



# MASTERARBEIT | MASTER'S THESIS

Titel | Title

Der Einfluss von Eigenverantwortung auf den Dispositionseffekt: Ein  
Experiment

verfasst von | submitted by

Robert Joachim Klaus BSc

angestrebter akademischer Grad | in partial fulfilment of the requirements for the degree of  
Master of Science (MSc)

Wien | Vienna, 2026

Studienkennzahl lt. Studienblatt |  
Degree programme code as it appears on  
the student record sheet:

UA 066 840

Studienrichtung lt. Studienblatt | Degree  
programme as it appears on the student  
record sheet:

Masterstudium Psychologie

Betreut von | Supervisor:

Univ.-Prof. i.R. Dr. Erico Kirchler

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Einleitung .....                                                                               | 3  |
| Theorie.....                                                                                   | 3  |
| Prospect Theorie .....                                                                         | 3  |
| Dispositionseffekt.....                                                                        | 5  |
| Forschungsfrage & Hypothesen .....                                                             | 9  |
| Methode .....                                                                                  | 10 |
| Vorgehensweise .....                                                                           | 10 |
| Studienaufbau .....                                                                            | 11 |
| Stichprobe .....                                                                               | 17 |
| Ergebnisse.....                                                                                | 21 |
| Hypothesen .....                                                                               | 21 |
| Hypothese 1 .....                                                                              | 21 |
| Hypothese 2 .....                                                                              | 21 |
| Hypothese 3 .....                                                                              | 22 |
| Exploration .....                                                                              | 22 |
| Korrelationen .....                                                                            | 23 |
| Wechselwirkung der Subsamples und Versuchsbedingung .....                                      | 23 |
| Korrelationen der Substichproben von Dispositionseffekt und Erfahrung am<br>Kapitalmarkt ..... | 25 |
| Diskriminanzanalyse .....                                                                      | 26 |
| Vergleich zwischen $ DE  \leq .33$ und $ DE  > .33$ .....                                      | 26 |
| Vergleich zwischen $DE < -.33$ und $DE > .33$ .....                                            | 27 |
| Vergleich der drei Dispositionseffektgruppen .....                                             | 27 |
| Diskussion .....                                                                               | 28 |
| Limitationen .....                                                                             | 31 |
| Zukünftige Forschung .....                                                                     | 33 |
| Literatur .....                                                                                | 34 |

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Abbildungsverzeichnis .....       | 39 |
| Tabellenverzeichnis .....         | 40 |
| Abkürzungsverzeichnis .....       | 41 |
| Anhang A Tabellen .....           | 42 |
| Anhang B Abbildungen .....        | 45 |
| Anhang C Komplette Erhebung ..... | 46 |
| Begrüßungstext.....               | 46 |
| Füllaufgabe .....                 | 46 |
| Szenario Kontrolle.....           | 47 |
| Portfolio Kontrolle.....          | 47 |
| Szenario Kauf .....               | 48 |
| Portfolio Kauf.....               | 48 |
| Szenario Verkauf.....             | 49 |
| Portfolio Verkauf .....           | 50 |
| Eigenverantwortung.....           | 50 |
| Verlustaversionsskala .....       | 51 |
| Demografie .....                  | 52 |
| Anhang D Abstracts.....           | 55 |
| Deutsch .....                     | 55 |
| Englisch .....                    | 56 |

## **Einleitung**

Durch verschiedene globale Ereignisse sind in den letzten Jahren die Preise für viele Güter gestiegen (Statistisches Bundesamt, 2025; Statistik Austria, 2025). So hatten hier sowohl die Corona-Pandemie als auch der Ukraine-Krieg, sowie die damit verbundene Energiekrise einen nicht zu vernachlässigbaren Einfluss auf den Inflationsanstieg (Nagel, 2022). Die hohe Inflation hält sich vor allem in Österreich hartnäckig (Hahn, 2025). Da die Inflationsrate seit der Finanzkrise 2008 bei einem historischen Tief (Statistisches Bundesamt, 2025) lag, kam eine Inflation von 6,9% in Deutschland (Statistisches Bundesamt, 2025) und 8,6% in Österreich (Statistik Austria, 2025) in der Spitze für viele Verbrauchende überraschend. Erschwerend kommt hinzu, dass die Inflation bei Gütern des täglichen Bedarfs stärker ausfiel als bei anderen Gütern (Statistik Austria, 2025). Trotz teilweisem Absinken der Inflation ist die Lage für viele Haushalte angespannt. Für Privatpersonen und auch privat Investierende können diese zusätzlichen Belastungen dazu führen, dass Investitionen vielleicht früher als gehofft rückabgewickelt werden müssen. Zusätzlich erschwerend wirken hier politische Entwicklungen, wie die Sperrung der Straße von Hormus, die die Inflation erneut anheizen könnten (UNCTAD, 2026).

Daher ist insbesondere der Verkauf von Anlagen ein wichtiges Forschungsfeld. Die Literatur beschäftigt sich jedoch hauptsächlich mit dem Erwerb von Investitionsobjekten. Die folgende Arbeit widmet sich dem Verkaufsverhalten von Privatanlegenden und Überlegungen dazu, wie dieses in Zukunft besser untersucht werden könnte.

## **Theorie**

Im Folgenden werden die Hintergründe der Studie besprochen. Hierbei wird auf die Prospect Theorie eingegangen, die das Basiskonstrukt theoretischer Überlegungen zu Entscheidungen unter Risiko bildet. Danach wird die Präferenz für verlustaversive Entscheidungen hiermit in Verbindung gesetzt. Im Anschluss wird das hieraus resultierende Phänomen des Dispositionseffektes erläutert und alternative Faktoren, wie Scham und Stolz, als mögliche Ursachen diskutiert.

### **Prospect Theorie**

Die Prospect Theorie ist einer der zentralen Erklärungsansätze, wie Menschen Entscheidungen unter Risiko treffen. Im Jahr 1979 wurde diese erstmals von Kahneman

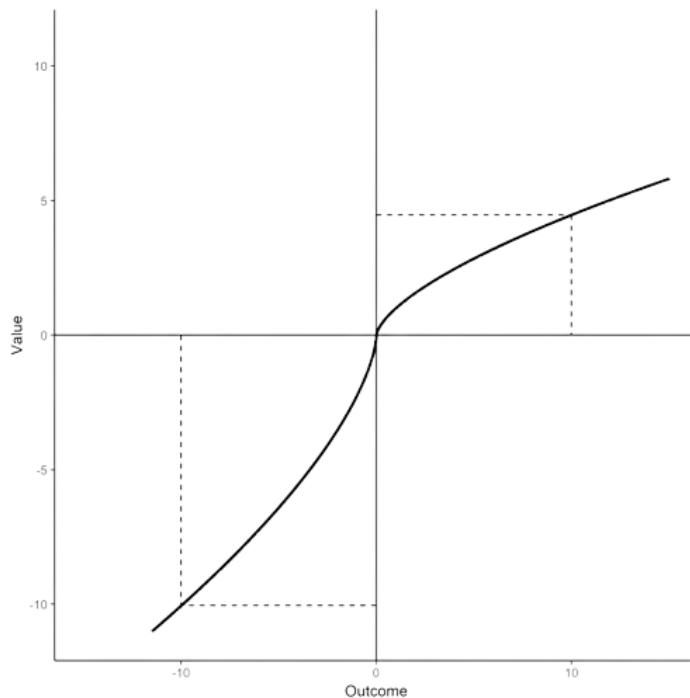
und Tversky beschrieben und später aktualisiert (Tversky & Kahneman, 1992). Sie postuliert eine individuelle Bewertung von Gewinnen und Verlusten, die sich deutlich vom objektiven Wert dieser Gewinne und Verluste unterscheidet. Diese kann als eine Wertfunktion dargestellt werden (Abbildung 1).

Die Kurve flacht mit größerem Abstand zum Nullpunkt immer mehr ab, so dass ein höherer Gewinn zwar größer wahrgenommen wird, aber nicht in der Höhe, wie der reine objektive Wert postulieren würde. So wird beispielsweise ein Gewinn von 1000 € nicht 10-mal so stark empfunden wie ein 100 €-Gewinn. Das gleiche gilt auch für Verluste. Zudem ist ein zentraler Punkt, dass Verluste stärker wirken als Gewinne, die Wert-Funktion sinkt im Verlustbereich also steiler ab, als sie im Gewinnbereich ansteigt. Ein Gewinn von 1000 € würde demnach nicht so intensiv wahrgenommen, wie ein Verlust von 1000 €.

Um derartige Bewertungen durchzuführen, ist ein Referenzpunkt nötig. Dies kann ein absoluter Nullpunkt sein oder beispielsweise der Wert einer Aktie beim Kauf, deren Wert dann steigt oder sinkt und mit dem ursprünglichen Wert verglichen wird. Simultan werden unsichere Verluste sicheren Verlusten vorgezogen, während sichere Gewinne unsicheren Gewinnen gegenüber präferiert werden (Kahneman & Tversky, 1979). So würde bei der Wahl zwischen einem sicheren Gewinn von 500 € und einer 50% Chance auf einen Gewinn von 1.000 €, mehrheitlich der sichere Gewinn bevorzugt.

## Abbildung 1

### Wertfunktion der Prospect Theorie



Anmerkung. Von „A Meta-Analysis of Loss Aversion in Risky Contexts.” von L. Walasek et al., 2018, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3189088>

## Verlustaversion

Der Bias einem Verlust einen größeren Wert zuzuordnen als einem gleichgroßen Gewinn, wird als Verlustaversion bezeichnet. Diese beschreibt also die unterschiedlichen Steigungen der Wertfunktion im Verlust- und im Gewinnbereich (Barberis, 2013; Tversky & Kahneman, 1992). Sie stellt demnach das zentrale Element der Prospect Theorie dar. Verlustaversion wird zwar als allgemeingültig angenommen, ist jedoch zwischen Personen nicht identisch und es gibt persönliche Unterschiede in der Stärke der Ausprägung (Li et al., 2021). Wie sich diese Unterschiede allerdings darstellen, wurde in der Vergangenheit nur in geringem Maße untersucht, da die Messmethoden hierfür verhältnismäßig aufwändig waren (Li et al., 2021). Dennoch konnten in der Vergangenheit kulturelle Unterschiede in der Verlustaversion festgestellt werden (Wang et al., 2016).

## Dispositionseffekt

Der Dispositionseffekt ist ein erstmals 1985 von Shefrin und Statman benanntes Phänomen, bei dem Investierende dazu neigen, eher Investitionen wie beispielsweise

Aktien zu halten, die Verlust gemacht haben und solche, die Gewinn gemacht haben, zu veräußern. Die Basis hierfür ist die Prospect Theorie. Dies wird durch ein Beispiel veranschaulicht: Kauft eine Person zwei Aktien für je 1000 €, dann ist dies in der Regel der Referenzpunkt, mit dem die zukünftigen Kursentwicklungen verglichen werden. Für eine differenziertere Betrachtung bezüglich des Referenzpunktes wird auf Arkes et al. (2008; 2010) und da Costa Jr. et al. (2023) verwiesen. Wenn Aktie A nun um 10% sinkt, entsteht in dieser Position ein Papierverlust von 100 €. Wenn Aktie B gleichzeitig um 10% steigt, entsteht hier ein Papiergewinn von 100 €. Wenn der ursprüngliche Referenzpunkt bestehen bleibt, so ist hier in beiden Fällen die Steigung der Wertfunktion in Richtung des Ursprungs steiler als in die andere Richtung. Wenn also beispielsweise Aktie B einer weiteren Steigerung um 2% oder einem Verlust um 2% die gleiche Wahrscheinlichkeit zugeordnet wird, wäre es auf Basis der Wertfunktion rational, zu verkaufen. Gleichmaßen ist für Aktie A bei gleichen Wahrscheinlichkeiten der Erwartungswert für die subjektive Wertentwicklung positiv bei Halten der Aktie.

Es ist allerdings nicht abschließend geklärt, ob dieser theoretische Verlauf der Wertfunktion den Ausschlag für die Existenz des Dispositionseffektes gibt. So unterstützt die Studie von Jiao (2017) die Theorie, dass statt einer unterschiedlichen Bewertung der Wertfunktion ein Glaube an eine Mittelwertrückkehr den Hauptanteil des Dispositionseffektes ausmacht. Das heißt, dass Investierende davon ausgehen, dass eine Aktie um einen natürlichen Wert herum schwankt und somit die Wahrscheinlichkeit, dass sie zu diesem zurückkehrt, höher ist, als dass sie sich weiter von diesem entfernt.

Wie im Beispiel veranschaulicht, werden die einzelnen Aktien individuell betrachtet und Entscheidungen auf dieser Basis getroffen, obwohl sich der Gesamtwert des Portfolios nicht ändert. Dies wird als mentale Buchführung (Thaler, 1980) bezeichnet und wird von Shefrin und Statman (1985) als ein weiterer Baustein für den Dispositionseffekt genannt. Hierbei wird ein mentales Konto für jede Anlage eröffnet, das bei Veräußerung der Anlage geschlossen wird. Dabei spielt allerdings auch die Art wie der Verkauf geframet wird eine Rolle. Hier finden Niehaus und Shrider (2014) Anhaltspunkte dafür, dass der Dispositionseffekt dadurch abgeschwächt wird, dass simultan eine andere Anlage erworben wird und der Verkauf somit als eine Umschichtung anstatt als endgültigen Verkauf gesehen wird.

Der Dispositionseffekt wird außerdem von persönlichen Einstellungen und Zukunftserwartungen beeinflusst. So zeigen Andersen et al. (2020), dass positive Zukunftserwartungen den Dispositionseffekt verstärken und negative ihn abmildern.

Diese Erkenntnis deckt sich auch damit, dass der Dispositionseffekt zwischen verschiedenen Marktphasen variiert und in einem Bullenmarkt, in dem Optimismus herrscht, stärker ist (Lee et al., 2013).

Auch individuelle Charakteristika wie Erfahrung und finanzielle Bildung haben einen Einfluss, da diese den Dispositionseffekt abmildern (Boolel-Gunesh et al., 2012; da Silva et al., 2022; Dhar & Zhu, 2006; Vaarmets, 2019). Allerdings schützt dies selbst professionelle Anleger wie Fondsmanager nicht davor, dem Dispositionseffekt zu erliegen (Ammann et al., 2012).

Außerdem nennen Shefrin & Statman (1985) Stolz über einen Gewinn, da man anscheinend die richtige Entscheidung beim Kauf getroffen hat und Scham über einen Verlust, da hier die falsche Entscheidung getroffen wurde, als einen weiteren Faktor zusätzlich zur Prospect Theorie. Dies ist besonders interessant, da Investierende die Entscheidung selbst getroffen haben müssten, um diese Emotionen zu empfinden. Während die Prospect Theorie zwar eine subjektive Bewertung von Gewinnen und Verlusten beschreibt, berücksichtigt sie diese persönliche, verantwortungsbezogene Komponente nicht. Folglich könnten beispielsweise Portfoliomanager stellvertretend Kaufentscheidungen treffen, dies hätte keinen Einfluss auf die Wertfunktion der Prospect Theorie, jedoch sehr wohl auf persönliche Faktoren wie Scham und Stolz, die von der investierenden Person über getroffene Entscheidungen empfunden werden könnten. Diesbezüglich unterstützen Fogel und Berry (2006) sowie Muermann und Volkman Wise (2006) die These, dass der Dispositionseffekt zu großem Teil auf antizipiertem Bedauern und Stolz beruht. Auch Lee et al. (2012) kommen zu diesem Schluss, mit der Ergänzung, dass sie auch Einflüsse von Bedauern im Gewinnbereich statt nur im Verlustbereich und Einflüsse von Stolz auch im Verlustbereich statt lediglich im Gewinnbereich feststellen. Wagner et al. (2012) stellen außerdem fest, dass stärker empfundene Reue mit verlustaversiveren Entscheidungen einhergeht.

Des Weiteren führen Chang et al. (2016) das Erleben von Stolz und Scham als zentralen Faktor an. So ergibt ihre Studie, dass ein Delegieren der Kauf- und Verkaufsentscheidungen den Dispositionseffekt nicht nur abschwächt, sondern sogar ins Gegenteil verkehrt. In diesem Fall würden also Anlagen, die in der Vergangenheit positiv rentiert haben, eher gehalten und Anlagen, die negativ rentiert haben eher verkauft werden. Die Begründung hierfür wird in der Möglichkeit jemand anderen für missglückte Investitionen verantwortlich zu machen, gesehen. Auch Aspara und



Hoffmann (2015) zeigen, wie ein sich veränderndes Gefühl von Verantwortung zu einem umgekehrten Dispositionseffekt führen kann.

Bei Fonds wird die Verantwortung für Handelsentscheidungen ebenfalls abgegeben, die vorhandene Literatur ist diesbezüglicher Auswirkungen aber noch nicht zu einem abschließenden Ergebnis gekommen. Zum einen zeigen Ivković und Weisbrenner (2009) einen umgekehrten Dispositionseffekt bei Fondsinvestierenden in den USA auf. Zum anderen vergleichen Calvet et al. (2009) den Dispositionseffekt bei schwedischen Investierenden über Anlageklassen hinweg. Sie können bei Aktien einen klassischen Dispositionseffekt feststellen, bei Fonds ist jedoch kein Dispositionseffekt bemerkbar. Da Silva et al. (2022) untersuchen das Verhalten portugiesischer Anleger und vergleichen dieses ebenfalls über Assetklassen hinweg. Sie stellen in ihrer Stichprobe sowohl bei Aktien als auch bei Fonds einen starken klassischen Dispositionseffekt fest. Allerdings ist die Stärke des Effektes bei den Investierenden, die mit beiden Anlageklassen handeln, für Fonds geringer als für Aktien. Sie stellen außerdem die Theorie auf, dass diese unterschiedlichen Ergebnisse kulturellen Unterschieden geschuldet sein könnten und mit der Entwicklung des landesspezifischen Kapitalmarktes verknüpft sein könnten. Hierfür spricht auch, dass Breitmayer et al. (2019) erhebliche Unterschiede in der Ausprägung des Dispositionseffekts im internationalen Vergleich feststellen konnten.

Bei Fondsmanagenden scheint hingegen häufiger ein negativer Dispositionseffekt aufzutreten (Annaert et al., 2008; Cici, 2012), diese Beobachtung ist allerdings auch nicht immer zutreffend (Ammann et al., 2012). So beobachten Scherbina und Jin (2005) einen klassischen Dispositionseffekt bei Fondsmanagenden, wenn sie das vorher selbst gemanagte Portfolio weiterführen. Ebenso beobachteten sie allerdings, dass Fondsmanagende, die den Fonds übernehmen mehrheitlich Verluste, die der Vorhergehende zu verantworten haben, abverkaufen. Sie schlagen hier als Mechanismus ebenso Scham über die falsch getroffene Entscheidung vor, die neue Fondsmanagende nicht empfinden.

Cici (2012) begründet den entdeckten negativen Dispositionseffekt mit einem Lerneffekt auf gesellschaftlicher, beziehungsweise finanzindustrieller Ebene. Aber auch das Lernen auf individueller Ebene scheint den Dispositionseffekt abzumildern (Vaarmets, 2019).

In Studien von Henseler (2023) und Sarikaya et al. (2023) wurde Versuchspersonen ein Aktienportfolio, von dem diese dann Anlagen verkaufen sollten,

da sie Geld benötigten, vorgegeben. Bei Sarikaya et al. (2023) wurde den Versuchspersonen gesagt, dass sie das Geld selbst in der Vergangenheit investiert hätten. Bei Henseler (2023) waren die Versuchspersonen in zwei Gruppen mit unterschiedlichen Bedingungen unterteilt. Eine dieser Gruppen bekam ebenfalls den Hinweis, dass sie die Anlagen in der Vergangenheit selbst ausgesucht hätten, die andere Gruppe jedoch las, dass das Portfolio von der Bank für sie zusammengestellt worden sei. Entgegen der vorherigen Annahmen zeigten die Versuchspersonen in beiden Studien einen negativen Dispositionseffekt, negativ rentierende Anlagen wurden also eher verkauft und positiv rentierende Anlagen eher gehalten. Bei Henseler (2023) zeigten beide Gruppen zudem in Bezug auf die Stärke des Dispositionseffekts keine signifikanten Unterschiede.

Diese Ergebnisse stehen im Gegensatz zur Theorie, wenn davon ausgegangen wird, dass die Manipulation in Form des Szenarios funktioniert hat und die Versuchspersonen die Zusammenstellung der Portfolios als eigene Verantwortung akzeptiert hatten. Damit lässt sich vermuten, dass diese Szenarien nicht die beabsichtigte Wirkung hatten. Den Versuchspersonen wurde lediglich ein vorgefertigtes Portfolio präsentiert, für das sie sich nicht wirklich entschieden hatten und so auch nicht Scham und Stolz über die zuvor getroffenen Handelsentscheidungen empfinden konnten.

### **Forschungsfrage & Hypothesen**

Wie aus der hier dargestellten Theorie hervorgeht, wird angenommen, dass der Dispositionseffekt maßgeblich aus der Prospekttheorie hervorgeht (Shefrin & Statman, 1985).

Es ist allerdings nicht abschließend geklärt, welche Rolle Stolz und Scham in Bezug darauf spielen, die richtige oder falsche Entscheidung getroffen zu haben (Aspara & Hoffmann, 2015; Chang et al., 2016; Fogel & Berry, 2006; Lee et al., 2012; Muermann & Volkman Wise, 2006). Gleichzeitig wurde in Portfoliostudien, bei denen Versuchspersonen aus einem vorgegebenen Portfolio Anlagen verkaufen mussten, festgestellt, dass hier tendenziell ein negativer Dispositionseffekt gezeigt wurde (Henseler, 2023; Sarikaya et al., 2023). Dieses Ergebnis stimmt eher mit dem Verhalten von Portfoliomanagern überein (Annaert et al., 2008; Cici, 2012), oder insbesondere Portfoliomanagern, die ein bestehendes Portfolio übernehmen (Scherbina & Jin, 2005). Daraus ergibt sich die Fragestellung, welche Rolle Eigenverantwortung beim

Kauf von Anlagen für den Verkauf dieser Anlagen bei Privatpersonen, im Rahmen von Portfoliostudien, spielt.

Hierzu wurden die folgenden Hypothesen abgeleitet:

Hypothese 1: Durch höhere Eigenverantwortung beim Handel mit Anlagen wird der Dispositionseffekt verstärkt.

Hypothese 2: Durch eine höhere Verlustaversion wird der Dispositionseffekt verstärkt.

Hypothese 3: Der Einfluss von Verlustaversion auf den Dispositionseffekt wird durch höhere Eigenverantwortung verstärkt.

## **Methode**

### **Vorgehensweise**

Die Erhebung fand mit Hilfe einer Online-Untersuchung statt. Diese war sowohl auf Deutsch als auch auf Englisch über die Plattform SoSciSurvey.com verfügbar. Alle Materialien wurden einer unabhängigen Doppelübersetzung unterzogen und anschließend abgeglichen. Die verwendeten Materialien werden im Folgenden näher erläutert.

Die Versuchspersonen wählten zuerst die bevorzugte Sprache aus und wurden dann randomisiert einer von zwei Gruppen zugeteilt: einer Kontrollgruppe und einer Experimentalgruppe. Die Kontrollgruppe war grundlegend so aufgebaut wie bereits in den Studien von Henseler (2023) und Sarikaya et al. (2023). Hier wurde den Versuchspersonen ein Szenario vorgelegt, in dem sie in der Vergangenheit 30.000 € investiert hätten und nun von dem investierten Geld 10.000 € aufgrund eines Umzuges benötigen würden. Das Portfolio wurde ihnen also vorgegeben, ohne dass sie selbst eine Kaufentscheidung treffen konnten, diese wurde lediglich über den Szenariotext vermittelt.

In der Experimentalgruppe hingegen wurde zu der Verkaufsphase vorher eine Kaufphase hinzugefügt. Hier sollten die Versuchspersonen selbst zuerst Aktien erwerben, die dann im zweiten Schritt entsprechend, wie auch in der Kontrollgruppe, verkauft werden mussten.

## **Studienaufbau**

Der Studienaufbau ist in Abbildung 2 grafisch dargestellt. Die komplette Erhebung ist in Anhang C zu finden. Nachdem den Versuchspersonen ein Begrüßungstext präsentiert wurde, wurden sie direkt randomisiert der Kontrollgruppe oder Experimentalgruppe zugeteilt.

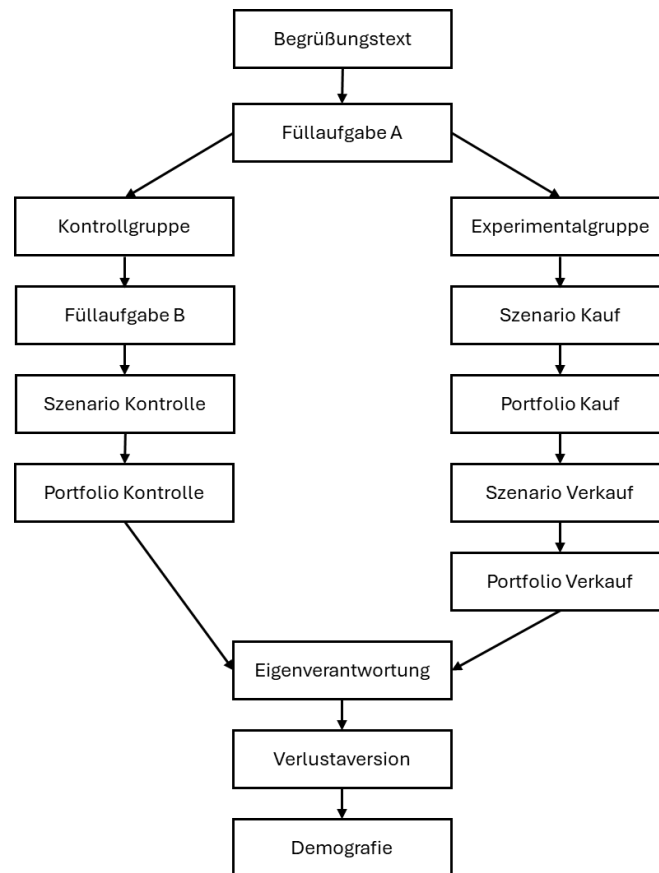
Da in der Kontrollgruppe lediglich ein Portfolio beim Verkauf bearbeitet werden musste, während in der Experimentalbedingung ein Kauf und ein Verkauf durchgeführt werden mussten, war eine Füllaufgabe nötig. Hierdurch sollten möglichen Unterschiede bezüglich Involviertheit und Bearbeitungszeit minimiert werden. Hierzu wurde das Schätzen der Bevölkerungszahl von sechs Städten herangezogen.

Um keine Verzerrungen hervorzurufen, wurde die Füllaufgabe sowohl in der Kontrollgruppe als auch in der Experimentalgruppe integriert, die Kontrollgruppe musste allerdings zweimal sechs Städte schätzen. Die Liste der weltweit meistbesuchten Städte 2018 des Euromonitor (2019) diente als Quelle. Die 12 Spitzenreiter der Liste wurden zufällig auf Füllaufgabe A und Füllaufgabe B verteilt. Gewählt wurden diese aufgrund des notwendigerweise internationalen Bekanntheitsgrades und der großen Bevölkerungszahl.

Diese Aufgabe wurde gewählt, da sie einerseits den Umgang mit Zahlen beinhaltet und sich andererseits in einer vollkommen anderen Größenordnung bewegt, als die eigentliche Untersuchung und keinen direkten Bezug zu Finanzen oder Geld hat. Durch die Inklusion in beiden Gruppen wurde gleichzeitig vermieden, dass ungewollte Effekte,

## Abbildung 2

### Studienaufbau



die beispielsweise durch die Größe der Zahlen ausgelöst werden könnten, bei nur einer der beiden Gruppen entstehen.

Im Anschluss an die zweite Füllaufgabe wurde in der Kontrollgruppe das Szenario vorgelegt. Hier wurde den Versuchspersonen mitgeteilt, dass sie 30.000 € gespart und am Aktienmarkt investiert hätten. Dieses sei zu gleichen Teilen auf sechs Aktien aufgeteilt gewesen. Nun würden sie allerdings aufgrund eines beruflich bedingten Umzuges 10.000 € benötigen. Sie hätten im Folgenden die Aufgabe aus ihrem Portfolio entsprechend Verkäufe zu tätigen, wobei seit der Investition manche Aktien im Wert gestiegen und andere gefallen wären.

Daraufhin wurde ihnen das Portfolio präsentiert. Hier waren der Reihe nach die sechs Aktien „Aktie A“ bis „Aktie F“ aufgelistet. Ebenfalls zu sehen war der Kaufwert, der jeweils 5.000 € betrug. Daneben befand sich die Wertentwicklung in %. Hierfür wurden sechs unterschiedliche Werte ausgewählt; -20%, -10%, -5%, +5%, +10% und +20%. Die Wertentwicklung der Aktien war randomisiert den Aktien zugeteilt und für

jede Versuchsperson zufällig. So war beispielsweise mal „Aktie A“ 20% im Wert gestiegen und mal „Aktie E“. Dieser Schritt wurde vorgenommen, um Reihenfolgeeffekten vorzubeugen.

Der aktuelle Wert der Aktien berechnet aus dem Kaufwert und der Wertentwicklung war ebenfalls aufgeführt. Wie an den spiegelbildlichen Wertentwicklungen zu erkennen ist, belief sich der Gesamtwert des Portfolios immer noch auf genau 30.000 €.

Um dem Demand-Effekt vorzubeugen, wurden zusätzlich zwei Distraktorvariablen inkludiert. Zum einen handelte es sich hierbei um das Gründungsjahr der Aktiengesellschaft, mit Werten zwischen 1962 und 1976, die für Entscheidungsfindungen keine Rolle spielen sollten. Zum anderen handelte es sich um die Marktkapitalisierung zum Kaufzeitpunkt, die zwischen 1,38 Milliarden € und 1,57 Milliarden € lag und aufgrund der geringen prozentualen Abweichung ebenfalls als unerheblich angenommen werden darf. Um möglicher Verfälschung der Ergebnisse vorzubeugen, wurden diese dennoch ebenfalls randomisiert, so dass diese ebenfalls bei unterschiedlichen Personen bei unterschiedlichen Aktien zu finden waren. Über dieser Portfoliotabelle wurden die Versuchspersonen nochmals aufgefordert, 10.000 € zu verkaufen. Dies war jeweils über ein Feld in der entsprechenden Zeile möglich, in dem die Versuchspersonen die zu verkaufende Summe in Euro angeben konnten. Als letzte Spalte wurde den Versuchspersonen noch präsentiert, welchen prozentualen Anteil der entsprechende Verkauf von der jeweiligen Aktie darstellt. Danach war der getrennte Teil für die Kontrollgruppe beendet.

In der Experimentalgruppe erhielten die Versuchspersonen nach der ersten Füllaufgabe einen Szenariotext, in dem ihnen gesagt wurde, dass sie 30.000 € angespart hätten, die sie nun am Aktienmarkt investieren wollten. Dazu hätten sie sechs mögliche Aktien zur Auswahl, auf die sie das Kapital verteilen könnten. Die einzige Beschränkung war hier, dass maximal die Hälfte des Kapitals in eine Aktie investiert werden konnte. Diese Einschränkung wurde vorgenommen, damit mindestens zwei Aktien bei allen Versuchspersonen gekauft werden mussten, um ein Zustandekommen und eine Bewertung eines möglichen Dispositionseffektes gewährleisten zu können. Außerdem wurden die Versuchspersonen darauf hingewiesen, dass eine Diversifikation von Investitionen grundsätzlich ratsam sei.

Danach wurde den Versuchspersonen ein Portfolio mit den verfügbaren Aktien, „Aktie A“ bis „Aktie F“ präsentiert. Über der Tabelle befanden sich noch einmal die

Hinweise zur nötigen Gesamtkaufsumme und der Möglichkeit maximal 15.000 € in eine einzelne Aktie zu investieren. Da vor dem Kauf der Aktien noch keine persönliche Wertentwicklung vorhanden war, bestand die Tabelle lediglich aus den Namen der Aktien, dem Gründungsjahr, der Marktkapitalisierung, der Möglichkeit eine Kaufsumme in Euro einzugeben und einer Anzeige, die den prozentualen Anteil der einzelnen Aktie an der gesamten Kaufsumme darstellte. Die Distraktoren Marktkapitalisierung und Gründungsjahr waren hier ebenfalls wieder randomisiert.

Im Anschluss sahen die Versuchspersonen einen zweiten Szenariotext. Hier wurde ihnen, wie auch in der Kontrollgruppe, die Notwendigkeit einer Veräußerung von Aktien im Wert von 10.000 € mitgeteilt, sowie dass einige der Aktien im Wert gestiegen und andere gefallen seien.

Darauffolgend wurde den Versuchspersonen ihr Portfolio präsentiert, erneut mit der Bitte, 10.000 € hiervon, zu veräußern. Die Versuchspersonen sahen die Namen der Aktien, den initialen Wert, für den sie diese gekauft hatten, die Wertentwicklung in %, den aktuellen Wert, das Gründungsjahr, die Marktkapitalisierung beim Kauf, sowie die Felder zum Eingeben der zu verkaufenden Menge und die prozentuale Höhe, die dieser Verkauf bei der entsprechenden Aktie ausmachen würde.

Die Wertentwicklung war wie in der Kontrollgruppe -20%, -10%, -5%, +5%, +10%, +20%, die jeweils einmal vorkamen. Diese Werte waren allerdings nicht zufällig verteilt, um auch bei dem Extremfall, dass lediglich zwei Aktien gekauft wurden, einen Dispositionseffekt zu ermöglichen. Das Programm wählte zuerst die Aktie aus, in die am meisten Geld investiert wurde und teilte hier zufällig den Wert -20% oder +20% zu. Danach wurde die Aktie mit dem zweitgrößten Investment mit der gegenteiligen Wertentwicklung versehen. Dann bekamen die drittgrößte und viertgrößte Position nach demselben Muster -10% oder +10% Wertentwicklung zugeordnet. Darauf wurde mit den Werten -5% und +5% ebenso verfahren. Wenn bei mehreren Aktien der gleiche Wert investiert worden war, wurde zufällig ausgewählt. Dieses Vorgehen wurde gewählt, um die Salienz der Gewinne und Verluste zu gewährleisten und bei den einzelnen Positionen auch einen merklichen absoluten Unterschied in der Kapitalentwicklung sicherzustellen. Hiermit war auch für die Experimentalgruppe der getrennte Teil abgeschlossen.

Für die Berechnung des Dispositionseffekts wurde die klassische Variante nach Odean (1998) gewählt. Hierbei werden Anlagen danach eingeordnet, ob sie Verlust oder Gewinn gemacht haben, wie viel ist jedoch unerheblich. Zuerst wird hierfür im

Gewinnbereich ermittelt, welcher Anteil der Gesamtgewinne verkauft wird. Im Verlustbereich geschieht dann das gleiche. Im Anschluss wird der im Verlustbereich ermittelte Wert von dem im Gewinnbereich ermittelten Wert abgezogen. Hierbei ergibt sich ein möglicher Wertebereich von -1 (wenn lediglich alle Verluste verkauft wurden) und 1 (wenn lediglich alle Gewinne verkauft wurden). Die entsprechende Formel sieht demnach wie folgt aus:

$$\text{Anteil realisierter Gewinne (ARG)} = \frac{\text{Realisierte Gewinne}}{\text{Gewinne insgesamt}}$$

$$\text{Anteil realisierter Verluste (ARV)} = \frac{\text{Realisierte Verluste}}{\text{Verluste insgesamt}}$$

$$\text{Dispositionseffekt (DE)} = \text{Anteil realisierter Gewinne} - \text{Anteil realisierter Verluste}$$

(Odean, 1998)

Hat eine Anlegerin beispielsweise 2.000 € in Anlagen mit Gewinn und 4.000 € in Anlagen mit Verlust und verkauft nun bei beiden jeweils 1.000 € so ergäbe sich folgender Dispositionseffekt:

$$\text{Dispositionseffekt} = \frac{1000}{2000} - \frac{1000}{4000} = 0,25$$

Da den Versuchspersonen in dieser Studie eine feste Geldsumme genannt wurde, die sich durch Veräußerungen erreichen mussten, verkleinerte sich der mögliche Wertebereich für den Dispositionseffekt. Um dem entgegenzuwirken und eine grundsätzliche Vergleichbarkeit zu ermöglichen, wurden die Werte so transformiert, dass der mögliche Wertebereich jeder Versuchsperson wieder zwischen -1 und 1 lag. Hierfür wurde die folgende Formel von Sarikaya et al. (2023) angepasst und verwendet:

$$ARG_{trans} = \frac{ARG - ARG_{min}}{ARG_{max} - ARG_{min}}$$

$$ARV_{trans} = \frac{ARV - ARV_{min}}{ARV_{max} - ARV_{min}}$$

$$DE_{trans} = ARG_{trans} - ARV_{trans}$$



Dieses Vorgehen bietet den zusätzlichen Effekt, dass es die Werte gewissermaßen zentriert. Wenn Versuchspersonen sowohl in gewinnbringenden Positionen und verlustbringenden Positionen zu Beginn die gleiche Menge investiert hatten, führte dies logischerweise zu einem höheren Vermögen in den Verlust bringenden Aktien. Wenn eine Versuchsperson nun von beiden Kategorien die gleiche Menge verkauft, drückt sich dies schon in einem negativen Dispositionseffekt aus, da die Menge zwar identisch ist, der Anteil in Verlustpositionen aber höher. Durch die Transformation liegt der Dispositionseffekt in diesem Beispiel wieder bei null.

Im Anschluss an den getrennten Teil wurden die beiden Gruppen wieder zusammengeführt. Hier wurde zuerst gefragt: „Wie sehr fühlen Sie sich für die getroffenen Handelsentscheidungen verantwortlich?“ („How responsible do you feel for the trading decisions made?“). Die Antwort konnte auf einer 7-Punkt-Likert-Skala gegeben werden. Die Extreme der Skala waren mit „gar nicht“ beziehungsweise „not at all“ und „voll verantwortlich“ beziehungsweise „fully responsible“ beschriftet. Diese Frage diente der Kontrolle, ob durch die Experimentalbedingung das Gefühl an Verantwortlichkeit gesteigert werden konnte. Sie wurde in ähnlicher Form auch schon bei Henseler (2023) gestellt, hier jedoch mit einer 5-Punkt-Likert-Skala.

Danach wurde die Verlustaversion über die Loss-Aversion-Scale von Li et al. (2021) vorgelegt. Hier wurde für die deutsche Übersetzung die Version von Sarikaya et al. (2023) übernommen. Die Skala setzt sich aus sieben Fragen auf einer 7-Punkt-Likert-Skala zusammen, welche die Skalenbeschriftungen „stimme gar nicht zu“ bis „stimme vollkommen zu“ enthielt.

Im Anschluss wurden demografische Variablen erhoben, die Geschlecht, Alter, höchsten Bildungsabschluss, Land des Wohnsitzes und Nettoeinkommen beinhalteten. Außerdem wurden die Versuchspersonen gefragt, ob sie selbst Anlagen am Kapitalmarkt besitzen oder besaßen. Zusätzlich mussten sie ihre Erfahrung am Kapitalmarkt auf einer 7-Punkt-Likert-Skala, von „keine Erfahrung“ bis „viel Erfahrung“ einschätzen.

Die Stichprobe sollte ursprünglich lediglich über soziale Medien und persönlich Kontakte generiert werden. Da über diese Kanäle allerdings nicht genügend Versuchspersonen gewonnen werden konnten ( $n = 195$ ), musste zusätzlich eine bezahlte Alternative hinzugefügt werden. Hier werden Versuchspersonen dafür entlohnt, an Studien teilzunehmen, die abhängig von der Dauer bezahlt werden. Die Wahl fiel hierbei aufgrund der höheren zu erwartenden Datenqualität auf Prolific im Gegensatz zu

Alternativen wie Amazon Mechanical Turk und CloudResearch (Peer et al., 2022; Douglas et al, 2023). Hierüber wurden weitere ( $n = 193$ ) Versuchspersonen generiert.

### **Stichprobe**

Für die Stichprobenberechnung wurde a priori G-Power (Faul et al., 2009) genutzt. Für Hypothese 1 wurde für einen T-Test ( $\alpha = .05$ ,  $\beta = .8$ ,  $d = .5$ ) eine Stichprobe von  $N = 102$  veranschlagt. Für Hypothese 2 wurde für eine lineare Regression ( $\alpha = .05$ ,  $\beta = .8$ ,  $b = 0.15$ ,  $\sigma_x = \sigma_y$ ) mit einseitiger Testung eine nötige Stichprobengröße von  $N = 270$  berechnet. Für Hypothese 3 ergab die Stichprobenberechnung für eine Moderationsanalyse ( $\alpha = .05$ ,  $\beta = .8$ ,  $f^2 = 0.016$ ) mit einseitiger Testung  $N = 388$ .

Die Analyse der Daten wurde mit JASP Version 0.95.4 durchgeführt (JASP Team, 2026). Die Stichprobe setzt sich aus insgesamt ( $N = 388$ ) Versuchspersonen zusammen. In der ersten Stichprobe, ohne Incentivierung, füllten 194 der 195 Versuchspersonen den Fragebogen auf Deutsch aus, während in der zweiten Stichprobe, mit Incentivierung, 190 der 193 Versuchspersonen den Fragebogen auf Englisch ausfüllten. Aufgrund der Überlappung der Stichproben von Incentivierung und Sprachversion mit über 98% beziehungsweise über 99%, konnten diese beiden Aspekte nicht differenziert betrachtet werden. Da die Unterschiede zwischen den beiden Substichproben in der Analyse relevant werden, wurden die vier Versuchspersonen, die hier aus dem Muster fielen, von der weiteren Analyse ausgeschlossen. Aus diesem Grund wurden auch alle demografischen Variablen im Gesamten und auf beide Substichproben aufgeteilt, dargestellt.

$N = 360$  Versuchspersonen gaben über ihren Wohnsitz Auskunft. Die am häufigsten genannten Länder waren Deutschland ( $n = 164$ ) und Südafrika ( $n = 74$ ). Die genaue Verteilung der Wohnsitze ist in Tabelle A1 zu sehen.

Die Stichprobe machte folgende Angaben bezüglich ihres Geschlechts;  $n = 187$  weiblich,  $n = 186$  männlich,  $n = 7$  divers und  $n = 4$  keine Angabe. Die Verteilung auf die beiden Sprachversionen ist in Tabelle A2 zu sehen.

$N = 379$  Versuchspersonen machten Angaben zu ihrem Alter, welches sich auf  $M = 33.53$  ( $SD = 11.36$ ) belief. Das Alter der Versuchspersonen reichte von 17 bis 89 Jahren. Die Aufteilung auf die Sprachversionen ist in Tabelle A3 dargestellt.

$N = 377$  Versuchspersonen machten Angaben zu ihrem höchsten Bildungsabschluss. Es handelte sich insgesamt um eine gebildete Stichprobe, mit über 56% der Personen im Besitz eines universitären Abschlusses, während der Anteil in

Österreich in der Bevölkerung zwischen 25 und 64 Jahren im Jahr 2023 bei 21% lag (Statistik Austria, 2026). Die Verteilung auf die beiden Sprachversionen ist Tabelle A4 zu entnehmen.

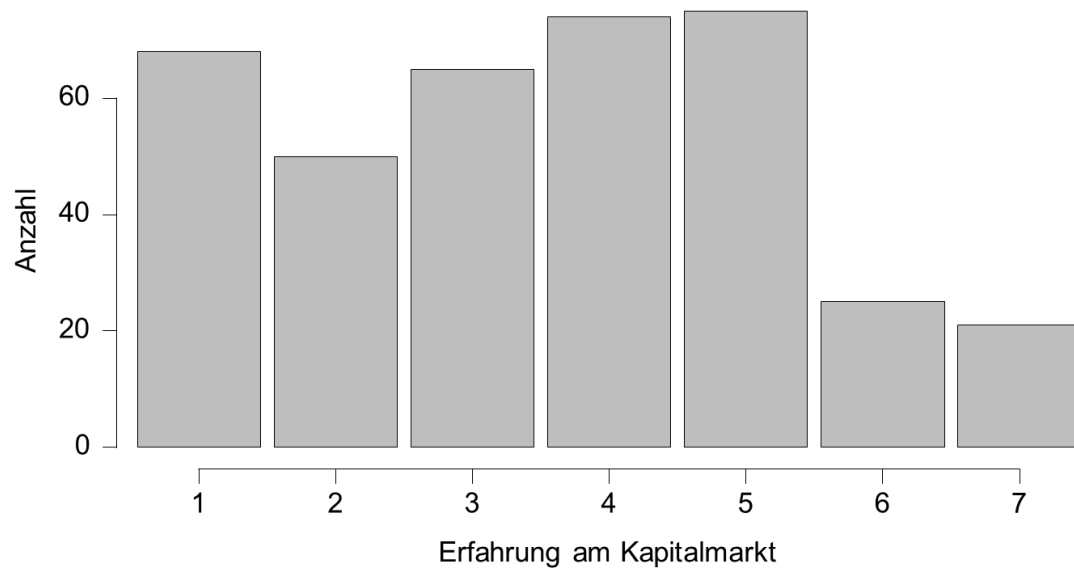
Da Geld und Einkommen insbesondere in Deutschland Tabuthemen sind (Sauerland & Höhs, 2019), wurden die Versuchspersonen nicht darum gebeten, eine genau Angabe zu ihrem Einkommen zu machen. Stattdessen wurde darauf zurückgegriffen, Einkommensbereiche abzufragen.  $N = 358$  Versuchspersonen machten hierzu Angaben. Somit war die Zahl der Personen, die keine Angaben machen wollten ( $n = 26$ ), zwar deutlich höher als bei den anderen demografischen Variablen, aber für die Analyse immer noch gut verwertbar. Hier lässt sich ein starker Unterschied zwischen den beiden Substichproben feststellen. Im englischsprachigen Subsample lag der Anteil der Versuchspersonen mit einem monatlichen Nettoeinkommen von unter 2000 € bei 64.6%, während dies nur auf 30.6% des deutschsprachigen Subsamples zutraf. Die Daten sind in Tabelle A5 detaillierter aufgeschlüsselt.

$N = 377$  Versuchspersonen machten Angaben über ihre Kapitalmarktanlagen. Die Versuchspersonen hatten drei Antwortmöglichkeiten: erstens, dass sie keine Anlagen besäßen, zweitens dass sie Anlagen besäßen und drittens, dass sie zwar in der Vergangenheit Anlagen besessen hätten, dies derzeit aber nicht zuträfe. Der Zweck der Variable war es, einen objektiven Anhaltspunkt für die Erfahrung beim Handel mit Anlagen der Versuchspersonen zu haben. Dabei wurden die letzten beiden Ausprägungen der Variable in der Analyse gemeinsam betrachtet. 29.2% der Stichprobe gaben an nie Anlagen besessen zu haben während 70.8% angaben, Anlagen zu besitzen oder besessen zu haben. Die genauen Daten sind in Tabelle A6 aufgetragen.

$N = 378$  Versuchspersonen machten Angaben zu ihrer Erfahrung am Kapitalmarkt. Dieses Maß ist zwar nicht so objektiv wie der Besitz von Anlagen, bietet aber mit sieben möglichen Ausprägungen von „1 = keine Erfahrung“ bis „7 = viel Erfahrung“ einen deutlich breiteren Wertebereich und damit eine bessere Auflösung als eine quasi dichotome Variable. Wie in Abbildung 3 zu sehen, schätzen 68.0% der Versuchspersonen ihre Erfahrung am Kapitalmarkt mit 4 oder weniger ein. Eine genaue Aufschlüsselung ist in Tabelle A7 zu finden.

### Abbildung 3

#### *Selbstberichtete Erfahrung am Kapitalmarkt*



Die Ergebnisse der Transformation des Dispositionseffektes sind in Tabelle A8 dargestellt. Während die Mittelwerte sich durch den zuvor beschriebenen Zentrierungseffekt leicht erhöhen, ist klar zu sehen, dass die Standardabweichung durch die Erweiterung auf einen möglichen Wertebereich von -1 bis 1 konsequenterweise steigt.

In Tabelle 1 sind die Variablen Dispositionseffekt, dessen absoluter Wert ohne Vorzeichen, sowie die wahrgenommene Eigenverantwortung und Verlustaversion angegeben. Alle Werte sind aufgeschlüsselt nach Kontroll- oder Experimentalgruppe und der Sprachversion, sowie allen daraus möglichen Kombinationen. Die Verteilung des transformierten Dispositionseffektes in der Gesamtstichprobe ist außerdem in Abbildung 4 dargestellt.

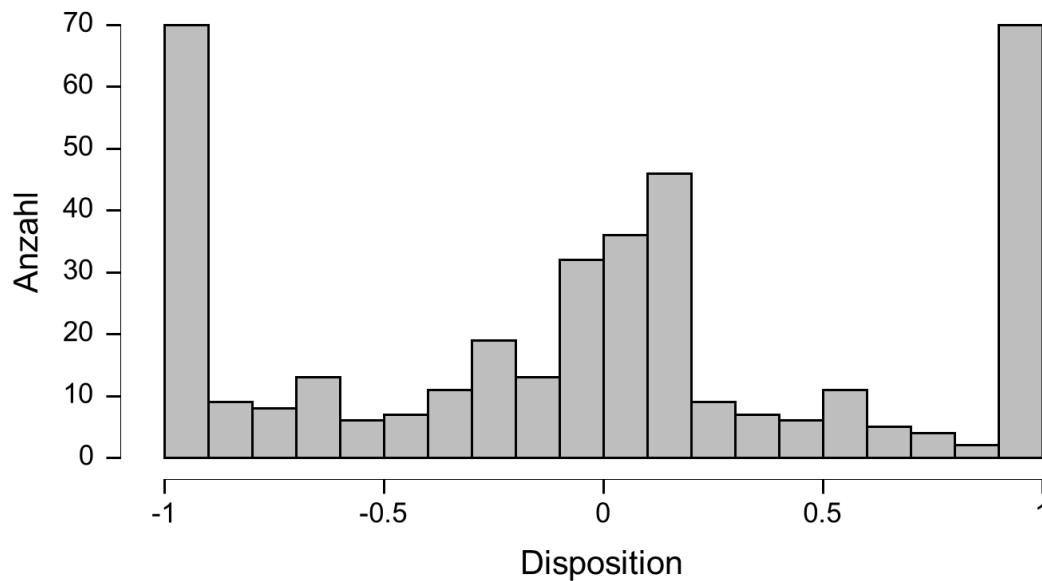
**Tabelle 1***Verteilung wichtiger Variablen nach Gruppe und Stichprobe*

| <b>Dispositionseffekt</b>  | <b>KG</b> |          |          | <b>EG</b> |          |          |
|----------------------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|
|                            | <b>D</b>  | <b>E</b> | <b>G</b> | <b>D</b>  | <b>E</b> | <b>G</b> |
| <i>M</i>                   | -.16      | .12      | -.02     | .01       | .00      | .00      |
| <i>SD</i>                  | 0.67      | 0.65     | 0.67     | 0.65      | 0.71     | 0.68     |
| <i>n</i> (DE < -.33)       | 38        | 22       | 60       | 27        | 31       | 58       |
| <i>n</i> (-.33 ≤ DE ≤ .33) | 44        | 44       | 88       | 42        | 31       | 73       |
| <i>n</i> (.33 < DE)        | 18        | 33       | 51       | 25        | 29       | 54       |
| <b>Betrag DE</b>           | <b>G</b>  |          |          |           |          |          |
|                            | <b>D</b>  | <b>E</b> | <b>G</b> | <b>D</b>  | <b>E</b> | <b>G</b> |
| <i>M</i>                   | .53       | .56      | .55      |           |          |          |
| <i>SD</i>                  | 0.41      | 0.38     | 0.40     |           |          |          |
|                            | <b>KG</b> |          |          | <b>EG</b> |          |          |
|                            | <b>D</b>  | <b>E</b> | <b>G</b> | <b>D</b>  | <b>E</b> | <b>G</b> |
| <i>M</i>                   | .55       | .53      | .54      | .50       | .60      | .55      |
| <i>SD</i>                  | 0.40      | 0.39     | 0.39     | 0.41      | 0.38     | 0.40     |
| <b>Verantwortung</b>       | <b>G</b>  |          |          |           |          |          |
|                            | <b>D</b>  | <b>E</b> | <b>G</b> | <b>D</b>  | <b>E</b> | <b>G</b> |
| <i>M</i>                   | 5.41      | 5.66     | 5.53     |           |          |          |
| <i>SD</i>                  | 1.68      | 1.33     | 1.52     |           |          |          |
|                            | <b>KG</b> |          |          | <b>EG</b> |          |          |
|                            | <b>D</b>  | <b>E</b> | <b>G</b> | <b>D</b>  | <b>E</b> | <b>G</b> |
| <i>M</i>                   | 5.47      | 5.50     | 5.48     | 5.34      | 5.85     | 5.59     |
| <i>SD</i>                  | 1.70      | 1.45     | 1.57     | 1.67      | 1.18     | 1.47     |
| <b>Verlustaversion</b>     | <b>G</b>  |          |          |           |          |          |
|                            | <b>D</b>  | <b>E</b> | <b>G</b> | <b>D</b>  | <b>E</b> | <b>G</b> |
| <i>M</i>                   | 4.31      | 5.17     | 4.74     |           |          |          |
| <i>SD</i>                  | 1.44      | 1.25     | 1.41     |           |          |          |
|                            | <b>KG</b> |          |          | <b>EG</b> |          |          |
|                            | <b>D</b>  | <b>E</b> | <b>G</b> | <b>D</b>  | <b>E</b> | <b>G</b> |
| <i>M</i>                   | 4.25      | 5.04     | 4.65     | 4.38      | 5.32     | 4.84     |
| <i>SD</i>                  | 1.38      | 1.23     | 1.36     | 1.50      | 1.26     | 1.46     |

*Anmerkung.* KG = Kontrollgruppe, EG = Experimentalgruppe, G = Gesamt, D = Deutsch, E = Englisch

#### Abbildung 4

*Verteilung des Dispositionseffektes in der Gesamtstichprobe*



#### Ergebnisse

Die Experimentalgruppe und die Kontrollgruppe wurden mittels t-Test in Bezug auf die Gesamtbearbeitungszeit verglichen. Mit  $t(382) = 2.32$ ,  $p = .02$  und Cohens  $d = 0.24$  wurde zwar ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen festgestellt, dieser wurde jedoch als akzeptabel bewertet.

#### Hypothesen

##### *Hypothese 1*

Für die Überprüfung der Hypothese 1 wurde ein einseitiger T-Test verwendet. Die Stichproben waren gemäß des Shapiro-Wilk-Tests nicht normalverteilt ( $W = .92$ ,  $p < .001$ ). Laut Field (2009, S. 345) kann diese Voraussetzungsverletzung aufgrund des zentralen Grenzwertsatzes und der großen Stichprobe vernachlässigt werden. Der Levene-Test ergab ein nicht signifikantes Ergebnis  $F(1, 382) = .001$ , ( $p = .97$ ), somit war die nötige Varianzhomogenität gegeben. Das Ergebnis des T-Tests ist mit  $t(382) = -0.309$ ,  $p = .38$  nicht signifikant. Hypothese 1 kann somit nicht bestätigt werden.

##### *Hypothese 2*

Zur Überprüfung der Hypothese 2 wurde eine lineare Regression durchgeführt. Eine Reliabilitätsanalyse wurde vorangestellt, um die Konsistenz der

Verlustaversionsskala (Li et al., 2021) bei der vorliegenden Stichprobe zu überprüfen. Dabei konnte Item 7 als problematisch identifiziert werden. Mit dem Wortlaut „The suffering that comes with losses can be fully offset by the pleasure that comes from gains.“, beziehungsweise „Das schlechte Gefühl, das durch Verluste ausgelöst wird, kann vollständig durch das gute Gefühl, Gewinne zu erzielen, ausgeglichen werden.“ war es das einzige Item, dass umgekehrt codiert war. Es wies eine negative Item-Rest-Korrelation von  $-.051$  auf und Cronbachs  $\alpha$  hätte sich bei Entfernen des Items von  $.822$  auf  $.885$  erhöht. Hier kann angenommen werden, dass mögliche Verständnisprobleme beziehungsweise unachtsames Beantworten des Fragebogens zu diesem Ergebnis führen. Aufgrund dieser Probleme wurde das Item nachträglich entfernt und die Skala lediglich aus den Items 1 bis 6 berechnet.

Eine optische Evaluation der Daten ergab keine Bedenken bezüglich Heteroskedastizität. Die optische Beurteilung der Normalverteilung ergab, dass die Residuen klar nicht normalverteilt waren, jedoch war dies Boden- und Deckeneffekt geschuldet. Hier konnten keine weiteren Verzerrungen festgestellt werden. Die Plots können in Abbildung B1 und B2 gefunden werden.

Die durchgeführte lineare Regression ergab mit  $F(1, 379) = 0.056$  und  $p = .81$  ein nicht signifikantes Ergebnis. Somit wird Hypothese 2 verworfen.

### ***Hypothese 3***

Um die Hypothese 3 zu überprüfen, wurde eine Moderationsanalyse durchgeführt. Wie aus den beiden vorhergehenden Hypothesentests bereits anzunehmen ist, ergibt auch ein Regressionsmodell mit  $F(3, 377) = 0.64$  und  $p = .59$  und einem Moderationseffekt von  $t = -1.33$  und  $p = .19$  kein signifikantes Ergebnis. Somit wird Hypothese 3 ebenfalls verworfen.

## **Exploration**

Im Folgenden werden die vorhandenen Daten tiefergehend ausgewertet. Hierbei wird das Augenmerk vor allem darauf gelegt, zusätzliche Anhaltspunkte zu finden, die erklären könnten, warum die Hypothesen nicht bestätigt werden konnten.

## Korrelationen

In Tabelle 2 sind die Korrelationen zwischen einigen Variablen aufgetragen. Einige Korrelationen könnten hier Hinweise darauf geben, warum die Ergebnisse nicht so ausfielen, wie erwartet.

Es ist zu erkennen, dass Personen, die selbst Anlagen am Kapitalmarkt besitzen oder besaßen, sich selbst auch als erfahrener einschätzen ( $r = .61, p < .001$ ).

Die in Tabelle A3 dargestellten Unterschiede im Alter zwischen den beiden Substichproben sind signifikant ( $r = -.24, p < .001$ ), die in Tabelle A5 dargestellten Einkommensunterschiede ebenfalls ( $r = -.32, p < .001$ ). Auch die Verlustaversion unterscheidet sich zwischen diesen beiden signifikant ( $r = .31, p < .001$ ). Eine signifikante Korrelation mit dem Dispositionseffekt ist ebenfalls vorhanden ( $r = .11, p = .04$ ), daher werden die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen später noch genauer betrachtet.

Auch die wahrgenommene Eigenverantwortung korreliert sowohl mit der Erfahrung am Kapitalmarkt ( $r = .35, p < .001$ ), als auch mit dem Anlagenbesitz ( $r = .20, p < .001$ ). Der Anlagenbesitz korreliert sowohl mit dem Dispositionseffekt ( $r = .12, p = .02$ ) als auch seinem Betrag ( $r = -.13, p = .01$ ). Ebenso korrelieren Erfahrung am Kapitalmarkt und Dispositionseffekt ( $r = .16, p = .002$ ), sowie der Betrag des Dispositionseffektes und die Erfahrung ( $r = -.21, p < .001$ ).

## Wechselwirkung der Subsamples und Versuchsbedingung

Zur weiteren Analyse des Einflusses der Substichprobe wurde eine ANCOVA, mit dem Dispositionseffekt als abhängige Variable durchgeführt. Als Faktoren wurden die Sprache, sowie die Versuchsbedingung genutzt, so dass vier Gruppen entstanden. Als Kovariate wurde die Erfahrung am Kapitalmarkt eingefügt.

Es zeigt sich ein signifikanter Zusammenhang mit  $F(1, 373) = 5.36$  und  $p = .02$  der Interaktion von Gruppe und Substichprobe auf den Dispositionseffekt.

Eine Post-Hoc-Analyse ergab lediglich einen signifikanten Unterschied zwischen der englischsprachigen Kontrollgruppe und der deutschsprachigen Kontrollgruppe mit  $t(373) = -2.98$  und  $p_{tukey} = .02$ . Dies ist in Abbildung 5 noch einmal dargestellt.



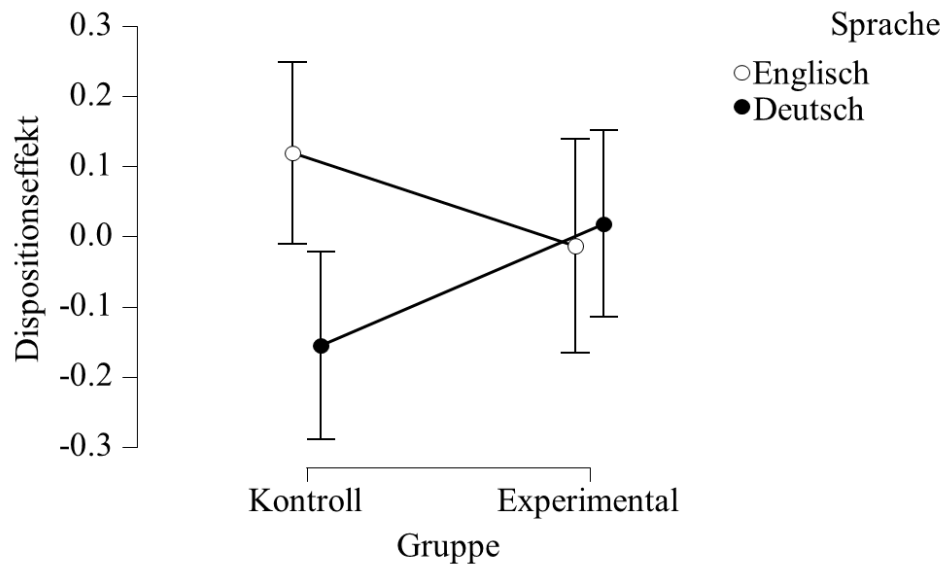
**Tabelle 2***Korrelationsmatrix wichtiger Variablen*

| Variable                                            | 1. Alter                 | 2.                    | 3.                    | 4.                       | 5.                       | 6.                       | 7.                      | 8.                  | 9.                    | 10.                   | 11.                 |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| 2. Bildung                                          | .22 ***<br>[.12, .31]    |                       |                       |                          |                          |                          |                         |                     |                       |                       |                     |
| 3. Disposition                                      | -.12 *<br>[-.22, -.02]   | -.04<br>[-.14, .06]   |                       |                          |                          |                          |                         |                     |                       |                       |                     |
| 4. Disposition Betrag                               | -.06<br>[-.16, .04]      | -.10<br>[-.20, .00]   | -.01<br>[-.11, .09]   |                          |                          |                          |                         |                     |                       |                       |                     |
| 5. Einkommen                                        | .41 ***<br>[.32, .50]    | .30 ***<br>[.21, .39] | .04<br>[-.07, .14]    | -.14 **<br>[-.24, -.04]  |                          |                          |                         |                     |                       |                       |                     |
| 6. Erfahrung am Kapitalmarkt                        | .01<br>[-.10, .11]       | .11 *<br>[.01, .21]   | .16 ***<br>[.06, .26] | -.21 ***<br>[-.31, -.11] | .36 ***<br>[.26, .44]    |                          |                         |                     |                       |                       |                     |
| 7. Geschlecht <sup>a</sup> (0 = weibl.; 1 = männl.) | -.15 **<br>[-.25, -.05]  | -.01<br>[-.12, .09]   | .04<br>[-.07, .14]    | -.06<br>[-.16, .04]      | .04<br>[-.07, .14]       | .16 **<br>[.06, .25]     |                         |                     |                       |                       |                     |
| 8. Gruppe (0 = Kontrolle; 1 = Experiment)           | .12 *<br>[.02, .22]      | -.06<br>[-.16, .04]   | .01<br>[-.10, .11]    | .01<br>[-.10, .11]       | .03<br>[-.07, .14]       | -.01<br>[-.11, .09]      | .00<br>[-.10, .10]      |                     |                       |                       |                     |
| 9. Kapitalanlage (0 = nein; 1 = ja)                 | .09<br>[-.01, .19]       | .13 *<br>[.03, .23]   | .12 *<br>[.02, .22]   | -.13 *<br>[-.23, -.03]   | .29 ***<br>[.19, .38]    | .61 ***<br>[.54, .67]    | .01<br>[-.09, .11]      | -.02<br>[-.12, .08] |                       |                       |                     |
| 10. Sprache (0 = deutsch; 1 = englisch)             | -.24 ***<br>[-.34, -.15] | -.06<br>[-.16, .04]   | .11 *<br>[.01, .20]   | .05<br>[-.05, .15]       | -.32 ***<br>[-.41, -.22] | .00<br>[-.10, .10]       | .04<br>[-.07, .14]      | -.01<br>[-.11, .10] | -.02<br>[-.12, .08]   |                       |                     |
| 11. Verlustaversion                                 | -.04<br>[-.14, .06]      | -.02<br>[-.12, .08]   | -.02<br>[-.12, .08]   | .04<br>[-.07, .14]       | -.16 **<br>[-.26, .05]   | -.27 ***<br>[-.36, -.17] | -.17 **<br>[-.27, -.07] | .08<br>[-.02, .18]  | -.08<br>[-.18, .03]   | .31 ***<br>[.22, .40] |                     |
| 12. Wahrgenommene Eigenverantwortung                | .07<br>[-.03, .17]       | .12 *<br>[.02, .22]   | .01<br>[-.09, .11]    | -.02<br>[-.12, .08]      | .18 ***<br>[.08, .28]    | .35 ***<br>[.25, .43]    | .10<br>[-.01, .20]      | .03<br>[-.08, .13]  | .20 ***<br>[.10, .30] | .05<br>[-.05, .15]    | -.02<br>[-.12, .08] |

*Anmerkung.* Alle Werte Spearman's Rho.<sup>a</sup> Ohne diverse Personen.\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$

**Abbildung 5**

*ANCOVA, Gruppenunterschiede nach Versuchsbedingung und Sprache*



***Korrelationen der Substichproben von Dispositionseffekt und Erfahrung am Kapitalmarkt***

Um zu verstehen, welche Substichprobe welchen Einfluss auf die Interaktion zwischen dem Dispositionseffekt und der Erfahrung am Kapitalmarkt hat, wurden die einzelnen Korrelationen in Tabelle 3 dargestellt.

**Tabelle 3**

*Zusammenhang zwischen Dispositionseffekt und Erfahrung am Kapitalmarkt nach Gruppe und Stichprobe*

| Substichprobe         | <i>Spearman's Rho</i> Dispositionseffekt*Erfahrung<br>Kapitalmarkt |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Gesamt                | .16 ** [.06, .26], $p = .002$                                      |
| Gesamt Deutsch        | .19 * [.05, .32], $p = .01$                                        |
| Gesamt Englisch       | .13 [-.02, .26] $p = .09$                                          |
| Gesamt Kontrolle      | .10 [-.04, .24] $p = .17$                                          |
| Gesamt Experimental   | .24 *** [.09, .37] $p = .001$                                      |
| Deutsch Kontrolle     | .20 * [.00, .38] $p = .049$                                        |
| Englisch Kontrolle    | -.01 [-.21, .19] $p = .93$                                         |
| Deutsch Experimental  | .19 [-.02, .38] $p = .07$                                          |
| Englisch Experimental | .28 ** [.07, .46] $p = .01$                                        |

### Diskriminanzanalyse

#### *Vergleich zwischen $|DE| \leq .33$ und $|DE| > .33$*

Um besser einordnen zu können, welche Personen einen Dispositionseffekt gezeigt hatten, wurde eine logistische Regression durchgeführt. Inkludiert waren die Variablen Alter, Anlagen am Kapitalmarkt, Bildung, Einkommen, Erfahrung am Kapitalmarkt, Geschlecht, Sprache, Verlustaversion, Versuchsbedingung und Wahrgenommene Eigenverantwortung. Das Gesamtmodell war mit  $Chi^2 (341) = 31.86$ ,  $p < .001$  und einem Nagelkerke  $R^2$  von .12 zwar signifikant, jedoch hatten nur die in Tabelle 4 aufgezeigten Variablen einen signifikanten Einfluss.

**Tabelle 4**

*Logistische Regression zum Vergleich von  $|DE| > .33$  und  $|DE| \leq .33$*

| Variable               | $\beta^a$ | $z$   | Chi <sup>2</sup> | df | $p$  | OR                |
|------------------------|-----------|-------|------------------|----|------|-------------------|
| Bildung                | -0.26     | -2.04 | 4.16             | 1  | .04  | 0.86 [0.74, 0.99] |
| Erfahrung Kapitalmarkt | -0.47     | -2.84 | 8.04             | 1  | .005 | 0.77 [0.64, 0.92] |
| Eigenverantwortung     | 0.25      | 2.08  | 4.32             | 1  | .04  | 1.19 [1.01, 1.40] |

Anmerkung. <sup>a</sup> X-standardisierter Wert.

### ***Vergleich zwischen $DE < -.33$ und $DE > .33$***

Im Anschluss wurde eine weitere logistische Regression mit denselben Variablen durchgeführt, die zwischen den Personen mit einem negativen Dispositionseffekt stärker als .33 und einem positiven Dispositionseffekt stärker als .33 differenzieren sollte. Hier wurde ebenfalls das Gesamtmodell mit  $Chi^2(196) = 24.17, p = .01$  und einem Nagelkerke  $R^2$  von .15 signifikant. Dabei hatte jedoch keine der einzelnen Variablen einen signifikanten Einfluss.

### ***Vergleich der drei Dispositionseffektgruppen***

In Tabelle 5 sind die Variablen, die in der Analyse einen Einfluss hatten, sowie die Sprachversion nach den drei Dispositionseffektgruppen dargestellt.

**Tabelle 5**

#### *Vergleich der Dispositionseffektgruppen*

| <b>Variable</b>            | <b>DE &lt; -.33</b> | <b>-.33 ≤ DE ≤ .33</b> | <b>DE &gt; .33</b> |
|----------------------------|---------------------|------------------------|--------------------|
| <i>N</i>                   | 117                 | 156                    | 104                |
| <b>Bildung<sup>a</sup></b> |                     |                        |                    |
| <i>M</i>                   | 6.72                | 7.14                   | 6.57               |
| <i>SD</i>                  | 1.77                | 1.43                   | 1.90               |
| <b>Erfahrung</b>           |                     |                        |                    |
| <b>Kapitalmarkt</b>        |                     |                        |                    |
| <i>M</i>                   | 2.93                | 3.95                   | 3.54               |
| <i>SD</i>                  | 1.64                | 1.75                   | 1.70               |
| <b>Eigenverantwortung</b>  |                     |                        |                    |
| <i>M</i>                   | 5.52                | 5.51                   | 5.59               |
| <i>SD</i>                  | 1.50                | 1.60                   | 1.43               |
| <b>Sprache</b>             |                     |                        |                    |
| <i>N</i> Deutsch           | 65                  | 86                     | 43                 |
| <i>N</i> Englisch          | 53                  | 75                     | 62                 |

*Anmerkung.* <sup>a</sup> Das arithmetische Mittel wurde gewählt, da der Median hier keine differenzierte Darstellung ermöglicht.

## Diskussion

In dieser Arbeit wurde der Zusammenhang zwischen Eigenverantwortung, Verlustaversion und dem Dispositionseffekt untersucht. Die Hypothese, dass selbstverantwortete Käufe einen Einfluss auf den Dispositionseffekt haben (H1), konnte in dieser Studie nicht bestätigt werden. Ebenso konnte hier kein Zusammenhang zwischen Verlustaversion und dem Dispositionseffekt (H2) festgestellt werden. Auch die vermutete Interaktion dieser drei Variablen (H3) konnte nicht entdeckt werden.

Diese Ergebnisse sind überraschend und stimmen nicht mit den aus der Literatur generierten Erwartungen überein. Daher wurde in der explorativen Analyse versucht, zu ergründen, was zu diesem ungewöhnlichen Ergebnis geführt haben könnte.

Ein Problem war die Zweiteilung der Stichprobe. So bestand die englischsprachige Substichprobe zu über 98% aus Versuchspersonen, die für die Teilnahme entlohnt wurden. Gleichzeitig galt für die deutschsprachige Stichprobe, dass die Teilnehmenden zu über 99% nicht entlohnt wurden.

Dies brachte mehrere Schwierigkeiten mit sich: Zum einen unterschieden sich die Stichproben in den demografischen Variablen Alter und Einkommen, sowie auch stark in der Verlustaversion ( $r = .31, p < .001$ ). Zum anderen ist es durch die Überschneidung der Sprach- und Incentivierungsunterschiede unmöglich, zwischen diesen zu differenzieren. Kulturelle Unterschiede sind hier ebenso in Erwägung zu ziehen (Wang et al., 2016). Eine genauere Betrachtung der Sprachversionen in Kombination mit den Versuchsbedingungen ergab, dass sich die Kontrollgruppen signifikant voneinander unterscheiden. So zeigt die deutschsprachige Kontrollgruppe einen negativen Dispositionseffekt, während die englischsprachige einen positiven Dispositionseffekt zeigt. Diese beiden Werte tendieren allerdings Richtung null, sobald die Experimentalgruppe betrachtet wird, wie in Abbildung 2 zu sehen ist.

Eine mögliche Erklärung hierfür wäre, dass die Versuchspersonen in der Experimentalgruppe stärker involviert waren, die Manipulation also einen Effekt hatte. Es ist denkbar, dass diese Versuchspersonen aufmerksamer verkauft haben, und eher die Motivation hatten, die Aufgabe „richtig“ zu erledigen und somit absichtlich sowohl Verliereraktien als auch Gewinneraktien veräußerten. Die hierzu gestellte Frage zur wahrgenommenen Eigenverantwortung scheint nicht genug differenziert zu haben, was allein dadurch offensichtlich wird, dass 59.1% der Versuchspersonen einen Wert von 6 oder 7 angaben.

Ebenso geht aus der Korrelationstabelle hervor, dass mit größerer Erfahrung auch eine stärkere wahrgenommene Eigenverantwortung einhergeht. Dies legt die Vermutung nahe, dass das Studiendesign und die Portfolios für Personen mit weniger Erfahrung wenig verständlich waren. Durch eine grundsätzliche Überforderung könnte so die wahrgenommene Eigenverantwortung sinken, da nicht das Gefühl empfunden wird, Kontrolle auszuüben. Diese Versuchspersonen könnten also eher zufällig Anlagen verkauft haben, anstatt sich genug in die Experimentalsituation hineinzusetzen, um Entscheidungen zu treffen, die mit theoretischen Überlegungen übereinstimmen. Informationsüberforderung kann dazu führen, dass die Default-Option in Entscheidungen präferiert wird und so eine nähere Beschäftigung mit dem Inhalt nicht stattfindet (Agnew & Szykman, 2005). Da die Versuchspersonen in dieser Studie keine Möglichkeit hatten, die Entscheidung zu überspringen oder auf eine Default-Option zurückzugreifen, war für sie womöglich der einfachste Weg die Studie zu beenden, auf irgendeine Art die Bedingung zu erfüllen, die entsprechende Summe zu veräußern.

Der negative Zusammenhang zwischen Erfahrung am Kapitalmarkt und Verlustaversion ist mit Erkenntnissen aus der Literatur übereinstimmend, da Personen, die über ein bestimmtes Thema besser informiert sind, bei diesem Thema eine geringere Verlustaversion zeigen (Mrkva et al., 2020).

Eine positive Korrelation der Erfahrung am Kapitalmarkt mit dem Dispositionseffekt ist jedoch bemerkenswert, da der Dispositionseffekt gewöhnlicherweise geringer ausfällt, wenn Investierende erfahrener sind (Abdellaoui et al., 2013; Dhar & Zhu, 2006; Vaarmets et al., 2019). Dies könnte ebenfalls darauf hindeuten, dass sich Personen mit weniger Erfahrung nicht gut genug in die Situation hineinversetzen konnten, dass sie für den Dispositionseffekt überhaupt anfällig geworden wären.

Gleichzeitig wird durch den Betrag des Dispositionseffektes deutliche, dass Versuchspersonen mit mehr Erfahrung auch einen Dispositionseffekt näher null zeigten. Dieses Muster ist konsistent mit dem Ergebnis von Henseler (2023), die in ihrer ähnlich aufgebauten Portfoliostudie eine signifikante Korrelation von  $r = .29$  zwischen dem Besitz von Aktien und dem Dispositionseffekt feststellte. Da die Stichprobe hier insgesamt eine negative Ausprägung für die Disposition zeigte, ist dieses Ergebnis auch mit dem hier festgestellten Befund eines niedrigen Dispositionsbetrages bei mehr Erfahrung übereinstimmend.

In der vorliegenden Studie führte die Kombination der beiden Effekte zu einer gegenseitigen Aufhebung. Da der Anteil der Versuchspersonen mit überdurchschnittlicher Erfahrung am Kapitalmarkt mit 31.5% zu gering war, um getrennt betrachtet verwertbare Ergebnisse zu liefern, konnte diese Gruppe nicht isoliert analysiert werden.

Eine Analyse der Substichproben in Kombination mit der Versuchsbedingung ergab jedoch, dass der positive Zusammenhang von Erfahrung und Dispositionseffekt hauptsächlich von der Experimentalbedingung getragen wurde ( $r = .24, p = .001$ ), während die Kontrollgruppe keinen signifikanten Zusammenhang zeigte ( $r = .10, p = .17$ ). Dies ist hauptsächlich auf die englischsprachige Kontrollgruppe zurückzuführen, die als einzige keinen positiven Zusammenhang mit  $r = .10$  oder höher aufwies ( $r = -.01, p = .93$ ). Ob es sich hierbei allerdings lediglich um Zufall handelt, kann nicht beurteilt werden.

Im Anschluss wurde die Stichprobe in drei Gruppen aufgeteilt. Gruppe A hatte einen Dispositionseffekt von  $< -.33$  gezeigt, Gruppe B einen von  $-.33$  bis einschließlich  $.33$  und Gruppe C von  $> .33$ . So hatte jede Gruppe einen gleich breiten Bereich der Dispositionseffektausprägung zugeordnet. Diese Gruppen wurden dann mit logistischen Regressionen verglichen, um zu ergründen, welche Variablen die Gruppen untereinander unterscheiden. Das Ergebnis war, dass sich drei Variablen signifikant zwischen den Gruppen unterschieden, diese waren Bildung, die Erfahrung am Kapitalmarkt, und die wahrgenommene Eigenverantwortung. Die Sprachversion hatte in diesem Fall keinen signifikanten Einfluss mehr, Teile der Unterschiede der beiden Substichproben sind also möglicherweise auf die Unterschiedlichkeit in diesen Variablen zurückzuführen.

Die Bildung war vor allem in der Gruppe B höher. Dieser Befund ist übereinstimmend mit dem Ergebnis von Henseler (2023), die ebenfalls einen abgeschwächten negativen Dispositionseffekt für Versuchspersonen mit höherem Bildungsniveau feststellte. Im Allgemeinen ist der Befund aus der Literatur zwar ein grundsätzlich geringerer Dispositionseffekt (Boolel-Gunesh et al., 2012; da Silva et al., 2022; Dhar & Zhu, 2006; Vaarmets, 2019), da hier allerdings nur positive Ausprägungen des Dispositionseffektes untersucht werden lassen sich diese Ergebnisse nicht differenziert betrachten.

Diversifikation von Anlagen auf mehrere Positionen im Portfolio hat im Bereich von unter 10 Aktien einen großen positiven Einfluss auf Risikoreduktion (Tang, 2004).

Bildungsniveau, finanzielles Wissen und Anlageerfahrung haben einen positiven Effekt auf Diversifikation im Portfolio (Andreu & Mendes, 2010; Goetzmann & Kumar, 2008). Daher ist es ebenfalls plausibel, dass ein Fokus der erfahreneren und gebildeteren Versuchspersonen war, ein diversifiziertes Portfolio zu erhalten und daher Gewinner- und Verliereraktien in ähnlichem Maße zu verkaufen.

Während Erfahrung am Kapitalmarkt ebenfalls in Gruppe B am höchsten war, war sie auch in Gruppe C höher als in Gruppe A. Dies ist übereinstimmend mit den Ergebnissen der Korrelationstabelle und deutet erneut darauf hin, dass unerfahrenere Versuchspersonen eventuell überfordert waren und daher gar keinen typischen Dispositionseffekt zeigen konnten. Besonders erfahrene Versuchspersonen zeigten aber möglicherweise einen abgemilderten klassischen Dispositionseffekt.

Die wahrgenommene Eigenverantwortung lieferte ebenfalls ein signifikantes Ergebnis, unterschied sich jedoch nur geringfügig zwischen den Gruppen. Die Zugehörigkeit zu einer Substichprobe war vor allem in der Hinsicht relevant, dass der Anteil an englischsprachigen Versuchspersonen in Gruppe C deutlich höher lag.

### **Limitationen**

Die vorliegende Studie ist von einigen Limitationen geplagt, wie zum Beispiel der zu großen Unterschiedlichkeit der beiden Substichproben. Die Sprache, in der die Befragung durchgeführt wurde, war für beide Substichproben unterschiedlich. Auch wenn die Übersetzung aller Textinhalte durch eine unabhängige Doppelübersetzung durchgeführt wurde, können hier unterschiedliche Wirkungen der Texte allein durch die Sprache nicht ausgeschlossen werden. Durch die internationale Verteilung der Stichprobe waren zudem große kulturelle Unterschiede in Bezug auf die zentralen Variablen wie Verlustaversion und Dispositionseffekt zu erwarten (Breitmayer et al., 2019; Wang et al., 2016). Beachtet werden sollte auch, dass viele internationale Teilnehmende als Sprache Englisch auswählten, aber mit Sicherheit nicht englische Muttersprachler waren. Bei schlechteren Sprachkenntnissen einiger Teilnehmender ist davon auszugehen, dass das Textverständnis sicherlich reduziert war. Außerdem unterschieden sich demografische Variablen wie Alter und Einkommen signifikant. Insbesondere die Interaktion zwischen der Substichprobenzugehörigkeit und dem Zusammenhang von Gruppenzugehörigkeit und Dispositionseffekt bereitete Schwierigkeiten. Hierdurch waren mögliche Unterschiede zwischen den Gruppen nicht feststellbar. Zusätzlich war die unabhängige Variable Verlustaversion unterschiedlich in



den beiden Substichproben verteilt, sodass dies andere mögliche Effekte überschattete. Ein zentraler Punkt, der die Substichproben unterscheidet und im Kern Schwierigkeiten bereitet, ist die Incentivierung. Die deutschsprachige Stichprobe nahm freiwillig und ohne dafür entlohnt zu werden an der Studie teil. Da die Untersuchung im Freundes- und Bekanntenkreis verbreitet wurde, aber auch in Foren, die sich intensiv mit finanzieller Bildung und Kapitalmarktanlagen beschäftigen, entstand hier auch innerhalb der Substichprobe eine sehr ungleichmäßige Verteilung der Versuchspersonen in Bezug auf anscheinend hochrelevante Eigenschaften, wie die Erfahrung am Kapitalmarkt. Die englischsprachige Substichprobe setzt sich wiederum mehrheitlich aus Versuchspersonen zusammen, die hauptsächlich aufgrund der Incentivierung und nicht aus Interesse an der Studie teilnahmen. Hierdurch werden Versuchspersonen generiert, die eine grundlegend andere Einstellung zur Studie und dementsprechend ihrem Inhalt haben. Die vorliegende Untersuchung ist aufgrund des Themas besonders anfällig für finanzielle Interessen, die mit ihrer Bearbeitung verknüpft sind.

Auch der Studienaufbau, der von den Versuchspersonen verlangte, eine feste Summe zu verkaufen, führte dazu, dass viele Versuchspersonen einen sehr extremen positiven oder negativen Dispositionseffekt zeigten, da sie entweder nur Gewinner-, oder nur Verliereraktien verkauften. Trotz der Möglichkeit, diese Summe frei zusammenstellen, wurde eine Aufteilung der Summe auf Gewinner- und Verliereraktien oft nicht vorgenommen. Die nicht vorhandenen Unterschiede zwischen den präsentierten Aktien waren zwar absichtlich entsprechend konstruiert, für erfahrene Anleger entsteht hierdurch jedoch eine unrealistische Situation, die dazu führen könnte, dass die wahrgenommene Eigenverantwortung absinkt. Nach der Frage zu urteilen, die den Versuchspersonen zu hierzu gestellt wurde, war dies nicht der Fall. Da die hier angegebenen Werte jedoch erstaunlich hoch sind, ist fraglich, ob die Frage von den Versuchspersonen richtig verstanden wurde.

Zu guter Letzt scheint der Studienaufbau für Personen mit wenig Erfahrung beim Handel mit Aktien zu komplex und überfordernd gewesen zu sein. Da die Stichprobe vor allem von Versuchspersonen mit einer mittleren und geringen Erfahrung dominiert wurde, konnten hier insgesamt nicht die Verhaltensweisen beobachtet werden, die Anleger in der Realität zeigen. Besonders deutlich macht dies der starke Zusammenhang zwischen dem Dispositionseffekt und der Erfahrung am Kapitalmarkt. Weniger erfahrene Teilnehmende werden also eher zufällig geantwortet haben und damit oft konträr zur Realität und der vorhandenen Theorie. Insgesamt war die

Stichprobe zudem jünger und gebildeter als eine repräsentative Stichprobe. Zusammenfassend lässt sich also festhalten, dass diese Studie durch verschiedene Stichprobeneffekte und Designlimitationen einige Effekte beinhaltet, die die eher schwache experimentelle Manipulation klar und deutlich überschatten.

### **Zukünftige Forschung**

In zukünftigen Studien sollten Portfoliostudien genauer untersucht werden. Hierbei sollte besonderes Augenmerk auf die Stichprobengenerierung gelegt werden. Auch der Modus der Darbietung wie online oder in Person spielen sicherlich eine nicht zu unterschätzende Rolle. Ergebnisse mit einem Design wie dem vorliegenden sollten daher mit Vorsicht genossen werden.

Über den Einfluss von Eigenverantwortlichkeit auf den Dispositionseffekt konnten hier keine Aussagen getroffen werden, da die Studienlage hier jedoch ambivalent ist, ist zukünftige Forschung dazu angehalten, diesen Zusammenhang näher zu betrachten.

Interessant ist ebenso der beobachtete Unterschied in der Verlustaversion der beiden Substichproben, es konnte nicht ergründet werden, ob dies mit der Sprache, der Incentivierung, einer möglichen Verschiebung durch Selbstselektion der Stichprobe oder einem anderen Faktor zusammenhängt. Dies könnte in Zukunft näher untersucht werden.

### Literatur

- Abdellaoui, M., Bleichrodt, H., & Kammoun, H. (2013). Do financial professionals behave according to prospect theory? An experimental study. *Theory and Decision*, 74(3), 411–429. <https://doi.org/10.1007/s11238-011-9282-3>
- Abreu, M., & Mendes, V. (2010). Financial literacy and portfolio diversification. *Quantitative Finance*, 10(5), 515–528. <https://doi.org/10.1080/14697680902878105>
- Agnew, J. R., & Szykman, L. R. (2005). Asset allocation and information overload: The influence of information display, asset choice, and investor experience. *Journal of Behavioral Finance*, 6(2), 57-70. [https://doi.org/10.1207/s15427579jpfm0602\\_2](https://doi.org/10.1207/s15427579jpfm0602_2)
- Ammann, M., Ising, A., & Kessler, S. (2012). Disposition effect and mutual fund performance. *Applied Financial Economics* 22(1), 1-19. <https://doi.org/10.1080/09603107.2011.595676>
- Andersen, S., Hanspal, T., Martinez-Correa, J., & Meisner Nielsen, K. (2020). Beliefs and investment behavior. *SSRN Electronic Journal*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3516567>
- Annaert, J., Heyman, D., Vanmaele, M., & Van Osselaer, S. (2008). Disposition bias and overconfidence in institutional trades. *SSRN Electronic Journal*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1099255>
- Arkes, H. R., Hirshleifer, D., Jiang, D., & Lim, S. (2008). Reference point adaptation: Tests in the domain of security trading. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 105(1), 67-81. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2007.04.005>
- Arkes, H. R., Hirshleifer, D., Jiang, D., & Lim, S. (2010). A cross-cultural study of reference point adaptation: Evidence from China, Korea, and the US. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 112(2), 99-111. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2010.02.002>
- Aspara, J., & Hoffmann, A. O. I. (2015). Cut your losses and let your profits run: How shifting feelings of personal responsibility reverses the disposition effect. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 8, 18-24. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2015.10.002>
- Barberis, N. C. (2013). Thirty years of prospect theory in economics: A review and assessment. *Journal of Economic Perspectives*, 27(1), 173–196. <https://doi.org/10.1257/jep.27.1.173>

- Boolel-Gunesh, S., Broihanne, M.-H., & Merli, M. (2012). Sophistication of individual investors and disposition effect dynamics. *Finance*, 33(1), 9-37.  
<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1833437>
- Breitmayer, B., Hasso, T., & Pelster, M. (2019). Culture and the disposition effect. *Economic Letters* 184, Artikel 108653.  
<https://doi.org/10.1016/j.econlet.2019.108653>
- Calvet, L. E., Campbell, J. Y., & Sodini, P. (2009). Fight or flight? Portfolio rebalancing by individual investors. *Quarterly Journal of Economics* 124(1). 301–348.
- Chang, T. Y., Solomon, D. H., & Westerfield, M. M. (2016). Looking for someone to blame: Delegation, cognitive dissonance, and the disposition effect. *The Journal of Finance*, 71(1), 267-302. <https://doi.org/10.1111/jofi.12311>
- Cici, G. (2012). The prevalence of the disposition effect in mutual funds' trades. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 47(4), 795–820.  
<https://doi.org/10.1017/S0022109012000348>
- da Costa, N. Jr., Goulart, M., Cupertino, C., Macedo, J. Jr., & da Silva, S. (2013). The disposition effect and investor experience. *Journal of Banking & Finance*, 37(5), 1669-1675. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2012.12.007>
- da Costa N. Jr., Paraboni, A. L., & Goulart, M. (2023). Disposition effect and reference points: An experimental study. *PLoS ONE* 18(4): e0284171.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0284171>
- da Silva, P. P., Mendese, V., & Abreu, M. (2022). The disposition effect among mutual fund participants: A re-examination. *The European Journal of Finance*, 28(12), 1237-1256. <https://doi.org/10.1080/1351847X.2021.1998176>
- Dhar, R., & Zhu, N. (2006). Up close and personal: Investor sophistication and the disposition effect. *Management Science*, 52(5), 726-740.  
<https://doi.org/10.1287/mnsc.1040.0473>
- Douglas, B. D., Ewell, P. J., & Brauer, M. (2023). Data quality in online human-subjects research: Comparisons between MTurk, Prolific, CloudResearch, Qualtrics, and SONA. *PLoS ONE* 18(3) e0279720.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0279720>
- Euromonitor International. (2019). *Top 100 city destinations: 2019 edition*.  
<https://go.euromonitor.com/white-paper-travel-2019-100-cities.html>

- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G\*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41, 1149-1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3. Edition). SAGE Publications.
- Fogel, S. O., & Berry, T. (2006). The Disposition Effect and Individual Investor Decisions: The Roles of Regret and Counterfactual Alternatives. *Journal of Behavioral Finance*, 7(2), 107-116. [https://doi.org/10.1207/s15427579jpfm0702\\_5](https://doi.org/10.1207/s15427579jpfm0702_5)
- Goetzmann, W. N., & Kumar, A. (2008). Equity portfolio diversification. *Review of Finance*, 12(3), 433-463. <https://doi.org/10.1093/rof/rfn005>
- Hahn, A. (02.09.2025). *Warum die Inflation in Österreich so extrem hartnäckig ist*. Der Standard. <https://www.derstandard.at/story/3000000285998/warum-die-inflation-in-oesterreich-so-extrem-hartnaeckig-ist>
- Henseler, L. (2023). *Numeracy und der Dispositionseffekt* (Utheses ID 66879) [Masterarbeit, Universität Wien] u:theses. <https://utheses.univie.ac.at/detail/66879/>
- Ivković, Z., & Weisbenner, S. (2009). Individual investor mutual fund flows. *Journal of Financial Economics*, 92(2), 223-237. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2008.05.003>
- JASP Team (2026). JASP (Version 0.95.4) [Computer software].
- Jiao, P. (2017). Belief in mean reversion and the disposition effect: An experimental test. *Journal of Behavioral Finance*, 18(1), 29-44. <https://doi.org/10.1080/15427560.2017.1274754>
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 236–291. <https://doi.org/10.2307/1914185>
- Lee, C., Kräussl, R., & Paas, L. (2012). The effect of anticipated and experienced regret and pride on investors' future selling decisions. *CFS Working Paper*, 2012/17.
- Lee, J.-S., Yen, P.-H., & Chan, K. C. (2013). Market states and disposition effect: Evidence from Taiwan mutual fund investors. *Applied Economics*, 45(10), 1331-1342. <https://doi.org/10.1080/00036846.2011.617696>
- Li, J., Chai, L., Nordstrom, O., Tangpong, C., & Hung, K.-T. (2021). Development of a loss aversion scale. *Journal of Managerial Issues*, 33(1).
- Mrkva, K., Johnson, E. J., Gächter, S., & Herrmann, A. (2020). Moderating loss aversion: Loss aversion has moderators, but reports of its death are greatly

- exaggerated. *Journal of Consumer Psychology*, 30(3), 407-428.  
<https://doi.org/10.1002/jcpy.1156>
- Muermann, A., & Volkman Wise, J. (2006). Regret, pride, and the disposition effect. *SSRN Electronic Journal*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.930675>
- Nagel, J. (10.11.2022). *Die Pandemie und ihre ökonomischen Auswirkungen*. [Redetranskript]. Deutsche Bundesbank.  
<https://www.bundesbank.de/de/presse/reden/die-pandemie-und-ihre-oekonomischen-auswirkungen-900248>
- Niehaus, G., & Shrider, D. (2014). Framing and the disposition effect: Evidence from mutual fund investor redemption behaviour. *Quantitative Finance*, 14(4), 683-697. <https://doi.org/10.1080/14697688.2013.819114>
- Odean, T. (1998). Are investors reluctant to realize their losses? *The Journal of Finance* 53(5), 1775-1798. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00072>
- Peer, E., Rothschild, D., Gordon, A., Evernden Z., & Damer, E. (2022) Data quality of platforms and panels for online behavioral research. *Behavior Research Methods* (54) 1643–1662. <https://doi.org/10.3758/s13428-021-01694-3>
- Sarikaya, A., Mayer, F., Barghahn, M., & Richert, R. J. (2023). *Werden nachhaltige Investments von Privatpersonen eher verkauft oder gehalten?* (unveröffentlichte Seminararbeit). Universität Wien.
- Sauerland, M., & Höhs, J. (2019). *Geld - Vom Sein zum Schein*. Springer.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-658-26666-0\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-658-26666-0_3)
- Scherbina, A., & Jin, L. (2005). Change is good or the disposition effect among mutual fund managers. *SSRN Electronic Journal*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.687401>
- Shefrin, H., & Statman, M. (1985). The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence. *The Journal of Finance*, 40(3), 777–790.  
<https://doi.org/10.2307/2327802>
- Statistik Austria. (02.12.2025). *Verbraucherpreisindex (VPI/HVPI)*.  
<https://www.statistik.at/statistiken/volkswirtschaft-und-oeffentliche-finanzen/preise-und-preisindizes/verbraucherpreisindex-vpi/hvpi>
- Statistik Austria. (04.03.2026). *Bildungsstand der Bevölkerung*.  
<https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bildung/bildungsstand-der-bevoelkerung>

- Statistisches Bundesamt (Destatis). (15. 12. 2025). *Verbraucherpreisindex: Deutschland, Jahre*. <https://www-genesis.destatis.de/datenbank/online/table/61111-0001/chart/line/table-toolbar>
- Tang, G. Y. N. (2004). How efficient is naive portfolio diversification? An educational note. *Omega*, 32(2), 155-160. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2003.10.002>
- Thaler, R. (1980). Toward a positive theory of consumer choice. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 1(1), 39–60. [https://doi.org/10.1016/0167-2681\(80\)90051-7](https://doi.org/10.1016/0167-2681(80)90051-7)
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1992). Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 5(4), 297–323. <https://doi.org/10.1007/BF00122574>
- UNCTAD. (10.03.2026). *Hormuz shipping disruptions raise risks for energy, fertilizers and vulnerable economies*. <https://unctad.org/news/hormuz-shipping-disruptions-raise-risks-energy-fertilizers-and-vulnerable-economies>
- Vaarmets, T., Liivamägi, K., & Talpsepp, T. (2019). How does learning and education help to overcome the disposition effect? *Review of Finance*, 23(4), 801–830. <https://doi.org/10.1093/rof/rfy006>
- Wagner, U., Handke, L., Dörfel, D., & Walter, H. (2012). An experimental decision-making paradigm to distinguish guilt and regret and their self-regulating function via loss averse choice behavior. *Frontiers in Psychology*, 3. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00431>
- Walasek, L., Mullett, T. L., & Stewart, N. (2018). A meta-analysis of loss aversion in risky contexts. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3189088>
- Wang, M., Rieger, M. O., & Hens, T. (2016). The impact of culture on loss aversion. *Journal of Behavioral Decision Making*, 30(2), 270-281. <https://doi.org/10.1002/bdm.1941>

### **Abbildungsverzeichnis**

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 1: Wertfunktion der Prospect Theorie                              | 5  |
| Abbildung 2: Studienaufbau                                                  | 12 |
| Abbildung 3: Selbstberichtete Erfahrung am Kapitalmarkt                     | 19 |
| Abbildung 4: Verteilung des Dispositionseffektes in der Gesamtstichprobe    | 21 |
| Abbildung 5: ANCOVA, Gruppenunterschiede nach Versuchsbedingung und Sprache | 25 |
| Abbildung B1: Q-Q Plot zu Hypothese 2                                       | 45 |
| Abbildung B2: Residuals vs. Predicted zu Hypothese 2                        | 45 |
| Abbildung C1: Portfolio der Kontrollgruppe                                  | 48 |
| Abbildung C2: Kaufportfolio der Experimentalgruppe                          | 49 |
| Abbildung C3: Verkaufsportfolio der Experimentalgruppe                      | 50 |



### **Tabellenverzeichnis**

|                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 1: Verteilung wichtiger Variablen nach Gruppe und Stichprobe                                            | 20 |
| Tabelle 2: Korrelationsmatrix wichtiger Variablen                                                               | 24 |
| Tabelle 3: Zusammenhang zwischen Dispositionseffekt und Erfahrung am<br>Kapitalmarkt nach Gruppe und Stichprobe | 26 |
| Tabelle 4: Logistische Regression zum Vergleich von $ DE  > .33$ und $ DE  \leq .33$                            | 26 |
| Tabelle 5: Vergleich der Dispositionseffektgruppen                                                              | 27 |
| Tabelle A1: Wohnsitze der Versuchspersonen                                                                      | 42 |
| Tabelle A2: Geschlecht der Versuchspersonen                                                                     | 42 |
| Tabelle A3: Alter der Versuchspersonen                                                                          | 42 |
| Tabelle A4: Höchste Bildungsabschlüsse der Versuchspersonen                                                     | 43 |
| Tabelle A5: Monatliches Nettoeinkommen der Versuchspersonen                                                     | 43 |
| Tabelle A6: Anlagen der Versuchspersonen                                                                        | 44 |
| Tabelle A7: Erfahrung am Kapitalmarkt                                                                           | 44 |
| Tabelle A8: Vergleich Dispositionseffekt normal und transformiert                                               | 44 |

### **Abkürzungsverzeichnis**

DE = Dispositionseffekt

ARG = Anteil realisierter Gewinne

ARV = Anteil realisierter Verluste

ARG<sub>trans</sub> = Transformierter Anteil realisierter Gewinne

ARG<sub>min</sub> = Minimaler Anteil realisierter Gewinne

ARG<sub>max</sub> = Maximaler Anteil realisierter Gewinne

ARV<sub>trans</sub> = Transformierter Anteil realisierter Verluste

ARV<sub>min</sub> = Minimaler Anteil realisierter Verluste

ARV<sub>max</sub> = Maximaler Anteil realisierter Verluste

DE<sub>trans</sub> = Transformierter Dispositionseffekt

## Anhang A

### Tabellen

**Tabelle A1***Wohnsitze der Versuchspersonen*

| <b>Land</b>                                                                                                                                          | <b><i>N</i></b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Deutschland                                                                                                                                          | 166             |
| Südafrika                                                                                                                                            | 74              |
| Mexiko, Portugal                                                                                                                                     | 14              |
| USA                                                                                                                                                  | 13              |
| Chile, Kanada, Österreich                                                                                                                            | 9               |
| Vereinigtes Königreich                                                                                                                               | 8               |
| Polen                                                                                                                                                | 7               |
| Australien, Italien, Neuseeland                                                                                                                      | 3               |
| Finnland, Frankreich, Indien, Israel, Kenia, Kroatien, Spanien                                                                                       | 2               |
| Algerien, Argentinien, Brasilien, Griechenland, Indonesien, Kasachstan, Kolumbien, Malaysia, Monaco, Norwegen, Schweden, Slowenien, Südkorea, Ungarn | 1               |
| Keine Angabe                                                                                                                                         | 26              |

**Tabelle A2***Geschlecht der Versuchspersonen*

| <b>Geschlecht</b> | <b><i>N</i> Deutsch</b> | <b><i>N</i> Englisch</b> | <b><i>N</i> Gesamt</b> |
|-------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|
| Weiblich          | 98                      | 89                       | 187                    |
| Männlich          | 91                      | 95                       | 186                    |
| Divers            | 3                       | 4                        | 7                      |
| Keine Angabe      | 2                       | 2                        | 4                      |

**Tabelle A3***Alter der Versuchspersonen*

| <b>Wert</b>           | <b>Deutsch</b> | <b>Englisch</b> | <b>Gesamt</b> |
|-----------------------|----------------|-----------------|---------------|
| <i>M</i>              | 35.95          | 31.04           | 33.53         |
| <i>SD</i>             | 11.92          | 10.20           | 11.36         |
| <i>N</i> Keine Angabe | 2              | 3               | 5             |

**Tabelle A4***Höchste Bildungsabschlüsse der Versuchspersonen*

| <b>Höchster Bildungsabschluss</b>  | <b>N Deutsch</b> | <b>N</b>        | <b>N Gesamt</b> |
|------------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|
|                                    |                  | <b>Englisch</b> |                 |
| Kein Schulabschluss                | 0                | 2               | 2               |
| Noch Schüler                       | 6                | 2               | 8               |
| Volks-, Hauptschulabschluss, Quali | 2                | 4               | 6               |
| Mittlere Reife, Realschulabschluss | 8                | 35              | 43              |
| Abgeschlossene Lehre               | 20               | 3               | 23              |
| Fachabitur, Fachhochschulreife     | 8                | 13              | 21              |
| Abitur, Matura, Hochschulreife     | 36               | 22              | 58              |
| Fachhochschul-/Hochschulabschluss  | 111              | 105             | 216             |
| Keine Angabe                       | 3                | 4               | 7               |

**Tabelle A5***Monatliches Nettoeinkommen der Versuchspersonen*

| <b>Einkommen</b>        | <b>N Deutsch</b> | <b>N</b>        | <b>N Gesamt</b> |
|-------------------------|------------------|-----------------|-----------------|
|                         |                  | <b>Englisch</b> |                 |
| Weniger als 500 €       | 10               | 38              | 48              |
| 500 € bis unter 1000 €  | 8                | 38              | 46              |
| 1000 € bis unter 2000 € | 38               | 37              | 75              |
| 2000 € bis unter 3000 € | 50               | 18              | 68              |
| 3000 € bis unter 4000 € | 46               | 19              | 65              |
| 4000 € bis unter 5000 € | 18               | 14              | 32              |
| 5000 € und mehr         | 13               | 11              | 24              |
| Keine Angabe            | 11               | 15              | 26              |

**Tabelle A6***Anlagen der Versuchspersonen*

| <b>Besitz von Anlagen am Kapitalmarkt</b> | <b>N Deutsch</b> | <b>N Englisch</b> | <b>N Gesamt</b> |
|-------------------------------------------|------------------|-------------------|-----------------|
| Anlagen am Kapitalmarkt                   | 130              | 109               | 239             |
| Keine Anlagen am Kapitalmarkt             | 54               | 56                | 110             |
| Anlagen in der Vergangenheit              | 7                | 21                | 28              |
| Keine Angabe                              | 3                | 4                 | 7               |

**Tabelle A7***Erfahrung am Kapitalmarkt*

| <b>Erfahrung am Kapitalmarkt</b> | <b>Deutsch</b> | <b>Englisch</b> | <b>Gesamt</b> |
|----------------------------------|----------------|-----------------|---------------|
| <i>M</i>                         | 3.53           | 3.52            | 3.52          |
| <i>SD</i>                        | 1.85           | 1.65            | 1.75          |
| <b>Wert</b>                      | <b>N</b>       |                 |               |
| 1                                | 40             | 28              | 68            |
| 2                                | 22             | 28              | 50            |
| 3                                | 34             | 31              | 65            |
| 4                                | 30             | 44              | 74            |
| 5                                | 37             | 38              | 75            |
| 6                                | 17             | 8               | 25            |
| 7                                | 12             | 9               | 21            |
| Keine Angabe                     | 2              | 4               | 6             |

**Tabelle A8***Vergleich Dispositionseffekt normal und transformiert*

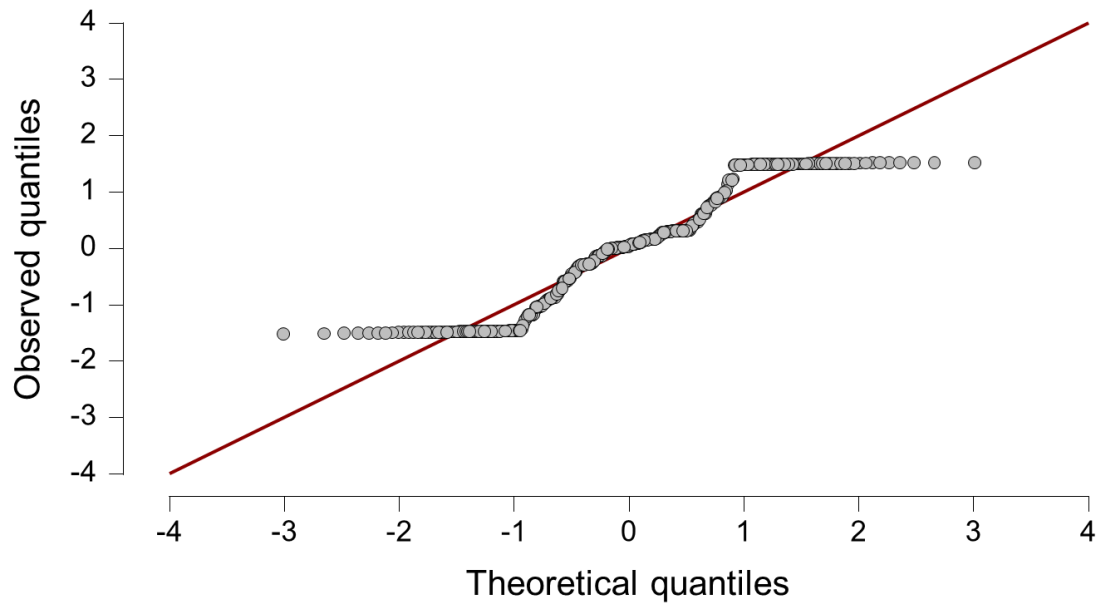
| <b>Dispositionseffekt (DE)</b> | <b>Deutsch</b> | <b>Englisch</b> | <b>Gesamt</b> |
|--------------------------------|----------------|-----------------|---------------|
| <b>DE Normal</b>               |                |                 |               |
| <i>M</i>                       | -.14           | -.04            | -.09          |
| <i>SD</i>                      | 0.45           | 0.47            | 0.46          |
| <b>DE Transformiert</b>        |                |                 |               |
| <i>M</i>                       | -.08           | .06             | -.01          |
| <i>SD</i>                      | 0.66           | 0.68            | 0.67          |

## Anhang B

### Abbildungen

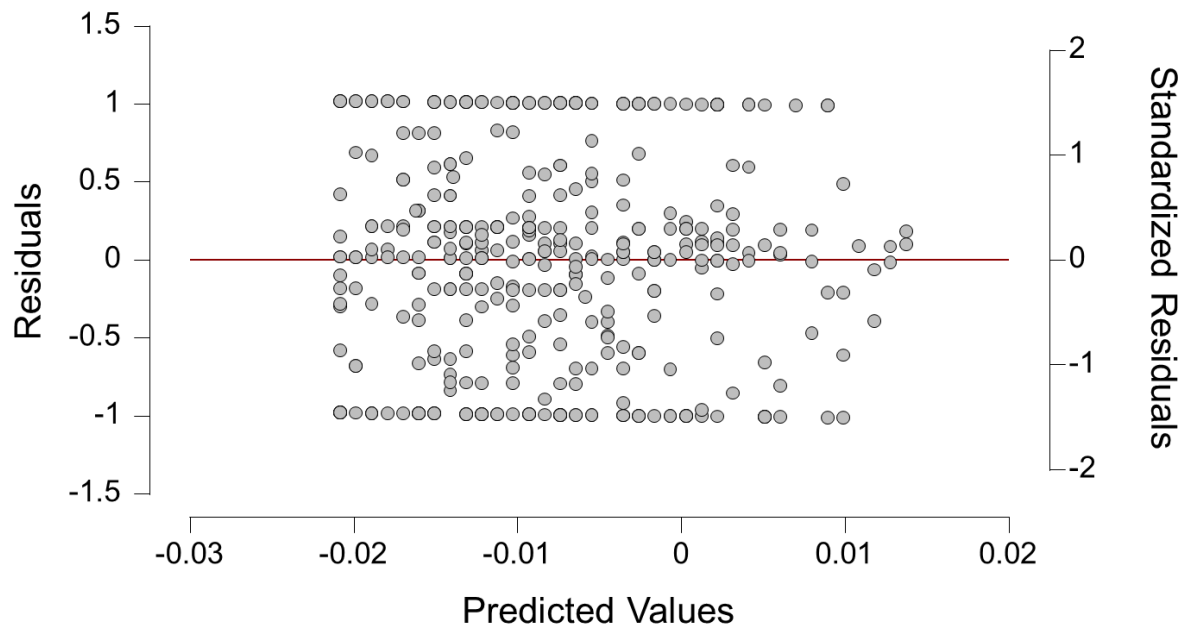
**Abbildung B1**

*Q-Q Plot zu Hypothese 2*



**Abbildung B2**

*Residuals vs. Predicted zu Hypothese 2*



## Anhang C

### Komplette Erhebung

#### Begrüßungstext

**Deutsch:** Vielen Dank für Ihre Teilnahme an meiner Studie.

Sie helfen mir dabei, wichtige Erkenntnisse im Bereich der Verhaltens- und Finanzpsychologie zu erlangen.

Ihnen werden einige kurze Fragen gestellt. Außerdem werden Sie mit einem vereinfachten Aktienportfolio arbeiten.

Für die Bearbeitung gibt es grundsätzlich kein Zeitlimit. Sie wird aber ungefähr 10 Minuten in Anspruch nehmen.

Die Bearbeitung wird an einem Laptop, Computer oder Tablet empfohlen, da auf dem Handy manche Elemente nicht optimal dargestellt werden können. Falls dies nicht möglich ist, verwenden Sie Ihr Handy bitte im Querformat.

Der Fragebogen ist anonym und kann jederzeit abgebrochen werden.

Die Daten werden nicht kommerziell genutzt.

Wenn Sie bereit sind, klicken Sie auf "Weiter".

**Englisch:** Thank you for participating in my study. Your contribution helps me gain important insights in the field of behavioral and financial psychology.

You will be asked some brief questions and will also work with a simplified stock portfolio. While there is no strict time limit for completion, the process generally takes around 10 minutes.

It is recommended to complete the survey on a laptop, computer, or tablet, as some elements may not display optimally on mobile devices. If this is not possible, please use your phone in landscape mode.

The questionnaire is anonymous and can be terminated at any time. The data will not be used for commercial purposes.

When you feel ready, click "Continue."

#### Füllaufgabe

**Deutsch:** Bitte schätzen Sie die Bevölkerung folgender Städte in Millionen:

**Englisch:** Please estimate the population of the following cities in millions:

**Items Füllaufgabe A:** Singapur; Kuala Lumpur; London; Delhi; Dubai; Istanbul

**Items Füllaufgabe B:** Macau; Antalya; Bangkok; New York; Hongkong; Paris

### Szenario Kontrolle

**Deutsch:** Stellen Sie sich bitte folgendes Szenario vor:

Sie haben 30.000 € gespart und das Geld am Aktienmarkt investiert. Hierzu haben Sie 6 Aktien ausgewählt, in die Sie zu gleichen Teilen investiert haben (je 5.000 €).

Nun ziehen Sie aus beruflichen Gründen um und wollen Ihre neue Wohnung inklusive Küche einrichten. Zusätzlich haben Sie noch andere Ausgaben. Damit fehlen Ihnen insgesamt 10.000 €.

Auf der nächsten Seite sehen Sie dazu Ihr Aktienportfolio. Manche der Aktien sind seit Ihrer Investition im Wert gefallen, manche gestiegen.

Ihr Ziel ist es also Aktien im Gesamtwert von 10.000 € zu verkaufen.

**Englisch:** Please consider the following scenario:

You have saved 30,000 € (33,000 US\$) and invested the money in the stock market. You have chosen 6 stocks to invest in, splitting the investment equally among them.

Now, due to professional reasons, you are moving and need to furnish your new apartment, including the kitchen. Along with some other expenses, you are short of 10,000 € (11,000 US\$) in total.

On the next page, you will see your stock portfolio. Some of the stocks have fallen since your investment, while others have risen. Your goal is to sell stocks totaling 10,000 € (11,000 US\$) accordingly.

### Portfolio Kontrolle

#### Text

**Deutsch:** Bitte verkaufen Sie nun Aktien im Wert von genau 10.000 €. Die bisher erreichte Summe sehen Sie unten rechts im grünen Feld.

Anmerkung: Die Marktkapitalisierung beschreibt den Gesamtwert des Unternehmens.

**Englisch:** Please sell stocks worth exactly 10,000 € (11,000 US\$) now. You can see the amount reached so far at the bottom right inside the green box.

Remark: Market capitalization describes the total value of the company.



## Portfolio

### Abbildung C1

#### Portfolio der Kontrollgruppe

| Aktien  | Kaufwert | Wertentwicklung | Aktueller Wert | Gründungsjahr | Marktkapitalisierung bei Kauf | Verkaufter Betrag in € | Verkaufter Betrag in %             |
|---------|----------|-----------------|----------------|---------------|-------------------------------|------------------------|------------------------------------|
| Aktie A | 5000 €   | +5%             | 5250 €         | 1962          | 1,38 Mrd €                    | 5000                   | 95%                                |
| Aktie B | 5000 €   | -20%            | 4000 €         | 1973          | 1,49 Mrd €                    | 0                      |                                    |
| Aktie C | 5000 €   | -5%             | 4750 €         | 1976          | 1,55 Mrd €                    | 0                      |                                    |
| Aktie D | 5000 €   | +10%            | 5500 €         | 1971          | 1,43 Mrd €                    | 5000                   | 91%                                |
| Aktie E | 5000 €   | -10%            | 4500 €         | 1967          | 1,52 Mrd €                    | 0                      |                                    |
| Aktie F | 5000 €   | +20%            | 6000 €         | 1965          | 1,57 Mrd €                    | 0                      |                                    |
| Summe:  |          |                 |                |               |                               |                        | 10000<br>Ziel erreicht<br>/10000 € |

### Szenario Kauf

**Deutsch:** Stellen Sie sich bitte folgendes Szenario vor:

Sie haben 30.000 € gespart und möchten das Geld nun am Aktienmarkt investieren. Sie haben auf der nächsten Seite dazu 6 mögliche Aktien zur Auswahl. Grundsätzlich ist es ratsam Ihre Investition zu diversifizieren, also auf mehrere Anlagen zu verteilen. Sie können maximal die Hälfte Ihres Kapitals (15.000 €) in eine Aktie investieren.

**Englisch:** Please consider the following scenario:

You've saved 30,000 € (33,000 US\$) and now wish to invest it in the stock market. On the next page, you have 6 possible stocks to choose from. In general, it's advisable to diversify your investment, spreading it across multiple assets. You can invest a maximum of half of your capital (15,000 € (16,500 US\$)) in one stock.

### Portfolio Kauf

#### Text

**Deutsch:** Bitte kaufen Sie nun Aktien im Wert von genau 30.000 €. Sie können maximal 15.000 € in eine Aktie investieren. Die bisher erreichte Summe sehen Sie unten rechts im grünen Feld.

Anmerkung: Die Marktkapitalisierung beschreibt den Gesamtwert des Unternehmens.

**Englisch:** Please buy stocks with a value of exactly 30,000 € (33,000 US\$). You can invest a maximum of 15,000 € (16,500 US\$) in one stock. You can see the amount reached so far at the bottom right inside the green box.

Remark: Market capitalization describes the total value of the company.

## Portfolio

### Abbildung C2

#### Kaufportfolio der Experimentalgruppe

| Aktien  | Gründungsjahr | Marktkapitalisierung | Gekaufter Betrag in € | Gekaufter Betrag in %              |
|---------|---------------|----------------------|-----------------------|------------------------------------|
| Aktie A | 1962          | 1,38 Mrd €           | 5000                  | 17%                                |
| Aktie B | 1971          | 1,43 Mrd €           | 5000                  | 17%                                |
| Aktie C | 1976          | 1,55 Mrd €           | 5000                  | 17%                                |
| Aktie D | 1965          | 1,57 Mrd €           | 5000                  | 17%                                |
| Aktie E | 1973          | 1,49 Mrd €           | 4000                  | 13%                                |
| Aktie F | 1967          | 1,52 Mrd €           | 6000                  | 20%                                |
| Summe:  |               |                      |                       | 30000<br>Ziel erreicht<br>/30000 € |

## Szenario Verkauf

**Deutsch:** Sie ziehen aus beruflichen Gründen um und wollen Ihre neue Wohnung inklusive Küche einrichten. Zusätzlich haben Sie noch andere Ausgaben. Damit fehlen Ihnen insgesamt 10.000 €.

Auf der nächsten Seite sehen Sie dazu Ihr Aktienportfolio. Manche der Aktien sind seit Ihrer Investition gefallen, manche gestiegen.

Ihr Ziel ist es also entsprechend Aktien im Gesamtwert von 10.000 € zu verkaufen.

**Englisch:** You're relocating for professional reasons and want to set up your new apartment, including the kitchen. After factoring in some other expenses, you're short by a total of 10,000 € (11,000 US\$).

On the next page, you'll find your stock portfolio. Some of the stocks have declined since you invested, while others have risen.

Your goal is to sell stocks totaling 10,000 € (11,000 US\$) accordingly.

### Portfolio Verkauf

#### Text

**Deutsch:** Bitte verkaufen Sie nun Aktien im Wert von genau 10.000 €. Die bisher erreichte Summe sehen Sie unten rechts im grünen Feld.

**Englisch:** Please sell stocks worth exactly 10,000 € (11,000 US\$) now. You can see the amount reached so far at the bottom right inside the green box.

#### Portfolio

#### Abbildung C3

*Verkaufsportfolio der Experimentalgruppe*

| Aktien  | Kaufwert | Wertentwicklung | Aktueller Wert | Gründungsjahr | Marktkapitalisierung bei Kauf | Verkaufter Betrag in € | Verkaufter Betrag in %             |
|---------|----------|-----------------|----------------|---------------|-------------------------------|------------------------|------------------------------------|
| Aktie A | 5000 €   | +20%            | 6000 €         | 1962          | 1,38 Mrd €                    | 2000                   | 33%                                |
| Aktie B | 5000 €   | -10%            | 4500 €         | 1971          | 1,43 Mrd €                    | 3000                   | 67%                                |
| Aktie C | 5000 €   | +10%            | 5500 €         | 1976          | 1,55 Mrd €                    | 1000                   | 18%                                |
| Aktie D | 5000 €   | +5%             | 5250 €         | 1965          | 1,57 Mrd €                    | 2500                   | 48%                                |
| Aktie E | 4000 €   | -5%             | 3800 €         | 1973          | 1,49 Mrd €                    | 1500                   | 39%                                |
| Aktie F | 6000 €   | -20%            | 4800 €         | 1967          | 1,52 Mrd €                    | 0                      |                                    |
| Summe:  |          |                 |                |               |                               |                        | 10000<br>Ziel erreicht<br>/10000 € |

### Eigenverantwortung

**Deutsch:** Wie sehr fühlen Sie sich für die getroffenen Handelsentscheidungen verantwortlich?

**Englisch:** How responsible do you feel for the trading decisions made?

### **Verlustaversionsskala**

Von Li et al. (2021).

Item 7 war umgekehrt codiert und wurde später entfernt.

#### **Deutsch**

Item 1: Wenn ich eine Entscheidung treffe, denke ich weit mehr über die möglichen Verluste als die möglichen Gewinne nach.

Item 2: Das schlechte Gefühl, Geld zu verlieren, ist für mich entscheidender als das gute Gefühl, die selbe Summe zu gewinnen.

Item 3: Ich fühle mich nervös, wenn ich eine Entscheidung treffen muss, die zu einem möglichen Verlust führt.

Item 4: Das schlechte Gefühl, etwas zu verlieren, ist für mich viel entscheidender als das gute Gefühl, es zu bekommen.

Item 5: Ein großer Verlust bleibt mir länger im Gedächtnis als ein großer Gewinn.

Item 6: Ein potentieller Fehler macht mir mehr Angst, als ein potentieller Erfolg mich ermutigen würde.

Item 7: Das schlechte Gefühl, das durch Verluste ausgelöst wird, kann vollständig durch das gute Gefühl, Gewinne zu erzielen, ausgeglichen werden.

#### **Englisch**

Item 1: When making a decision, I think much more about what might be lost than what might be gained.

Item 2: The pain of losing money matters more than the pleasure of gaining the same amount of money.

Item 3: I feel nervous when I have to make a decision that may lead to loss.

Item 4: The pain from losing something matters much more to me than the pleasure from getting it.

Item 5: Experiencing a major loss stays in my mind longer than experiencing a major gain.

Item 6: A potential failure scares me more than a potential success encourages me.

Item 7: The suffering that comes with losses can be fully offset by the pleasure that comes from gains.

## Demografie

### Geschlecht

**Deutsch:** Welches Geschlecht haben Sie?

**Antwortmöglichkeiten:** weiblich; männlich; divers

**Englisch:** What is your gender?

**Antwortmöglichkeiten:** female; male; non-binary

### Alter

Hier war ein Feld zum freien ausfüllen, bei dem die Versuchspersonen nach ihrem Alter gefragt wurden.

### Bildung

Angaben über andere Abschlüsse wurden entweder möglichst passend zu den vorhandenen Kategorien zugeordnet, oder als fehlend behandelt.

**Deutsch:** Welchen Bildungsabschluss haben Sie?

Bitte wählen Sie den höchsten Bildungsabschluss, den Sie bisher erreicht haben.

**Antwortmöglichkeiten:**

Schule beendet ohne Abschluss

Noch Schüler

Volks-, Hauptschulabschluss, Quali

Mittlere Reife, Realschul- oder gleichwertiger Abschluss

Abgeschlossene Lehre

Fachabitur, Fachhochschulreife

Abitur, Matura, Hochschulreife

Fachhochschul-/Hochschulabschluss

Anderer Abschluss, und zwar:

**Englisch:** What educational qualifications do you have?

Please select the highest educational qualification you have achieved to date.

**Antwortmöglichkeiten:**

Finished school without a degree

Still student

High school

Secondary school leaving certificate, secondary school certificate or equivalent

Completed apprenticeship

Entrance qualification for universities of applied sciences

University entrance qualification

University degree

Other degree, namely:

### **Wohnsitz**

Den Versuchspersonen wurde ein Dropdown-Menü präsentiert, bei dem sie aus allen existierenden Ländern auswählen konnten.

**Deutsch:** In welchem Land leben Sie derzeit?

**Englisch:** Which country do you currently live in?

### **Anlagen am Kapitalmarkt**

**Deutsch:** Besitzen Sie Anlagen am Kapitalmarkt? (Aktien, ETFs, Staatsanleihen, ...)

**Antwortmöglichkeiten:** Ja; Nein; Hatte ich, derzeit aber nicht.

**Englisch:** Do you own investments in the stock market? (shares, ETFs, government bonds, ...)

**Antwortmöglichkeiten:** Yes; No; I did in the past, but not currently.

### **Erfahrung am Kapitalmarkt**

Den Versuchspersonen wurde eine 7-stufige Likert-Skala präsentiert.

**Deutsch:** Wie viel Erfahrung haben Sie mit dem Kapitalmarkt?

**Skalenbeschriftung:** keine Erfahrung; viel Erfahrung

**Englisch:** How much experience do you have at the stock market?

**Skalenbeschriftung:** no experience; extensive experience

**Einkommen**

**Deutsch:** Wie hoch ist ungefähr Ihr monatliches Nettoeinkommen?

Gemeint ist der Betrag, der sich aus allen Einkünften zusammensetzt und nach Abzug der Steuern und Sozialversicherungen übrig bleibt.

**Antwortmöglichkeiten:**

- weniger als 500 €
- 500 € bis unter 1000 €
- 1000 € bis unter 2000 €
- 2000 € bis unter 3000 €
- 3000 € bis unter 4000 €
- 4000 € bis unter 5000 €
- 5000 € und mehr
- ich will darauf nicht antworten

**Englisch:** What is your approximate monthly net income?

This refers to the amount that is made up of all income and remains after deduction of taxes and social security contributions.

**Antwortmöglichkeiten:**

- less than 500 €
- 500 € up to 1000€
- 1000 € up to 2000 €
- 2000 € up to 3000€
- 3000 € up to 4000 €
- 4000 € up to 5000 €
- 5000 € and more
- I don't want to answer

## **Anhang D**

### **Abstracts**

#### **Deutsch**

Der Dispositionseffekt beschreibt die Tendenz von Investierenden, gewinnbringende Anlagen zu verkaufen und verlustbringende Anlagen zu halten und wird gewöhnlicherweise durch die Prospect Theorie erklärt. Die Rolle, die Eigenverantwortung für frühere Investitionsentscheidungen hierfür spielt, ist jedoch bislang nicht abschließend geklärt. Die vorliegende Studie untersucht, ob Eigenverantwortung für vergangene Handelsentscheidungen sowie Verlustaversion den Dispositionseffekt bei Privatanlegenden vorhersagen. Hierzu wurde eine experimentelle Online-Portfoliostudie durchgeführt (N = 388). Die Teilnehmenden wurden zufällig entweder einer Kontrollbedingung zugewiesen, in der sie Anteile aus einem vorgegebenen Portfolio verkauften, oder einer Experimentalbedingung, in der sie zunächst selbst Anlagen auswählten, bevor sie Verkaufsentscheidungen trafen. Diese Manipulation sollte ein stärkeres Gefühl persönlicher Verantwortung für die Handelsentscheidungen hervorrufen.

Entgegen den Hypothesen zeigte sich weder ein signifikanter Einfluss der wahrgenommenen Eigenverantwortung noch der Verlustaversion auf den Dispositionseffekt. Ebenso konnte keine signifikante Interaktion zwischen diesen Variablen festgestellt werden. Explorative Analysen deuten darauf hin, dass insbesondere Anlageerfahrung und Stichprobenmerkmale mit der Ausprägung des Dispositionseffekts zusammenhängen. Teilnehmende mit geringerer finanzieller Erfahrung könnten durch die Komplexität der Aufgabe überfordert gewesen sein, was zu weniger systematischen Entscheidungen führte und dadurch theoretisch erwartete Effekte überlagerte. Die Ergebnisse legen nahe, dass der Dispositionseffekt in experimentellen Portfoliostudien sensibel gegenüber Stichprobenzusammensetzung und Studiendesign ist und werfen Fragen hinsichtlich der Robustheit der zugrunde liegenden psychologischen Mechanismen des Verkaufsverhaltens auf.

**Schlagwörter:** Dispositionseffekt, Eigenverantwortung, Portfoliostudie, Verlustaversion



### Englisch

The disposition effect describes the tendency of investors to sell winning assets and hold losing ones and is commonly explained by prospect theory. However, the role responsibility for prior investment decisions plays in this, remains unclear. The present study examined whether responsibility for past trading decisions and loss aversion predict the disposition effect in private investors. An online experimental portfolio study was conducted ( $N = 388$ ). Participants were randomly assigned to either a control condition, in which they sold assets from a pre-defined portfolio, or an experimental condition, in which they first bought assets themselves before making selling decisions. This was meant to invoke a stronger feeling of personal responsibility for the trading decisions. Contrary to hypotheses, neither perceived responsibility nor loss aversion significantly predicted the disposition effect. Additionally, no significant interaction between these variables was found. Exploratory analyses indicated that investment experience and sample characteristics were associated with variation in the disposition effect. Participants with lower levels of financial experience may have been overwhelmed by the complexity of the task, leading to less systematic decision-making and thereby obscuring theoretically expected effects. These findings suggest that the disposition effect in experimental portfolio settings is sensitive to sample composition and task design, raising questions about the robustness of commonly assumed psychological mechanisms underlying selling behaviour.

**Keywords:** disposition effect, loss aversion, personal responsibility, portfolio study