



MASTERARBEIT | MASTER'S THESIS

Titel | Title

Empirische Untersuchungen zu Pay What You Want auf
Konsumgütermärkten

verfasst von | submitted by

Simon Edler

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

Wien | Vienna, 2025

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

UA 066 915

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

Masterstudium Betriebswirtschaft

Betreut von | Supervisor:

emer. o. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Dr. h.c. Udo Wagner

Abstract

Diese Masterarbeit befasst sich mit einem vertieften Verständnis partizipativer Preissetzungsverfahren, insbesondere der Preisbildung unter "Pay What You Want" (PWYW). Aufbauend auf dem Modell von Wagner und Akbari (2023), das das Zahlungsverhalten unter PWYW-Bedingungen mittels "inequity aversion" beschreibt, wurde ein mehrteiliges Experiment im Vienna Center for Experimental Economics (VCEE) durchgeführt. Ziel war die Erfassung von Zahlungsbereitschaften, Fairnessbewertungen und relevanten Fairnessparametern. Die Ergebnisse zeigen, dass Fairnessbedenken das Entscheidungsverhalten der Probanden stark beeinflussen und dabei eine hohe individuelle Varianz aufweisen. Zudem konnten erwartete Bezahlungen in PWYW-Kaufsituationen mithilfe des Modells von Wagner und Akbari (2023) berechnet werden, die mit den tatsächlich gezahlten Preisen korrelieren und somit die Erklärungsfähigkeit des Modells bestätigen. Zudem wurden demographische Daten, die empfundene Laboratmosphäre und persönliche Eigenschaften der Teilnehmer*innen untersucht, um mögliche Zusammenhänge mit dem PWYW-Preis zu prüfen. Dabei zeigt sich jedoch lediglich ein schwach-signifikanter Zusammenhang zwischen dem internen Referenzpreis und dem im Experiment gezahlten PWYW-Preis.

Key Words: Pay What You Want, PWYW, Pay As You Wish, Participative Pricing, inequity aversion

Danksagung

An erster Stelle möchte ich mich bei der Universität Wien bedanken, insbesondere beim Studienpräses, für die großzügige finanzielle Unterstützung meiner Forschung durch ein Stipendium. Diese Förderung war eine zentrale Voraussetzung für die erfolgreiche Durchführung meiner Arbeit: Sie ermöglichte es mir, die notwendigen Ressourcen für mein Experiment im mikroökonomischen Labor bereitzustellen und mich intensiv meiner Forschung zu widmen, ohne durch finanzielle Einschränkungen in meiner Arbeit gehemmt zu sein. Ohne diese Unterstützung wäre die Realisierung des Projekts in dieser Form nicht möglich gewesen.

Mein Dank gilt außerdem dem Vienna Center for Experimental Economics (VCEE) für die freundliche Zusammenarbeit und die tatkräftige Unterstützung bei der Durchführung meines Experiments im Labor.

Besonderer Dank gebührt Herrn Dr. Karl Akbari, dessen Arbeit eine wichtige Grundlage für meine eigene Forschung darstellt. Auch ohne formelle Betreuung hat er mir mit wertvollen Hinweisen und anregenden Gesprächen sehr geholfen, in das Thema einzutauchen und ein fundiertes Experiment zu entwickeln.

Meinem Betreuer, Em. o. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Dr. h.c. Udo Wagner, danke ich für die Korrekturen und seine Hinweise im Zuge der Erstellung dieser Arbeit.

Abschließend möchte ich meiner Familie und meinen Freunden danken, die mir stets Rückhalt gegeben haben und mir in schwierigen Phasen den nötigen Mut zugesprochen haben.

KI-Disclaimer

Im Rahmen dieser Masterarbeit wurde Künstliche Intelligenz (KI) unterstützend eingesetzt, um die sprachliche Qualität sowie die Verständlichkeit der Ausarbeitung zu verbessern. Der Einsatz erfolgte ausschließlich in folgenden Bereichen: Der Abstract wurde mithilfe von KI hinsichtlich Ausdrucks, Klarheit und Kürze überarbeitet, um eine prägnante und gut verständliche Zusammenfassung zu gewährleisten. Darüber hinaus wurden einzelne Passagen des Haupttexts sprachlich vereinfacht, um eine bessere Lesbarkeit und Nachvollziehbarkeit komplexer Inhalte zu erreichen. Auch dieser Disclaimer wurde auf Basis von stichpunktartigen Notizen mithilfe von KI in zusammenhängende, ausformulierte Sätze übertragen.

Für die Erstellung der Quellenangaben im Text sowie des Literaturverzeichnisses wurde der Zitiergenerator von der Plattform „Scribbr“ unterstützend herangezogen, um eine einheitliche und formal korrekte Zitierweise sicherzustellen.

Die inhaltliche Ausarbeitung, wissenschaftliche Argumentation sowie die kritische Reflexion wurden vollständig eigenständig von dem Autor vorgenommen. Der Einsatz von KI diente ausschließlich der sprachlichen Optimierung und Strukturierung der Arbeit.

Inhaltsverzeichnis

Abstract.....	I
Danksagung	II
KI-Disclaimer.....	III
Inhaltsverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis	VI
1. Einleitung.....	1
2. Partizipative Preissetzungsverfahren und PWYW	4
2.1 Literaturrecherche zu partizipativen Preissetzungsverfahren und PWYW	4
2.2 Klassifikationen von interaktiven Preismodellen	10
2.3 Vorteile partizipativer Preisbildungsmechanismen gegenüber „Posted Pricing“	11
2.4 Motive für Bezahlung unter PWYW-Bedingungen	13
2.4.1 Egoistische Präferenzen.....	13
2.4.2 Soziale Präferenzen	14
2.4.3 Image Präferenzen.....	16
2.5 Pay What You Want in der Praxis	17
3. Modellentwicklung.....	21
3.1 Ein Modell zum Konsumnutzen.....	21
3.2 Ein grundlegendes „inequity aversion“ Modell.....	22
3.3 Das „inequity aversion“ Modell in PWYW-Kaufsituationen	25
3.4 Verfeinerung des „inequity-aversion“ Modells in PWYW-Kaufsituationen.....	28
3.4.1 Konzeptionelle Unterschiede	29
3.4.2 Sonderfall „PWYW mit Suggested Price“	31
3.4.3 PWYW mit Mindestpreis vs. NYOP	31
4. Methodik	32

4.1	Theoretische Ableitung	32
4.2	Studiendesign	33
4.3	Versuchsablauf	35
4.3.1	Abschnitt 1 – Bestimmung WTP, r_i	36
4.3.2	Abschnitt 2 – Erhebung PWYW-Preis p_i	38
4.3.3	Abschnitt 3 – Fairer Preis λ_i	38
4.3.4	Abschnitt 4 – Bestimmung β_i	40
4.3.5	Abschnitt 5 – Bestimmung γ_i	41
4.3.6	Abschnitt 6 – Neugruppierung	43
4.3.7	Abschnitt 7 – Survey	43
4.4	Dummy-Produkt für das Experiment.....	43
4.5	Datenerhebung und -auswertung	44
4.6	Auszahlung der Versuchspersonen	45
5.	Ergebnisse.....	47
5.1	Demographische Daten	47
5.2	Deskriptive Statistik	48
5.3	Schätzung der Inequity Parameter	51
5.4	Einfluss verschiedener Faktoren auf den PWYW-Preis	58
5.5	Vorhersage des Modells	62
6.	Fazit	64
7.	Literaturverzeichnis	68
8.	Anhang.....	81
8.1	Gruppeneinteilung	81
8.2	Laborexperiment aus Versuchsteilnehmer*innen-Perspektive:	82
8.3	Überblick über zentrale Untersuchungsdaten	96
8.4	Programmcode für das Laborexperiment	99

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Klassifikation partizipativer Preismechanismen (Kim et al., 2010a: 149)	11
Abbildung 2: Motive für Bezahlungen unter PWYW-Bedingungen (Akbari, 2020: 12ff)	13
Abbildung 3: Wahrgenommener Fairer Preis (Wagner & Akbari, 2023).....	27
Abbildung 4: Segmente von Käufer*innen unter PWYW (Wagner & Akbari, 2023).....	30
Abbildung 5: Labor des VCEE (Vienna Center for Experimental Economics, o. D.).....	34
Abbildung 8: Auszahlung Versuchspersonen	46
Abbildung 9: Balkendiagramm Alter	47
Abbildung 10: Berufe und Ausbildungsniveaus der Proband*innen	48
Abbildung 11: Disadvantageous Inequity Aversion	50
Abbildung 12: Einteilung in More oder Less Fair Minded	51

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anzahl der bei der Literaturrecherche gefundenen Arbeiten.....	5
Tabelle 2: Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche	6
Tabelle 3: Praxisbeispiele PWYW.....	18
Tabelle 4: Liste an Preisen für Abschnitt 3 (Fairer Preis)	39
Tabelle 5: Liste an Preisen für Abschnitt 4 (disadvantageous inequity aversion)	41
Tabelle 6: Auswirkungen verschiedener Optionen in Abschnitt 5.....	42
Tabelle 7: Deskriptive statistische Auswertung SPSS.....	49
Tabelle 8: Disadvantageous Inequity Aversion	53
Tabelle 9: Advantageous Inequity Aversion	54
Tabelle 10: Daten aus Experiment-Abschnitt 5	55
Tabelle 11: Regressionsanalyse PWYW-Preis mit demographischen Daten	59
Tabelle 12: Experiment-Abschnitt 7: Survey-Fragen.....	60
Tabelle 13: Regressionsanalyse PWYW-Preis und gestellten Fragen	61
Tabelle 14: Regressionsanalyse PWYW-Preis und IRP	62
Tabelle 15: Korrelation PWYW-Preis und Expected Payment	63

1. Einleitung

Die erste Dokumentation eines Preisschildes und damit der alleinigen Kontrolle des Preissetzungsverfahrens durch den oder die Verkäufer*in liegt nun ziemlich genau 150 Jahre zurück und wird auf den Kaufmann John Wanamaker zurückgeführt. In der Zeit davor, war es die übliche Praxis, dass Verkäufer*innen und Käufer*innen über die Bezahlung der Leistung verhandeln und somit gemeinsam über den Preis entscheiden. (Spann et al., 2018: 122) In den vergangenen Jahrzehnten zeigt sich besonders unter Managementforscher*innen und praktizierende Manager*innen erneutes Interesse an partizipativen Preissetzungsverfahren. (Gerpott, 2016: 566) Bei diesen kundenorientierten Preissetzungsmechanismen wird die Entscheidungsmacht vom Verkaufspersonal an die Käufer übertragen. Diese haben demnach die Möglichkeit, das Produkt oder die Leistung anhand ihrer eigenen Wertschätzung und ihren Fairnessvorstellungen zu bepreisen. (Krämer et al., 2017: 125f)

Es gibt verschiedene partizipative Verfahren, bei denen der endgültige Verkaufspreis von den Kunden und Kundinnen mitbestimmt wird. Die vermutlich populärste Methode, bei der mehrere potenzielle Käufer*innen bei der Preisfindung mitentscheiden, ist die Auktion. Ein unkonventionelleres und innovatives Preissetzungsverfahren stellt das sogenannte „Name Your Own Price“ (NYOP) dar (Kim et al., 2009: 44), wobei die Konsumenten aufgefordert werden, ein Angebot für das infragestehende Produkt oder die Leistung abzugeben. Der oder die Verkäufer*in wählt im Vorhinein eine für den Käufer unbekannte Preisschwelle. Ist das abgegebene Angebot höher als die gewählte Preisschwelle, kommt es zu einem Verkauf zum angebotenen Preis. (Spann & Tellis, 2005: 65f) Der wohl radikalste kundenorientierte Preissetzungsmechanismus findet sich unter dem Titel „Pay What You Want“ (PWYW) oder auch „Pay As You Wish“. Obwohl dieses Preissetzungsverfahren bereits seit Jahren, vor allem von Straßenmusikanten praktiziert wird, hat es in den vergangenen Jahren vor allem mit dem Album „In Rainbows“ von Radiohead besonderes mediales Interesse geweckt. (Chen et al., 2017: 780) Die britische Rockband veröffentlichte das Album 2007 online und gab den HörerInnen die Möglichkeit, einen von ihnen gewählten Preis zu bezahlen. Während 62 Prozent der Hörer*innen die Aufnahmen, ohne zu bezahlen heruntergeladen haben, honorierten 38 Prozent das digitale Album mit einem selbstgewählten Preis. (Jang & Chu, 2012: 348) Bei PWYW wird dem Käufer oder der Käuferin die absolute Macht über die

Preisgestaltung übertragen. Diese*r kann also frei entscheiden, jeden Preis größer oder gleich Null zu zahlen. Sobald ein Preis gewählt wurde, findet die Transaktion statt. In diesem Fall hat der Verkäufer demnach keinen Einfluss auf den Preis mehr und kann sein Produktangebot nicht mehr zurückziehen. (Kim et al., 2009: 45)

In einem klassischen mikroökonomischen Rahmen, in dem ein Wirtschaftssubjekt als rein monetär nutzenmaximierende „Homo Oeconomicus“ betrachtet wird, kann das Phänomen der freiwilligen Bezahlung unter PWYW-Bedingungen nicht erklärt werden, obwohl es Beispiele gibt, bei denen sich dieser Preisbildungsmechanismus seit mehreren Jahrzehnten profitabel hält. (Riener & Traxler, 2011: 477) Da es laut dem ursprünglichen Nutzenmodell jedenfalls rational wäre, in einem solchen Fall keinen Preis über Null zu wählen, haben Fehr und Schmidt (1999) schon ohne den Bezug zu PWYW eine erweiternde Komponente etabliert, die Fairness in Form einer nutzenmindernder „inequity aversion“ gegenüber ungerechter Verteilung, in das klassische mikroökonomische Nutzenmodell integriert. Etwas weniger als zwanzig Jahre später adaptieren die Forscher Chen et al. (2017) dieses Konzept gezielt für PWYW-Kaufsituationen und konnten mit ihrer Arbeit demonstrieren, dass sich freiwillige Zahlungen durch die wahrgenommene Fairness plausibel erklären lassen. Auch Wagner und Akbari (2023) konzentrierten sich in ihrer Arbeit auf die „inequity aversion“ als Erklärungsvariable vom freiwilligen Zahlungsverhalten und PWYW und erweiterten das zuvor genannte Modell noch in Bezug auf die Segmentierung der Konsument*innen, um somit die empirische Passgenauigkeit zu erhöhen. So bildet das erweiterte Nutzenmodell heute eine belastbare Brücke zwischen klassischer Preistheorie und den realen, von Fairnessmotiven geprägten Entscheidungen unter PWYW.

Ziel der Arbeit ist die empirische Schätzung der von Wagner & Akbari (2023) formulierten Inequity-Aversion-Parameter β (Abneigung gegen Benachteiligung) und γ (Abneigung gegen Bevorteilung) sowie die Überprüfung, inwieweit diese Parameter das tatsächliche Zahlungsverhalten unter PWYW-Bedingungen abbilden. Neben der Analyse der im Experiment erhobenen Werte und Größen auf mögliche Zusammenhänge (Korrelationen) fließen auch demographische Daten sowie Angaben zum Shoppingverhalten, zum Interesse am Produkt, zu PWYW-Erfahrungen und zur Laboratmosphäre ein, um potenzielle Einflüsse auf das Bezahlverhalten zu kontrollieren.

Der Aufbau der Arbeit gliedert sich folgendermaßen:

Kapitel 2 bietet den Lesenden eine umfassende Einführung in partizipative Preissetzungsverfahren, mit einem besonderen Fokus auf Pay What You Want. In diesem Teil der Arbeit kommt es zu einer Auseinandersetzung mit der einschlägigen Literatur, einer Klassifikation interaktiver Preisbildungsmechanismen sowie einer Analyse der Motive für Zahlungen unter PWYW.

Kapitel 3 leitet das theoretische Gerüst für die aktuellen PWYW-Modelle her. Zunächst wird das klassische Inequity-Aversion-Modell nach Fehr & Schmidt (1999) dargestellt, bevor dessen Anwendung zur Erklärung des Zahlungsverhaltens unter PWYW in den Arbeiten von Chen et al. (2017) sowie Wagner & Akbari (2023) betrachtet wird.

Kapitel 4 beschreibt das methodische Vorgehen, das Studiendesign und die Operationalisierung der Parameter β und γ mithilfe eines standardisierten Laborexperiments.

Kapitel 5 präsentiert die Ergebnisse: Neben deskriptiven Statistiken und Korrelationsanalysen erfolgt die Schätzung der Fairnessparameter und eine Modell-Validierung gegen das tatsächliche Zahlungsverhalten.

Schließlich fasst **Kapitel 6** die zentralen Erkenntnisse zusammen, diskutiert Implikationen für Theorie und Praxis und skizziert mögliche Richtungen für weiterführende Forschung.

Mit dieser Struktur wird es möglich, sowohl die theoretischen Grundlagen als auch die empirischen Befunde partizipativer Preisgestaltung systematisch zu untersuchen.

2. Partizipative Preissetzungsverfahren und PWYW

Preispolitik stellt als einer der vier Bausteine des 4P-Modells ein zentrales Instrument im Marketing dar. Dabei stellt sich auch die strategische Frage nach der richtigen Preisstrategie um als Unternehmen am Markt möglichst profitabel zu agieren. (Kotler, 1999) Einigkeit, unter all den unterschiedlichen Methoden, die erklärt und hervorgehoben werden, besteht darin, dass die angesprochenen Strategien in den meisten Fällen einer der drei Kategorien zuzuordnen sind: kostenbasierter Preisbildung, wertbasierter Preisbildung oder wettbewerbsorientierter Preisbildung. Und auch hierbei findet sich eine allgemeine Übereinstimmung, die darin besteht, dass alle Kategorien, die Entscheidung über den Preis bei der verkaufenden Partei sehen. (Sammot-Bonnici & Channon, 2015: 1f; Mattos et al., 2021: 3; Rao, 1993: 517)

Obwohl den partizipativen Preismechanismen momentan noch wenig Beachtung in der Literatur zur Preispolitik geschenkt wird, hat das Interesse daran in den vergangenen 20 Jahren erheblich zugenommen. Obgleich derartige Preissetzungsverfahren bereits seit geraumer Zeit bestehen und vor allem im privaten Verkauf angewandt werden, erlebten diese besonders mit dem Internet und den damit einhergehenden, niedrigen Transaktionskosten erneut ein Wiederaufleben auch außerhalb des privaten Bereichs. (Spann et al., 2018: 121f) Wie der Name es bereits verrät, versteht man darunter, die aktive Teilnahme der kaufenden Partei an der Entscheidung eines entsprechenden Preises für ein Produkt oder eine Dienstleistung. (Gneezy et al., 2010: 326)

2.1 Literaturrecherche zu partizipativen Preissetzungsverfahren und PWYW

Um einen umfangreichen Überblick über die Literatur zu dem Thema der Arbeit zu bekommen, wurde für diese Arbeit eine entsprechende Suche über Google Scholar zu den Keywords: „Pay What You Want“, „PWYW“, „Pay As You Wish“ und „Participative Pricing“ durchgeführt. Die dabei untersuchten Verlage waren „Sage“, „Springer“, „Elsevier“, „Informs“, und „Wiley“. Insgesamt wurden die vier Begriffe mit dem Filter der fünf Verlage in 1713 wissenschaftlichen Arbeiten gefunden, wie jeweils die erste Zahl in Tabelle 1 zeigt. Bei einer ersten groben Sortierung konnten 25 Duplikate identifiziert werden, welche nur einmal einbezogen wurden. Nach einer zweiten groben Sortierung mithilfe der Titel zu der Relevanz

der Werke für die vorliegende Arbeit lag die Anzahl der potenziell relevanten wissenschaftlichen Untersuchungen bei 46. Diese Zahl konnte bei einer dritten feineren Sortierung anhand des Abstracts weiter auf 29 Werke reduziert werden, welche in der Tabelle 2 aufgelistet und kurz beschrieben wurden. Ausgehend von diesen Werken, wurden mithilfe der Schneeballtechnik unter Heranziehung der Literaturangaben in den gelesenen Werken einige weitere grundlegende, wissenschaftliche Arbeiten zum Themenfeld ausfindig gemacht, welche im weiteren Verlauf der Arbeit behandelt werden.

	Keywords				Summe
	„Pay What You Want“	„PWYW“	„Pay as you wish“	„Participative Pricing“	
Im Titel oder als Keywords	72	10	6	12	100
Im Text	851	513	73	276	1713

Tabelle 1: Anzahl der bei der Literaturrecherche gefundenen Arbeiten

Literaturrecherche				
#	Autor*innen, Jahr	Untersuchte Beweggründe für Bezahlung unter PWYW	Methodik der Arbeit	Untersuchte Thematik
1	Chao et al. (2015)	Fairness (Negativnutzen bei Bezahlung unter Referenzpreis)	konzeptionell-theoretische Analyse	Die Profitabilität von PWYW im Vergleich zu <u>Posted Pricing</u>
2	Chen et al. (2017)	Fairness (<u>Inequity Aversion</u>)	konzeptionell-theoretische Analyse	Erstellung eines Modells, dass das Zahlungsverhalten unter PWYW-Bedingungen mithilfe von „ <u>inequity aversion</u> “ erklärt
3	Chung (2017)	Self-Image; Preis-Fairness	literaturbasierte Ableitung	Untersuchung von Zahlungsmotiven anhand bestehender Literatur
4	Gahler (2016)	Soziale Beziehungen, Normen und Motive; Fairness; Self-Image; Altruismus	Empirische Analyse	Empirische Untersuchung von Einflussgrößen zur Erstellung eines Modells der freiwilligen Zahlungsbereitschaft
5	Gravert (2017)	Self-Image; Reziprozität	Feld-Experiment	Untersuchung des Zahlungsverhaltens von Käufer*innen unter PWYW-Bedingungen in einer Buchhandlung
6	Groening und Mills (2017)	Image; ökonomische Interessen; Reziprozität; Fairness	literaturbasierte Ableitung	Strategischer Leitfaden, wie und wann PWYW am besten eingesetzt wird
7	Harbi et al. (2014)	Soziale Normen; (Fairness; Reziprozität; Altruismus, Image)	konzeptionell-theoretische Analyse	Untersuchung, ob es wirtschaftlich sinnvoller ist Online-Musik unter PWYW anzubieten, um Raubkopien entgegenzuwirken
8	Isaac et al. (2015)	Altruismus (<u>warm glow altruism</u>)	konzeptionell-theoretische Analyse	Berechnungen, unter der Annahme, dass Käufer*innen durch die Bezahlung einen „ <u>warm-glow</u> “ (positives Gefühl) empfinden
9	Jang und Chu (2012)	Fairness; Soziale Normen	Empirische Studie (Experiment)	Messung der Fairness von Käufer*innen in PWYW-Situationen
10	Johnson und Cui (2013)	Soziale Normen (mithilfe von Referenzpreisen)	Feld-Experiment	Untersuchung wie sich externe Referenzpreise auf die Bezahlung unter PWYW-Bedingungen auswirken
11	Jung et al. (2016)	N/A	Feld-Studie	Untersuchung, wie vorgeschlagene Zahlungsanker (z. B. im „ <u>Pay-What-You-Want</u> “-Kontext) tatsächliche Zahlungen beeinflussen

Tabelle 2: Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche

Literaturrecherche				
#	Autor*innen, Jahr	Untersuchte Beweggründe für Bezahlung unter PWYW	Methodik der Arbeit	Untersuchte Thematik
12	Kahsay und Samahita (2015)	Self-Image	literaturbasierte Ableitung	Herleitung eines Modells aus bestehender Literatur, welches das „self-image“ als eine Komponente in die Nutzenfunktion der Käufer*innen integriert
13	Kim et al. (2014)	Soziale Normen; Reziprozität	Online-Experiment	Untersuchung, wie die Nähe zwischen Käufer und Verkäufer (soziale Distanz) sowie das Vorhandensein externer Referenzpreise die tatsächlich gezahlten Beträge in einem PWYW-Preissystem beeinflussen
14	Kim et al. (2009)	Soziale Normen; Reziprozität; Kooperation	Feld-Experiment	Erstellung eines Modells mit den Einflussfaktoren Fairness, Altruismus, Loyalität, Preisbewusstsein, Einkommen, Zufriedenheit und Referenzpreis und Untersuchung dieses Modells mithilfe mehrerer Feldstudien
15	Krämer et al. (2017)	Soziale Präferenzen (Fairness; Reziprozität)	Labor-Experiment	Untersuchung des Zahlungsverhaltens in der kontrollierten Umgebung eines Labors. Versuchsteilnehmende treten dabei entweder als Käufer*innen oder Verkäufer*innen auf.
16	Kunter (2015)	Fairness; soziale Normen	Labor- und Feld-Experiment / Survey	Motive für die Bezahlung unter PWYW-Bedingungen anhand qualitativer und quantitativer Untersuchungen
17	León et al. (2012)	Inequity-Aversion; Altruismus; Reziprozität	Empirische Analyse bestehender Daten	Analyse von Daten, die von einem Freizeit-Unternehmen gesammelt wurden, um herauszufinden, welche Faktoren sich auf den bezahlten Preis unter PWYW-Bedingungen auswirken
18	Narwal und Nayak (2020)	Soziale Normen, Reziprozität	Vollständiger Versuchsplan (factorial experiment)	Untersuchung des Einflusses von externen und internen Referenzpreisen auf die Zahlungsbereitschaft unter PWYW
19	Natter und Kaufmann (2015)	Pure/Impure Altruismus; Strategische/Egoistische Motive; Fairness (Equity)	literaturbasierte Ableitung	Auf Basis bestehender Literatur werden Erfolgsfaktoren und Motive von PWYW sowie dessen ökonomisches Potenzial aufgezeigt.

Fortsetzung Tabelle 2: Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche

Literaturrecherche				
#	Autor*innen, Jahr	Untersuchte Beweggründe für Bezahlung unter PWYW	Methodik der Arbeit	Untersuchte Thematik
20	Nosoghi (2021)	N/A	konzeptionell-theoretische Analyse	Konzeptionell-theoretischer Vergleich von vorgegebenen Preisen und Name-Your-Own-Price aus Unternehmens-Perspektive
21	Regner (2015)	Altruismus; Fairness; Self- und Social Image; Soziale Normen	Online-Survey	Untersuchung, um festzustellen, welche Motive dahinterstecken, dass Käufer*innen in PWYW-Situationen mehr als notwendig bezahlen
22	Riener und Traxler (2011)	Soziale Normen	Empirische Analyse mithilfe der vom Restaurant gesammelten Daten	Analyse des Zahlungsverhaltens unter PWYW-Bedingungen mithilfe langfristig gesammelter Daten eines Restaurants
23	Schmidt et al. (2014)	Altruismus; Fairness (Inequity-Aversion); Reziprozität	Labor-Experiment	Untersuchung von Marktdurchdringung, Bezahlung und Erfolgchancen von PWYW in einem Experiment mit Rollenwechsel zwischen Käufer*innen und Verkäufer*innen.
24	Schons et al. (2013)	Soziale Normen, Fairness	Feld-Experiment	Erstellung eines Modells zur Erklärung des Zahlungsverhaltens von Käufer*innen in PWYW-Situationen und Überprüfung des Modells mithilfe einer Feldstudie
25	Schröder et al. (2015)	Soziale Normen (Self-Image)	Feld-Experiment	Durchführung von Feldexperimenten um die Auswirkungen verschiedener Formulierungen (Framing) auf den bezahlten PWYW-Preis zu untersuchen
26	Sleesman und Conlon (2016)	Fairness (global perception of appropriateness)	Labor-Experiment	Studie in einem kontrollierten Umfeld, um festzustellen, wie sich Fairness und Unsicherheit auf die hypothetisch bezahlten Preise in einer PWYW-Situation auswirken.
27	Spann et al. (2018)	Soziale Normen; Altruismus; Fairness; Self-Image	literaturbasierte Ableitung	Partizipative Preissetzungsverfahren werden definiert und unterschieden; Fairness erscheint als Zahlungsmotiv im Modell.

Fortsetzung Tabelle 2: Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche

Literaturrecherche				
#	Autor*innen, Jahr	Untersuchte Beweggründe für Bezahlung unter PWYW	Methodik der Arbeit	Untersuchte Thematik
28	Wagner und Akbari (2023)	Fairness (Inequity Aversion)	konzeptionell- theoretische Analyse	Weiterentwicklung und Verfeinerung des inequity-aversion Modells von Chen et al. (2017)
29	Yen et al. (2024)	Fairness	Online-Experiment	Untersuchung einer möglichen positiven Korrelation zwischen der Höhe des vorgeschlagenen Preises und den Bezahlungen. Weiters wurden die Effekte der geschätzten Kosten berücksichtigt.

Fortsetzung Tabelle 2: Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche

2.2 Klassifikationen von interaktiven Preismodellen

Grundsätzlich lassen sich Transaktionen zunächst nach ihrem Formalitätsgrad unterscheiden. Bei einer strukturierten Preisgestaltung handelt es sich um einen formalen Vorgang, wie beispielsweise bei Auktionen oder sogenannten „Reverse Auctions“. (Chandran & Morwitz, 2005: 249) Unter Letzteren versteht man eine Auktion, die in den meisten Fällen elektronisch durchgeführt wird und bei der es im Gegensatz zur klassischen Auktion zu einem Rollentausch der Verkäufer*innen und Einkäufer*innen kommt. Typischerweise veranstaltet der oder die Käufer*in eine Online-Auktion, bei der sich mehrere Anbieter*innen der gewünschten Leistung gegenseitig unterbieten. (Millet et al., 2005: 483) Unter einer unstrukturierten Preisgestaltung versteht man informale Situationen, wie beispielsweise das Handeln mit Straßen- oder Garagenverkäufer*innen. (Chandran & Morwitz, 2005: 249)

Skiera et al. (2005) klassifizieren partizipative Preismechanismen danach, welche Partei schlussendlich den endgültigen Preis bestimmt. Es kann also bei einer partizipativen Preisbildung, dazu kommen, dass entweder die kaufende oder die verkaufende Person oder beide gemeinsam den finalen Preis bestimmen, wie es in Abbildung 1 dargestellt wird. In den zuvor beschriebenen ‚Reverse Auctions‘ konkurrieren die Verkäufer*innen durch Unterbietung ihrer Preisvorstellungen, sodass der finale Preis vom niedrigsten Gebot bestimmt wird. Das Power Shopping ist nach dieser Klassifizierung der gleichen Gruppe zuzuordnen, da bei diesem Preisbildungsverfahren der oder die Verkäufer*in einzelne Preisniveaus vorgibt, die beim Kauf einer größeren Menge abnehmen. (Skiera et al. 2005: 290f) In die Kategorie, bei der Käufer*in und Verkäufer*in beide gemeinsam den endgültigen Transaktionspreis festlegen, fallen Börsen und Preisverhandlungen. Die beiden unterscheiden sich wesentlich in Bezug auf ihren formalen Ablauf. Während der Börsenhandel präzise strukturiert ist und konkreten Marktregelungen unterliegt, sind Preisverhandlung tendenziell eher unstrukturiert und das Ergebnis ist meist vom jeweiligen Verhandlungsgeschick abhängig. (Kim et al., 2010a: 150) Die letzte Kategorie besteht aus partizipativen Preisbildungsmodellen, bei denen der finale Preis durch den oder die Käufer*in festgelegt wird. Darunter finden sich klassische Auktionen, Name Your Own Price (NYOP) sowie Pay What You Want. Klassische Auktionen unterscheiden sich von NYOP dahingehend, dass die Person mit dem höchsten Gebot das infragestehende Produkt oder die Dienstleistung erhält. Bei NYOP, welches manchmal auch als „Reverse Pricing“ bezeichnet wird, wählt die

Kundschaft einen Preis aus, der ihrer Zahlungsbereitschaft entspricht. Der oder die Verkäufer*in hingegen legt im Vorhinein eine für die Kundschaft unbekannte Preisschwelle fest, unter der kein Kauf zustande kommt. Bei einem Angebot, das über der Schwelle liegt, kommt es zu einem Verkauf zum jeweiligen Angebotspreis. (Skiera et al., 2005: 290f)

Ebenfalls dieser Kategorie zuzuordnen ist die Preisbildungsmethode PWYW, bei der die Kunden und Kundinnen völlig frei wählen, ob und welchen Preis sie für ein Produkt oder eine Dienstleistung bezahlen möchten. Bei diesem radikalen Preismechanismus nimmt die verkaufende Partei keinen Einfluss auf die Bepreisung. (Schmidt et al., 2014: 1218)

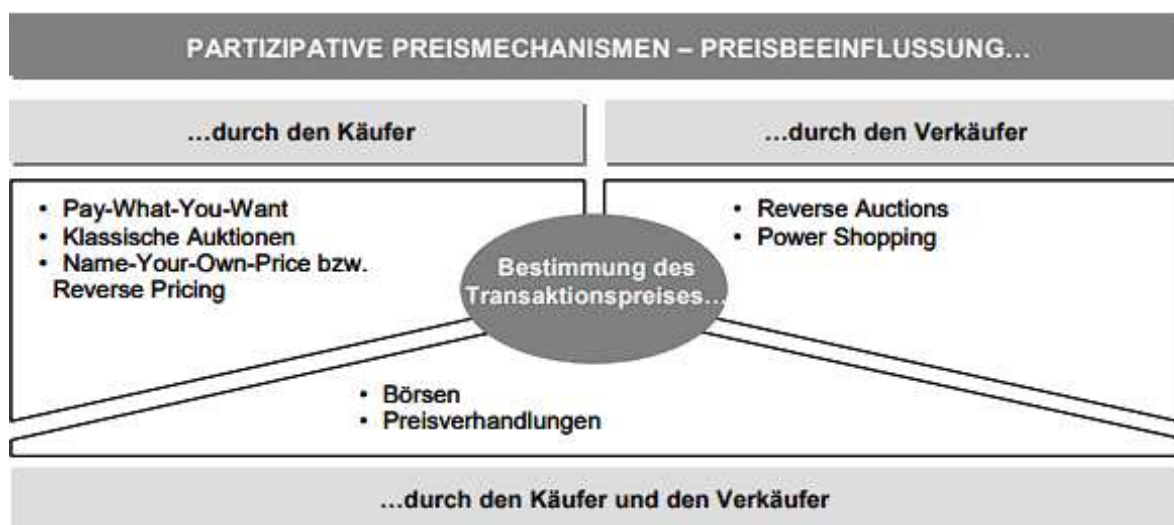


Abbildung 1: Klassifikation partizipativer Preismechanismen (Kim et al., 2010a: 149)

Eine weitere Differenzierung interaktiver Preisbildungsmodelle kann anhand der Interaktionsart getroffen werden. Kim et al. (2009) unterscheiden dabei zwei Kategorien: „one-to-one“ und „horizontale Interaktion“. Bei ersterer treffen in der Kaufsituation genau ein*e Käufer*in und ein*e Verkäufer*in aufeinander, wie es bei PWYW, NYOP oder auch beim Handel zwischen zwei Personen der Fall ist. Dem gegenüber stehen die horizontalen Interaktionen, wo zumindest eine der beiden Verhandlungsparteien aus mehreren Personen besteht, wie es beispielsweise bei klassischen Auktionen oder auch bei „Reverse Auctions“ der Fall ist. (Kim et al. 2009: 45f)

2.3 Vorteile partizipativer Preisbildungsmechanismen gegenüber „Posted Pricing“

Dass interaktive Preisbildungsmodelle gegenüber fixen Preisen vorteilhaft sein können, wird in der Arbeit von Schmidt et al. (2014) am Beispiel der PWYW-Preisbildung erklärt. Einerseits

kommt es zu einer endogenen Preisdiskriminierung, da Konsumenten mit heterogenen Zahlungsbereitschaften ohne exogene Einflüsse, unterschiedliche Preise für dieselben Produkte und Dienstleistungen bezahlen. Damit ähneln sie der Preisdiskriminierung 1. Grades dahingehend, dass jede*r Käufer*in einen anderen Preis für die gleiche Leistung bezahlt. Anders als bei der Preisdiskriminierung handelt es sich bei PWYW jedoch um eine Preisbildungsmethode, bei der die Käufer*innen den Preis selbst bestimmen, während der oder die Verkäufer*in bei der Preisdiskriminierung die maximale Zahlungsbereitschaft abschöpft. (Isaac et al., 2015: 216) Preisbildung unter PWYW Bedingung können auch für Verkäufer*innen interessant sein, die ihre Verkaufszahlen maximieren möchten. Gneezy et al. (2010) konnten einen signifikanten Anstieg von über 8 Prozent der verkauften Fotografien eines Achterbahnunternehmens unter PWYW-Preissetzung gegenüber den Verkaufszahlen mit fixen Preisen feststellen. Eine hohe Marktdurchdringung zu erreichen ist, sowohl für kommerzielle aber auch für einige non-profit Organisationen, häufig besonders wichtig. Für erstere ist die Verbreitung des Produktes oder der Dienstleistung gerade beim Eintritt in einen neuen Markt oder beim Erzielen von Erfahrungskurveneffekten relevant.

Partizipative Preisbildungsmodelle fungieren daher auch als Wettbewerbsstrategie, indem andere Verkäuferinnen unterboten und somit vom Markt verdrängt werden (Schmidt et al., 2014: 1220f) Weiters können die angesprochenen Preissetzungsmechanismen auch zu sogenannten „Cross-selling“ oder „Up-selling“ Effekten führen. (Natter & Kaufmann, 2015: 155f) Unter Cross-Selling versteht man eine Strategie von Unternehmen, dem oder der Käufer*in weitere (komplementäre) Leistungen zu den bereits gekauften anzubieten. Up-selling hingegen beschreibt das Anbieten einer größeren Menge oder einer höherwertigen Version des Produktes. (Kubiak & Weichbroth, 2010: 3) Einen Beleg dafür liefern die Ergebnisse der Arbeit von Kim et al. (2010b), die festgestellt haben, dass das PWYW-Angebot eines Restaurants zur Mittagszeit zu einer erhöhten Nachfrage der fix bepreisten Abendmenüs geführt hat. Partizipative Preisbildungsmodelle werden außerdem als eine Art Marktforschungsinstrument eingesetzt, um beispielsweise die Zahlungsbereitschaft der Zielgruppe herauszufinden. (Spann, 2007: 153) Weiters stellen interaktive Preissetzungsverfahren einerseits ein besonderes Differenzierungsmerkmal zu anderen Anbietern dar, (Kim et al. 2009: 44; Huber et al., 2016: 2) andererseits ziehen sie zudem durch ihre Innovativität die Aufmerksamkeit neuer Käufer*innen auf sich. (Groening & Mills, 2017: 443)

2.4 Motive für Bezahlung unter PWYW-Bedingungen

Die Einführung von PWYW als innovatives Geschäftsmodell im ersten Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts zog auch großes mediales Interesse an der Thematik nach sich. (Akbari, 2020: 11) Dass Käufer*innen einer Dienstleistung oder eines Produktes bezahlen, obwohl dies nicht verpflichtend vorgegeben ist, widerspricht einigen bedeutenden Standards und Grundsätzen der Wirtschaftswissenschaften, wonach Menschen rational kalkulierend entsprechend dem Modell des „Homo Oeconomicus“ handeln. (Kim et al. 2009: 46; Kim et al., 2010b: 4) In der Literatur finden sich viele Erklärungsversuche, wie diese Abweichung zur neoklassischen Wirtschaftstheorie, bei der alle Wirtschaftssubjekte primär egoistisch vorgehen, zustande kommt. (Gerpott, 2016: 580f)

Akbari (2020) trifft in seiner Dissertation eine Unterteilung der Zahlungsmotivationen in drei Hauptgruppen: egoistische, soziale und Image Präferenzen. Diese werden im folgenden Abschnitt überblicksmäßig dargestellt.

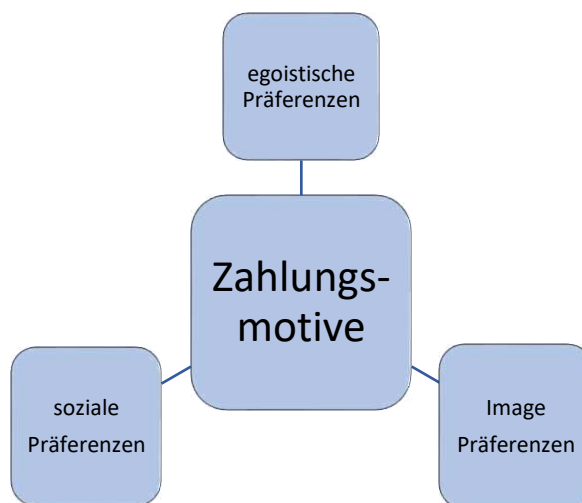


Abbildung 2: Motive für Bezahlungen unter PWYW-Bedingungen (Akbari, 2020: 12ff)

2.4.1 Egoistische Präferenzen

Ein eigennütziges Zahlungsmotiv für Käufer*innen kann der Fortbestand der Geschäftstätigkeit der verkaufenden Partei sein. (Akbari, 2020: 12) Strategisch gesehen ist es für eine*n Käufer*in bei seiner/ihrer Preisentscheidung unter PWYW-Bedingungen sinnvoll, eine gewisse Summe zu bezahlen, um die Geschäftstauglichkeit des Gegenübers zu erhalten und damit auch zukünftig von dieser Geschäftsbeziehung zu profitieren. (Natter & Kaufmann,

2015: 155) Die bezahlte Summe würde in diesem Fall idealerweise in einem Bereich zu liegen kommen, der sich über den Kosten für den oder die Anbieter*in, aber unter den fixen Preisen konventioneller Verkäufer*innen befindet. Dass das Interesse am Fortbestand des PWYW-Verkäufers beziehungsweise der PWYW-Verkäuferin für Käufer*innen einen Grund darstellt, (mehr) zu bezahlen, zeigt die Untersuchung von Schmidt et al. (2014: 1230). Dabei wurde festgestellt, dass die Zahlungen unter PWYW-Bedingungen, wenn es eine*n zweite*n Verkäufer*in gibt, signifikant geringer sind, als es bei nur einem Anbieter der Fall ist. Das Ergebnis gibt Aufschluss darüber, dass zumindest ein Teil der Käufer*innen (mehr) bezahlt, um den Fortbestand der verkaufenden Partei zu sichern.

Für einige Käufer*innen stellt das Erhoffen einer besseren Behandlung als andere Kund*innen bei zukünftigen Besuchen einen weiteren Grund für eine (höhere) Bezahlung dar. (Natter & Kaufmann, 2015: 155) Dies wird durch die sogenannte Rückwärtsinduktion aus der Spieltheorie erklärt. Ein Spieler, in unserem Fall der oder die Käufer*in, hat die Möglichkeit, den einfachen Weg zu nehmen und sich in der PWYW-Situation auf Kosten der verkaufenden Partei zu bereichern. Falls es jedoch zu iterativen Besuchen bei ein und derselben Verkaufsperson kommt, wäre es aus strategischer Perspektive für die Kundschaft schlauer, das Verhalten des Gegenübers in späteren Situationen zu antizipieren. Demnach ist es für den oder die Käufer*in ratsam, sich zumindest bis zur vorletzten Verkaufssituation spendabel zu zeigen. (Strotebeck, 2020: 204f) Diese Vermutung wird durch eine Untersuchung zum Trinkgeldverhalten von Restaurantbesucher*innen bestärkt, die eine positive Korrelation zwischen häufigeren Restaurantbesuchen und der Höhe des Trinkgeldes feststellen konnte. (Lynn & Grassman, 1990: 177)

2.4.2 Soziale Präferenzen

Soziale Präferenzen umfassen alle Zahlungsmotive, bei denen die kaufenden Personen nicht ausschließlich auf ihre eigenen Interessen Wert legt, sondern auch auf ihr Gegenüber achten. Käufer*innen dieser Art zeigen eine Bereitschaft, einen Teil ihrer eigenen Ressourcen abzugeben, um eine angemessene Vergütung für die verkaufende Person sicherzustellen. (Schmidt et al., 2014: 1220)

Natter und Kaufmann (2015) identifizieren Altruismus als ein bestimmendes Motiv in PWYW-Situationen relativ höhere Preise zu bezahlen. Dabei unterscheiden sie reinen und unreinen Altruismus. Unter ersterem versteht man eine selbstlose Sorge um das Wohlergehen einer

anderen Person. Unreiner Altruismus beschreibt hingegen Personen, die durch das Geben an sich eine innere Zufriedenheit (warm glow utility) erlangen. (Natter & Kaufmann, 2015: 155) Über den Einfluss von Altruismus auf die Zahlungen unter Pay What You Want Bedingungen ist sich die bestehende Literatur nicht ganz einig. Schmidt et al. (2014) identifizieren in ihrer Arbeit eine positive Korrelation zwischen den Kosten der verkaufenden Partei und der Zahlungsbereitschaft der Kundschaft, die auf altruistische¹ zurückzuführen ist. Diese Ergebnisse werden durch eine empirische Untersuchung gestützt, die einen positiven Einfluss altruistischer Persönlichkeitseigenschaften auf die freiwillige Bezahlung unter PWYW-Bedingungen nachweist. (Gahler, 2015: 63) Ein komplementäres Bild zeigen hingegen die Untersuchungen von Kim et al. (2009). In dem von ihnen durchgeführten Experiment konnte kein signifikanter Einfluss von Altruismus auf die Zahlungsbereitschaft unter PWYW-Bedingungen festgestellt werden. Daraus ziehen die Forscher*innen das Fazit: „Overall, altruism does not seem to play a considerable role when prices are determined within the PWYW context“. (Kim et al., 2009: 51)

Als ein weiteres Zahlungsmotiv unter PWYW-Bedingungen bringt die vorhandene Literatur häufig das Konzept der Reziprozität ein. Reziprozität stellt eine Verhaltensweise dar, bei der Akteure positive Handlungen ihnen gegenüber belohnen und negative bestrafen. Dieses Prinzip lässt sich nicht nur auf Handlungen, sondern auch auf erkennbare Intentionen anwenden. (Akbari, 2020: 13) Käufer*innen interpretieren beispielsweise das Anbieten einer Preissetzungsmethode wie PWYW (Chung, 2017: 44) oder Investitionen in die Produktqualität häufig als eine „nette Geste“, die sie im Gegenzug mit einer (höheren) Bezahlung honorieren. (Schmidt et al., 2014: 1227) Eine Untersuchung im Bereich der Online-Musik identifiziert Reziprozität als zentrales Motiv für freiwillige Zahlungen. (Regner, 2014) Weitere Studien belegen ein starkes Zahlungsmotiv im Prinzip der Reziprozität (Bolton & Ockenfels, 2000: 182) Wiederum konnten andere Studien keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Reziprozität und Zahlungsbereitschaft feststellen. (Schmidt et al., 2014: 1227)

Auch in die Kategorie der sozialen Präferenzen sind all jene Motive einzuordnen, die auf Fairness- und Gleichheitsbedenken aufbauen. Obwohl die Zahlungen bei PWYW freiwillig sind, entscheidet sich ein beträchtlicher Anteil der Käufer*innen, die entsprechende Leistung

¹ Der Zusammenhang kann auch über Fairnessbedenken erklärt werden.

nicht unvergütet zu lassen, um keine ungerechte Situation zu erschaffen. (Natter & Kaufmann, 2015: 155) Dieses Konzept findet sich auch in mehreren Modellen unter dem Begriff „inequity-aversion“ wieder und beschreibt eine Abneigung gegenüber unfairen Verteilungen beim Kauf von Dienstleistungen oder Produkten. (Fehr & Schmidt, 1999: 817f; Chen et al., 2017: 782; Wagner & Akbari, 2023: 1771) In diesem Fall besteht eine breite Übereinstimmung bezüglich der Relevanz dieses Motivs auf die Zahlungsbereitschaft der Käufer*innen unter PWYW-Bedingungen. Der Großteil der wissenschaftlichen Arbeiten zu dem Thema konnte eine signifikante, positive Korrelation zwischen Fairness und freiwilligen Zahlungen feststellen. (Kim et al., 2009: 51; Kim et al., 2014: 420; Schmidt et al., 2014: 1228; Kunter, 2015: 2356)

2.4.3 Image Präferenzen

Darüber hinaus spielt für einige Personen zudem das eigene Ansehen eine Rolle bei der Bezahlung unter PWYW-Bedingungen. (Akbari, 2020: 14) Käufer*innen, die das Gefühl haben wenig oder nichts zu bezahlen könnte ihrem Ansehen schaden, entscheiden sich möglicherweise (mehr) zu bezahlen, weil es Ihnen wichtig ist, was sie über sich nach außen oder auch an sich selbst signalisieren. Hierbei wird zwischen dem sozialen Image und dem Selbstbild unterscheiden. (Egbert et al., 2015: 256)

In Bezug auf PWYW-Situationen zahlen Käufer*innen mitunter (mehr) für eine Leistung, um nach außen Großzügigkeit und Fairness zu signalisieren und ihr soziales Image zu stärken. (Chung, 2017: 48) Das Konzept ist zudem eng mit sozialen Normen verknüpft, die eine Art Regelwerk dafür darstellen, welche Bezahlung für eine Leistung angebracht ist und was in dem entsprechenden Fall als großzügig oder geizig eingestuft wird. Wenn sich ein*e Käufer*in dazu entschließt, weniger als die Norm oder gar nichts für die Leistung zu bezahlen, kann dies zu internen (Schamgefühlen) oder externen (beispielsweise durch enttäuschte/böse Blicke des Verkaufspersonals) Sanktionen führen. (Riener & Traxler, 2011: 479) Dass zumindest bei manchen Personen ihr soziales Image die treibende Kraft für eine (faire) Bezahlung unter PWYW-Bedingungen darstellt, wird durch die Ergebnisse von Kim et al. (2014: 421) demonstriert. Die Forschenden beobachteten, dass Zahlungen deutlich höher ausfallen, wenn sie öffentlich für Begleitpersonen einsehbar sind, verglichen mit anonymen Zahlungsbedingungen.

Demgegenüber steht jedoch das Ergebnis eines Experiments in einem Wiener Restaurant, das keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Anonymität und niedrigeren Zahlungen aufzeigte. Die freiwilligen Zahlungen wurden dabei auf die Steigerung des eigenen Selbstbildes der Käufer*innen zurückgeführt. (Gneezy et al., 2012: 7239) Hierbei handeln die Subjekte auf eine gewisse Art, um sich selbst zu signalisieren, wie großzügig oder altruistisch sie sind. (Kahsay & Samahita, 2015: 18) Bezogen auf PWYW kann sich dieses Handlungsmotiv in Form einer (höheren) Bezahlung einer Leistung auswirken. (Chung, 2017: 48) Auch Gravert (2017) stellt das Selbstbild als potenzielles Motiv für die freiwillige Bezahlung unter PWYW-Bedingungen fest.

2.5 Pay What You Want in der Praxis

Obwohl bei PWYW häufig noch von einer innovativen Preisbildungsmethode (Jang & Chu, 2012: 358; Krämer et al., 2017: 126; Kim et al., 2009: 55; Natter & Kaufmann, 2015: 156) gesprochen wird, ist diese bereits seit vielen Jahrzehnten übliche Praxis bei Straßenmusiker*innen, kulturellen Institutionen, wie beispielsweise Museen (Gerpott, 2016: 567) oder auch bei anderen non-profit Organisationen. (Chen et al., 2017: 780) Es zeigt sich, dass die ökonomische Relevanz von freiwilligen Zahlungen nicht zu unterschätzen ist. Beispielsweise liegt allein in den Vereinigten Staaten von Amerika der Jahresumsatz an Trinkgeldern in der Gastronomiebranche bei etwa 47 Milliarden US-Dollar. (Azar, 2011: 515)

Anwendungen von PWYW-Praktiken finden sich aktuell besonders häufig in Dienstleistungsbereichen, wie der Hotellerie, der Gastronomie oder der Unterhaltungsindustrie (Kim et al., 2009: 45; Kim et al., 2010a: 151; Krämer et al., 2017: 125) Bei Betrachtung der aktuellen Anwendungsfelder lässt sich eine Ähnlichkeit zwischen ihnen erkennen: Es handelt sich dabei größtenteils um Industrien, die keine oder niedrige Grenzkosten haben. (Chen et al., 2017: 780) Dem gegenüber stehen oft hohe Fixkosten und eine fluktuierende Nachfrage. Unter derartigen Bedingungen erweist sich der PWYW-Preissetzungsmechanismus als besonders vorteilhaft, da er eine effizientere Auslastung ansonsten ungenutzter Kapazitäten erlaubt. (Krämer et al., 2017: 125)

Praxisbeispiele - Offline	Ort	Industrie	Geschäftstätigkeit	Dauerhaft oder verkaufsfördernd	Besonderheiten bezüglich PWYW
Wiener Deewan (Riener & Traxler, 2011)	Wien (Austria)	Gastronomie	Seit Mitte 2005	Dauerhaft	Essen – PWYW Getränke - Fixpreise
Kish (Kim et al., 2010b)	Frankfurt (Germany)	Gastronomie	Anfang 2007	Dauerhaft	Essen – PWYW Getränke - Fixpreise
Panera Bread's (Jang & Chu, 2012)	St. Louis (Amerika)	Gastronomie	2010-2018	Dauerhaft	PWYW mit Wohltätigkeitsspende
Metropolitan Museum of Art (Metropolitan Museum of Art, 2018)	New York (Amerika)	Unterhaltung	Seit 1970	Dauerhaft	PWYW Suggested Price (min. 0,01 US-Dollar)
Hotelkette Ibis (Kim et al., 2010a)	Deutschland	Hotellerie	1995 ²	Verkaufsfördernd	PWYW
Praxisbeispiele - Online					
Radiohead (Riener & Traxler, 2011)	online	Unterhaltung	2007	Verkaufsfördernd	PWYW
Noisetrade.com (Kim et al., 2010a)	online	Unterhaltung	-	Dauerhaft	PWYW
Priceline.com (Spann et al., 2017)	online	Hotellerie, Reiseindustrie	-	Dauerhaft	NYOP

Tabelle 3: Praxisbeispiele PWYW

² Erneut im Jahr 2009 bei der Eröffnung eines Ibis Hotels in Singapur.

Ein Beispiel für ein Restaurant, das bereits seit 20 Jahren unter PWYW ausreichend Umsatz generiert, um wirtschaftlich bestehen zu können, findet sich in der Wiener Innenstadt unter dem Namen „Wiener Deewan“. Das Restaurant bietet von Montag bis Samstag pakistanische Gerichte in Form eines Selbstbedienung-Buffets an. Bevor die Kundschaft das Lokal verlässt, werden sie gebeten an der Theke die fix bepreisten Getränke und einen freiwilligen Aufschlag für das Essen zu bezahlen. Die Höhe des gezahlten Betrags der Gäste hat seitens des Restaurants keinen Einfluss auf zukünftige Besuche, selbst wenn diese sich dazu entscheiden, nichts für das Essen zu bezahlen. (Riener & Traxler, 2011: 477) Ein paar Jahre später hat auch das persische Restaurant „Kish“ zumindest teilweise auf die Preisbildungsmethode PWYW umgestellt. Mittags können die Gäste die Gerichte am Buffet genießen und dafür bezahlen, wieviel sie möchten, die Getränke sowie das Abendmenü sind fix bepreist. Der Eigentümer Mr. Feily verzeichnete durch die Umstellung Umsatzgewinne von fast 100 Prozent und eine beachtliche Neukundenrate von über 20% bei seinen (bepreisten) Abendmenüs. (Kim et al., 2010b: 5f) Ein weniger erfolgreiches Beispiel einer Gastronomie, die ihre Preissetzung nach dem PWYW-Prinzip gestaltete, stellte das „Panera Bread’s“ Restaurant in St. Louis dar. Der Betrieb musste seine Geschäftstätigkeit im Januar 2018 nach etwa 8 Jahren einstellen, da sich die operative Tätigkeit als nicht rentabel herausstellte. (Peters, 2018) Im Gegensatz zu den übrigen Beispielen ging in diesem Fall ein Teil der freiwilligen Bezahlung an wohltätige Einrichtungen. (Jang & Chu, 2012)

Auch im Bereich der Unterhaltung und Kultur finden sich Praxisbeispiele von PWYW-Preisbildungsmechanismen. Das Metropolitan Museum of Art lässt die Besucher*innen selbst entscheiden wie viel sie bereit sind zu zahlen, schlägt jedoch einen Richtwert für die Bezahlung (SP) von 25 US-Dollar vor. (Chen et al., 2017: 784) Dies gilt jedoch seit Anfang 2018 ausschließlich für Einwohner*innen von New York, sowie Schüler*innen und Student*innen aus New Jersey und Connecticut. (Metropolitan Museum of Art, 2018) Ein weiteres Beispiel aus dem Bereich der Unterhaltung, das im Kontext von PWYW-Untersuchungen immer wieder genannt wird, ist das Album „In Rainbows“ von der Band Radiohead im Jahr 2007. (Jang & Chu, 2012: 349; Chen et al., 2017: 781; Krämer et al., 2017: 126) Dabei handelte es sich um eine verkaufsfördernde Aktion der Musiker, bei der das Album für etwas mehr als 2 Monate auf einer eigenen Website gegen eine freiwillige Bezahlung heruntergeladen werden konnte, bevor die offizielle, kommerzielle Veröffentlichung Anfang 2008 startete. Die Kampagne unter dem Titel „Pick Your Own Price“

war laut dem Frontsänger Thom Yorke erfolgreicher als die digitalen Downloads ihrer anderen Alben. (Bourreau et al., 2015: 78)

In der Literatur wird die Preisbildungsstrategie „Pay What You Want“ unter unterschiedlichen Bezeichnungen diskutiert. Während sich die beiden Arbeiten von Chen et al. (2017) und Wagner und Akbari (2023) auf „Pay as You Wish“ als Betitelung festgelegt haben, wird dieser Mechanismus auch mit „Pay What You Like“ (Fernandez & Nahata, 2009: 1), „Pick Your Own Price“ (Bourreau et al., 2015: 78) oder „Pay What Is Fair“ (Sleesman & Conlon, 2016: 506) beschrieben. Im Zuge der Veröffentlichung des Albums „In Rainbows“ von Radiohead auf deren Website wurde zudem von „pay-what-you-think-it-is-worth“ gesprochen. (Harbi et al., 2014: 278; A. P. Cui & Wiggins, 2017: 323) Trotz der unterschiedlichen Bezeichnungen wird damit in den Arbeiten auf ein und denselben Preissetzungsmechanismus verwiesen. (Gerpott, 2016: 566)

Mit dem Ziel neue Kunden zu akquirieren und Aufmerksamkeit zu erregen, stellte auch die Hotelkette Ibis bei der Neueröffnung von Hotels in Deutschland 1995 die Preissetzungsmethode auf PWYW um. In Abhängigkeit der Auslastung der Hotels war es den Gästen möglich, zu von ihnen gewählten Preise zu übernachten. Die Aktion scheint den gewünschten Effekt erzielt zu haben, denn Ibis wiederholte den verkaufsfördernden Einsatz von PWYW Anfang 2009 bei einem weiteren Hotel in Singapore. (Kim et al., 2010a: 152) Ein etwas anderes interaktives Preisbildungsmodell kam bei der Website Priceline.com zum Einsatz. Auf der Internetseite konnten die Besucher*innen ein Angebot für Hotelzimmer, Flugtickets oder Leihfahrzeuge abgeben, welches dann entweder angenommen oder abgelehnt wurde, ganz nach dem Prinzip von Reversed Pricing oder Name Your Own Price. Etwa zwei Jahrzehnte nach ihrer Einführung ist die Funktion auf der Website größtenteils eingestellt worden und erscheint lediglich noch limitiert in der mobilen App. (Nossohi, 2021: 1)

3. Modellentwicklung

Im Folgenden wird die Entwicklung des grundlegenden Modells zur inequity aversion in chronologischer Reihenfolge nachgezeichnet. Ziel ist es, die schrittweise Weiterentwicklung des Modells nachzuvollziehen und die zentralen konzeptionellen Erweiterungen bis hin zum Ansatz von Wagner und Akbari (2020) darzustellen. Dabei wird bewusst auf die Darstellung früherer Modellversionen zurückgegriffen, um die gedankliche Entwicklung und die zunehmende Modellkomplexität transparent zu machen. Im Zuge dieser Entwicklung kommt es zu Unterschieden in der Notation, die an der entsprechenden Stelle jedoch mit einer Fußnote erklärt werden. Diese Variation spiegelt die inhaltliche Weiterentwicklung und Präzisierung der Modellstruktur wider und wurde in dieser Arbeit beibehalten, um den jeweiligen Ansätzen möglichst nahe zu kommen.

Die in dieser Arbeit untersuchten Parameter basieren auf dem Modell von Wagner und Akbari (2023), das wiederum an die Arbeit von Chen et al. (2017) anknüpft. Das Modell baut auf der Annahme auf, dass jeder Mensch eine gewisse Abneigung gegenüber ungleicher Behandlung hat. Eine derartige Abneigung kann das Verhalten dieser Personen in einer Form beeinflussen, dass diese nicht ausschließlich auf das eigene monetäre Ergebnis achten, sondern Fairness eine essenzielle Rolle bei der Entscheidungsfindung spielt. (Cui et al., 2007: 1309) Die Erweiterung des grundlegenden mikroökonomischen Modells um den Faktor Fairness wurde bereits in der Arbeit von Kahneman et al. (1986: 299) diskutiert, nachdem ihre Studienergebnisse die Relevanz dieses Faktors verdeutlichen. Eine derartige Modifizierung des mikroökonomischen Standardmodells wurde etwas mehr als zehn Jahre später von Fehr und Schmidt (1999) vorgenommen, indem die Fairnessbedenken der beteiligten Personen, als sogenannte „inequity aversion“ in die von ihnen entwickelte Gleichung miteinbezogen wurden. Chen et al. (2017) und Wagner und Akbari (2023) entwickelten aus diesen Erkenntnissen schlussendlich Modelle, die das Verhalten von Menschen in PWYW-Situationen erklären sollen.

3.1 Ein Modell zum Konsumnutzen

Vor der Erstellung eines mikroökonomischen Modells, mit dem Prognosen über das Verhalten von Personen und die entsprechende Preissetzung zur Gewinnmaximierung getroffen werden, müssen einige Annahmen über die beteiligten Käufer*innen und

Verkäufer*innen getroffen werden. (Akbari, 2020: 16) Im Fall des einfachen Modells zum Konsumnutzen wird davon ausgegangen, dass Personen entsprechend des „Homo Oeconomicus“ rational und nutzenmaximierend handeln. (Melé & Cantón, 2014: 13)

“The utility function expresses the relationship between the level of utility individuals derive from consuming goods and services and the quantity consumed”. (Khoder, 2024: 19938)

Demzufolge haben unterschiedliche Personen individuelle Nutzenniveaus durch den Konsum eines Produktes oder einer Dienstleistung. Aus einer rationalen Perspektive wird sich der oder die Käufer*in „i“ also in dem Fall zu einem Kauf entschließen, in dem der Nutzen durch den Konsum r_i größer ist als den zu zahlenden Preis p (Mehrwert). Andernfalls käme es durch den Kauf zu einer negativen Nutzenfunktion, die durch den Verzicht auf das Produkt oder die Dienstleistung vermieden werden kann. (Thaler, 1983: 230) Die entsprechende Nutzenfunktion sieht in diesem Fall folgendermaßen aus:

$$u_i = \begin{cases} r_i - p & \text{wenn es zum Kauf kommt} \\ 0 & \text{wenn es nicht zum Kauf kommt} \end{cases}$$

Diese ökonomische Standardformel dient als Grundbaustein der nun vorgestellten Modelle und wird in diesen auf unterschiedliche Weise erweitert, um das menschliche Verhalten möglichst wirklichkeitsgetreu zu modellieren. Dabei beschreibt u_i den Gesamtnutzen, der entweder durch den Kauf oder den Verzicht zustande kommt. Dieser ergibt sich entweder aus dem Konsumnutzen r_i abzüglich des gezahlten Preises p oder beträgt null, falls kein Kauf zustande kommt.

3.2 Ein grundlegendes „inequity aversion“ Modell

Eines der ersten Nutzen-Modelle, das Fairness in Form einer Abneigung gegen Ungleichheit darstellt, wurde von Fehr und Schmidt (1999) entwickelt. Da sich dieses Modell noch nicht auf die Preisbildung in PWYW-Situationen bezieht, unterscheidet sich die Notation der Nutzenfunktion zu den aktuelleren Modellen von Chen et al. (2017) und Wagner und Akbari (2023). Um ein komplexes Phänomen wie die Abneigung gegen Ungleichheit beziehungsweise Fairness zu messen, benötigt es zuerst eines Verständnisses davon, wie diese Dinge wahrgenommen werden. Menschen evaluieren Situationen als fair oder unfair mithilfe sozialer Vergleichswerte (Social Comparison) aus ihrem Umfeld. Diese Wahrnehmungen können sich entsprechend auf eine Entscheidungsfindung auswirken. (Liu et al., 2022: 2)

Die Arbeit von Loewenstein et al. (1989) zeigt, wie ausschlaggebend sich Social Comparison auf den empfundenen Nutzen einer Person auswirken kann. Die Ergebnisse ihrer Arbeit demonstrieren, dass die Versuchspersonen eine starke Abneigung gegenüber ungleichen Verteilungen einer Auszahlung empfinden. Dieser Effekt ist besonders ausgeprägt, wenn die eigene Auszahlung relativ gesehen geringer ist als die, der anderen Person. Eine signifikante Aversion gegenüber vorteilhaften, ungleichen Verteilungen konnte jedoch ebenfalls festgestellt werden. (Loewenstein et al., 1989: 438)

Fehr und Schmidt (1999) erweitern mit ihrem „Simple Model of Inequity Aversion“ das mikroökonomische Nutzenmodell, um den Effekt der Abneigung gegenüber Ungleichheiten miteinzubeziehen. Die Forscher untersuchten dieses Modell in einem Labor, um eine klar definierte Referenzgruppe zu schaffen und die empfundene Gleichheit der Teilnehmer*innen untereinander sicherzustellen. (Fehr & Schmidt, 1999: 822) Demnach wird die empfundene „inequity aversion“ in dem Modell³ folgendermaßen dargestellt:

$$u_i(x) = x_i - \alpha_i \frac{1}{n-1} \sum_{j \neq i} \max [x_j - x_i, 0] - \beta_i \frac{1}{n-1} \sum_{j \neq i} \max [x_i - x_j, 0]$$

Dabei stellt i den Index der n teilnehmenden Subjekten dar, demnach ist $i \in \{1, \dots, n\}$. Die Variable x_i stellt wiederum die pekuniäre Auszahlung einer derartigen Interaktion für Teilnehmer*in i dar. Bezogen auf das Modell zum Grundnutzen entspricht dies $r_i - p$, also dem monetären Mehrwert beziehungsweise dem monetären Nachteil (falls dies zu einem negativen Ergebnis führt), der daraus entsteht. Der durch α_i gewichtete Term stellt die Nutzenminderung durch die Abneigung gegenüber einer benachteiligenden Behandlung im Vergleich zu den anderen Spielern dar. Dieser wird von dem monetären Mehrwert x_i abgezogen und wirkt somit nutzenmindernd für den Spieler i . Analog dazu erfasst der durch β_i gewichtete Term numerisch die Minderung des Gesamtnutzens durch eine als ungerecht empfundene Bevorzugung der eigenen Person gegenüber anderer Referenzsubjekten. (Fehr & Schmidt, 1999: 822)

³ Bitte beachten Sie, dass die Notation in diesem Modell in Bezug auf α_i und β_i von der Arbeit von Wagner und Akbari (2023) abweicht. Letztere verwenden stattdessen die Parameter β_i und γ_i , welche auch in der empirischen Analyse der vorliegenden Arbeit übernommen wurden.

Falls die Interaktion, anstatt zwischen mehreren (n) Spielern nur mit zwei Spielern stattfindet, vereinfacht sich das Modell⁴ zur „inequity aversion“ folgendermaßen:

$$u_i = x_i - \alpha_i \max \{x_j - x_i, 0\} - \beta_i \max \{x_i - x_j, 0\}, \quad i \neq j$$

Die beiden Wirtschaftswissenschaftler Fehr und Schmidt (1999) untersuchten das von ihnen entwickelte Modell anhand von spieltheoretischen Experimenten, wie dem Ultimatum-Spiel oder dem Diktator-Spiel, bei dem es üblicherweise um die Allokationen einer Geldsumme auf zwei Spieler*innen geht. Wie bereits vorhin erwähnt, ist die Aversion gegenüber Benachteiligung höher als die Aversion gegenüber bevorteilender Behandlung. Das heißt, α_i einer Person ist vermutlich größer als β_i . (Loewenstein et al., 1989: 438). Weiters wird impliziert, dass $\beta_i \geq 0$ ist, was bedeutet, dass die Aversion gegenüber bevorteilender Behandlung zu keiner Steigerung des Gesamtnutzens führen kann. Fehr und Schmidt (1999) argumentieren dies damit, dass Personen mit einem negativen β_i in den von ihnen durchgeführten Experimenten keinen signifikanten Einfluss auf das Gleichgewichtsverhalten haben. Zudem wird in der Arbeit von Fehr und Schmidt (1999) bei der „advantageous inequity aversion“ β_i von Werten kleiner gleich 1 ausgegangen. Das liegt daran, dass wenn Spieler*in i mit einem $\beta_i > 1$, mehr bekommt als sein oder ihr Gegenüber, diese*r den Vorteil eher verfallen lassen würde, als bevorteilend behandelt zu werden. Für α_i , also die Abneigung gegenüber Benachteiligung, gibt es keine entsprechenden Obergrenzen. (Fehr & Schmidt, 1999: 824)

Bei der Untersuchung des Modells mit verschiedenen Experimenten aus der Spieltheorie wurde demonstriert, wie akkurat das Modell und das daraus antizipierte Verhalten die Realität abbildet. Ein häufig angewandtes Experiment aus der Spieltheorie ist beispielsweise das Ultimatum-Spiel. Ein* Spieler*in übernimmt dabei die Rolle des „Proposers“, die andere beteiligte Person wird als „Responder“ bezeichnet. (Croson, 1996: 198) Der Proposer bekommt den Auftrag, einen Gelbetrag G auf sich und sein Gegenüber aufzuteilen und macht diesem ein Angebot über die Verteilung. (Güth et al., 1982: 371) Letztere*r muss nun darüber entscheiden, das Angebot entweder anzunehmen oder abzulehnen. Im ersten Fall wird die Summe wie vorgeschlagen aufgeteilt, während im zweiten Fall beide Spielteilnehmer*innen leer ausgehen. (Straub & Murnighan, 1995: 345) Die Forscher*innen

⁴ Bitte beachten Sie, dass die Notation in diesem Modell erneut in Bezug auf α_i und β_i von der Arbeit von Wagner und Akbari (2023) abweicht.

Hoffman et al. (1996: 296f) haben in den von ihnen durchgeführten spieltheoretischen Experimenten festgestellt, dass nur ein geringer Anteil von null bis vier Prozent der Proposer ihrem Gegenüber ein Angebot machen, bei dem der Responder weniger als 20 Prozent erhält. Der Großteil der Angebote (etwa 74 bis 83 Prozent) lag bei diesen Spielen zwischen 40 und 50 Prozent. Die relative Anzahl an von Respondern abgelehnten Angeboten ist bei benachteiligenden, ungleichen Verteilungen deutlich höher als bei ausgeglicheneren Allokationen. Dabei gibt es keinen signifikanten Unterschied, ob der aufzuteilende Geldbetrag X , 10€ oder 100€ beträgt. Zu einem ähnlichen Ergebnis kam auch die groß angelegte Studie von Roth et al. (1991: 1075ff), die in vier Ländern (Japan, Israel, Slowenien und USA) durchgeführt wurde. Tatsächlich antizipiert das Modell und das davon abgeleitete Verhalten, dass sich die Spieler*innen in einem Ultimatum-Spiel dementsprechend verhalten. Aber auch bei anderen spieltheoretischen Experimenten, wie beispielsweise beim Diktator-Spiel, stellen sich die Prognosen des Modells als wirklichkeitsnahe heraus. Im sogenannten Diktator-Spiel entscheidet im Gegensatz zum Ultimatum-Spiel allein der oder die Diktator*in über die Verteilung eines Geldbetrags, während der oder die Empfängerin keinerlei Mitspracherecht hat (Bardsley, 2007: 122). Die Variablen α_i und β_i bieten eine mögliche Erklärung für das abweichende Verhalten der untersuchten Spielteilnehmer*innen vom klassischen, rationalen Homo Oeconomicus dar. (Yang et al., 2016: 13f)

3.3 Das „inequity aversion“ Modell in PWYW-Kaufsituationen

Aufbauend auf der „inequity aversion“ Theorie von Fehr und Schmidt (1999) vermuteten die Forscher Chen et al. (2017) auch in Kaufsituationen einen Anwendungsbereich für ein solches Modell, dass in der empfundenen Fairness eine erklärende Variable für den Nutzen u_i sieht. Das von ihnen entwickelte Modell unterscheidet sich in Bezug auf die Notation zwar beträchtlich von dem Modell aus dem Jahr 1999, doch die Idee dahinter ist dieselbe. Demnach werden Fairnessbedenken einer Person abermals als nutzenmindernde Variable in das Modell aufgenommen und somit muss konform zur Arbeit von Fehr und Schmidt (1999: 819) die Rationalitätsannahme ökonomischer Akteure nicht fallen gelassen werden. Die Abneigung gegenüber ungleicher Behandlung ist dabei ausschließlich auf die eigenen Interaktionen zentriert, das heißt, Ungleichheiten zwischen anderen Personen haben keinen Einfluss auf den Nutzen u_i eines nicht-involvierten Dritten. Unter der Annahme, dass Käufer*in und Verkäufer*in risikoneutral agieren, ergibt sich der Gesamtnutzen aus dem

Erwerb eines Produktes oder einer Dienstleistung u_i eines Käufers oder einer Käuferin i entsprechend Chen et al. (2017: 782) folgendermaßen:

$$u_i = r_i - p_i - \beta \max \{ p_i - p_{fi}, 0 \} - \gamma \max \{ p_{fi} - p_i, 0 \}$$

Dabei ist γ , analog zu den Parametern α und β im Modell von Fehr und Schmidt (1999), auf Werte größer oder gleich null normiert. Der Term $r_i - p_i$ innerhalb des Modells⁵ gibt erneut den monetären Mehrwert von r_i gegenüber dem Preis p_i an. Die Variable r_i gibt den Nutzen an, den Person i durch den Konsum eines Produktes oder einer Dienstleistung erfährt. Diese entspricht in diesem Fall genau der sogenannten „Willingness to pay“, (Chen et al., 2017: 781) also der Zahlungsbereitschaft eines Individuums und ist somit ein ausschlaggebender Faktor für die Preise, die unter PWYW-Bedingungen bezahlt werden. (Narwal & Nayak, 2019: 495) Anders als bei klassischen mikroökonomischen Modellen wird in der Gleichung nicht von einem gleichbleibenden Wert für den Preis ausgegangen. Stattdessen handelt es sich bei p_i um eine Variable, die den individuellen Preis angibt, den ein*e Käufer*in i in einer PWYW-Kaufsituation bezahlt. (Ashrafimoghari & Suchow, 2022: 8) Hierbei zeigt sich der in der Einleitung dieses Kapitels bereits erwähnte Unterschied in der Notation der „inequity aversion“ Parameter im Vergleich zu der Arbeit von Fehr und Schmidt (1999: 822). Das Modell von Chen et al. (2017: 782) beschreibt die Stärke der Abneigung gegenüber nachteiliger Behandlung mit dem Parameter β und die Abneigung gegenüber ungerecht empfundener Bevorzugung mit dem Parameter γ .

Zuletzt wird mit der Gleichung noch eine gänzlich unbekannte Größe eingeführt, nämlich der Preis, den Käufer*innen als fair empfinden. Wie in Abbildung 3 gezeigt wird, liegt der „faire Preis“ p_{fi} im Bereich zwischen dem Konsumnutzen r_i und den Kosten c und ist abhängig von der Großzügigkeit λ des Käufers oder der Käuferin. Der Wert des Parameters λ gibt gleichzeitig den Anteil der Verkaufsperson am Mehrwert $r_i - p_{fi}$ an und liegt somit zwischen 0 und 1. Für den Fall, dass der Nutzen durch den Konsum r_i einer Person i geringer ist als die Herstellungskosten c , die der oder die Verkäufer*in zu tragen haben, entspricht der faire Preis p_{fi} exakt den Kosten c . Hierbei wird von der Annahme ausgegangen, dass die

⁵ Bitte beachten Sie, dass Chen et al. (2017) die Variable r_{i0} für die Beschreibung des fairen Preises gewählt haben. Zur besseren Verständlichkeit und zur Vereinheitlichung wurde dies in Anlehnung an die Notation von Wagner und Akbari (2023) zu p_{fi} überführt.

Käufer*innen über die Kosten für die Herstellung Bescheid wissen. Insofern der individuelle Konsumnutzen die Herstellungskosten übersteigt und somit ein Mehrwert entsteht, gibt der Parameter λ an, inwieweit die Käufer*in diesen Mehrwert der Verkaufsperson zurechnet. (Chen et al., 2017: 782; Ashrafimoghari & Suchow, 2022: 8)

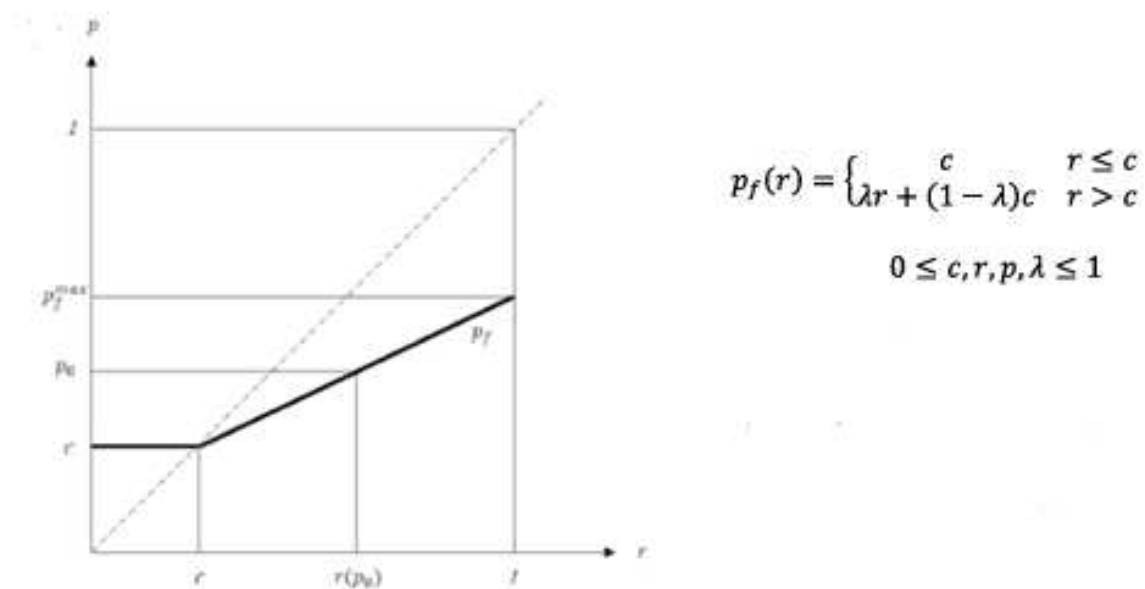


Abbildung 3: Wahrgenommener Fairer Preis (Wagner & Akbari, 2023)

Der Unterschiedsbetrag von dem Konsumnutzen r_i abzüglich des fairen Preises p_{fi} entspricht somit dem Anteil am Mehrwert, den sich ein*e Käufer*in unter fairen Bedingungen selbst beimessen würde. Dieser Anteil kann durch die Gleichung $r_i - p_{fi} = (1 - \lambda) (r_i - c)$ berechnet werden.

Dem Modell von Chen et al. (2017) zufolge entsteht die Abneigung gegenüber Ungleichheit dann, wenn der Preis, der für das Produkt oder die Dienstleistung bezahlt wird, von dem empfundenen fairen Preis abweicht. Ist dieser Preis höher als der faire Preis, $p_i > p_{fi}$, wird dies als benachteiligende Ungerechtigkeit empfunden und führt entsprechend des Parameters β zu einer Nutzenreduktion. Wenn der Preis geringer ist als der faire Preis, $p_i < p_{fi}$, fühlt sich die kaufende Person bevorzugt, was sich wiederum entsprechend dem Parameter γ negativ auf ihren Nutzen auswirkt.

An dieser Stelle ist festzuhalten, dass sich die Parameter γ und λ bedeutend voneinander unterscheiden, obwohl der Effekt manchmal ähnlich erscheint. Die Großzügigkeit λ ,

entscheidet über den fairen Preis für ein Produkt oder eine Dienstleistung und bestimmt somit die Verteilung eines Mehrwertes, der in all jenen Fällen entsteht, in denen der individuelle Konsumnutzen über den Herstellungskosten liegt. Der Parameter γ hingegen hat Auswirkungen auf das Ausmaß der Nutzenminderung durch Abneigung gegenüber Bevorteilung, die entsteht, wenn eine Bezahlung unterhalb des fairen Preises vorliegt. (Chen et al., 2017: 782)

3.4 Verfeinerung des „inequity-aversion“ Modells in PWYW-Kaufsituationen

Ein paar Jahre nachdem das inequity aversion Modell von Chen et al. (2017) in Bezug auf PWYW-Situationen entwickelt wurde, kam es mit der Arbeit von Wagner und Akbari (2023) zu einer Erweiterung beziehungsweise einer Verfeinerung des Modells. Während letzteres von der Grundstruktur dem bereits bestehenden Modells ähnelt, unterscheiden sich die beiden einerseits bezüglich der Notation, aber auch in ein paar essenziellen Überlegungen. Gleich wie bei dem theoretischen Modell von Chen et al. (2017) ist auch jenes von Wagner und Akbari (2023) aus denselben Elementen aufgebaut. Der Nutzen u_i einer Person i ergibt sich auch in diesem Fall aus drei Bestandteilen:

$$u_i = r_i - p_i - \beta_i \max\{p_i - p_{f_i}, 0\} - \gamma_i \max\{p_{f_i} - p_i, 0\}, \quad \beta_i, \gamma_i \geq 0$$

Wie auch bei dem Modell davor stellt der erste Teil $r_i - p_i$ den Unterschied zwischen dem Nutzen durch den Konsum/Kauf des Produktes oder der Dienstleistung und dem Preis dar, der dafür bezahlt wurde. Dies kann, sowie auch in den zuvor vorgestellten Modellen einerseits zu einem monetären Mehrwert, aber auch zu einem pekuniären Defizit führen. (Wagner & Akbari, 2023: 1771) Falls zweiteres eintritt, würde ein rational denkender Mensch in jedem Fall auf den Kauf verzichten, da es anhand des vorgestellten Modells für den Käufer oder die Käuferin, unabhängig von den anderen Variablen, zu keinem positiven Nutzen mehr kommen kann.

Wie auch in vorliegender Arbeit haben sich Wagner und Akbari (2023) aus Gründen der Nachvollziehbarkeit beziehungsweise Verständlichkeit dazu entschlossen den zuvor von Chen et al. (2017) verwendeten Parameter r_{i0} durch den Parameter p_{f_i} zu ersetzen. Diese Veränderung der Notation findet sich auch im dritten Teil bei der Abneigung gegenüber vorteilhafter Behandlung $\gamma_i \max\{p_{f_i} - p_i, 0\}$ wieder.

3.4.1 Konzeptionelle Unterschiede

Um den ersten großen Unterschied zwischen den Modellen von Chen et al. (2017) und Wagner und Akbari (2023) zu beleuchten, müssen zuvor ein paar Überlegungen angestellt werden. In einer Situation, in der der Kundschaft die volle Entscheidungsmacht übergeben wird, wie es bei PWYW der Fall ist, wird diese sich unter keinen Umständen dazu entscheiden, mehr als ihren fairen Preis zu bezahlen. Dies liegt daran, dass Käufer*innen bei einer Bezahlung von laut dem Modell von Wagner und Akbari (2023) eine Abneigung gegenüber Benachteiligung verspüren, die sich für alle $\beta_i > 0$ negativ auf dessen Nutzen u_i auswirkt:

$$u_i = r_i - p_i - \beta_i \max\{p_i - p_{fi}, 0\}$$

Somit würde sich eine Bezahlung über dem fairen Preis zweifach negativ auf den Nutzen u_i einer Person i auswirken, erstens durch einen verringerten monetären Mehrwert $r_i - p_i$ und zusätzlich über die Abneigung gegenüber benachteiligender Behandlung. Unter der Annahme der Nutzenmaximierung und in einer PWYW-Situation würde sich demnach kein rational denkender Mensch dazu entscheiden einen Preis über dem empfundenen fairen Preis zu bezahlen. (Chen et al., 2017: 783) Somit kann das ursprüngliche Modell von Wagner und Akbari (2023) in klassischen PWYW-Situationen folgendermaßen gekürzt werden:

$$u_i = r_i - p_i - \gamma_i \{p_{fi} - p_i\} = r_i - \gamma_i - p_i (1 - \gamma_i), \quad \gamma_i \geq 0$$

Da es sich dabei im Bereich $0 \leq p_i \leq p_{fi}$ um eine lineare Nutzenfunktion handelt, kann der optimale Preis p^* (bei dem der Nutzen maximiert wird) je nachdem ob $(1 - \gamma_i)$ größer/ kleiner Null ist, entweder p_{fi} oder 0 sein:

$$u_i^* = \begin{cases} r_i - \gamma_i p_{fi} & \gamma_i \leq 1, & p^* = 0 \\ r_i - p_{fi} & \gamma_i > 1, & p^* = p_{fi} \end{cases}$$

Sowohl Chen et al. (2017) als auch Wagner und Akbari (2023) unterscheiden demnach anhand von γ_i zwei Personengruppen. Erstere, deren Abneigung gegenüber vorteilhafter Ungleichheit $\gamma_i \leq 1$, bezeichnen sie dabei als „less fair-minded consumers“, während all jene mit einem $\gamma_i > 1$ in die Gruppe der „more fair-minded consumer“ eingegliedert werden. Wenn nun zusätzlich der Konsumnutzen r_i relativ zu den Kosten als zweite Komponente herangezogen wird, können die Käufer*innen in die Segmente I^a, I^d, II, III und IV unterteilt werden: (Wagner & Akbari, 2023: 1774)

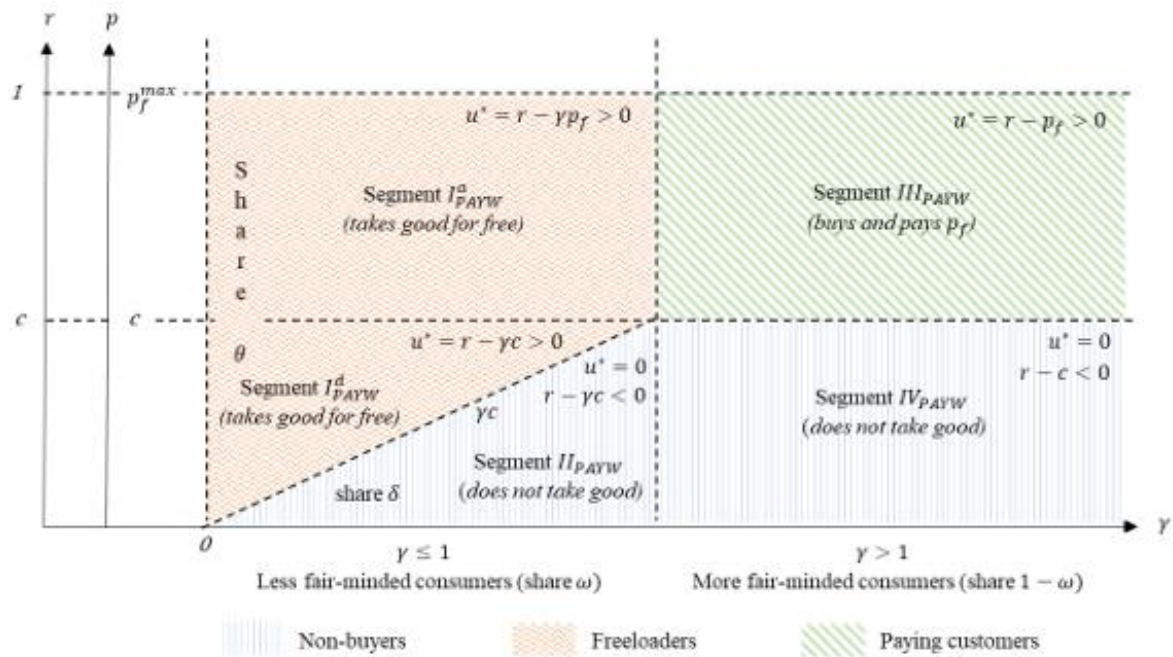


Abbildung 4: Segmente von Käufer*innen unter PWYW (Wagner & Akbari, 2023)

Das erste Segment (Segment I^a) links oben stellt jene Personen, bei denen $\gamma_i \leq 1$ ist. Diese Personen werden sich dazu entscheiden, das Produkt oder die Dienstleistung zu erwerben, jedoch nichts dafür zu bezahlen, da dies in jedem Fall zu einem positiven Nutzen führt. Ähnlich verhält es sich für die Personen im Segment I^d, deren Konsumnutzen r_i in Abbildung 4 unter den Kosten c liegt. Der Gesamtnutzen u_i für Personen dieser Gruppe ist insgesamt trotzdem positiv, da der Vorteil durch den Konsum r_i größer ist als die Nutzenminderung durch die empfundene advantageous inequity aversion. Segment II stellt in der Grafik alle Personen dar, die einen so geringen Konsumnutzen r_i empfinden, sodass sie eher auf einen Kauf verzichten, also sich ungerechtfertigt bevorteilt zu fühlen. Bei diesem Segment kommt es zu dem Unterschied zwischen den Arbeiten von Wagner und Akbari (2023), die ein derartiges Segment in ihrer Arbeit berücksichtigen, während Chen et al. (2017) dies nicht einbeziehen. Segment III beschreibt alle Personen deren $\gamma_i > 1$ und die somit unter PWYW-Bedingungen den fairen Preis bezahlen würden. Da der Nutzen durch den Konsum r_i bei diesem Segment über den Kosten des Anbieters liegt, entscheidet der Käufer oder die Käuferin somit über die Aufteilung dieses Mehrwertes, indem der faire Preis p_{f_i} bezahlt wird. Das Segment IV rechts unten besteht auch aus Personen, die den fairen Preis bezahlen möchten, jedoch liegt der Konsumnutzen r_i in diesem Fall unter den Kosten des Anbieters und somit kommt es zu keinem Kauf. (Akbari, 2020: 60)

3.4.2 Sonderfall „PWYW mit Suggested Price“

Sowohl die Arbeit von Chen et al. (2017), als auch die von Wagner & Akbari (2023) beschäftigen sich auch mit dem Spezialfall „PWYW mit Suggested Price“. Hierbei erhalten Käufer*innen eine unverbindliche Preisempfehlung, die das Framing gegenüber klassischem PWYW verändert. Cui & Wiggins (2017) zeigen, dass allein die Formulierung (“Pay What You Want”, “Pay What You Can”, “Pay What You Think It’s Worth”) signifikante Effekte auf die Zahlungsbereitschaft hat und dass externe Referenzpreise (wie Preisvorschläge) das Zahlungsverhalten steuern (Narwal & Nayak, 2020: 236 f.; Johnson & Cui, 2013). Yen et al. (2024) bestätigen, dass höhere “suggested prices” tendenziell zu höheren Zahlungen führen, solange sie als transparent wahrgenommen werden (vgl. Carter & Curry, 2010: 766).

3.4.3 PWYW mit Mindestpreis vs. NYOP

Die Modelle von Chen et al. (2017) und (Wagner & Akbari, 2023) berücksichtigen zudem PWYW mit Mindestpreis, welches nicht mit NYOP verwechselt werden sollte. Zweiteres unterscheidet sich von PWYW mit Mindestpreisen dahingehend, dass bei NYOP der/die Anbieterin auch Angebote oberhalb des festgelegten Schwellenwerts ablehnen kann, während das bei PWYW nicht der Fall ist. (Chao et al., 2015: 176) Chen et al. setzen zur Vereinfachung $\beta = 0$ und übertragen diese Beschränkung auch auf PWYW mit Mindestpreis. Daraus ergäbe sich theoretisch eine Mindestpreisfestsetzung, die Kund*innen mit hohem individuellen Konsumnutzen r_i dennoch akzeptieren (Wagner & Akbari, 2023: 1783). Wagner & Akbari verzichten daher auf $\beta = 0$, um die Abneigung gegenüber ungerechter Behandlung bei hohen Mindestpreisen abzubilden. Diese Annahme wird durch Befunde gestützt, wonach feste Mindestpreise im PWYW-Setting zu geringeren Zahlungen führen (Johnson & Cui, 2013: 278; Greiff & Egbert, 2018: 184; Jung et al., 2016: 355).

4. Methodik

Der Forschungsansatz dieser Arbeit ist experimentell und folgt einem deduktiven Vorgehen, da er auf bestehenden Theorien basiert und deren Vorhersagen im Rahmen eines kontrollierten Experiments überprüft. (Koch et al., 2019: 34) Die vorgestellten theoretischen Modelle von den Forschern Chen et al. (2017) sowie deren jüngeren Erweiterungen durch Wagner und Akbari (2023) versuchen das Verhalten von Käufer*innen mithilfe von drei individuellen Fairnessparametern in Kaufsituationen unter PWYW-Bedingungen zu prognostizieren. Im Zentrum dieser Untersuchung steht also die empirische Schätzung der Parameter β (Abneigung gegenüber Benachteiligung) und γ (Abneigung gegenüber vorteilhafter Behandlung) und des Großzügigkeitsparameters λ . Diese Konzepte gehen auf das Fehr-Schmidt-Modell zurück, in dem die Nutzenfunktion von Konsument*innen unabhängig von PWYW-Kaufsituationen bereits um diese zwei Negativterme (disadvantageous und advantageous inequality) erweitert wurde. (Fehr & Schmidt, 1999: 822) Basierend auf den theoretischen Vorannahmen der Modelle erfasst diese Arbeit mithilfe eines Laborexperiments beobachtbare Entscheidungen, um die Parameter empirisch zu schätzen und somit relevante Ergebnisse für die Anwendung von PWYW zu sammeln. Die systematische Erfassung der einzelnen Parameter erfolgt dabei in separaten Experimentabschnitten, stets unter Kontrolle der äußeren Rahmenbedingungen. Neben der gezielten Untersuchung der im Modell verwendeten Parameter werden zusätzlich induktiv personenspezifische Daten erhoben, um potenziell relevante Zusammenhänge zu identifizieren. (Nerdel, 2017: 124f) Des Weiteren wird im Zuge des Experiments eine klassische PWYW-Situation simuliert, mithilfe derer auch erste Schlüsse über die Prognosefähigkeit des Modells gezogen werden können.

4.1 Theoretische Ableitung

Die erste zentrale Modellannahme, die mithilfe des Experiments untersucht werden soll, ist, dass die Proband*innen mit ihren Entscheidungen im Labor Verhaltensmuster zeigen, die durch die beiden inequity aversion Parameter β und γ beschrieben werden können. Konkret erwartet das Modell, dass Versuchsteilnehmende mit einem hohen β -Wert eine ausgeprägte Abneigung gegenüber Benachteiligung empfinden, was ihre Kaufentscheidung beeinflusst. Das Gefühl einer nachteiligen Behandlung kann somit in einigen Fällen dazu führen, dass das

Produkt nicht erworben wird, obwohl die teilnehmenden Personen dafür weniger bezahlen müssten, als es ihnen eigentlich wert ist. Die Aversion gegenüber vorteilhafter Behandlung kann ebenfalls dazu führen, dass sich Proband*innen gegen eine monetär vorteilhaftere Option entscheiden. Dies geschieht genau dann, wenn das Gefühl, gegenüber anderen bevorteilt zu werden, ihren Nutzen negativ beeinflusst. Diese theoretischen Erwartungen dienen als Leitlinie für das Studiendesign und die Operationalisierung. Die Vorgehensweise des Experiments war maßgeblich durch die Arbeit von Wagner und Akbari (2023) geprägt.

4.2 Studiendesign

Zur Überprüfung der theoretischen Erwartungen fand ein kontrolliertes Laborexperiment statt. (Falk & Heckman, 2009: 535) Es wurden insgesamt drei Sitzungen im Labor durchgeführt, an denen sich jeweils genau 24 Personen beteiligten. Die Analyse des Verhaltens erfolgt mittels angepasster spieltheoretischer Methoden, konkret einer modifizierten Form des Diktator- und des Ultimatum-Spiels. (Ruffle, 1998: 249) Das Ziel dahinter war es, die Entscheidungen der teilnehmenden Personen anhand der Spieltheorie als formales Instrumentarium monetär und anreizorientiert zu vergüten. (Holler et al., 2019: 1)

Die Durchführung erfolgte im Labor des Vienna Center for Experimental Economics (VCEE). Der Laborsaal ist mit insgesamt 28 Computerterminals und einem Kontrollraum ausgestattet, die mithilfe von Trennwänden eine vollständige Separation der Proband*innen erlauben (Einzelarbeitsplätze), wodurch unbeobachtetes Entscheiden sichergestellt werden kann. Die Teilnahme am Experiment ist selbstverständlich freiwillig und orientiert sich auch sonst an etablierten Standards der experimentellen Wirtschaftsforschung. Während der gesamten Untersuchung wird bewusst auf experimentelle Täuschung verzichtet, da deren Einsatz sorgfältiger Abwägung bedarf. (Bonetti, 1998: 389f) Stattdessen wird ein möglichst transparenter Umgang mit den teilnehmenden Personen angestrebt. Die Anonymität der Teilnehmenden wird im Verlauf der gesamten Studie mit größter Sorgfalt gewährleistet. Dies beginnt bereits bei der Zuteilung der Arbeitsbereiche, die durch das Ziehen einer Nummer nach dem Zufallsprinzip geschieht. (Teyssier, 2008: 15) Zusätzlich erhält jeder Arbeitsplatz erneut durch zufällige Zuteilung einen Link zur Teilnahme am Experiment, um die Anonymität der erfassten Daten sicherzustellen. Darüber hinaus werden keine Daten erhoben, die die eindeutige Identifizierung der Person zulassen würden. Dank der fast vollständigen Kontrolle

über die Umgebung und die Instruktionen im Labor und das Forschungsdesigns wird somit ein hohes Maß an interner Validität der erhobenen Daten ermöglicht. (Stein, 2014: 148)



Abbildung 5: Labor des VCEE (Vienna Center for Experimental Economics, o. D.)

Für die Teilnahme an einem Experiment muss man sich auf der Website des Vienna Center for Experimental Economics registrieren. Per E-Mail erhalten registriert Mitglieder Einladungen zu den verschiedenen Experimenten, sofern sie die Kriterien erfüllen, wobei für die vorliegende Arbeit lediglich die Fähigkeit, Deutsch zu sprechen, als Voraussetzung galt. Die Teilnehmenden wurden demnach über eine einfache Zufallsstichprobe aus dem gesamten Mitgliederpool des VCEE rekrutiert, wodurch jede Person die gleiche Wahrscheinlichkeit zur Teilnahme hatte. (Stein, 2014: 148) Dank der zufälligen Zuteilung der Einladungslinks an die einzelnen Computerterminals erfolgte auch die Rollen- und Gruppenzuteilung in den einzelnen Teilen des Experiments nach dem Zufallsprinzip. Dadurch soll ausgeschlossen werden, dass Erwartungseffekte oder gezielte Anpassung der Entscheidungen an gewisse Rolleninhalte die Ergebnisse verzerren. Auch die Bestimmung des auszahlungsrelevanten Experimentteils erfolgte mittels Zufallsgenerator, wodurch für jeden Teil die gleiche Auszahlungswahrscheinlichkeit gegeben war und somit keine Anreiz-Unterschiede entstehen konnten.

4.3 Versuchsablauf

Um die Anwesenheit von 24 Personen bei jeder der drei Laborsitzung zu gewährleisten, wurden jeweils 29 Einladungen verschickt. So konnte eine Ausfallquote (no-show rate) von über 17% einkalkuliert und ausgeglichen werden. (Bloom, 1984: 227f) Durch diese Überrekrutierung von Teilnehmer*innen kam es bei den Sitzungen dazu, dass mehr Personen im Labor erschienen, als für das Experiment benötigt wurden. In diesem Fall haben die überschüssigen Proband*innen eine Aufwandsentschädigung beziehungsweise eine Kompensation für die Nichtteilnahme in Höhe von 10€ erhalten und durften auf der Stelle wieder das Labor verlassen. Das Laborpersonal wies die eingeladenen Personen voneinander abgetrennten Arbeitsplätzen zu, um Interaktionen zwischen den Teilnehmenden zu minimieren. Beim Eintreffen an ihrem Arbeitsplatz wurden sie mit folgender Nachricht begrüßt und über das weitere Vorgehen des Experiments instruiert:

„Herzlich Willkommen zu diesem Experiment!

Vielen Dank für Ihre heutige Teilnahme.

Bitte beachten Sie, dass alle Angaben, die Sie im Laufe der Untersuchung abgeben, anonym behandelt werden. Bitte versuchen Sie, alle Fragen ehrlich und nach bestem Wissen und Gewissen zu beantworten.

Die monetäre Entlohnung ergibt sich folgendermaßen: Sie erhalten zu Beginn des Experiments eine Aufwandsentschädigung von 15 € für Ihre heutige Teilnahme an dem Experiment. (Startguthaben) Abhängig von Ihren Entscheidungen und den Entscheidungen der anderen teilnehmenden Personen kann sich dieses Startguthaben erhöhen oder verringern.

Das Experiment gliedert sich in sechs verschiedene Teile, wovon fünf Auswirkungen auf ihre monetäre Entlohnung haben können. Am Ende des Experiments wird zufällig einer dieser fünf Teile für die Auszahlung ausgewählt. Die anderen Teile haben dann keinen Einfluss mehr auf die Bezahlung.

Die Art, wie sich Ihre endgültige Auszahlung berechnet, unterscheidet sich in den verschiedenen Teilen des Experimentes und wird auf den entsprechenden Seiten genauer erklärt.

In diesem Experiment werden Sie verschiedene Entscheidungen treffen müssen. Einige dieser Entscheidungen beziehen sich auf die unten abgebildete Tasse der "Universität Wien". In bestimmten Teilen des Experiments wird es darum gehen, ob und unter welchen Bedingungen Sie diese Tasse erwerben können.

Falls Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an die Versuchsleitung.

Bitte bleiben Sie für den gesamten Ablauf des Experiments am aktuellen Computer.“

Weiters waren auf dieser Begrüßungsseite auch die Abbildungen der angesprochenen Tassen zu sehen. Zudem sind die allgemeinen Regeln des Labors an jedem Computerterminal in ausgedruckter Form zu finden. In jedem experimentellen Abschnitt wurden den Proband*innen detaillierte Instruktionen in Alltagssprache zur Verfügung gestellt, um eine akkurate Ausführung der jeweiligen Aufgaben sicherzustellen. Diese umfassten zudem eine exakte Information über die monetären Konsequenzen der von ihnen getroffenen Entscheidungen. Erst am Ende des Experiments entscheidet ein Zufallsgenerator, welcher der auszahlungsrelevanten Teile 1, 2, 4, 5 oder 6 für die Bezahlung der Teilnehmenden herangezogen wird. Ein Kauf findet somit erst nach der zufälligen Auswahl statt.

4.3.1 Abschnitt 1 – Bestimmung WTP, r_i

Im ersten Teil des Experiments wird versucht, die Zahlungsbereitschaft (Willingness to pay) der teilnehmenden Personen zu ermitteln. Dafür wurde auf den sogenannten Becker-DeGroot-Marschak Mechanismus zurückgegriffen, der einen finanziellen Anreiz für Entscheidungsträger bietet, wahrheitsgetreu ihren subjektiven Wert von Konsumgütern anzugeben. (Becker et al., 1964: 226f) Ursprünglich wurde bei diesem Mechanismus die Versuchsperson zum Entscheidungsträger, welcher einen Verkaufspreis für einen Vermögensgegenstand festlegen soll. Danach wird aus einer vorgefertigten Liste aus Angeboten zufällig ein Angebotspreis gezogen. Falls dieser Preis über dem angegebenen Verkaufspreis liegt, muss die Versuchsperson um den Angebotspreis verkaufen, andernfalls kommt es zu keinem Verkauf und die Person behält das Produkt. Diese Bedingung schafft somit einen Anreiz für die Proband*innen, als Verkaufspreis ihren wahren, individuellen Wert für das Produkt anzugeben. (Keller et al., 1993: 83) Der Mechanismus von Becker et al. (1964) wird auch Jahrzehnte nach seiner Einführung weiterhin regelmäßig von experimentellen Forscher*innen zur Bestimmung der Zahlungsbereitschaft von Konsument*innen eingesetzt. (Wertenbroch & Skiera, 2002: 230; Kahneman et al., 1990: 1336; Prelec & Simester, 2001: 9) Trotzdem gehen die Meinungen zu der Methode von Becker et al. (1964) oft weit auseinander. Einige Untersuchungen zeigen die Wirksamkeit und Anreizkompatibilität des Mechanismus zur Ermittlung der Zahlungsbereitschaft (Wertenbroch & Skiera, 2002: 230) und verdeutlichen damit Vorteile gegenüber alternativen Methoden, insbesondere das Ausbleiben einer Überschätzungstendenz im Vergleich zu anderen Auktionsformaten. (Breidert et al., 2006: 12) Andere Forscher*innen wiederrum

bezweifeln die Anreizkompatibilität des BDM-Mechanismus (Horowitz, 2006: 7) oder sehen in anderen Methoden eine bessere Alternative. (Noussair et al., 2003: 738)

Angelehnt an den BDM-Mechanismus wird den Proband*innen im Rahmen des experimentellen Designs die Möglichkeit kommuniziert, dass sie die Tasse um einen Preis erwerben können, der ihre subjektive Präferenz nicht übersteigt. Der final zu zahlende Preis p wird zufällig, exogen aus einer Liste an Preisen bestimmt, den Versuchsteilnehmenden jedoch initial nicht mitgeteilt. Die Proband*innen werden instruiert, ein Gebot s abzugeben, dass ihrer individuellen Zahlungsbereitschaft entspricht. Erst im Anschluss daran wird der zufällig gezogene Wert p offenbart und somit entschieden, welche Versuchspersonen das Produkt erwerben. Jede Person deren Gebot s nun größer oder gleich dem Preis p ist, muss das Produkt um letzteren Wert kaufen. Falls das Gebot s jedoch unter dem zufällig gezogenen Preis p liegt, kommt es zu keinem Kauf. Das bedeutet, dass das Unterschätzen der tatsächlichen Zahlungsbereitschaft ($s < WTP$) die Chance verringert, einen Kaufvorteil zu erzielen, wenn $s < p < WTP$. In diesem Fall entspricht der entgangene Vorteil $WTP - p > 0$. Das Überschätzen der tatsächlichen Zahlungsbereitschaft ($WTP < s$) hingegen birgt die Gefahr, einen Kauf zu einem Preis oberhalb der eigenen Wertschätzung der Tasse tätigen zu müssen. Demnach ist bei einer $WTP < p \leq s$ der dadurch entstandene Verlust $WTP - p < 0$. (Wertenbroch & Skiera, 2002: 230) Der Theorie zufolge bedeutet das, dass die optimale Strategie in diesem Fall die ehrliche Angabe der eigenen Zahlungsbereitschaft ist.

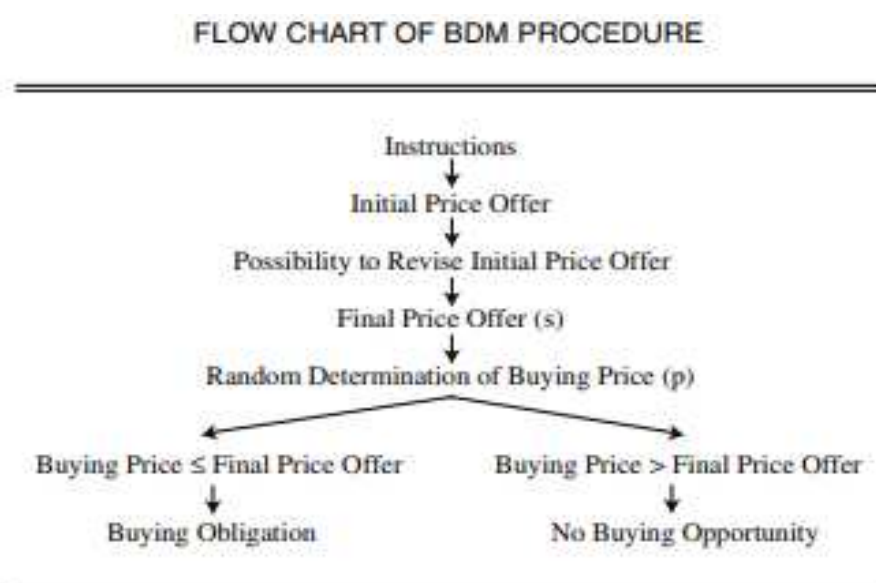


Abbildung 6: BDM-Mechanismus (Wertenbroch & Skiera, 2002: 230)

4.3.2 Abschnitt 2 – Erhebung PWYW-Preis p_i

Der zweite Teil des Experiments ist eine Simulation einer Pay What You Want – Kaufsituation, in der die Teilnehmer*innen nicht über die Herstellungskosten der Tasse Bescheid wissen. In Anlehnung an die Arbeit von Schmidt et al. (2014) werden die Proband*innen in diesem Teil in Gruppen zu je 4 Personen aufgeteilt, in denen jeweils eine Person als Verkäufer*in auftritt, während die anderen Gruppenmitglieder als Käufer*innen agieren. Letztere erhalten die Möglichkeit, die Tasse von dem Verkäufer oder der Verkäuferin zu erwerben und können im Rahmen des PWYW-Prinzips den Preis frei bestimmen (in einem Freitextfeld) – einschließlich der Option, nichts zu bezahlen. Das Studiendesign dieses Experiments unterscheidet sich jedoch auch in einigen Punkten zu der oben genannten Arbeit. Zum einen kann die verkaufende Person nicht selbst über einen Markteintritt entscheiden und muss somit seine oder ihre Tassen zu PWYW-Bedingungen anbieten und zum anderen wird den Käufer*innen in diesem Experiment nicht einfach eine Zahlungsbereitschaft zugeschrieben, da diese bereits im ersten Teil der Studie erhoben wurde. (Schmidt et al., 2014: 1223) Demnach können sich die drei als Käufer*in agierenden Versuchspersonen frei entscheiden, ob und in welcher Höhe sie einen Teil ihres Startguthabens investieren möchten, um die Tasse in diesem Teil zu erwerben. So wie bei der Untersuchung von Machado und Sinha (2013) wird auf diese Weise im Labor eine realitätsnahe PWYW-Kaufsituation nachgebildet. Die Person, die innerhalb der Gruppe die Rolle der Verkäufer*in übernimmt, trägt die aktuell noch unbekannten Herstellungskosten und erhält im Gegenzug die von den Gruppenmitgliedern gewählten Zahlungen für die Tassen. Die Höhe dieser Herstellungskosten wird im Abschnitt 3 des Experiments genauer erläutert.

4.3.3 Abschnitt 3 – Fairer Preis λ_i

Im dritten Abschnitt des Experiments werden die Versuchsteilnehmenden gebeten, aus einer Liste von Preisen jenen auszuwählen, den sie persönlich sowohl für sich selbst als fair empfinden, aber auch für einen potenziellen Verkäufer als gerecht erachten. (Wagner & Akbari, 2023) Dieser Teil hat keine Auswirkung auf die Auszahlungen der Proband*innen. Die Forscher*innen Schons et al. (2013) konnten bei Konsument*innen in PWYW-Situationen sowohl eine obere aber auch eine untere Grenze davon identifizieren, was als fairer Preiser wahrgenommen wird. Die obere Begrenzung orientiert sich dabei in der Regel an der individuellen Zahlungsbereitschaft, während die untere Preisgrenze häufig durch die

(angenommenen) Herstellungskosten des Produkts bestimmt werden. (Schons et al., 2013: 28) Aus der Arbeit von Wagner und Akbari (2023) ist folgende Formel bekannt: $\lambda_i = \frac{p_{fi}-c}{r_i-c}$ wobei p_{fi} für den als fair empfundenen Preis steht. Zur Bestimmung der individuellen Großzügigkeit (Generosity) λ_i wurde individuell für jede Versuchsperson eine Liste an Preisen (siehe Tabelle 4) generiert, deren Werte innerhalb der durch die Zahlungsbereitschaft r_i und die Herstellungskosten c definierten Grenzen liegen. Um in diesem Teil trotz unterschiedlicher Zahlungsbereitschaften alle Versuchsteilnehmer*innen miteinbeziehen zu können, ergeben sich die Herstellungskosten für jede Versuchsperson individuell aus der Hälfte der angegebenen Zahlungsbereitschaft. Die Preise, welche von den Proband*innen bezüglich ihrer Fairness bewertet werden sollen, wurden auf Grundlage der folgenden Formel berechnet: $p_{fi} = \lambda_i * (r_i - c) + c$, wobei λ_i in Intervallen von 0,1 im Bereich von 0 bis 1 variiert wurde. Um den teilnehmenden Personen darüber hinaus die Möglichkeit zu geben, Preise außerhalb des vorgegebenen Wertebereichs anzugeben, wurden drei zusätzliche Optionen unterhalb der Herstellungskosten in die Liste der zu bewertenden Preise aufgenommen. Die Versuchsteilnehmer*innen wurden gebeten jeden Preis der Liste mit einer der drei Optionen: „Vorteilhaft für mich“, „Fair für beide“ oder „Vorteilhaft für die verkaufende Person“ zu bewerten, wobei die zweite Option nur einmal gewählt werden konnte und somit den als fair empfundenen Preis der Person darstellt.

Index #	Berechnung des Preises p_{fi}	Beispiel ($r_i = 4$; $c =$	λ_i
1	$0,0 * c$	0,00€	0
2	$0,5 * c$	1,00€	0
3	$0,75 * c$	1,50€	0
4	$1 * c$	2,00€	0
5	$0,1 * (r_i - c) + c$	2,20€	0,1
6	$0,2 * (r_i - c) + c$	2,40€	0,2
7	$0,3 * (r_i - c) + c$	2,60€	0,3
8	$0,4 * (r_i - c) + c$	2,80€	0,4
9	$0,5 * (r_i - c) + c$	3,00€	0,5
10	$0,6 * (r_i - c) + c$	3,20€	0,6
11	$0,7 * (r_i - c) + c$	3,40€	0,7
12	$0,8 * (r_i - c) + c$	3,60€	0,8
13	$0,9 * (r_i - c) + c$	3,80€	0,9
14	$2 * c (= r_i)$	4,00€	1,0

Tabelle 4: Liste an Preisen für Abschnitt 3 (Fairer Preis)

4.3.4 Abschnitt 4 – Bestimmung β_i

Der vierte Teil des Experiments zielt darauf ab, die Abneigung gegenüber Benachteiligung (disadvantageous inequity aversion) der Versuchsteilnehmenden zu erfassen. Ein derartiger Ansatz findet sich bereits in der Arbeit von Guo und Jiang (2016: 995), in der aufgezeigt wurde, dass die Ausprägung dieses Parameters zwischen Individuen variiert. Zwar erfolgte in jener Arbeit eine Kategorisierung anhand unterschiedlicher Ausprägung dieser Abneigung β , jedoch kam es im Gegensatz zu vorliegender Untersuchung zu keiner Bestimmung des Parameters auf individueller Ebene. Die sogenannten Diktator- und Ultimatum-Spiele haben sich in der verhaltensökonomischen Forschung als ein wirksames Tool zur Messung der inequity aversion etabliert (Wagner & Akbari, 2023) und zweiteres wird in diesem Teil des Experiments in abgewandelter Form angewandt. Analog zum Abschnitt 2 des Experiments werden die Proband*innen in diesem auszahlungsrelevanten Abschnitt erneut in dieselben Vierergruppen aufgeteilt, wobei diesmal eine andere Person als im vorigen Durchgang die Verkäufer*innenrolle übernimmt, während die übrigen als Käufer*innen auftreten. Bei der vorgenommenen Modifikation des Ultimatum-Spiels wird gewissermaßen mehrmals die zweite Phase gespielt. Die Käufer*innen, treten somit als Responder auf und sehen eine Liste an Preisen (siehe Tabelle 5), die sie sich in einer klassischen Einkaufssituation als Bepreisung für die Tasse vorstellen sollen und können sich jeweils für „Kaufen“ oder „Nicht kaufen“ entscheiden. Teilnehmer*innen, die in dieser Runde die verkaufende Rolle übernehmen, haben keinen Einfluss auf das Geschehen und treten rein passiv auf. Diese Liste an Preisen erstreckt sich diesmal genau von dem vorhin festgestellten fairen Preis – also der von den Teilnehmenden als fair wahrgenommenen Aufteilung der Marge zwischen Zahlungsbereitschaft und Herstellungskosten – und der Zahlungsbereitschaft der Proband*innen. Analog zum klassischen Ultimatum-Spiel kann im vorliegenden Experimentabschnitt die Ungleichheitsaversion eines Individuums demonstriert werden, wenn dieses das Angebot einer Tasse zu einem Preis unterhalb der ursprünglichen Zahlungsbereitschaft zurückweist. (Tricomi & Sullivan-Toole, 2015: 4) Maßgeblich ist der Preis, an dem das Verhalten der Teilnehmenden erstmals von ‚Kaufen‘ auf ‚Nicht kaufen‘ umschlägt, da dieser Punkt die Stärke der Ablehnung und somit die untere Grenze des Parameters β_i angibt. Falls eine Versuchsperson beispielsweise eine Zahlungsbereitschaft von 4€ und einen fairen Preis von 3€ angegeben hat, wie in Tabelle 5 demonstriert wurde, und sich in diesem Abschnitt des Experiments entscheidet ab einem Preis von 3,60€ nicht mehr zu

kaufen, ist sein Parameter gegenüber Benachteiligung zumindest größer gleich 0,67. Weiters kann der Wert in der Zeile darüber (also der Wert 1) als obere Grenze festgestellt werden.

Index #	Berechnung des Preises $p_{\beta i}$	Beispiel ($r_i = 4$; $c = 2$; $p_{fi} = 3$)	Untere Grenze β_i
1	$p_{fi} + 0 * (r_i - p_{fi})$	3,00€	∞
2	$p_{fi} + 0,1 * (r_i - p_{fi})$	3,10€	9
3	$p_{fi} + 0,2 * (r_i - p_{fi})$	3,20€	4
4	$p_{fi} + 0,3 * (r_i - p_{fi})$	3,30€	2,33
5	$p_{fi} + 0,4 * (r_i - p_{fi})$	3,40€	1,5
6	$p_{fi} + 0,5 * (r_i - p_{fi})$	3,50€	1
7	$p_{fi} + 0,6 * (r_i - p_{fi})$	3,60€	0,67
8	$p_{fi} + 0,7 * (r_i - p_{fi})$	3,70€	0,43
9	$p_{fi} + 0,8 * (r_i - p_{fi})$	3,80€	0,25
10	$p_{fi} + 0,9 * (r_i - p_{fi})$	3,90€	0,11
11	$p_{fi} + 1,0 * (r_i - p_{fi})$	4,00€	0

Tabelle 5: Liste an Preisen für Abschnitt 4 (disadvantageous inequity aversion)

4.3.5 Abschnitt 5 – Bestimmung γ_i

Der fünfte Teil des Experiments findet erneut in denselben Vierergruppen wie zuvor statt. Dabei übernimmt eine der bislang nicht als Verkäufer*in eingesetzten Personen die Verkäufer*innenrolle, während die übrigen Gruppenmitglieder erneut als Käufer*innen agieren. Die verkaufende Person tritt erneut passiv auf, während die Käufer*innen diesmal die Rolle des Diktators in einem abgewandelten Diktator-Spiel einnehmen. Im klassischen Diktator-Spiel verfügt der oder die Diktator*in über die vollständige Kontrolle bei der Aufteilung eines Geldbetrags, während der oder die Empfänger*in keinen Einfluss auf die Entscheidung hat (Bardsley, 2007: 122). Im vorliegenden Experiment übertragen die Käufer*innen dieses Prinzip auf die Preisgestaltung: Sie entscheiden allein, welchen Betrag sie für die Tasse zahlen möchten, während die verkaufende Person das Ergebnis akzeptieren muss und keinerlei Einfluss auf die Höhe der Zahlung hat. Genauer gesagt werden die Käufer*innen bei dem in dieser Arbeit angewandten modifizierten Diktator-Spiel mit sechs aufeinanderfolgenden Szenarien konfrontiert, in denen versucht wird mithilfe einer externen Abgabe (Steuer) die sie zahlen müssen, den Wert beziehungsweise den Nutzen, den die kaufenden Personen durch die Tasse erhält, zu mindern und festzustellen, ob die Person sich in diesem Fall für die Option „nicht zu kaufen“, „zum fairen Preis zu kaufen“ oder „kaufen,

ohne zu bezahlen entscheidet“. Dabei wurde den Teilnehmer*innen erklärt, dass diese Steuer unabhängig von der Verkaufsperson erhoben wird und diese dadurch keinen Vorteil erhält. Im ersten Szenario ist die erhobene Steuer besonders hoch und entspricht genau der Zahlungsbereitschaft der Käufer*innen. In den darauffolgenden Situationen wird diese Steuer kontinuierlich gesenkt und entspricht einem immer kleiner werdenden Anteil an der Zahlungsbereitschaft (siehe Tabelle 6). Wenn sich die Käufer*innen dazu entschließen nicht zu kaufen, behält der oder die Verkäufer*in die Tasse und trägt die Herstellungskosten. Wenn stattdessen die Option „kaufen, ohne zu bezahlen entscheidet“ gewählt wurde, geht die Tasse in den Besitz der Käufer*in über, ohne dass der oder die Verkäufer*in etwas im Gegenzug erhält. Wenn Käufer*innen sich für die Option mit dem fairen Preis entscheiden, erhält der oder Verkäufer*in den fairen Preis p_{fi} der Käufer*innen als Gegenleistung für die Tasse. Anhand dieser Entscheidungen zu den sechs Szenarien mit unterschiedlich hoher Steuer kann festgestellt werden, ob eine Abneigung gegenüber vorteiliger Behandlung y besteht und wie hoch diese bei den Versuchsteilnehmenden ist. Entscheidend ist dabei, der Wechsel von „nicht kaufen“ zu einer der beiden anderen Optionen. (Wagner & Akbari, 2023) Teilnehmende, die zur Option „Fair bezahlen“ wechseln, werden der Gruppe der more fair-minded consumer zugeordnet, während jene, die zu „kaufen, ohne zu bezahlen“ wechseln, der Gruppe der less fair-minded consumer angehören. Tabelle 6 demonstriert exemplarisch die Optionen und deren Auswirkungen einer Versuchsperson mit einer Zahlungsbereitschaft r_i von 4,00€, Herstellungskosten c von 2,00€ und einem als fair empfundenen Preis p_{fi} von 3,00€.

Szenario	Höhe der Steuer	Option „Nicht kaufen“	Option „Fair bezahlen“	Option „Ohne zu bezahlen“
1	$1 * r_i$	Keine Kosten – keine Tasse	Steuer = 4,00€ Fairer Preis = 2,00€	Steuer = 4,00€,
2	$0,75 * r_i$	Keine Kosten – keine Tasse	Steuer = 3,00€ Fairer Preis = 2,00€	Steuer = 3,00€
3	$0,5 * r_i$	Keine Kosten – keine Tasse	Steuer = 2,00€ Fairer Preis = 2,00€	Steuer = 3,00€
4	$0,25 * r_i$	Keine Kosten – keine Tasse	Steuer = 1,00€ Fairer Preis = 2,50€	Steuer = 3,00€
5	$0,1 * r_i$	Keine Kosten – keine Tasse	Steuer = 0,40€ Fairer Preis = 2,80€	Steuer = 3,00€
6	$0 * r_i$	Keine Kosten – keine Tasse	Steuer = 0,00€ Fairer Preis = 3,00€	Steuer = 3,00€

Tabelle 6: Auswirkungen verschiedener Optionen in Abschnitt 5

4.3.6 Abschnitt 6 – Neugruppierung

Nachdem alle Proband*innen die Teile eins bis fünf abgeschlossen haben, kommt es zu einer neuen Gruppenaufteilung und es wird einer der Teile zwei, vier oder fünf wiederholt. Dies führt dazu, dass jede teilnehmende Person in jedem der drei Teile einmal als Käufer*in auftritt und insgesamt genau einmal die Rolle der verkaufenden Person übernimmt. Eine detaillierte Darstellung der Gruppeneinteilung findet sich im Anhang. Dadurch können für alle Versuchsteilnehmer*innen alle Parameter erhoben und später untersucht werden. Auch dieser Abschnitt des Experiments kann als auszahlungsrelevanter Teil für die endgültige Bezahlung ausgewählt werden.

4.3.7 Abschnitt 7 – Survey

Zuletzt wurden alle Teilnehmer*innen des Experiments darum gebeten, einige Fragen bezüglich ihrer Meinung zur vorgestellten Tasse und ihren bisherigen Erfahrungen mit PWYW zu beantworten und einige Aussagen zur empfundenen Atmosphäre und ihrem sonstigen Kaufverhalten mithilfe einer Likert-Skala zu bewerten. Der vollständigen Fragebogen findet sich im Anhang dieser Arbeit. Zudem wurden demographische Daten der Proband*innen erhoben, die keine persönliche Identifizierung zulassen. Zur Ermittlung des internen Referenzpreises, verstanden als subjektive Preisvorstellung, wurden die Teilnehmenden außerdem gefragt, welchen Preis sie für das Produkt im Handel erwarten bzw. zuletzt für ein vergleichbares Produkt bezahlt haben. Dieser Teil soll Rückschlüsse auf mögliche Korrelationen zwischen verschiedenen Variablen ermöglichen und potenzielle Zusammenhänge, ähnlich wie bei der Arbeit von Bellemare et al. (2008), aufdecken. Auch dieser Experiment-Abschnitt hat keine Auswirkung auf die monetäre Entlohnung der Versuchspersonen.

4.4 Dummy-Produkt für das Experiment

Um trotz der kontrollierten Laborumgebung eine möglichst realistische Kaufsituation zu simulieren, konnten die Versuchsteilnehmer*innen in den auszahlungsrelevanten Abschnitten des Experiments ein reales Produkt um einen von ihnen gewählten Preis erwerben. Bei diesem Produkt handelte es sich um eine Tasse mit dem Logo der Universität Wien, welche zuvor beim Uni Wien Shop erworben wurde. Um etwaige Präferenzen zu berücksichtigen, wurden zwei gleichwertige Modelle der Tasse angeboten, zwischen denen

sich die Proband*innen am Ende des Experiments entscheiden konnten. Die linke der beiden Tassen zeigt das klassische Design der Universität Wien und ist innen wie außen in Dunkelblau gehalten. Die zweite im Experiment angebotene Tasse ist zusätzlich zu dem Universität Wien Logo auch mit der Aufschrift „Nachwuchsnobelpreisträger*in“ versehen und ist auf der Innenseite weiß. Der reguläre Preis der beiden Tassen im Shop der Universität Wien beträgt jeweils neun Euro, jedoch wurde im Zuge dieser Untersuchung ein Rabatt von 20% gewährt.



Abbildung 7: Tassen des Universität Wien Shops (Universität Wien Shop, o. D.)

4.5 Datenerhebung und-auswertung

Zur Überprüfung des programmierten Experiments in technischer und konzeptioneller Hinsicht wurden vor dem ersten Durchgang im Labor mehrere Pretests im persönlichen Umfeld durchgeführt. Gemeinsam mit einem Mitarbeiter des VCEE fand ein Test des Experiments im Labor statt, um technische Schwierigkeiten auszuschließen. Die erste der drei Laborsitzungen fungierte als eine sogenannte „Pilot-Session“. Da das Experiment reibungslos verlief, konnten die dabei erhobenen Daten ebenfalls in die Auswertung einbezogen werden.

Die Datenerhebung und Speicherung erfolgte vollständig digital und automatisiert im Labor des VCEE. Pro Experiment war eine Dauer von 60 Minuten vorgesehen, wobei der Versuch selbst etwa 25 bis 30 Minuten und die Auszahlung rund 20 Minuten beanspruchte, da alle Proband*innen einzeln aufgerufen und bezahlt wurden. Mit Ausnahme vereinzelter

sprachlicher Schwierigkeiten traten während der Datenerhebung im Labor keine nennenswerten Probleme auf. Lediglich vier der 72 Testpersonen mussten aufgrund einer Zahlungsbereitschaft r_i von 0,00€ von der Auswertung ausgeschlossen werden, da die darauffolgenden Teile nur bei einem $r_i > 0$ sinnvoll sind. Leider ist zudem nicht für alle Versuchspersonen eine Zuordnung zu einer der beiden Gruppen „more fair-minded consumer“ und „less fair-minded consumer“ in Abschnitt 5 möglich, da ihr Antwortverhalten nicht konsistent ist.

Zur Erstellung des Experiments wurde das otree-Framework (Version 5.11.1) in Pycharm Professional (Version 2024.3.4) verwendet. Bei otree handelt es sich um eine sogenannte „open-source“ Software, das bedeutet, dass der Quellcode des Experiments frei zugänglich und veränderbar ist. Bei dem Code, der dabei angewandt wird, handelt es sich um die gebräuchliche Programmiersprache Python (Version 3.13.2) und für die Bereitstellung des Experiments im Labor wurde sowohl das Frontend (die Benutzeroberfläche), als auch das Backend (die Hintergrundlogik) programmiert, wobei ich vor allem bei ersterem von Dr. Akbari unterstützt wurde. (Chen et al., 2016: 88ff) Um das Pycharm-Projekt auf den Server des VCEE zu übertragen wurde Github – eine Plattform zur Erleichterung kollaborativer Entwicklung und strukturiertem Austausch von Code (Cosentino et al., 2016: 137) – angewandt. Für die Auswertung der Daten wurde die Software IBM SPSS Statistics (Version 30.0.0.0) verwendet. (IBM Corp, 2024)

4.6 Auszahlung der Versuchspersonen

Da in allen drei Laboreinheiten mehr als 24 Personen eingeladen wurden, wurde vor Beginn des Experiments per Zufallsziehung entschieden, wer von ihnen am Experiment teilnimmt und wer nicht. Die überzähligen Teilnehmer*innen wurden somit direkt wieder entlassen und erhielten eine pauschale Aufwandsentschädigung in Höhe von 10 € in bar. Die verbleibenden 24 Versuchspersonen durchliefen im Anschluss das vollständige Experiment. Nach Abschluss aller Abschnitte des Experiments wurde – für alle Teilnehmenden sichtbar – mithilfe eines Zufallsgenerators einer der auszahlungsrelevanter Entscheidungsteile ausgewählt. Dieser bestimmte dann die Höhe der Auszahlung, welche durch das Laborpersonal in bar erfolgte, und ob die Teilnehmenden eine Universität Wien Tasse erhielten oder nicht. Insgesamt wurden im Zuge des Experiments genau 47 Tassen der Universität Wien vergeben. Abbildung 8 dokumentiert die Auszahlungen zu den drei

Laborsitzungen, bei denen jeweils zweimal 25 Personen und einmal 28 erschienen sind. Dass die oberen Belegnummern einer Spalte immer 10€ sind, ist dadurch zu erklären, dass dies die überschüssigen Personen sind, welche die pauschale Aufwandsentschädigung erhalten haben. Bei der ersten Einheit im Labor wurde Abschnitt 4 vom Zufallsgenerator als auszahlungsrelevanter Teil bestimmt, sodass es zu einer Gesamtauszahlung von 351,80 kam. Bei der zweiten Einheit wurde die Auszahlung durch Abschnitt 6 vorgegeben, wobei insgesamt 334,30 ausbezahlt wurden. Die Auszahlung am letzten Tag erfolgt entsprechend des Abschnittes 1, wodurch die Proband*innen insgesamt mit 324,50 vergütet wurden.

Subject payments	351,80 €	334,30 €	324,50 €
# of subjects paid	25	28	25
Belegnummer			
1	10	10	10
2	9,6	10	15
3	17,9	10	10
4	15	10	10
5	15	15	15
6	10	15	9,5
7	11	16,2	10,5
8	15	15	15
9	10,6	5	15
10	15	15	15
11	15	14,8	9,5
12	15	15	15
13	15	3,5	15
14	15	11	10
15	15	14	10,5
16	15	17	15
17	15	11,5	15
18	14,5	15	15
19	13,6	10	15
20	15	13	15
21	13,1	15	9,5
22	18,2	10,8	15
23	13,3	15	10
24	15	11	15
25	15	2	15
26		13	
27		5	
28		16,5	
29			

Abbildung 6: Auszahlung Versuchspersonen

5. Ergebnisse

5.1 Demographische Daten

Insgesamt haben bei dem Experiment 32 Männer und 35 Frauen teilgenommen, eine Person gab dazu keine Angabe ab. Der Großteil der Proband*innen war zwischen 20 und 30 Jahre alt, wodurch sich ein Durchschnittswert von 29,85 Jahren ergeben hat.

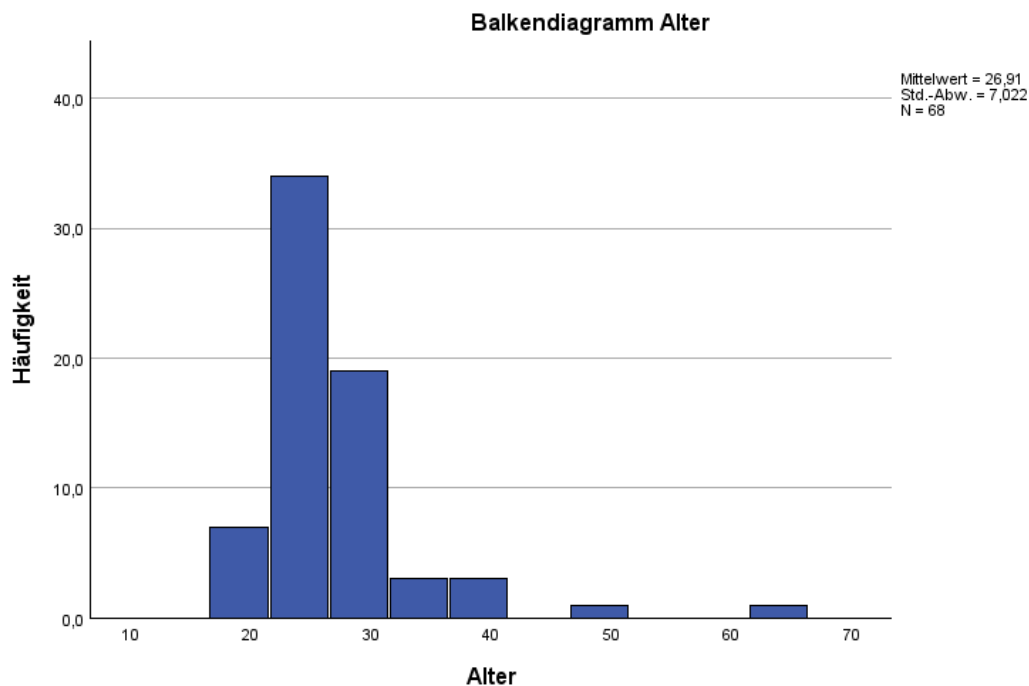


Abbildung 7: Balkendiagramm Alter

Das durchschnittliche Monats-Nettoeinkommen lag bei den Teilnehmenden bei etwa 880 Euro, wobei die Werte zwischen 0 Euro und 3200 Euro variierten. Etwa 60 % der Befragten befanden sich zum Zeitpunkt der Erhebung in einem aktiven Studium. Rund 30 der 68 Teilnehmenden gaben an, derzeit berufstätig zu sein, überwiegend in einem Angestelltenverhältnis. Alle Testpersonen verfügten mindestens über eine Matura oder eine höhere Ausbildung, während mehr als 58 % bereits einen Bachelorabschluss hatten.

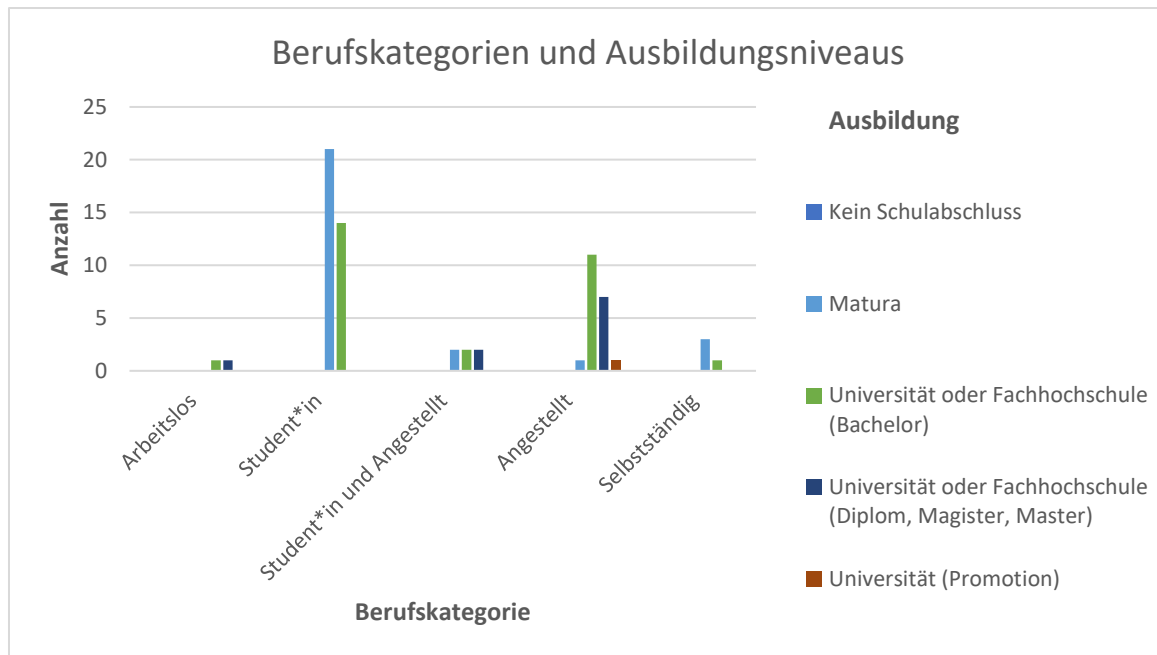


Abbildung 8: Berufe und Ausbildungsniveaus der Proband*innen

5.2 Deskriptive Statistik

Nach der störungsfreien Durchführung der drei Experimentessions mussten insgesamt vier der 72 Proband*innen von der Auswertung ausgeschlossen werden, da die Ergebnisse dieser Personen nicht sinngemäß interpretiert werden können. Die restlichen 68 Versuchspersonen nannten im Schnitt eine Zahlungsbereitschaft von 5,41 Euro, wobei die angegebenen Werte zwischen den Teilnehmer*innen stark variierten mit einer Standardabweichung von 4,51. Dies liegt zum Teil auch daran, dass die Werte eine Spannweite von 29,90 Euro aufweisen, da die Person mit der höchsten Zahlungsbereitschaft der Tasse einen Wert von 30 Euro zugewiesen hat, während die mit der niedrigsten Zahlungsbereitschaft die Tasse mit 10 Cent bewertet hat.

Während der von den Käufer*innen bezahlte Preis in der PWYW-Simulation zwar deutlich geringer ist als die angegebene Zahlungsbereitschaft, zeigt sich trotzdem, dass ein beachtlicher Anteil der Testpersonen auch bei einer selbstbestimmten Bepreisung der Tasse einen Wert größer als null gewählt haben. Die Versuchspersonen waren im Schnitt bereit 2,98 Euro für die Tasse zu bezahlen und die Option, die Verkaufsperson mit 0 Euro zu vergüten und somit zu „Freeriden“, wurde unter den 68 ausgewerteten Teilnehmer*innen lediglich fünf Mal gewählt. Andererseits lag die Bepreisung, die maximal unter PWYW-Bedingungen gewählt wurde bei 10 Euro, welche von zwei Personen festgelegt wurde. Immerhin haben

sich ganze 15 Personen und somit über 22% bei freier Wahl der Bezahlung dazu entschieden die Verkaufsperson mit mindesten 5 Euro oder mehr zu entlohnen.

Mit einem Durschnitt von 3,63 Euro liegt der als fair empfundene Preis etwas oberhalb der PWYW-Bezahlung. Die dadurch festgestellte Großzügigkeit der Proband*innen schwankte stark zwischen den Grenzwerten von 0 (gar keine Großzügigkeit) und 1 (maximale Großzügigkeit). Das bedeutet manche Personen haben angegeben, dass sie die gesamte Marge zwischen den Produktionskosten und ihrer Zahlungsbereitschaft für sich behalten möchten, während andere sich entschieden haben, die gesamte Differenz der Verkaufsperson zu überlassen. Durchschnittlich hat sich bei den Versuchsteilnehmer*innen somit eine Großzügigkeit von 0,4 bei einer Standardabweichung von 0,31 feststellen lassen. Lediglich eine einzige Person wählte einen als fair empfundenen Preis unterhalb der Produktionskosten, während alle übrigen Teilnehmenden Werte angegeben haben, die zwischen der unteren Grenze (den Produktionskosten) und der oberen Grenze (der individuellen Zahlungsbereitschaft) lagen.

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Std.-Abweichung
Zahlungsbereitschaft	68	,10	30,00	5,41	4,51
PWYW-Preis	68	,00	10,00	2,97	2,33
Fairer Preis	68	,00	16,50	3,63	2,74
Generosity	68	,0	1,0	,40	,31

Tabelle 7: Deskriptive statistische Auswertung SPSS

Wie schon mit einigen Ultimatum-Spielen demonstriert werden konnte (Griffin et al., 2012: 609; Vavra et al., 2018: 5; Bellemare et al., 2008: 826), hat sich ein großer Teil der Proband*innen dazu entschieden in Situationen nicht zu kaufen, bei denen sie weniger bezahlen hätten müssen, als ihnen das Produkt wert war, da sie dies als unfair wahrgenommen hätten. Das Ablehnen eines Angebots unterhalb der eigenen Zahlungsbereitschaft deutet darauf hin, dass die Wahrnehmung einer Benachteiligung sich, wie im Modell vorhergesagt wurde, negativ auf den Nutzen einer Person auswirken kann. Interessanterweise wählten im vierten Experiment-Abschnitt insgesamt zehn Versuchsteilnehmer*innen die Option „nicht kaufen“ für ihren zuvor selbst bestimmten

fairen Preis. Das bedeutet, sie gaben an, in einer klassischen Kaufsituation mit Pay as asked Pricing an, die Tasse bereits um ihren fairen Preis nicht mehr kaufen zu wollen. Am anderen Ende des Spektrums haben insgesamt lediglich sechs Personen keine derartige Abneigung gegenüber nachteiliger Behandlung gezeigt und bis zu ihrer Zahlungsbereitschaft die Option „Kaufen“ gewählt. Hingegen haben über 23% der Proband*innen eine disadvantageous inequity aversion Parameter mit einem Wert von mindestens 4 oder höher aufgewiesen. Bei Betrachtung aller Daten ergibt sich für den genannten Parameter ein Median von 1,5.

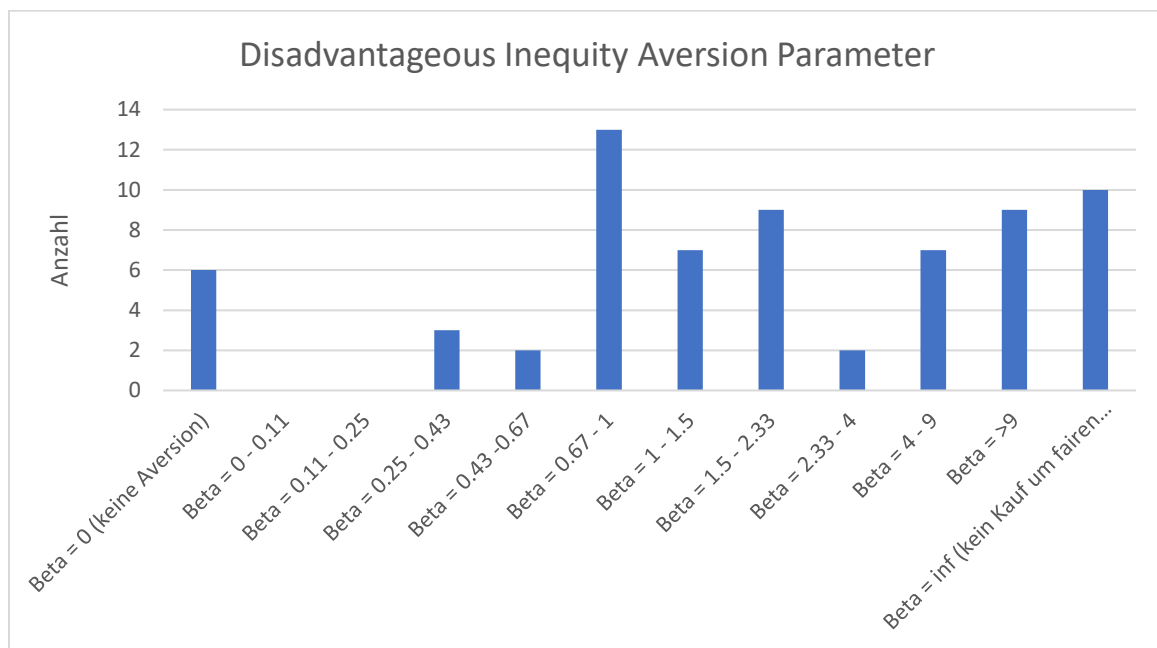


Abbildung 9: Disadvantageous Inequity Aversion

Das Modell von Wagner und Akbari (2023) führt zu einer Unterteilung der Konsument*innen unter PWYW-Bedingungen in vier Segmente (siehe Abbildung 4: Segmente von Käufer*innen unter PWYW). Dabei können die ersten beiden Segmente I und II der Gruppe an „Less fair-minded“ und die Segmente III und IV der Gruppe an „More fair-minded“ Konsument*innen zugeordnet werden. Insgesamt wurden 41 der 68 Versuchsteilnehmer*innen eindeutig einer der beiden Gruppen zugeordnet, wovon 25 Personen eine advantageous inequity aversion $\gamma > 1$ und die anderen 16 ein $\gamma \leq 1$ aufgewiesen haben. Die restlichen Proband*innen haben sich in diesem Fall entweder dazu entschieden, dass Produkt in keinem Fall zu kaufen, was eine Zuteilung unmöglich macht, oder sie haben in den sechs Szenarien Eigenschaften von beiden Käufer*innengruppen aufgewiesen (siehe Tabelle 10)

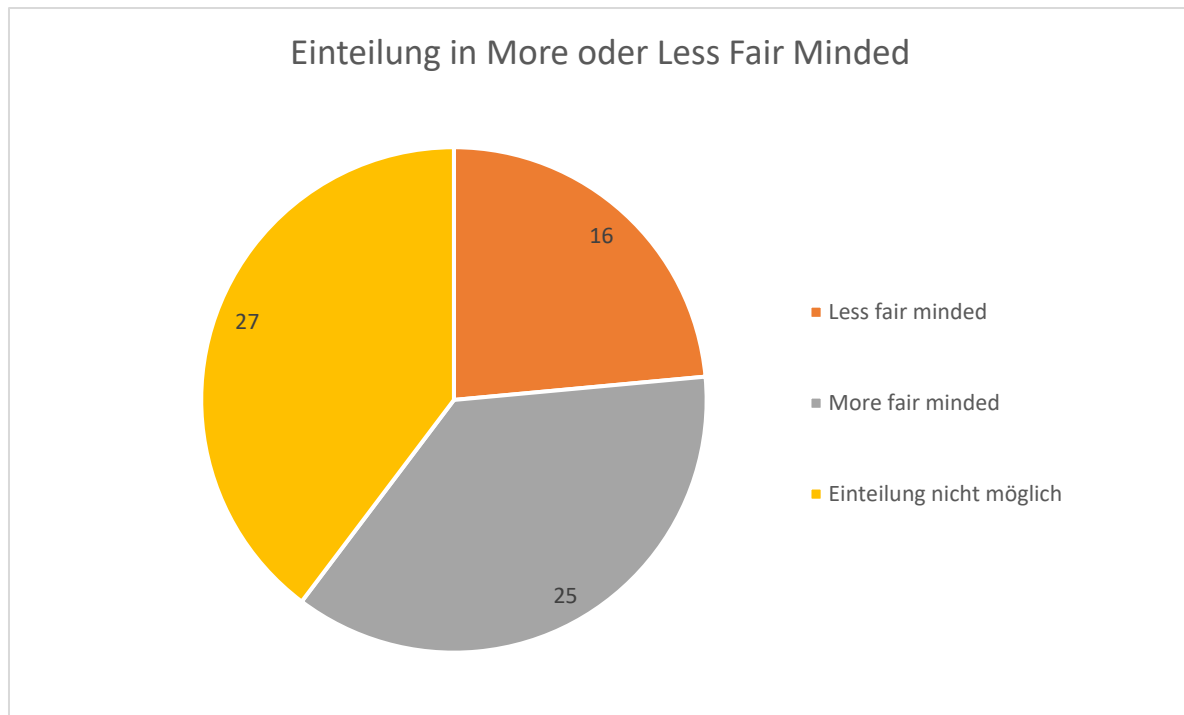


Abbildung 10: Einteilung in More oder Less Fair Minded

5.3 Schätzung der Inequity Parameter

Während die vorhergehenden Beobachtungen bereits aufschlussreiche Erkenntnisse mit sich gebracht haben, lag der zentrale Fokus dieser Arbeit jedoch auf der Schätzung der beiden Inequity Parameter und der Untersuchung des vorgestellten Modells von Wagner und Akbari (2023). Schließlich baute auch die Bestimmung der anderen Variablen, wie beispielsweise dem fairen Preis oder der Großzügigkeit (Generosity), stark auf den Berechnungen und Formeln dieser Arbeit auf.

Für die Feststellung des Parameters zur Abneigung gegenüber benachteiligender Behandlung (disadvantageous inequity aversion) wurde zuerst der Wert ermittelt, den die Versuchspersonen als eine faire Bezahlung für die Tasse empfinden. Danach wurden den Teilnehmenden, wie in einer typischen Kaufsituation, verschieden-preisige Angebote vorgelegt, bei denen sie sich jeweils für oder gegen einen Kauf entscheiden konnten. Der niedrigste Preis, zu dem ein Angebot abgelehnt wird, offenbart die Abneigung unfair im negativen Sinne behandelt zu werden und somit den Parameter β . Da den Proband*innen eine Liste von Preisangeboten vorliegt, kann mithilfe einer Formel, die sich aus der Arbeit von Wagner und Akbari (2023) ergibt, die untere Grenze $\beta_i > \frac{r_i - p_{\beta i}}{p_{\beta i} - p_{fi}}$ (wobei $p_{\beta i}$ den ersten

abgelehnten Preis und p_{fi} den zuvor angegebenen fairen Preis beschreibt) festgestellt werden. Zur Bestimmung der oberen Grenze muss nur der höchste Wert herangezogen werden, bei dem sich die Teilnehmenden noch für die Option „Kaufen“ entschieden haben. Mithilfe dieser Formel und den sich daraus ergebenden unteren und oberen Grenzen von Beta konnte eine Einteilung der Versuchspersonen in jeweils eine der insgesamt 10 Kategorien vorgenommen werden, die beschreiben, wie stark diese Abneigung β ausgeprägt ist.

Wie in Tabelle 8 zu sehen ist, gibt es bei diesem Parameter eine große Variation zwischen den Proband*innen, die von einer sehr starken (hohes Beta) bis hin zu gar keiner Abneigung (Beta = 0) reicht. Den größten Anteil erreichten dabei die Beta-Werte 0,67 bis 1 mit einer absoluten Häufigkeit 13, was einer relativen Proportion von 19,1 Prozent entspricht. Dabei hat sich auch gezeigt, dass einige Teilnehmer*innen des Experiments einen Kauf bereits bei einem Angebotspreis abgelehnt haben, der ihrem zuvor angegebenen fairen Preis entspricht. Dieses Verhalten kann durch keinen rationalen β -Wert erklärt werden. Der Median des disadvantageous inequity aversion Parameters β liegt bei vorliegender Arbeit zwischen den Werten 1,5 und 2,33. Bei den Versuchspersonen konnte somit insgesamt eine starke Aversion gegenüber benachteiligender Behandlung im PWYW-Kontext festgestellt werden.

Disadvantageous Inequity Aversion

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Beta = 0 (keine Aversion)	6	8,8	8,8	8,8
	Beta = 0 – 0.11	0	0	0	8,8
	Beta = 0.11 – 0.25	0	0	0	8,8
	Beta = 0.25 - 0.43	3	4,4	4,4	13,2
	Beta = 0.43 - 0.67	2	2,9	2,9	16,2
	Beta = 0.67 - 1	13	19,1	19,1	35,3
	Beta = 1 - 1.5	7	10,3	10,3	45,6
	Beta = 1.5 - 2.33	9	13,2	13,2	58,8
	Beta = 2.33 - 4	2	2,9	2,9	61,8
	Beta = 4 - 9	7	10,3	10,3	72,1
	Beta = >9	9	13,2	13,2	85,3
	Beta = ∞ (kein Kauf um fairen Preis)	10	14,7	14,7	100,0
	Gesamt	68	100,0	100,0	

Tabelle 8: Disadvantageous Inequity Aversion

Der zweite zentrale Parameter γ des Modells, der die Abneigung gegenüber Bevorteilung angibt, wurde im Teil 5 des Experiments geschätzt. Mithilfe einer externen Steuer (unabhängig vom Verkäufer), die im ersten Szenario am höchsten war und dann immer kleiner wurde, wurde der Nutzen durch den Kauf der Tasse reduziert und die Teilnehmenden wurden beobachtet, ab welchem Punkt sie ihr Verhalten von „Nicht kaufen“ zu entweder der Option „Kaufen, ohne zu bezahlen“ oder „Kaufen und den fairen Preis bezahlen“ ändern. Wenn Sie sich entscheiden auf die erste der beiden Optionen umzusteigen, dann bedeutet das laut dem Modell von Wagner und Akbari (2023), dass sie ein $\gamma < 1$ besitzen und somit zur Gruppe der sogenannten „less fair minded“ Personen gehören. Dabei ist es entscheidend, ab welchem Wert sie von „Nicht kaufen“ auf „Kaufen, ohne zu bezahlen“ umsteigen, denn daran kann abgelesen werden, wie hoch der Parameter genau ist. Für Personen, die sich ab einem bestimmten Punkt dazu entscheiden, zum fairen Preis zu kaufen, lässt sich der entsprechende Parameter zwar nicht exakt berechnen; jedoch kann davon ausgegangen werden, dass ihr advantageous inequity aversion Parameter γ größer als 1 ist. Entsprechend lassen sich diese Teilnehmenden der Gruppe der „more fair-minded“ zuordnen. Wie bereits in Abbildung 12 dargestellt wurde, konnten nicht alle Versuchspersonen entsprechend des Modells klar einer der beiden Gruppen zugeordnet werden, da sie entweder im Verlauf der sechs Szenarien beide Optionen mindestens einmal gewählt haben oder sich bei allen

Szenarien gegen einen Kauf entschieden haben. Trotzdem konnten zumindest 41 der 68 Versuchsteilnehmer*innen klar entweder den less fair minded oder den more fair minded Personen zugeordnet werden. In der Tabelle 9 wird eine ähnliche Zuteilung wie davor beim Parameter β getroffen, bei der es auch zu einer Unterteilung je nach unterer und oberer Grenze für den Parameter γ kommt.

Advantageous Inequity Aversion

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Gamma = 0 (Keine Aversion)	3	4,4	7,3	7,3
	Gamma = 0 - 0.50	1	1,5	2,4	9,8
	Gamma = 0.50 - 1	5	7,4	12,2	22,0
	Gamma < 1 (aber nicht bestimmtbar)	7	10,3	17,1	39,0
	Gamma = >1	25	36,8	61,0	100,0
	Gesamt	41	60,3	100,0	
Fehlend	System	27	39,7		
Gesamt		68	100,0		

Tabelle 9: Advantageous Inequity Aversion

Teilnehmer- ID	Szenario 1 (Steuer = WTP)	Szenario 2 (Steuer = 0,75 *WTP)	Szenario 3 (Steuer = 0,5 *WTP)	Szenario 4 (Steuer = 0,25 *WTP)	Szenario 5 (Steuer = 0,1 *WTP)	Szenario 6 (Keine Steuer)	More / Less fair minded
1	nicht	nicht	nicht	mit_fair	mit_fair	mit_fair	More fair minded
2	nicht	nicht	nicht	mit_fair	mit_fair	mit_fair	More fair minded
3	nicht	nicht	nicht	nicht	mit_fair	mit_fair	More fair minded
4	nicht	nicht	mit_fair	ohne_bez	mit_fair	mit_fair	Keine Zuordnung
5	mit_fair	mit_fair	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	mit_fair	Keine Zuordnung
6	ohne_bez	nicht	nicht	nicht	nicht	nicht	Keine Zuordnung
7	nicht	nicht	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	Less fair minded
8	nicht	nicht	mit_fair	mit_fair	mit_fair	mit_fair	More fair minded
9	nicht	nicht	mit_fair	mit_fair	mit_fair	mit_fair	More fair minded
10	nicht	nicht	nicht	mit_fair	mit_fair	mit_fair	More fair minded
11	nicht	nicht	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	Less fair minded
12	nicht	nicht	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	Less fair minded
13	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	Less fair minded
14	nicht	nicht	nicht	nicht	nicht	nicht	Nie gekauft
15	mit_fair	mit_fair	mit_fair	mit_fair	mit_fair	mit_fair	More fair minded
16	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	Less fair minded
17	nicht	nicht	mit_fair	mit_fair	mit_fair	mit_fair	More fair minded
18	nicht	nicht	ohne_bez	ohne_bez	mit_fair	mit_fair	Keine Zuordnung
19	nicht	nicht	nicht	nicht	nicht	nicht	Nie gekauft
20	nicht	nicht	nicht	nicht	nicht	nicht	Nie gekauft
21	nicht	nicht	mit_fair	mit_fair	mit_fair	mit_fair	More fair minded
22	nicht	nicht	nicht	nicht	nicht	nicht	Nie gekauft
23	nicht	nicht	nicht	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	Less fair minded
24	nicht	nicht	nicht	nicht	mit_fair	mit_fair	More fair minded

Tabelle 10: Daten aus Experiment-Abschnitt 5

Teilnehmer- ID	Szenario 1 (Steuer = WTP)	Szenario 2 (Steuer = 0,75 *WTP)	Szenario 3 (Steuer = 0,5 *WTP)	Szenario 4 (Steuer = 0,25 *WTP)	Szenario 5 (Steuer = 0,1 *WTP)	Szenario 6 (Keine Steuer)	More / Less fair minded
25	nicht	mit_fair	nicht	ohne_bez	nicht	nicht	Keine Zuordnung
26	mit_fair	mit_fair	mit_fair	ohne_bez	nicht	nicht	Keine Zuordnung
27	nicht	nicht	nicht	mit_fair	mit_fair	mit_fair	More fair minded
28	nicht	nicht	nicht	mit_fair	mit_fair	mit_fair	More fair minded
29	mit_fair	mit_fair	mit_fair	mit_fair	mit_fair	mit_fair	More fair minded
30	nicht	nicht	nicht	mit_fair	nicht	nicht	Keine Zuordnung
31	ohne_bez	ohne_bez	nicht	nicht	nicht	nicht	Keine Zuordnung
32	nicht	nicht	nicht	mit_fair	mit_fair	mit_fair	More fair minded
33	mit_fair	nicht	nicht	nicht	mit_fair	mit_fair	More fair minded
34	mit_fair	mit_fair	nicht	nicht	nicht	nicht	Keine Zuordnung
35	nicht	nicht	nicht	ohne_bez	ohne_bez	mit_fair	Keine Zuordnung
36	nicht	mit_fair	mit_fair	ohne_bez	mit_fair	mit_fair	Keine Zuordnung
37	nicht	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	mit_fair	Keine Zuordnung
38	nicht	nicht	nicht	nicht	nicht	ohne_bez	Less fair minded
39	nicht	nicht	nicht	nicht	nicht	nicht	Nie gekauft
40	nicht	nicht	nicht	nicht	nicht	ohne_bez	Less fair minded
41	mit_fair	nicht	mit_fair	ohne_bez	ohne_bez	mit_fair	Keine Zuordnung
42	nicht	nicht	nicht	mit_fair	mit_fair	mit_fair	More fair minded
43	nicht	ohne_bez	mit_fair	mit_fair	mit_fair	mit_fair	Keine Zuordnung
44	nicht	nicht	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	Less fair minded
45	nicht	nicht	nicht	nicht	mit_fair	mit_fair	More fair minded
46	mit_fair	mit_fair	mit_fair	mit_fair	mit_fair	mit_fair	More fair minded
47	nicht	nicht	nicht	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	Less fair minded
48	nicht	nicht	nicht	nicht	nicht	ohne_bez	Less fair minded

Fortsetzung Tabelle 10: Daten aus Experiment-Abschnitt 5

Teilnehmer-ID	Szenario 1 (Steuer = WTP)	Szenario 2 (Steuer = 0,75 *WTP)	Szenario 3 (Steuer = 0,5 *WTP)	Szenario 4 (Steuer = 0,25 *WTP)	Szenario 5 (Steuer = 0,1 *WTP)	Szenario 6 (Keine Steuer)	More / Less fair minded
49	nicht	mit_fair	mit_fair	mit_fair	mit_fair	mit_fair	More fair minded
50	nicht	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	Less fair minded
51	ohne_bez	mit_fair	mit_fair	mit_fair	mit_fair	mit_fair	Keine Zuordnung
52	nicht	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	mit_fair	Keine Zuordnung
53	nicht	nicht	nicht	nicht	mit_fair	mit_fair	More fair minded
54	nicht	nicht	mit_fair	mit_fair	mit_fair	mit_fair	More fair minded
55	nicht	nicht	nicht	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	Less fair minded
56	nicht	nicht	nicht	nicht	nicht	nicht	Nie gekauft
57	nicht	nicht	mit_fair	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	Keine Zuordnung
58	nicht	nicht	nicht	nicht	ohne_bez	ohne_bez	Less fair minded
59	ohne_bez	ohne_bez	mit_fair	mit_fair	mit_fair	mit_fair	Keine Zuordnung
60	nicht	nicht	mit_fair	mit_fair	mit_fair	mit_fair	More fair minded
61	mit_fair	ohne_bez	ohne_bez	mit_fair	ohne_bez	mit_fair	Keine Zuordnung
62	nicht	nicht	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	Less fair minded
63	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	Less fair minded
64	nicht	nicht	nicht	nicht	nicht	mit_fair	More fair minded
65	nicht	nicht	mit_fair	mit_fair	mit_fair	mit_fair	More fair minded
66	mit_fair	ohne_bez	ohne_bez	ohne_bez	mit_fair	mit_fair	Keine Zuordnung
67	nicht	mit_fair	mit_fair	mit_fair	mit_fair	mit_fair	More fair minded
68	nicht	nicht	nicht	nicht	nicht	nicht	Nie gekauft

Fortsetzung Tabelle 10: Daten aus Experiment-Abschnitt 5

5.4 Einfluss verschiedener Faktoren auf den PWYW-Preis

Der Frage, welche individuellen und situativen Faktoren die Zahlungsbereitschaft im Kontext von PWYW beeinflussen, wurde in der wissenschaftlichen Literatur bereits in zahlreichen Studien nachgegangen. Dabei wurden einerseits kontextuelle Bedingungen der Transaktion (z. B. Anonymität, Timing der Bezahlung), individuelle Charakteristiken der Käufer*innen (z.B. Alter, Geschlecht, Einkommen), aber auch produktspezifische Eigenschaften, wie die Qualität untersucht. (Gerpott, 2016: 573) So konnte bei einigen Arbeiten gezeigt werden, dass sich beispielsweise das Alter signifikant positiv auf die PWYW-Bezahlung auswirkt (Borck et al., 2006: 235; León et al., 2012: 397; Waskow et al., 2016: 5), während andere Untersuchungen einen Effekt in gegengesetzte Richtung (Regner, 2015: 211) oder auch nicht-linear Zusammenhänge zwischen dem Alter und der Bezahlung (Gautier & Van der Klaauw, 2010: 71; Riener, 2008: 10) feststellen konnten. Auch in Bezug auf das Geschlecht stellten einige Studien unterschiedliche Ergebnisse bei der PWYW-Bezahlung fest. Während Borck et al. (2006) und zu dem Schluss kommen, dass Frauen bei PWYW durchschnittlich mehr bezahlen als Männer, gibt es auch hier einige Studien mit gegensätzlichen Resultaten. (Kim et al., 2014: 420; Schröder et al., 2015: 203; Gautier & Van der Klaauw, 2010: 69) Tatsächlich konnte in dem Großteil der von Gerpott (2016) untersuchten Arbeiten jedoch kein signifikanter Zusammenhang festgestellt werden. (Regner, 2015: 211; Racherla et al., 2011: 13; Roy, 2015: 741)

Um den Einfluss von demographischen und sozialen Merkmalen der Proband*innen des Experiments auf den bezahlten Preis in PWYW-Kaufsituationen zu untersuchen, wurde eine multiple lineare Regressionsanalyse in SPSS durchgeführt. Als Prädiktoren wurden die Faktoren Alter, Nettoeinkommen, Geschlecht, Beruf sowie Ausbildung einbezogen.

Die Tabellen aus der Regressionsanalyse zeigen, dass einerseits das Gesamtmodell nicht signifikant war, mit einem F-Wert von 0,581 ($p = 0,678$), das bedeutet, dass nur etwa 3,7 Prozent ($R^2 = 0.037$) der Varianz der Bezahlung unter PWYW-Bedingungen durch diese Faktoren erklärt werden können. Auch bei einzelner Betrachtung der demographischen Merkmale, konnten keine signifikanten Zusammenhänge festgestellt werden.

Modellzusammenfassung

Modell	R	R- Quadrat	Korrigiertes R- Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	,19 ^a	,037	-,026	2,39

a. Einflußvariablen : (Konstante), AusbildungsKategorien, GeschlechtSortierung, Nettoeinkommen, Alter

ANOVA^a

Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
1	Regression	13,28	4	3,32	,58	,68 ^b
	Nicht standardisierte Residuen	348,73	61	5,72		
	Gesamt	362,02	65			

a. Abhängige Variable: PWYW-Preis

b. Einflußvariablen : (Konstante), AusbildungsKategorien, GeschlechtSortierung, Nettoeinkommen, Alter

Koeffizienten^a

Modell		Regressions koeffizient B	Std.-Fehler	Beta	T	Sig.
1	(Konstante)	1,58	1,98		,80	,43
	Alter	,00	,06	,01	,05	,96
	Geschlecht	,86	,63	,18	1,35	,18
	Nettoeinkommen	-0,00	,00	-,02	-,10	,92
	Ausbildung	,20	,53	,06	,37	,71

a. Abhängige Variable: PWYW-Preis

Tabelle 11: Regressionsanalyse PWYW-Preis mit demographischen Daten

Zum Schluss des Experiments wurden den Proband*innen einige Aussagen vorgelegt, die diese mithilfe einer siebenstufigen Likert-Skala zu beispielsweise ihrem sonstigen Shoppingverhalten, dem Interesse am angebotenen Produkt und auch zur Atmosphäre im Labor bewerten sollten. Diese Daten wurden erhoben, um herauszufinden, ob sich beispielsweise produktspezifische Präferenzen oder die Betreuung im Labor auf den PWYW-Preis auswirken können. Die Likert-Skala bildet dabei das Spektrum von „Trifft überhaupt nicht zu“ (1) und „Trifft voll und ganz zu“ (7) ab. Besonders zutreffend fanden die Proband*innen die Aussagen, dass der Preis bei Kaufentscheidungen eine wichtige Rolle spielt und die Betreuung während des Experiments freundlich und aufmerksam war. Mit der Aussage, dass die Bedürfnisse anderer für die Versuchspersonen an erster Stelle stehen, oder sie sich mehr um andere Sorgen als um sich selbst, konnten sich tendenziell weniger

Personen identifizieren. In Bezug auf das Interesse an der angebotenen Uni Wien Tasse zeigt sich eine größere Uneinigkeit unter den Versuchsteilnehmer*innen.

N = 68	Mittelwert	Std.- Abweichung	Standardfehler Mittelwert
"Der Preis spielt für mich bei Kaufentscheidungen eine wichtige Rolle."	6,37	1,01	,12
"Ich bin mit der angebotenen Tasse zufrieden."	4,53	1,70	,21
"Mir hat die Atmosphäre während des Experiments gefallen."	5,51	1,50	,18
„Die Betreuung während des Experiments war freundlich.“	6,59	,87	,11
"Die Betreuung während des Experiments war aufmerksam."	6,56	,80	,10
"Bevor ich ein Produkt kaufe, vergleiche ich oft die Preise verschiedener Händler, um das beste Angebot zu bekommen."	6,13	1,16	,14
"Ich kaufe meistens nur Sachen in Aktion."	4,44	1,63	,20
"Ich kaufe in der Regel das günstigste Produkt."	4,04	1,77	,21
"Die Tasse finde ich schön."	4,19	1,88	,23
"Die Tasse würde ich gerne besitzen."	4,01	1,95	,24
"Die Bedürfnisse anderer stehen für mich an erster Stelle."	3,62	1,43	,17
"Ich Sorge mich mehr um andere als um mich."	3,57	1,61	,20
"Ich lege für alle ein gutes Wort ein."	4,87	1,37	,17
"Ich halte anderen den Rücken frei."	4,94	1,33	,16
"Damit es anderen gut geht stelle ich meine eigenen Anliegen zurück."	4,01	1,32	,16
"Ich Sorge dafür, dass sich andere wohlfühlen."	5,28	1,37	,17
"Ich halte die von mir gewählten Preise für fair gegenüber dem Verkäufer."	4,56	1,51	,18

Tabelle 12: Experiment-Abschnitt 7: Survey-Fragen

Ähnlich wie bei den demographischen Merkmalen der Versuchsteilnehmer*innen des Experiments konnten auch bei den Fragen zu ihrem sonstigen Shoppingverhalten, dem Interesse am angebotenen Produkt, den Erfahrungen mit PWYW und auch zur Atmosphäre im Labor keine signifikanten Zusammenhänge zur PWYW-Bezahlung festgestellt werden, wie die Tabelle 13 zeigt. Jedoch weist das Regressionsmodell ein Bestimmtheitsmaß von $R^2 = 0,144$ auf, was bedeutet, dass etwa 14,4 Prozent der Varianz der abhängigen Variable durch die unabhängigen Variablen (Prädiktoren) erklärt werden kann.

Koeffizienten^a

Modell		Regressionskoeffizient B	Std.-Fehler	Beta	T	Sig.
1	(Konstante)	11,13	4,32		2,58	,013
	Preisbewusstsein	-,37	,39	-,16	-,94	,35
	Zufriedenheit Tasse	-,21	,40	-,15	-,51	,61
	Atmosphäre im Labor	,36	,34	,23	1,06	,29
	Freundlichkeit Betreuung	,26	,66	,10	,40	,69
	Aufmerksamkeit Betreuung	-1,09	,75	-,37	-1,46	,15
	Preisvergleiche	-,27	,34	-,13	-,79	,43
	Aktions-Käufer*in	,12	,28	,08	,43	,67
	Kauf günstigstes Produkt	,02	,22	,02	,11	,92
	Ästhetik Tasse	,14	,44	,11	,31	,76
	Interesse an Tasse	,03	,33	,03	,09	,93
	Bedürfnisse anderer zuerst	-,06	,35	-,04	-,18	,86
	Sorge um andere	,15	,35	,10	,43	,67
	Gutes Wort einlegen	,15	,32	,09	,45	,65
	Rücken freihalten	,06	,40	,04	,16	,87
	Eigene Bedürfnisse zurückstellen	-,56	,39	-,32	-1,44	,16
	Sorge um Wohlergehen anderer	,16	,40	,09	,39	,70
	Faire Preise	,06	,24	,04	,24	,81
	Erfahrungen mit PWYW	-,48	,34	-,20	-1,39	,17

a. Abhängige Variable: PWYW-Preis

b. $R^2 = 0,144$

Tabelle 13: Regressionsanalyse PWYW-Preis und gestellten Fragen

Ein Teil der am Ende des Experiments erhobenen Survey-Fragen, diente der Erfassung des internen Referenzpreises der Teilnehmenden, um dessen Einfluss auf das Zahlungsverhalten in einer PWYW-Situation zu untersuchen. In Übereinstimmung mit früheren Befunden (Gerpott, 2016: 579) zeigte die Multikorrelationsanalyse dieser Items einen schwach signifikanten, positiven Zusammenhang (bei einem Signifikanzniveau von 0,1) zwischen dem zuletzt gezahlten Preis für ein gleichartiges Produkt und dem gewählten PWYW-Preis. Das heißt, je mehr die Versuchspersonen bei einem Kauf in der Vergangenheit für das Produkt bezahlt haben, desto höher ist die Bereitschaft mehr zu bezahlen bei freier Preiswahl. Wie bereits festgestellt wurde, ergibt sich der interne Referenzpreis häufig aus den Erfahrungen vergangener Käufe (Narwal & Nayak, 2020: 236f), das bedeutet, dass sowie auch bei Schons et al. (2013) eine positive Auswirkung des internen Referenzpreises auf die Bezahlung unter PWYW-Bedingungen demonstriert werden konnte.

Koeffizienten^a

Modell		Regressions koeffizient B	Std.- Fehler	Beta	T	Sig.
1	(Konstante)	2,61	,63		4,13	<,001
	Schätzung Preis im Geschäft	-,05	,10	-,08	-,49	,62
	Schätzung Produktionskosten	-,09	,10	-,14	-,88	,38
	Zuletzt gezahlter Preis	,17	,10	,34	1,75	,08

a. Abhängige Variable: PWYW-Preis

Tabelle 14: Regressionsanalyse PWYW-Preis und IRP

5.5 Vorhersage des Modells

Wie bereits festgehalten wurde, kann im Falle einer PWYW-Kaufsituation das ursprüngliche Modell folgendermaßen gekürzt werden:

$$u_i = r_i - p_i - \gamma_i \{p_{fi} - p_i\}, \quad \gamma_i \geq 0$$

Dies liegt daran, dass bei freier Preiswahl durch die kaufende Partei kein Preis oberhalb des fairen Preises p_{fi} gewählt werden wird, da dies den Nutzen in jedem Fall nur verringern würde. Demnach kann der Teil der disadvantageous inequity aversion in einer PWYW-Situation gänzlich ausgelassen werden. Wie bereits vorhin beschrieben wurde, kann es sich

bei dem optimalen Preis nur um eine Randlösung handeln, die durch folgende Formel gegeben ist:

$$u^* = \begin{cases} r_i - \gamma_i p_{fi} & \gamma_i \leq 1, & p^* = 0 \\ r_i - p_{fi} & \gamma_i > 1, & p^* = p_{fi} \end{cases}$$

Für die Auswertung der Untersuchung im Labor bedeutet das, dass alle jene Personen, deren $\gamma_i \leq 1$ ist, sich laut dem Modell dazu entscheiden würden, entweder die Tasse umsonst mitzunehmen (wenn ihr Gesamtnutzen $u_i = r_i - p_i - \gamma_i (p_{fi} - p_i)$ größer gleich null ist) oder sie nicht zu kaufen. Personen, deren advantageous inequity Parameter $\gamma_i > 1$ wären laut dem Modell hingegen bereit ihren fairen Preis p_{fi} für das Produkt zu bezahlen, sofern sie selbst durch den Kauf einen positiven Nutzen erfahren. Ansonsten wurden sie eher auf einen Kauf verzichten, als nichts für die Tasse zu bezahlen (Wagner & Akbari, 2023: 1774) Mithilfe dieser zuvor festgestellten Parameter wurde für alle 41 Versuchsteilnehmer*innen, die einer der beiden Gruppen zugeordnet werden konnten, eine Prognose für den bezahlten Preis unter PWYW-Bedingungen erstellt. Und bei den dabei entstandenen „Expected Payments“ konnte eine signifikant positive Korrelation zu den tatsächlich festgestellten PWYW-Zahlungen im zweiten Teil des Experiments festgestellt werden. Das bedeutet, dass das Modell von Wagner und Akbari (2023) das Zahlungsverhalten der Versuchspersonen unter PWYW-Bedingungen bis zu einem gewissen Grad prognostizieren konnte.

Korrelation PWYW-Preis und Expected Payment

		PWYW-Preis	Expected Payment PWYW
PWYW-Preis	Pearson-Korrelation	1	,380*
	Sig. (2-seitig)		,014
	N	68	41
Expected Payment PWYW	Pearson-Korrelation	,380*	1
	Sig. (2-seitig)	,014	
	N	41	41

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.

Tabelle 15: Korrelation PWYW-Preis und Expected Payment

6. Fazit

Im Zuge der vorliegenden Arbeit wurde ein vertieftes Verständnis partizipativer Preissetzungsverfahren, insbesondere des „Pay What You Want“ (PWYW)-Modells, angestrebt. Den Ausgangspunkt bildete die theoretische Auseinandersetzung mit der mikroökonomischen Fundierung freiwilliger Zahlungsmechanismen, wobei sich diese Arbeit besondere auf die verhaltensökonomischen Erweiterungen des Standardnutzen-Modells des homo oeconomicus, mithilfe der Konzepte der inequity aversion nach Fehr & Schmidt (1999), der Anwendung dieser Aversion auf PWYW-Situationen durch Chen et al. (2017) und der Erweiterung, beziehungsweise Verfeinerung dieses Modells durch Wagner und Akbari (2023), konzentriert. Aufbauend auf diesen theoretischen Überlegungen wurde ein experimentelles Design konzipiert, das es ermöglichen sollte, die individuelle Zahlungsbereitschaften (WTP), subjektive Fairnessbewertungen und Großzügigkeitsmerkmale sowie die beiden zentralen Fairnessparameter β (Abneigung gegen Benachteiligung) und γ (Aversion gegenüber ungerechtfertigter Bevorteilung) zu erfassen und in ein erweitertes Nutzenmodell zu integrieren. Dieses experimentelle Design wurde dann im kontrollierten Rahmen des mikroökonomischen Labors (Vienna Center of Experimental Economics) mithilfe der Software otree (Chen et al., 2016) in drei Untersuchungseinheiten zu je 24 Versuchspersonen durchgeführt und die dabei gesammelten Daten mithilfe von SPSS (IBM Corp, 2024) ausgewertet.

Die empirischen Ergebnisse zeichnen ein vielschichtiges Bild des Konsumentenverhaltens unter PWYW-Bedingungen. Die Spannweite der ermittelten Zahlungsbereitschaften war beachtlich, was auf eine bedeutsame Heterogenität hinsichtlich der subjektiven Fairnessvorstellungen schließen lässt. Besonders signifikant war der auffallend starke lineare Zusammenhang zwischen den von den Versuchspersonen als „fair“ empfundene Preis und der individuell deklarierten Zahlungsbereitschaft ($r = 0,950$, $p < 0,01$). Dies lässt darauf schließen, dass Personen, die dem Produkt einen höheren Wert beziehungsweise Konsumnutzen zuschreiben, auch dementsprechend einen höheren Preis für die Ware als gerechtfertigt ansehen. Der tatsächlich gewählte PWYW-Preis korrelierte sowohl mit der WTP ($r = 0,302$, $p < 0,05$) als auch mit dem gewählten fairen Preis ($r = 0,376$, $p < 0,01$), wenngleich in moderaterem Ausmaß, aber beides auf einem Niveau von 0,05 signifikant. Diese Beobachtungen bekräftigen die Annahme, dass Konsumenten bei freiwilliger

Preisfestlegung nicht ausschließlich eigennutzenorientiert agieren, sondern sich maßgeblich an internalisierten Fairnessnormen orientieren, wie dies eben auch durch die Modelle von Chen et al. (2017) und Wagner und Akbari (2023) prognostiziert wird.

Die Schätzung der Fairnessparameter offenbarte eine starke, persönliche Streuung zwischen den einzelnen Proband*innen: Während einige Versuchspersonen eine ausgeprägte Sensibilität gegenüber Ungleichverteilungen zeigten – in beide Richtungen –, wiesen andere kaum entsprechende Aversionen auf. Dies unterstreicht die Notwendigkeit eines Modells, das differenziert die Präferenzstrukturen mithilfe von individuellen Parametern abbildet. Das auf Wagner und Akbari (2023) basierende erweiterte Nutzenmodell konnte sich in der empirischen Anwendung als einerseits konzeptionell schlüssig aber eben auch als praxisrelevant erweisen. Insbesondere auf aggregierter Ebene ließen sich eindeutige Zusammenhänge zwischen den modelltheoretisch prognostizierten und den tatsächlich gezahlten PWYW-Preisen auf einem hohen Signifikanzniveau von 0,05 nachweisen ($r = 0,38$, $p < 0,05$), was dementsprechend auf eine gut fundierte Erklärungskraft des Modells hinweist. Trotz einer gewissen individuellen Streuung, die im Falle des Experimentes durch das Modell nicht erklärt werden konnte, bietet es doch eine überzeugende Grundlage, um freiwilliges Zahlungsverhalten unter Einbezug von Fairnesspräferenzen ökonomisch greifbar zu machen.

Aus einer normativ-ökonomischen Perspektive leisten die Ergebnisse einen relevanten Beitrag zur theoretischen Fundierung alternativer Preisbildungsmechanismen. Sie bestätigen, dass klassische Modelle vollkommener rationaler Nutzenmaximierung, wie beispielsweise beim homo oeconomicus, zur Erklärung des realen Entscheidungsverhaltens nicht ausreichen und durch psychologisch fundierte Erweiterungen, wie etwa den dargestellten Fairnesspräferenzen, ergänzt werden müssen. Für die Praxis ergeben sich hieraus konkrete Implikationen: Verkaufspersonen, die auf partizipative Preisgestaltungsmodelle zurückgreifen möchte, können durch die bewusste Gestaltung von Preisankerpunkten (z. B. durch kommunikativ gesetzte Referenzpreise) sowie durch transparente Offenlegung von Produktions- oder Gemeinkosten die Zahlungsbereitschaft positiv beeinflussen – vor allem dort, wo Konsumenten ihr Verhalten an internalisierten Gerechtigkeitsüberzeugungen ausrichten. Beispielsweise in digitalen Märkten, im Kulturbereich oder bei spendenbasierten Geschäftsmodellen können solche Instrumente gezielt zur Erlösmaximierung eingesetzt werden.

Gleichwohl unterliegt die vorliegende Untersuchung einigen Begrenzungen, die für die Interpretation und Generalisierbarkeit der Ergebnisse zu berücksichtigen sind. Zum einen wurde mit einer eher homogenen Stichprobe – hauptsächlich Studierende, die zwischen 20 und 30 Jahre alt sind – gearbeitet, wodurch eine soziodemografische Verzerrung nicht ausgeschlossen werden kann. Zum anderen beschränkte sich das Experiment auf eine Momentaufnahme individueller Zahlungsentscheidungen unter stark, kontrollierten Bedingungen in einem Labor. Es fehlen damit Aussagen über Langzeiteffekte wie Wiederkaufverhalten, Gewöhnungseffekte oder mögliche strategische Anpassungen seitens der Konsument*innen über die Zeit. Ferner bleiben mögliche soziale Kontexteinflüsse – etwa durch soziale Erwünschtheit, Vergleichsprozesse oder soziale Normen im Gruppenkontext – weitgehend unberücksichtigt, da alle Entscheidungen im anonymen Umfeld des Laborcomputers getroffen wurden.

Für zukünftige Forschung wäre insbesondere eine Verbesserung der Schätzzroutine empfehlenswert, um die Verständlichkeit des Experiments zu erhöhen. Da es sich um ein komplexes Studiendesign handelt, sollte sichergestellt werden, dass die Instruktionen für alle Teilnehmer*innen in ihrer Muttersprache verfügbar sind, um Sprachbarrieren zu vermeiden. Zusätzlich könnten Optimierungen im Programmcode unnötige Klicks reduzieren, wodurch der Raum für unlogische oder inkonsistente Antworten verringert und die Qualität der erhobenen Daten gesteigert werden könnte.

Zukünftige Forschung kann an die vorliegenden Ergebnisse auf vielfältige Weise anknüpfen. Besonders vielversprechend erscheint es, PWYW-Entscheidungsverhalten auch in Kontexten zu untersuchen, die der realen Lebenswelt stärker entsprechen, wie es etwa im Rahmen von Feldstudien oder bei Experimenten mit breiter gefächerten und heterogeneren Stichproben der Fall ist. Aufbauend auf den in dieser Arbeit gewonnen Erkenntnissen wäre es zudem sinnvoll, dynamische Aspekte auf eine systematische Art und Weise zu erfassen, wie beispielsweise durch Längsschnittstudien, in denen sich Entwicklungen der Zahlungsbereitschaft unter PWYW-Bedingungen und der beiden Fairness-Parameter im Verlauf der Zeit, beziehungsweise unter kontinuierlichen Transaktionen beobachten lassen. Ergänzend könnten weitere potenzielle Einflussgrößen aus anderen Modellen, wie zum Beispiel Altruismus, soziales Image aber auch egoistischere Motive, wie der ökonomische Fortbestand der Verkaufsperson zukünftig zusätzlich erhoben werden, um bestehende

Erklärungsansätze weiter zu vertiefen und zusätzliche Differenzierung im Zahlungsverhalten besser abbilden zu können.

Zusammenfassend zeigt sich, dass Fairnessorientierungen und subjektive Gerechtigkeitswahrnehmungen einen integralen Bestandteil ökonomischer Entscheidungen unter PWYW-Bedingungen darstellen. Die vorliegende Arbeit demonstriert, dass mikroökonomische Modellierung durch psychologische Erweiterungen substanziell an explanativer Reichweite gewinnt – sowohl für die theoretische Forschung als auch für die praktische Anwendung alternativer Preisgestaltungsmodelle. In einer zunehmend durch Partizipation und Transparenz geprägten Wirtschaftspraxis liefern die gewonnenen Erkenntnisse nicht nur vertiefte Einsichten in Konsumentenverhalten, sondern bieten auch strategische Anhaltspunkte für unternehmerische Entscheidungen im Spannungsfeld zwischen ökonomischer Effizienz und sozialer Verantwortung.

7. Literaturverzeichnis

- Akbari, K. B. H. (2020). *Essays on consumer participation in pricing* [Doktorarbeit, Universität Wien]. <https://doi.org/10.25365/thesis.65578>
- Ashrafimoghari, V. & Suchow, J. W. (2022). A Game-theoretic Model of the Consumer Behavior Under Pay-What-You-Want Pricing Strategy. *arXiv (Cornell University)*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2207.08923>
- Azar, O. H. (2011). Business strategy and the social norm of tipping. *Journal Of Economic Psychology*, 32(3), 515–525. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2011.03.018>
- Bardsley, N. (2007). Dictator game giving: altruism or artefact? *Experimental Economics*, 11(2), 122–133. <https://doi.org/10.1007/s10683-007-9172-2>
- Becker, G. M., Degroot, M. H. & Marschak, J. (1964). Measuring utility by a single-response sequential method. *Behavioral Science*, 9(3), 226–232. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/bs.3830090304>
- Bellemare, C., Krger, S. & Van Soest, A. (2008). Measuring Inequity Aversion in a Heterogeneous Population Using Experimental Decisions and Subjective Probabilities. *Econometrica*, 76(4), 815–839. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2008.00860.x>
- Bloom, H. S. (1984). Accounting for No-Shows in Experimental Evaluation Designs. *Evaluation Review*, 8(2), 225–246. <https://doi.org/10.1177/0193841x8400800205>
- Bolton, G. E. & Ockenfels, A. (2000). ERC: A Theory of Equity, Reciprocity, and Competition. *American Economic Review*, 90(1), 166–193. <https://doi.org/10.1257/aer.90.1.166>
- Bonetti, S. (1998). Experimental economics and deception. *Journal Of Economic Psychology*, 19(3), 377–395. [https://doi.org/10.1016/s0167-4870\(98\)00012-9](https://doi.org/10.1016/s0167-4870(98)00012-9)

- Borck, R., Frank, B. & Robledo, J. R. (2006). An empirical analysis of voluntary payments for information goods on the Internet. *Information Economics And Policy*, 18(2), 229–239. <https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2006.01.003>
- Bourreau, M., Doğan, P. & Hong, S. (2015). Making money by giving it for free: Radiohead's pre-release strategy for In Rainbows. *Information Economics And Policy*, 32, 77–93. <https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2015.07.003>
- Breidert, C., Hahsler, M. & Reutterer, T. (2006). A Review of Methods for Measuring Willingness-to-Pay A Review of Methods for Measuring Willingness-to-Pay. *Innovative Marketing*, 2(4).
- Carter, R. E. & Curry, D. J. (2010). Transparent pricing: theory, tests, and implications for marketing practice. *Journal Of The Academy Of Marketing Science*, 38(6), 759–774. <https://doi.org/10.1007/s11747-010-0189-2>
- Chandran, S. & Morwitz, V. G. (2005). Effects of Participative Pricing on Consumers' Cognitions and Actions: A Goal Theoretic Perspective. *Journal Of Consumer Research*, 32(2), 249–259. <https://doi.org/10.1086/432234>
- Chao, Y., Fernandez, J. & Nahata, B. (2015). Pay-what-you-want pricing: Can it be profitable? *Journal Of Behavioral And Experimental Economics*, 57, 176–185. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2014.09.004>
- Chen, D. L., Schonger, M. & Wickens, C. (2016). oTree—An open-source platform for laboratory, online, and field experiments. *Journal Of Behavioral And Experimental Finance*, 9, 88–97. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2015.12.001>
- Chen, Y., Koenigsberg, O. & Zhang, Z. J. (2017). Pay-as-You-Wish pricing. *Marketing Science*, 36(5), 780–791. <https://doi.org/10.1287/mksc.2017.1032>
- Chung, J. Y. (2017). Price fairness and PWYW (pay what you want): a behavioral economics perspective. *Journal Of Revenue And Pricing Management*, 16(1), 40–55. <https://doi.org/10.1057/s41272-017-0078-0>

- Cosentino, V., Luis, J. & Cabot, J. (2016). Findings from GitHub: methods, datasets and limitations. *Association For Computing Machinery*, 137–141.
<https://doi.org/10.1145/2901739.2901776>
- Croson, R. T. (1996). Information in ultimatum games: An experimental study. *Journal Of Economic Behavior & Organization*, 30(2), 197–212. [https://doi.org/10.1016/s0167-2681\(96\)00857-8](https://doi.org/10.1016/s0167-2681(96)00857-8)
- Cui, A. P. & Wiggins, J. (2017). What you ask changes what I pay: framing effects in pay what you want pricing. *The Journal Of Marketing Theory And Practice*, 25(4), 323–339. <https://doi.org/10.1080/10696679.2017.1345281>
- Cui, T. H., Raju, J. S. & Zhang, Z. J. (2007). Fairness and Channel Coordination. *Management Science*, 53(8), 1303–1314. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1060.0697>
- Egbert, H., Greiff, M. & Xhangolli, K. (2015). Pay What You Want (PWYW) pricing ex post consumption: a sales strategy for experience goods. *Journal Of Innovation Economics & Management*, n°16(1), 249–264. <https://doi.org/10.3917/jie.016.0249>
- Falk, A. & Heckman, J. J. (2009). Lab Experiments Are a Major Source of Knowledge in the Social Sciences. *Science*, 326(5952), 535–538.
<https://doi.org/10.1126/science.1168244>
- Fehr, E. & Schmidt, K. M. (1999). A Theory of Fairness, Competition, and Cooperation. *The Quarterly Journal Of Economics*, 114(3), 817–868.
<https://doi.org/10.1162/003355399556151>
- Fernandez, J. M. & Nahata, B. (2009). Pay what you like? *SSRN Electronic Journal*.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.1433845>
- Gahler, M. (2016). Pay-What-You-Want im Internet: Empirische Analyse der Einflussgrößen auf die freiwillige Zahlungsbereitschaft. In *Springer eBooks* (1. Aufl.). Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-12201-0>

- Gautier, P. A. & Van der Klaauw, B. (2010). Selection in a field experiment with voluntary participation. *Journal Of Applied Econometrics*, 27(1), 63–84.
<https://doi.org/10.1002/jae.1184>
- Gerpott, T. J. (2016). A review of the empirical literature on Pay-What-You-Want price setting. *Management & Marketing*, 11(4), 566–596. <https://doi.org/10.1515/mmcks-2016-0017>
- Gneezy, A., Gneezy, U., Nelson, L. D. & Brown, A. (2010). Shared Social Responsibility: A Field Experiment in Pay-What-You-Want Pricing and Charitable Giving. *Science*, 329(5989), 325–327. <https://doi.org/10.1126/science.1186744>
- Gneezy, A., Gneezy, U., Riener, G. & Nelson, L. D. (2012). Pay-what-you-want, identity, and self-signaling in markets. *Proceedings Of The National Academy Of Sciences*, 109(19), 7236–7240. <https://doi.org/10.1073/pnas.1120893109>
- Gravert, C. (2017). Pride and patronage - pay-what-you-want pricing at a charitable bookstore. *Journal Of Behavioral And Experimental Economics*, 67, 1–7.
<https://doi.org/10.1016/j.socrec.2017.01.009>
- Greiff, M. & Egbert, H. (2018). A Review of the Empirical Evidence on PWYW Pricing. *Economic And Business Review*, 20(2). <https://doi.org/10.15458/85451.64>
- Griffin, J., Nickerson, D. & Wozniak, A. (2012). Racial differences in inequality aversion: Evidence from real world respondents in the ultimatum game. *Journal Of Economic Behavior & Organization*, 84(2), 600–617. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2012.09.010>
- Groening, C. & Mills, P. (2017). A guide to pay-what-you-wish pricing from the consumer's viewpoint. *Business Horizons*, 60(4), 441–445.
<https://doi.org/10.1016/j.bushor.2017.03.004>
- Guo, X. & Jiang, B. (2016). Signaling through Price and Quality to Consumers with Fairness Concerns. *Journal Of Marketing Research*, 53(6), 988–1000.
<https://doi.org/10.1509/jmr.15.0323>

- Güth, W., Schmittberger, R. & Schwarze, B. (1982). An experimental analysis of ultimatum bargaining. *Journal Of Economic Behavior & Organization*, 3(4), 367–388.
[https://doi.org/10.1016/0167-2681\(82\)90011-7](https://doi.org/10.1016/0167-2681(82)90011-7)
- Harbi, S. E., Grolleau, G. & Bekir, I. (2014). Substituting piracy with a pay-what-you-want option: does it make sense? *European Journal Of Law And Economics*, 37(2), 277–297. <https://doi.org/10.1007/s10657-011-9287-y>
- Hoffman, E., McCabe, K. A. & Smith, V. L. (1996). On expectations and the monetary stakes in ultimatum games. *International Journal Of Game Theory*, 25(3), 289–301.
<https://doi.org/10.1007/bf02425259>
- Holler, M. J., Illing, G. & Napel, S. (2019). Einführung in die Spieltheorie. In *Springer eBooks* (8. Aufl.). Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-31963-1>
- Horowitz, J. K. (2006). The Becker-DeGroot-Marschak mechanism is not necessarily incentive compatible, even for non-random goods. *Economics Letters*, 93(1), 6–11.
<https://doi.org/10.1016/j.econlet.2006.03.033>
- Huber, F., Appellmann, E. & Lenzen, M. (2016). *Pay-What-You-Want: Konsumentenmotive freiwilliger Zahlungen im Rahmen partizipativer Preismechanismen* (1. Aufl.). Josef Eul Verlag GmbH. <https://www.econbiz.de/Record/pay-what-you-want-konsumentenmotive-freiwilliger-zahlungen-im-rahmen-partizipativer-preismechanismen-huber-frank/10011453901>
- IBM Corp. (2024). *IBM SPSS Statistics* (Version 30.0.0.0 (172)) [Computer Software].
<https://www.ibm.com/support/pages/downloading-ibm-spss-statistics-30>
- Isaac, R. M., Lightle, J. P. & Norton, D. A. (2015). The pay-what-you-want business model: Warm glow revenues and endogenous price discrimination. *Journal Of Behavioral And Experimental Economics*, 57, 215–223.
<https://doi.org/10.1016/j.socec.2015.02.003>

- Jang, H. & Chu, W. (2012). Are consumers acting fairly toward companies?: An Examination of Pay-What-You-Want Pricing. *Journal Of Macromarketing*, 32(4), 348–360.
<https://doi.org/10.1177/0276146712448193>
- Johnson, J. W. & Cui, A. P. (2013). To influence or not to influence: External reference price strategies in pay-what-you-want pricing. *Journal Of Business Research*, 66(2), 275–281. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.09.015>
- Jung, M. H., Perfecto, H. & Nelson, L. D. (2016). Anchoring in Payment: Evaluating a Judgmental Heuristic in Field Experimental Settings. *Journal Of Marketing Research*, 53(3), 354–368. <https://doi.org/10.1509/jmr.14.0238>
- Kahneman, D., Knetsch, J. L. & Thaler, R. H. (1986). Fairness and the Assumptions of Economics. *The Journal Of Business*, 59(S4), S285. <https://doi.org/10.1086/296367>
- Kahneman, D., Knetsch, J. L. & Thaler, R. H. (1990). Experimental Tests of the Endowment Effect and the Coase Theorem. *Journal Of Political Economy*, 98(6), 1325–1348.
<https://doi.org/10.1086/261737>
- Kahsay, G. A. & Samahita, M. (2015). Pay-What-You-Want pricing schemes: A self-image perspective. *Journal Of Behavioral And Experimental Finance*, 7, 17–28.
<https://doi.org/10.1016/j.jbef.2015.05.001>
- Keller, L. R., Segal, U. & Wang, T. (1993). The Becker-DeGroot-Marschak mechanism and generalized utility theories: Theoretical predictions and empirical observations. *Theory And Decision*, 34(2), 83–97. <https://doi.org/10.1007/bf01074895>
- Khoder, K. (2024). The Evolution of the Utility Function: Enhancing Economic Rationality and Improving the Objectivity of Microeconomic Analysis Tools. *Library Progress International*, 44(3), 19938–19946. <https://bpasjournals.com/library-science/index.php/journal/article/view/593/2435>

- Kim, J., Kaufmann, K. & Stegemann, M. (2014). The impact of buyer–seller relationships and reference prices on the effectiveness of the pay what you want pricing mechanism. *Marketing Letters*, 25(4), 409–423. <https://doi.org/10.1007/s11002-013-9261-2>
- Kim, J., Natter, M. & Spann, M. (2009). Pay what you want: a new participative pricing mechanism. *Journal Of Marketing*, 73(1), 44–58. <https://doi.org/10.1509/jmkg.73.1.44>
- Kim, J., Natter, M. & Spann, M. (2010a). Pay-What-You-Want– Praxisrelevanz und Konsumentenverhalten. *Journal Of Business Economics*, 80(2), 147–169. <https://doi.org/10.1007/s11573-009-0345-7>
- Kim, J., Natter, M. & Spann, M. (2010b). Kish: where customers pay as they wish. *Review Of Marketing Science*, 8(2). <https://doi.org/10.2202/1546-5616.1118>
- Koch, T., Peter, C. & Müller, P. (2019). Das Experiment in der Kommunikations- und Medienwissenschaft. In *Studienbücher zur Kommunikations- und Medienwissenschaft*. Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-19754-4>
- Kotler, P. (1999). *Kotler on Marketing: How to Create, Win, and Dominate Markets*. https://e-library.ittelkom-jkt.ac.id/index.php?p=show_detail&id=524&keywords=
- Krämer, F., Schmidt, K. M., Spann, M. & Stich, L. (2017). Delegating pricing power to customers: Pay What You Want or Name Your Own Price? *Journal Of Economic Behavior & Organization*, 136, 125–140. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2017.01.019>
- Kubiak, B. F. & Weichbroth, P. (2010). Cross and up-selling techniques in E-Commerce activities. *The Journal Of Internet Banking And Commerce*, 15(3), 1–7. <https://www.icommercecentral.com/open-access/cross-and-upselling-techniques-in-ecommerce-activities-1-7.pdf>
- Kunter, M. (2015). Exploring the Pay-What-You-Want payment motivation. *Journal Of Business Research*, 68(11), 2347–2357. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.03.044>

- León, F. J., Noguera, J. A. & Tena-Sánchez, J. (2012). How much would you like to pay? Trust, reciprocity and prosocial motivations in El trato. *Social Science Information*, 51(3), 389–417. <https://doi.org/10.1177/0539018412441756>
- Liu, M., Zhou, J., Liu, Y. & Liu, S. (2022). The impact of social comparison and (un)fairness on upstream indirect reciprocity: Evidence from ERP. *Neuropsychologia*, 177, 108398. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2022.108398>
- Loewenstein, G. F., Thompson, L. & Bazerman, M. H. (1989). Social utility and decision making in interpersonal contexts. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 57(3), 426–441. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.57.3.426>
- Lynn, M. & Grassman, A. (1990). Restaurant tipping: an examination of three ‘rational’ explanations. *Journal Of Economic Psychology*, 11(2), 169–181. [https://doi.org/10.1016/0167-4870\(90\)90002-q](https://doi.org/10.1016/0167-4870(90)90002-q)
- Machado, F. & Sinha, R. K. (2013). The Viability of Pay What You Want Pricing. *Management Science*. <https://ebape.fgv.br/sites/default/files/Working-Paper-Fernando-Machado-Viability-of-Pay-What-you-Want-Pricing.pdf>
- Mattos, A. L., Oyadomari, J. C. T. & Zatta, F. N. (2021). Pricing Research: State of the Art and Future Opportunities. *SAGE Open*, 11(3). <https://doi.org/10.1177/21582440211032168>
- Melé, D. & Cantón, C. G. (2014). The homo economicus model. In *Palgrave Macmillan UK eBooks* (S. 9–29). https://doi.org/10.1057/9781137462619_2
- Metropolitan Museum of Art. (2018). *Metropolitan Museum of Art Announces Updated Admissions Policy*. The Metropolitan Museum Of Art. Abgerufen am 13. Januar 2025, von <https://www.metmuseum.org/de/press-releases/admissionspolicy-2018-news>
- Millet, I., Parente, D. H., Fizel, J. L. & Venkataraman, R. R. (2005). Electronic Reverse Auctions — Success Metrics & Dynamics. In *Towards the E-Society. IFIP*

- International Federation for Information Processing* (Bd. 74, S. 483–488). Springer.
https://doi.org/10.1007/0-306-47009-8_35
- Narwal, P. & Nayak, J. K. (2019). How consumers respond to social norms: an evidence from pay-what-you-want (PWYW) pricing. *Journal Of Consumer Marketing*, 36(4), 494–505. <https://doi.org/10.1108/jcm-05-2018-2677>
- Narwal, P. & Nayak, J. K. (2020). Investigating relative impact of reference prices on customers' price evaluation in absence of posted prices: a case of Pay-What-You-Want (PWYW) pricing. *Journal Of Revenue And Pricing Management*, 19(4), 234–247. <https://doi.org/10.1057/s41272-019-00198-2>
- Natter, M. & Kaufmann, K. (2015). Voluntary market payments: Underlying motives, success drivers and success potentials. *Journal Of Behavioral And Experimental Economics*, 57, 149–157. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2015.05.008>
- Nerdel, C. (2017). Naturwissenschaftliches Arbeiten. In *Springer eBooks* (S. 113–148). Springer Spektrum. https://doi.org/10.1007/978-3-662-53158-7_7
- Nosooi, I. (2021). Posted price and name-your-own-price in a product line design problem. *Journal Of Retailing And Consumer Services*, 64, 102836. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102836>
- Noussair, C., Robin, S. & Ruffieux, B. (2003). Revealing consumers' willingness-to-pay: A comparison of the BDM mechanism and the Vickrey auction. *Journal Of Economic Psychology*, 25(6), 725–741. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2003.06.004>
- Peters, A. (2018). Why Panera's experiment with pay-what-you-want dining failed. In *Fast Company*. Abgerufen am 14. Januar 2025, von <https://www.fastcompany.com/40582757/why-paneras-experiment-with-pay-what-you-want-dining-failed>

- Prelec, D. & Simester, D. (2001). Always leave home without it: A further investigation of the Credit-Card effect on willingness to pay. *Marketing Letters*, 12(1), 5–12.
<https://doi.org/10.1023/a:1008196717017>
- Racherla, P., Babb, J. S. & Keith, M. J. (2011). Pay-What-You-Want Pricing for Mobile Applications: The Effect of Privacy Assurances and Social Information. In *Conference For Information Systems Applied Research 2011 CONISAR Proceedings* [Conference-proceeding]. <https://iscap.us/proceedings/conisar/2011/pdf/1833.pdf>
- Rao, V. R. (1993). Chapter 11 Pricing models in marketing. In *Handbooks in operations research and management science* (Bd. 5, S. 517–552). [https://doi.org/10.1016/s0927-0507\(05\)80034-9](https://doi.org/10.1016/s0927-0507(05)80034-9)
- Regner, T. (2015). Why consumers pay voluntarily: Evidence from online music. *Journal Of Behavioral And Experimental Economics*, 57, 205–214.
<https://doi.org/10.1016/j.socec.2014.10.006>
- Riener, G. (2008). *How Free is Your Lunch: Evidence from an Eat-as-you-want-pay-as-you-wish Restaurant*. <http://deewan.at/wp-content/uploads/2012/02/Riener.pdf>
- Riener, G. & Traxler, C. (2011). Norms, moods, and free lunch: Longitudinal evidence on payments from a Pay-What-You-Want restaurant. *The Journal Of Socio-Economics*, 41(4), 476–483. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2011.07.003>
- Roth, A. E., Prasnikar, V. & Zamir, M. O. A. S. (1991). Bargaining and Market Behavior in Jerusalem, Ljubljana, Pittsburgh, and Tokyo: An Experimental Study. *The American Economic Review*, 81(5), 1068–1095. <https://www.jstor.org/stable/2006907>
- Roy, R. (2015). An insight into pay-what-you-want pricing. *Marketing Intelligence & Planning*, 33(5), 733–748. <https://doi.org/10.1108/mip-06-2014-0118>
- Ruffle, B. J. (1998). More Is Better, But Fair Is Fair: Tipping in Dictator and Ultimatum Games. *Games And Economic Behavior*, 23(2), 247–265.
<https://doi.org/10.1006/game.1997.0630>

- Sammut-Bonnici, T. & Channon, D. F. (2015). Pricing strategy. In *Wiley Encyclopedia of Management* (3. Aufl., Bd. 12, S. 1–3). John Wiley & Sons.
<https://doi.org/10.1002/9781118785317.weom120162>
- Schmidt, K. M., Spann, M. & Zeithammer, R. (2014). Pay What You Want as a Marketing Strategy in Monopolistic and Competitive Markets. *Management Science*, 61(6), 1217–1236. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.1946>
- Schons, L. M., Rese, M., Wieseke, J., Rasmussen, W., Weber, D. & Strotmann, W. (2013). There is nothing permanent except change—analyzing individual price dynamics in “pay-what-you-want” situations. *Marketing Letters*, 25(1), 25–36.
<https://doi.org/10.1007/s11002-013-9237-2>
- Schröder, M., Lüer, A. & Sadrieh, A. (2015). Pay-what-you-want or mark-off-your-own-price – A framing effect in customer-selected pricing. *Journal Of Behavioral And Experimental Economics*, 57, 200–204. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2014.10.007>
- Skiera, B., Spann, M. & Walz, U. (2005). Erlösquellen und Preismodelle für den Business-to-Consumer-Bereich im Internet. *Wirtschaftsinformatik*, 47(4), 285–293.
<https://doi.org/10.1007/bf03254916>
- Sleesman, D. J. & Conlon, D. E. (2016). Encouraging Prosocial Decisions: The Role of Fairness Salience and Uncertainty. *Journal Of Behavioral Decision Making*, 30(2), 502–515. <https://doi.org/10.1002/bdm.1970>
- Spann, M. (2007). Interactive Pricing. In *Interactive Marketing im Web 2.0+: Konzepte und Anwendungen für ein erfolgreiches Marketingmanagement im Internet*. (2. Aufl., S. 151–164). Vahlen München. <https://epub.ub.uni-muenchen.de/109607/>
- Spann, M. & Tellis, G. J. (2005). Does the Internet Promote Better Consumer Decisions? The Case of Name-Your-Own-Price Auctions. *Journal Of Marketing*, 70(1), 65–78.
<https://doi.org/10.1509/jmkg.2006.70.1.65>

- Spann, M., Zeithammer, R., Bertini, M., Haruvy, E., Jap, S. D., Koenigsberg, O., Mak, V., Leszczyc, P. P., Skiera, B. & Thomas, M. (2018). Beyond Posted Prices: the Past, Present, and Future of Participative Pricing Mechanisms. *Customer Needs And Solutions*, 5(1–2), 121–136. <https://doi.org/10.1007/s40547-017-0082-y>
- Stein, P. (2014). Forschungsdesigns für die quantitative Sozialforschung. In *Springer eBooks* (S. 135–151). https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0_7
- Straub, P. G. & Murnighan, J. (1995). An experimental investigation of ultimatum games: information, fairness, expectations, and lowest acceptable offers. *Journal Of Economic Behavior & Organization*, 27(3), 345–364. [https://doi.org/10.1016/0167-2681\(94\)00072-m](https://doi.org/10.1016/0167-2681(94)00072-m)
- Strotebeck, F. (2020). Einführung in die Mikroökonomik: Band I: Theoretische Grundlagen. In *Springer eBooks*. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-27162-6>
- Teyssier, S. (2008). Experimental Evidence on Inequity Aversion and Self-Selection Between Incentive Contracts. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1331829>
- Thaler, R. (1983). Transaction Utility Theory. *Advances in Consumer Research*, 1(10), 229–232. <https://www.acrwebsite.org/search/view-conference-proceedings.aspx?Id=6118>
- Tricomi, E. & Sullivan-Toole, H. (2015). Fairness and Inequity Aversion. In *Elsevier eBooks* (S. 3–8). <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-397025-1.00142-1>
- Universität Wien Shop. (o. D.). *Uni Wien Shop*. Abgerufen am 28. Februar 2025, von <https://merchandising.univie.ac.at/accessoires.html>
- Vavra, P., Chang, L. J. & Sanfey, A. G. (2018). Expectations in the Ultimatum Game: Distinct Effects of Mean and Variance of Expected Offers. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00992>
- Vienna Center for Experimental Economics. (o. D.). *Laboratory*. <https://vcee.univie.ac.at/laboratory/>

- Wagner, U. & Akbari, K. (2023). Refining the freeloading and no purchase behavior in pay as you wish pricing. *Review Of Managerial Science*, 18(6), 1769–1799.
<https://doi.org/10.1007/s11846-023-00678-1>
- Waskow, S., Markett, S., Montag, C., Weber, B., Trautner, P., Kramarz, V. & Reuter, M. (2016). Pay What You Want! A Pilot Study on Neural Correlates of Voluntary Payments for Music. *Frontiers in Psychology*, 7.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01023>
- Wertenbroch, K. & Skiera, B. (2002). Measuring Consumers' Willingness to Pay at the Point of Purchase. *Journal Of Marketing Research*, 39(2), 228–241.
<https://doi.org/10.1509/jmkr.39.2.228.19086>
- Yang, Y., Onderstal, S. & Schram, A. (2016). Inequity aversion revisited. *Journal Of Economic Psychology*, 54, 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2015.12.009>
- Yen, P., Li, Y. & Liu, H. (2024). Enhancing the profitability of pay what you want: A study of suggested prices. *Psychology And Marketing*, 41(7), 1502–1513.
<https://doi.org/10.1002/mar.21993>

8. Anhang

8.1 Gruppeneinteilung

Gruppeneinteilung der Versuchspersonen für die Experiment-Abschnitte zwei, vier, fünf und sechs:

In der Tabelle kennzeichnet die Abkürzung „**V**“, dass eine Person in diesem Abschnitt des Experiments die Rolle der Verkäufer*in übernimmt. Der Buchstabe „**K**“ steht entsprechend für die Käufer*innen. So tritt beispielsweise der/die Versuchsteilnehmerin mit der **ID 1** im Abschnitt 2 (Erhebung PWYW-Preis) als Verkäufer*in auf, während die übrigen Mitglieder seiner Gruppe (ID 2, 3 und 4) die Rolle der Käufer*innen übernehmen.

In Abschnitt 6 erfolgt eine **Neugruppierung**: Der/die Teilnehmer*in mit der **ID 1** wiederholt den Experimentabschnitt 2, diesmal jedoch als Käufer*in. Die **blaue Färbung** markiert die neuen Gruppenmitglieder. Der oder die Teilnehmer*in mit der **ID 4**, der bisher stets Käufer*in war, übernimmt hier die Rolle des Verkäufers. Die beiden weiteren Farben (**orange und grün**) kennzeichnen die jeweils anderen Neugruppierungen. Für die Teilnehmer*innen mit den IDs **13–24** gilt die gleiche Logik wie für die ersten zwölf Personen.

Durch dieses System wird sichergestellt, dass für alle Teilnehmer*innen *vollständige Daten erhoben werden können*. Jede Person durchläuft jeden relevanten Abschnitt *zumindest einmal aus der Perspektive der Käufer*innen*. Auf diese Weise liegen am Ende für sämtliche 24 Teilnehmer*innen vollständige und vergleichbare Datensätze vor – was den zentralen Zweck dieser Rollenverteilung darstellt.

	Abschnitt 2	Abschnitt 4	Abschnitt 5	Abschnitt 6
Spieler-ID 1	V	K	K	K
Spieler-ID 2	K	V	K	K
Spieler-ID 3	K	K	V	K
Spieler-ID 4	K	K	K	V
Spieler-ID 5	V	K	K	K
Spieler-ID 6	K	V	K	K
Spieler-ID 7	K	K	V	K
Spieler-ID 8	K	K	K	V
Spieler-ID 9	V	K	K	K
Spieler-ID 10	K	V	K	K
Spieler-ID 11	K	K	V	K
Spieler-ID 12	K	K	K	V

8.2 Laborexperiment aus Versuchsteilnehmer*innen-Perspektive:

Begrüßungsseite:

Herzlich Willkommen zu diesem Experiment!

Vielen Dank für Ihre heutige Teilnahme an diesem Experiment.

Bitte beachten Sie, dass alle Angaben, die Sie im Laufe der Untersuchung abgeben, anonym behandelt werden. Bitte versuchen Sie, alle Fragen ehrlich und nach bestem Wissen und Gewissen zu beantworten.

Die monetäre Entlohnung ergibt sich folgendermaßen: Sie erhalten zu Beginn des Experiments eine Aufwandsentschädigung von 15 € für Ihre heutige Teilnahme an dem Experiment. (Startguthaben) Abhängig von Ihren Entscheidungen und den Entscheidungen der anderen teilnehmenden Personen kann sich dieses Startguthaben erhöhen oder verringern.

Das Experiment gliedert sich in sechs verschiedene Teile, wovon fünf Auswirkungen auf ihre monetäre Entlohnung haben können. Am Ende des Experiments wird zufällig einer dieser fünf Teile für die Auszahlung ausgewählt. Die anderen Teile haben dann keinen Einfluss mehr auf die Bezahlung.

Die Art, wie sich Ihre endgültige Auszahlung berechnet, unterscheidet sich in den verschiedenen Teilen des Experimentes und wird auf den entsprechenden Seiten genauer erklärt.

In diesem Experiment werden Sie verschiedene Entscheidungen treffen müssen. Einige dieser Entscheidungen beziehen sich auf die unten abgebildete Tasse der "Universität Wien". In bestimmten Teilen des Experiments wird es darum gehen, ob und unter welchen Bedingungen Sie diese Tasse erwerben können.



Falls Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an die Versuchsleitung.

Bitte bleiben Sie für den gesamten Ablauf des Experiments am aktuellen Computer.

Weiter

Experiment-Abschnitt 1: Zahlungsbereitschaft

Teil 1: Zahlungsbereitschaft

In diesem ersten Teil des Experiments geben Sie bitte Ihre Zahlungsbereitschaft für die Tasse an.

Unter **Zahlungsbereitschaft** verstehen Sie bitte den Preis, den Sie maximal bereit wären, für die abgebildete Tasse der Universität Wien zu bezahlen. Nachdem Sie Ihre Zahlungsbereitschaft eingegeben haben, wird ein zufälliger Preis **p** aus einer vorgegebenen Liste gezogen. Dieser Preis **p** wird Ihnen erst am Ende bei der Auszahlung mitgeteilt.

Wie Ihre Angabe Ihre Auszahlung beeinflusst (falls dieser Teil ausgewählt wird):

- Falls Ihre angegebene Zahlungsbereitschaft **größer oder gleich p** ist (Ihre Angabe $\geq p$), **kaufen Sie die Tasse** zum Preis **p**. Das heißt, der Betrag **p** wird von Ihrem Startguthaben (15 €) abgezogen und Sie erhalten die Tasse.
- Falls Ihre angegebene Zahlungsbereitschaft **kleiner als p** ist (Ihre Angabe $< p$), **findet kein Kauf statt**. Sie erhalten keine Tasse und Ihr Startguthaben von 15 € bleibt für diesen Teil unverändert.



Hinweis zur optimalen Strategie: Es ist in Ihrem besten Interesse, genau den Betrag anzugeben, der Ihrem maximalen Wert für die Tasse entspricht (Ihre wahre Zahlungsbereitschaft). Eine zu niedrige Angabe könnte dazu führen, dass Sie die Chance verpassen, die Tasse zu einem Preis zu kaufen, der unterhalb **Ihrer** tatsächlichen Wertschätzung liegt. Eine zu hohe Angabe könnte hingegen dazu führen, dass Sie mehr für die Tasse bezahlen müssen, als **sie** Ihnen eigentlich wert ist.

Bitte geben Sie Ihre maximale Zahlungsbereitschaft für die Tasse an (in €):

€

Weiter

Experiment-Abschnitt 2: Pay What You Want

Teil 2: Pay What You Want

In diesem Teil des Experiments geht es um das Prinzip "Pay What You Want" (PWYW).

ACHTUNG: In dieser Runde treten Sie als **kaufende Person** auf. Ihre Entscheidungen beeinflussen die Auszahlung anderer Personen, die in dieser Runde als **verkaufende Person** agieren und die **Herstellungskosten** des Produkts tragen.

Sie haben nun die Möglichkeit, selbst zu entscheiden, welchen Preis Sie für die abgebildete Tasse der Universität Wien bezahlen möchten. Sie können jeden beliebigen Betrag frei wählen, auch 0 €.



Auszahlungsregel: Falls dieser Teil am Ende des Experiments zufällig für die Auszahlung ausgewählt wird, zahlen Sie genau den Betrag, den Sie hier angeben, und erhalten dafür die Tasse.

Bitte geben Sie nun Ihren gewünschten Preis ein.

Wie viel möchten Sie für die Tasse bezahlen? (€)

€

Weiter

Experiment-Abschnitt 2: Perspektive für Verkäufer*in

Sie treten in dieser Runde (Teil 2: Pay What You Want) als verkaufende Person auf!

Da dieses Experiment die Thematik Pay What You Want untersucht, haben Sie als verkaufende Person in diesem Fall keine Entscheidungsmacht, ob und um welchen Preis Sie verkaufen. Die Entscheidungen der kaufenden Personen in Ihrer Gruppe können sich somit sowohl positiv als auch negativ auf Ihre Auszahlung in diesem Experiment auswirken.

Weiter

Experiment-Abschnitt 3: Fairer Preis (Beispiel mit einer Zahlungsbereitschaft von 4 Euro)

Die beiden Punkte „Ihre maximale Zahlungsbereitschaft:“ und „Herstellungskosten (für kaufende Person):“ sind individuell angepasst, entsprechend der davor angegebenen Werte.

Teil 3: Fairer Preis

Bitte beurteilen Sie nun verschiedene Preise hinsichtlich ihrer Fairness aus Ihrer Sicht als kaufende Person.

Stellen Sie sich vor, Sie würden die Tasse zu einem der unten aufgelisteten Preise erwerben. Zur Orientierung dienen Ihnen Ihre eigene maximale Zahlungsbereitschaft (aus Teil 1) und die Herstellungskosten der Tasse:

- Ihre maximale Zahlungsbereitschaft: **4.00 €**
- Herstellungskosten (für verkaufende Person): **2.00 €**



Bitte entscheiden Sie in der folgenden Tabelle für jeden möglichen Preis, ob dieser aus Ihrer Sicht:

- „Vorteilhaft für mich“** ist (d.h., der Preis ist für Sie als Käufer besonders gut),
- „Fair für beide“** ist (d.h., der Preis stellt eine faire Aufteilung zwischen Ihnen und der verkaufenden Person dar), oder
- „Vorteilhaft für verkaufende Person“** ist (d.h., der Preis ist für die verkaufende Person besonders gut),

Bitte wählen Sie die Option **„Fair für beide“** in **genau einer Zeile** aus. In allen anderen Zeilen wählen Sie bitte entweder **„Vorteilhaft für mich“** oder **„Vorteilhaft für verkaufende Person“**.

Wichtiger Hinweis: Ihre Entscheidungen in diesem Teil sind nicht auszahlungsrelevant. Es geht hier ausschließlich um Ihre persönliche Einschätzung von Fairness.

Möglicher Preis (€)	Vorteilhaft für mich	Fair für beide	Vorteilhaft für verkaufende Person
0.00	☐	☐	☐
1.00	☐	☐	☐
1.50	☐	☐	☐
2.00	☐	☐	☐
2.20	☐	☐	☐
2.40	☐	☐	☐
2.60	☐	☐	☐
2.80	☐	☐	☐
3.00	☐	☐	☐
3.20	☐	☐	☐
3.40	☐	☐	☐
3.60	☐	☐	☐
3.80	☐	☐	☐
4.00	☐	☐	☐

Weiter

Experiment-Abschnitt 4: Kaufentscheidungen zu Fixpreisen

Beispiel mit einer Zahlungsbereitschaft von 4 Euro und einem fairen Preis von 3 Euro

Teil 4: Kaufentscheidungen zu Fixpreisen

Treffen Sie nun bitte für verschiedene feste Preise eine Kaufentscheidung.

ACHTUNG: In dieser Runde treten Sie als **kaufende Person** auf. Ihre Entscheidungen beeinflussen die Auszahlung anderer Personen, die in dieser Runde als **verkaufende Person** agieren und die **Herstellungskosten** des Produkts tragen.

Zur Einordnung Ihrer Entscheidung dienen folgende Informationen aus den vorherigen Teilern:

- Ihr Wert für die Tasse (Ihre max. Zahlungsbereitschaft): **4.00 €**
- Herstellungskosten (für verkaufende Person): **2.00 €**
- Der von Ihnen als "Fair für beide" eingeschätzte Preis: **3.00 €**



In diesem Teil sollen Sie sich bitte eine klassische Kaufsituation mit vorgegebenen Preisen vorstellen! Würden Sie die Tasse unter diesen Bedingungen zu den folgenden Preisen „Kaufen“ oder „Nicht kaufen“? Ihre Entscheidung beeinflusst Ihre Auszahlung nur, falls dieser Teil am Ende zufällig ausgewählt wird. Falls dieser Teil für die Auszahlung ausgewählt wird, wird eine der Zeilen zufällig ausgewählt und die Entscheidung dieser Zeile somit relevant.

Konsequenzen Ihrer Entscheidung:

- Wenn Sie kaufen:** Sie erhalten die Tasse und zahlen den angegebenen Preis. Ihre Auszahlung verringert sich um den Preis. Die verkaufende Person erhält den Preis und trägt die Herstellungskosten.
- Wenn Sie nicht kaufen:** Sie erhalten keine Tasse und Ihre Auszahlung bleibt unverändert. Die verkaufende Person trägt die Herstellungskosten und behält die Tasse, erhält aber keine Zahlung von Ihnen.

Für jedes Szenario ist eine detaillierte Berechnung der Konsequenzen verfügbar, die Sie per Klick in der Tabelle einsehen können.

Angebotener Preis (€)	Ihre Entscheidung	Konsequenz Ihrer Entscheidung		
3.00	Kaufen	Details ausblenden ▼		
		Wahl	Ihre Auszahlung	Verkäufer
		Kaufen	+ 12.00 €	1.00 €
	Nicht kaufen	15.00 €	-2.00 € +	
3.10	Kaufen	Details anzeigen ▼		
3.20	Kaufen	Details anzeigen ▼		
3.30	Kaufen	Details anzeigen ▼		
3.40	Kaufen	Details anzeigen ▼		
3.50	Kaufen	Details anzeigen ▼		
3.60	Nicht kaufen	Details anzeigen ▼		
3.70	Nicht kaufen	Details anzeigen ▼		
3.80	Nicht kaufen	Details anzeigen ▼		
3.90	Nicht kaufen	Details anzeigen ▼		
4.00	Nicht kaufen	Details anzeigen ▼		

Weiter

Experiment-Abschnitt 5: Entscheidung mit Steuer (Szenario 1)

Beispiel mit einer Zahlungsbereitschaft von 4 Euro und einem fairen Preis von 3 Euro

Teil 5: Entscheidung mit Steuer

Treffen Sie nun bitte Ihre Kaufentscheidung für sechs verschiedene Szenarien unter Berücksichtigung einer Verbrauchssteuer.

ACHTUNG: In dieser Runde treten Sie als **kaufende Person** auf. Ihre Entscheidungen beeinflussen die Auszahlung anderer Personen, die in dieser Runde als **verkaufende Person** agieren und die **Herstellungskosten** des Produkts tragen.

Zur Erinnerung und zur Einordnung der Situation:

- Ihr Wert für die Tasse (Ihre max. Zahlungsbereitschaft): **4.00 €**
- Herstellungskosten (für verkaufende Person): **2.00 €**

In den folgenden sechs Situationen wird zusätzlich zum Preis eine Variable **Verbrauchssteuer (Abgabe)** auf den Kauf der Tasse erhoben. Diese Steuer geht an den Staat und **nicht** an die verkaufende Person. Es handelt sich um eine modifizierte Pay-What-You-Want (PWYW)-Situation: Sie entscheiden, ob Sie zusätzlich zur verpflichtenden Steuer den fairen Preis für die Tasse zahlen möchten oder ob Sie sich unter diesen Umständen gegen einen Kauf entscheiden. Falls dieser Teil auszahlungsrelevant wird, wird zufällig eines der sechs angezeigten Szenarien ausgewählt und Ihre Entscheidungen in diesem Szenario somit auszahlungsrelevant!



« Zurück

Situation 1 / 6

Weiter »

Bitte treffen Sie für die folgende Situation Ihre Entscheidung:

Situation 1

Beim Kauf müssen Sie eine Abgabe (Steuer) von **4.00 €** zahlen. Der faire Preis beträgt in diesem Fall **2.00 €**.

Ihre Wahl und die Konsequenzen:

Wahl	Option	Ihre Konsequenz	Konsequenz für Verkäufer
☐	Ohne zu bezahlen	Sie erhalten die Tasse. Ihre Auszahlung: $15.00 \text{ €} - 4.00 \text{ €}$ (Steuer) = 11.00 € .	Verkäufer trägt Herstellungskosten (2.00 €) und erhält keine Zahlung. Verlust: 2.00 € .
☐	Fair bezahlen	Sie erhalten die Tasse. Ihre Auszahlung: $15.00 \text{ €} - 4.00 \text{ €}$ (Steuer) - 2.00 € (Preis) = 9.00 € .	Verkäufer trägt Herstellungskosten (2.00 €) und erhält den fairen Preis (2.00 €). Gewinn: 0.00 € .
☐	Nicht kaufen	Sie erhalten keine Tasse. Ihre Auszahlung: 15.00 € .	Verkäufer erhält keine Zahlung und behält die Tasse. Er trägt die Herstellungskosten (2.00 €).

Experiment-Abschnitt 5: Entscheidung mit Steuer (Szenario 2)

Beispiel mit einer Zahlungsbereitschaft von 4 Euro und einem fairen Preis von 3 Euro

Teil 5: Entscheidung mit Steuer

Treffen Sie nun bitte Ihre Kaufentscheidung für sechs verschiedene Szenarien unter Berücksichtigung einer Verbrauchssteuer.

ACHTUNG: In dieser Runde treten Sie als **kaufende Person** auf. Ihre Entscheidungen beeinflussen die Auszahlung anderer Personen, die in dieser Runde als **verkaufende Person** agieren und die **Herstellungskosten** des Produkts tragen.

Zur Erinnerung und zur Einordnung der Situation:

- Ihr Wert für die Tasse (Ihre max. Zahlungsbereitschaft): **4.00 €**
- Herstellungskosten (für verkaufende Person): **2.00 €**

In den folgenden sechs Situationen wird zusätzlich zum Preis eine Variable **Verbrauchssteuer (Abgabe)** auf den Kauf der Tasse erhoben. Diese Steuer geht an den Staat und **nicht** an die verkaufende Person. Es handelt sich um eine modifizierte Pay-What-You-Want (PWYW)-Situation: Sie entscheiden, ob Sie zusätzlich zur verpflichtenden Steuer den fairen Preis für die Tasse zahlen möchten oder ob Sie sich unter diesen Umständen gegen einen Kauf entscheiden. Falls dieser Teil auszahlungsrelevant wird, wird zufällig eines der sechs angezeigten Szenarien ausgewählt und ihre Entscheidungen in diesem Szenario somit auszahlungsrelevant!



« Zurück

Situation 2 / 6

Weiter »

Bitte treffen Sie für die folgende Situation Ihre Entscheidung:

Situation 2

Beim Kauf müssen Sie eine Abgabe (Steuer) von **3.00 €** zahlen. Der faire Preis beträgt in diesem Fall **2.00 €**.

Ihre Wahl und die Konsequenzen:

Wahl	Option	Ihre Konsequenz	Konsequenz für Verkäufer
☐	Ohne zu bezahlen	Sie erhalten die Tasse. Ihre Auszahlung: $15.00 \text{ €} - 3.00 \text{ €}$ (Steuer) = 12.00 € .	Verkäufer trägt Herstellungskosten (2.00 €) und erhält keine Zahlung. Verlust: 2.00 € .
☐	Fair bezahlen	Sie erhalten die Tasse. Ihre Auszahlung: $15.00 \text{ €} - 3.00 \text{ €}$ (Steuer) - 2.00 € (Preis) = 10.00 € .	Verkäufer trägt Herstellungskosten (2.00 €) und erhält den fairen Preis (2.00 €). Gewinn: 0.00 € .
☐	Nicht kaufen	Sie erhalten keine Tasse. Ihre Auszahlung: 15.00 € .	Verkäufer erhält keine Zahlung und behält die Tasse. Er trägt die Herstellungskosten (2.00 €).

Experiment-Abschnitt 5: Entscheidung mit Steuer (Szenario 3)

Beispiel mit einer Zahlungsbereitschaft von 4 Euro und einem fairen Preis von 3 Euro

Teil 5: Entscheidung mit Steuer

Treffen Sie nun bitte Ihre Kaufentscheidung für sechs verschiedene Szenarien unter Berücksichtigung einer Verbrauchssteuer.

ACHTUNG: In dieser Runde treten Sie als **kaufende Person** auf. Ihre Entscheidungen beeinflussen die Auszahlung anderer Personen, die in dieser Runde als **verkaufende Person** agieren und die **Herstellungskosten** des Produkts tragen.

Zur Erinnerung und zur Einordnung der Situation:

- Ihr Wert für die Tasse (Ihre max. Zahlungsbereitschaft): **4.00 €**
- Herstellungskosten (für verkaufende Person): **2.00 €**

In den folgenden sechs Situationen wird zusätzlich zum Preis eine Variable **Verbrauchssteuer (Abgabe)** auf den Kauf der Tasse erhoben. Diese Steuer geht an den Staat und **nicht** an die verkaufende Person. Es handelt sich um eine modifizierte Pay-What-You-Want (PWYW)-Situation: Sie entscheiden, ob Sie zusätzlich zur verpflichtenden Steuer den fairen Preis für die Tasse zahlen möchten oder ob Sie sich unter diesen Umständen gegen einen Kauf entscheiden. Falls dieser Teil auszahlungsrelevant wird, wird zufällig eines der sechs angezeigten Szenarien ausgewählt und Ihre Entscheidungen in diesem Szenario somit auszahlungsrelevant!



« Zurück

Situation 3 / 6

Weiter »

Bitte treffen Sie für die folgende Situation Ihre Entscheidung:

Situation 3

Beim Kauf müssen Sie eine Abgabe (Steuer) von **2.00 €** zahlen. Der faire Preis beträgt in diesem Fall **2.00 €**.

Ihre Wahl und die Konsequenzen:

Wahl	Option	Ihre Konsequenz	Konsequenz für Verkäufer
☐	Ohne zu bezahlen	Sie erhalten die Tasse. Ihre Auszahlung: $15.00 \text{ €} - 2.00 \text{ € (Steuer)} = 13.00 \text{ €}$.	Verkäufer trägt Herstellungskosten (2.00 €) und erhält keine Zahlung. Verlust: 2.00 € .
☐	Fair bezahlen	Sie erhalten die Tasse. Ihre Auszahlung: $15.00 \text{ €} - 2.00 \text{ € (Steuer)} - 2.00 \text{ € (Preis)} = 11.00 \text{ €}$.	Verkäufer trägt Herstellungskosten (2.00 €) und erhält den fairen Preis (2.00 €). Gewinn: 0.00 € .
☐	Nicht kaufen	Sie erhalten keine Tasse. Ihre Auszahlung: 15.00 € .	Verkäufer erhält keine Zahlung und behält die Tasse. Er trägt die Herstellungskosten (2.00 €).

Experiment-Abschnitt 5: Entscheidung mit Steuer (Szenario 4)

Beispiel mit einer Zahlungsbereitschaft von 4 Euro und einem fairen Preis von 3 Euro

Teil 5: Entscheidung mit Steuer

Treffen Sie nun bitte Ihre Kaufentscheidung für sechs verschiedene Szenarien unter Berücksichtigung einer Verbrauchssteuer.

ACHTUNG: In dieser Runde treten Sie als **kaufende Person** auf. Ihre Entscheidungen beeinflussen die Auszahlung anderer Personen, die in dieser Runde als **verkaufende Person** agieren und die **Herstellungskosten** des Produkts tragen.

Zur Erinnerung und zur Einordnung der Situation:

- Ihr Wert für die Tasse (Ihre max. Zahlungsbereitschaft): **4.00 €**
- Herstellungskosten (für verkaufende Person): **2.00 €**

In den folgenden sechs Situationen wird zusätzlich zum Preis eine Variable **Verbrauchssteuer (Abgabe)** auf den Kauf der Tasse erhoben. Diese Steuer geht an den Staat und **nicht** an die verkaufende Person. Es handelt sich um eine modifizierte Pay-What-You-Want (PWYW)-Situation: Sie entscheiden, ob Sie zusätzlich zur verpflichtenden Steuer den fairen Preis für die Tasse zahlen möchten oder ob Sie sich unter diesen Umständen gegen einen Kauf entscheiden. Falls dieser Teil auszahlungsrelevant wird, wird zufällig eines der sechs angezeigten Szenarien ausgewählt und ihre Entscheidungen in diesem Szenario somit auszahlungsrelevant!



« Zurück

Situation 4 / 6

Weiter »

Bitte treffen Sie für die folgende Situation Ihre Entscheidung:

Situation 4

Beim Kauf müssen Sie eine Abgabe (Steuer) von **1.00 €** zahlen. Der faire Preis beträgt in diesem Fall **2.50 €**.

Ihre Wahl und die Konsequenzen:

Wahl	Option	Ihre Konsequenz	Konsequenz für Verkäufer
☐	Ohne zu bezahlen	Sie erhalten die Tasse. Ihre Auszahlung: $15.00 \text{ €} - 1.00 \text{ €}$ (Steuer) = 14.00 € .	Verkäufer trägt Herstellungskosten (2.00 €) und erhält keine Zahlung. Verlust: 2.00 € .
☐	Fair bezahlen	Sie erhalten die Tasse. Ihre Auszahlung: $15.00 \text{ €} - 1.00 \text{ €}$ (Steuer) - 2.50 € (Preis) = 11.50 € .	Verkäufer trägt Herstellungskosten (2.00 €) und erhält den fairen Preis (2.50 €). Gewinn: 0.50 € .
☐	Nicht kaufen	Sie erhalten keine Tasse. Ihre Auszahlung: 15.00 € .	Verkäufer erhält keine Zahlung und behält die Tasse. Er trägt die Herstellungskosten (2.00 €).

Experiment-Abschnitt 5: Entscheidung mit Steuer (Szenario 5)

Beispiel mit einer Zahlungsbereitschaft von 4 Euro und einem fairen Preis von 3 Euro

Teil 5: Entscheidung mit Steuer

Treffen Sie nun bitte Ihre Kaufentscheidung für sechs verschiedene Szenarien unter Berücksichtigung einer Verbrauchssteuer.

ACHTUNG: In dieser Runde treten Sie als **kaufende Person** auf. Ihre Entscheidungen beeinflussen die Auszahlung anderer Personen, die in dieser Runde als **verkaufende Person** agieren und die **Herstellungskosten** des Produkts tragen.

Zur Erinnerung und zur Einordnung der Situation:

- Ihr Wert für die Tasse (Ihre max. Zahlungsbereitschaft): **4.00 €**
- Herstellungskosten (für verkaufende Person): **2.00 €**

In den folgenden sechs Situationen wird zusätzlich zum Preis eine Variable **Verbrauchssteuer (Abgabe)** auf den Kauf der Tasse erhoben. Diese Steuer geht an den Staat und **nicht** an die verkaufende Person. Es handelt sich um eine modifizierte Pay-What-You-Want (PWYW)-Situation: Sie entscheiden, ob Sie zusätzlich zur verpflichtenden Steuer den fairen Preis für die Tasse zahlen möchten oder ob Sie sich unter diesen Umständen gegen einen Kauf entscheiden. Falls dieser Teil auszahlungsrelevant wird, wird zufällig eines der sechs angezeigten Szenarien ausgewählt und ihre Entscheidungen in diesem Szenario somit auszahlungsrelevant!



« Zurück

Situation 5 / 6

Weiter »

Bitte treffen Sie für die folgende Situation Ihre Entscheidung:

Situation 5

Beim Kauf müssen Sie eine Abgabe (Steuer) von **0.40 €** zahlen. Der faire Preis beträgt in diesem Fall **2.80 €**.

Ihre Wahl und die Konsequenzen:

Wahl	Option	Ihre Konsequenz	Konsequenz für Verkäufer
☐	Ohne zu bezahlen	Sie erhalten die Tasse. Ihre Auszahlung: $15.00 \text{ €} - 0.40 \text{ € (Steuer)} = 14.60 \text{ €}$.	Verkäufer trägt Herstellungskosten (2.00 €) und erhält keine Zahlung. Verlust: 2.00 € .
☐	Fair bezahlen	Sie erhalten die Tasse. Ihre Auszahlung: $15.00 \text{ €} - 0.40 \text{ € (Steuer)} - 2.80 \text{ € (Preis)} = 11.80 \text{ €}$.	Verkäufer trägt Herstellungskosten (2.00 €) und erhält den fairen Preis (2.80 €). Gewinn: 0.80 € .
☐	Nicht kaufen	Sie erhalten keine Tasse. Ihre Auszahlung: 15.00 € .	Verkäufer erhält keine Zahlung und behält die Tasse. Er trägt die Herstellungskosten (2.00 €).

Experiment-Abschnitt 5: Entscheidung mit Steuer (Szenario 6)

Beispiel mit einer Zahlungsbereitschaft von 4 Euro und einem fairen Preis von 3 Euro

Teil 5: Entscheidung mit Steuer

Treffen Sie nun bitte Ihre Kaufentscheidung für sechs verschiedene Szenarien unter Berücksichtigung einer Verbrauchssteuer.

ACHTUNG: In dieser Runde treten Sie als **kaufende Person** auf. Ihre Entscheidungen beeinflussen die Auszahlung anderer Personen, die in dieser Runde als **verkaufende Person** agieren und die **Herstellungskosten** des Produkts tragen.

Zur Erinnerung und zur Einordnung der Situation:

- Ihr Wert für die Tasse (Ihre max. Zahlungsbereitschaft): **4.00 €**
- Herstellungskosten (für verkaufende Person): **2.00 €**

In den folgenden sechs Situationen wird zusätzlich zum Preis eine Variable **Verbrauchssteuer (Abgabe)** auf den Kauf der Tasse erhoben. Diese Steuer geht an den Staat und **nicht** an die verkaufende Person. Es handelt sich um eine modifizierte Pay-What-You-Want (PWYW)-Situation: Sie entscheiden, ob Sie zusätzlich zur verpflichtenden Steuer den fairen Preis für die Tasse zahlen möchten oder ob Sie sich unter diesen Umständen gegen einen Kauf entscheiden. Falls dieser Teil auszahlungsrelevant wird, wird zufällig eines der sechs angezeigten Szenarien ausgewählt und ihre Entscheidungen in diesem Szenario somit auszahlungsrelevant!



« Zurück

Situation 6 / 6

Weiter »

Sie können nun zwischen den Situationen wechseln oder Ihre Entscheidungen absenden:

Situation 6

Beim Kauf müssen Sie eine Abgabe (Steuer) von **0.00 €** zahlen. Der faire Preis beträgt in diesem Fall **3.00 €**.

Ihre Wahl und die Konsequenzen:

Wahl	Option	Ihre Konsequenz	Konsequenz für Verkäufer
☐	Ohne zu bezahlen	Sie erhalten die Tasse. Ihre Auszahlung: $15.00 \text{ €} - 0.00 \text{ € (Steuer)} = 15.00 \text{ €}$.	Verkäufer trägt Herstellungskosten (2.00 €) und erhält keine Zahlung. Verlust: 2.00 € .
☐	Fair bezahlen	Sie erhalten die Tasse. Ihre Auszahlung: $15.00 \text{ €} - 0.00 \text{ € (Steuer)} - 3.00 \text{ € (Preis)} = 12.00 \text{ €}$.	Verkäufer trägt Herstellungskosten (2.00 €) und erhält den fairen Preis (3.00 €). Gewinn: 1.00 € .
☐	Nicht kaufen	Sie erhalten keine Tasse. Ihre Auszahlung: 15.00 € .	Verkäufer erhält keine Zahlung und behält die Tasse. Er trägt die Herstellungskosten (2.00 €).

Weiter

Experiment-Abschnitt 7: Fragebogen Teil 1

Umfrage							
Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen. Ihre Daten werden vertraulich behandelt.							
Bitte geben Sie auf der folgenden Skala an, inwieweit Sie den Aussagen zustimmen. Dabei bedeutet (1) "Trifft überhaupt nicht zu" und (7) "Trifft voll und ganz zu".							
Aussage	Trifft überhaupt nicht zu					Trifft voll und ganz zu	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Der Preis spielt für mich bei Kaufentscheidungen eine wichtige Rolle.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bin mit der angebotenen Tasse zufrieden.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mir hat die Atmosphäre während des Experiments gefallen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Betreuung während des Experiments war freundlich.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Betreuung während des Experiments war aufmerksam.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bevor ich ein Produkt kaufe, vergleiche ich oft die Preise verschiedener Händler, um das beste Angebot zu bekommen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich kaufe meistens nur Sachen in Aktion.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich kaufe in der Regel das günstigste Produkt.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Tasse finde ich schön.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Tasse würde ich gerne besitzen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Bedürfnisse anderer stehen für mich an erster Stelle.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich Sorge mich mehr um andere als um mich.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich lege für alle ein gutes Wort ein.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich halte anderen den Rücken frei.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Damit es anderen gut geht stelle ich meine eigenen Anliegen zurück.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich Sorge dafür, dass sich andere wohlfühlen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich halte die von mir gewählten Preise für fair gegenüber dem Verkäufer.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Weiter

Experiment-Abschnitt 7: Fragebogen Teil 2

Umfrage

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen. Ihre Daten werden vertraulich behandelt.

Was schätzen Sie, wie viel würde eine Tasse dieser Art und Qualität normalerweise in einem Geschäft kosten? Bitte geben Sie Ihre Schätzung in Euro an:

 €

Unabhängig von den spezifischen Zahlen, die in diesem Experiment verwendet werden: Was schätzen Sie persönlich, wie hoch die reinen Herstellungskosten (Material, Fertigung etc.) für eine Tasse wie diese ungefähr sind? Geschätzte Herstellungskosten in Euro:

 €

Wieviel haben Sie für das gleiche oder ein ähnliches Produkt bei Ihrem letzten Einkauf gezahlt? (in Euro)

 €

Wie vertraut sind Sie mit dem Preiskonzept „Pay What You Want“?

- ☐ Überhaupt nicht vertraut ☐ Wenig vertraut ☐ Etwas vertraut ☐ Ziemlich vertraut ☐ Sehr vertraut

Falls Sie das „Pay What You Want“-Konzept kennen: Wie häufig haben Sie es bisher genutzt, um etwas zu kaufen?

- ☐ Noch nie
☐ Sehr selten (z.B. weniger als einmal pro Jahr)
☐ Selten (z.B. etwa einmal pro Jahr)
☐ Gelegentlich (z.B. mehrmals pro Jahr)
☐ Häufig (z.B. etwa einmal pro Monat oder öfter)
☐ Ich kenne das Konzept nicht

Weiter

Experiment-Abschnitt 7: Fragebogen Teil 3

Umfrage

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen. Ihre Daten werden vertraulich behandelt.

Bitte beantworten Sie nun die folgenden demografischen Fragen.

Ihr Alter:

Ihr Geschlecht:

----- ▾

Ihr monatliches Nettoeinkommen (ungefähr, in €):

€

Ihr aktueller Berufsstand:

Ihr höchster Bildungsabschluss:

----- ▾

Weiter

8.3 Überblick über zentrale Untersuchungsdaten

Participant id	Zahlungsbereitschaft	PWWW-Preis	Fairer Preis	Generosity	Lower Beta	Upper Beta	Einteilung
1	4,60	4,50	3,91	0,70	4,00	9,00	More fair minded
2	3,00	1,00	1,65	0,10	0,00	0,00	More fair minded
3	6,00	1,00	4,50	0,50	9,00	999,00	More fair minded
4	6,00	5,00	4,20	0,40	4,00	9,00	Keine Zuordnung
5	2,00	1,50	1,30	0,30	0,43	0,66	Keine Zuordnung
6	3,00	3,00	2,10	0,40	999,00	999,00	Keine Zuordnung
7	5,00	0,20	2,50	0,00	0,43	0,66	Less fair minded
8	2,00	2,00	1,10	0,10	0,00	0,00	More fair minded
9	3,50	2,60	2,28	0,30	1,00	1,50	More fair minded
10	5,00	5,00	4,00	0,60	0,66	1,00	More fair minded
11	8,00	7,00	4,80	0,20	1,00	1,50	Less fair minded
12	9,99	1,00	6,99	0,40	999,00	999,00	Less fair minded
13	7,00	8,00	3,85	0,10	1,50	2,33	Less fair minded
14	5,00	4,00	5,00	1,00	999,00	999,00	Nie gekauft
15	7,00	6,00	5,25	0,50	1,00	1,50	More fair minded
16	3,00	1,00	1,65	0,10	0,00	0,00	Less fair minded
17	3,00	1,50	3,00	1,00	0,66	1,00	More fair minded
18	2,50	2,50	1,50	0,20	1,50	2,33	Keine Zuordnung
19	2,50	1,00	1,50	0,20	999,00	999,00	Nie gekauft
20	5,00	0,00	3,00	0,20	9,00	999,00	Nie gekauft
21	5,00	1,00	4,00	0,60	0,66	1,00	More fair minded
22	1,00	3,00	1,00	1,00	4,00	9,00	Nie gekauft
23	5,00	2,00	2,75	0,10	4,00	9,00	Less fair minded

Participant id	Zahlungsbereitschaft	PWW-Preis	Fairer Preis	Generosity	Lower Beta	Upper Beta	Einteilung
24	6,00	4,00	3,00	0,00	1,50	2,33	More fair minded
25	30,00	0,00	16,50	0,10	4,00	9,00	Keine Zuordnung
26	2,00	1,00	1,50	0,50	1,50	2,33	Keine Zuordnung
27	4,00	4,00	3,00	0,50	9,00	999,00	More fair minded
28	3,00	3,00	2,10	0,40	999,00	999,00	More fair minded
29	13,00	3,00	6,50	0,00	0,66	1,00	More fair minded
30	6,00	5,00	5,40	0,80	1,50	2,33	Keine Zuordnung
31	10,00	5,00	10,00	1,00	0,66	1,00	Keine Zuordnung
32	3,00	1,00	2,55	0,70	9,00	999,00	More fair minded
33	5,00	5,00	4,00	0,60	9,00	999,00	More fair minded
34	3,00	3,00	1,80	0,20	999,00	999,00	Keine Zuordnung
35	4,00	4,00	2,80	0,40	1,00	1,50	Keine Zuordnung
36	5,00	4,00	3,50	0,40	0,25	0,43	Keine Zuordnung
37	2,00	1,00	1,20	0,20	2,33	4,00	Keine Zuordnung
38	3,00	2,00	1,50	0,00	1,00	1,50	Less fair minded
39	4,00	1,00	3,80	0,90	0,66	1,00	Nie gekauft
40	10,00	3,00	7,50	0,50	999,00	999,00	Less fair minded
41	2,00	2,00	1,50	0,50	0,00	0,00	Keine Zuordnung
42	18,00	10,00	10,80	0,20	0,66	1,00	More fair minded
43	6,00	5,00	4,50	0,50	1,50	2,33	Keine Zuordnung
44	11,00	10,00	7,70	0,40	9,00	999,00	Less fair minded
45	5,00	3,00	3,50	0,40	1,50	2,33	More fair minded
46	8,00	4,00	4,40	0,10	0,66	1,00	More fair minded

Participant id	Zahlungsbereitschaft	PWYW-Preis	Fairer Preis	Generosity	Lower Beta	Upper Beta	Einteilung
47	5,99	0,00	4,49	0,50	999,00	999,00	Less fair minded
48	3,00	1,00	1,65	0,10	999,00	999,00	Less fair minded
49	1,00	1,00	0,75	0,50	0,00	0,00	More fair minded
50	3,00	3,00	1,65	0,10	4,00	9,00	Less fair minded
51	8,00	8,00	6,00	0,50	0,66	1,00	Keine Zuordnung
52	2,00	1,50	0,00	0,00	0,66	1,00	Keine Zuordnung
53	2,00	0,50	1,30	0,30	2,33	4,00	More fair minded
54	3,50	1,00	3,50	1,00	0,66	1,00	More fair minded
55	1,00	1,00	1,00	1,00	9,00	999,00	Less fair minded
56	5,00	2,00	3,50	0,40	999,00	999,00	Nie gekauft
57	10,00	0,00	5,00	0,00	9,00	999,00	Keine Zuordnung
58	2,00	1,50	1,00	0,00	9,00	999,00	Less fair minded
59	2,00	2,00	1,20	0,20	0,25	0,43	Keine Zuordnung
60	3,50	3,45	2,10	0,20	0,66	1,00	More fair minded
61	7,00	5,25	5,25	0,50	0,66	1,00	Keine Zuordnung
62	4,50	4,00	2,93	0,30	4,00	9,00	Less fair minded
63	0,10	0,00	0,10	1,00	0,00	0,00	Less fair minded
64	7,00	7,00	3,50	0,00	1,00	1,50	More fair minded
65	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,50	More fair minded
66	15,00	3,00	8,25	0,10	1,50	2,33	Keine Zuordnung
67	7,50	3,50	5,63	0,50	0,25	0,43	More fair minded
68	6,00	5,00	5,10	0,70	1,50	2,33	Nie gekauft

8.4 Programmcode für das Laborexperiment

Auflistung der einzelnen Programmcodes des Laborexperiments:

Dateiname	Beschreibung
BetaSequence.html	Darstellung des Experiment-Abschnitt 4
BetaSequence_Part6.html	Darstellung des Experiment-Abschnitt 6
FairPrice.html	Darstellung des Experiment-Abschnitt 3
Introduction.html	Einführungsseite für Teilnehmende
PayWhatYouWant.html	Darstellung des Experiment-Abschnitt 2
PayWhatYouWant_Part6.html	Darstellung des Experiment-Abschnitt 6
Payment.html	Informationsseite über die Auszahlung
SellerInfo_BetaSequence.html	Informationsseite für Verkäufer*innen (Teil 4)
SellerInfo_PWYW.html	Informationsseite für Verkäufer*innen (Teil 2)
SellerInfo_Part6.html	Informationsseite für Verkäufer*innen (Teil 6)
SellerInfo_TaxDecision.html	Informationsseite für Verkäufer*innen (Teil 5)
Survey1.html	Darstellung von Fragebogen Teil 1
Survey2.html	Darstellung von Fragebogen Teil 2
Survey3.html	Darstellung von Fragebogen Teil 3
TaxDecision.html	Darstellung des Experiment-Abschnitt 5
TaxDecision_Part6.html	Darstellung des Experiment-Abschnitt 6
WillingnessToPay.html	Darstellung des Experiment-Abschnitt 1
__init__.py	Importiert die Kernkomponenten aus den Modulen
_constants.py	Zentrale Definition von experimentweiten Konstanten
functions.py	Hintergrundlogik zur Berechnung der Auszahlung
models.py	Definition der Gruppen- und Spielerlogik (z. B. Felder)
pages.py	Verknüpft Seiten mit Logik und Übergängen in oTree
views.py	Generierung individueller Teilnehmerlinks für oTree-Sessions

Programmcode von pages.py:

```
# pwyw_app/pages.py
from .functions import set_payoffs
from otree.api import *
from ._constants import Constants
from .models import Player, Subsession
import logging
from otree.api import Currency
import random

# !! PAGES !!

# 1. Introduction
class Introduction(Page):
    @staticmethod
    def vars_for_template(player: Player):
        paying_part = player.session.vars.get('paying_part')
        return {
            'welcome_text': "Herzlich willkommen zum Experiment! Bitte folgen Sie den Anweisungen.",
            'test_auszahlung': paying_part
        }

# 2. WillingnessToPay
class WillingnessToPay(Page):
    form_model = 'player'
    form_fields = ['willingness_to_pay', 'time_on_willingnesstopay']

    @staticmethod
    def before_next_page(player: Player, timeout_happened):
        # Produktionskosten als Hälfte der Zahlungsbereitschaft festlegen
        player.production_costs = player.willingness_to_pay / 2

    @staticmethod
    def error_message(player: Player, values):
        wtp = values.get('willingness_to_pay')
        if wtp is None or not (0 <= wtp <= 1000):
            return "Bitte geben Sie einen Wert zwischen 0 und 1000 ein."

# 3. PWYW Part (Teil 2) – In jeder Gruppe: Spieler 1 ist Verkäufer (passiv)
class SellerInfo_PWYW(Page):
    form_model = 'player'
    form_fields = []
    template_name = 'pwyw_app/SellerInfo_PWYW.html'

    def is_displayed(player: Player):
        return player.id_in_group == 1

class PWYW_Part2(Page):
    template_name = 'pwyw_app/PayWhatYouWant.html'
    form_model = 'player'

    # Nur Spieler 2, 3 und 4 geben hier ihren PWYW-Wert ein:
    def is_displayed(player: Player):
        return player.id_in_group != 1

    form_fields = ['pay_what_you_want', 'time_on_paywhatyouwant']

    @staticmethod
    def vars_for_template(player: Player):
        return {
            'info': "Bitte geben Sie den Preis an, den Sie zahlen möchten."
        }
```

```

@staticmethod
def error_message(player: Player, values):
    if values.get('pay_what_you_want') is None:
        return "Bitte geben Sie einen Wert ein."

# 4. FairPrice (Teil 3) – Alle bearbeiten diese Seite (z. B. zur Festlegung eines fairen Preises)
class FairPrice(Page):
    form_model = 'player'
    # Verwende statisch definierte Felder (zurück zu alten Namen):
    form_fields = [
        'fairness_assessment_0',
        'fairness_assessment_1',
        'fairness_assessment_2',
        'fairness_assessment_3',
        'fairness_assessment_4',
        'fairness_assessment_5',
        'fairness_assessment_6',
        'fairness_assessment_7',
        'fairness_assessment_8',
        'fairness_assessment_9',
        'fairness_assessment_10',
        'fairness_assessment_11',
        'fairness_assessment_12',
        'fairness_assessment_13',
        'time_on_fairprice'
    ]

    @staticmethod
    def vars_for_template(player: Player):
        fair_prices = player.get_fair_prices()
        dropdown_options = ["Vorteilhaft für mich", "Fair für beide", "Vorteilhaft für verkaufende Person"]
        table_rows = []
        for i, price in enumerate(fair_prices):
            table_rows.append({
                'index': i,
                'price': f"{price:.2f}",
                'dropdown_options': dropdown_options,
            })
        return {
            'table_rows': table_rows,
            'willingness_to_pay': f"{player.willingness_to_pay:.2f}",
            'production_costs': f"{float(player.willingness_to_pay) / 2:.2f}"
        }

    def error_message(self, values):
        # Validierung: jede Zeile muss ausgefüllt sein und genau eine 'Fair für beide'
        choices = [values.get(f'fairness_assessment_{i}') for i in range(Constants.num_fair_price_options)]
        if any(choice is None for choice in choices):
            return "Bitte wählen Sie in jeder Zeile eine Option aus."
        count_selected = choices.count("Fair für beide")
        if count_selected != 1:
            return f"Fehler: Bitte wählen Sie die Option 'Fair für beide' in genau einer Zeile aus. Sie haben sie aktuell in {count_selected} Zeilen ausgewählt."

    @staticmethod
    def before_next_page(player: Player, timeout_happened):
        if not timeout_happened:
            choices = []
            count_selected = 0
            selected_index = None
            for i in range(Constants.num_fair_price_options):
                choice = getattr(player, f'fairness_assessment_{i}')
                if not choice:

```

```

        raise ValueError("Bitte wählen Sie in jeder Zeile eine Option aus.")
    choices.append(choice)
    if choice == "Fair für beide":
        count_selected += 1
        selected_index = i

    if count_selected != 1:
        raise ValueError(f"Fehler: Bitte wählen Sie die Option 'Fair für beide' in genau einer Zeile aus. Sie haben sie aktuell
in {count_selected} Zeilen ausgewählt.")

    # Speichern des numerischen fairen Preises und Generosity
    if selected_index is not None:
        player.fair_price = player.get_fair_prices()[selected_index]
        player.fair_price_selected = True
        if selected_index <= 3:
            player.generosity = 0.0
        else:
            player.generosity = round(0.1 * (selected_index - 3), 1)
    else:
        player.fair_price_selected = False

# 5. BetaSequence Part (Teil 4) – In jeder Gruppe: Spieler 2 als Verkäufer, übrige als Käufer
class SellerInfo_BetaSequence(Page):
    form_model = 'player'
    form_fields = []
    template_name = 'pwyw_app/SellerInfo_BetaSequence.html'

    def is_displayed(player: Player):
        return player.id_in_group == 2

class BetaSequence_Part4(Page):
    template_name = 'pwyw_app/BetaSequence.html'
    form_model = 'player'

    def is_displayed(player: Player):
        return player.id_in_group != 2

    form_fields = ['price_ratings_list', 'time_on_betasequence']

    @staticmethod
    def vars_for_template(player: Player):

        # --- Crucial Check: Ensure prerequisite data exists ---
        if player.fair_price is None or player.willingness_to_pay is None:
            logging.error(f"Player {player.id_in_subsession}: Missing fair_price ({player.fair_price}) or WTP
({player.willingness_to_pay}) for BetaSequence_Part4.")
            return {
                'price_table': [],
                'willingness_to_pay': f"{player.willingness_to_pay:.2f}" if player.willingness_to_pay is not None else "N/A",
                'production_costs': f"{player.production_costs:.2f}" if player.production_costs is not None else "N/A",
                'fair_price': f"{player.fair_price:.2f}" if player.fair_price is not None else "N/A",
                'num_prices': Constants.num_lambda_values
            }
        # --- End Check ---

        fair = float(player.fair_price)
        wtp = float(player.willingness_to_pay)
        num = Constants.num_lambda_values # typically 11
        start_credit = Currency(15)
        production_costs = player.production_costs or Currency(0)

        # Determine price sequence
        if fair == wtp:
            # Special case: 11 values from 0 to 2*wtp

```

```

raw_prices = [0 + i * (2 * wtp) / (num - 1) for i in range(num)]
else:
    # Normal case: use calculate_price_for_index
    raw_prices = [player.calculate_price_for_index(i) for i in range(num)]

price_table = []
for price_val in raw_prices:
    price_cur = Currency(price_val)
    price_fmt = f"{price_cur:.2f}"

    # Buyer's payoff if they buy
    payoff_buy_buyer = max(start_credit - price_cur, Currency(0))
    payoff_buy_buyer_fmt = f"{payoff_buy_buyer:.2f}"
    # Seller's payoff if bought
    payoff_buy_seller = price_cur - production_costs
    payoff_buy_seller_fmt = f"{payoff_buy_seller:.2f}"
    # Buyer's payoff if not bought
    payoff_nobuy_buyer_fmt = f"{start_credit:.2f}"
    # Seller's payoff if not bought
    payoff_nobuy_seller = -production_costs
    payoff_nobuy_seller_fmt = f"{payoff_nobuy_seller:.2f}"

    price_table.append({
        'price': price_fmt,
        'payoff_buy_buyer': payoff_buy_buyer_fmt,
        'payoff_nobuy_buyer': payoff_nobuy_buyer_fmt,
        'payoff_buy_seller': payoff_buy_seller_fmt,
        'payoff_nobuy_seller': payoff_nobuy_seller_fmt,
    })

return {
    'price_table': price_table,
    'willingness_to_pay': f"{wtp:.2f}",
    'production_costs': f"{production_costs:.2f}",
    'fair_price': f"{fair:.2f}",
    'num_prices': num,
}

@staticmethod
def before_next_page(player: Player, timeout_happened):
    if not player.price_ratings_list:
        raise ValueError("Bitte bewerten Sie jeden Preis.")
    ratings = [r.strip() for r in player.price_ratings_list.split(',')]
    player.chosen_line_beta = random.randrange(len(ratings))
    if len(ratings) != Constants.num_lambda_values:
        raise ValueError("Bitte bewerten Sie alle 11 Preise.")
    # Alte Logik zur Bestimmung der Beta-Variablen:
    for idx, rating in enumerate(ratings):
        if rating == "Nicht kaufen":
            player.first_not_buy_index = idx
            player.first_not_buy_price = player.calculate_price_for_index(idx)
            beta_values = [float('inf'), 9, 4, 2.33, 1.5, 1, 0.66, 0.43, 0.25, 0.11, 0]
            player.lowerbeta = beta_values[idx]
            break
    for rating in ratings:
        if rating not in ["Kaufen", "Nicht kaufen"]:
            raise ValueError("Bitte wählen Sie entweder 'Kaufen' oder 'Nicht kaufen' für jeden Preis.")

# 6. TaxDecision Part (Teil 5) – In jeder Gruppe: Spieler 3 als Verkäufer, übrige treffen TaxDecision
class SellerInfo_TaxDecision(Page):
    form_model = 'player'
    form_fields = []
    template_name = 'pwyw_app/SellerInfo_TaxDecision.html'

```

```

def is_displayed(player: Player):
    return player.id_in_group == 3

class TaxDecision_Part5(Page):
    template_name = 'pwyw_app/TaxDecision.html'
    form_model = 'player'

    def is_displayed(player: Player):
        return player.id_in_group != 3

    form_fields = ['tax_decision_1', 'tax_decision_2', 'tax_decision_3', 'tax_decision_4', 'tax_decision_5', 'tax_decision_6',
'time_on_taxdecision']

    @staticmethod
    def vars_for_template(player: Player):
        # --- Essential checks for required player data ---
        if player.willingness_to_pay is None or player.production_costs is None or player.generosity is None:
            logging.error(f"Player {player.id_in_subsession}: Missing prerequisite data (WTP, ProdCosts, or Generosity) for
TaxDecision_Part5.")
        # Return defaults to prevent template crash, ensure all expected keys exist
        return {
            'decision_rows': [],
            'willingness_to_pay': f"{player.willingness_to_pay:.2f}" if player.willingness_to_pay is not None else "N/A",
            # Ensure production_costs is formatted even in error case if needed by template description
            'production_costs': f"{player.production_costs:.2f}" if player.production_costs is not None else "N/A",
            'starting_endowment': f"{Currency(15):.2f}" # Assuming 15 is start endowment
        }
        # --- End checks ---

        # Convert player data to float/Currency for calculations
        wt = float(player.willingness_to_pay)
        # Get production costs directly as Currency for calculation
        pc_currency = player.production_costs
        # Keep original float version if used elsewhere (or recalculate if needed)
        pc = float(pc_currency) # Original line kept for compatibility if 'pc' is used later

        gen = float(player.generosity) # Generosity as float (0 to 1)
        starting_endowment = Currency(15.00) # Define start endowment

        # --- Calculate scenario-specific fair prices ---
        # ... (existing fair price calculations remain unchanged) ...
        fair_price_scenario_1_3 = pc
        fair_price_scenario_4 = max(gen * (wt * 0.75 - pc) + pc, pc)
        fair_price_scenario_5 = max(gen * (wt * 0.90 - pc) + pc, pc)
        fair_price_scenario_6 = max(gen * (wt * 1.00 - pc) + pc, pc)

        relevant_fair_prices_float = [
            fair_price_scenario_1_3, fair_price_scenario_1_3, fair_price_scenario_1_3,
            fair_price_scenario_4, fair_price_scenario_5, fair_price_scenario_6
        ]

        # --- Calculate Taxes ---
        tax_factors = [1.0, 0.75, 0.5, 0.25, 0.1, 0.0]
        taxes = [Currency(wt * factor) for factor in tax_factors]

        # --- Build the decision_rows list ---
        decision_rows = []
        for i in range(6): # Loop through the 6 scenarios
            tax_i = taxes[i]
            fair_price_i = Currency(relevant_fair_prices_float[i]) # Relevant fair price as Currency

            # Calculate payoff if player chooses "Kaufen und fair bezahlen"
            payoff_mit_fair = max(starting_endowment - fair_price_i - tax_i, Currency(0))

```

```

# Calculate payoff if player chooses "Kaufen, ohne zu bezahlen" (to seller)
payoff_ohne_bez = max(starting_endowment - tax_i, Currency(0))

# *** NEW CALCULATION ADDED HERE ***
# Calculate Seller Profit for 'Fair Bezahlen' scenario
# Seller Profit = Fair Price Received - Production Costs Incurred
seller_profit_fair_pay = fair_price_i - pc_currency
# *** END NEW CALCULATION ***

# Create dictionary for the current row/scenario
decision_rows.append({
    'tax': f"{tax_i:.2f}",          # Tax amount (formatted string)
    'fair_price_scenario': f"{fair_price_i:.2f}", # Relevant fair price (formatted string)
    'field_name': f"tax_decision_{i+1}", # Field name for the formfield tag
    # Player payoffs (formatted)
    'payoff_td': f"{payoff_mit_fair:.2f}", # Payoff when paying fairly (formatted)
    'taxes_value': f"{payoff_ohne_bez:.2f}", # Payoff when buying without paying seller (formatted)
    # Seller profit for 'fair pay' (formatted) - *** NEW KEY ADDED HERE ***
    'seller_profit_fair_pay': f"{seller_profit_fair_pay:.2f}",
})

# --- Return the context dictionary for the template ---
# (Existing return statement remains unchanged)
return {
    'decision_rows': decision_rows, # The list needed for the loop
    'willingness_to_pay': f"{player.willingness_to_pay:.2f}", # For display
    # Pass production costs formatted for display (uses pc_currency now)
    'production_costs': f"{pc_currency:.2f}",
    'starting_endowment': f"{starting_endowment:.2f}" # For tooltip info (Payoff if 'Nicht Kaufen')
}

@staticmethod
def error_message(player: Player, values):
    if not (values.get('tax_decision_1') and values.get('tax_decision_2') and
            values.get('tax_decision_3') and values.get('tax_decision_4') and
            values.get('tax_decision_5') and values.get('tax_decision_6')):
        return "Bitte treffen Sie alle sechs Entscheidungen."

def before_next_page(player: Player, timeout_happened):
    # Liste aller sechs Entscheidungen
    choices = [
        player.tax_decision_1,
        player.tax_decision_2,
        player.tax_decision_3,
        player.tax_decision_4,
        player.tax_decision_5,
        player.tax_decision_6,
    ]
    # Wähle einen zufälligen Index von 0 bis 5
    player.chosen_tax_idx = random.randrange(len(choices))

# 7. Regrouping WaitPage (Teil 6) – Neugruppierung
class RegroupingWaitPage(WaitPage):
    group_by_arrival_time = False
    wait_for_all_groups = True

    @staticmethod
    def after_all_players_arrive(subsession: Subsession):
        players = subsession.get_players()

        # — Gruppe 1 (A) —
        # Seller
        seller_A = [p for p in players if p.group.id_in_subsession == 1 and p.id_in_group == 4][0]
        seller_A.part6_role = "PWYW_Seller_A"

```

```

# Buyers
for p in players:
    if p.group.id_in_subsession == 1:
        if p.id_in_group == 1:
            p.part6_role = "PWYW_A"
        elif p.id_in_group == 2:
            p.part6_role = "BetaSequence_B"
        elif p.id_in_group == 3:
            p.part6_role = "TaxDecision_C"

# — Gruppe 2 (B) —
seller_B = [p for p in players if p.group.id_in_subsession == 2 and p.id_in_group == 4][0]
seller_B.part6_role = "BetaSequence_Seller_B"
for p in players:
    if p.group.id_in_subsession == 2:
        if p.id_in_group == 1:
            p.part6_role = "PWYW_A"
        elif p.id_in_group == 2:
            p.part6_role = "BetaSequence_B"
        elif p.id_in_group == 3:
            p.part6_role = "TaxDecision_C"

# — Gruppe 3 (C) —
seller_C = [p for p in players if p.group.id_in_subsession == 3 and p.id_in_group == 4][0]
seller_C.part6_role = "TaxDecision_Seller_C"
for p in players:
    if p.group.id_in_subsession == 3:
        if p.id_in_group == 1:
            p.part6_role = "PWYW_A"
        elif p.id_in_group == 2:
            p.part6_role = "BetaSequence_B"
        elif p.id_in_group == 3:
            p.part6_role = "TaxDecision_C"

# — Gruppe 4 (D) —
seller_D = [p for p in players if p.group.id_in_subsession == 4 and p.id_in_group == 4][0]
seller_D.part6_role = "PWYW_Seller_D"
for p in players:
    if p.group.id_in_subsession == 4:
        if p.id_in_group == 1:
            p.part6_role = "PWYW_D"
        elif p.id_in_group == 2:
            p.part6_role = "BetaSequence_E"
        elif p.id_in_group == 3:
            p.part6_role = "TaxDecision_F"

# — Gruppe 5 (E) —
seller_E = [p for p in players if p.group.id_in_subsession == 5 and p.id_in_group == 4][0]
seller_E.part6_role = "BetaSequence_Seller_E"
for p in players:
    if p.group.id_in_subsession == 5:
        if p.id_in_group == 1:
            p.part6_role = "PWYW_D"
        elif p.id_in_group == 2:
            p.part6_role = "BetaSequence_E"
        elif p.id_in_group == 3:
            p.part6_role = "TaxDecision_F"

# — Gruppe 6 (F) —
seller_F = [p for p in players if p.group.id_in_subsession == 6 and p.id_in_group == 4][0]
seller_F.part6_role = "TaxDecision_Seller_F"
for p in players:
    if p.group.id_in_subsession == 6:
        if p.id_in_group == 1:

```

```

        p.part6_role = "PWYW_D"
    elif p.id_in_group == 2:
        p.part6_role = "BetaSequence_E"
    elif p.id_in_group == 3:
        p.part6_role = "TaxDecision_F"

# 8. Part6 – Separate Seiten je nach zugewiesener Rolle bzw. Warte-Seite für Verkäufer
class Part6_PWYW(Page):
    template_name = 'pwyw_app/PayWhatYouWant_Part6.html'
    form_model = 'player'

    def is_displayed(player: Player):
        return player.part6_role in ["PWYW_A", "PWYW_D"]

    form_fields = ['pay_what_you_want', 'time_on_paywhatyouwant']

    @staticmethod
    def vars_for_template(player: Player):
        return {
            'info': "Bitte geben Sie den Preis an, den Sie zahlen möchten."
        }

    @staticmethod
    def error_message(player: Player, values):
        if values.get('pay_what_you_want') is None:
            return "Bitte geben Sie einen Wert ein."

class Part6_BetaSequence(Page):
    template_name = 'pwyw_app/BetaSequence_Part6.html'
    form_model = 'player'

    def is_displayed(player: Player):
        return player.part6_role in ["BetaSequence_B", "BetaSequence_E"]

    form_fields = ['price_ratings_list', 'time_on_betasequence']

    @staticmethod
    def vars_for_template(player: Player):

        # --- Crucial Check: Ensure prerequisite data exists ---
        if player.fair_price is None or player.willingness_to_pay is None:
            logging.error(
                f"Player {player.id_in_subsession}: Missing fair_price ({player.fair_price}) or WTP ({player.willingness_to_pay}) for
BetaSequence_Part4.")
            return {
                'price_table': [],
                'willingness_to_pay': f"{player.willingness_to_pay:.2f}" if player.willingness_to_pay is not None else "N/A",
                'production_costs': f"{player.production_costs:.2f}" if player.production_costs is not None else "N/A",
                'fair_price': f"{player.fair_price:.2f}" if player.fair_price is not None else "N/A",
                'num_prices': Constants.num_lambda_values
            }
        # --- End Check ---

        fair = float(player.fair_price)
        wtp = float(player.willingness_to_pay)
        num = Constants.num_lambda_values # typically 11
        start_credit = Currency(15)
        production_costs = player.production_costs or Currency(0)

        # Determine price sequence
        if fair == wtp:
            # Special case: 11 values from 0 to 2*wtp
            raw_prices = [0 + i * (2 * wtp) / (num - 1) for i in range(num)]
        else:

```

```

# Normal case: use calculate_price_for_index
raw_prices = [player.calculate_price_for_index(i) for i in range(num)]

price_table = []
for price_val in raw_prices:
    price_cur = Currency(price_val)
    price_fmt = f"{price_cur:.2f}"

    # Buyer's payoff if they buy
    payoff_buy_buyer = max(start_credit - price_cur, Currency(0))
    payoff_buy_buyer_fmt = f"{payoff_buy_buyer:.2f}"
    # Seller's payoff if bought
    payoff_buy_seller = price_cur - production_costs
    payoff_buy_seller_fmt = f"{payoff_buy_seller:.2f}"
    # Buyer's payoff if not bought
    payoff_nobuy_buyer_fmt = f"{start_credit:.2f}"
    # Seller's payoff if not bought
    payoff_nobuy_seller = -production_costs
    payoff_nobuy_seller_fmt = f"{payoff_nobuy_seller:.2f}"

    price_table.append({
        'price': price_fmt,
        'payoff_buy_buyer': payoff_buy_buyer_fmt,
        'payoff_nobuy_buyer': payoff_nobuy_buyer_fmt,
        'payoff_buy_seller': payoff_buy_seller_fmt,
        'payoff_nobuy_seller': payoff_nobuy_seller_fmt,
    })

return {
    'price_table': price_table,
    'willingness_to_pay': f"{wtp:.2f}",
    'production_costs': f"{production_costs:.2f}",
    'fair_price': f"{fair:.2f}",
    'num_prices': num,
}

@staticmethod
def before_next_page(player: Player, timeout_happened):
    if not player.price_ratings_list:
        raise ValueError("Bitte bewerten Sie jeden Preis.")
    ratings = [r.strip() for r in player.price_ratings_list.split(',')]
    player.chosen_line_beta = random.randrange(len(ratings))
    if len(ratings) != Constants.num_lambda_values:
        raise ValueError("Bitte bewerten Sie alle 11 Preise.")
    # Alte Logik zur Bestimmung der Beta-Variablen:
    for idx, rating in enumerate(ratings):
        if rating == "Nicht kaufen":
            # Setze first_not_buy_index, den entsprechenden Preis und lowerbeta
            player.first_not_buy_index = idx
            player.first_not_buy_price = player.calculate_price_for_index(idx)
            beta_values = [float('inf'), 9, 4, 2.33, 1.5, 1, 0.66, 0.43, 0.25, 0.11, 0]
            player.lowerbeta = beta_values[idx]
            break
    for rating in ratings:
        if rating not in ["Kaufen", "Nicht kaufen"]:
            raise ValueError("Bitte wählen Sie entweder 'Kaufen' oder 'Nicht kaufen' für jeden Preis.")

class Part6_TaxDecision(Page):
    template_name = 'pwyw_app/TaxDecision_Part6.html'
    form_model = 'player'

    def is_displayed(player: Player):
        return player.part6_role in ["TaxDecision_C", "TaxDecision_F"]

```

```
form_fields = ['tax_decision_1', 'tax_decision_2', 'tax_decision_3', 'tax_decision_4', 'tax_decision_5', 'tax_decision_6',
'time_on_taxdecision']
```

```
@staticmethod
def vars_for_template(player: Player):
    # --- Essential checks for required player data ---
    if player.willingness_to_pay is None or player.production_costs is None or player.generosity is None:
        logging.error(f"Player {player.id_in_subsession}: Missing prerequisite data (WTP, ProdCosts, or Generosity) for
TaxDecision_Part5.")
    # Return defaults to prevent template crash, ensure all expected keys exist
    return {
        'decision_rows': [],
        'willingness_to_pay': f"{player.willingness_to_pay:.2f}" if player.willingness_to_pay is not None else "N/A",
        # Ensure production_costs is formatted even in error case if needed by template description
        'production_costs': f"{player.production_costs:.2f}" if player.production_costs is not None else "N/A",
        'starting_endowment': f"{Currency(15):.2f}" # Assuming 15 is start endowment
    }
    # --- End checks ---

    # Convert player data to float/Currency for calculations
    wt = float(player.willingness_to_pay)
    # Get production costs directly as Currency for calculation
    pc_currency = player.production_costs
    # Keep original float version if used elsewhere (or recalculate if needed)
    pc = float(pc_currency) # Original line kept for compatibility if 'pc' is used later

    gen = float(player.generosity) # Generosity as float (0 to 1)
    starting_endowment = Currency(15.00) # Define start endowment

    # --- Calculate scenario-specific fair prices ---
    # ... (existing fair price calculations remain unchanged) ...
    fair_price_scenario_1_3 = pc
    fair_price_scenario_4 = max(gen * (wt * 0.75 - pc) + pc, pc)
    fair_price_scenario_5 = max(gen * (wt * 0.90 - pc) + pc, pc)
    fair_price_scenario_6 = max(gen * (wt * 1.00 - pc) + pc, pc)

    relevant_fair_prices_float = [
        fair_price_scenario_1_3, fair_price_scenario_1_3, fair_price_scenario_1_3,
        fair_price_scenario_4, fair_price_scenario_5, fair_price_scenario_6
    ]

    # --- Calculate Taxes ---
    tax_factors = [1.0, 0.75, 0.5, 0.25, 0.1, 0.0]
    taxes = [Currency(wt * factor) for factor in tax_factors]

    # --- Build the decision_rows list ---
    decision_rows = []
    for i in range(6): # Loop through the 6 scenarios
        tax_i = taxes[i]
        fair_price_i = Currency(relevant_fair_prices_float[i]) # Relevant fair price as Currency

        # Calculate payoff if player chooses "Kaufen und fair bezahlen"
        payoff_mit_fair = max(starting_endowment - fair_price_i - tax_i, Currency(0))

        # Calculate payoff if player chooses "Kaufen, ohne zu bezahlen" (to seller)
        payoff_ohne_bez = max(starting_endowment - tax_i, Currency(0))

        # *** NEW CALCULATION ADDED HERE ***
        # Calculate Seller Profit for 'Fair Bezahlen' scenario
        # Seller Profit = Fair Price Received - Production Costs Incurred
        seller_profit_fair_pay = fair_price_i - pc_currency
        # *** END NEW CALCULATION ***

    # Create dictionary for the current row/scenario
```

```

decision_rows.append({
    'tax': f"{tax_i:.2f}",          # Tax amount (formatted string)
    'fair_price_scenario': f"{fair_price_i:.2f}", # Relevant fair price (formatted string)
    'field_name': f"tax_decision_{i+1}", # Field name for the formfield tag
    # Player payoffs (formatted)
    'payoff_td': f"{payoff_mit_fair:.2f}", # Payoff when paying fairly (formatted)
    'taxes_value': f"{payoff_ohne_bez:.2f}", # Payoff when buying without paying seller (formatted)
    # Seller profit for 'fair pay' (formatted) - *** NEW KEY ADDED HERE ***
    'seller_profit_fair_pay': f"{seller_profit_fair_pay:.2f}",
})

# --- Return the context dictionary for the template ---
# (Existing return statement remains unchanged)
return {
    'decision_rows': decision_rows, # The list needed for the loop
    'willingness_to_pay': f"{player.willingness_to_pay:.2f}", # For display
    # Pass production costs formatted for display (uses pc_currency now)
    'production_costs': f"{pc_currency:.2f}",
    'starting_endowment': f"{starting_endowment:.2f}" # For tooltip info (Payoff if 'Nicht Kaufen')
}

@staticmethod
def error_message(player: Player, values):
    if not (values.get('tax_decision_1') and values.get('tax_decision_2') and
            values.get('tax_decision_3') and values.get('tax_decision_4') and
            values.get('tax_decision_5') and values.get('tax_decision_6')):
        return "Bitte treffen Sie alle sechs Entscheidungen."

def before_next_page(player: Player, timeout_happened):
    # Liste aller sechs Entscheidungen
    choices = [
        player.tax_decision_1,
        player.tax_decision_2,
        player.tax_decision_3,
        player.tax_decision_4,
        player.tax_decision_5,
        player.tax_decision_6,
    ]
    # Wähle einen zufälligen Index von 0 bis 5
    player.chosen_tax_idx = random.randrange(len(choices))

class SellerWait(Page):
    form_model = 'player'
    form_fields = []
    template_name = 'pwyw_app/SellerInfo_Part6.html'

    def is_displayed(player: Player):
        return player.part6_role in ["PWYW_Seller_A", "BetaSequence_Seller_B", "TaxDecision_Seller_C", "PWYW_Seller_D",
                                     "BetaSequence_Seller_E", "TaxDecision_Seller_F"]

    @staticmethod
    def vars_for_template(player: Player):
        return {"info": "Bitte warten Sie, bis Ihre Gruppenmitglieder ihre Entscheidungen getroffen haben."}

# 9. Survey – Erfassung weiterer Angaben (nur technische Felder, HTML existiert schon)
class Survey1(Page):
    form_model = 'player'
    form_fields = [
        'price_importance_purchase',
        'satisfied_cup', 'liked_atmosphere', 'support_friendly', 'support_attentive',
        'compare_prices', 'buy_on_sale', 'buy_cheapest',
        'cup_attractive', 'want_to_own_cup',
        'others_needs_first', 'worry_more_others', 'good_word_everyone',
        'cover_others_back', 'put_own_needs_back', 'others_comfortable',
    ]

```

```

        'prices_fair_seller'
    ]

class Survey2(Page):
    form_model = 'player'
    form_fields = [
        'estimated_shop_price', 'estimated_production_cost',
        'last_purchase_price',
        'pwyw_familiarity',
        'pwyw_usage_frequency'
    ]

class Survey3(Page):
    form_model = 'player'
    form_fields = [
        'age', 'gender', 'net_income', 'occupation', 'education'
    ]

# 10. Auszahlung - Payment
class PaymentWaitPage(WaitPage):
    wait_for_all_groups = True
    group_by_arrival_time = False

    @staticmethod
    def after_all_players_arrive(subsession):
        set_payoffs(subsession)

class Payment(Page):

    @staticmethod
    def vars_for_template(player: Player):
        # Sicherheits-Checks
        if player.payoff is None:
            logging.error(f"Player {player.id_in_subsession}: payoff is None in Payment")
        if player.product is None:
            logging.error(f"Player {player.id_in_subsession}: product is None in Payment")

        # Welcher Teil wurde gezogen?
        pp = player.session.vars.get('paying_part')
        part_label = "Unbekannter Teil"

        # feste Zuordnungen für 2–5
        if pp == 1:
            part_label = "Teil 1: Zahlungsbereitschaft"
        elif pp == 2:
            part_label = "Teil 2: Pay What You Want"
        elif pp == 4:
            part_label = "Teil 4: Kaufentscheidungen"
        elif pp == 5:
            part_label = "Teil 5: Entscheidung mit Steuer"

        # Sonderfall Teil 6: genaue Rollen abfragen
        elif pp == 6:
            r = player.part6_role
            # PWYW-Gruppe
            if r in ["PWYW_A", "PWYW_D", "PWYW_Seller_A", "PWYW_Seller_D"]:
                part_label = "Teil 6: Pay What You Want"
            # BetaSequence-Gruppe
            elif r in ["BetaSequence_B", "BetaSequence_E", "BetaSequence_Seller_B", "BetaSequence_Seller_E"]:
                part_label = "Teil 6: Kaufentscheidungen"
            # TaxDecision-Gruppe
            elif r in ["TaxDecision_C", "TaxDecision_F", "TaxDecision_Seller_C", "TaxDecision_Seller_F"]:
                part_label = "Teil 6: Entscheidung mit Steuer"

```

```

        return {
            'payoff_euro': f"{player.payoff:.2f} €",
            'product_count': player.product or 0,
            'part_label': part_label,
        }

class End(Page):
    """Einfaches Ende ohne Formular."""
    pass

# !! Finale Page-Sequenz !!
page_sequence = [
    Introduction,
    WillingnessToPay,
    SellerInfo_PWYW,
    PWYW_Part2,
    FairPrice,
    SellerInfo_BetaSequence,
    BetaSequence_Part4,
    SellerInfo_TaxDecision,
    TaxDecision_Part5,
    RegroupingWaitPage,
    Part6_PWYW,
    Part6_BetaSequence,
    Part6_TaxDecision,
    SellerWait,
    Survey1,
    Survey2,
    Survey3,
    PaymentWaitPage,
    Payment
]

```