

so ein Deckblatt  
hatte ich gar nicht?

logos/hnu.pdf

Bachelorarbeit in Wirtschaftspsychologie

# Thesis title

FAKULTÄT WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES  
NEU-ULM

Delivered by

**Tibo Arend de Vries**

logos/hnu.pdf

# Thesis title

Supervisor: Prof. Dr. Michaela Eßbach  
Co-Supervisor: Prof. Dr. Johannes Basch

Author: Tibo Arend de Vries

Submission Date: Abgabedatum

LOSE BEILAGEN  
1 CD

gibt es da was  
aktuelleres?



Bachelorarbeit gemäß § 10 der Studien- und Prüfungsordnung vom 27.06.2016 im  
Studiengang Wirtschaftspsychologie der Hochschule für angewandte  
Wissenschaften Neu-Ulm

(ich hab den Satz  
mit der Prüfungsordnung  
einfach weggelassen)

# Acknowledgements

Hat Eßbach da irgendwelche  
Vorgaben bzgl. Format gemacht?  
↓ also wo die Seitenzahl hin muss?

# Abstract

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

# Contents

|   |      |
|---|------|
| Acknowledgements  | ii   |
| <u>Abstract</u>   | iii  |
| List of Figures   | vii  |
| List of Tables  | viii |
| 2 Mal<br>Abstract   |      |
| List of Abbreviations   | ix   |
| <u>1 Abstract</u> ← der hier vmtl. raus                         | 1    |
| <b>2 Introduction</b>   | 2    |
| 2.1 Background . . . . .  | 2    |
| 2.1.1 Definitions . . . . .                                     | 2    |
| 2.1.1.1 Details . . . . .                                       | 2    |
| <b>3 Theorie</b>  | 3    |
| 3.1 Einleitung, Hinführung und Ziele . . . . .                  | 3    |
| 3.1.1 Einleitung . . . . .                                      | 3    |
| 3.1.2 Kontext und Relevanz des digitalen Recruitings . . . . .  | 3    |
| 3.1.2.1 Hintergrund der Digitalisierung im Recruiting . . . . . | 3    |
| 3.1.2.2 Bedeutung von Recruitingwebseiten . . . . .             | 3    |
| 3.1.2.3 Einsatz von Chatbots . . . . .                          | 4    |
| 3.1.2.4 Evaluation der konversationellen Fähigkeiten von LLMs   | 4    |
| 3.1.3 Hinführung . . . . .                                      | 5    |
| 3.1.4 Problemstellung und Ziele . . . . .                       | 5    |

## *Contents*

---

|                   |  |           |
|-------------------|--|-----------|
| 3.2               | Zusammenfassung der relevanten Literatur . . . . . | 6         |
| 3.2.1             | Einsatz von Chatbots im Recruiting . . . . .       | 6         |
| 3.2.1.1           | Black und van Esch . . . . .                       | 6         |
| 3.2.1.2           | Koivunen et. al. . . . .                           | 7         |
| 3.2.2             | Technologieakzeptanzmodelle . . . . .              | 8         |
| 3.2.2.1           | Das Technology Acceptance Model . . . . .          | 8         |
| 3.2.2.2           | Was ist UTAUT2? . . . . .                          | 9         |
| 3.2.3             | UTAUT2 und KI . . . . .                            | 10        |
| 3.2.3.1           | UTAUT2 Evaluationen in einem Recruitingkontext .   | 10        |
| 3.2.3.2           | Anwendung in anderen Feldern . . . . .             | 11        |
| 3.2.4             | Erfassung von Nutzererfahrung . . . . .            | 11        |
| 3.3               | Fragestellung & Hypothesen . . . . .               | 11        |
| 3.3.1             | Fragestellung . . . . .                            | 11        |
| 3.3.2             | Hypothesen . . . . .                               | 11        |
| <b>4</b>          | <b>Methode</b>                                     | <b>12</b> |
| 4.1               | Experimentaldesign . . . . .                       | 12        |
| 4.2               | Websitedesign . . . . .                            | 13        |
| 4.2.1             | Fiktive Stellenanzeige . . . . .                   | 13        |
| 4.2.2             | Design der Recruitingwebseite . . . . .            | 13        |
| 4.3               | Chatbotdesign . . . . .                            | 14        |
| 4.4               | Erhobene Daten . . . . .                           | 15        |
| 4.4.1             | UEQ-S als Messung der Nutzererfahrung . . . . .    | 15        |
| 4.4.2             | UTAUT2 . . . . .                                   | 16        |
| 4.4.2.1           | Übersetzung . . . . .                              | 16        |
| 4.4.2.2           | Anpassung . . . . .                                | 17        |
| 4.4.3             | Bewerbungsintention . . . . .                      | 17        |
| 4.4.4             | Demographische Daten . . . . .                     | 17        |
| 4.5               | Statistische Auswertung . . . . .                  | 18        |
| 4.5.1             | Technische Details . . . . .                       | 18        |
| 4.5.2             | Korrelationsanalysen . . . . .                     | 18        |
| 4.5.3             | Analyse von UTAUT2 mittels PLS-SEM . . . . .       | 18        |
| <b>Appendices</b> |  | <b>19</b> |

**Eidesstattliche Erklärung**

**21**

↑ so weit ich weiß, sollte die nicht im Inhaltsverzeichnis stehen

# **List of Figures**

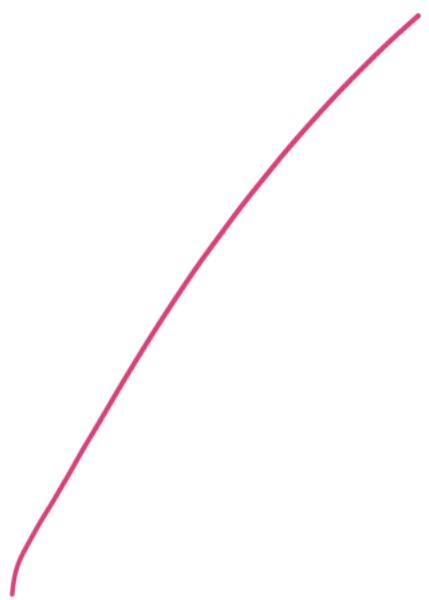
|                              |    |
|------------------------------|----|
| 4.1 Webseitedesign . . . . . | 14 |
|------------------------------|----|

# **List of Tables**

# List of Abbreviations

→ Hier noch der Gender - Hinweis ?

# 1 Abstract



# **2 Introduction**

## **2.1 Background**

Das hier ist eine Sektion (section).

### **2.1.1 Definitions**

Das hier ist eine Subsection

#### **2.1.1.1 Details**

Das hier ist eine Subsubsection

# Wo Quellen?

## 3 Theorie

### 3.1 Einleitung, Hinführung und Ziele

#### 3.1.1 Einleitung

#### 3.1.2 Kontext und Relevanz des digitalen Recruitings

##### 3.1.2.1 Hintergrund der Digitalisierung im Recruiting

Personalbeschaffung (engl. Recruiting) beschreibt den Prozess, fähige Arbeitskräfte zu identifizieren, für ein Unternehmen zu gewinnen und einzustellen. Diese Funktion verschiebt sich mehr und mehr in den Digitalen Raum. Laut einer Umfrage von Statista im Jahr 2015 nutzen 66,4 % aller Befragten Online-Stellenbörsen und 37,9% aller Befragten Unternehmenswebseiten. Die erste rein "analoge" Methode zur Jobsuche, die Empfehlung eines Bekannten, findet sich erst auf Platz 5 des Rankings mit 24,7% [statista\\_jobsuche\\_online\\_infografik\\_2015](#).

Bei Nutzung von Online-Stellenbörsen können Bewerber sich, je nach Unternehmenspräferenz, entweder direkt im Portal der Online-Stellenbörse bewerben, oder sie können auf die Firmenwebsite weitergeleitet werden. Dieser Faktor, verbunden mit der starken Prävalenz von Befragten auch die Firmenwebseiten zu nutzen, macht Recruitingwebseiten relevant.

##### 3.1.2.2 Bedeutung von Recruitingwebseiten

Recruitingwebseiten sind daher oft der erste, oder falls eine Online-Stellenbörse genutzt wird, der zweite Kontaktspunkt mit einem Unternehmen. Auf ihnen werden Jobs angeboten, und die Vorteile und der Charakter des Unternehmens erstmalig präsentiert.

Finde das Startet sehr direkt rein. Davor vielleicht noch ein bisschen mehr

Definition?

### 3 Theorie

#### 3.1.2.3 Einsatz von Chatbots

Chatbots können menschliche Kommunikation mimen. Wenn sie mit einem Skript genutzt werden, können sie auf bereitgestellte Informationen zurückgreifen und sie auf Nachfrage produzieren. Daher ist einer der ersten Use-Cases, der sich bei Chatbots herausgebildet hat, der des Support-Chats. Auf Webseiten, die viele Informationen in einer verschachtelten Hierarchie darstellen, bietet ein Chatbot Vorteile, die eine klassische Suchfunktion nicht bieten kann.

Eine klassische Suche, d.h. ein Algorithmus, der die bestehenden Dateien durchsucht, kann nur einen genauen Wortlaut oder einen Wortlaut mit Schreibfehlern finden. Falls Suchende nicht den genauen Wortlaut des Gesuchten kennen, müssen sie händisch die Informationen finden. Chatbots bieten hier einen Vorteil, da sie nicht nur den Wortlaut, sondern auch die Bedeutung von Wörtern verarbeiten können. Wird also z.B. nach "Antragsformular für Ferien" gesucht, kann der Chatbot verstehen und verarbeiten, dass ein "Urlaubsantrag" gesucht wird, trotz der unterschiedlichen Formulierung.

Diese Funktion bietet sich daher auch auf Recruitingwebseiten an. Ein Chatbot kann Fragen beantworten, die sich nicht im exakten Wortlaut der Seite wiederfinden, deren Antwort aber trotzdem im Textmaterial des Chatbots existiert. Darüber hinaus können Chatbots mit Nutzenden interagieren, auf ihre Emotionen und Wünsche eingehen und Informationen wie zum Beispiel Name, Email-Adresse und Qualifikationen in ein Backend einsortieren, und somit einen Mehrwert für Nutzende und Recruiter bieten.

↓  
sowas eig. definieren

Nutzer

↳ oder genderst du?

#### 3.1.2.4 Evaluation der konversationellen Fähigkeiten von LLMs

Large Language Models (LLMs) sind der funktionelle Unterbau aller Chatbots. Basierend auf ihren Trainingsdaten sagen sie das nächste Token (meist eine Silbe) eines Texts hervor. Aus diesen Modellen Programme zu machen, die aber tatsächlich eine Konversation führen können und den "Turing Test" bestehen können hat sich viele Jahre schwierig gestaltet. Der "Turing Test", veröffentlicht im Jahr 1950 besteht daraus, dass ein Mensch mit einem Menschen und einer "Denkenden Maschine"

↓  
zweilen/weiteren/anderen?

dabei?

spricht, und akkurat unterscheiden kann, welche der beiden Gesprächspartner tatsächlich aus Fleisch und Blut besteht. Weithin wird akzeptiert, dass ChatGPT-3 das erste Modell ist, dass nur noch schwer von menschlichen Gesprächspartnern unterschieden werden kann. Evaluationen, die vor der Veröffentlichung dieses Modells erstellt wurden sind daher nicht (wirklich) anwendbar.

Definition?

### 3.1.3 Hinführung

↑ schwächt deine Aussage ab.  
vielleicht „nicht in der Praxis anwendbar“?

maskulinum?

Chatbots, die direkt auf Recruitingwebseiten eingesetzt werden, um Arbeitsuchende zu informieren und möglicherweise in ein Gespräch zu verwickeln werden "Recruitment Bots" genannt. Recruitment Bots sind in der Lage, Fragen zum Jobangebot zu beantworten und mit Arbeitsuchenden zu interagieren.

Nicht klar ist bisher, ob die Inklusion dieser Recruitment Bots einen Mehrwert für die Recruitingwebseiten darstellt.

↑ eigentlich doch auch für die Unternehmen

### 3.1.4 Problemstellung und Ziele

→ Diese Arbeit verfolgt daher drei Ziele:

wieder sehr  
direkt

1. Zu verstehen, ob die Inklusion eines Recruitment Bots die Wahrnehmung einer Recruitingwebseite verbessert.
2. Zu verstehen, ob die Inklusion eines Recruitment Bots die Intention sich auf einen Job zu bewerben verbessert.
3. Zu verstehen, welche Faktoren die Nutzung dieses Recruitment Bots beeinflussen.

} evtl  
umformu-  
lieren

→ Bin verwirrt. War das deine Einleitung? Die nur bisher noch unter Theorie steht? Problemstellung & Zielsetzung gehören nämlich in die Einleitung.

Genau wie Forschungsfrage & Hypothesen, die würden mir hier dann aber fehlen.

Definitionen wie LLM oder Chatbots finde ich passen aber an der Anfang des Theorieteils.

## 3.2 (Zusammenfassung der relevanten Literatur) Literaturübersicht?

### 3.2.1 Einsatz von Chatbots im Recruiting

→ oder „Grundlagen von ...“

#### 3.2.1.1 Black und van Esch

In ihrem Paper namens "AI-enabled Recruiting: What is it and how should a manager use it" beschreiben die Autoren J. Stewart Black und Patrick van Esch, wie sich digitales Recruiting in den letzten Jahren verändert hat. Sie klassifizieren die Entwicklung in drei Stufen, Digital Recruiting 1.0, 2.0 und 3.0. Digital Recruiting 1.0 beginnt circa 1995- 2000 mit den ersten Online Jobbörsen, und steigert die Arbeitsmarkteffizienz durch leichter zugängliche Jobangebote. Digital Recruiting 2.0 beginnt 10 Jahre später und ist geprägt durch den Aufstieg sozialer Netzwerke, insbesondere von LinkedIn. Diese sozialen Netzwerke machen das Auffinden und Evaluieren von Kandidat\*innen **Gendern!**  
leichter.

wir sind in Bayern, Söder mag  
kein Sternchen :)

Das Ergebnis von 20 Jahren Arbeitsmarktdigitalisierung in Amerika ist den Autoren zufolge, dass sich immer mehr Kandidaten auf weniger, sehr begehrte Jobs bewerben, während gleichzeitig der Mehrwert von Humankapital immer größer wird. Um mit dieser Entwicklung umgehen zu können, müssen Unternehmen mehr und mehr auf KI-Tools zurückgreifen, um die große Anzahl an Bewerbenden zu verarbeiten. Daher postulieren die Autoren, dass wir uns nun in den Anfangsphasen von Digital Recruiting 3.0 befinden, das maßgeblich durch KI geprägt sein wird. KI gestützte Programme werden bereits im gesamten Bewerbungsprozess genutzt, allerdings ist für den Zweck (dieser Zusammenfassung) nur der erste Schritt relevant, die initiale Kontaktaufnahme mit potentiellen Kandidat\*innen (engl. "Outreach").

meinst du  
mit Zusammen-  
fassung deine  
Arbeit?

In dieser ersten Phase des Recruitingprozesses gibt es bereits eine Vielzahl an KI basierten Optionen, die die Kandidatenanzahl und Qualität erhöhen können. Machine Learning kann die gezielte Platzierung, Auswahl und Gestaltung von Bannerwerbung für gewünschte Kandidatenprofile ermöglichen. Datenanalyse und Zusammenführung von diversen Onlineprofilen zu einem guten Kandidatenpool kann verknüpft werden mit KI-unterstützter Anpassung der Formulierung von Stellenanzeigen. Zusätzlich kann in dieser Phase die Kontaktaufnahme und das

Kontakthalten mit Kandidat\*innen durch Chatbots erleichtert werden.

### 3.2.1.2 Koivunen et. al.

Sami Koivunen und Kollegen haben in ihrem 2022 erschienenen Paper "The March of Chatbots into Recruitment: Recruiters' Experiences, Expectations and Design Opportunities" 13 Semistrukturierte Interviews mit 11 Recruitingexperten und 2 Chatbotentwicklern geführt. Diese Interviews wurden dann mithilfe der konstruktivistischen Grounded Theory Methode analysiert und ausgewertet. Diese Ergebnisse geben ein abgerundetes Bild davon, warum, zu welchen Zielen und mit welchen Erwartungen HR-Organisationen Chatbots in ihren Recruitingprozessen einsetzen.

↳ Abkürzung, sollte davor eingeführt werden

Eingangs beschreiben sie Taxonomien mit denen Chatbots klassifiziert werden können. Smutny und Schreiberova (2020) klassifizieren Chatbots anhand der Eingabemethode und des Nachrichtenkanals. Grudin und Jacques (2019) klassifizieren sie anhand der Konversationsart. Aus der Kombination dieser Taxonomien können Chatbots, die auf Recruitingwebseiten eingesetzt werden, als aufgabenfokussierte Chatbots mit Button oder Tastatureingabe eingeordnet werden. Weiterhin trennen sie Chatbots die auf Recruitingwebseiten eingesetzt werden in drei Arten, den "Attraction Bot", den "Customer Service Bot" und den "Interview Bot". Attraction Bots versuchen grundlegende Kontaktinformationen zu erhalten, Customer Service Bots helfen Informationen zu finden und im Bewerberungsprozess und Interview Bots führen tatsächliche preliminary Interviews mit Kandidaten durch. In der Praxis wird meistens eine Kombination der ersten beiden Arten genutzt.

Das Ziel der verschiedenen Organisationen ist weithin das gleiche - mehr Kandidaten anzuziehen. Diese Erwartung stammt aus der Annahme, dass Recruitment Bots die Schwelle senken, die Kandidaten bei einer Bewerbung wahrnehmen können, da das Chatinterface eher mit den informellen Chats assoziiert werden könnte, als mit einem formellen Prozess. Dies, in Kombination mit der proaktiven Art der Kontaktaufnahme durch die Chatbots könnte dadurch auch mehr passive Jobsuchende zu aktiven Bewerbern machen.

Einer der Interviewten beschreibt die Hoffnung, dass das Chatbotinterface mit

Englischer  
Begriff,  
definieren?

seiner lockeren Art der Kommunikation Webseitebesucher die die Webseite mit ihrem Mobiltelefon aufrufen zu Bewerbungen motivieren könnte. Er stützt diese Aussage darauf, dass zwar 2/3 der Webseitenaufrufe von mobilen Browsern kommen, tatsächliche Bewerbungen allerdings fast nur von Desktopnutzenden abgeschickt werden. Manche der Interviewten beschreiben dass in ihren Organisationen Teile des Initialen Recruitingprozesses und der Kontaktaufnahme (sammeln und heraussuchen von Email-Addressen, Telefonnummern und persönlichen Daten) komplett durch Chatbots ersetzt werden konnten, was Recruitern mehr Zeit gab, sich mit dem Kontaktieren und Anwerben der vielversprechendsten Kandidat\*innen zu beschäftigen.

## 3.2.2 Technologieakzeptanzmodelle

### 3.2.2.1 Das Technology Acceptance Model

Psychologie hat unter anderem das Ziel, zu verstehen, was Menschen in bestimmten Situationen tun, und warum sie dies tun. Ob Technologie genutzt oder nicht genutzt wird ist für verschiedene Stakeholder eine interessante Frage. Man kann diese Frage auf verschiedenen Ebenen stellen, etwa auf einer gesellschaftlichen Ebene, einer institutionellen Ebene bis hin zu einer individuellen Ebene. Da sich diese Arbeit nur mit der individuellen Ebene beschäftigt, werden Modelle, die aus einer höheren Perspektive auf dieses Problem schauen) nicht weiter erwähnt. „dieses Problem aus einer höheren Perspektive betrachten.“

*Englisch  
Beteilige?*

Das erste wichtige Modell in der Human Computer Interaction (HCI) Forschung zu Technologieakzeptanz ist das Technology Acceptance Model (TAM) von Fred Davis, welches 1989 veröffentlicht wurde. Das TAM ist hier relevant, weil es der erste Versuch war, das Modell tatsächlich mit Nutzungsdaten zu validieren. Obwohl Davis im Feld "Management Information Systems" arbeitete, das heißt, im Feld der wirtschaftlichen Anwendung von Informationssystemen, ist sie? psychologisch geprägt. Einer der theoretischen Einflussfaktoren ist hier Banduras Konzept von der Selbstwirksamkeit. Dies wird kombiniert mit einem Aufwand/Ertrag Paradigma aus der klassischen Entscheidungstheorie. Das Modell erfasst zwei Konstrukte: wahrgenommene Nützlichkeit (Perceived Use) und wahrgenommene Leichtigkeit der Nutzung (Perceived Ease of Use).

### 3.2.2.2 Was ist UTAUT2?

UTAUT2 ist eine Weiterentwicklung des Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Modells. Das UTAUT Modell wurde 2003 von Venkatesh et. Al. entwickelt, als eine Zusammenführung verschiedener Technologieakzeptanzmodelle entwickelt.

Es misst die Konstrukte:

1. Leistungserwartung (Performance Expectancy): Der erwartete Mehrwert der Nutzung einer Technologie
2. Aufwandserwartung (Effort Expectancy): Der erwartete Aufwand, die Technologie zu nutzen.
3. Sozialer Einfluss (Social Influence): Wie sehr gesellschaftliche Einflüsse die Nutzung einer Technologie beeinflussen.
4. Unterstützende Bedingungen (Facilitating Conditions): Die Wahrnehmung, dass organisationelle und technische Strukturen existieren, die die Nutzung der Technologie möglich machen.

Durch diese Konstrukte, in Kombination mit den moderierenden Variablen Alter, Geschlecht, Erfahrung und Freiwilligkeit der Nutzung konnten 56% der Verhaltensintention zur Nutzung und 40% der tatsächlichen Nutzung einer Technologie erklärt werden. Die Messung findet per Fragebogen statt. Die latenten Konstrukte werden durch Zustimmung oder Abneigung zu Sätzen auf einer 7 Punkt Likertskala gemessen. UTAUT2 wurde 2012 veröffentlicht, und stellt eine Erweiterung des erwähnten Modells dar. Die Autoren verzichten hier auf den moderierenden Faktor der Freiwilligkeit der Nutzung und fügen neue Konstrukte hinzu:

1. Hedonische Motivation (Hedonic Motivation): die wahrgenommene Motivation die aus der Freude durch die Nutzung der Technologie entsteht.
2. Preiswertigkeit (Price Value): Der wahrgenommene Nutzen, verglichen mit dem Preis der Nutzung einer Technologie.
3. Gewohnheit (Habit): Die Stärke von Gewohnheitsmustern, die sich im Laufe der Technologienutzung gebildet haben.

Durch diese Änderungen können Sie in ihrer Pilotstudie 74% der Varianz in der Verhaltensintention und 54% der Varianz der tatsächlichen Nutzung von mobilem Internet erklären.

UTAUT2 bietet sich als Modell für individuelle Akzeptanz von Technologien aus verschiedenen Gründen an. Als Querschnitt aus verschiedenen Theorien decken die verwendeten Konstrukte mehrere theoretische Ansätze ab. Damit liefern sie nicht nur ein breites Verständnis für Nutzungsfaktoren sondern auch konkrete Ansatzpunkte, falls das Modell zur Evaluation und Verbesserung von Produkten genutzt werden sollte. Leistungserwartung, Aufwandserwartung und Preiswertigkeit sind klassisch im Sinne von Aufwand/Ertrag Motivationsmodellen zu verstehen. Der Faktor Sozialer Einfluss beschreibt die Subjektiven Normen, die Entscheidungsfindung beeinflussen können. Unterstützende Bedingungen beschreiben den tatsächlichen Zugang zur beschriebenen Technologie. Hedonische Motivation und Gewohnheit sind im Kontext von Sozialen Plattformen und Appdesign sehr weitsichtige Additionen.

### 3.2.3 UTAUT2 und KI

#### 3.2.3.1 UTAUT2 Evaluationen in einem Recruitingkontext

Tanantong und Wongras haben in ihrer Studie "A UTAUT-Based Framework for Analyzing Users' Intention to Adopt Artificial Intelligence in Human Resource Recruitment: A Case Study of Thailand", (aus dem Jahr 2023, die 2023 durchgeführt wurde) die Akzeptanz von KI im Recruiting, von Recruitern, mit einem auf UTAUT2 basierenden Fragebogen erforscht. Statt die Akzeptanz eines spezifischen, KI-basierten Werkzeugs zu erheben, bezogen sich ihre Items allgemein auf KI im Recruitingkontext. Hierzu erweiterten sie das Modell um die Konstrukte "Trust in AI", "Perceived Value", "Perceived Autonomy" und "Privacy and Security". Interessant ist hierbei, dass sich die hinzugefügten Konstrukte in ihren Formulierungen stark überschneiden. Beispielsweise ist das vierte Item von "Privacy and Security", "I think AI software developers will protect and ensure safety of users' personal data." nur leicht verschieden von Item 4 in "Trust in Technology of AI": "I trust that AI software developers are honest and will not take advantage over user's information". Generell basieren viele der Items nur sehr lose auf den Fragen, die in der ursprünglichen Formulierung von UTAUT2

Zählt Item  
als Fach-  
begriff?

*Sehr wertend*

mit viel Sorgfalt erstellt wurden. (Dies ist bedauerlich) da dies ansonsten eine der wenigen Studien ist, die sich mit der Akzeptanz von KI-basierten Werkzeugen in einem Recruitingkontext beschäftigen.

### 3.2.3.2 Anwendung in anderen Feldern

### 3.2.4 Erfassung von Nutzererfahrung

Webseiten werden auf eine Vielzahl von Arten wahrgenommen. Grundsätzlich suchen Nutzende auf Recruitingwebseiten Informationen. Wie gut sie diese Informationen finden und aufnehmen können hängt allerdings stark vom Design einer Seite ab. Somit verbindet sich auf Webseiten pragmatische Informationssuche mit einer grundlegenden ästhetischen Bewertung. Wenn also die "Qualität" einer Webseite erfasst werden sollte geht es nicht nur um die Erfassung der Designqualität, sondern auch um die Erfahrung, die ein Nutzer dieser Webseite auf ihr "erlebt". Diese Erfahrung zu Quantifizieren ist (das Feld) der User Experience Forschung.

UEQ-S Valenz, Kategorien etc. *Ziel?*

*"der Gestaltung"?*

## 3.3 Fragestellung & Hypothesen

### 3.3.1 Fragestellung

### 3.3.2 Hypothesen

Aus den bisher genannten theoretischen Überlegungen werden folgende Hypothesen abgeleitet:

1. H1: Die Recruitingwebseite mit Chatbot wird, gemessen durch das UEQ-S, signifikant besser wahrgenommen als die Recruitingwebseite ohne Chatbot.
2. H2: Die Applikationsintention ist höher nach der Nutzung der Recruitingwebseite mit Chatbot, als nach Nutzung der Recruitingwebseite ohne Chatbot.
3. H3: Die Faktoren Leistungserwartung, Aufwandserwartung und Sozialer Einfluss ~~wenden~~ den Großteil der Varianz der Nutzungsintention ~~erklären~~ erklären

# 4 Methode

## 4.1 Experimentaldesign

Um sowohl den Einfluss des Chatbots auf die Erfahrung der Webseite als auch die Einflussfaktoren für Chatbotnutzung erheben zu können wurde in dieser Erhebung ein Mixed Design eingesetzt.

vllt. schöner formulieren

Teilnehmer wurden (nach einem Disclaimer) auf eine von zwei quasi identischen Recruitingwebseiten geleitet und gebeten, sich mit dieser vertraut zu machen. Der einzige Unterschied zwischen beiden Seiten bestand darin, dass auf einer ein Chatbot integriert war, während diese Funktion auf der anderen Webseite durch ein FAQ ersetzt wurde. Nach ihrer Interaktion mit der Webseite wurden sie um die Beantwortung eines Fragebogens gebeten. Teilnehmer, die die Webseite ohne Chatbot genutzt hatten, die Kontrollgruppe, wurden daraufhin zu ihren Eindrücken auf der Webseite befragt. Hier wurde der UEQ-S Fragebogen genutzt. Teilnehmer, die die Webseite mit Chatbot genutzt hatten wurden auch mit dem UEQ-S befragt, allerdings wurde weiterhin mit dem Fragebogen der UTAUT2 erhoben, welche Faktoren ihre Nutzungsintention des Chatbots beeinflussen könnten. Letztendlich wurde ~~noch~~ die Intention, sich auf diese Stelle zu bewerben abgefragt, sowie grundlegende demographische Daten. ~~+ von beiden Gruppen?~~ Abkürzung einführen

Somit ist dieses Design als Mixed Design zu interpretieren, da die UEQ-S ein Between-Subjects Factor ist, während das UTAUT2 Questionnaire ein Within-Subjects Factor ist. Die Zuweisung auf die Bedingungen erfolgte zufällig, bereits beim Laden der Webseite. Um Teilnehmer nicht auf die Absenz eines Chatbots zu primen, wurde der Chatbot im Disclaimer der Kontrollgruppe nicht erwähnt, anderweitig waren die Disclaimer jedoch identisch.

## 4.2 Websitedesign

### 4.2.1 Fiktive Stellenanzeige

Die fiktive Stellenanzeige bot den Job "Social Media Marketing Specialist" an. Dieser wurde gewählt, weil anzunehmen ist, dass eine große Anzahl der Umfrageteilnehmer sich unter der Arbeit dieser Stelle etwas vorstellen können. Als fiktiver Arbeitgeber wurde die Wellness360 GmbH beschrieben, gleichwohl mit dem Ziel, sie so unkontrovers und unemotional zu machen wie möglich. Die Wellnessbranche wurde gewählt, da sie politisch neutral und weithin als ethisch unverfängliche Arbeitsumgebung verstanden wird. Jobbeschreibung, Aufgaben und Profil wurden als Komposit verschiedener echter Stellenausschreibungen gebildet, die auf verschiedenen Online-Stellenbörsen unter dem genannten Titel zu finden waren.

Die Aufgaben der fiktiven Stelle waren Social Media Kampagnen zu entwerfen, sie konkret zu planen, sie durchzuführen und ihre Performance mit verschiedenen Metriken zu überprüfen. Das fiktive gesuchte Profil erfragte ein abgeschlossenes Studium im Bereich Marketing, Kommunikation oder einem verwandten Fachgebiet sowie erste Erfahrungen mit Social Media und einer Affinität zu digitalen Trends, verbunden mit einer kreativen und analytischen Arbeitsweise. Weiterhin wurden die Sprachen Deutsch und Englisch in Wort und Schrift sowie Teamfähigkeit und eine strukturierte, lösungsorientierte Herangehensweise erwartet.

### 4.2.2 Design der Recruitingwebseite

Ziel des Designs der Webseite war es, einen neutralen Hintergrund für den akkurate Vergleich von Chatbot versus NichtChatbot zu bieten. Aus diesem Grund wurde die Webseite sehr unauffällig gestaltet. Die Webseite besteht aus einem marineblauen Menüband mit dem Namen der Firma, gefolgt von "Hero Image"<sup>?</sup> das eine Welle zeigt. Unter diesem Bild finden sich der Jobtitel sowie die Punkte "Wir sind:", "Deine Aufgaben" und "Dein Profil" in einzelnen Boxen, die sich durch ihren weißen Hintergrund vom leicht beigen Hintergrund der Webseite abheben. Auf diese Boxen folgt in der Experimentalbedingung eine Box mit dem Titel "Hast du Fragen ?" in die der Chatbot eingebettet ist. In der Kontrollbedingung wurde der Chatbot durch ein FAQ

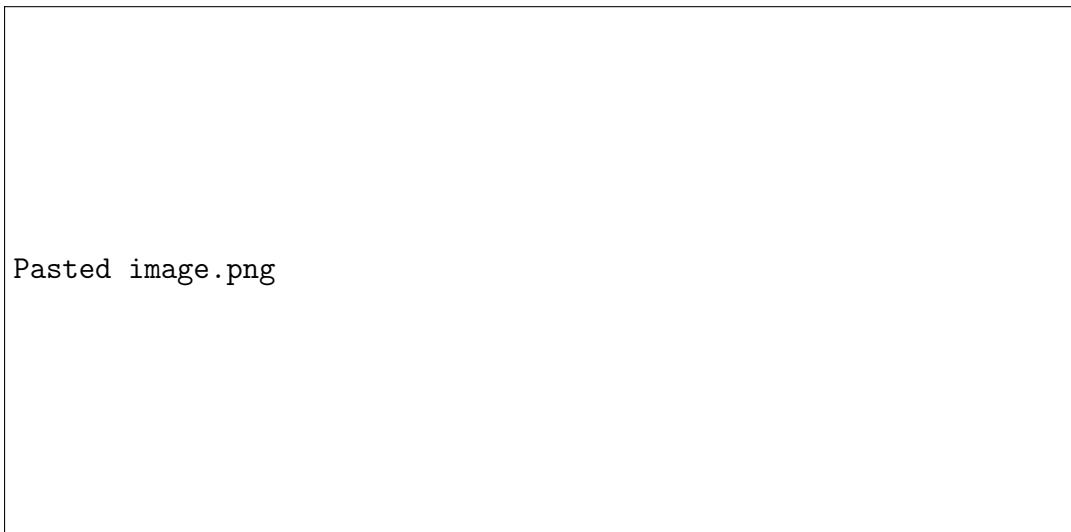


Figure 4.1: Webseitedesign

mit dem gleichen Titel ersetzt, um in beiden Bedingungen die gleichen Informationen zum Job sicherzustellen. *& Abbildung im Text erwähnen*

### 4.3 Chatbotdesign

Die technische Umsetzung des Engagement-Bots wurde durch die Plattform "Chatbase" erreicht. Diese Plattform bietet einen einfachen Weg, Chatbots in Webseiten einzubinden. Das Modell das für diese Erhebung genutzt wurde war GPT-4o Mini von OpenAI. Der Bot wurde mit folgendem Prompt sowie allen Daten aus dem FAQ und der Stellenbeschreibung versehen:

Ist das eine  
Abbildung?  
Mag den Rahmen nicht so, würde eher einrücken &  
in Anführungsstrichen schreiben.  
Oder kursiv!

#### 4 Methode

Du bist Ava, die freundliche virtuelle Recruiting-Assistentin von Wellness360. Deine Aufgabe ist es, den Besuchern zu helfen, mehr über die Position als Social Media Marketing Specialist zu erfahren.

Beginne damit, den Besucher herzlich zu begrüßen, erkläre dann klar die Aufgaben der Stelle, die einzigartige Kombination aus traditionellen Werten und innovativer Technologie des Unternehmens und lade ihn ein, Fragen zu stellen, falls er weitere Details benötigt. Biete auf Nachfrage eine optionale, interaktive, jobbezogene Frage an: 'Stellen Sie sich vor, Sie planen eine Social-Media-Kampagne für Wellness360. Wie würden Sie kreative Inhalte mit datenbasierten Strategien verbinden, um Engagement und Conversions zu steigern? Auf welche wichtigen Kennzahlen würden Sie sich konzentrieren und warum?'

Sobald der Kandidat geantwortet hat, bestätige seine Antwort freundlich und bitte ihn abschließend, seine E-Mail-Adresse für eine weitere Kontaktaufnahme anzugeben. Halte dabei stets einen professionellen, klaren und ansprechenden Tonfall ein, bleibe allerdings im "Du".

Dieser Chatbot konnte auf der fiktiven Recruitingwebseite eingesetzt werden und Antworten zu den Themen geben, die in den Trainingsdaten enthalten waren. In Fällen bei denen die Antwort nicht in den Trainingsdaten war, aber relativ offensichtlich ("Gibt es Bier im Büro ?") wurde die Antwort trotzdem gegeben. In Fällen in denen der Chatbot die Antwort nicht wusste, und sie nicht offensichtlich war ("Wie hoch ist das Gehalt ?") Antwortete er ausweichend, oder verwies darauf, dass solche Fragen im Bewerbungsgespräch beantwortet werden könnten.

## 4.4 Erhobene Daten

### 4.4.1 UEQ-S als Messung der Nutzererfahrung

Um die Nutzererfahrung zu messen wurde der UEQ-S Fragebogen herangezogen. Dieser besteht aus gegenteiligen Adjektivpaaren, zwischen denen auf einer 7-punkt

statt dem Satz kannst du den Fragebogen  
(wenn nicht zu lang) einfügen.  
Ansonsten Beispiel als Abb., Rest in Anhang

#### 4 Methode

Likertskala entscheiden können. Beispielsweise konnte die Nutzererfahrung zwischen 1: "herkömmlich" bis 7 "neuartig" eingeordnet werden.) Um den Gesamtfragebogen nicht zu lang zu gestalten wurde hier die Kurzfassung des Fragebogens, denominiert durch das "-s" genutzt. Diese besteht aus 8 Adjektivpaaren. Im Kontrast hierzu würde eine volle Erfassung des UEQs aus 26 Items bestehen, deren Valenz nicht immer auf der gleichen Seite ist und deren Reihenfolge randomisiert würde. Auf beide dieser Anpassungen wurde bei der Nutzung des UEQ-S verzichtet.

finde das  
kompliziert  
formuliert

#### 4.4.2 UTAUT2

Um die Einflussfaktoren auf die Nutzungsintention des Chatbots zu erfassen wurde ein angepasster & übersetzter Fragebogen zu den UTAUT2 Konstrukten genutzt. Die Konstrukte Preiswertigkeit und Gewohnheit wurden nicht erfasst. Preiswertigkeit ist hier nicht anwendbar, da die Nutzung des Chatbots kostenlos ist. Gewohnheit hätte, aufgrund der geringen Verbreitung solcher Chatbots nicht erfasst werden können. Es wurde überlegt, ob Gewohnheit in der Nutzung von anderen Chatbots erfasst werden könnte, diese Idee wurde verworfen um den Fokus klar auf das tatsächlich genutzte Produkt zu legen.

ohne  
Präteritum  
formulieren

##### 4.4.2.1 Übersetzung

Die Sprache, in der Fragen in einem Fragebogen formuliert sind, beeinflusst gegebene Antworten. Um mögliche Verzerrungen durch solche Effekte auszuschließen, ~~wurde~~ wird in dieser Befragung die 2018 erschienene Übersetzung des UTAUT2 Fragebogens von Harborth und Pape genutzt. Um die Inhaltsgleichheit der Fragebögen sicherzustellen wurden diese im Zuge der Fragebogenentwicklung durch zertifizierte Übersetzer erst ins Deutsche übersetzt und dann vom Deutschen zurück ins Englische. Hier-nach verglich eine Expertengruppe die "neue" englische Version und die originale Englische Version. Die Autoren testeten weiterhin die neu erstellte deutsche Version mithilfe einer Pilotstudie um die korrekte Übersetzung sicherzustellen. (Diese deutsche Übersetzung wurde für diese Erhebung genutzt.)

doppelt  
würde eines der beiden  
kürzen

#### 4.4.2.2 Anpassung

Da sich der übersetzte Fragebogen auf das Spiel **Pokemon Go** bezog, wurden alle Items vorsichtig geändert, um sich auf den Chatbot zu beziehen. Dies war größtenteils möglich, allerdings wurde die tatsächliche Nutzung in der Ursprungsversion des Fragebogens durch eine Häufigkeitsskala von "Niemals" über Mehrmals Täglich" bis zu "Ständig" erhoben. Um für die vorliegende Arbeit anwendbar zu sein wurden die Frage abgeändert, in dem sie, vergleichbar zu anderen Fragen, die Zustimmung zu Aussagen zur Chatbotnutzung auf einer Likertskaala erfassten. Die Antworten einzelner Personen mit der tatsächlichen Chatbotnutzung zu verbinden war aus technischen und datenschutzrechtlichen Gründen nicht möglich.

#### 4.4.3 Bewerbungsintention

Um die Beantwortung der Fragen so einfach wie möglich zu machen wurde die Bewerbungsintention analog zu den UTAUT2 Fragen erfasst. Auch hier konnten Teilnehmende ihre Zustimmung oder Ablehnung gegenüber drei hypothetischen Aussagen auf einer Likertskaala ausdrücken. Diese Fragen bezogen sich nicht nur auf die Intention sich zu bewerben, sondern stellten dies direkt in den Kontext der gerade gesehenen Webseite.

#### 4.4.4 Demographische Daten

Um die Demographischen Faktoren für die Analyse der Stichprobe und für die Moderation der UTAUT2 Faktoren zu erhalten wurden die Teilnehmenden um ihr Alter, Geschlecht und ihren Berufsstand gebeten. Aufgrund einer Übersicht durch (den Autor) wurden in der Kategorie "Berufsstand" nur die Optionen "Berufstätig", "Arbeitssuchend", "Selbstständig" und "Studierend" angeboten. Dies führte zu vereinzelten Beschwerden, dass pensionierte Menschen/Rentner\*innen sich nicht akkurat einordnen konnten.

glaube das ist ein  
bisschen veraltet

sowas  
würde ich  
eher in  
eine Art  
"Reflexion der  
"Forschung"-  
Kapitel packen

## 4.5 Statistische Auswertung

### 4.5.1 Technische Details

Die statistische Auswertung wurde mit der Statistiksoftware R durchgeführt. Zusätzlich zu den standardmäßig verfügbaren Befehlen wurden folgende Erweiterungspakete genutzt: dplyr, ggplot, lavaan, tidysem.

↳ da fehlen mir Erklärungen

### 4.5.2 Korrelationsanalysen

### 4.5.3 Analyse von UTAUT2 mittels PLS-SEM

# Appendices

---

bibliography.bib

# Eidesstattliche Erklärung

I confirm that this Bachelorarbeit in Wirtschaftspsychologie is my own work and I have documented all sources and material used.

Warum Englisch?

Ulm, Abgabedatum

Tibo Arend de Vries