

1.4 Abgrenzungen

Diese Arbeit beschränkt sich auf die Erforschung des Ankereffekts im Controlling, weitere Heuristiken werden ausgeklammert. Der Ankereffekt wird dabei ohne Einfluss der Präzision des Ankers untersucht, es handelt sich hierbei somit nicht um die Präzisionsforschung des Ankers.

1.5 Aufbau der Arbeit

Diese Bachelor-Thesis gliedert sich grob in drei Teile: Einleitung, Theoriekapitel und empirisch-methodischer Teil (inkl. Diskussion).

Mit der Einleitung (Kapitel 1) werden ein kurzer Überblick über die Thematik gegeben und der Weg von einer sehr allgemeinen Ausgangslage zu einer konkreten Problemstellung aufgezeigt. In diesem Kapitel werden ebenfalls das Ziel der Arbeit bestimmt, die Forschungsfrage festgelegt, die Abgrenzungen formuliert und der Aufbau der Arbeit erläutert.

In Kapitel 2 wird ein Überblick über die theoretischen Grundlagen des Ankereffekts gegeben. Überdies wird auf die Funktionen des Controllings insbesondere vor dem Hintergrund von Management-Entscheidungen eingegangen und ein diesbezüglicher Ankereffekt durch Controllingdaten genauer betrachtet. Im Anschluss werden untersuchungsleitende Hypothesen aufgestellt.

Im empirisch-methodischen Teil (Kapitel 3 und 4) wird anhand einer vignettenexperimentellen Untersuchung der Forschungsfrage nachgegangen und die Ergebnisse der Untersuchung entlang der Hypothesen ausführlich dargestellt. Im Diskussionskapitel werden schliesslich die Fragestellung beantwortet und die Ergebnisse diskutiert.

2 Theoriekapitel

2.1 Zentrale Begriffe und Konzepte

Aus dem Titel dieser Bachelor-Thesis, der Problemstellung und der Forschungsfrage lassen sich die zwei wichtigsten Begriffe ableiten, die in den folgenden Unterkapiteln genauer erläutert werden. Es handelt sich dabei einerseits um den «Ankereffekt», einen wichtigen Begriff aus der Kognitionspsychologie, welcher den Kern dieser Arbeit bildet, andererseits geht es um die Unternehmensfunktion «Controlling» sowie um die Verknüpfung dieser beiden zentralen Begriffe.

2.1.1 Ankereffekt

Menschen haben die gemeinsame psychologische Eigenschaft, dass sie sich bei der Entscheidungsfindung auf Heuristiken verlassen (Tversky & Kahneman, 1974). Heuristiken sind effiziente kognitive Prozesse, die dem Menschen helfen, gewisse Informationen auszublenden (Gigerenzer & Brighton, 2009). Mit Hilfe dieser Prozesse können Entscheidungen schneller und einfacher getroffen werden (Tversky &

Kahneman, 1974): Die Entscheidungsträger greifen dabei auf vereinfachende Annahmen zurück um die Komplexität der Entscheidungsfindung zu reduzieren. Heuristiken sind für den Menschen sehr nützlich, jedoch haben sie den grossen Nachteil, dass sie nicht immer zu optimalen Entscheidungen führen (Simon, 1956). Die mentalen Vereinfachungen können nämlich systematische Fehler bewirken, sogenannte kognitive Verzerrungen, welche die Entscheidungsfindung beeinträchtigen (Kahneman, 2011).

Zu den wichtigsten kognitiven Verzerrungen gehört der Ankereffekt (Röseler, 2021): Er wird als einer der robustesten Effekte in der Psychologie angesehen. Der Ankereffekt beschreibt den überproportionalen Einfluss eines numerischen Ausgangswert auf die Entscheidungsfindung (Tversky & Kahneman, 1974): Menschen tendieren in Situationen, in denen sie einen Zahlenwert abgeben oder schätzen müssen, dazu, sich bei der Entscheidungsfindung von dem erstgenannten Zahlenwert beeinflussen zu lassen. Sie beginnen bei dem initialen Referenzwert und nehmen von diesem Wert aus Anpassungen vor, um das endgültige Ergebnis zu erhalten. Bei diesem Anpassungsprozess wird das Resultat in die Richtung des numerischen Ausgangswert, dem sogenannten Anker, verzerrt (Tversky & Kahneman, 1974).

Die Höhe der vorgenommenen Anpassung und somit das Ausmass des Ankereffekts kann von vielen Faktoren abhängen (Lieder et al., 2018). Laut Jacowitz & Kahneman (1995) wird die Höhe des Ankereffekts durch die Unsicherheit in Bezug auf den Entscheidungsgegenstand massgebend beeinflusst: Bei Entscheidungen, welche mit Risiko und Unsicherheit behaftet sind, tendieren Menschen dazu, sich an dem Referenzwert zu orientieren. Der Ankereffekt ist somit umso grösser, je höher die Unsicherheit über das Entscheidungsobjekt ist (Jacowitz & Kahneman, 1995). Ebenfalls kann das Wissen über den Entscheidungsgegenstand die Höhe des Ankereffekts beeinflussen (Wilson et al., 1996): Personen, welche ein grosses Wissen über das Entscheidungsobjekt haben, lassen sich weniger von dem Ankereffekt beeinflussen als Menschen mit einem geringeren Wissen. Sie sind aber trotzdem nicht gänzlich davon gefeit. Diese beiden Studien können mit der folgenden Aussage zusammengeführt werden: Hohes Wissen über den Gegenstand bedeutet geringere Unsicherheit und dies wiederum führt zu einer hohen Anpassung und einem tieferen Ankereffekt (Jacowitz & Kahneman, 1995; Wilson et al., 1996).

Im Bereich der Ankereffektforschung wurden bereits in den unterschiedlichsten Gebieten viele verschiedene Studien durchgeführt (Bystranowski et al., 2021). Loschelder et al. (2016) haben den Ankereffekt im Zusammenhang mit Preisverhandlungen erforscht. Sie kamen dabei zum Schluss, dass das erste Angebot einen Anker setzt, welcher das Verhandlungsergebnis in die Richtung des initialen Referenzwert

renzwertes lenkt und somit häufig zu einem First-Mover-Vorteil führt. Eine Beeinflussung durch den Ankereffekt wurde aber auch im Rahmen des Strafprozesses gefunden (Bennett, 2014): Ein früher verkündetes numerisches Urteil (der Anker), beeinflusst die zukünftigen Urteile. Auch in der Medizin wurden empirische Studien zum Ankereffekt durchgeführt und eine Beeinflussung im diagnostischen Prozess durch einen zu Beginn gesetzten Anker erkannt (Prakash et al., 2017).

Gemäss Kahneman (2011) ist die Liste der möglichen Ankereffekte unendlich: Jede Zahl, welche als mögliche Lösung auf ein untersuchtes Problem in die Entscheidungsfindung einfließt, kann zu einem Ankereffekt führen. Dabei können auch willkürlich und vollkommen irrelevante Zahlenwerte die Entscheidungen massgeblich beeinflussen (Spiwox & Gubaydullina, 2020). Die Entscheidungsträger werden selbst dann beeinflusst, wenn sie ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht wurden, einen Anker zu ignorieren (Chapman & Johnson, 2002).

2.1.2 Controlling

Die Funktion «Controlling» wird oft mit Kontrolle gleichgesetzt, dies ist jedoch ein Missverständnis (Behringer, 2018): Das Controlling befasst sich viel mehr mit der Unternehmenssteuerung, wovon Kontrolle nur ein kleiner Bestandteil ist. Das Controlling ist eine Führungs- bzw. Managementfunktion mit der Aufgabe, die Unternehmensführung mit geeigneten Informationen zu versorgen, um fundierte und an dem Zielsystem ausgerichtete Entscheidungen zu treffen (Müller & Müller, 2020).

Das Controlling kann in die Teilbereiche Erfolgs-, Finanz- und Risikocontrolling untergliedert werden (Müller & Müller, 2020): Das Erfolgscontrolling hat die Aufgabe, das Management durch Umsatz- und Kostenplanungen mit Informationen bezüglich der Wirtschaftlichkeit einzelner Produkte, Produktgruppen und des gesamten Unternehmens zu versorgen. Die Hauptaufgabe des Finanzcontrollings ist hingegen die kurz- und langfristige Sicherung der Liquidität mittels der Bereitstellung von Informationen, welche für die Optimierung der Finanzlage benötigt werden. Die wichtigste Aufgabe des Risikocontrollings ist schliesslich der Aufbau von Informationssystemen über die Risiken des Unternehmens, um die Reaktions- und Gestaltungsfähigkeit der Unternehmensführung in Risikosituationen zu optimieren (Müller & Müller, 2020).

Neben der Untergliederung in die drei Teilbereiche, kann im Controlling zwischen operativem und strategischem Controlling unterschieden werden (Müller & Müller, 2020): Der Unterschied zwischen dem strategischen und dem operativen Controlling ist der Planungshorizont. Dieser ist im operativen Controlling auf ein bis drei Jahre beschränkt und durch einen hohen Detaillierungsgrad geprägt. Der Fokus liegt da-

bei auf der Realisierung der kurz- und mittelfristigen Ziele der Unternehmung. Das strategische Controlling basiert hingegen auf einer Langzeitplanung von drei bis zehn Jahren und fokussiert sich insbesondere auf die Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens (Müller & Müller, 2020).

Unabhängig von dem Tätigkeitsbereich haben Controller ähnliche Aufgaben, deren Ausprägungen in den einzelnen Unternehmen jedoch aufgrund der Unternehmensgrösse, Unternehmenskultur und der finanziellen Situation stark variieren können (Behringer, 2018). Controller begleiten die Managementprozesse der Zielfindung, Planung und Steuerung, um sicherzustellen, dass alle Manager im Sinne der Unternehmensziele handeln (Müller & Müller, 2020). Sie bündeln die Ziele und Pläne aller Beteiligten und sind als betriebswirtschaftliches Gewissen für die erfolgszielbezogene Unternehmenssteuerung verantwortlich (Behringer, 2018): Sie agieren als Berater für das Management und leisten einen grossen Beitrag zum nachhaltigen Erfolg des Unternehmens. Controller dienen somit einerseits als Informationslieferanten andererseits kommt ihnen aber auch eine beratende Funktion zu (Weber & Schäffer, 2016).

Die meisten Unternehmensbeschlüsse basieren vor diesem Hintergrund auf Daten, Zahlen und Fakten, welche vom Controlling aufbereitet und vom Management für die Entscheidungsfindung herangezogen werden (Egle & Nadig, 2016): Das Controlling kann mit der Lieferung dieser Informationen und der Stellungnahme zu entscheidungsrelevanten Sachverhalten Einfluss auf die Beschlussfassung der Manager nehmen. Durch diese Einflussnahme kann das Controlling die Rationalitätsdefizite der Manager vermindern oder sogar beseitigen (Weber & Schäffer, 2016). Gemäss Weber & Schäffer (2016) verfolgen die Manager nämlich eigenständige Ziele und besitzen hierfür auch die notwendigen kognitiven Fähigkeiten, diese sind jedoch auf den individuellen Bereich begrenzt. Das Controlling muss die Führungskräfte aus diesem Grund lenken, um die Wahrscheinlichkeit zu erhöhen, dass die Entscheidungen trotz der genannten Rationalitätsdefizite auf die Erreichung der gesteckten Unternehmensziele ausgerichtet sind (Müller & Müller, 2020). Weber & Schäffer (2016) sehen das Controlling aus diesem Grund als «Rationalitätssicherung der Führung».

Bei der Managementfunktion Controlling handelt es sich demzufolge um einen wichtigen Teilbereich der Unternehmensführung, mit dem Ziel, das Unternehmen erfolgszielbezogen zu steuern (Weber & Schäffer, 2016). Eine solche zielorientierte Unternehmenssteuerung setzt voraus, dass von der Unternehmensleitung Sollvorgaben definiert werden, welche als Basis für die zukünftige Kontrolle und Steuerung dienen (Müller & Müller, 2020). Nachdem diese Vorgaben definiert wurden, muss

das Controlling aufdecken, wie das Unternehmen wirtschaftet und ob die Zielvorgaben erreicht wurden. Mit der Gegenüberstellung der Sollvorgaben mit den effektiven Werten können Abweichungsinformationen generiert werden (Müller & Müller, 2020): Mit diesen Informationen kann die Unternehmensleitung schliesslich Entscheidungen treffen, um die Unternehmensprozesse zu optimieren und das Unternehmen in die Richtung der Zielvorgaben zu steuern.

2.1.3 Ankereffekt im Controlling

Kognitive Verzerrungen können alle menschlichen Entscheidungen beeinflussen: Sie können sowohl bei den alltäglichen Entscheidungen wirken wie auch bei komplexeren Geschäftsentscheidungen (Scherpereel et al., 2015). Julmi (2018) führt aus, dass Manager bei Unternehmensentscheidungen nicht immer rational handeln: Sie agieren nicht wie ein «Homo oeconomicus», sondern greifen auf Heuristiken zurück.

Die Entscheidungsträger in Unternehmen werden bei der Beschlussfassung in der Regel von Controllern unterstützt (Zapp, 2019): Das Controlling bereitet die Informationen für die Entscheidungsfindung auf und liefert sie an das Management. Diese Informationen können sowohl bei den Managern als auch bei den Controllern zu kognitiven Verzerrungen führen: Die Controller können sich einerseits bei der Aufbereitung der Informationen durch Erfahrungen der Vergangenheit beeinflussen lassen, andererseits kann die Lieferung der Informationen zu Verzerrungen bei den Empfängern führen (Zapp, 2019). Eine mögliche Verzerrung, welcher die Manager bei der Informationsverarbeitung unterliegen können, ist der Ankereffekt (Kahneman, 2011). Kahneman hat nachgewiesen, dass jede Zahl, welche als mögliche Lösung auf ein untersuchtes Problem in den Entscheidungsfindungsprozess einfließt, zu einem Ankereffekt führen kann.

Ein Ankereffekt kann zwar die Entscheidungsfindung erleichtern, führt aber in gewissen Fällen zu suboptimalen Beschlüssen und zu einer starken Beeinträchtigung der Effizienz und Effektivität (Becker & Ulrich, 2022). In diesem Zusammenhang hat das Controlling die wichtige Aufgabe, solche Rationalitätsdefizite zu erkennen und schon vor dem Wirksamwerden anzugehen (Weber & Schäffer, 2016). Das traditionelle Controllingverständnis muss somit um den Verhaltensaspekt erweitert werden (Zapp, 2019): Die Verhaltensebene muss in allen Aktivitäten der Entscheidungsträger überwacht werden.

Das Ausmass eines möglichen Ankereffekts kann von vielen Faktoren abhängen (Lieder et al., 2018). Es gibt somit auch einige Möglichkeiten, um den Ankereffekt abzuschwächen (Scherpereel et al., 2015). Die Controller können beispielsweise

versuchen, die Unsicherheit in Bezug auf das Entscheidungsobjekt zu verringern (Jacowitz & Kahneman, 1995): Menschen tendieren nämlich in Situationen, welche mit Risiko und Unsicherheit behaftet sind, dazu, sich an dem Anker zu orientieren. Diese Unsicherheit kann von der Controllingabteilung vermindert werden, indem sie den Managern detaillierte Informationen über den Entscheidungsgegenstand liefert und dementsprechend das Wissen über das Objekt erhöht (Wilson et al., 1996). Eine Möglichkeit, dieses Wissen zu erhöhen, kann eine ausführliche Herleitung der gelieferten Daten darstellen (Maaravi et al., 2011). Die einzelnen Komponenten der Entscheidungsbasis könnten somit besser hinterfragt werden und die Manager dazu veranlassen, die erhaltenen Daten nochmals gegenzurechnen (Maaravi et al., 2011). Dies kann zu einer höheren Anpassung und einem tieferen Ankereffekt führen (Wilson et al., 1996).

2.2 Aktueller Forschungsstand

Der Ankereffekt ist auf Tversky & Kahneman (1974) zurückzuführen: Er wurde zum ersten Mal in der 1974 publizierten Studie «Judgment under Uncertainty» experimentell untersucht und umfassend beschrieben. Zu diesem Zweck haben sie die Probanden aufgefordert, verschiedene Grössen zu schätzen (in Prozent). Für jede dieser Grössen wurde zuerst eine Zahl zwischen 0 und 100 durch das Drehen eines Glücksrads ermittelt. Von den Versuchspersonen wurde danach verlangt, zu bestimmen, ob die ermittelte Zahl grösser oder kleiner als die Prozentzahl ist, die sie in einem nächsten Schritt für diese Grösse schätzen werden. Die Grösse wurde anschliessend geschätzt, indem die durch das Glücksrad ermittelte Zahl nach unten oder oben korrigiert wurde. Tversky & Kahneman kamen dabei zum Schluss, dass die Zufallszahlen aus dem Glücksrad einen erheblichen Einfluss auf die Schätzungen der Probanden haben. Die Gruppe, welche eine tiefere Zahl erhielt (10), hatte einen niedrigeren geschätzten Median ($x = 25$) als diejenige, welcher die Zahl 65 zugeteilt wurde ($x = 45$). Die Schätzungen der beiden Gruppen wurden somit in die Richtung des Anfangswertes (dem Anker) verzerrt (Tversky & Kahneman, 1974).

Wilson et al. (1996) haben anschliessend versucht, den Ankereffekt aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten. Das Ziel ihrer Studie war es, die Bedingungen zu untersuchen, unter denen Verankerungseffekte auftreten. Sie haben hierfür fünf experimentelle Untersuchungen durchgeführt. Die erste Erkenntnis war, dass willkürliche Zahlen die Entscheidungen von Menschen beeinflussen können, selbst dann, wenn diese Zahlen keine logische Verbindung zum Entscheidungsobjekt haben. Zudem haben sie festgestellt, dass die Menschen einer willkürlichen Zahl ge-

nügend Aufmerksamkeit geben müssen, damit ein grundlegender Verankerungseffekt eintreten kann. Zuletzt haben sie herausgefunden, dass die Verankerungsprozesse unbeabsichtigt und unbewusst ablaufen. Die meisten Probanden gaben nämlich an, dass sie von dem Anker nicht beeinflusst wurden. Jedoch konnte weder ein Anreizsystem noch eine Vorwarnung den Ankereffekt beseitigen.

Jacowitz & Kahneman (1995) haben sich hingegen mit der Höhe einer möglichen Beeinflussung durch den Ankereffekt auseinandergesetzt. Das Ziel ihrer Studie war es, die Auswirkungen von Unsicherheit auf den Ankereffekt experimentell zu erforschen. Dabei konnten sie feststellen, dass der Ankereffekt umso grösser ist, je unsicherer die Menschen über die zu schätzende Grösse sind.

Auch Wilson et al. (1996) haben sich mit dem Ausmass eines möglichen Ankereffekts befasst. Sie haben geprüft, ob Menschen mit einem grossen Wissen über den Entscheidungsgegenstand weniger von willkürlichen Ankern beeinflusst werden als solche, mit einem geringeren Wissen. Zur Beantwortung dieser Fragestellung haben sie eine experimentelle Untersuchung durchgeführt. Die Erkenntnis war, dass sich Personen, welche ein grosses Wissen über die Fragestellung haben, nicht von einem willkürlichen Anker beeinflussen lassen. Dies ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass sie die Antwort, welche sie für richtig halten, aus dem Gedächtnis abrufen können.

Tang & Lin (2017) gingen noch einen Schritt weiter und untersuchten, unter welchen Bedingungen ein höherer Ankereffekt auch bei Personen mit einem höheren Wissen auftreten kann. Sie haben zu diesem Zweck vier Studien durchgeführt. In der ersten Studie haben sie ein Experiment durchgeführt, um zu überprüfen, ob das Wissen wirklich einen Einfluss auf das Ausmass eines Ankereffekts hat. In dieser Studie konnten die Ergebnisse der früheren Forscher repliziert werden. Diese Ergebnisse dienten als Grundlage für die drei Folgestudien, mit welchen aufgezeigt werden soll, dass der Ankereffekt auch bei Menschen mit höherem Wissen auftritt. In der zweiten Studie wurde die Komplexität und der Schwierigkeitsgrad der Fragestellung erhöht. Zudem wurden die Probanden in zwei Gruppen aufgeteilt, wobei einer Gruppe ausreichend Zeit für die Beantwortung gegeben wurde, während die andere nur wenig Zeit zur Verfügung hatte. Die Ergebnisse haben gezeigt, dass die Entscheidungsträger mit einem hohen Wissen, selbst bei schwierigen Problemen einem tiefen Ankereffekt unterliegen, wenn sie genügend Zeit für die Entscheidung haben. Sie können nämlich auf ihr Wissen zurückgreifen, um eine Gegenrechnung durchzuführen.

Wenn sie jedoch unter Zeitdruck stehen und keine Zeit für eine gründliche Berechnung haben, verlassen auch sie sich meistens auf den bereitgestellten Anker. In der dritten Studie wurde der Einfluss der Informationsquelle untersucht. Tang & Lin fanden heraus, dass eine stärkere Beeinflussung durch den Ankereffekt vorliegt, wenn die Entscheidungsträger ein hohes Vertrauen in die Quelle haben. Die letzte Studie hatte hingegen als Ziel, den Einfluss der Erfahrung von Entscheidungsträgern mit hohem Wissen auf den Ankereffekt zu untersuchen. Sie kamen zum Schluss, dass Menschen mit einem hohen Wissen in ihrem Fachgebiet einem höheren Ankereffekt unterliegen, wenn sie wenig Erfahrung haben.

Costa et al. (2018) haben hingegen den Ankereffekt im Zusammenhang mit Management-Entscheidungen unter die Lupe genommen. Das Ziel der Studie war es zu erforschen, ob die Art (positive oder negative) und das Niveau (einfach oder komplex) an wirtschaftlich-finanziellen Informationen, welche den Entscheidungsträgern vorliegen, den Ankereffekt von Buchhaltern und Managern im Entscheidungsfindungsprozess beeinflussen. Zu diesem Zweck wurde eine experimentelle Untersuchung durchgeführt, mit 86 Buchhaltern, 68 Managern und 118 Personen mit unterschiedlichen Tätigkeiten (als Kontrollgruppe). Sie fanden heraus, dass etwa 96% der Teilnehmer einem Ankereffekt unterliegen. Zudem haben sie festgestellt, dass positive Informationen den Ankereffekt erhöhen.

Maaravi et al. (2011) haben wiederum untersucht, wie sich Argumente, welche den Anker rechtfertigen und diesem mitgegeben werden, auf das Verhalten der Entscheidungsträger auswirken. Sie haben hierfür vier Experimente und zwei Pilotstudien im Verhandlungskontext durchgeführt. Die erste Erkenntnis war, dass der Verhandlungsführer ein besseres Ergebnis erzielen kann, wenn er dem ersten Angebot keine unterstützenden Argumente mitgibt. Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass das Hinzufügen von Argumenten die Gegenpartei dazu veranlasst, nach Gegenargumenten zu suchen. Dies führt wiederum dazu, dass ein Gegenangebot abgegeben wird, welches sich von einem möglichen Anker entfernt.

Thorsteinson & Clark (2022) untersuchten eine solche Beeinflussung im Zusammenhang mit Gehaltsverhandlungen. Sie haben zwei Studien durchgeführt, um die Auswirkungen einer Erklärung des Ankers auf die Gegenpartei zu erforschen. In der ersten Studie konnte festgestellt werden, dass Erklärungen, welche sich auf Gerechtigkeitsaspekte konzentrierten, keine Auswirkungen auf den Ankereffekt hatten. Auch in der zweiten Studie, in welcher die Erklärungen so manipuliert wurden, dass

sie sich auf Fehlern und Abwertung konzentrierten, konnte kein Einfluss auf den Ankereffekt erkannt werden. Die Resultate aus den beiden Studien haben somit gezeigt, dass Erklärungen in diesem Kontext unbedeutend sind. Es sind somit weitere Untersuchungen erforderlich, um zu bestimmen, unter welchen Bedingungen eine Beeinflussung durch eine Erklärung des Ankers stattfinden kann.

37 Jahre nach der Einführung des Ankereffekts haben Furnham & Boo (2011) das Wissen über diese Heuristik gebündelt. Sie kamen dabei zum Schluss, dass der Ankereffekt einer der robustesten Effekte in der Psychologie ist. Er ist von grosser Bedeutung für alle Entscheidungsprozesse. Es ist unüblich, dass der Ankereffekt in einem experimentellen Untersuchungsdesign nicht nachgewiesen werden kann. Sie haben weiter ausgeführt, dass die Wirkung eines Ankers in den unterschiedlichsten Gebieten beobachtet werden konnte.

Im Rechtsbereich wurde der Ankereffekt beispielsweise durch Bystranowski et al. (2021) erforscht: Sie haben eine Metaanalyse durchgeführt, um zu prüfen, ob die Entscheidungsfindung im Verfahrensrecht durch einen Anker beeinflusst wird und welche Faktoren diesen möglichen Effekt mindern können. Sie fanden heraus, dass der Ankereffekt auch bei rechtlichen Entscheidungen greift. In Bezug auf die Faktoren, welche den Effekt mindern können, wurden keine signifikanten Ergebnisse erzielt.

Im medizinischen Bereich wurde der Ankereffekt unter anderem von Prakash et al. (2017) untersucht. Die Studie hatte das Ziel, ein Simulationsinstrument einzusetzen, um das Auftreten von kognitiven Verzerrungen bei Ärzten im ersten Jahr nach dem Studium zu überprüfen. Sie haben dabei festgestellt, dass der Ankereffekt zu den häufigsten kognitiven Fehlern bei Ärzten im ersten Jahr nach dem Studium gehört.

Am meisten wurde der Ankereffekt aber im Bereich von Verhandlungen erforscht. Galinsky & Mussweiler (2001) haben in ihrer Studie unter anderem die Rolle des ersten Angebotes auf das Verhandlungsergebnis untersucht. Sie kamen dabei zum Schluss, dass das Verhandlungsergebnis tendenziell zugunsten der Partei ausfällt, welche das erste Angebot macht. Insbesondere scheint das erste Angebot als Anker zu wirken, an welchem sich die weiteren Verhandlungen orientieren. Das erste Angebot führt somit häufig zu einem First-Mover-Vorteil (Galinsky & Mussweiler, 2001). Dieser Standpunkt wurde durch Maaravi & Levy (2017) in Frage gestellt. Maaravi & Levy konnten in Szenarien, welche durch Informationsasymmetrie cha-

rakterisiert sind, einen First-Mover-Nachteil feststellen. Mangelnde Informationen über das Produkt oder den Verhandlungspartner können nämlich dazu führen, dass der Käufer ein erstes Angebot abgibt, welches höher als nötig ist und der Verkäufer ein erstes Angebot, das unter dem liegt, was er eigentlich hätte erzielen können. Sie haben zudem herausgefunden, dass die meisten Leute lieber als Second-Mover agieren.

Im Bereich des Controllings wurden kognitive Verzerrungen durch Neunaber (2019) untersucht. Sein Ziel war es, den Einfluss von kognitiven Verzerrungen auf die Entscheidungsfindung zu erkennen und zu prüfen, welche Konsequenzen sich für die Arbeit des Controllers ergeben. Die Ergebnisse seiner Untersuchung zeigten, dass kognitive Verzerrungen im Bereich des Entscheidungsfindungsprozess auftreten und auf den Einsatz von Heuristiken zurückzuführen sind.

Der Ankereffekt wurde im Bereich des Controllings somit nur als mögliche Ursache für kognitive Verzerrungen erläutert aber nicht umfassend untersucht. Die Frage, ob sich Management-Entscheidungen durch Informationen im Sinne eines Ankereffekts beeinflussen lassen, wurde auch von Costa et al. (2018) erforscht. Das Ziel ihrer Untersuchung war aber viel mehr, die Beeinflussung der Manager, durch die Art und das Niveau von vorliegenden Informationen. Die Überprüfung des Einflusses von Informationen, welche für die Entscheidung vom Controlling an das Management geliefert werden, war nicht Teil ihrer Untersuchung. Diese Bachelor-Thesis hat genau dies als Ziel, eine solche Beeinflussung des Managements, im Sinne eines Ankereffekts, durch das Controlling zu untersuchen.

Aus dem aktuellen Forschungsstand wird auch ersichtlich, dass die Wirkung der Herleitung des Referenzwertes auf den Ankereffekt im Bereich des Controllings nie experimentell untersucht wurde. Auch gemäss Thorsteinson & Clark (2022) müssen weitere Untersuchungen durchgeführt werden, um zu bestimmen, unter welchen Bedingungen die Herleitung des Ankers den Ankereffekt beeinflussen kann.

Vor diesem Hintergrund besteht in diesen beiden Bereichen eine klare Forschungslücke.

2.3 Untersuchungsleitende Fragestellung und Hypothesen

Aus der Ausarbeitung der Problemstellung und der anschliessenden Festlegung der Zielsetzung dieser Bachelor-Thesis hat sich die folgende Forschungsfrage herausgebildet:

Lassen sich Management-Entscheidungen durch vom Controlling bereitgestellte Referenzwerte im Sinne eines Ankereffekts systematisch beeinflussen und welche Wirkung hat die Herleitung des Referenzwertes auf den Ankereffekt?

Gemäss Kahneman (2011) kann jede Zahl, welche als mögliche Lösung auf ein untersuchtes Problem in die Entscheidungsfindung einfließt, zu einem Ankereffekt führen. Furnham & Boo (2011) haben zudem nachgewiesen, dass es unüblich ist, dass der Ankereffekt in einem experimentellen Untersuchungsdesign nicht nachgewiesen werden kann. Vor diesem Hintergrund wird die folgende Hypothese aufgestellt:

H1: Die vom Controlling zur Entscheidungsfindung gelieferten Informationen führen beim Management zu einem Ankereffekt.

Hinsichtlich der Höhe eines möglichen Ankereffekts wurde in Kapitel 2.1 gezeigt, dass eine ausführliche Herleitung der Entscheidungsbasis das Wissen über den Gegenstand erhöht, infolgedessen die Unsicherheit reduziert und die Manager zu einer Gegenrechnung einlädt. Dies kann zu einer höheren Anpassung und einem tieferen Ankereffekt führen (Jacowitz & Kahneman, 1995; Maaravi et al., 2011; Wilson et al., 1996). Angesichts dieser Annahme wird folgende Hypothese aufgestellt:

H2: Eine ausführliche Herleitung des Referenzwertes vermindert die Höhe eines möglichen Ankereffekts.

3 Empirische Untersuchung

Um meine Forschungsfrage zu beantworten und die formulierten Hypothesen zu verifizieren, werden in einem ersten Schritt quantitative Daten erhoben. In der empirischen Sozialforschung gibt es grundsätzlich drei verschiedene Basismethoden, um an die benötigten quantitativen Daten zu kommen (Weber, 2015): Beobachten, befragen oder bereits existierende Daten suchen und auswerten.

3.1 Methodenwahl

Welche dieser drei Basismethoden am besten für die eigene Untersuchung geeignet ist, hängt stark von dem jeweiligen Forschungsziel ab (Weber, 2015). Um den Ankereffekt im Controlling aussagekräftig und effizient zu erforschen, wurde in dieser Bachelor-Thesis die Befragung als geeignete Erhebungsmethode identifiziert. Bei der Befragungsform wurde auf eine voll-standardisierte schriftliche Onlinebefragung zurückgegriffen. Eine Onlinebefragung hat unter anderem den Vorteil, dass grosse Zeitgewinne bei der Erhebung, Auswertung und Präsentation der Daten erzielt werden können (Weber, 2015). Zudem kann eine hohe Objektivität und Datenqualität erreicht werden, da beispielsweise Versuchsleiter-Effekte ausgeschlossen werden können. Die Onlinebefragungen haben aber auch den grossen Nachteil, dass Mehrfachteilnahmen möglich sind. Viele Online-Fragebogentools versuchen dies zu vermindern, indem die IP-Adressen der einzelnen Teilnehmer gespeichert werden. Diese Kontrollen können dennoch gezielt umgangen werden, indem das Endgerät gewechselt oder ein InPrivate-Fenster genutzt wird. Das Umfragetool kann somit nicht mehr erkennen, dass es sich um dieselbe Person handelt. Die genannten Vorteile überwiegen aber die Nachteile bei weitem und untermauern dadurch die Wahl der voll-standardisierten schriftlichen Onlinebefragung als Erhebungsmethode.

Als Erhebungsinstrument wurde ein mehrfaktorielles Vignetten-Experiment ausgewählt. Ein Vignetten-Experiment besteht aus verschiedenen konstruierten Situationsbeschreibungen, den sogenannten Vignetten (Kunz & Linder, 2011). Die erforderliche Anzahl an unterschiedlicher Situationsbeschreibungen wird durch das Forschungsdesign bestimmt. Für diese Studie ergeben sich vier verschiedene Vignetten, da die beiden unabhängigen Variablen jeweils zweifach gestuft sind. Die Situation bleibt über alle Vignetten hinweg gleich, sie wird lediglich je nach Untersuchungsgruppe spezifiziert. Mittels dieses Vignetten-Experiments soll der Zusammenhang zwischen den beiden unabhängigen Variablen («Vorgeschlagener Ver-

kaufspreis» und «Herleitung des Ankers»), die im Rahmen des Experimentes manipuliert werden, und der abhängigen Variable («Angebotspreis»), erfasst werden. Ein Vorteil eines solchen Vignetten-Experiments ist unter anderem, dass man die volle Kontrolle über die dem Probanden vorgelegte Situation hat (Kunz & Linder, 2011). Somit können einerseits die Störfaktoren eliminiert werden, andererseits kann man jeden Situationsfaktor einzeln analysieren, da diese nicht miteinander korrelieren. Dies führt schliesslich zu einer hohen internen Validität.

3.2 Zielgruppe

Die Zielgruppe der Befragung sind Manager, die erfahren im Umgang mit Controllingdaten sind. Um zu prüfen, ob die Teilnehmer wirklich der Zielgruppe entsprechen, wurden am Ende der Umfrage zwei Kontrollfragen gestellt.

3.3 Konstruktion des Befragungsinstruments

Der erste Schritt bei der Entwicklung des Befragungsinstruments war es, die Hypothesen in grundsätzliche Fragen umzuwandeln. Erst anschliessend ging es dann konkret darum, den Fragebogen zu entwickeln und in seiner Reihenfolge und den Items korrekt anzulegen. Für die Erstellung der Umfrage wurde die online Befragungssoftware Unipark verwendet.

Die Umfrage lässt sich grundsätzlich in sechs Bereiche gliedern: Einleitung, demografische Fragen, Vignetten, Strukturvariablen, Kontrollfragen und Abschluss.

Die Einleitung wurde sehr kurzgehalten, um das Risiko zu vermindern, dass Informationen über die Fragestellung die anschliessenden Antworten beeinflussen. In der Einleitung werden die Teilnehmer begrüsst und über den Grad der Anonymität informiert. Danach werden zwei demografische Fragen zu Alter und Geschlecht der Teilnehmer gestellt. Im Anschluss startet das Vignetten-Experiment. Zu Beginn der Vignette wird die Situation geschildert, in welche sich die Versuchsperson versetzen sollte: Die Versuchsperson sollte sich vorstellen, in ihrem Büro zu sitzen, um den Angebotspreis eines neuen Produkts festzulegen. Die Versuchspersonen werden anschliessend randomisiert einer der vier Versuchsbedingungen zugewiesen und bekommen dementsprechend nur eine Vignette zu sehen. Je nach zugeleiteter Gruppe, erhält die Versuchsperson unterschiedliche Informationen vom Controlling: Einen hohen oder tiefen vorgeschlagenen Verkaufspreis und eine ausführliche Erklärung oder keine Erklärung über die Berechnungsbasis. Die Versuchspersonen sollen danach den Angebotspreis festlegen und somit einen numerischen Wert angeben. Nach Abschluss des Vignetten-Experiments werden drei Strukturvariablen

erhoben: Unsicherheit über das Objekt, Vertrauen in die Quelle und Wissen über das Objekt. Im letzten Teil der Umfrage werden die beiden Kontrollfragen zur Zielgruppenüberprüfung beantwortet, bevor die Umfrage mit einem kurzen Abschluss text beendet wird.

Bei der Erstellung der Umfrage wurde sehr darauf geachtet, dass die Fragen verständlich und einfach zu beantworten sind. Dies, um Abbrüche und eine Abnahme der Motivation möglichst zu verhindern. Die Umfrage wurde vor der Veröffentlichung zudem einem Pre-Test unterzogen. Nachdem kleinere Anpassungen gemacht wurden, war das Befragungsinstrument bereit, um an die Zielgruppe versendet zu werden.

3.4 Auswahl der Stichprobe und Datenerhebung

Aufgrund der spezifischen Zielgruppe war es nicht einfach, eine grosse Anzahl an Teilnehmern für die Untersuchung zu finden. Um an die benötigten Teilnehmer zu kommen, wurden zwei Kanäle genutzt: E-Mails und LinkedIn.

Versuchspersonen mit den geforderten Merkmalen wurden in einem ersten Schritt aktiv gesucht und darum gebeten, an der Befragung teilzunehmen. Die Kontaktaufnahme erfolgte dabei zuerst telefonisch und anschliessend per E-Mail. Das Ziel einer solchen persönlichen Einladung war es, die Manager zur Teilnahme zu bewegen. Die Teilnehmer wurden zudem gebeten, die Umfrage an andere Manager weiterzuleiten. Den grössten Teil der Kontaktdaten stellte die Tschudin + Heid AG zur Verfügung. Das Unternehmen gab für die Umfrage die Erlaubnis, den ganzen Kunden- und Lieferantenstamm kontaktieren zu dürfen. Somit konnten Teilnehmer aus verschiedensten Unternehmen und Branchen gewonnen werden. Es handelte sich dabei mehrheitlich um Manager aus kleinen und mittleren Unternehmen. Um eine hohe Repräsentativität zu erreichen, hat der Referent dieser Arbeit die Umfrage zusätzlich gezielt an Manager in Grossunternehmen verteilt. Neben der aktiven Suche und persönlichen Ansprache, wurde die Umfrage auch mittels Rundmail von der Fernfachhochschule Schweiz an all ihre Mitarbeiter versandt.

Der zweite benutzte Kommunikationskanal war die Plattform LinkedIn. Die Umfrage wurde auf den Profilen von verschiedenen Unternehmen, Verbänden und Managern veröffentlicht.

Bei der Suche nach Versuchsteilnehmern lag der Fokus aber auf der persönlichen und aktiven Suche per Mail. Bei der passiven Suche bestand zudem die Gefahr, dass die Umfrage mehrheitlich von Leuten ausgefüllt wird, die nicht die Merkmale der geforderten Zielgruppe besitzen. Solche Teilnehmer konnten aber bei der anschließenden Datenauswertung, aufgrund der beiden Kontrollfragen, herausgefiltert werden. Mit diesem Mix aus verschiedenen Kanälen und Teilnehmern von den unterschiedlichsten Unternehmen und Branchen, konnte eine hohe Repräsentativität der Stichprobe erreicht werden.

Es war geplant, die Datenerhebung auf den Zeitraum zwischen dem 10.11.2022 und dem 30.11.2022 zu beschränken. Da am 30.11.2022 aber noch zu wenige Daten vorhanden waren, wurde die Erhebungsdauer auf den 11.12.2022 verlängert.

3.5 Datenauswertung und statistische Verfahren

Nachdem die Datenerhebung am 11.12.2022 erfolgreich abgeschlossen werden konnte, ging es anschliessend darum, die Daten für die Auswertung aufzubereiten. Die erhobenen Daten konnten direkt aus der Befragungssoftware Unipark in die Statistik-Software SPSS importiert werden. Dies beseitigte das Risiko, dass bei der Dateneingabe Übernahmefehler entstehen. Bei der Aufbereitung wurden die nicht seriös ausgefüllten Umfragen, anhand der Dauer und der eingegebenen Werte, identifiziert und bereinigt. Zudem wurden die Datensätze eliminiert, die nicht die Merkmale der geforderten Zielgruppe besaßen. Das Ziel der Aufbereitung war es, sorgfältig zu überprüfen, welche Datensätze weiterverarbeitet werden können (Weber, 2015). Bevor mit der Auswertung begonnen werden konnte, mussten noch gewisse Variablen zusammengefasst und andere neu geschaffen werden.

Der bereinigte Datensatz wurde anschliessend quantitativ ausgewertet. Für die Auswertung der demografischen Fragen konnte auf die Methoden der deskriptiven Statistik zurückgegriffen werden. Das Ziel dieser ersten Auswertung war es, die Eigenschaften der Stichprobe fundiert zu beschreiben. In einem nächsten Schritt ging es darum, die formulierten Hypothesen, mittels den Daten aus dem Vignetten-Experiment, zu verifizieren. Zu diesem Zweck wurde die zweifaktorielle Varianzanalyse als geeignete Auswertungsmethode identifiziert. Dieses Verfahren prüft, ob sich die Mittelwerte der vier unabhängigen Gruppen, die durch die zwei unabhängigen Variablen mit zwei Ausprägungen definiert werden, unterscheiden (Schwarz, 2022). Die Anwendung dieses Verfahren erfordert jedoch, dass bestimmte Grundvoraussetzungen gegeben sind. Es handelt sich um die folgenden fünf Bedingungen:

1. Die abhängige Variable muss mindestens intervallskaliert sein: Bei den abgegebenen Verkaufspreisen können Aussagen über die Verhältnisse der Merkmalausprägungen gemacht werden, da sie einen natürlichen gegebenen Nullpunkt haben. Bei der abhängigen Variable «Verkaufspreis» handelt es sich somit um ein ratioskaliertes Merkmal.
2. Die unabhängigen Variablen müssen nominal- oder ordinalskaliert sein: Bei den beiden Faktoren «Vorgeschlagener Verkaufspreis» und «Herleitung des Ankers» gibt es jeweils zwei Unterkategorien, die zur Auswertung numerisch codiert wurden. Es handelt sich somit um dichotome Variablen und nominalskalierte Daten.
3. Die durch die beiden unabhängigen Variablen gebildeten Gruppen müssen unabhängig sein: Die Versuchspersonen wurden randomisiert einer der vier Versuchsbedingungen zugewiesen und bekamen nur eine der vier Vignetten zu sehen. Die vier Untersuchungsgruppen sind somit unabhängig voneinander.
4. Die abhängige Variable muss innerhalb jeder der vier Gruppen normalverteilt sein: Wie man der Tabelle 2 entnehmen kann, ist diese Voraussetzung nicht gegeben.

Tabelle 2

Tests auf Normalverteilung der AV in den Gruppen

Tests auf Normalverteilung						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
Gruppe 1	.404	28	<.001	.382	28	<.001
Gruppe 2	.266	30	<.001	.816	30	<.001
Gruppe 3	.366	25	<.001	.396	25	<.001
Gruppe 4	.162	32	.033	.933	32	.047

a. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors

Die Nullhypothese, dass eine Normalverteilung vorliegt, wird in jeder der vier Gruppen verworfen. Sowohl im Kolmogorov-Smirnov-Test als auch im Shapiro-Wilk-Test liegt die Signifikanz unter 0.05. Dies bedeutet, dass die Alternativhypothese angenommen wird. Gemäss Schwarz (2022), sind Verlet-

zungen dieser Voraussetzung ab einer Anzahl von 25 Probanden pro Gruppe unproblematisch.

5. Varianzhomogenität über alle Gruppen hinweg: Wie in Tabelle 3 ersichtlich, wurde die Varianzhomogenität mit dem Levene-Test geprüft.

Tabelle 3

Levene-Test auf Varianzhomogenität

Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianzen ^{a,b}					
		Levene-Statistik	df1	df2	Sig.
Abgegebener Verkaufspreis	Basiert auf dem Mittelwert	.511	3	111	.675
	Basiert auf dem Median	1.070	3	111	.365
	Basierend auf dem Median und mit angepaßten df	1.070	3	73.197	.367
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	1.017	3	111	.388

Der Levene-Test prüft die Nullhypothese, dass die Fehlervarianz der abhängigen Variable über alle Gruppen hinweg gleich ist. Wenn dieser Test ein nicht signifikantes Ergebnis ausgibt, so kann von homogenen Varianzen ausgegangen werden (Schwarz, 2022). Der Levene-Test in Tabelle 3 ist nicht signifikant ($F(3,111) = .511$, $p = .675$), somit kann von Varianzhomogenität ausgegangen werden.

Bis auf die Normalverteilung, wurden alle Voraussetzungen erfüllt. Da die kritische Teilnehmerzahl von 25 in jeder der vier Gruppen erreicht wurde, konnte die zweifaktorielle Varianzanalyse trotz der Verletzung dieser Voraussetzung durchgeführt werden.

Zum Schluss wurden die erhobenen Strukturvariablen untersucht. Das Ziel bei der Analyse dieser Variablen war es, Unterschiede und Zusammenhänge zu erkennen. In einem ersten Schritt ging es darum zu überprüfen, ob sich je nach erhaltener Erklärung über den gesetzten Anker, Unterschiede in den Ausprägungen der Strukturvariablen zeigen. Um die beiden unabhängigen Gruppen, die durch die Variable «Herleitung des Ankers» eingeteilt werden, hinsichtlich der Unterschiede in den Ausprägungen der einzelnen Strukturvariablen zu untersuchen, konnten lediglich der t-Test für unabhängige Stichproben und der Mann-Whitney-U-Test in Betracht gezogen werden (Schwarz, 2022). Die Grundvoraussetzung für die Durchführung eines t-Tests für unabhängige Stichproben ist, dass die abhängige Variable mindestens intervallskaliert ist. Diese Bedingung wird jedoch von den drei Strukturvariablen

nicht erfüllt. Aus diesem Grund wurde der fast voraussetzungslose Mann-Whitney-U-Test herangezogen. Anschliessend wurde auf Zusammenhänge zwischen den Strukturvariablen geprüft. Bei der Datenauswertung wurden immer jeweils nur zwei Variablen miteinander verglichen. Zu diesem Zweck kamen grundsätzlich vier verschiedene Auswertungsverfahren in Frage (Schwarz, 2022): Der Pearson Chi-Quadrat-Test, die Rangkorrelation nach Spearman, die Korrelation nach Bravais-Pearson und die Einfache lineare Regression. Je nach Skalenniveau und Normalverteilung der Variablen kam eines dieser vier Verfahren zum Einsatz. In den meisten Fällen wurde jedoch auf den Spearman-Rangkorrelationskoeffizient zurückgegriffen.

4 Auswertungskapitel

4.1 Stichprobenbeschreibung

Die Umfrage wurde insgesamt 406-mal geöffnet. Hiervon haben 163 Teilnehmer die Umfrage auf der Willkommenseite abgebrochen. Zudem gab es acht Abbrüche bei den demografischen Fragen, drei bei der Situationsbeschreibung, 12 bei den einzelnen Vignetten und schliesslich noch sechs bei der Erhebung der Strukturvariablen. Letztendlich haben von den insgesamt 406 Versuchsteilnehmern 214 die Umfrage beendet. Die Beendigungsquote für die Befragung liegt somit bei 52.71%.

Mittels der beiden Kontrollfragen wurden anschliessend die Teilnehmer bereinigt, die nicht die Merkmale der angestrebten Zielgruppe besaßen. Dabei handelte es sich einerseits um Teilnehmer, welche angegeben haben, noch nie Daten von einem Controller erhalten zu haben. Andererseits wurden diejenigen Teilnehmer herausgefiltert, die aktuell keine Führungsposition innehaben. Aufgrund dieser beiden Kriterien mussten weitere 86 Teilnehmer ausgeschlossen werden.

Für die restlichen 128 Teilnehmer wurden in einem letzten Schritt Plausibilitätschecks durchgeführt. Aufgrund der Bearbeitungszeit und der eingegebenen Werte, mussten bei dieser Kontrolle weitere 13 Datensätze eliminiert werden. Somit ergibt sich eine Stichprobe im Umfang von $n = 115$. Die Verteilung der Versuchsteilnehmer auf die einzelnen Untersuchungsgruppen wird in der folgenden Tabelle 4 ersichtlich:

Tabelle 4*Teilnehmer pro Gruppe*

Statistiken		Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4
N	Gültig	28	30	25	32

Wie in Tabelle 5 dargestellt, haben die Versuchspersonen durchschnittlich 115 Sekunden gebraucht, um die Umfrage zu beenden.

Tabelle 5*Durchschnittliche Bearbeitungszeit*

Deskriptive Statistiken					
	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Std.-Abweichung
Zeit um die Umfrage zu beenden	115	49	583	115.24	84.118
Gültige Werte (listenweise)	115				

Das durchschnittliche Alter der Versuchspersonen beträgt zum Zeitpunkt der Befragung 44 Jahre. Wie der Tabelle 6 entnommen werden kann, war die jüngste Person 21 Jahre alt, die älteste hingegen 66.

Tabelle 6*Durchschnittliches Alter*

Deskriptive Statistiken					
	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Std.-Abweichung
Alter	113	21	66	44.27	11.216
Gültige Werte (listenweise)	113				

Bei der Auswertung der Geschlechtsverteilung konnte festgestellt werden, dass die Umfrage mehrheitlich von Männern ausgefüllt wurde. Von den 115 Versuchsteilnehmern sind lediglich 25% Frauen.

Wie in der folgenden Tabelle 7 ersichtlich, handelt es sich bei 61% der Teilnehmer um Arbeitnehmende mit Vorgesetztenfunktion. Zudem haben 8% der Befragten angegeben Selbständigerwerbende zu sein während 31% als Arbeitnehmende in Unternehmensleitung agieren.

Tabelle 7*Berufliche Stellung*

Berufliche Stellung					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Arbeitnehmende/r in Unternehmensleitung	36	31.3	31.3	31.3
	Arbeitnehmende/r mit Vorgesetztenfunktion	70	60.9	60.9	92.2
	Selbständig	9	7.8	7.8	100.0
	Gesamt	115	100.0	100.0	

4.2 Inferenzstatistische Ergebnisse

Die Daten aus dem Vignetten-Experiment wurden für die Überprüfung der aufgestellten Hypothesen im SPSS ausgewertet. Aus einer ersten deskriptiven Analyse wurde ersichtlich, dass sich die Mittelwerte der vier Gruppen unterscheiden. Die erste Gruppe, welche vom Controlling einen vorgeschlagenen Verkaufspreis von CHF 600 und keine Erklärung über die Berechnungsbasis erhalten hat, gab an, den neuen Holztisch für durchschnittlich CHF 730.50 verkaufen zu wollen (vgl. Tabelle 8).

Tabelle 8*Deskriptive Statistiken Gruppe 1 und 2*

Deskriptive Statistiken				
Abhängige Variable: Abgegebener Verkaufspreis				
Vorgeschlagener Verkaufspreis	Herleitung des Ankers	Mittelwert	Standardabweichung	N
Tiefer Preis	Keine Erklärung	730.5	386.3	28
	Ausführliche Erklärung	927.4	329.7	30
	Gesamt	832.3	368.6	58

Die zweite Gruppe hat den gleichen vorgeschlagenen Verkaufspreis zu sehen bekommen, hat aber zusätzlich noch eine ausführliche Erklärung zu dessen Herleitung erhalten. Wie in Tabelle 8 ersichtlich, hat diese Gruppe einen um durchschnittlich CHF 196.90 höheren intendierten Verkaufspreis im Vergleich zu Gruppe 1 abgegeben. Gesamthaft ergibt sich bei einem Anker von CHF 600 ein beabsichtigter Verkaufspreis von durchschnittlich CHF 832.30.

Der Gruppe 3 und 4 lieferte das Controlling für den gleichen Tisch hingegen einen vorgeschlagenen Verkaufspreis von CHF 900. Während die dritte Gruppe lediglich den vorgeschlagenen Verkaufspreis zu sehen bekam, erhielt die vierte Gruppe

zusätzlich noch einen Einblick in die verschiedenen Kostenarten, die für die Berechnung des Preises berücksichtigt wurden. Wie man der Tabelle 9 entnehmen kann, liegt der Mittelwert der abgegebenen Verkaufspreise für die dritte Gruppe bei CHF 1131.60. Bei der vierten Gruppe ist der Mittelwert hingegen etwas höher und beträgt CHF 1362.30.

Tabelle 9

Deskriptive Statistiken Gruppe 3 und 4

Deskriptive Statistiken				
Abhängige Variable: Abgegebener Verkaufspreis				
Vorgeschlagener Verkaufspreis	Herleitung des Ankers	Mittelwert	Standardabweichung	N
Hoher Preis	Keine Erklärung	1131.6	507.6	25
	Ausführliche Erklärung	1362.3	322.0	32
	Gesamt	1261.1	425.6	57

Insgesamt ergab sich bei einem hohen vorgeschlagenen Verkaufspreis von CHF 900 ein intendierter Verkaufspreis von durchschnittlich CHF 1261.10.

Vergleicht man die beiden Mittelwerte der abgegebenen Verkaufspreise unabhängig von der Herleitung des Ankers, so wird ersichtlich, dass der Mittelwert bei einem hohen Anker markant höher ist als jener bei einem tiefen Ankerpreis (vgl. Tabelle 10).

Tabelle 10

Vergleich: Tiefer und hoher Anker

Deskriptive Statistiken				
Abhängige Variable: Abgegebener Verkaufspreis				
Vorgeschlagener Verkaufspreis	Herleitung des Ankers	Mittelwert	Standardabweichung	N
Tiefer Preis	Gesamt	832.3	368.6	58
Hoher Preis	Gesamt	1261.1	425.6	57

Betrachtet man die Mittelwerte der abgegebenen Verkaufspreise lediglich im Hinblick auf die Herleitung des Ankers und somit unabhängig von der Höhe des Ankers, so kann man ebenfalls einen deutlichen Unterschied der Mittelwerte zwischen den Gruppen erkennen. Wie in der folgenden Tabelle 11 dargestellt, ist der Mittelwert bei einer ausführlichen Erklärung um CHF 232.10 höher als bei keiner Erklärung.

Tabelle 11

Vergleich: Keine Erklärung und ausführliche Erklärung

Deskriptive Statistiken				
Abhängige Variable: Abgegebener Verkaufspreis				
Vorgeschlagener Verkaufspreis	Herleitung des Ankers	Mittelwert	Standardabweichung	N
Gesamt	Keine Erklärung	919.7	487.1	53
	Ausführliche Erklärung	1151.8	390.4	62

Um zu überprüfen, ob alle diese gefundenen Unterschiede auch wirklich signifikant sind, wurde eine zweifaktorielle Varianzanalyse durchgeführt. Wie in Tabelle 12 ersichtlich, sind die Tests der Zwischensubjekteffekte grundsätzlich signifikant. Dies bedeutet, dass das Gesamtmodell signifikant ist ($F(3,111) = 14.71$, $p < .001$, angepasstes $R^2 = .265$, $n = 115$).

Tabelle 12

Tests der Zwischensubjekteffekte

Tests der Zwischensubjekteffekte						
Abhängige Variable: Abgegebener Verkaufspreis						
Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	6592368.083 ^a	3	2197456.028	14.713	<.001	.285
Konstanter Term	122862954.422	1	122862954.422	822.632	<.001	.881
Höhe_des_Ankers	4981376.761	1	4981376.761	33.353	<.001	.231
Herleitung_des_Ankers	1302272.761	1	1302272.761	8.719	.004	.073
Höhe_des_Ankers * Herleitung_des_Ankers	8132.883	1	8132.883	.054	.816	.000
Fehler	16578235.691	111	149353.475			
Gesamt	148720041.000	115				
Korrigierte Gesamtvariation	23170603.774	114				

a. R-Quadrat = .285 (korrigiertes R-Quadrat = .265)

Aus den Tests der Zwischensubjekteffekte wird ersichtlich, dass die Höhe des vom Controlling vorgeschlagenen Verkaufspreis einen signifikanten Zusammenhang mit der Höhe des von den Managern abgegebenen Verkaufspreises aufweist ($F(1,111) = 33.35$, $p < .001$, $\eta^2 = .23$). Ein tiefer Ankerpreis führt somit zu einem tieferen abgegebenen Verkaufspreis ($M = 832.30$, $SD = 368.60$) als ein hoher vorgeschlagener Verkaufspreis ($M = 1261.10$, $SD = 426.60$). Auch bei der Herleitung des Ankers konnte ein signifikanter Zusammenhang mit der Höhe des abgegebenen Verkaufspreis erkannt werden ($F(1,111) = 8.72$, $p = .004$, $\eta^2 = .07$). Der von den Managern definierte Verkaufspreis lag bei einer ausführlichen Erklärung über die Berech-

nungsbasis somit signifikant höher ($M = 1151.80$, $SD = 390.40$) als bei keiner Erklärung ($M = 919.70$, $SD = 487.10$). Eine ausführliche Erklärung führt dazu, dass sich die Manager stärker von dem mitgegebenen Anker entfernen. Es konnte hingegen keine signifikante Interaktion von Höhe und Herleitung des Ankers auf den abgegebenen Verkaufspreis festgestellt werden ($F(1,111) = .05$, $p = .816$). Dies bedeutet, dass sich die Herleitung nicht je nach Höhe des Ankers unterschiedlich auf den definierten Verkaufspreis auswirkt.

Um zu beurteilen, ob die signifikanten Ergebnisse für die beiden Haupteffekte bedeutsam sind, wird die Effektstärke nach Cohen berechnet (Schwarz, 2022). Für die Berechnung kann die Formel in Abbildung 1 verwendet werden:

Abbildung 1

Formel der Effektstärke nach Cohen

$$f = \sqrt{\frac{\eta_p^2}{1 - \eta_p^2}} \quad \text{mit} \quad \begin{array}{l} f = \text{Effektstärke nach Cohen} \\ \eta_p^2 = \text{Partielles Eta-Quadrat} \end{array}$$

Die Ergebnisse der Berechnung werden in der folgenden Abbildung 2 ersichtlich:

Abbildung 2

Berechnung der Effektstärke nach Cohen

$$\text{Höhe des Ankers:} \quad f = \sqrt{\frac{0.231}{1 - 0.231}} = \mathbf{0.548}$$

$$\text{Herleitung des Ankers:} \quad f = \sqrt{\frac{0.073}{1 - 0.073}} = \mathbf{0.281}$$

Die Effektstärke für die Höhe des Ankers ($f = 0.55$) ist nach Cohen als stark einzustufen, diejenige der Herleitung des Ankers ($f = 0.28$) hingegen als mittel (Schwarz, 2022).

4.3 Analyse der Strukturvariablen

Eine wichtige Erkenntnis aus der Literaturrecherche in Kapitel 2 war, dass die Höhe des Ankereffekts durch verschiedene Elemente verringert werden kann, insbesondere aber durch eine höhere Sicherheit, mehr Wissen über das Objekt und ein hö-

heres Vertrauen in die Quelle. Aus diesem Grund wurden genau diese drei Elemente als Strukturvariablen erhoben.

Bei der Analyse der erhobenen Strukturvariablen wurde ersichtlich, dass das Wissen über das Objekt signifikant mit der Unsicherheit über den Entscheidungsgegenstand korreliert, $r_s = .740$, $p < .001$, $n = 115$ (vgl. Tabelle 13).

Tabelle 13

Korrelation Sicherheit und Wissen

Korrelationen				
		Sicherheit		Wissen über das Objekt
Spearman-Rho	Sicherheit	Korrelationskoeffizient	1.000	.740**
		Sig. (2-seitig)	.	<.001
		N	115	115
	Wissen über das Objekt	Korrelationskoeffizient	.740**	1.000
		Sig. (2-seitig)	<.001	.
		N	115	115

** Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

Je höher das eigene Wissen über den Entscheidungsgegenstand eingeschätzt wurde, desto mehr stieg die Überzeugung der Teilnehmer einen angemessenen Angebotspreis festgelegt zu haben. Es besteht somit ein positiver Zusammenhang zwischen den beiden Variablen. Die Effektstärke kann nach Cohen als stark eingestuft werden (Schwarz, 2022).

Wie in Tabelle 14 ersichtlich, konnte auch zwischen der Sicherheit und dem Vertrauen in die Quelle ein signifikanter Zusammenhang festgestellt werden ($r_s = .463$, $p < .001$, $n = 115$).

Tabelle 14

Korrelation Sicherheit und Vertrauen

Korrelationen				
		Sicherheit		Vertrauen in die Quelle
Spearman-Rho	Sicherheit	Korrelationskoeffizient	1.000	.463**
		Sig. (2-seitig)	.	<.001
		N	115	115
	Vertrauen in die Quelle	Korrelationskoeffizient	.463**	1.000
		Sig. (2-seitig)	<.001	.
		N	115	115

** Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

Dies bedeutet, dass ein höheres Vertrauen in das Controlling mit einer höheren Sicherheit einhergeht, einen adäquaten Preis für den neuen Holztisch festgelegt zu haben. Dieser Effekt kann nach Cohen als mittelstark eingestuft werden (Schwarz, 2022).

Schliesslich konnte auch bei der Kombination zwischen Vertrauen in die Quelle und Wissen über das Objekt nachgewiesen werden, dass die beiden Variablen signifikant miteinander korrelieren ($r_s = .485$, $p < .001$, $n = 115$). Wie in Tabelle 15 ersichtlich, handelt es sich um eine gleichgesinnte Beziehung, da das Vorzeichen des Korrelationskoeffizienten positiv ist.

Tabelle 15

Korrelation Vertrauen und Wissen

Korrelationen				
			Vertrauen in die Quelle	Wissen über das Objekt
Spearman-Rho	Vertrauen in die Quelle	Korrelationskoeffizient	1.000	.485**
		Sig. (2-seitig)	.	<.001
		N	115	115
	Wissen über das Objekt	Korrelationskoeffizient	.485**	1.000
		Sig. (2-seitig)	<.001	.
		N	115	115

** . Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

Dieses Ergebnis besagt, dass die Versuchsteilnehmer mit einem grösseren Wissen über den Untersuchungsgegenstand angegeben haben, ein grösseres Vertrauen in das Controlling zu besitzen. Die Effektstärke kann nach Cohen als mittelstark klassifiziert werden (Schwarz, 2022).

Die Erkenntnisse aus dieser ersten Analyse können folgendermassen zusammengefasst werden: Ein höheres Wissen über den Entscheidungsgegenstand geht mit einer höheren Entscheidungssicherheit und einem höheren Vertrauen in den Informationslieferanten einher.

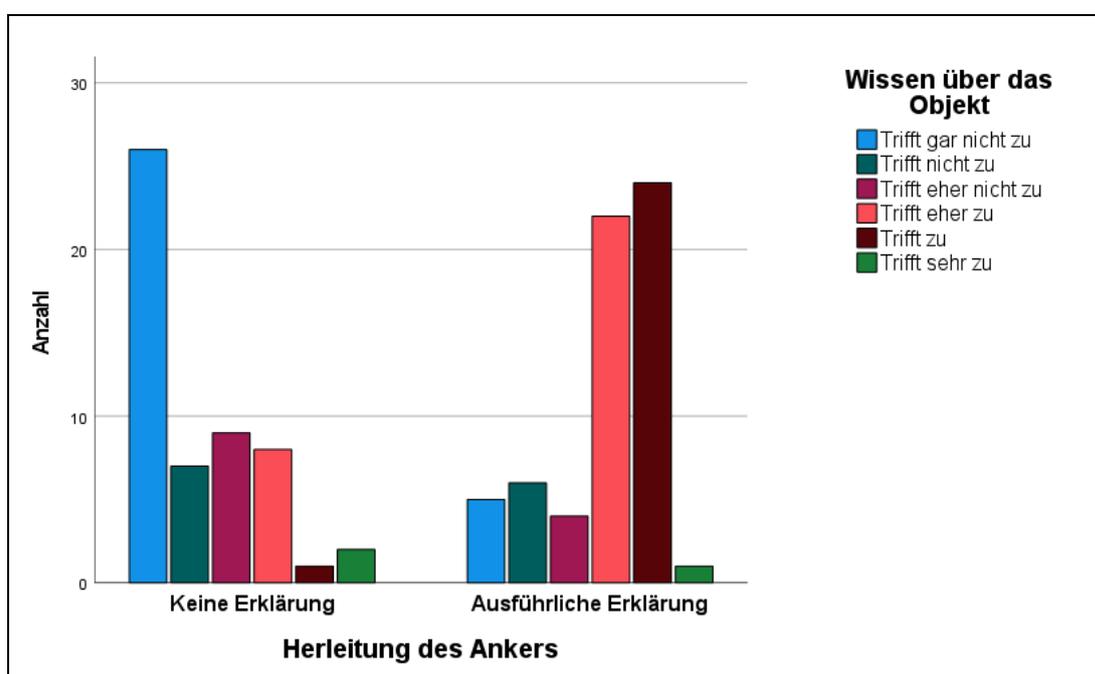
Mittels dieser drei Elemente soll nun in einem zweiten Schritt erklärt werden, weshalb eine ausführlichere Erklärung den Ankereffekt reduziert und dadurch die Ergebnisse aus Kapitel 4.2 mit weiteren Daten untermauern. Ein tieferer Ankereffekt sollte nämlich, gemäss den Erkenntnissen aus dem Theoriekapitel, mit einer höheren Ausprägung einer oder mehrerer dieser Elemente einhergehen. Aus einer ers-

ten deskriptiven Analyse wurde ersichtlich, dass sich alle drei Variablen zwischen den beiden Ausprägungen «keine Erklärung» und «ausführliche Erklärung» unterscheiden.

Bei einer ausführlichen Erklärung über die Entscheidungsbasis haben die Teilnehmer angegeben, ein höheres Wissen über das Entscheidungsobjekt zu haben als bei keiner Erklärung. Dies kann der folgenden Abbildung 3 entnommen werden.

Abbildung 3

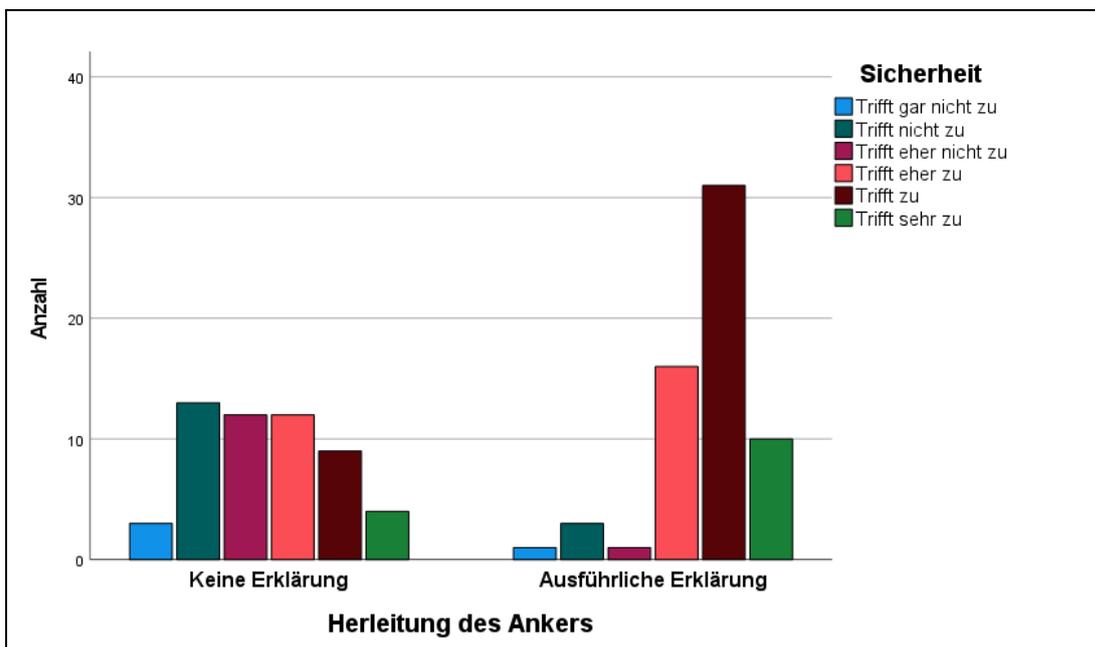
Herleitung des Ankers und Wissen über das Objekt



Wie in der folgenden Abbildung 4 ersichtlich, steigt bei einer ausführlichen Erklärung zudem auch die Überzeugung der Versuchsteilnehmer, einen angemessenen Preis für den neuen Holztisch festgelegt zu haben. Die Antworten sind nämlich einiges höher ausgefallen als bei keiner Erklärung.

Abbildung 4

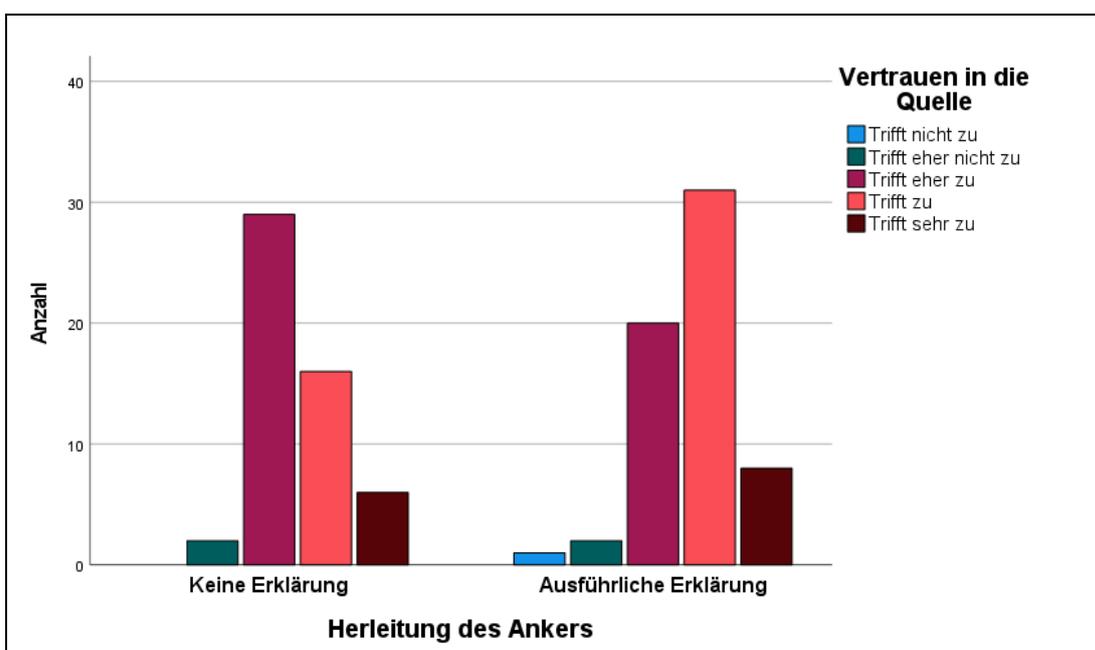
Herleitung des Ankers und Sicherheit



Zum Schluss konnte auch bei der Variable «Vertrauen in die Quelle» ein Unterschied zwischen den beiden Ausprägungen erkannt werden (vgl. Abbildung 5).

Abbildung 5

Herleitung des Ankers und Vertrauen in die Quelle



Um zu prüfen, ob diese Unterschiede zwischen den beiden Ausprägungen auch wirklich signifikant sind, wurde für jede der drei Strukturvariablen ein Mann-Whitney-U-Test durchgeführt:

- Wie in Tabelle 16 ersichtlich, ist der Mann-Whitney-U-Test für das Wissen über das Objekt statistisch signifikant ($z = -5.902$, $p < .001$).

Tabelle 16

Mann-Whitney-U-Test (Wissen)

Teststatistiken^a	
	Wissen über das Objekt
Mann-Whitney-U-Test	618.000
Wilcoxon-W	2049.000
Z	-5.902
Asymp. Sig. (2-seitig)	<.001

a. Gruppenvariable: Herleitung des Ankers

Die Versuchsteilnehmer gaben bei einer ausführlichen Erklärung an, ein höheres Wissen über das Entscheidungsobjekt zu haben (Mdn = 4) als bei keiner Erklärung (Mdn = 2).

- Auch bei der Sicherheit konnte, wie in der folgenden Tabelle 17 dargestellt, ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Ausprägungen festgestellt werden ($z = -4.882$, $p < .001$).

Tabelle 17

Mann-Whitney-U-Test (Sicherheit)

Teststatistiken^a	
	Sicherheit
Mann-Whitney-U-Test	800.500
Wilcoxon-W	2231.500
Z	-4.882
Asymp. Sig. (2-seitig)	<.001

a. Gruppenvariable: Herleitung des Ankers

Teilnehmer, welche eine ausführliche Erklärung erhalten haben, weisen eine höhere Sicherheit auf (Mdm = 5) als diejenigen, welche keine erhalten haben (Mdm = 3).

- Hingegen konnte bei dem Vertrauen in die Quelle kein signifikanter Unterschied zwischen einer ausführlichen Erklärung und keiner Erklärung erkannt werden, $z = -1.811$, $p = .070$ (vgl. Tabelle 18).

Tabelle 18

Mann-Whitney-U-Test (Vertrauen in die Quelle)

Teststatistiken^a	
	Vertrauen in die Quelle
Mann-Whitney-U-Test	1345.000
Wilcoxon-W	2776.000
Z	-1.811
Asymp. Sig. (2-seitig)	.070

a. Gruppenvariable: Herleitung des Ankers

Das Vertrauen in die Quelle ist bei einer ausführlichen Erklärung (Mdm = 5) nicht signifikant höher als bei keiner Erklärung (Mdm = 4). Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass das Vertrauen in das Controlling bei beiden Gruppen hoch ist, unabhängig von der mitgegebenen Erklärung über die Entscheidungsbasis.

Eine ausführliche Erklärung des Ankers führt somit zu einem höheren Wissen über den Entscheidungsgegenstand und zu mehr Sicherheit, was wiederum die Versuchsteilnehmer dazu verleitet, den gesetzten Anker zu hinterfragen. Mittels dieser Erkenntnis kann erklärt werden, weshalb eine ausführliche Erklärung das Ausmass des Ankereffekts reduziert.

5 Diskussionskapitel

5.1 Beantwortung der Forschungsfrage

Der Ankereffekt wird als einer der robustesten Effekte in der Psychologie angesehen (Röseler, 2021). Er kann bei jeder Art von Entscheidung wirken und ist deshalb für alle Entscheidungsprozesse von zentraler Bedeutung (Furnham & Boo, 2011). Eine Beeinflussung durch den Ankereffekt konnte bereits in den unterschiedlichsten Gebieten beobachtet werden (Bystranowski et al., 2021). Aus einer umfassenden Literaturrecherche wurde jedoch ersichtlich, dass im Bereich des Controllings eine klare Forschungslücke besteht. Insbesondere die Beeinflussung des Managements durch vom Controlling gelieferter Informationen wurde noch nie experimentell untersucht. Die vorliegende Bachelor-Thesis hat diese Thematik aufgegriffen und folgende Forschungsfrage beantwortet:

Lassen sich Management-Entscheidungen durch vom Controlling bereitgestellte Referenzwerte im Sinne eines Ankereffekts systematisch beeinflussen und welche Wirkung hat die Herleitung des Referenzwertes auf den Ankereffekt?

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurde eine vignetten-experimentelle Untersuchung durchgeführt. Aus dem Literaturreview vom Furnham & Boo (2011) geht hervor, dass es unüblich ist, dass der Ankereffekt in einem experimentellen Untersuchungsdesign nicht nachgewiesen werden kann. Jede Zahl, welche im Laufe des Entscheidungsprozesses kommuniziert wird, kann bei den Entscheidungsträgern zu einem Ankereffekt führen (Kahneman, 2011). Vor diesem Hintergrund wurde eine erste Hypothese aufgestellt:

H1: Die vom Controlling zur Entscheidungsfindung gelieferten Informationen führen beim Management zu einem Ankereffekt.

Diese Hypothese konnte durch die Ergebnisse aus der zweifaktoriellen Varianzanalyse bestätigt werden. Es wurde ersichtlich, dass die vom Controlling an das Management gelieferten Informationen einen signifikanten Einfluss auf die Entscheidungsfindung haben ($p < .001$). Bei einem tiefen Ankerpreis (CHF 600) haben sich die Manager für einen tieferen Verkaufspreis entschieden ($M = 832.30$, $SD = 368.60$) als bei einem hohen Ankerpreis in Höhe von CHF 900 ($M = 1261.10$, $SD =$

426.60). Die abgegebenen Verkaufspreise wurden demzufolge in die Richtung des Ankers verzerrt.

Der Ankereffekt, welcher das erste Mal von Tversky & Kahneman (1974) experimentell untersucht wurde, konnte somit auch im Bereich des Controllings nachgewiesen werden.

Costa et al. (2018), die den Ankereffekt ebenfalls im Zusammenhang mit Management-Entscheidungen untersucht haben, kamen auf ein ähnliches Ergebnis. Sie kamen zum Schluss, dass die Untersuchungsteilnehmer einem Ankereffekt unterliegen. Jedoch handelte es sich bei den Versuchsteilnehmern nicht ausschliesslich um Manager. Nebst den 68 Managern wurden auch 86 Buchhalter und 118 Personen mit unterschiedlichen Tätigkeiten (als Kontrollgruppe) befragt.

Die Ergebnisse von Neunaber (2019), welcher den Einfluss von kognitiven Verzerrungen auf die Entscheidungsfindung im Bereich des Controllings untersuchte, zeigten ebenfalls, dass kognitive Verzerrungen im Entscheidungsfindungsprozess auftreten und auf den Einsatz von Heuristiken zurückzuführen sind.

In einem nächsten Schritt der vorliegenden Untersuchung ging es darum, zu überprüfen, ob der erkannte Ankereffekt durch eine ausführlichere Herleitung des Ankers vermindert werden kann. Aufbauend auf dem aktuellen Forschungsstand wurde die zweite Hypothese aufgestellt:

H2: Eine ausführliche Herleitung des Referenzwertes vermindert die Höhe eines möglichen Ankereffekts.

Die Ergebnisse aus der zweifaktoriellen Varianzanalyse ergaben, dass ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Herleitung des Ankers und der Höhe des Ankereffekts vorliegt ($p = .004$). Der abgegebene Verkaufspreis lag bei einer ausführlichen Herleitung des Referenzwertes signifikant höher ($M = 1151.80$, $SD = 390.40$) als bei keiner Erklärung über die Berechnungsbasis ($M = 919.70$, $SD = 487.10$). Eine ausführliche Herleitung des Referenzwertes führt somit dazu, dass sich die Manager stärker von dem mitgegebenen Anker entfernen. Dies kann, gemäss den Erkenntnissen aus der Literaturrecherche, insbesondere auf die folgenden Faktoren zurückzuführen sein:

- **Unsicherheit:** Gemäss Jacowitz & Kahneman (1995) ist der Ankereffekt umso grösser, je unsicherer die Menschen über die zu schätzende Grösse sind. Bei Entscheidungen, welche mit Risiko oder Unsicherheit behaftet sind, neigen die Menschen dazu, sich an dem Anker zu orientieren. Wird die Unsicherheit in Bezug auf das Entscheidungsobjekt reduziert, so führt dies zu einem tieferen Ankereffekt.

Bei der Analyse der Strukturvariablen konnte dieser Zusammenhang zwischen der Unsicherheit und der Höhe des Ankereffekts erkannt werden. Teilnehmer, welche eine ausführliche Erklärung erhalten haben, weisen eine höhere Sicherheit auf (Mdm = 5) als diejenigen, welche keine erhalten haben (Mdm = 3). Eine ausführliche Erklärung des Referenzwertes führt zu einer höheren Sicherheit und reduziert demzufolge die Höhe des Ankereffekts.

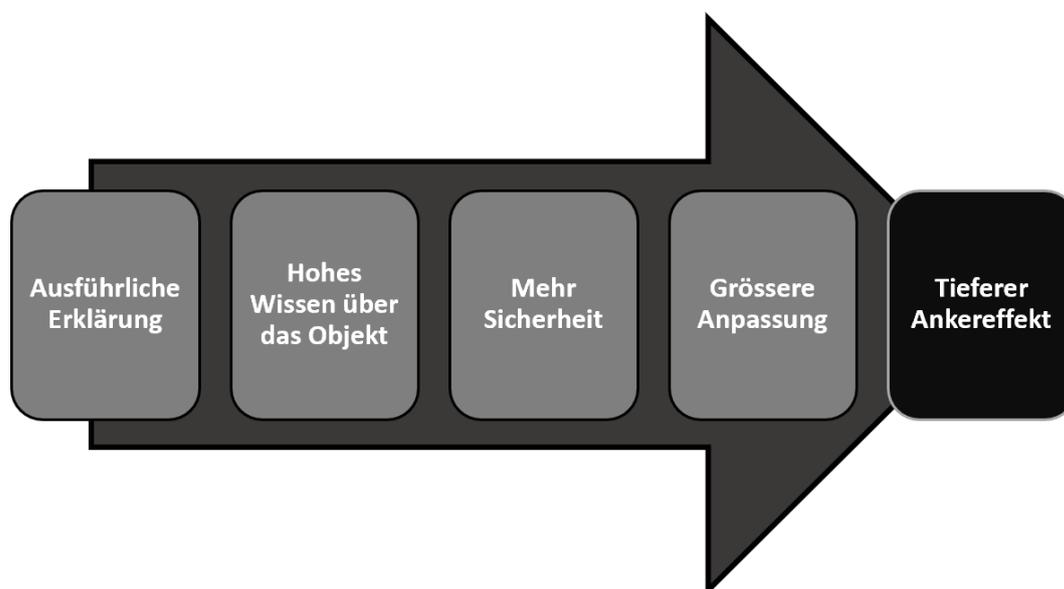
- **Wissen über das Objekt:** Wilson et al. (1996) haben sich ebenfalls mit der Höhe eines möglichen Ankereffekts befasst. Sie kamen zum Schluss, dass sich Menschen mit einem grossen Wissen über das Entscheidungsobjekt nicht von einem willkürlichen Anker beeinflussen lassen. Ein Zusammenhang zwischen dem Wissen und der Höhe eines Ankereffekts konnte ebenso von Tang & Lin (2017) erkannt werden. Sie gingen aber einen Schritt weiter und prüften, ob und unter welchen Bedingungen der Ankereffekt auch bei Menschen mit einem höheren Wissen auftritt. Eine Beeinflussung durch den Ankereffekt konnte dabei erkannt werden, wenn auch in geringerem Ausmass. Sie haben zudem herausgefunden, dass Entscheidungsträger mit einem hohen Wissen auch bei schwierigen Problemen einem tiefen Ankereffekt unterliegen, wenn sie genügend Zeit zur Verfügung haben. Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass sie auf ihr Wissen zurückgreifen können, um eine Gegenrechnung durchzuführen.

Auch in der vorliegenden Studie konnte ein Zusammenhang zwischen dem Wissen und der Höhe des Ankereffekts erkannt werden. Die Versuchsteilnehmer gaben bei einer ausführlichen Erklärung an, ein höheres Wissen über das Entscheidungsobjekt zu haben (Mdn = 4) als bei keiner Erklärung (Mdn = 2). Eine ausführliche Erklärung über die Entscheidungsbasis erhöht somit das Wissen der Versuchsteilnehmer und lädt die Manager zu einer Gegenrechnung ein.

Zwischen der Sicherheit und dem Wissen konnte zudem ein signifikanter positiver Zusammenhang erkannt werden ($p < .001$). Dies bedeutet, dass wenn das Wissen grösser wird, die Sicherheit ebenfalls zunimmt: Je höher das Wissen über das Entscheidungsobjekt eingeschätzt wurde, desto mehr stieg die Sicherheit der Versuchsteilnehmer, einen angemessenen Angebotspreis festgelegt zu haben. Ein hohes Wissen über den Entscheidungsgegenstand schafft somit mehr Sicherheit und dies wiederum führt zu einer hohen Anpassung und einem tieferen Ankereffekt. Die folgende Abbildung 6 veranschaulicht diese Erkenntnisse.

Abbildung 6

Erklärung für einen tieferen Ankereffekt



Ein weiterer Ansatz zur Erklärung eines tieferen Ankereffekts wurde von Tang & Lin (2017) geliefert: Sie haben herausgefunden, dass sich Entscheidungsträger stärker von dem Ankereffekt beeinflussen lassen, wenn sie ein hohes Vertrauen in den Informationslieferanten haben.

Dieser Erklärungsansatz kann für die vorliegende Studie hingegen nicht herangezogen werden. Es konnte nämlich kein signifikanter Unterschied ($p = .070$) im Vertrauen in den Informationslieferanten zwischen den beiden Ausprägungen «ausführliche Erklärung» (Mdm = 5) und «keine Erklärung» (Mdm = 4) erkannt werden. Das Vertrauen in das Controlling unterscheidet sich nicht signifikant je nach Herleitung des Ankers, die Höhe des Ankereffekts hingegen schon.

Die Erkenntnisse zu Hypothese H2 können somit wie folgt zusammengefasst werden: Eine ausführliche Herleitung des Ankers erhöht das Wissen, schafft entsprechend mehr Sicherheit und vermindert in der Folge die Höhe des Ankereffekts.

Der Einfluss von Erklärungen, welche dem Anker mitgegeben werden, wurde auch von Maaravi et al. (2011) im Verhandlungskontext untersucht. Wie in der vorliegenden Studie, konnten auch sie feststellen, dass unterstützende Argumente den Ankereffekt vermindern. Sie haben erläutert, dass das Hinzufügen von Erklärungen die Gegenpartei dazu veranlasst, nach Gegenargumenten zu suchen. Dies führt schliesslich zu einem Gegenangebot, welches sich von dem gesetzten Anker entfernt.

Thorsteinson & Clark (2022) haben den Einfluss von Erläuterungen wiederum im Zusammenhang mit Gehaltsverhandlungen untersucht. Sie kamen jedoch zum Schluss, dass Erklärungen, welche dem Anker mitgegeben werden, in diesem Kontext unbedeutend sind.

Anhand der gewonnenen Erkenntnisse kann die Forschungsfrage wie folgt abschliessend beantwortet werden:

Management-Entscheidungen lassen sich durch vom Controlling bereitgestellte Referenzwerte im Sinne eines Ankereffekts systematisch beeinflussen. Der Ankereffekt kann allerdings durch eine ausführliche Herleitung des Referenzwertes vermindert werden.

5.2 Empfehlungen an das Controlling

Das Controlling ist eine wichtige Führungs- bzw. Managementfunktion, mit dem Ziel, das Unternehmen erfolgszielbezogen zu steuern (Weber & Schäffer, 2016). Die Kernaufgabe des Controllings besteht darin, der Unternehmensleitung einen betriebswirtschaftlichen Service zu liefern, um die Transparenz und Qualität der Entscheidungen zu erhöhen (Hungenberg & Wulf, 2011). Das Controlling agiert entsprechend als Informationsdienstleister (Müller & Müller, 2020): Es versorgt die Entscheidungsträger mit Informationen, um fundierte und an dem Zielsystem ausgerichtete Entscheidungen treffen zu können. Diese Informationen können jedoch bei den Entscheidungsträgern zu kognitiven Verzerrungen führen (Egle & Nadig, 2016): Mit der Lieferung dieser Daten, Zahlen und Fakten und der Stellungnahme zu entschei-

dungsrelevanten Sachverhalten kann das Controlling nämlich einen grossen Einfluss auf die Beschlussfassung der Manager nehmen.

Dieser Grundgedanke konnte durch die signifikanten Erkenntnisse aus den vorherigen Kapiteln bestätigt werden. Es wurde ersichtlich, dass die Manager bei der Informationsverarbeitung dem Ankereffekt unterliegen: Ein tieferer Ankerpreis führte zu einem signifikant tieferen abgegebenen Verkaufspreis als ein hoher Ankerpreis ($p < .001$). Die getroffenen Management-Entscheidungen wurden dabei in die Richtung des initialen Referenzwertes verzerrt. Die durch das Controlling gelieferten Informationen haben somit einen bedeutenden Einfluss auf die Beschlussfassung der Manager. Auch wenn der Ankereffekt die Beschlussfassung erleichtern kann, führt er in den meisten Fällen zu suboptimalen Entscheidungen (Becker & Ulrich, 2022).

Vor diesem Hintergrund ist es für das Controlling unerlässlich, die zu liefernden Informationen detailliert zu prüfen, um Transparenz und Entscheidungsqualität zu gewährleisten und dementsprechend den Anforderungen an die Funktion gerecht zu werden. In diesem Zusammenhang hat das Controlling die wichtige Aufgabe, solche Rationalitätsdefizite zu erkennen und im Idealfall zu beseitigen (Weber & Schäffer, 2016). Nur somit kann es als betriebswirtschaftliches Gewissen optimale Grundlagen für fundierte Entscheidungen schaffen.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um den Ankereffekt abzuschwächen (Scherpe-reel et al., 2015). Im vorherigen Kapitel wurde in diesem Zusammenhang ein konkreter Lösungsansatz vorgestellt: Das Wissen über das Entscheidungsobjekt zu erhöhen, um infolgedessen die Unsicherheit in Bezug auf die zu treffende Entscheidung zu reduzieren. Dieser Ansatz basiert auf den drei Erkenntnissen aus der Analyse der Strukturvariablen:

- Eine höhere Sicherheit reduziert die Höhe des Ankereffekts.
- Ein höheres Wissen lädt die Manager zu einer Gegenrechnung ein und vermindert die Höhe des Ankereffekts.
- Zwischen der Sicherheit und dem Wissen besteht ein positiver signifikanter Zusammenhang ($p < .001$).

Die Controller müssen folglich versuchen, das Wissen über den Entscheidungsgegenstand zu erhöhen. Dies kann, gemäss den Erkenntnissen aus den vorherigen Kapiteln, mit einer ausführlichen Herleitung des Ankers erreicht werden. Durch detaillierte Erklärungen und Informationen über den Entscheidungsgegenstand, können die Daten der Controllingabteilung besser hinterfragt werden und die Manager dazu veranlassen, die Daten nochmals gegenzuprüfen. Dies führt zu einer höheren Anpassung, einem tieferen Ankereffekt und schliesslich zu einer fundierteren Entscheidung.

6 Schlussbetrachtung

6.1 Zusammenfassung und Fazit

In dieser Studie wurde analysiert, ob ein vom Controlling bereitgestellter Referenzwert auch die Management-Entscheidung im Sinne des Ankereffekts beeinflusst und inwiefern dabei die Herleitung des Referenzwertes einen Einfluss auf den Ankereffekt hat. Die Ergebnisse zeigten, dass die Management-Entscheidungen in die Richtung des bereitgestellten Referenzwertes verzerrt wurden. Dieser Effekt konnte allerdings durch detailliertere Informationen über die Berechnungsbasis abgeschwächt werden. Um als betriebswirtschaftliches Gewissen optimale Grundlagen für fundierte Entscheidungen zu schaffen, muss das Controlling den Managern, wann immer möglich, detaillierte Erklärungen und Informationen über den Entscheidungsgegenstand liefern.

6.2 Kritische Würdigung/Limitations

Durch die spezifische Zielgruppe war es nicht einfach, Teilnehmer für die vignettenexperimentelle Untersuchung zu finden. Vor diesem Hintergrund war es essenziell, die begrenzte Stichprobe zu motivieren, den Fragebogen zu beenden. Obwohl die Rücklaufquote der Befragung mit 52.71% hoch ist, hätte diese durch die folgenden beiden Massnahmen möglicherweise optimiert werden können:

- Da 40% aller Versuchsteilnehmer die Umfrage auf der Willkommenseite abgebrochen haben, ist es möglich, dass diese Umfrageseite zu kurzgefasst wurde. Unter Umständen hätten weitere Informationen die Teilnehmer motivieren können, die Umfrage bis zum Ende durchzuführen. Die Angabe des Ziels der Arbeit wurde absichtlich unterlassen, um zu verhindern, dass Informationen über die Fragestellung die anschliessenden Antworten beein-

flussen. Hingegen hätte erwähnt werden können, dass den Teilnehmern, welche das möchten, eine Zusammenfassung der Ergebnisse der Bachelorarbeit zur Verfügung gestellt wird.

- Bei der Konstruktion des Befragungsinstruments gilt es zudem zu überlegen, ob die demografischen Fragen gleich zu Beginn gestellt werden sollen. Es gab nämlich acht Abbrüche bei dieser Umfrageseite. Der Gedanke dahinter war, den Teilnehmern einen leichten Einstieg zu ermöglichen. Wären diese Fragen zum Schluss gestellt worden, hätten die Teilnehmer die Umfrage möglicherweise nicht abgebrochen, da man am Anfang eher noch dazu tendiert eine Umfrage abubrechen als zum Schluss, wenn alle anderen Fragen schon beantwortet wurden.

Von den beendeten Datensätzen wurden anschliessend die Teilnehmer herausgefiltert, welche nicht die Merkmale der geforderten Zielgruppe besaßen. Diese Versuchspersonen wurden anhand der beiden Kontrollfragen identifiziert:

1. Welche berufliche Stellung haben Sie derzeit?
2. Haben Sie schon einmal Daten von einem Controller erhalten?

Mit der ersten Frage wurde der Begriff «Manager» operationalisiert. Es wurden alle Versuchspersonen gelöscht, die angegeben haben, Arbeitnehmende ohne Vorgesetztenfunktion zu sein. Hier stellt sich die Frage, ob die beiden Begriffe «Führungskraft» und «Manager» wirklich deckungsgleich sind. Heutzutage wird der Begriff «Manager» auch für Arbeitnehmende ohne Vorgesetztenfunktion verwendet, wenn sie eine wichtige Funktion im Unternehmen ausüben (Lackner, 2014). Im wirtschaftlichen Kontext ist ein Manager gemäss Lackner (2014) jedoch ein Vorgesetzter mit Personalleitungsfunktion und somit eine Führungskraft.

Mit der zweiten Frage wurde hingegen die Erfahrung im Umgang mit Controllingdaten operationalisiert. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob es reicht, einmal Daten von einem Controller erhalten zu haben, um erfahren im Umgang mit Controllingdaten zu sein.

Aufgrund dieser Kontrollfrage mussten viele Datensätze herausgefiltert werden. Vor diesem Hintergrund wäre es vielleicht sinnvoll gewesen, den Begriff «Controller» vor der Frage zu definieren. Die Aufgaben des Controllers können nämlich aufgrund der

Unternehmensgrösse stark variieren (Behringer, 2018): In kleinen und mittelständischen Unternehmen wird das Controlling häufig vom internen Rechnungswesen übernommen. Die Versuchsteilnehmer solcher Unternehmen wussten möglicherweise nicht einmal, Daten von einem «Controller» erhalten zu haben.

6.3 Ausblick

Bei der Ausarbeitung der Problemstellung wurde ersichtlich, dass das traditionelle Controllingverständnis um den Verhaltensaspekt erweitert werden muss (Zapp, 2019): Die Verhaltensebene muss in allen Aktivitäten der Entscheidungsträger überwacht werden. Im Bereich des verhaltensorientierten Controllings besteht ein grosser Bedarf an empirischen Studien. Neben dem Anker- und Anpassungseffekt, haben Tversky & Kahneman (1974) zwei weitere Urteilsheuristiken identifiziert: Die Repräsentativitätsheuristik und die Verfügbarkeitsheuristik. In diesem Zusammenhang wäre interessant zu erforschen, ob auch diese Heuristiken einen ähnlichen Einfluss auf die Management-Entscheidungen haben.

Ebenfalls interessant wäre es, den Blickwinkel zu erweitern und auch den Einfluss kognitiver Verzerrungen auf die Controller zu erforschen. Die Controller können sich beispielsweise bei der Aufbereitung der Informationen durch Erfahrungen der Vergangenheit beeinflussen lassen (Zapp, 2019).

Zukünftige Forschung könnte sich schliesslich auch der Präzisionsforschung des Ankers im Bereich des Controllings widmen. Es könnte untersucht werden, ob die Präzision des Referenzwertes, welcher vom Controlling an das Management geliefert wird, einen Einfluss auf den Ankereffekt hat.

Literaturverzeichnis

- Barberis, N., & Thaler, R. (2003). Chapter 18 A survey of behavioral finance. In *Handbook of the Economics of Finance* (Bd. 1, S. 1053–1128). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S1574-0102\(03\)01027-6](https://doi.org/10.1016/S1574-0102(03)01027-6)
- Becker, W., & Ulrich, P. (Hrsg.). (2022). *Handbuch Controlling*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-26431-4>
- Behringer, S. (2018). *Controlling*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-18380-6>
- Bennett, M. W. (2014). CONFRONTING COGNITIVE “ANCHORING EFFECT” AND “BLIND SPOT” BIASES IN FEDERAL SENTENCING: A MODEST SOLUTION FOR REFORMING A FUNDAMENTAL FLAW. *The Journal of Criminal Law and Criminology (1973-)*, *104*(3), 489–534.
- Bystranowski, P., Janik, B., Próchnicki, M., & Skórska, P. (2021). Anchoring effect in legal decision-making: A meta-analysis. *Law and Human Behavior*, *45*(1), 1–23. <https://doi.org/10.1037/lhb0000438>
- Chapman, G. B., & Johnson, E. J. (2002). Incorporating the Irrelevant: Anchors in Judgments of Belief and Value. In T. Gilovich, D. Griffin, & D. Kahneman (Hrsg.), *Heuristics and Biases* (1. Aufl., S. 120–138). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511808098.008>
- Costa, D. F., de Melo Carvalho, F., de Melo Moreira, B. C., & do Prado, J. W. (2017). Bibliometric analysis on the association between behavioral finance and decision making with cognitive biases such as overconfidence, anchoring effect and confirmation bias. *Scientometrics*, *111*(3), 1775–1799. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2371-5>
- Costa, D. F., de Melo Moreira, B. C., de Melo Carvalho, F., & Silva, W. S. (2018). Anchoring effect in managerial decision-making in accountants and managers: An experimental study. *Revista Brasileira de Estrategia*, *11*(3), 425–445.
- Egle, U., & Nadig, L. (Hrsg.). (2016). *CARF Luzern 2016 Controlling. Accounting. Risiko. Finanzen*.
- Furnham, A., & Boo, H. C. (2011). A literature review of the anchoring effect. *The Journal of Socio-Economics*, *40*(1), 35–42. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2010.10.008>
- Galinsky, A. D., & Mussweiler, T. (2001). First offers as anchors: The role of perspective-taking and negotiator focus. *Journal of Personality and Social Psychology*, *81*(4), 657–669. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.81.4.657>

- García, M. J. R. (2013). FINANCIAL EDUCATION AND BEHAVIORAL FINANCE: NEW INSIGHTS INTO THE ROLE OF INFORMATION IN FINANCIAL DECISIONS: FINANCIAL EDUCATION AND BEHAVIORAL FINANCE. *Journal of Economic Surveys*, 27(2), 297–315. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6419.2011.00705.x>
- Gigerenzer, G., & Brighton, H. (2009). Homo Heuristicus: Why Biased Minds Make Better Inferences. *Topics in Cognitive Science*, 1(1), 107–143. <https://doi.org/10.1111/j.1756-8765.2008.01006.x>
- Gradl, T. (2021). Heuristiken im beratungsorientierten Controlling. In B.-J. Ertelt & M. Scharpf (Hrsg.), *Controlling und Beratung* (S. 243–253). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-33503-8_20
- Hungenberg, H., & Wulf, T. (2011). *Grundlagen der Unternehmensführung: Einführung für Bachelorstudierende*. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-17785-9>
- Jacowitz, K. E., & Kahneman, D. (1995). Measures of Anchoring in Estimation Tasks. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21(11), 1161–1166. <https://doi.org/10.1177/01461672952111004>
- Janiszewski, C., & Uy, D. (2008). Precision of the Anchor Influences the Amount of Adjustment. *Psychological Science*, 19(2), 121–127. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.02057.x>
- Julmi, C. (2018). Entscheidungen bei entgrenzter Rationalität. *Controlling & Management Review*, 62(1), 52–57. <https://doi.org/10.1007/s12176-017-0133-0>
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow* (1st ed). Farrar, Straus and Giroux.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263. <https://doi.org/10.2307/1914185>
- Kunz, J., & Linder, S. (2011). ZP-Stichwort: Vignetten-Experiment. *Zeitschrift für Planung & Unternehmenssteuerung*, 21(2), 211–222. <https://doi.org/10.1007/s00187-010-0105-4>
- Lackner, M. (2014). *Talent-Management spezial*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-03183-1>
- Lee, A. J., & Ames, D. R. (2017). “I can’t pay more” versus “It’s not worth more”: Divergent effects of constraint and disparagement rationales in negotiations. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 141, 16–28. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2017.05.002>
- Lieder, F., Griffiths, T. L., M. Huys, Q. J., & Goodman, N. D. (2018). The anchoring bias reflects rational use of cognitive resources. *Psychonomic Bulletin & Review*, 25(1), 322–349. <https://doi.org/10.3758/s13423-017-1286-8>

- Loschelder, D. D., Friese, M., Schaerer, M., & Galinsky, A. D. (2016). The Too-Much-Precision Effect: When and Why Precise Anchors Backfire With Experts. *Psychological Science*, 27(12), 1573–1587. <https://doi.org/10.1177/0956797616666074>
- Loschelder, D. D., Friese, M., & Trötschel, R. (2017). How and why precise anchors distinctly affect anchor recipients and senders. *Journal of Experimental Social Psychology*, 70, 164–176. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2016.11.001>
- Loschelder, D. D., Stuppi, J., & Trötschel, R. (2014). “€14,875?!”: Precision Boosts the Anchoring Potency of First Offers. *Social Psychological and Personality Science*, 5(4), 491–499. <https://doi.org/10.1177/1948550613499942>
- Loschelder, D. D., Trötschel, R., Swaab, R. I., Friese, M., & Galinsky, A. D. (2016). The information-anchoring model of first offers: When moving first helps versus hurts negotiators. *Journal of Applied Psychology*, 101(7), 995–1012. <https://doi.org/10.1037/apl0000096>
- Maaravi, Y., Ganzach, Y., & Pazy, A. (2011). Negotiation as a form of persuasion: Arguments in first offers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 101(2), 245–255. <https://doi.org/10.1037/a0023331>
- Maaravi, Y., & Levy, A. (2017). When your anchor sinks your boat: Information asymmetry in distributive negotiations and the disadvantage of making the first offer. *Judgment and Decision Making*, 12(5), 420–429.
- Müller, S., & Müller, S. (2020). *Unternehmenscontrolling: Managementunterstützung bei Erfolgs-, Finanz-, Risiko- und Erfolgspotenzialsteuerung*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-28875-4>
- Neunaber, T. (2019). Kognitive Verzerrungen als Ausgangsbasis für ein Controlling. In W. Zapp (Hrsg.), *Controlling im Krankenhaus* (S. 171–191). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-25843-6_8
- Prakash, S., Bihari, S., Need, P., Sprick, C., & Schuwirth, L. (2017). Immersive high fidelity simulation of critically ill patients to study cognitive errors: A pilot study. *BMC Medical Education*, 17(1), 36. <https://doi.org/10.1186/s12909-017-0871-x>
- Röseler, L. (2021). *Anchoring Effects: Resolving the Contradictions of Personality Moderator Research* [Otto-Friedrich-Universität Bamberg]. <https://doi.org/10.20378/irb-49951>
- Schade, C., & Koellinger, P. (Hrsg.). (2007). *Heuristics, Biases, and the Behavior of Entrepreneurs*. Praeger Publishers.
- Schäffer, U., & Weber, J. (2013). Behavioral Controlling. *Controlling & Management Review*, 57(3), 1–2. <https://doi.org/10.1365/s12176-013-0748-8>

- Scherpereel, P., Gaul, J., & Muhr, M. (2015). Entscheidungsverhalten bei Investitionen steuern. In U. Schäffer, *Controlling & Management Review Sonderheft 2-2015* (S. 32–38). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-10717-8_4
- Schwarz, J. (2022, März 21). *Mehrfaktorielle Varianzanalyse (ohne Messwiederholung)*. Datenanalyse mit SPSS; Universität Zürich. http://www.methodenberatung.uzh.ch/de/datenanalyse_spss/unterschiede/zentral/mvarianz.html
- Schweinsberg, M., Ku, G., Wang, C. S., & Pillutla, M. M. (2012). Starting high and ending with nothing: The role of anchors and power in negotiations. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48(1), 226–231. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2011.07.005>
- Serfas, S. (2011). The impact of cognitive biases on capital investments: Empirical evidence regarding the anchoring heuristic. *Zeitschrift Für Planung & Unternehmenssteuerung*, 21(4), 427–446. <https://doi.org/10.1007/s00187-011-0120-0>
- Simon, H. A. (1956). Rational choice and the structure of the environment. *Psychological Review*, 63(2), 129–138. <https://doi.org/10.1037/h0042769>
- Spiwox, M., & Gubaydullina, Z. (2020). *Magie der Zahlen: Anchoring und Interferenzen*. sofia, Sonderforschungsgruppe Institutionenanalyse.
- Tang, F.-Y., & Lin, T. M. Y. (2017). Knowledge and Anchoring: Verification of Three Circumstances in Which Knowledge Does Not Interfere with Anchoring. *Open Journal of Social Sciences*, 05(07), 144–164. <https://doi.org/10.4236/ojs.2017.57010>
- Thorsteinson, T. J., & Clark, M. E. (2022). Effects of explanations and precise anchors on salary offers. *The Journal of Social Psychology*, 1–16. <https://doi.org/10.1080/00224545.2022.2081527>
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases: Biases in judgments reveal some heuristics of thinking under uncertainty. *Science*, 185(4157), 1124–1131. <https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>
- Weber, D. (2015). *Wissenschaftliches Arbeiten für Wirtschaftswissenschaftler: Untersuchungen planen, durchführen und auswerten* (1. Aufl). Wiley-VCH.
- Weber, J., & Schäffer, U. (2016). *Einführung in das Controlling* (15., überarbeitete und aktualisierte Auflage). Schäffer-Poeschel Verlag.
- Wilson, T. D., Houston, C. E., Etling, K. M., & Brekke, N. (1996). A new look at anchoring effects: Basic anchoring and its antecedents. *Journal of Experi-*

mental Psychology: General, 125(4), 387–402. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.125.4.387>

Zapp, W. (Hrsg.). (2019). *Controlling im Krankenhaus: Das Zusammenspiel von Werten, Prozessen und Innovationen*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-25843-6>

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Formel der Effektstärke nach Cohen	26
Abbildung 2: Berechnung der Effektstärke nach Cohen	26
Abbildung 3: Herleitung des Ankers und Wissen über das Objekt.....	29
Abbildung 4: Herleitung des Ankers und Sicherheit	30
Abbildung 5: Herleitung des Ankers und Vertrauen in die Quelle	30
Abbildung 6: Erklärung für einen tieferen Ankereffekt	36

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Forschungsdesign	3
Tabelle 2: Tests auf Normalverteilung der AV in den Gruppen.....	19
Tabelle 3: Levene-Test auf Varianzhomogenität	20
Tabelle 4: Teilnehmer pro Gruppe	22
Tabelle 5: Durchschnittliche Bearbeitungszeit.....	22
Tabelle 6: Durchschnittliches Alter	22
Tabelle 7: Berufliche Stellung	23
Tabelle 8: Deskriptive Statistiken Gruppe 1 und 2.....	23
Tabelle 9: Deskriptive Statistiken Gruppe 3 und 4.....	24
Tabelle 10: Vergleich: Tiefer und hoher Anker	24
Tabelle 11: Vergleich: Keine Erklärung und ausführliche Erklärung	25
Tabelle 12: Tests der Zwischensubjekteffekte	25
Tabelle 13: Korrelation Sicherheit und Wissen.....	27
Tabelle 14: Korrelation Sicherheit und Vertrauen.....	27
Tabelle 15: Korrelation Vertrauen und Wissen	28
Tabelle 16: Mann-Whitney-U-Test (Wissen)	31
Tabelle 17: Mann-Whitney-U-Test (Sicherheit)	31
Tabelle 18: Mann-Whitney-U-Test (Vertrauen in die Quelle)	32

Anhang 1: Fragebogen

Einleitung:



Herzlich Willkommen.

Vielen Dank, dass Sie sich ein paar Minuten Zeit nehmen, um an dieser Befragung teilzunehmen.

Die Umfrage wird anonym durchgeführt und lässt keinerlei Hinweise auf die Person zu.



Demografische Fragen:



Geschlecht

- Männlich
- Weiblich
- Divers

Alter

Jahre



Vignetten-Einleitung:

Stellen Sie sich vor, Sie sind ein Manager der Holz AG.

Sie sitzen in Ihrem Büro und bereiten gerade die Einführung eines neuen Holztisches vor.

Für die Lancierung des neuen Produkts fehlt nur noch die Festlegung des optimalen Verkaufspreises.

Zu diesem Zweck liefert Ihnen das Controlling Informationen.

**Vignette 1:**

Die Controllingabteilung schlägt Ihnen für diesen Tisch einen Verkaufspreis von CHF 600 vor.



Zu welchem Preis würden Sie den neuen Holztisch verkaufen?

CHF



Vignette 2:

Die Controllingabteilung schlägt Ihnen für diesen Tisch einen Verkaufspreis von CHF 600 vor.



Für die Berechnung des Verkaufspreises wurden die folgenden Kostenarten berücksichtigt:

- Fertigungsmaterial
- Materialgemeinkosten
- Fertigungslöhne
- Fertigungsgemeinkosten
- Verwaltungsgemeinkosten
- Vertriebsgemeinkosten

Zu welchem Preis würden Sie den neuen Holztisch verkaufen?

CHF

**Vignette 3:**

Die Controllingabteilung schlägt Ihnen für diesen Tisch einen Verkaufspreis von CHF 900 vor.



Zu welchem Preis würden Sie den neuen Holztisch verkaufen?

CHF



Vignette 4:

Die Controllingabteilung schlägt Ihnen für diesen Tisch einen Verkaufspreis von CHF 900 vor.



Für die Berechnung des Verkaufspreises wurden die folgenden Kostenarten berücksichtigt:

- Fertigungsmaterial
- Materialgemeinkosten
- Fertigungslöhne
- Fertigungsgemeinkosten
- Verwaltungsgemeinkosten
- Vertriebsgemeinkosten

Zu welchem Preis würden Sie den neuen Holztisch verkaufen?

CHF



Strukturvariablen:



Ich bin mir sicher, einen angemessenen Preis für den Tisch festgelegt zu haben.

Wie trifft diese Aussage zu?

- Trifft gar nicht zu Trifft nicht zu Trifft eher nicht zu Trifft eher zu Trifft zu Trifft sehr zu

Ich vertraue dem Controlling als Informationslieferant.

Wie trifft diese Aussage zu?

- Trifft gar nicht zu Trifft nicht zu Trifft eher nicht zu Trifft eher zu Trifft zu Trifft sehr zu

Die von der Controllingabteilung gelieferten Daten reichten mir für die Preissetzung aus.

Wie trifft diese Aussage zu?

- Trifft gar nicht zu Trifft nicht zu Trifft eher nicht zu Trifft eher zu Trifft zu Trifft sehr zu



Kontrollfragen:

Welche berufliche Stellung haben Sie derzeit?

Haben Sie schon einmal Daten von einem Controller erhalten?

Ja

Nein

81%

WEITER

Abschluss:

Sie haben das Ende der Umfrage erreicht.

Vielen herzlichen Dank für Ihren wichtigen Beitrag zu meiner Bachelorarbeit!

Freundliche Grüsse

Nico Cantafio

FENSTER SCHLIESSEN

100%