

WifWI Report



Forschung & Innovation

Debiasing-Techniken im westfälischen Mittelstand

Forschungsprojekt gefördert durch die Volksbank Hamm Stiftung



Brabender, T.; Harff, C.; Vornhusen, V.

September 2021

Gendern am Westfälischen Institut für Wirtschaft & Innovation

Als Westfälisches Institut für Wirtschaft & Innovation positionieren wir uns in unserer Kommunikation klar für die sprachliche Gleichstellung der Geschlechter und eine Vorgehensweise, die der deutschen Sprache und dessen Veränderungen gerecht wird. Analog zum Vorgehen der ZEIT, eines der führenden deutschen Leitmedien, sprechen wir uns für eine gleichberechtigte Repräsentanz von Frauen und Männern in den publizierten Texten aus. Unser Konzept des Genderns sieht ebenfalls „kein starres Regelwerk, sondern eine flexible Lösung, die der Individualität der Autorinnen und Autoren sowie der steten Veränderung der Sprache auf diesem Feld Rechnung trägt“ (DIE ZEIT, 2021) vor.

Da bislang keine einheitliche Vorgehensweise existiert, orientieren wir uns an den geschlechtersensiblen Kriterien des Rates der deutschen Rechtschreibung. Publikationen des Instituts sollen demnach „sachlich korrekt sein, verständlich und lesbar sein und sollen die Konzentration auf die wesentlichen Sachverhalte und Kerninformationen sicherstellen“ (Rat der deutschen Rechtschreibung, 2021). Vom Gendersternchen sowie Gender Gap sehen wir ab, da es neben grammatikalischen Ungenauigkeiten ebenfalls zu einer Beeinträchtigung der Lesbarkeit führt.

Wir bevorzugen neben einer möglichst vollständigen Neutralisierung (z.B. Lehrkräfte anstatt Lehrerinnen und Lehrer) eine abwechselnde Nennung des generischen Maskulinums sowie Femininums. Bei einer gemischten Geschlechtergruppe werden hierbei zu Anfang beide Geschlechter genannt und im weiteren Verlauf des Textes kann abwechselnd das generische Maskulinum sowie Femininum genutzt werden. Eine eindeutige Benennung eines der Geschlechter wird durch wiederholte Doppelnennung gekennzeichnet.

Grundsätzlich überlassen wir es den Publizierenden selbst, eigene und kreative Lösungen zu finden, die einen einwandfreien Lesefluss sicherstellen und den Text nicht hinsichtlich seiner Verständlichkeit beeinflussen. Sollte dies bedingen, dass an einigen Stellen nicht gegendert werden kann, stellt dies kein Problem dar.

Als Forschungsinstitut beobachten wir den öffentlichen Diskurs der geschlechtlichen Gleichstellung und den sich damit vollziehenden Sprachwandel weiterhin aufmerksam.

Literatur

Rat der deutschen Rechtschreibung. (2021, 26. März). *Geschlechtergerechte Schreibung: Empfehlungen vom 26.03.2021* [Pressemeldung]. https://www.rechtschreibrat.com/DOX/rfdr_PM_2021-0326_Geschlechtergerechte_Schreibung.pdf

DIE ZEIT (2021), Die Sache mit dem Stern – Über den Umgang mit „gengerechter“ in der ZEIT, 15.4.2021.

Management-Zusammenfassung

- In Westfalen hat sich das Modell des mittelständischen Unternehmens sowie des Familienunternehmens erfolgreich etabliert. Die Region beherbergt international erfolgreiche Familienunternehmen. Da der Mittelstand häufig durch eine sehr geringe Anzahl von Entscheidern geprägt ist, ist er personell noch abhängiger von deren Entscheidungsqualität.
- Unternehmer und Unternehmerinnen treffen häufig unter Zeitdruck auf Basis unvollständiger Informationen Entscheidungen, die nicht selten zu Fehleinschätzungen führen.
- Um komplexe Entscheidungen zu vereinfachen und zu beschleunigen, nutzt das menschliche Gehirn Abkürzungen, sog. Heuristiken, welche jedoch eine Anfälligkeit für Fehler, sogenannte kognitive Verzerrungen verursachen.
- Debiasing bezeichnet eine Reihe von Techniken, um die Anfälligkeit für kognitive Verzerrungen zu minimieren. Diese Techniken sollen für mittelständische Unternehmen transparent gemacht werden.
- Die Interviews mit Vertretern des Hammer Mittelstands zeigen ein hohes Aufkommen der Verzerrungen wie Groupthink, Excessive Optimism oder Confirmation Bias in ihren Entscheidungsprozessen.
- Die Studie zeigt auf, dass für mittelständische Unternehmen in der Region Hamm/Westfalen ein hohes Potential für Hilfestellungen bei der Reduzierung kognitiver Verzerrungen besteht.

Danksagung

Die Autoren danken der Volksbank Hamm Stiftung für die großzügige Förderung, durch die dieses Projekt an der Hochschule Hamm-Lippstadt möglich wurde. Wir danken außerdem der Wirtschaftsförderungsgesellschaft Hamm mbH für die Unterstützung bei der Ansprache potentieller Interviewpartner. Bei den Interviewpartnern bedanken wir uns für die investierte Zeit und das entgegengebrachte Vertrauen.

Inhalt

1. Risiken durch Fehlentscheidungen und ihre Relevanz im westfälischen Mittelstand.....	1
2. Der Westfälische Mittelstand – ein Unikat?	2
3. Wie der Mittelstand Entscheidungen fällt und warum richtiges Entscheiden für mittelständische Unternehmen umso wichtiger ist	3
4. Entscheiden wir rational? – Welche Rolle kognitive Verzerrungen im Entscheidungsprozess spielen	4
5. Problemzentrierte Interviews zur Ermittlung kognitiver Verzerrungen im westfälischen Mittelstand	8
6. Ergebnisse der Interviews im westfälischen Mittelstand.....	11
7. Debiasing – Neuland für den Mittelstand oder gang und gäbe?	17
8. Selbsterkenntnis ist der Schlüssel – Wie spezifische Biases im Mittelstand transparent gemacht werden können.....	19
9. Wie Debiasing auf den Mittelstand zugeschnitten werden kann	20
Glossar der im Buch verwendeten Heuristiken und Biases	21
Literaturverzeichnis.....	23

1. Risiken durch Fehlentscheidungen und ihre Relevanz im westfälischen Mittelstand

Unternehmer und Unternehmerinnen treffen häufig unter Zeitdruck auf Basis unvollständiger Informationen Entscheidungen mit weitreichenden Konsequenzen. Nicht selten sind Fehleinschätzungen das Ergebnis solcher „Bauchentscheidungen“. Auch im Mittelstand hängt der Erfolg sehr von der Qualität der getroffenen Entscheidungen im Management ab. Eine Herausforderung für jeden Entscheidungsprozess bei zunehmender Informationsflut sind kognitive Verzerrungen (Chira et al., 2008).

Um komplexe Entscheidungen zu vereinfachen, nutzt das menschliche Gehirn Abkürzungen, sog. Heuristiken: auf Basis weniger Informationen können wir mit Hilfe solcher Daumenregeln eine möglichst schnelle Entscheidung erhalten (Arkes, 1991; Kahneman & Tversky, 1979; Tversky & Kahneman, 1974). Jedoch kann die regelmäßige Benutzung dieser Heuristiken zu systematischen Verzerrungen führen und das Risiko einer Fehlentscheidung erhöhen. Da der Mittelstand häufig durch eine sehr geringe Anzahl von Entscheidern geprägt ist, ist er personell noch abhängiger von deren Entscheidungsqualität. Diese Herausforderungen in der Entscheidungsgestaltung im westfälischen Mittelstand sollen mit dem Projekt adressiert werden.

Mit Hilfe dieser Studie, soll die Methode des "Debiasing" für den westfälischen Mittelstand bedarfsgerecht aufbereitet und nutzbar gemacht werden. "Debiasing" verwendet verschiedene Techniken, um die negativen Auswirkungen von kognitiven Verzerrungen auf den Entscheidungsprozess zu hemmen (Fischhoff, 1982; Larrick, 2004; Soll et al., 2015). Beispiele hierfür sind "Pre-Mortem"-Analysen, "Advocatus Diaboli"-Szenarien sowie "Bullet Sessions".

Die Erkenntnisse aus dieser Studie können den wenigen Entscheidern im Mittelstand schnell und transparent eine erste Analyse ihrer Entscheidungsprozesse zukommen lassen. Auf dieser Basis sollen Lösungsansätze das Potential des "Debiasing" aufzeigen und Debiasing Techniken dem Mittelstand in Westfalen zugänglich gemacht werden.

2. Der Westfälische Mittelstand – ein Unikat?

Der Mittelstand definiert sich laut dem Institut für Mittelstandsforschung in Bonn dadurch, dass mindestens die Hälfte aller Unternehmensanteile durch nicht mehr als zwei Personen und ihren Familienangehörigen besessen werden (Institut für Mittelstandsforschung Bonn, 2020). Zudem sind diese Personen auch in der Geschäftsführung vertreten (Institut für Mittelstandsforschung Bonn, 2020).¹ In Westfalen ist der Mittelstand ein treibender Motor der westfälischen Wirtschaft. Neben einer Beteiligung am Jahresumsatz von knapp 50%, beschäftigt der westfälische Mittelstand vor allen Dingen mehr als 65% aller Arbeitnehmer, und liegt damit über dem deutschlandweiten Durchschnitt (Kay & Günterberg 2016). Hierbei dominieren, wie auch in den anderen Teilen Nordrhein-Westfalens, hauptsächlich Unternehmen aus dem Segment der Dienstleistungen. Besonders für Westfalen ist auch, dass das produzierende Gewerbe noch eine größere Rolle spielt, und mit einem Anteil von 22% aller Unternehmen über dem deutschlandweiten Durchschnitt (19,7%) und dem in Nordrhein-Westfalen (18,1%) liegt (Kay & Günterberg 2016).

In Westfalen hat sich das Modell des mittelständischen Unternehmens sowie des Familienunternehmens erfolgreich etabliert. So beherbergt die Region international erfolgreiche Familienunternehmen wie z.B. die Böllhoff Gruppe, die Dr. August Oetker KG sowie die Miele & Cie KG (Molitor, 2008). Zudem zählt besonders die Region Ostwestfalen-Lippe zu den innovativsten in ganz Deutschland, was durch die Ernennung zu einem sogenannten Spitzencluster attestiert wird (BmBF, 2019).²

¹ Der Mittelstand ist zu unterscheiden von kleinen und mittleren Unternehmen, welche zwar eine große Schnittmenge mit mittelständischen Unternehmen bilden, aber nicht gleichzusetzen sind (Institut für Mittelstandsforschung Bonn, 2020). Trotzdem werden für die Beschreibung der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Mittelstands oft Daten kleiner und mittlerer Unternehmen verwendet, da die quantitative Erschließung des Mittelstands sehr schwierig ist (Institut für Mittelstandsforschung Bonn, 2019, Kay & Günterberg, 2016).

² Eine anschauliche Übersicht mit einigen Hintergrundinformationen zum Mittelstand in Ostwestfalen-Lippe (OWL) liefert brandeins Neuland (brand eins, 2008).

3. Wie der Mittelstand Entscheidungen fällt und warum richtiges Entscheiden für mittelständische Unternehmen umso wichtiger ist

Managemententscheidungen sind komplexe Prozesse, bei denen zwischen verschiedenen Alternativen entschieden wird, um ein gesetztes Ziel zu erreichen (Gleißner, 2010, Negulescu, 2014). Oft werden unterschiedliche Personen innerhalb der Organisation sowie Bei- oder Aufsichtsräte hinzugezogen, um Entscheidungen zusätzlich zu reflektieren (Deloitte.Mittelstandsinstitut, 2010). Des Weiteren helfen auch technische Lösungen in der Entscheidungsfindung, wie z.B. sogenannte Management-Informationssysteme (Deloitte.Mittelstandsinstitut, 2014). Nichtsdestotrotz steht der Mensch im Mittelpunkt jedes Entscheidungsprozesses, mit all seinen Stärken und Schwächen.

Der Prozess der Entscheidungsfindung von Managemententscheidungen lässt sich in verschiedene Phasen und Aufgaben einteilen, welche in einer Wechselbeziehung stehen (Harrison, 1996). Diese bestehen aus der Zielsetzung, der Suche nach Handlungsalternativen, dem Vergleich dieser Alternativen, der Entscheidung, der Implementierung und Kontrolle des Ergebnisses der Entscheidung (Harrison, 1996).

Die Entscheidungsfindung im Mittelstand ist davon geprägt, dass die Geschäftsführung in mittelständischen Unternehmen stark in die operativen Prozesse involviert ist (Krol, 2009). Laut Krol kann das darin resultieren, dass die Unternehmensführung im Mittelstand wenig Zeit dafür hat, sich mit der langfristigen strategischen Ausrichtung des Unternehmens oder mit der Implementierung neuer Managementinstrumente zu befassen (Krol, 2009). In einer Erhebung des Deloitte Mittelstandsinstituts aus dem Jahre 2008 wird die Unternehmensführung im Mittelstand ebenfalls charakterisiert. Hierbei wird beschrieben, dass mittelständische Führungspersonen Entscheidungen nicht ausschließlich auf der Basis von Kennzahlen treffen, und dass Fachkenntnisse und Objektivität als größte Stärke der mittelständischen Manager gilt (Becker et al., 2008).

4. Entscheiden wir rational? – Welche Rolle kognitive Verzerrungen im Entscheidungsprozess spielen

Einige Forschungsansätze zu Managemententscheidungen schlagen vor, dass auch die individuellen Eigenschaften des Entscheidungsträgers einen großen Einfluss darauf haben, wie Entscheidungen getroffen werden (Musso & Francioni, 2012, Papadakis et al. 1998). Dazu gehören z.B. Persönlichkeitstypen des Entscheidungsträgers (Haley & Stumpf, 1989) oder demographische Faktoren wie Bildung (Musso & Francioni, 2012).

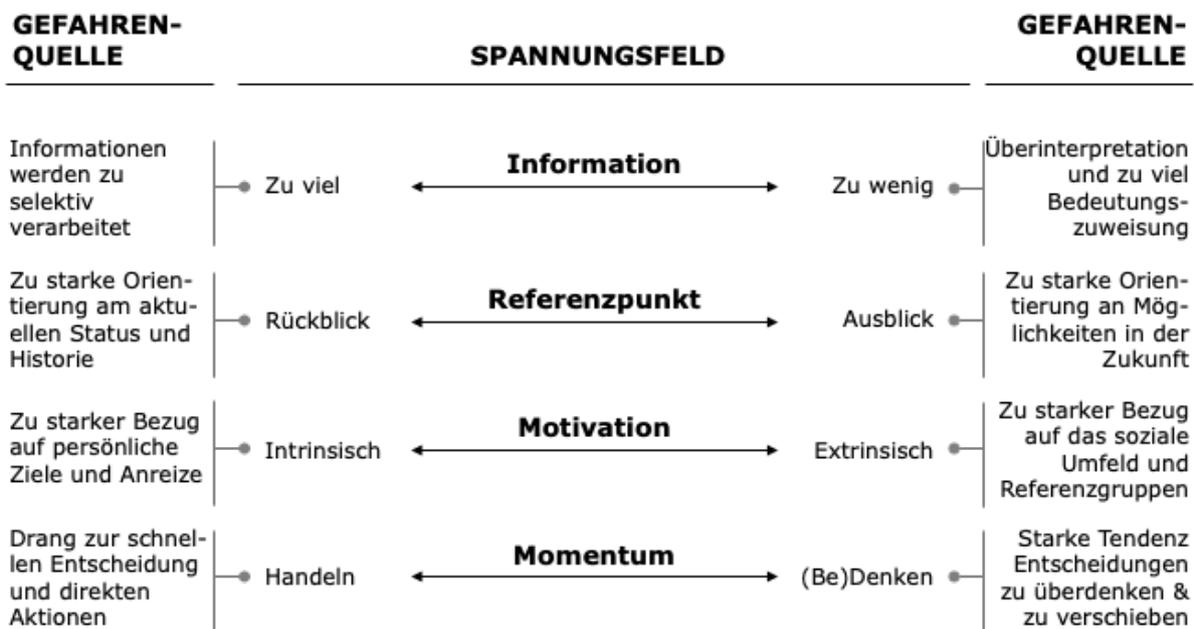
Das Verhalten einzelner Entscheidungsträger bei Managemententscheidungen kann des Weiteren durch verschiedene psychologische Faktoren erklärt werden. Wichtige Größen sind hierbei die Einschätzung von Wahrscheinlichkeiten, die Bewertung von Handlungsalternativen und deren Nutzen, sowie die Risikobereitschaft des Handlungsträgers (Gleißner, 2010). Hierbei können sich systematische Fehler einschleichen, wodurch die finale Entscheidung stark von einer rationalen und logischen Schlussfolgerung abweichen kann (Kahneman & Tversky, 1979).

Bei der Einschätzung komplexer Sachverhalte benutzt der Mensch Daumenregeln, die in der Psychologie auch „Heuristiken“ genannt werden. Diese helfen dabei, auf Basis von wenigen Informationen schnell und effizient zu einer Entscheidung zu kommen (Tversky & Kahneman, 1974). Die regelmäßige Benutzung dieser Heuristiken kann allerdings zu systematischen Verzerrungen und Fehlern im Denken führen. Verzerrungen und Fehler werden auch kognitive Verzerrungen genannt (engl.: „Biases“) und können in verschiedener Form auftreten (Arkes, 1991, Fischhoff, 1982, Tversky & Kahneman, 1974). Bemerkt der Entscheidungsträger nicht, dass im eigenen Entscheidungsprozess kognitive Verzerrungen auftreten, kann das zu Fehleinschätzungen und schlussendlich zu Fehlentscheidungen führen, welche besonders bei strategischen Managemententscheidungen eine beträchtliche Konsequenz für ein Unternehmen haben können.³

Verzerrungen in der Entscheidungsfindung und -umsetzung setzen an der Art und Weise der Informationsverarbeitung an (Kahneman et al., 2019). Inzwischen lassen sich in der Literatur fast 200 verschiedene Beispiele bzw. Formen von solchen sogenannten Biases finden, die das Management ebenso wie die einzelne Privatperson betreffen

³ In der Presse finden sich immer wieder Beispiele von erfahrenen, hoch-ausgebildeten Management-Teams, die in ihren Entscheidungen der eigenen Befangenheit oder tendenziösen Einflüssen der Organisation in der Entscheidungsfindung erlegen sind (siehe Campbell et al. 2009). Die am häufigsten zitierten Unternehmen sind wahrscheinlich Kodak, Nokia, und Microsoft, deren Geschäftsführung technische Entwicklungen als (noch) nicht relevant bzw. neue Wettbewerber erst zu spät ernst nahmen. Zitate, wie die vom ehemaligen Microsoft CEO Steve Ballmer, „*There's no chance that the iPhone is going to get any significant market share. No chance.*“ (Ballmer im Interview mit Lieberman im Rahmen des USA Today CEO Forum 2007. Siehe Lieberman 2007) oder dem ehemaligen IBM CEO Thomas Watson „*There is only a market potential for five electronic computers*“ (siehe Watsons Zitat von 1953 in der Einordnung von IBM 2007) hallen bis heute nach. Ebenso die Tatsache, dass es ein Mitarbeiter von Kodak war, Steven Sasson, der 1975 die Digitalkamera erfand. Allerdings konnte er sich mit seiner Entwicklung und der damit verbundenen Sicht auf den Markt nicht durchsetzen; das Geschäft mit der analogen Fotografie war in den 70er und 80er Jahren einfach zu erfolgreich, um es in Frage zu stellen. Letztlich musste Kodak, nachdem man den Trend und die neuen Geschäftsmöglichkeiten der Digitalphotographie zu spät, 2011 die Insolvenz anmelden (siehe die Fallstudie zu Kodak und Steven Sasson von Pitzke 2015).

können.⁴ Das Spektrum geht dabei von bekannten Klassikern wie dem Anker-Bias oder Status-Quo Bias bis hin zum Google-Bias (gegoogelte Informationen werden schneller vergessen) oder IKEA Bias (Dinge, in die man selbst Zeit investiert, werden wertvoller wahrgenommen). Gemeinsam ist allen, dass sie systematische Tendenzen darstellen, die die Entscheidung und das daraus resultierende Verhalten beeinflussen und sie somit eine strukturelle Gefahr für die Qualität der Entscheidungsfindung darstellen können. Im Rahmen der Ursachenanalyse ist es wichtig zu verstehen, in welchem Kontext Entscheidungen getroffen werden und welche Gefahren und damit Angriffspunkte für Biases anzutreffen sind bzw. welche dominieren. Für eine Übersicht dieser Gefahrenquellen siehe Abbildung 1.



Das erste Spannungsfeld dreht sich um die eigentliche Informationsverarbeitung, d.h. dem Suchen, Sammeln, Speichern, Analysieren, Verdichten, Bewerten. Hier kann es sein, dass zu viele Informationen vorliegen und ausgewählt werden muss, oder dass zu wenig Informationen vorhanden sind, sodass Entscheidungen auf Basis der begrenzt vorhandenen Daten abgeleitet werden müssen. Hinzu kommt der zeitliche Referenzpunkt, bei dem der Status Quo und die Erfahrungen der Vergangenheit dominieren können, oder aber der Blick voraus, so dass die Vorteile und Möglichkeiten der gewünschten Zielzustände in der Zukunft in den Vordergrund stehen. Die Motivation einer Gruppe von Entscheidern kann vor allem intrinsisch getrieben sein (was will man für sich bzw. die eigene Gruppe erreichen) oder sich stark am Umfeld und den sozialen Kontext ausrichten (was wollen „die anderen“ gerne hören). Schließlich können Unternehmen oder auch Management-Teams unterschiedliche Entscheidungsfreudigkeit bzw. -geschwindigkeit aufweisen (siehe auch Harff & McLachlan 2021).

⁴ Für einen der wahrscheinlich umfassendsten Überblicke siehe Benson 2017.

Aufgrund der immensen Anzahl an bisher entdeckten kognitiven Verzerrungen wurde sich in dieser Studie auf eine ausgewählte Sammlung an Verzerrungen konzentriert, welche besonders im betriebswirtschaftlichen Kontext präsent sind.⁵ Hierzu gehört zum Beispiel der *Optimism Bias*, welcher beschreibt, dass Menschen dazu tendieren, unrealistische Vorhersagen über die Zukunft zu machen (Sharot, 2011). Dabei wird überschätzt, wie wahrscheinlich positive Ereignisse eintreten, und unterschätzt, wie wahrscheinlich negative Ereignisse eintreten (Sharot, 2011). Der Optimism Bias ist einer der Hauptgründe dafür, dass Großprojekte oft zu viel Zeit und Budget in Anspruch nehmen (Flyvbjerg, 2011).

Ähnlich wirkt auch die Verzerrung *Overconfidence*, welcher Moore und Healy (2008) grundsätzlich drei verschiedene Eigenschaften zuordnen. Dazu gehört zum einen, dass Menschen die eigenen Fähigkeiten und Erfolgchancen überschätzen, sowie das Ausmaß, wie viel Kontrolle sie über die Auswirkungen einer Entscheidung haben. Des Weiteren kommt *Overconfidence* in der Form vor, dass Menschen sich selbst im Vergleich zu anderen besser einschätzen. Zuletzt tendieren Menschen dazu, die Genauigkeit der eigenen Überzeugungen zu überschätzen. Generell führt *Overconfidence* dazu, dass Entscheidungen impulsiver getroffen werden, und dass die Person sich im Entscheidungsprozess weniger Hilfe holt (Chira et al., 2008).

Auch relevant für den betrieblichen Kontext ist die Verzerrung *Confirmation Bias*, welche beschreibt, dass Menschen bei der Recherche zu einer bestimmten Überzeugung Informationen als wichtiger einstufen, welche diese Überzeugung bestätigen, als solche, die der Überzeugung widersprechen (Jones & Sugden, 2001, Lehner et al., 2008, Nickerson, 1998). Tritt dieser Bias in der Urteilsbildung auf, kann das dazu führen, dass sich Menschen unverhältnismäßig sicher in ihren Überzeugungen sind und generell fest daran glauben, was sie glauben möchten (Chira et al., 2008).

Anchoring and Adjustment beschreibt das Phänomen, dass bei der Einschätzung eines bestimmten Wertes oft bei einem vorhandenen Ursprungswert angefangen und anschließend von diesem Wert ausgehend justiert wird (Tversky & Kahneman, 1974). Das Problem hierbei ist jedoch, dass die Justierungen oft nicht ausreichend sind und die finale Einschätzung durch den Ursprungswert verzerrt wird (Janiszewski & Uy, 2008, Tversky & Kahneman, 1974).

Eine andere Verzerrung, welche sich hauptsächlich auf zahlenbasierte Tätigkeiten auswirkt ist die *Sunk Cost Fallacy*. Diese tritt auf, wenn ein Entscheidungsträger Ressourcen umverteilen muss, um die Weiterführung eines bestimmten Projektes zu ermöglichen (Parayre, 1994). Diese kognitive Verzerrung beschreibt eine erhöhte Bereitschaft der Menschen, Projekte mit Ressourceneinsatz weiterzuführen, wenn schon Geld, Arbeit oder Zeit in dieses Projekt investiert wurde (Arkes & Blumer, 1985, Heath, 1995). Versunkene Kosten bei einer Entscheidung zu berücksichtigen kann suboptimale Investitionsentscheidungen verursachen, da aus ökonomischer Sicht Entscheidungsträger ihre Entscheidungen rein auf Basis zukünftiger Kosten und Gewinne treffen sollten (Arkes & Hutzler, 2000, Roth et al., 2014). Ein Beispiel in unternehmerischen Entscheidungen könnten Investitionen aus dem Bereich Forschung und Entwicklung sein, jedoch tritt das Phänomen auch in alltäglichen Situationen auf (Roth et al., 2014).

⁵ Am Ende der Studie findet sich ein Glossar mit den hier betrachteten Heuristiken und Verzerrungen.

Status Quo Bias bedeutet, dass Menschen in einer Entscheidungssituation eine Tendenz dazu haben, den Status Quo aufrecht zu halten, und möglichst wenig verändern zu wollen (Samuelson & Zeckhauser, 1988). Unternehmen, in denen der Status Quo Bias vorhanden ist, tendieren oft dazu, risikoavers zu handeln, und sich nicht an aktuellen Entwicklungen in der Industrie zu beteiligen (Hollingworth & Barker, 2019).

Auch das Entscheiden in einer Gruppe von Entscheidungsträgern kann eine Anfälligkeit für kognitive Verzerrungen verstärken. Das Phänomen des *Groupthink* wurde durch verschiedene Studien erforscht und kann sich negativ auf eine Entscheidung auswirken (Esser, 1998, Janis, 1991). Genauer beschreibt diese Verzerrung, dass sich eine Gruppe von Entscheidungsträgern dazu verleiten lässt, eine Entscheidung und eine finale Einigung zu erzwingen, ohne die zu diskutierende Problematik gründlich zu behandeln (Hart, 1991, Janis, 1991). Dies passiert dadurch, dass in der Gruppe eine Einigkeit und Harmonie höher priorisiert wird als eine rationale Diskussion über den Sachverhalt (Janis, 1991).

Um zu überprüfen, ob sich diese kognitiven Verzerrungen ebenfalls im westfälischen Mittelstand identifizieren lassen, wurde eine Befragung von Vertretern mittelständischer Unternehmen aus dem Umkreis von Hamm/Westfalen durchgeführt.

5. Problemzentrierte Interviews zur Ermittlung kognitiver Verzerrungen im westfälischen Mittelstand

Die Stichprobe bestand aus zwölf Interviewpartnern, welche in unterschiedlichen mittelständischen Unternehmen im Umkreis der Stadt Hamm ansässig sind. Die Mehrheit der Interviewpartner war entweder Geschäftsführer oder geschäftsführende Gesellschafter im jeweiligen Unternehmen. Dieser Gruppe gehörten acht der zwölf Interviewpartner an. Des Weiteren gab es unter den Befragten zwei Prokuristen, einen CEO und einen Assistenten der Geschäftsführung (siehe Abbildung 2).

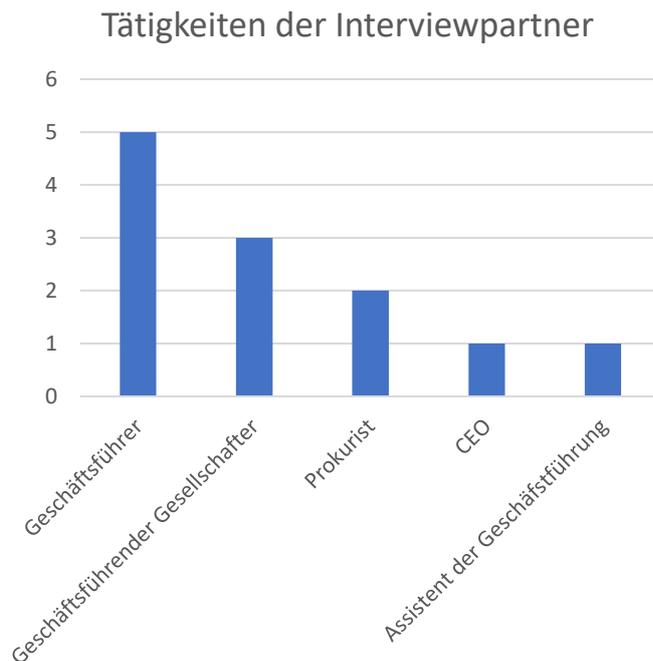


Abbildung 2: Tätigkeiten der Interviewpartner. Quelle: Eigene Auswertung der 12 Interviews, geführt im Zeitraum vom 14.01.2021 – 08.02.2021.

Die Interviewpartner haben sich aus einer breit gefächerten Gruppe von Unternehmen zusammengesetzt. Die Größe der Unternehmen reichte von acht bis 850 Mitarbeitern (siehe Abbildung 3). Die Unternehmen agieren in den Branchen der IT-Dienstleister, der Elektrochemie, der Energie- und Wasserversorgung, der Chemischen Industrie, des Maschinenbaus, der Metallverarbeitung, der Automobilzulieferer, der Ingenieursdienstleistungen, des Handels von Non-Food Produkten, der Sonderimmobilien und der Industrie von Lebensmittel- und Non-Food-Produkten.

Sieben der Unternehmen, und somit die Mehrheit der Stichprobe, gehört einer Unternehmensgruppe an und die restlichen fünf sind Einzelunternehmen. Zudem agieren neun der zwölf befragten Unternehmen inhabergeführt und genau die Hälfte der Stichprobe würden sich selbst als Familienunternehmen bezeichnen.

Unternehmensgröße

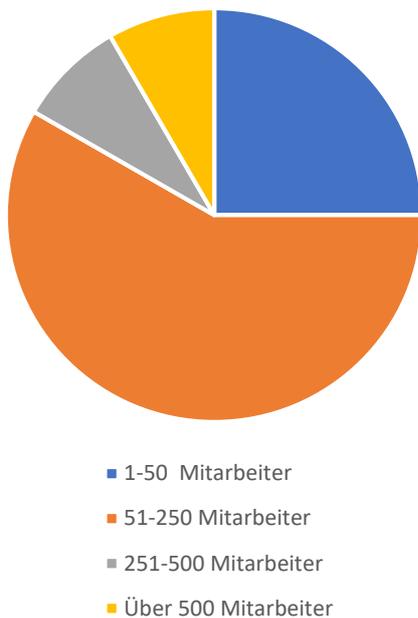


Abbildung 3: Größe der Unternehmen in Mitarbeitern. Quelle: Eigene Auswertung der 12 Interviews, geführt im Zeitraum vom 14.01.2021 – 08.02.2021.

Es wurde sich bei der Erhebung für ein problemzentriertes Interview entschieden. Diese Art der Befragung bietet den Vorteil, dass den Interviewpartnern ein Freiraum in der Beantwortung der Fragen gewährt wird und gleichzeitig die Möglichkeit eines vertiefenden Dialogs mit dem Interviewpartner besteht (Witzel, 1985).

Der Fragebogen teilte sich in drei verschiedene Abschnitte auf. Im ersten Teil wurden allgemeine Informationen über die Struktur des jeweiligen Unternehmens der Interviewpartner erhoben, sowie über den Entscheidungsprozess im Allgemeinen. Im zweiten Teil des Fragebogens wurden spezifische Fragen zur Beobachtung von kognitiven Verzerrungen im Unternehmensalltag der Interviewpartner gestellt. Der dritte Teil des Fragebogens diente einer abschließenden Reflexion zu Managemententscheidungen in mittelständischen Unternehmen.

Für die sieben kognitiven Verzerrungen, welche zu untersuchen waren, gab es einzelne Frageblöcke. Um die Länge der Interviews in einem verträglichen Rahmen zu halten, wurden die Fragen rotiert. Hierbei ist zu vermerken, dass die Beantwortung der Interviewfragen von Befragtem zu Befragtem sehr unterschiedlich ausgefallen ist, wodurch Disparitäten darin entstanden, wie oft ein Block von Fragen insgesamt beantwortet wurde.

Die Befragung fand im Zeitraum des 14.01.2021 bis zum 08.02.2021 statt. Die Interviews haben zwischen 24 Minuten bis 56 Minuten gedauert, je nach Verfügbarkeit der Interviewpartner. Aufgrund der Beschränkungen durch die Covid-19 Pandemie wurden die Interviews ausschließlich telefonisch oder mit Hilfe einer Videokonferenz durchgeführt. Zur Erleichterung der späteren Auswertung wurden Tonaufnahmen der Interviews erstellt.



Die Tonaufnahmen der Interviews wurden im Anschluss an die Befragung transkribiert. Hierzu wurde ein Transkriptionstool verwendet, welches mit Hilfe von künstlicher Intelligenz die Sprachaufnahmen analysiert und in Text umwandelt.

6. Ergebnisse der Interviews im westfälischen Mittelstand

Eines der primären Ziele dieser Studie war die realitätsnahe Darstellung des Vorkommens kognitiver Verzerrungen in der Stichprobe des westfälischen Mittelstands. Im Folgenden wird gezeigt, inwiefern die befragten Unternehmensvertreter kognitive Verzerrungen in Ihren unternehmerischen Prozessen schon einmal wahrgenommen haben. Es wurden realistische Situationen beschrieben, in denen kognitive Verzerrungen im Mittelstand auftreten, und welche Gegenmaßnahmen die entsprechenden Unternehmen schon gegen die negativen Auswirkungen von kognitiven Verzerrungen vorgenommen haben.

Kognitive Verzerrung	Häufigkeit der Beobachtungen / Befragte Interviewpartner
1. Groupthink	8 / 8
2. Excessive Optimism	7 / 9
3. Confirmation Bias	6 / 9
4. Status Quo Bias	5 / 10
5. Anchoring & Adjustment	4 / 9
6. Overconfidence	3 / 5
7. Sunk Cost Fallacy	2 / 9

Tabelle 1: Kognitive Verzerrungen im Hammer Mittelstand. Quelle: Eigene Auswertung der 12 Interviews, geführt im Zeitraum vom 14.01.2021 – 08.02.2021.

Groupthink

Überblick: Da die Interviewfragen zwischen den einzelnen Interviews rotiert wurden, wurde diese Verzerrung bei acht Personen angesprochen, von denen alle angaben, die Verzerrung Groupthink schon einmal in einer Form beobachtet zu haben. Insgesamt konnten sich die Befragten unter der Verzerrung Groupthink von allen Biases am meisten vorstellen, und konnten diesen Bias am häufigsten im eigenen Unternehmen beobachten.

Spezifische Beobachtungen:

- Acht von acht Interviewpartnern konnten Situationen beschreiben, in denen sie das Gefühl hatten, dass Meinungen und Argumente bei Gruppendiskussionen bewusst zurückgehalten wurden.
- Auch wurde mehrmals erfasst, dass die Geschäftsführung dieses Problem zu lösen versucht, indem nach Gefühl erkannt wird, wann Mitglieder ihre Meinung zurückhalten, und wann nicht.
- Ein Befragter hat herausgestellt, dass Gruppendiskussionen generell hitziger und kontroverser sind, wenn die Geschäftsleitung im Unternehmen nicht teilnimmt, und bei Anwesenheit der Geschäftsleitung die Tendenz zu einem bestätigenden Nicken der Mitglieder geht. Dies wurde auch durch einen weiteren Interviewpartner beobachtet, welcher jedoch angab, dass diese Dynamik in seinem Unternehmen eher in der Vergangenheit vorzufinden war, und sich in letzter Zeit verändert hat.

- Ein anderer Befragter beschrieb die Verzerrung als persönlichkeitsabhängig, d.h. dass introvertiertere Charaktere weniger gewillt sind, kontroverse Meinungen zu äußern, und eine Gegenposition in einer Diskussion einzunehmen.
- Als Beispiel für die Verzerrung Groupthink nannte ein Befragter eine Situation, in der eine Vorbesprechung für ein Projekt stattfand. Das Projekt wurde aber nach Ansicht des Befragten nur vordergründig besprochen, da Fragen und Anregungen zu dem Projekt durch die Mitglieder als unwichtig empfunden wurden, und somit nicht angesprochen wurden.
- Drei von acht Interviewpartnern gaben an, bewusst Maßnahmen eingeleitet zu haben, um der Verzerrung Groupthink entgegenzusteuern. In einem der befragten Unternehmen werden Ideen und Vorschläge im Voraus einer Diskussion schriftlich gesammelt und zusammengetragen. Zudem werden festgelegte Zeitfenster für jedes Mitglied in einer Diskussion eingerichtet, welche auch bewusst eingehalten werden. In einem anderen Unternehmen wurde das Problem durch einen gezielten Veränderungsprozess in der Führungs- und Unternehmenskultur versucht zu lösen. Ein dritter Interviewpartner hat genannt, das Problem damit anzugehen, dass in einer Diskussion bewusst Gegenpositionen bestimmt werden.

Potentialanalyse: Die Verzerrung Groupthink wurde am häufigsten in der Stichprobe des Hammer Mittelstands erkannt und deckt sich mit anderen Studien/Befragungen. Vielen Befragten scheint diese Verzerrung im betrieblichen Entscheidungsprozess durchaus bewusst zu sein, aber nur wenige haben aktuell aktive Maßnahmen dagegen ergriffen – obwohl das Problembewusstsein bei den Befragten hoch ist. Hilfestellungen können hier besonders effektiv sein.

Excessive Optimism

Überblick: Sieben von acht befragten Unternehmensvertreter gaben an, die Verzerrung Excessive Optimism schon einmal in einer Form beobachtet zu haben. Viele der Befragten konnten sich unter der Verzerrung Excessive Optimism etwas vorstellen, und konnten diesen Bias am zweithäufigsten von allen Biases im eigenen Unternehmen beobachten.

Spezifische Beobachtungen:

- Sieben von acht Interviewpartnern konnten Situationen beschreiben, in denen Sie im Nachgang einer Entscheidung das Gefühl hatten, im Vorhinein zu optimistisch gehandelt haben, bzw. die Erfolgswahrscheinlichkeit der Entscheidung überschätzt wurde.
- Zwei befragte Interviewpartner gaben an, sich im Vorhinein wenig Gedanken über Erfolgswahrscheinlichkeiten einer Entscheidung zu machen, und lieber im Nachhinein einer Entscheidung Nachjustierungen einzuleiten.
- Des Weiteren wurde zweimal erfasst, dass Interviewpartner einen Chance-Risiken Abgleich machen, wobei mögliche Chancen eines Vorgehens höher gewichtet werden als Risiken, und somit Optimismus für eine Entscheidung entsteht.
- Einer der Befragter gab an, dass es für bestimmte Branchen typisch sei, sich zuversichtlich in neue Projekte und Themen hineinzustürzen, und nach einem Trial-und-Error Prinzip verschiedene Dinge auszuprobieren.
- Als Beispiel für die Verzerrung Excessive Optimism gab ein Befragter an, dass das Unternehmen den Standort wechselte. In diesen Umzug musste im Nachhinein

deutlich mehr Geld investiert werden als ursprünglich geplant, da parallel noch eine laufende Produktion ohne Zeitverzug beim Kunden weitergeführt werden musste.

- Einer der Interviewpartner gab an, bewusst Maßnahmen gegen die Verzerrung Excessive Optimism eingeleitet zu haben. In diesem Unternehmen werden Risiken und Worst-Case Szenarien einer Entscheidung stärker und umfangreicher geprüft.

Potentialanalyse: Die Verzerrung Excessive Optimism wurde am zweithäufigsten in der Stichprobe des Hammer Mittelstand genannt. Vielen Befragten scheint diese Verzerrung im betrieblichen Entscheidungsprozess bewusst, aber nur eine/einer hat aktuell aktive Maßnahmen dagegen ergriffen. Hilfestellungen können bei diesem Bias besonders effektiv sein, da er vielfach beobachtet wurde aber nur sehr wenige Befragten bereits Maßnahmen dagegen ergriffen haben.

Confirmation Bias

Überblick: Da die Interviewfragen rotiert wurden, wurde die Frage nur bei neun Personen gestellt, von denen sechs angaben, die Verzerrung Confirmation Bias schon einmal in einer Form beobachtet zu haben. Mehr als die Hälfte der Befragten konnten sich unter der Verzerrung Confirmation Bias etwas vorstellen, und konnten diesen Bias am dritthäufigsten im eigenen Unternehmen beobachten.

Spezifische Beobachtungen:

- Sechs von neun Interviewpartnern konnten Situationen beschreiben, in denen Sie das Gefühl hatten, dass sich bei einer Recherche zu einem Thema hauptsächlich auf Quellen berufen wurde, welche eine Annahme unterstützen, die die Interviewpartner vor der Recherche schon hatten.
- Zwei Befragte gaben an, dass Situationen entstehen können, in denen ein Mitarbeiter besondere Chancen in einem Vorhaben sieht, und sich deshalb eher auf Quellen bezieht, welche dieses Vorhaben bestärken, als auf Quellen, welche mögliche Risiken aufzeigen.
- Ein Befragter hat herausgestellt, dass er sich grundsätzlich durch Informationen, die ihn selbst bestätigen, gut und bestärkt fühlt. Hierzu gab ein weiterer Interviewpartner an, dass er ebenfalls eher auf bestätigende Argumente reagiert als auf solche, die ihm widersprechen.
- Ein anderer Befragter beschrieb die Verzerrung so, dass man zum Ende einer Entscheidung noch Argumente sucht, welche die Richtung der Entscheidung nochmal positiv beeinflussen.
- Zudem wurde durch einen Interviewpartner herausgestellt, dass die Situation eintreten kann, dass man in einer Diskussion primär die eigene Meinung bestätigt haben möchte. Dies sei hauptsächlich bei kurzfristigen Entscheidungen der Fall.
- Als Beispiel für die Verzerrung Confirmation Bias wurde durch einen Befragten angegeben, dass in seinem Unternehmen regelmäßig Einschätzungen über die weitere Entwicklung des Wechselkurses zwischen Euro und Dollar getroffen werden, und dazu recherchiert wird. Diese Einschätzungen seien oft geprägt von Vermutungen, welche die Mitarbeiter schon im Vorhinein einer Recherche haben.
- Drei von neun Interviewpartnern gaben an, bewusst Maßnahmen eingeleitet zu haben, um der Verzerrung Confirmation Bias entgegenzusteuern. In allen drei Unternehmen wurde versucht, mehr Dialoge zwischen den einzelnen Abteilungen und Führungsebenen zu ermöglichen, um möglichst viele verschiedene Argumente und Sichtweisen mit in eine Entscheidung einfließen zu lassen.

Potentialanalyse: Die Verzerrung Confirmation Bias wurde am dritthäufigsten in der Stichprobe des Hammer Mittelstands erkannt. Vielen Befragten scheint diese Verzerrung im betrieblichen Entscheidungsprozess durchaus bewusst, aber nur weniger als die Hälfte haben aktuell aktive Maßnahmen dagegen ergriffen. Hilfestellungen können hier durchaus effektiv sein.

Status Quo Bias

Überblick: Da die Interviewfragen rotiert wurden, wurde die Frage nur bei zehn Personen gestellt, von denen fünf angaben, die Verzerrung Status Quo Bias schon einmal in einer Form beobachtet zu haben. Allerdings konnten sich die Befragten unter dieser Verzerrung im Vergleich zu anderen kognitiven Verzerrungen weniger vorstellen. Dieser Bias tritt bei den Befragten am vierthäufigsten im eigenen Unternehmen auf.

Spezifische Beobachtungen:

- Fünf von zehn Interviewpartnern konnten Situationen beschreiben, in denen Sie sich aktiv dagegen entschieden haben, etwas an Ihrer derzeitigen Vorgehensweise im Unternehmen zu verändern.
- Alle fünf Interviewpartner, welche den Status Quo Bias in Ihren Unternehmen identifizieren konnten, gaben an, dass Prozesse nicht verändert werden, solange sie gut laufen, oder das Unternehmen erfolgreich ist.
- Als Beispiel für die Verzerrung Status Quo Bias gab ein Interviewpartner an, dass es in seinem Unternehmen eine Phase gab, in der ein hoher Druck für Perfektion in der Produktion existierte. Dadurch wurde der Raum für Veränderungen sehr klein, und es wurde sich gegen Veränderungen entschieden.
- Ein anderer Interviewpartner gab an, bewusst der Verzerrung Status Quo Bias entgegenzusteuern, indem konstant Kontakt zu anderen Branchen gehalten wird, und sich so auf dem neusten Stand gehalten wird.

Potentialanalyse: Die Verzerrung Status Quo Bias wurde am vierthäufigsten in der Stichprobe des Hammer Mittelstands erkannt. Nur bei der Hälfte der Befragten scheint diese Verzerrung im betrieblichen Entscheidungsprozess vorhanden, und nur wenige haben aktuell aktive Maßnahmen dagegen ergriffen. In anderen Befragungen und Untersuchungen tritt diese Verzerrung häufiger auf. Eine zusätzliche Sensibilisierung könnte möglicherweise eine größere Verbreitung dieser Verzerrung im Mittelstand aufdecken. Angesichts der geringen Gegenmaßnahmen können dann Hilfestellungen bei diesem Bias effektiv sein.

Anchoring & Adjustment

Überblick: Da die Interviewfragen rotiert wurden, wurde die Frage nur bei neun Personen gestellt, von denen vier angaben, die Verzerrung Anchoring & Adjustment schon einmal in einer Form beobachtet zu haben. Insgesamt konnten sich die Befragten unter der Verzerrung Anchoring & Adjustment im Vergleich zu anderen Biases eher weniger vorstellen, und konnten diesen Bias am fünfthäufigsten im eigenen Unternehmen beobachten. Im Gegensatz zu anderen Biases, wird Anchoring & Adjustment eher positiv wahrgenommen, da einige befragte Unternehmensvertreter es bewusst als Strategie einsetzten.

Spezifische Beobachtungen:

- Vier von neun Interviewpartnern konnten Situationen beschreiben, in denen Sie das Gefühl hatten, dass sich in einer Verhandlungssituation von dem Startgebot nicht maßgeblich wegbewegt wurde.
- Drei von neun Interviewpartnern gaben an, die Verzerrung Anchoring & Adjustment bewusst als Verhandlungsstrategie einzusetzen, indem ein hohes, unrealistisches Startgebot gesetzt wird, um am Ende ein gutes Verhandlungsergebnis zu erzielen.
- Als Beispiel für die Verzerrung Anchoring & Adjustment wurde durch einen Befragten herausgestellt, dass sich bei der Angebotserstellung bei Dienstleistungen im Baubereich an der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure orientiert wird. Die Preise nach der Honorarordnung werden bei einer Verhandlung als Startgebot verwendet, von dem dann nach unten justiert wird.
- Keiner der Interviewpartner gab an, bewusst Maßnahmen eingeleitet zu haben, um der Verzerrung Anchoring & Adjustment entgegenzusteuern.
- Potentialanalyse: Die Verzerrung Anchoring & Adjustment wurde lediglich am fünfthäufigsten in der Stichprobe des Hammer Mittelstands erkannt. Fast alle Befragten, die diese Verzerrung im betrieblichen Entscheidungsprozess aufzeigen konnten, nutzen Anchoring & Adjustment bewusst zum eigenen Vorteil, und sehen die Verzerrung nicht als Fehler an. Fraglich ist daher, ob die Befragten auch „Opfer“ des Anchoring & Adjustment gewesen sind. Eine Hilfestellung für Gegenmaßnahmen wäre nur dann effektiv, wenn der Bias aus Sicht des Betroffenen mit negativen Konsequenzen einhergeht.

Overconfidence

Überblick: Da die Interviewfragen rotiert wurden, wurde die Frage nur bei fünf Personen gestellt, von denen drei angaben, die Verzerrung Overconfidence schon einmal in einer Form beobachtet zu haben. Insgesamt konnten sich die Befragten unter der Verzerrung Overconfidence im Vergleich zu anderen Biases sehr wenig vorstellen, und konnten diesen Bias am sechsthäufigsten im eigenen Unternehmen beobachten.

Spezifische Beobachtungen:

- Drei von fünf Interviewpartnern konnten Situationen beschreiben, in denen Sie das Gefühl hatten, dass sie die eigene Meinung und Expertise als relevanter eingestuft haben, als die eines Mitarbeiters.
- Ein Befragter beschrieb die Verzerrung so, dass wenn ein Mitarbeiter von einem Vorgehen besonders überzeugt ist, die Expertise anderer unterschätzt wird.
- Ein anderer Interviewpartner gab an, schon einmal die eigene Meinung höher bewertet zu haben, als die von einem Mitarbeiter, da er sich auf dem spezifischen Gebiet besser auszukennen meinte.
- Einer von fünf Interviewpartnern gab an, bewusst Maßnahmen eingeleitet zu haben, um der Verzerrung Overconfidence entgegenzusteuern. In diesem Unternehmen wurde eine Umstrukturierung des Entscheidungsprozesses angestoßen, in dem die Leitungsebene fortan die Meinungen und Expertisen der unteren Fachebene mehr in die Entscheidungen mit einfließen ließ.

Potentialanalyse: Die Verzerrung Overconfidence wurde am sechsthäufigsten in der Stichprobe des Hammer Mittelstands erkannt. Nur bei wenigen Befragten scheint diese Verzerrung im betrieblichen Entscheidungsprozess vorhanden zu sein, und wenige haben aktuell aktive Maßnahmen dagegen ergriffen. In anderen Befragungen und Untersuchungen tritt diese Verzerrung häufiger auf. Eine zusätzliche Sensibilisierung

könnte möglicherweise eine größere Verbreitung dieser Verzerrung im Mittelstand aufdecken. Angesichts der geringen Gegenmaßnahmen können dann Hilfestellungen bei diesem Bias effektiv sein.

Sunk Cost Fallacy

Überblick: Da die Interviewfragen rotiert wurden, wurde die Frage nur bei neun Personen gestellt, von denen zwei angaben, der Verzerrung Sunk Cost Fallacy schon einmal in einer Form beobachtet zu haben. Insgesamt konnten sich die Befragten unter der Verzerrung Sunk Cost Fallacy von allen Biases am wenigsten vorstellen, und konnten diesen Bias am wenigsten im eigenen Unternehmen beobachten.

Spezifische Beobachtungen:

- Zwei von neun Interviewpartnern konnten Situationen beschreiben, in denen bevorzugt in Projekte investiert wurde, in die schon viel Zeit und Arbeit geflossen sind, unabhängig von den erwarteten Erfolgchancen.
- Ein Befragter beschrieb die Verzerrung so, dass bei Ressourcen- und Arbeitseinsatz ein großes Interesse darin besteht, das Projekt schnell zu Ende zu führen, um Anfangsverluste schnell wieder reinzuholen.
- Ein anderer Interviewpartner gab an, dass die Verzerrung eher bei größeren Entscheidungen und Investitionen auftritt. Zudem kann die Verzerrung in Bereichen vorkommen, in denen Neues aufeinander aufbaut.
- Ein Befragter gab als Beispiel für die Verzerrung Sunk Cost Fallacy an, dass in ein neues Projekt investiert wurde, in welchem sich mit Smart-Technologien in Kissen beschäftigt wurde. In dieses Projekt wurden mit der Zeit immer mehr Arbeit und Ressourcen investiert, obwohl es am Ende nicht erfolgreich war, da das Kissen für die meisten Konsumenten zu teuer war.
- Einer der befragten Interviewpartner gab an, bewusst Maßnahmen gegen die Verzerrung Sunk Cost Fallacy eingeleitet zu haben, indem für jedes neue Projekt ein einzelner Business Plan erstellt wird, in welchem Forecasts und ein Liquiditätscheck festgehalten werden.

Potentialanalyse: Die Verzerrung Sunk Cost Fallacy wurde am wenigsten in der Stichprobe des Hammer Mittelstands erkannt. Nur bei wenigen Befragten scheint diese Verzerrung im betrieblichen Entscheidungsprozess vorhanden zu sein, und nur ein Unternehmen hat aktuell aktive Maßnahmen dagegen ergriffen. In anderen Befragungen und Untersuchungen tritt diese Verzerrung häufiger auf. Eine zusätzliche Sensibilisierung könnte möglicherweise eine größere Verbreitung dieser Verzerrung im Mittelstand aufdecken. Angesichts der geringen Gegenmaßnahmen könnten dann Hilfestellungen bei diesem Bias effektiv sein.

7. Debiasing – Neuland für den Mittelstand oder gang und gäbe?

Auf Basis der Erkenntnisse zu kognitiven Verzerrungen wurden Techniken entwickelt, die darauf abzielen, die negativen Konsequenzen der Verzerrungen zu reduzieren. Diese „Debiasing“-Techniken können entweder darauf abzielen, den Entscheidungsträger mit den nötigen Mitteln auszustatten, um eine Entscheidung richtig fällen zu können, oder sie zielen auf eine Veränderung der Umweltfaktoren, welche die Entscheidung von außen beeinflussen können (Fischhoff, 1982, Larrick, 2004, Soll et al. 2015). Bei letzterem wird von der Veränderung der „Entscheidungsarchitektur“ gesprochen (Soll et al. 2015). Es folgt eine Darstellung ausgewählter Debiasing-Techniken.⁶

Retrospektiven (kurz „Retros“) sind ein durchmoderiertes Workshop-Format, in dem auf die Zusammenarbeit und Fortschritte des Teams im zurückliegenden Zeitraum (Woche, Monat, Quartal) zurückgeblickt wird. Dabei stehen die Perspektiven der Teammitglieder im Vordergrund, die durch unterschiedliche Fragestellungen animiert werden, Erfolge und Fortschritte aber auch negative Kritikpunkte zu benennen. Drei Aspekte sind zentral für den Erfolg eines Retros: 1. Retros brauchen Regelmäßigkeit, 2. Retros benötigen eine klare Moderation 3. Retros sollten zuerst allen Zeit geben, die Gedanken für sich aufzuschreiben (Brainwriting), sodass möglicher Gruppendruck vermieden wird. Zudem empfiehlt es sich, die Formate bzw. Fragestellungen regelmäßig zu ändern, um Gewöhnungseffekte zu vermeiden

Wie bei der Vorbereitung zu Bewerbungsgesprächen oder wichtigen Präsentationen sind *Rollenspiele* ein einfaches Mittel, um sich bewusster in die Gedankenwelt der Zielgruppe bzw. der Betroffenen einer Entscheidung und in die Maßnahme zu versetzen. Die explizite Einnahme einer anderen Position im interaktiven Rollenspiel stärkt dabei insbesondere die Entwicklung und Wahrnehmung von möglichen Gedankengängen und Reaktionen einer anderen Partei und bietet so eine neue Perspektive, die selbst entwickelt wird.

Der *First Principle* Denkansatz zwingt Menschen dazu, sich von bisherigen Entwicklungserwartungen und gedanklichen Anker zu lösen, indem eine Problemstellung auf die grundlegenden Wahrheiten heruntergebrochen wird. Der Fokus der Diskussion und Evaluation liegt auf den zentralen, kritischen Annahmen und auf neuen Referenzpunkten (z.B. Erfahrungen in anderen Industrien oder Disziplinen).

In vielen Unternehmen vermeiden es Mitglieder des Managements, negative Botschaften oder Kritikpunkte in Meetings mit hoher Sichtbarkeit im oberen Management auszusprechen. Beim *Advocatus Diaboli* wird einer Person im Entscheidungsgremium aber genau diese Rolle des harten Kritikers für alle sichtbar zugewiesen. Die Person hat somit nicht nur das Mandat, sondern den expliziten Auftrag, alle kritischen Punkte und Argumente in die Diskussion einzubringen. Von der Kritik wird somit nicht mehr auf die Einstellung und Intention des Kritikers geschlossen und die Diskussion wird inhaltlich gestärkt und gleichzeitig versachlicht.⁷

⁶ Für eine breitere Darstellung siehe Harff & McLachlan (2021).

⁷ John F. Kennedy gab laut Schwenk 1984 seinem Bruder im Rahmen der Cuba-Krise die Rolle, auf die intern vorgeschlagenen amerikanischen Reaktionen auf die Provokation möglichst kritisch zu reagieren und sie zu hinterfragen. Diese Vorgabe hatte maßgeblichen Einfluss auf den Diskussionsverlauf. Für weitere Varianten und Rahmenbedingungen für die Devil's Advocate Methode siehe Schwenk 1984.

Vergleichbar funktioniert eine „*Scharf Schießen Session*“ („Bullet Session“) hier wird allerdings nicht einer Person die Aufgabe zugewiesen, das mögliche „Haar in der Suppe“ zu finden. Es dient dazu, mögliche Bedenken, Gegenargumente oder auch fehlende Informationen offen zu legen. Dabei muss die zuvor präsentierende Person auf die genannten Punkte nicht reagieren. Für die Entscheider ist es gleichzeitig eine Investition in eine verbesserte Diskussionskultur.

Bei der *Premortem Analyse* handelt es sich um eine Methode, die sich den Effekt des Hindsight Bias⁸ zunutze macht. Mit dieser Taktik können Risiken erkannt werden, welche vor Umsetzung eines Projekts möglicherweise nicht erkannt wurden. Bei der *Premortem Analyse* wird sich ein zukünftiges Szenario ausgedacht, in dem das geplante Projekt in einem Worst-Case Szenario resultiert ist (Soll et al., 2015). Das Projekt-Team wird dann aufgefordert, nach möglichen Gründen für diesen negativen Ausgang zu suchen, und diese zu präsentieren (Klein, 2008). Das Ziel dieser Technik ist es, Mitarbeiter für Schwächen eines Projektplans zu sensibilisieren, welche Sie durch das Wirken verschiedener kognitiver Verzerrungen vorher nicht erkennen konnten. Außerdem hilft die *Premortem Analyse*, einen exzessiven Optimismus für ein Vorhaben zu mäßigen (Soll et al., 2015).

Eine Methode, die besonders bei den Verzerrungen des Anchoring und der versunkenen Kosten helfen kann, ist die „*consider the opposite*“-Strategie (Larrick, 2004). Bei dieser Strategie sucht ein Entscheidungsträger aktiv nach Gründen, wieso seine Einschätzung zu einem bestimmten Sachverhalt falsch sein könnte (Larrick, 2004). Die Technik hilft auch dabei Informationen in einem allgemeineren Kontext zu betrachten, sowie die Aufmerksamkeit auf Informationen zu lenken, welche noch nicht in Betracht gezogen wurden (Hollingworth & Barker, 2019).

Im Rahmen der Umsetzung einer Debiasing-Strategie hilft es, dass die betroffenen Entscheider – wenn nicht bereits erfolgt – an das Thema Entscheidungsverzerrungen (Biases) und entsprechende Debiasing-Strategien herangeführt werden. Da sich das Management oftmals als der Kompetenzträger für Entscheidungen sieht, wird ansonsten Gefahr gelaufen, dass neue Formate rund um die Entscheidungsprozesse als unangemessener Eingriff in die Kernaufgabe wahrgenommen werden.

Abgesehen von den Debiasing-Methoden, welche die Wissenschaft vorschlägt, haben einige Unternehmen in der Stichprobe aus Hamm (Westfalen) bereits Maßnahmen ergriffen, um den negativen Auswirkungen von kognitiven Verzerrungen entgegenzuwirken. Hierzu zählt z.B. das schriftliche Sammeln von Ideen und Vorschlägen im Vorfeld einer Gruppendiskussion, das Ermöglichen von Dialogen zwischen verschiedenen Abteilungen und Führungsebenen, sowie das Anstoßen von Veränderungsprozessen in der Führungs- und Unternehmenskultur. Zudem werden Gegenpositionen in Gruppendiskussionen vorher festgelegt, Risiken und Worst-Case Szenarien umfangreich geprüft und es wird Kontakt zu anderen Branchen gehalten, um auf dem neusten Stand zu bleiben. Insgesamt konnten neun von zwölf Befragte konkrete Maßnahmen nennen, mit denen aktuell die Entscheidungsqualität von Managemententscheidungen im eigenen Unternehmen erhöht werden soll.

⁸ Der Hindsight Bias kann so beschrieben werden, dass Menschen dazu tendieren, nach einem bestimmten Ereignis zu überschätzen, wie gut sie dieses Ereignis hätten vorhersagen können (Roese & Vohs, 2012). Beispiele für den Hindsight Bias sind die Vorhersagen von Fußball-Ergebnissen, politischen Wahlen oder medizinische Diagnosen (Hell et al., 1988).

8. Selbsterkenntnis ist der Schlüssel – Wie spezifische Biases im Mittelstand transparent gemacht werden können

Um die negativen Auswirkungen von kognitiven Verzerrungen zu minimieren, gilt es erst einmal, diese im eigenen Unternehmen zu erkennen. Ein primäres Ziel dieser Befragung war es, zu erkennen, wie kognitive Verzerrungen in mittelständischen Unternehmen in Westfalen vorkommen können, und wie ein Mitarbeiter in einem solchen Unternehmen die verschiedenen Phänomene wahrnimmt. Im Rahmen der Studie wurden realitätsnahe Situationen erfasst, in denen kognitive Verzerrungen im mittelständischen Unternehmensalltag eine Rolle spielen. Anhand dieser Szenarien könnte ein mittelständischer Unternehmer nun überprüfen, ob ähnliche Situationen im eigenen Unternehmen erkennbar sind. Dadurch kann sich ein erster Eindruck darüber verschafft werden, inwiefern kognitive Verzerrungen im alltäglichen Betrieb dieses Unternehmens eine Rolle spielen.

Für viele Mittelständler, besonders bei einer kleinen Unternehmensgröße, ist eine ausführliche Unternehmensberatung im Hinblick auf Managemententscheidungsprozesse finanziell kaum zu realisieren. Zudem stellt die Beschäftigung mit kognitiven Verzerrungen im eigenen Unternehmen einen hohen Zeitaufwand dar, weshalb für einige Unternehmer dieses Thema zurzeit niedriger priorisiert wird. Aus diesen Gründen schlagen wir eine Lösung vor, die einfach, frei verfügbar und wenig zeitintensiv ist.

Basierend auf den Erhebungen kann in einem nächsten Schritt ein Self-Assessment-Tool entwickelt werden, in dem ein mittelständischer Unternehmer die eigenen Entscheidungsprozesse auf das Vorkommen von kognitiven Verzerrungen überprüfen kann. Hierbei kann abgefragt werden, ob ähnliche Situationen, wie solche, die in der Studie beschrieben werden, im Unternehmen des Nutzers schon einmal vorgekommen sind. Unter Einbeziehung der eingegebenen Daten kann das Self-Assessment-Tool erste Informationen darüber liefern, welche kognitiven Verzerrungen im Unternehmen des Nutzers vorkommen könnten, welche ersten Gegenmaßnahmen dagegen eingeleitet werden könnten, und wie hoch das allgemeine Vorkommen von kognitiven Verzerrungen im Unternehmen des Nutzers zu bewerten ist. Die Umsetzung könnte durch ein webbasiertes, digitales Programm erfolgen.

9. Wie Debiasing auf den Mittelstand zugeschnitten werden kann

Die Untersuchung hat gezeigt, dass besonders die kognitiven Verzerrungen Groupthink, Excessive Optimism und Confirmation Bias in den betrieblichen Vorgängen der Stichprobe vorkommen. Zu diesen Verzerrungen konnten die Interviewpartner besonders viele Situationen beschreiben, in denen die Verzerrungen in einem realen Umfeld in einem mittelständischen Unternehmen vorkommen.

Im Hinblick auf mögliche Hilfestellungen gegen kognitive Verzerrungen wurde das größte Potenzial bei den Verzerrungen Groupthink sowie Excessive Optimism erkannt. Da diese beiden Verzerrungen häufig in der Stichprobe vorkommen, und bisher durch die jeweiligen Unternehmen wenige Gegenmaßnahmen gegen diese Verzerrungen vorgenommen wurden, könnten Hilfestellungen hier besonders effektiv sein. Maßnahmen, die gegen die Verzerrung Groupthink effektiv eingesetzt werden können wären Retrospektiven, Rollenspiele und die Ernennung eines Advocatus Diaboli. Gegen die Verzerrung Excessive Optimism sind die Techniken Scharf Schießen Session und Premortem Analyse besonders effektiv.⁹

Die Interviewpartner haben realitätsnahe Situationen beschrieben, in denen kognitive Verzerrungen in mittelständischen Unternehmen auftreten. Diese Ergebnisse können Entscheidern im Mittelstand dabei helfen, schnell und transparent eine Analyse ihrer Entscheidungsprozesse durchzuführen, indem Sie die Situationen mit den eigenen betrieblichen Prozessen vergleichen. Zudem konnte auf Basis der Ergebnisse dieser Studie das Potential von „Debiasing“ und verschiedener Debiasing-Ansätze aufgezeigt werden, woran sich mittelständische Unternehmensführer ebenfalls orientieren können.

⁹ Siehe Soll et al. (2015)

Glossar der im Buch verwendeten Heuristiken und Biases

Bias (alphabetisch)	Erläuterung
Anchoring Effect (Ankereffekt)	Der Ankereffekt beschreibt den Einfluss vorhandener sowie zuerst präsentierter Informationen als bevorzugte Referenzgröße innerhalb des Entscheidungsprozesses. Es kann zwischen bewussten sowie unbewussten Ankern unterscheiden werden, die auf das Individuum und dessen Entscheidungsfindung einwirken.
Confirmation Bias (Bestätigungsfehler)	Innerhalb der Entscheidungsfindung sowie Evaluation bevorzugen Individuen Informationen, die den eigenen Überzeugungen entsprechen. Der eigenen Sichtweise widersprechende Informationen werden demnach häufiger vernachlässigt. Diese Neigung resultiert aus dem menschlichen Bestreben, Hypothesen bestätigen zu wollen.
Google Bias	Wenn Menschen Informationen über Google aufnehmen, tendieren sie dazu, diese schneller wieder zu vergessen.
Groupthink Bias (Gruppendenken)	Entsteht innerhalb von Gruppensituationen, in denen Individuen dazu neigen, sich der „allgemeinen“ Meinung der Mehrheit anzuschließen, obwohl die eigene Sichtweise möglicherweise konträr ist.
Hindsight Bias (Rückschaufehler)	Die Tendenz, Ereignisse sowie Ergebnisse im Nachhinein als vorhersehbar beziehungsweise als vorhergesehen einzustufen. Individuen sind der fehlgeleiteten Überzeugung, den Ausgang des Geschehens bereits vorher geahnt zu haben. Durch die neuen Erkenntnisse rücken vorherige Einschätzungen in den Hintergrund, was zu dieser Urteilsverzerrung führt.
IKEA Bias	Die Tendenz, Dinge als wertvoller wahrzunehmen, in die man selbst Zeit investiert hat.
Optimism Bias (Optimistische Voreingenommenheit)	Die optimistische Voreingenommenheit resultiert aus der Überzeugung von Individuen, dass ihnen selbst im Gegensatz zu dritten Personen weniger Negatives widerfahren wird.
Overconfidence Bias (Selbstüberschätzung)	Die Selbstüberschätzung beschreibt die Tendenz, eigene Fähigkeiten und Fertigkeiten zu überschätzen. Komplexe Kontexte begünstigen die Neigung zur Selbstüberschätzung, wohingegen weniger facettenreiche Situationen die Tendenz verringern.

<p>Status Quo Bias (Status-quo Effekt)</p>	<p>Bereits bekannte Situationen werden gegenüber einem neuen, unbekanntem Umstand bevorzugt. Individuen präferieren bekannte Verhaltensmuster sowie Produkte, auch wenn der Aufwand eines Wechsels gering und der sich daraus ergebende Nutzen groß ist. Dieser Effekt ist bei hoher Komplexität innerhalb des Entscheidungsprozesses größer als bei simplen Entscheidungen.</p>
<p>Sunk cost fallacy (Versunkene-Kosten-Falle)</p>	<p>Die Tendenz, weitere Ressourcen in ein bestehendes Projekt zu investieren, selbst wenn die Fortsetzung höhere Kosten als Nutzen aufweist. Individuen neigen dazu, an bestehenden Konzepten festzuhalten, da ein anfängliches Investment getätigt wurde und dieses nicht mehr amortisiert werden kann. Es handelt sich demnach um versunkene Kosten.</p>

Literaturverzeichnis

- Arkes, H. R. (1991). Costs and benefits of judgment errors: Implications for debiasing. *Psychological Bulletin*, 110(3), 486–498.
<https://doi.org/10.1037/00332909.110.3.486>
- Arkes, H. R. & Blumer, C. (1985). The psychology of sunk cost. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 35(1), 124–140.
[https://doi.org/10.1016/0749-5978\(85\)90049-4](https://doi.org/10.1016/0749-5978(85)90049-4)
- Arkes, H. R., & Hutzler, L. (2000). The role of probability of success estimates in the sunk cost effect. *Journal of Behavioral Decision Making*, 13(3), 295–306. [https://doi.org/10.1002/1099-0771\(200007/09\)13:3<295::AID-BDM353>3.0.CO;2-6](https://doi.org/10.1002/1099-0771(200007/09)13:3<295::AID-BDM353>3.0.CO;2-6)
- Becker, W., Staffel, M., & Ulrich, P. (2008). Unternehmensführung und Controlling im Mittelstand: Einflüsse von Unternehmensgröße und Leitungsstruktur. *Bamberger Betriebswirtschaftliche Beiträge*, 154, 41–42.
https://www.uni-bamberg.de/fileadmin/uni/fakultaeten/sowi_lehrstuehle/unternehmensfuehrung/Download-Bereich/BBB_154_final.pdf
- Benson, Buster (2017): Cognitive bias cheat sheet, simplified. Medium. Online verfügbar unter <https://medium.com/thinking-is-hard/4-conundrums-of-intelligence-2ab78d90740f>
- brand eins. (2008). Neuland: Ostwestfalen-Lippe – Man muss ja nicht immer reden. <https://www.brandeins.de/magazine/brand-eins-neuland/ostwestfalen-lippe-man-muss-ja-nicht-immer-reden>
- Bundesministerium für Bildung und Forschung. (2019). Clusters4Future: So funktionieren die Innovationsnetzwerke. Bundesministerium für Bildung und Forschung
<https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/kurzmeldungen/de/clusters4future-so-funktionieren-die-innovationsnetzwerke.html;jsessionid=677DB563D9B0C4C94D9196D14332D074.live381>
- Chira, I., Adams, M. & Thornton, B. (2008). Behavioral Bias Within The Decision Making Process. *Journal of Business & Economics Research (JBER)*, 6(8), 11–20.
<https://doi.org/10.19030/jber.v6i8.2456>
- Deloitte.Mittelstandsinstitut. (2010). Beiräte im Mittelstand. Deloitte & Touche GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft.
<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/Mittelstand/Beiraete-im-Mittelstand.pdf>
- Deloitte.Mittelstandsinstitut. (2014). Data Analytics im Mittelstand Die Evolution der Entscheidungsfindung. Deloitte & Touche GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft.
<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/Mittelstand/studie-data-analytics-im-mittelstand-deloitte-juni-2014.pdf>

- Esser, J. K. (1998). Alive and Well after 25 Years: A Review of Groupthink Research. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 73 (2–3), 116–141. <https://doi.org/10.1006/obhd.1998.2758>
- Fischhoff, B. (1982). Debiasing. In D. Kahneman, P. Slovic & A. Tversky (Eds.), *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. New York: Cambridge University Press.
- Flyvbjerg, B. (2011). Over Budget, Over Time, Over and Over Again: Managing Major Projects. In P. Morris, J., Pinto, J., Söderlund (2011) *The Oxford Handbook of Project Management* (Oxford University Press), pp. 321-344. <http://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199563142.003.0014>
- Gleißner, W. (2010). Psychologie unternehmerischer Entscheidungen – Wie gehen Unternehmer mit Risiken um, und wie sollten sie Entscheidungen treffen? *Psychologische Expertise für erfolgreiches Unternehmertum in Deutschland*, 77–87. <https://www.bdp-verband.de/binaries/content/assets/verband/bdp-berichte/bdp-bericht-2010-psychologische-expertise-fur-erfolgreiches-unternehmertum.pdf>
- Haley, U. C. V. & Stumpf, S. A. (1989). COGNITIVE TRAILS IN STRATEGIC DECISION-MAKING: LINKING THEORIES OF PERSONALITIES AND COGNITIONS. *Journal of Management Studies*, 26(5), 477–497. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.1989.tb00740.x>
- Harff, C. & McLachlan, C. (2021), *Corporate Nudging*, Freiburg: Haufe (erscheint Ende 2021).
- Harrison, E. F. (1996). A process perspective on strategic decision making. *Management Decision*, 34(1), 46–53. <https://doi.org/10.1108/00251749610106972>
- Hart, P. (1991). Irving L. Janis' Victims of Groupthink. *Political Psychology*, 12(2), 247. <https://doi.org/10.2307/3791464>
- Heath, C. (1995). Escalation and De-escalation of Commitment in Response to Sunk Costs: The Role of Budgeting in Mental Accounting. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 62(1), 38–54. <https://doi.org/10.1006/obhd.1995.1029>
- Hell, W., Gigerenzer, G., Gauggel, S., Mall, M., & Müller, M. (1988). Hindsight bias: An interaction of automatic and motivational factors? *Memory & Cognition*, 16(6), 533–538. <https://doi.org/10.3758/bf03197054>
- Hollingworth, C. & Barker, L. (2019). How to Debias Your Organisation. *The Behavioural Architects*. https://www.thebehavioralarchitects.com/assets/uploads/ip/TBA%20Articles/How%20to%20Debias%20Your%20Organisation_C.pdf
- IBM (2007): Did Thomas Watson say in the 1950s that he foresaw a market potential for only five electronic computers. IBM FAQs 2007. Online verfügbar unter www.ibm.com/ibm/history/documents/pdf/faq.pdf.

- Institut für Mittelstandsforschung Bonn. (2019). Informationen zum Mittelstand aus erster Hand Stand 2019. https://www.ifm-bonn.org/fileadmin/data/redaktion/ueber_uns/ifm-flyer/IfM-Flyer-2019.pdf
- Institut für Mittelstandsforschung Bonn. (2020). Mittelstandsdefinition des IfM Bonn. Institut für Mittelstandsforschung Bonn (IfM Bonn). Abgerufen 4. September 2020, von <https://www.ifm-bonn.org/definitionen/mittelstandsdefinition-des-ifm-bonn/>
- Janis, I. (1991). Groupthink. In E. Griffin (Ed.) *A First Look at Communication Theory* (pp. 235 - 246). New York: McGrawHill.
- 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>
- Jones, M. & Sugden, R. (2001). Positive confirmation bias in the acquisition of information. *Theory and Decision*, 50(1), 59–99. <https://doi.org/10.1023/a:1005296023424>
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263. <https://doi.org/10.2307/1914185>
- Kahneman, Daniel; Lovallo, Dan; Sibony, Olivier (2019): A structured Approach to Strategic Decision Making. In: *MIT Sloan Management Review* 60 (3), S. 67–73.
- Kay, R. & Günterberg, B. (2016). Mittelstand in Westfalen von herausragender Bedeutung für die Region. IfM Bonn. https://www.ihk-arnsberg.de/upload/IfM_2016__Mittelstand_in_Westfalen_20361.pdf
- Klein, G. (2008). Performing a Project Premortem. *IEEE Engineering Management Review*, 36(2), 103–104. <https://doi.org/10.1109/emr.2008.4534313>
- Krol, F. (2009). Wertorientierte Unternehmensführung im Mittelstand – Erste Ergebnisse einer empirischen Studie. Westfälische Wilhelms-Universität Münster: Arbeitspapier Nr. 10–1. <http://hdl.handle.net/10419/58317>
- Larrick, R. P. (2004). Debiasing. *Blackwell Handbook of Judgment and Decision Making*, 316–338. <https://doi.org/10.1002/9780470752937.ch16>
- Lehner, P. E., Adelman, L., Cheikes, B. A. & Brown, M. J. (2008). Confirmation Bias in Complex Analyses. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics - Part A: Systems and Humans*, 38(3), 584–592. <https://doi.org/10.1109/tsmca.2008.918634>
- Lieberman, David (2007): Microsoft’s Ballmer having a great time. Interview auf dem USA Today CEO Forum am 29. April 2007. USA Today. Online verfügbar unter https://usatoday30.usatoday.com/money/companies/management/2007-04-29-ballmer-ceo-forum-usat_N.htm.
- Molitor, A. (2008). Generation X - Mittelstand in Ostwestfalen-Lippe. *Brand Eins Neuland*. <https://www.brandeins.de/magazine/brand-eins-neuland/ostwestfalen-lippe-man-muss-ja-nicht-immer-reden/generation-x>
- Moore, D. A. & Healy, P. J. (2008). The trouble with overconfidence. *Psychological Review*, 115(2), 502–517. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.115.2.502>

- Musso, F. & Francioni, B. (2012). The Influence of Decision-Maker Characteristics on the International Strategic Decision-Making Process: An SME Perspective. *Procedia - Social and Behavioural Sciences*, 58, 279–288. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.1002>
- Negulescu, O.-H. (2014). USING A DECISION-MAKING PROCESS MODEL IN STRATEGIC MANAGEMENT. *Review of General Management*, 19(1), 111–123. http://www.managementgeneral.ro/pdf/1_2014_10.pdf
- Nickerson, R. S. (1998). Confirmation Bias: A Ubiquitous Phenomenon in Many Guises. *Review of General Psychology*, 2(2), 175–220. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.2.175>
- Papadakis, V. M., Lioukas, S. & Chambers, D. (1998). Strategic decision-making processes: the role of management and context. *Strategic Management Journal*, 19 (2), 115–147. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199802\)19:2%3C115::AID-SMJ941%3E3.0.CO;2-5](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199802)19:2%3C115::AID-SMJ941%3E3.0.CO;2-5)
- Parayre, R. (1995). The strategic implications of sunk costs: A behavioral perspective. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 28(3), 417–442. [https://doi.org/10.1016/0167-2681\(95\)00045-3](https://doi.org/10.1016/0167-2681(95)00045-3)
- Pitzke, Marc (2015): Der Mann, der die Zukunft erfand. In: *Der Spiegel*, 27.10.2015. Online verfügbar unter www.spiegel.de/geschichte/digitalkamera-erfinder-steve-sasson-ueber-kodaks-pleite-a-1057653.htm.
- Roese, N. J., & Vohs, K. D. (2012). Hindsight Bias. *Perspectives on Psychological Science*, 7(5), 411–426. <https://doi.org/10.1177/1745691612454303>
- Roth, S., Robbert, T. & Straus, L. (2014). On the sunk-cost effect in economic decision-making: a meta-analytic review. *Business Research*, 8(1), 99–138. <https://doi.org/10.1007/s40685-014-0014-8>
- Sharot, T. (2011). The optimism bias. *Current Biology*, 21(23), R941–R945. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2011.10.030>
- Samuelson, W. & Zeckhauser, R. (1988). Status quo bias in decision making. *Journal of Risk and Uncertainty*, 1(1), 7–59. <https://doi.org/10.1007/bf00055564>
- Schwenk, Charles R. (1984): The use of devil's advocates in strategic decision-making. Bureau of Economic and Business Research. College of Commerce and Business Administration, University of Illinois at Urbana-Champaign (BEBR faculty working paper, 1036). Online verfügbar unter <https://www.ideals.illinois.edu/handle/2142/29170>.
- Soll, J. B., Milkman, K. L. & Payne, J. W. (2015). A User's Guide to Debiasing. *The Wiley Blackwell Handbook of Judgment and Decision Making*, 924–951. <https://doi.org/10.1002/9781118468333.ch33>
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 185(4157), 1124–1131. <https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>
- Witzel, A. (1985). Das problemzentrierte Interview. In G. Jüttemann (Hrsg.), *Qualitative Forschung in der Psychologie: Grundfragen, Verfahrensweisen*,



Anwendungsfelder (S. 227-255). Weinheim: Beltz. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-5630>

Herausgegeben vom Westfälischen Institut für Wirtschaft & Innovation

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Christoph Harff
Westfälisches Institut für Wirtschaft & Innovation

Prof. Dr. Heiko Kopf
Westfälisches Institut für Wirtschaft & Innovation

Publizierende:

Brabender, Tim; Harff, Christoph; Vornhusen, Vera

© 2021 Westfälisches Institut für Wirtschaft & Innovation
Hamm

E-Mail-Adresse
www.wifwi.de