

**Jana Schlieve**

**Akzeptanz innovativer Self-Service-Technologien:  
Eine geschlechtsfokussierte Betrachtung der  
Akzeptanz von Selbstbedienungskassen im  
Einzelhandel**



# **Akzeptanz innovativer Self-Service-Technologien**

Eine geschlechtsfokussierte Betrachtung  
der Akzeptanz von Selbstbedienungskassen  
im Einzelhandel

Jana Schliewe



Universitätsverlag Ilmenau  
2011

## Impressum

### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Angaben sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Diese Arbeit hat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Technischen Universität Ilmenau als Dissertation vorgelegen.

Tag der Einreichung: 1. Juni 2011

1. Gutachter: Prof. Dr. oec. habil. Kerstin Pezoldt  
(Technische Universität Ilmenau)

2. Gutachter: Univ.-Prof. Dr. rer. pol. habil. Norbert Bach  
(Technische Universität Ilmenau)

Tag der Verteidigung: 13. Juli 2011

Technische Universität Ilmenau/Universitätsbibliothek

### **Universitätsverlag Ilmenau**

Postfach 10 05 65

98684 Ilmenau

[www.tu-ilmenau.de/universitaetsverlag](http://www.tu-ilmenau.de/universitaetsverlag)

### **Herstellung und Auslieferung**

Verlagshaus Monsenstein und Vannerdat OHG

Am Hawerkamp 31

48155 Münster

[www.mv-verlag.de](http://www.mv-verlag.de)

**ISBN** 978-3-86360-009-9 (Druckausgabe)

**URN** urn:nbn:de:gbv:ilm1-2011000284

---

Titelfoto: [photocase.com](http://photocase.com) | Nortys

## **Danksagung**

Die vorliegende Arbeit wurde im Sommersemester 2011 an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Technischen Universität Ilmenau als Dissertationsschrift eingereicht. Sie entstand während meiner Tätigkeit als Doktorandin am Fachgebiet Marketing. Diese Arbeit wäre ohne die Unterstützung und Hilfe von einer Vielzahl an Personen nicht denkbar gewesen. Mein Dank gilt daher all denjenigen, die mich die letzten 3 Jahre unterstützten und so zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben.

An erster Stelle möchte ich meiner akademischen Lehrerin und Doktor Mutter, Frau Prof. Dr. Kerstin Pezoldt, für die intensive Betreuung und Unterstützung danken. Ihrer Anregung verdanke ich mein spannendes Thema, bei deren Ausarbeitung sie mich fachlich wie persönlich immer unterstützte, motivierte und förderte. Ohne ihre Unterstützung wäre Vieles nicht möglich gewesen. Ich möchte ihr an dieser Stelle meinen herzlichen Dank aussprechen.

Zudem danke ich Herrn Prof. Dr. Norbert Bach für die Übernahme des Zweitgutachtens und für die wertvollen Hinweise und Anregungen zum Gelingen der Arbeit. Ich schätze es sehr, dass er sich, trotz unzähliger anderweitiger Verpflichtungen, dazu bereit erklärt hat, mich bei meinem Promotionsvorhaben zu unterstützen.

Meinen Kolleginnen und Kollegen des Fachgebiets Marketing möchte ich für die herzliche Aufnahme und das angenehme Arbeitsklima danken. Ebenfalls möchte ich der Landesgraduierföderung Thüringen sowie dem Gleichstellungsrat der Technischen Universität Ilmenau danken.

Ihre finanzielle Hilfe ermöglichte mir die Teilnahme an internationalen Konferenzen sowie die Fertigstellung der Promotionsschrift in so kurzer Zeit.

Ganz besonderer Dank gilt meinem privaten Umfeld. Ich danke meiner ganzen Familie und insbesondere meinen Eltern, meiner Schwester sowie meiner langjährigen Freundin Katja, die mir stets Rückhalt boten, Verständnis entgegenbrachten und bei denen ich immer wieder Kraft und Ruhe für meine Arbeit schöpfen konnte.

Ein ganz besonderer Dank geht an meine Nichte und meine Neffen. Eure Besuche waren wohl die schönsten Ablenkungen vom Promotionsalltag. Ihr habt eure ganz eigene, wunderbare Sicht auf die Dinge und könnt mit nur einem Lächeln Prioritäten völlig neu ordnen, sodass sich große graue Probleme in bunt karierte Schmetterlinge verwandeln.

Zum Schluss möchte ich meinem Mann Jörn danken, der mir während der Promotion jegliche Unterstützung zukommen ließ, stets ein offenes Ohr hatte und immer zu einer hitzigen Diskussion über die Wissenschaft bereit war. Jörn, ohne dich wäre meine Welt nicht so schön wie sie ist!

Dr. Jana Schliewe

## Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis .....	XI
Tabellenverzeichnis .....	XIII
Abkürzungsverzeichnis.....	XV
Symbolverzeichnis .....	XVIII

<b>1 Relevanz des Geschlechts als Einflussgröße der Techniknutzung im Einzelhandel .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Einordnung und Gang der Arbeit .....</b>	<b>7</b>
2.1 Wissenschaftstheoretische Einordnung .....	7
2.2 Wissenschaftstheoretisches Vorgehen und Gang der Arbeit.....	10
2.2.1 Forschungsstand, Forschungslücke, Forschungsziel und Forschungsfragen.....	10
2.2.2 Forschungsvorgehen und Strukturierung der Arbeit .....	13
2.2.3 Theoretischer Bezugsrahmen.....	15
<b>3 Ansätze der Technikakzeptanzforschung .....</b>	<b>19</b>
3.1 Grundverständnis zur Akzeptanz zur Self-Service-Technologien .....	19
3.1.1 Grundbegriffe und Überblick der Technologieakzeptanz .....	19
3.1.2 Klassifizierung von Self-Service-Technologien.....	23
3.2 Systematisierung des Forschungsstandes zur Akzeptanz von Self-Service-Technologien .....	25
3.2.1 Prozessorientierte Akzeptanzforschung .....	27
3.2.1.1 Innovations-Entscheidungs-Prozess nach Rogers .....	27
3.2.1.2 Technologie-Akzeptanz-Modell .....	29
3.2.2 Merkmalsorientierte Akzeptanzforschung .....	32
3.2.2.1 Merkmale von Self-Service-Technologien.....	32
3.2.2.2 Merkmale der Nutzer .....	41
3.2.3 Zusammenfassende Betrachtung der Einflussgrößen der Technikakzeptanz .....	49

3.3 Selbstbedienungskassen im Einzelhandel .....	53
3.3.1 Grundlegendes zur Selbstbedienungskasse .....	53
3.3.2 Selbstbedienungskassen als Thema wissenschaftlicher Abhandlungen.....	56
3.4 Anwendbarkeit bisheriger Erkenntnisse auf die Akzeptanz von SB-Kassen.....	59
<b>4 Ansätze der Geschlechterforschung .....</b>	<b>63</b>
4.1 Grundlagen der Geschlechterforschung .....	63
4.1.1 Geschlecht, Gender und Sex.....	63
4.1.2 Geschlechterforschung im Überblick.....	67
4.1.3 Grenzen und Herausforderungen der Geschlechterforschung .....	71
4.1.4 Geschlecht im Marketing .....	75
4.2 Erkenntnisse der Geschlechterforschung.....	77
4.2.1 Biologische Geschlechterunterschiede.....	77
4.2.1.1 Arten des biologischen Geschlechts.....	78
4.2.1.2 Entwicklung des biologischen Geschlechts .....	79
4.2.1.3 Geschlechterunterschiede im Gehirn.....	81
4.2.2 Psychologische Geschlechterunterschiede .....	86
4.2.2.1 Grundlegendes .....	86
4.2.2.2 Geschlechterunterschiede bei kognitiven Fähigkeiten .....	88
4.2.2.3 Persönlichkeitseigenschaften.....	90
4.2.2.4 Entwicklung psychologischer Geschlechterunterschiede.....	91
4.2.3 Sozialwissenschaftliche und sozialpsychologische Geschlechterunterschiede .....	99
4.2.3.1 Grundlegendes zum sozialen Geschlecht.....	99
4.2.3.2 Geschlechterstereotype und Geschlechterrollen .....	100
4.3 Synthese der Erkenntnisse – Androgynitätskonzept .....	109
4.4 Zusammenfassende Betrachtung der Geschlechterforschung .....	113

<b>5 Betrachtung der für die SB-Kassen-Akzeptanz relevanten psychologischen Konstrukte .....</b>	<b>119</b>
5.1 Grundlagen.....	119
5.2 Selbstwirksamkeit .....	120
5.3 Technikangst/Technologieangst .....	127
5.4 Sozialer Druck und Einfluss .....	132
<b>6 Einfluss des Geschlechts auf die Akzeptanz von Selbstbedienungskassen.....</b>	<b>139</b>
6.1 Modell .....	139
6.2 Wirkungsbeziehung zwischen der Selbstwirksamkeit und der Nutzungsabsicht .....	143
6.3 Wirkungsbeziehung zwischen der Selbstwirksamkeit und der Technikangst .....	146
6.4 Wirkungsbeziehung zwischen der Technikangst und der wahrgenommenen Bedienfreundlichkeit .....	148
6.5 Wirkungsbeziehung zwischen der wahrgenommenen Bedienfreundlichkeit und der Einstellung zur Nutzung .....	149
6.6 Wirkungsbeziehung zwischen dem sozialen Druck und der Einstellung .....	151
6.7 Wirkungsbeziehung zwischen der Einstellung und der Nutzungsabsicht .....	153
6.8 Zusammenfassende Betrachtung der Wirkung des Geschlechts .....	156
<b>7 Empirische Untersuchung .....</b>	<b>161</b>
7.1 Vorbetrachtungen zur empirischen Untersuchung .....	161
7.1.1 Untersuchungsdesign.....	161
7.1.2 Entwicklung des Untersuchungsinstrumentes .....	165
7.1.3 Operationalisierung der Konstrukte.....	166
7.2 Statistische Auswertung des Strukturgleichungsmodells .....	170
7.2.1 Vorbetrachtungen zur Strukturgleichungsmodellierung .....	170
7.2.2 Güteprüfung der Konstrukte/des Messmodells anhand einzelner Kriterien .....	175
7.2.2.1 Gütekriterien der ersten Generation .....	175

7.2.2.2 Gütekriterien der zweiten Generation .....	176
7.2.3 Güteprüfung des Strukturgleichungsmodells .....	183
7.2.4 Hypothesenprüfung mittels multipltem Gruppenvergleich .....	185
7.2.4.1 Multipler Gruppenvergleich nach dem biologischen Geschlecht .....	186
7.2.4.2 Multipler Gruppenvergleich nach dem psychologischen Geschlecht.....	189
7.3 Ergebnisse der Mittelwertvergleiche .....	193
7.4 Zusammenfassende Betrachtung .....	197
<b>8 Diskussion .....</b>	<b>201</b>
8.1 Beziehung des biologischen und psychologischen Geschlechts .....	201
8.2 Empirische Ergebnisse.....	203
8.3 Kritische Würdigung, Grenzen der Arbeit und Ansätze zukünftiger Forschung .....	211
<b>9 Relevanz der Arbeit für Forschung und Praxis .....</b>	<b>219</b>
9.1 Erkenntnisse für die Marketingforschung .....	219
9.2 Handlungsempfehlungen für die Marketingpraxis/ geschlechterorientierte Einführung von Selbstbedienungskassen.....	223
9.2.1 Empfehlungen zur Erhöhung der wahrgenommenen Bedienfreundlichkeit .....	224
9.2.2 Empfehlungen zur Erhöhung der Selbstwirksamkeit für den Einzelhandel.....	229
9.2.3 Empfehlungen zur Reduzierung der Technikangst für den Einzelhandel .....	232
9.2.4 Zusammenfassender Überblick über die Handlungsempfehlungen .....	232
<b>10 Fazit .....</b>	<b>237</b>
<b>Anhang .....</b>	<b>XIX</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>XXV</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Geschlechterungleichgewicht bei der Entwicklung und Nutzung von SB-Kassen.....	5
Abbildung 2: Aufbau der Arbeit .....	15
Abbildung 3: Pluralismus der vorliegenden Arbeit .....	17
Abbildung 4: Struktur zur Systematisierung der Forschungsergebnisse.....	26
Abbildung 5: Innovations-Entscheidungs-Prozess nach Rogers .....	28
Abbildung 6: TAM-Ansatz nach Davis .....	30
Abbildung 7: Zusammenwirken der Forschungsmodelle .....	31
Abbildung 8: Einordnung der modellbasierten Forschungsergebnisse .....	32
Abbildung 9: Einordnung der SST-merkmalsorientierten Forschungsergebnisse.....	33
Abbildung 10: Einordnung der nutzerorientierten Forschungsergebnisse .....	41
Abbildung 11: Integratives Gesamtmodell zur Akzeptanzforschung.....	50
Abbildung 12: Selbstbedienungskasse.....	54
Abbildung 13: Erkenntnisstand zur Akzeptanz von SB-Kassen .....	61
Abbildung 14: Psychobiosozialer Ansatz .....	65
Abbildung 15: Sozialisationsvariablen .....	108

Abbildung 16: Sozialpsychologie als Schnittstelle der Psychologie und der Soziologie .....	109
Abbildung 17: Androgynitätskonzept.....	111
Abbildung 18: Überschneidungen der Wissensgebiete Technikakzeptanz und Geschlechterforschung .....	119
Abbildung 19: Einordnung im Ablauf der Arbeit.....	120
Abbildung 20: Basismodell zur Hypothesenherleitung.....	141
Abbildung 21: Synopse des entwickelten Hypothesenmodells.....	159
Abbildung 22: Ergebnisse des Untersuchungsmodells.....	184
Abbildung 23: Mehrgruppenstrukturgleichungsmodell nach dem biologischen Geschlecht .....	186
Abbildung 24: Mehrgruppenstrukturgleichungsmodell in der androgynen Gruppe .....	191
Abbildung 25: Ergebnismodell der androgynen Geschlechtergruppe.....	199
Abbildung 26: Erweitertes Geschlechterverständnis im integrativen Gesamtmodell .....	221
Abbildung 27: Messmodell.....	XIX
Abbildung 28: Wissenschaftliche Synopse der vorliegenden Arbeit .....	XXIV

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Forschungsstränge der Technikakzeptanz .....	22
Tabelle 2: Kategorisierung von SSTn .....	24
Tabelle 3: SST-Klassifikation aus Kundensicht .....	24
Tabelle 4: Synopse der empirischen Untersuchungen .....	52
Tabelle 5: Erklärungsansätze zur Entstehung von Geschlechterunterschieden .....	70
Tabelle 6: Kategorien des biologischen Geschlechts.....	79
Tabelle 7: Neuroanatomisch identifizierte Sexualdimorphismen.....	83
Tabelle 8: Erklärungsansätze psychologischer Geschlechterunterschiede...	92
Tabelle 9: Stereotype Eigenschaften von Männern und Frauen .....	104
Tabelle 10: Zusammenfassung der Geschlechterunterschiede .....	116
Tabelle 11: Zusammenfassung der Wirkungsbeziehungen .....	158
Tabelle 12: Stichprobenübersicht.....	164
Tabelle 13: Überblick zu den Gütekriterien der Strukturgleichungs- modellierung .....	174
Tabelle 14: Gütekriterien der ersten Generation und lokale Maße der zweiten Generation .....	179
Tabelle 15: Diskriminanzvalidität.....	180

Tabelle 16: Globale Gütekriterien des Messmodells.....	182
Tabelle 17: Globale Gütekriterien des Strukturmodells .....	185
Tabelle 18: Skaleninvarianztest beim biologischen Geschlecht.....	186
Tabelle 19: Hypothesenüberprüfung nach biologischem Geschlecht .....	188
Tabelle 20: Skaleninvarianztest beim androgynen Geschlecht .....	190
Tabelle 21: Hypothesenüberprüfung in der androgynen Gruppe .....	193
Tabelle 22: Mittelwertvergleiche nach dem biologischen Geschlecht.....	195
Tabelle 23: Mittelwertvergleiche in der androgynen Gruppe .....	196
Tabelle 24: Zusammenfassung der Ergebnisse zur Hypothesenprüfung....	197
Tabelle 25: Marketingmix für Selbstbedienungskassen.....	234
Tabelle 26: Schlüsselerkenntnisse der vorliegenden Arbeit.....	239

## Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
AMOS	Analysis of Moment Structure
Aufl.	Auflage
B	wahrgenommene Bedienfreundlichkeit (Konstrukt)
bspw.	beispielsweise
BSRI	Bem Sex Role Inventory
bzw.	beziehungsweise
CFI	Comparative Fit Index (Gütekriterium)
d. h.	das heißt
DEV	durchschnittlich erfasste Varianz (Gütekriterium)
df	degrees of freedom
E	Einstellung (Konstrukt)
et al.	et alii (und andere)
f., ff.	folgende, fortfolgende
FR	Faktorreliabilität (Gütekriterium)
ggf.	gegebenenfalls
H	Hypothese

Hrsg.	Herausgeber
IEP	Innovations-Entscheidungs-Prozess
IR	Indikatorreliabilität (Gütekriterium)
Jg.	Jahrgang
KITK	Korrigierte Item-to-Total-Korrelation (Gütekriterium)
KFA	Konfirmatorische Faktorenanalyse
ML-Methode	Maximum-Likelihood-Methode
n	Stichprobengröße
NA	Nutzungsabsicht (Konstrukt)
Nr.	Nummer
n. s.	nicht signifikant
o. A.	ohne Angabe
p	Signifikanz
QMK	Quadrierte Multiple Korrelation
RMSEA	Root Mean Square Error of Approximation (Gütekriterium)
S.	Seite
SB-Kasse	Selbstbedienungskasse
SD	sozialer Druck (Konstrukt)

SPSS	Statistical Product and Service Solutions
SRMR rium)	Standardized Root Mean Square Residual (Gütekrite-
SST(n)	Self-Service-Technologie(n)
SW	Selbstwirksamkeit (Konstrukt)
TA	Technologieangst (Konstrukt)
Tab.	Tabelle
TAM	Technologie-Akzeptanz-Modell
TLI	Tucker-Lewis Index (Gütekriterium)
u. a.	unter anderem
usw.	und so weiter
vgl.	vergleiche
z. B.	zum Beispiel

## Symbolverzeichnis

$\chi^2$	Chi-Quadrat-Wert
$\beta$	Pfadkoeffizient zwischen endogenen Konstrukten
$\gamma$	Pfadkoeffizient exogener Konstrukte auf endogenen Konstrukte
$\eta$	latente endogene Variable
$\varphi$	Korrelation zwischen latent exogenen Variablen
$\xi$	latent exogene Variable
<	kleiner
%	Prozent
♂	Mann/männlich
♀	Frau/weiblich

## 1 Relevanz des Geschlechts als Einflussgröße der Techniknutzung im Einzelhandel

In Zeiten gesättigter Märkte müssen die Einzelhändler Wege finden, um sich aus Kundensicht von ihren Konkurrenten zu unterscheiden. Die Nutzung von innovativen Technologien, wie Informationsterminals, Leergutrücknahme-Automaten oder Selbstbedienungskassen bietet einen Ansatz, um die Qualität der Unternehmens-Kunden-Beziehung zu erhöhen. Eine Verbesserung dieser Beziehung ist nur möglich, wenn es gelingt, Frauen von der Nutzung dieser innovativen Technologien im Einzelhandel zu überzeugen. Frauen treffen fast 80% aller Kaufentscheidungen im Einzelhandel (vgl. Bauer et al. 2003, S. 16). Sie sind die potenziellen Nutzer dieser **Self-Service-Technologien** (SSTn).

SSTn kommt als technologische Schnittstellen zwischen Unternehmen und Kunden die Aufgabe zu, Dienstleistungsprozesse unabhängig von Ort, Zeit und Servicepersonal an die Kundenerwartungen anzupassen (vgl. Meuter et al. 2000, S. 50). Der Kunde wird in den Wertschöpfungsprozess integriert (vgl. Bauer et al. 2005, S. 1) und wandelt sich vom Empfänger der Leistung zum Co-Produzenten (Prosumer) (vgl. Grün/Brunner 2002, S. 41). Dieser Wandel kann nicht nur für den Anbieter, sondern auch für den Kunden Vorteile mit sich bringen (vgl. Dong et al. 2008, S. 124; Meuter et al. 2000, S. 50; Curran et al. 2003, S. 210 f.; Meuter et al. 2005, S. 61). Zu den **Kundenvorteilen** zählen erhöhte Flexibilität, Kontrolle sowie Zeit- und Kostenersparnisse. **Anbieter profitieren** von einer effizienteren Leistungsgestaltung, Kostenersparnissen und einer stabil wahrgenommenen Servicequalität (vgl. Curran et al. 2003, S. 210). SSTn können einen höheren Nutzen als das

traditionelle Vorgehen stiften (vgl. Bruhn 2002, S. 7) und somit einen Erfolgsfaktor für Unternehmen darstellen (vgl. Curran et al. 2003, S. 210).

Die **Selbstbedienungskasse** (SB-Kasse) ist eine neue Form der SSTn. Sie ermöglicht dem Kunden, seine Einkäufe selbst zu scannen, zu verpacken und zu bezahlen (vgl. Marzocchi/Zammit 2006). Durch die Integration des Kunden in den Bezahlvorgang können Wartezeiten für den Kunden und Personalkosten für das Unternehmen verringert werden.

Dieser innovativen Technologie werden **hohe Wachstumsraten prognostiziert** (vgl. Wincor Nixdorf 2009, S. 8). Laut dem Marktforschungsunternehmen **Retail Banking Research** gibt es derzeit weltweit rund 92.000 installierte SB-Kassen-Systeme, bis 2012 soll diese Zahl auf 250.000 steigen, was einem **Anstieg von 172% in 3 Jahren** entspricht (vgl. Wincor Nixdorf 2009, S. 8). Bis 2014 soll sich die Anzahl sogar vervierfachen, so die Prognosen (vgl. Bender 2009, S. 10). Bezogen auf Europa waren es im Jahre 2008 6.100 SB-Kassen-Systeme, bis 2012 sollen es bereits 60.000 sein (vgl. Wincor Nixdorf 2008, S. 61). Hinsichtlich der Einsatzbereiche rechnen die Hersteller mit einer deutlichen Ausweitung, z. B. auf den Heimwerkerbereich oder die Textilbranche.

Die Einführung von SB-Kassen ist aufgrund der Installationsmaßnahmen und den hohen Stückkosten für eine Kasse (Preis pro Kasse im Jahre 2003: 90.000 US \$) sehr **kosten- und zeitintensiv** (vgl. Dabholkar et al. 2003). Damit sich ihre Einführung nicht als Fehlentscheidung entpuppt und die hohen Wachstumspotenziale sowie die damit erhofften Vorteile aus Unternehmenssicht realisiert werden können, ist es zwingend notwendig, sich mit dem Akzeptanzprozess und den möglichen Einflussfaktoren auseinanderzusetzen (vgl. Dabholkar et al. 2003). Die Nutzungsabsicht des Kunden, als

zentraler Bestandteil der Technikakzeptanz, wird zu dem Erfolgskriterium. Unternehmen stehen bisher nur wenige wissenschaftliche Erkenntnisse zur Akzeptanz von SB-Kassen zur Verfügung, was deren Einführung aus Unternehmenssicht risikoreicher macht. Demzufolge sind Untersuchungen im Rahmen der Technikakzeptanz für Unternehmen von besonderer Relevanz.

Aufgrund des zunehmenden Wunsches der Unternehmen SB-Kassen einzuführen sowie des noch stark eingeschränkten Erkenntnisstandes zur SB-Kassen-Akzeptanz, soll sich die vorliegende Arbeit der Akzeptanz dieser innovativen SST widmen und somit das Wissen der Technikakzeptanzforschung erweitern.

Innerhalb der Technikakzeptanzforschung, welche sich mit der Frage beschäftigt, warum Menschen eine bestimmte Technik nutzen, werden neben den Persönlichkeitsmerkmalen auch die demografischen Merkmale eines Menschen als mögliche Einflussgrößen diskutiert. So können das Alter, die Kultur aber auch das Geschlecht den Akzeptanzprozess maßgeblich beeinflussen (vgl. Mattila et al. 2003; Nilsson 2007; Weijters et al. 2007). Bisherige Erkenntnisse zum Einfluss des Geschlechts auf die Technikakzeptanz sind widersprüchlich und nur begrenzt auf die Akzeptanz von SB-Kassen übertragbar.

Im Rahmen dieser Arbeit wird das **Geschlecht als mögliche Einflussgröße** in den Vordergrund gerückt. Die Fokussierung der Variable Geschlecht bei der Erforschung der Akzeptanz von SB-Kassen stellt eine erhebliche Herausforderung dar, weil das Geschlecht ein **facettenreiches, biologisches, psychologisches sowie soziales Merkmal einer Person** ist.

Die Analyse des Geschlechts als Einflussgröße ist weiterhin sinnvoll, da es eines der häufigsten Segmentierungskriterien im Marketing ist (vgl. Putrevu

2001) und eines der einflussreichsten Merkmale im Leben eines Menschen darstellt (vgl. Bussey/Bandura 1999, S. 676).

Abgesehen von der generellen Bedeutung der Variable Geschlecht, ist diese auch in der Konsumverhaltensforschung von großer Relevanz. **80% der privaten Kaufentscheidungen werden von Frauen getroffen**, welche nicht nur auf das eigene, sondern auch auf das Einkommen des gesamten Haushalts zugreifen (vgl. Bauer et al. 2003, S. 16; Neuß 2008, S. 122). Die Frage, ob es mögliche Unterschiede zwischen Männern und Frauen bei der Nutzung von SB-Kassen gibt, ist also nicht nur sinnvoll, sondern essenziell, um **Frauen als große finanzmächtige Zielgruppe** nicht zu verlieren.

Besondere Brisanz erhält diese Tatsache in Anbetracht dessen, dass im Gegensatz hierzu **90% der Mitarbeiter** in der industriellen Forschung und Entwicklung **männlich** sind (vgl. Neuß 2008, S. 162). Bisherige Studien zeigen, dass sich Forscher und Entwickler bei der Konzeption neuer Technologien oftmals an den eigenen Wünschen und Bedürfnissen ausrichten und diese überproportional häufig mit den späteren Kundenpräferenzen gleichsetzen (vgl. Bessing 2006, S. 29). Es besteht die Gefahr, dass entwickelte Produkte und technologische Anwendungen, wie SB-Kassen, vermehrt auf männliche Bedürfnisse und deren Wahrnehmungen ausgerichtet sind und damit die Bedürfnisse der Frauen vernachlässigen.

Abbildung 1 verdeutlicht dieses **Geschlechterungleichgewicht** bei der Entwicklung und späteren Nutzung von SB-Kassen grafisch.

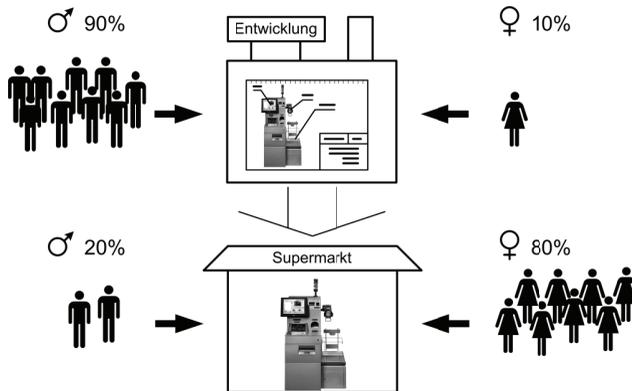


Abbildung 1: Geschlechterungleichgewicht bei der Entwicklung und Nutzung von SB-Kassen

Im Marketing setzt sich verstärkt die Erkenntnis durch, dass sich die Variable Geschlecht zur Erklärung und Interpretation unterschiedlichen Konsumverhaltens heranziehen lässt (vgl. Underhill 1999, S. 118 ff.; Rudolph/Schröder 2004, S. 161).

Die Fokussierung auf das Geschlecht bietet die Möglichkeit Unterschiede zwischen Männern und Frauen aufzudecken. Kennen Unternehmen die Geschlechtsunterschiede, erhalten sie wertvolle Hinweise über das Kundenverhalten und können dieses Wissen in den Technologieentwicklungsprozess integrieren sowie für eine zielgruppenorientierte Gestaltung ihrer Marketinginstrumente nutzen (vgl. Bessing 2006, S. 30; Schraudner/Lukoschat 2006, S. 3). Auf diese Weise kann die spätere Nutzungsabsicht der Kunden gegenüber der Technologie erhöht werden.

Die bisherigen Erkenntnisse bezüglich geschlechtsspezifischer Unterschiede im Konsumentenverhalten am Point of Sale (vgl. Underhill 1999), bei der Wahrnehmung von Werbung (vgl. Vennemann/Holtz-Bacha 2008) sowie

bei der Produktauswahl (vgl. Zellerhoff 2000) belegen die Notwendigkeit einer geschlechtsspezifischen Anpassung der Marketinginstrumente.

In der vorliegenden Promotionsschrift werden die Erkenntnisse des Geschlechtermarketings mit denen des Technikmarketings verknüpft und der mögliche Einfluss der Variable Geschlecht auf die Nutzungsabsicht von SB-Kassen thematisiert.

## 2 Einordnung und Gang der Arbeit

### 2.1 Wissenschaftstheoretische Einordnung

Die Entwicklung wissenschaftlicher Gedanken und Überlegungen ist ohne ausreichend klar formulierte Begriffe nicht möglich und sinnvoll. Aus diesem Grund soll das Forschungsgebiet dieser Arbeit im folgenden Abschnitt **innerhalb der Wirtschaftswissenschaften eingeordnet** und relevante **wissenschaftstheoretische Begriffe definiert** und erläutert werden.

**Wissenschaft** ist der Inbegriff des menschlichen Wissens, das nach Prinzipien geordnete Ganze der Erkenntnis, der sachlich geordnete Zusammenhang von wahren Urteilen, wahrscheinlichen Annahmen und Möglichkeiten (vgl. Westermann 2000, S. 17). **Ziel** der Wissenschaft ist die Erforschung der Wahrheit, Gewinnung eines sachlich geordneten Zusammenhangs von wahren und in ihrer Wahrheit gesicherten Urteilen (vgl. Wöhe/Döring 2000, S. 23). **Merkmale** einer Wissenschaft sind das Streben nach Erkenntnis, das Erkenntnisobjekt und die Erkenntnisziele zur Unterscheidung von anderen Disziplinen, die Anwendung spezifischer Forschungsmethoden zur Gewinnung von Erkenntnissen, das Bestreben, alle Urteile über das Erkenntnisobjekt in ihrer Wahrheit zu sichern und in eine systematische Ordnung zu bringen (vgl. Wöhe/Döring 2000, S. 23). Innerhalb einer Wissenschaft kommen Theorien zur Anwendung. **Theorien** stellen eine Ansammlung an Gesetzen dar, die logisch miteinander verknüpft sind (vgl. Müller/Kornmeier 2001, S. 1668). In den Geisteswissenschaften sind das häufig Kombinationen von Hypothesen, Aussagen und empirischen Befunden, welche ständig weiterentwickelt und ergänzt werden können (vgl. Müller/Kornmeier 2001, S. 1668).

Die **Marketingwissenschaft** ist eine interdisziplinäre Forschungsdisziplin, welche die Erkenntnisse anderer Wissenschaftszweige kombiniert, um spezifische Probleme des Marketing zu lösen (vgl. Meffert 2001, S. 1020). Heute besteht eine Vielzahl an klassischen und modernen Ansätzen der Marketing-Theorie.

Die vorliegende Arbeit lässt sich in den Ansatz der **modernen Marketing-Theorie** einordnen, speziell der **verhaltenswissenschaftlichen Theorien**. Diese haben das Ziel, das Zustandekommen und die Wirkung absatzpolitischer Maßnahmen von Unternehmen mit Hilfe verhaltenswissenschaftlicher Konzepte zu erklären. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen sollen Techniken zur Steuerung des menschlichen Verhaltens mittels der Marketinginstrumente entwickelt werden. Innerhalb des verhaltenswissenschaftlichen Ansatzes lässt sich die Untersuchung des Konsumentenverhaltens einordnen (vgl. Trommsdorff 2003, S. 18). Die Konsumentenverhaltensforschung ist interdisziplinär und empirisch ausgerichtet. Sie wird vorwiegend durch Theorien, Hypothesen<sup>1</sup> und Methoden der Psychologie, Soziologie, Sozialpsychologie und anderen Verhaltenswissenschaften beeinflusst (vgl. Kaas 2001, S. 753).

Die **Theorie des Konsumentenverhaltens** soll die Lösung von Entscheidungsproblemen im Marketing und so den Erfolg des Unternehmens ermöglichen (vgl. Trommsdorff 2003, S. 21), indem sie das Verhalten von privaten Haushalten und Personen im Zusammenhang mit dem Kauf und Konsum von Waren und Dienstleistungen untersucht (vgl. Kaas 2001, S. 752).

---

<sup>1</sup> Hypothesen sind Aussagen, die einen Zusammenhang zwischen mindestens zwei Variablen postulieren (vgl. Schnell et al. 2008, S. 53).

Trotz der bestehenden Praxisnähe besteht die Gefahr, dass diese Arbeit potenziellen Anwendern aufgrund der Theorielastigkeit und der damit assoziierten vermeintlichen Praxisferne verschlossen bleibt. Dabei gilt auch hier das Zitat des Psychologen Kurt Lewin „**Nichts ist praktischer als eine gute Theorie**“ („There’s nothing so useful as a good theory“) (vgl. Trommsdorff 2003, S. 22). „Gut“ ist in diesem Fall als *widerspruchsfrei, allgemein, präzise und bewährt* zu deuten und nicht im Sinne von akademisch, abstrakt und realitätsfremd (vgl. Trommsdorff 2003, S. 22). Diese Kriterien werden auch als **Gütekriterien einer Theorie** bezeichnet und sind die Normen wissenschaftlichen Vorgehens. Somit hat die Arbeit gerade aufgrund des theoretischen Fundamentes in mehrfacher Weise **Praxisbezug**. Zum einen werden aufbauend auf der Theorie Erkenntnisse aus empirischen Befragungen gewonnen. Zum anderen sind die Ergebnisse unmittelbar für Unternehmen nutzbar. Die Konsumentenforschung dient keinem Selbstzweck, da das kommerzielle Marketing und somit die Unternehmen Hauptnutzer der gewonnenen Erkenntnisse sind.

„Feste“ Erkenntnisse und Gesetzmäßigkeiten, wie etwa in den Naturwissenschaften die Naturgesetze, können in der Konsumentenforschung nur bedingt erreicht werden, da es sich um eine **dynamische Wissenschaft** handelt, welche einem ständigen Wandel und Zuwachs der Erkenntnisse ausgesetzt ist. Zum einen stellt das aktuelle Konsumverhalten nur einen kleinen Teil im permanenten Prozess des Kaufens und Konsumierens dar, wodurch Lerneffekte auftreten, die das Verhalten beeinflussen können. Zum anderen bestimmt der soziale Wandel innerhalb einer offenen und pluralistischen Gesellschaft das Verhalten der Konsumenten. Gesellschaftliche Werte, Lebensstile und auch die Bedürfnisse der Kunden verändern sich und beeinflussen die Erkenntnisse (vgl. Kaas 2001, S. 754).

## 2.2 Wissenschaftstheoretisches Vorgehen und Gang der Arbeit

### 2.2.1 Forschungsstand, Forschungslücke, Forschungsziel und Forschungsfragen

Wie bereits in der Einleitung beschrieben, wird SB-Kassen eine hohe Verbreitungsrate in den kommenden Jahren prognostiziert. **Die Nutzungsabsicht und somit die Akzeptanz** dieser Kassenformen durch die Kunden stellt **das zentrale Erfolgskriterium** dar. Für Unternehmen ist es zwingend notwendig, sich mit der Akzeptanz als Prozess sowie den einzelnen beeinflussenden Kriterien zu beschäftigen, um Fehlinvestitionen zu vermeiden. Umso erstaunlicher ist es, dass die Anzahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen zu diesem Thema recht überschaubar ist.

Bisherige Veröffentlichungen lassen sich in drei Stränge aufteilen. Der erste Strang thematisiert die **Servicequalität**, welche Konsumenten in Bezug auf SB-Kassen wahrnehmen (vgl. Anselmsson 2001; Anitsal/Paige 2006). Der zweite Strang umfasst den Komplex der **Kundenzufriedenheit** und deren Einflussgrößen (vgl. Boslau 2010; Zielke et al. 2008; Zhao et al. 2008; Toporowski/Boslau 2007; Marzocchi/Zammit 2006). Die dritte Richtung fokussiert die **Nutzungsbereitschaft und Nutzungsabsicht** der Kunden und mögliche Einflussfaktoren (vgl. Litfin/Wolfram 2010; Lee et al. 2010; Weijters et al. 2007; Oyedele/Simpson 2007; Dabholkar et al. 2003). **Ein erweiterter integrativer Ansatz**, welcher sowohl die Akzeptanz von SB-Kassen als Prozess versteht als auch die beeinflussenden Faktoren untersucht, **fehlt bis dato**.

Forschungsbedarf besteht ebenfalls bei der Analyse des Einflusses des demografischen Merkmals Geschlecht auf die Akzeptanz von SB-Kassen. Von den bisherigen Veröffentlichungen behandeln nur sehr wenige mögliche Ge-

schlechterunterschiede (vgl. Lee et al. 2010), bei denen diese nur als ergänzende Informationen erwähnt werden. Eine Aufschlüsselung der Ergebnisse nach dem Geschlecht oder gar eine intensive Beschäftigung mit diesem Faktor und dessen Einfluss auf die Akzeptanz von SB-Kassen fand bisher nicht statt.

Da vorliegende Ergebnisse zum Einfluss der Variable Geschlecht auf die Akzeptanz von SSTn im Allgemeinen sehr widersprüchlich sind. Besteht auch hier großer Forschungsbedarf.

Während ein Teil der Studien Unterschiede zwischen Männern und Frauen bei der Nutzung von SSTn nachweisen (vgl. Dabholkar/Sheng 2009; Nysveen et al. 2005; Burke 2007; Ding et al. 2007; Meuter et al. 2003), konnten andere das nicht (vgl. Weijters et al. 2007; Dabholkar et al. 2003).

Aufgrund der **inhomogenen Erkenntnislage** zum Einflussfaktor Geschlecht bei der Akzeptanz von SSTn im Allgemeinen und der kaum vorhandenen Thematisierung des Geschlechts bei der Akzeptanz von SB-Kassen im Speziellen sind noch umfassende Forschungsaktivitäten notwendig, um die identifizierte **Forschungslücke** zu schließen.

Das übergeordnete Anliegen der vorliegenden Dissertation besteht darin, einen Beitrag zum besseren Verständnis von Geschlechteraspekten bei der Akzeptanz von innovativen Technologien zu leisten. Genauer formuliert ist das **Forschungsziel** dieser Arbeit, die geschlechtsspezifischen Merkmale im Entscheidungsprozess der potenziellen Erstnutzer für die Nutzung von SB-Kassen im Rahmen eines theoretisch fundierten Modells abzubilden und dieses empirisch zu überprüfen.

Die Realisierung dieses Forschungszieles erfolgt in zwei Schritten:

1. theoretisch, durch die **Analyse bisheriger bestehender Erkenntnisse** auf den Gebieten **der Geschlechter- sowie der Technologieakzeptanzforschung**;
2. empirisch, durch eine eigene **ergänzende und erweiternde Studie**.

Der Erreichung des Forschungszieles dienen folgende Unterziele, welche die einzelnen Phasen des **Forschungsprozesses** näher beschreiben.

1. Als erstes soll das bisherige umfangreiche **Wissen zur Technologieakzeptanz von SSTn überblicksartig zusammengetragen und analysiert** werden. Aufbauend auf diesem ganzheitlichen Überblick sollen die spezifischen Einflusskriterien der Akzeptanz von SB-Kassen untersucht werden.
2. Als zweites Ziel sollen Geschlechteraspekte zusammengetragen, analysiert und bezüglich ihrer Relevanz für die Technologieakzeptanz diskutiert werden. Die für das Marketing **relevanten Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den Geschlechtern stehen im Fokus der Erkenntnisgewinnung**.
3. Aufbauend auf den gewonnenen Erkenntnissen bezüglich der Geschlechter- und Technologieforschung soll die bisher **bestehende Forschungslücke durch die Kombination der beiden Wissensbereiche geschlossen** werden. Ziel ist die Entwicklung eines theoretisch fundierten Modells zur Akzeptanz von SB-Kassen und die empirische Prüfung der theoretisch hergeleiteten Annahmen im Rahmen einer empirischen Studie an potenziellen Erstnutzern.

Die Arbeit soll folgende **zentrale Forschungsfragen** beantworten:

1. Welche Faktoren beeinflussen die Akzeptanz von SSTn, insbesondere bei SB-Kassen?
2. Welche Unterschiede zwischen Männern und Frauen sind aufbauend auf den bisherigen Erkenntnissen aus Biologie, Psychologie, Soziologie und Sozialpsychologie bei der Akzeptanz von SB-Kassen relevant?
3. Bestehen Unterschiede in der Wahrnehmung und Beurteilung der SB-Kassen zwischen männlichen und weiblichen Erstnutzern?
4. Welche Bedeutung haben die Ergebnisse für die Wissenschaft sowie für Unternehmen, welche die Einführung von SB-Kassen planen?

### **2.2.2 Forschungsvorgehen und Strukturierung der Arbeit**

Aus den formulierten Forschungsfragen lässt sich die Struktur der Arbeit wie folgt ableiten. Im Anschluss an das grundlegende Kapitel 2 wird in Kapitel 3 ein Überblick über die Technologieakzeptanz von SSTn gegeben. Den Schwerpunkt bilden die zugrundeliegenden Akzeptanztheorien sowie die Einflussfaktoren.

Kapitel 4 beinhaltet die theoretischen Ansätze der Geschlechterforschung. Zunächst werden mögliche Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen Männern und Frauen auf biologischer, psychologischer sowie sozialpsychologischer Ebene zusammengetragen und analysiert. Daran anschließend erfolgt die Kombination der Erkenntnisebenen im Rahmen des Androgynitätskonzeptes.

Aufbauend auf den Erkenntnissen aus der Technologieakzeptanz und der Gender-/Geschlechterforschung werden in Kapitel 5 die Konstrukte ausführlicher betrachtet, welche in beiden Forschungsbereichen für die Erklärung der geschlechtsspezifischen SB-Kassen-Akzeptanz relevant sind.

Im anschließenden Kapitel 6 wird das Untersuchungsmodell entwickelt, indem der Einfluss des Geschlechts auf die einzelnen Wirkungszusammenhänge sowie die Konstruktausprägungen im Technologieakzeptanzmodell diskutiert wird. Auf Basis dieser Überlegungen werden für jeden Zusammenhang einzelne Hypothesen abgeleitet.

Bevor die Überprüfung der Hypothesen im Rahmen der empirischen Untersuchung erfolgt, werden in Kapitel 7.1 zunächst die methodischen Grundlagen, wie die Konzeption der Untersuchung, das Untersuchungsdesign, die Entwicklung des Fragebogens sowie die Messverfahren vorgestellt. Abschnitt 7.2 stellt die Ergebnisse der Messmodelle sowie der Strukturgleichungsmodelle vor, bevor in Kapitel 7.3 die Ergebnisse der Mittelwertvergleiche dargestellt werden.

Die gewonnenen Untersuchungsergebnisse werden in Kapitel 8 ausführlich bewertet und diskutiert.

Kapitel 9 widmet sich der Relevanz der Erkenntnisse für die Marketingforschung und die Praxis. Es werden Handlungsempfehlungen für die Anwender von SB-Kassen sowie für die technikproduzierenden Unternehmen gegeben. Die Arbeit schließt mit einer Zusammenfassung der zentralen Erkenntnisse in Kapitel 10 ab.

Basierend auf diesem Vorgehen lässt sich folgender theoretisch-wissenschaftlicher Aufbau der Arbeit skizzieren (Abb. 2).

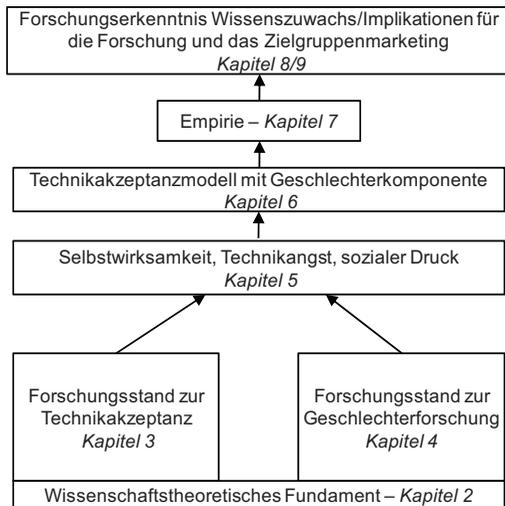


Abbildung 2: Aufbau der Arbeit

Aufbauend auf der wissenschaftstheoretischen Basis wird der Forschungsstand zur Technikakzeptanz ebenso wie der Forschungsstand zur Geschlechterforschung dargestellt. Aus den Überschneidungen im Bereich der Persönlichkeitsmerkmale, welche sowohl bei der Technikakzeptanz sowie bei der Geschlechterforschung von Bedeutung sind, ergibt sich der Ausgangspunkt für die Integration der Geschlechterkomponente in das Technikakzeptanzmodell. Das theoretisch entwickelte Modell wird mittels geeigneter Empirie geprüft und trägt zu einem Erkenntniszuwachs im Bereich des technikorientierten Zielgruppenmarketings bei.

### 2.2.3 Theoretischer Bezugsrahmen

Dieses wissenschaftliche Vorgehen entspricht formal dem Ansatz des „**kritischen Rationalismus**“ von Popper (vgl. Popper 1973, S. 213 f.). Nach Popper ist die Aufgabe der Forschung die zufriedenstellende Erklärung der

Realität, welche mittels der **Schritte Hypothesenbildung und Hypotheseüberprüfung** realisiert wird. Hypothetische Aussagen über mögliche Zusammenhänge sind einem Prüfverfahren zu unterziehen, um festzustellen, ob diese empirisch „unwahr“ sind. Dem kritischen Rationalismus folgend, werden nach der eindeutigen **Formulierung der Forschungsfragen Hypothesen und Zusammenhänge** erarbeitet, welche in einem Modell zur Abbildung der komplexen Realität münden. Dieses Modell soll **im Anschluss einer empirischen Analyse ausgesetzt** werden.

Eine Theorie (ursprünglich in den Naturwissenschaften) kann nach dem kritischen Rationalismus in ihrem Wahrheitsgehalt auch bei mehrmaliger empirischer Bestätigung nicht gesichert sein, da er davon ausgeht, dass immer eine Widerlegung möglich sein muss. Jede theoretische Annahme gilt nur als vorläufig nicht widerlegt. Dieses strenge Prinzip wird von vielen Sozialwissenschaftlern als realitätsfern eingestuft, da die Analyse von Gesetzmäßigkeiten in der Sozialwissenschaft aufgrund der Vielzahl an Einflussfaktoren wesentlich komplexer ist als im naturwissenschaftlichen Bereich (vgl. Deshpande 1983, S. 105 ff.; Harms 2002, S. 54).

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit erfolgt die Verwendung **des wissenschaftlichen Realismus**, als Erweiterung des kritischen Rationalismus. Dieser Ansatz ermöglicht eine teilweise Bestätigung der Hypothesen (vgl. Hunt 1991, S. 379 ff.). Dadurch können die gewonnenen Erkenntnisse auch der wirtschaftlichen Praxis als Handlungsempfehlungen angeboten werden. Der wissenschaftliche Realismus geht, wie der kritische Rationalismus, von der generellen Möglichkeit einer zukünftigen Widerlegung der Hypothesen aus. Diese ist nach diesem Ansatz nicht auszuschließen, da das Wirtschaftsgefüge so komplex ist, dass die Empirie nie alle Bedingungen und Beziehungen erfassen und abbilden kann (vgl. Hunt 1991, S. 379 ff.; Harms 2002, S. 54).

In dieser Arbeit wird weiterhin dem Gedanken des **theoretischem und methodischem Pluralismus** gefolgt (vgl. Leplin 1986, S. 31 ff.). Verschiedene Ansätze der Marketingtheorie, der Biologie, der Psychologie, der Sozialpsychologie, der Soziologie sowie weiterer an-grenzender Wissenschaftsdisziplinen werden daraufhin analysiert, inwieweit sie zur Beantwortung der vorliegenden Forschungsfragen geeignet sind (vgl. Feyerabend 1986, S. 17). Die Theorien aus den verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen werden zu einem Erklärungsmodell zusammenfasst. Verschiedene Sichtweisen konkurrieren im Rahmen des Pluralismus nicht miteinander, sondern ergänzen sich.

Abbildung 3 stellt den Pluralismus der vorliegenden Arbeit grafisch dar.

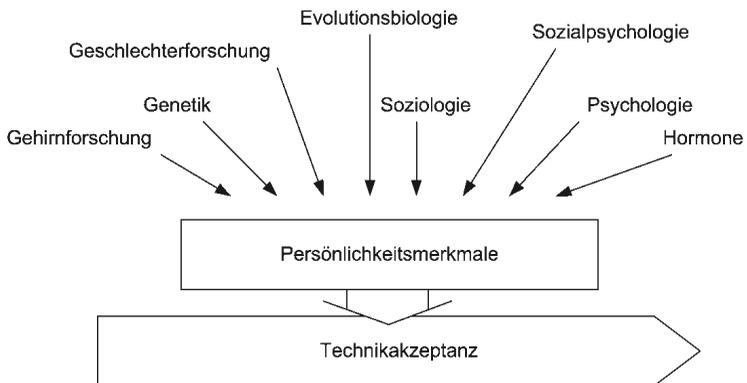


Abbildung 3: Pluralismus der vorliegenden Arbeit

In Konsequenz basiert **die Arbeit auf den folgenden wissenschaftlichen Kernelementen:**

1. realistische und praktische Orientierung,
2. kritische Herangehensweise,
3. Überzeugung von der Unvollkommenheit der Messinstrumente,
4. kein Anspruch auf universelle Gültigkeit,
5. Akzeptanz des induktiven Schlusses sowie
6. theoretischer und methodischer Pluralismus.

### 3 Ansätze der Technikakzeptanzforschung

Im folgenden Kapitel werden die theoretischen Ansätze zur Technikakzeptanz vorgestellt. Es werden die Grundbegriffe eingeführt und die zwei wesentlichen Forschungsstränge behandelt. Darauf aufbauend wird deren Relevanz für die Akzeptanz von SB-Kassen diskutiert und auf diese Weise die **erste Forschungsfrage** der Arbeit, nach den Einflussfaktoren auf die Akzeptanz von SSTn beantwortet.<sup>2</sup>

#### 3.1 Grundverständnis zur Akzeptanz zur Self-Service-Technologien

##### 3.1.1 Grundbegriffe und Überblick der Technologieakzeptanz

SB-Kassen gehören den SSTn an. **Self-Service-Technologien** (SSTn) sind technologische Schnittstellen, die es dem Kunden ermöglichen, eine Leistung unabhängig von der Hilfe des Servicepersonals zu erbringen (vgl. Meuter et al. 2000, S. 50).

In der vorliegenden Arbeit wird die Definition erweitert und SSTn als **Dienstleistungstechnologien verstanden, welche personenbezogene Teilprozesse durch technische Systeme substituieren und den Anteil des Kunden am Dienstleistungsprozess erhöhen** (vgl. Harms 2002, S. 33). Bei der Nutzung von SSTn kommt dem Kunden eine aktive Rolle in der Serviceproduktion und im Serviceprozess zu (vgl. Hsieh et al. 2004, S. 188). Hierdurch wird ihm mehr Verantwortung für die eigene Zufriedenheit mit dem Ergebnis übertragen (vgl. Meuter et al. 2005, S. 78).

---

<sup>2</sup> Teile dieses Kapitels wurden als Überblicksartikel zu diesem Thema von der Autorin veröffentlicht (Pe-zoldt/Schlieve 2011a).

Eng verwandt mit dem Begriff der SSTn ist das Konstrukt der **technology-based Self-Services**. Sie umfassen Aktivitäten, die auf Technik beruhen, welche Serviceanbieter zur Nutzung bereitstellen, sodass Kunden eine Dienstleistung oder Teile davon eigenständig realisieren können (vgl. Dabholkar 1994, 1996). Der Unterschied zwischen SSTn und technology-based Self-Services besteht in der Betonung der **Service-Komponente** auf Seiten der technology-based Self-Services. Bei den SSTn, wie zum Beispiel dem Geldautomaten, der als Technik einen bestimmten Service ermöglicht, steht die verwendete Technologie im Mittelpunkt. Das Online-Banking hingegen, stellt eine technologiebasierte Dienstleistung dar, die nicht an eine bestimmte Technik gebunden ist, da Online-Banking vom PC, Laptop aber auch vom Handy aus möglich ist.

In der Literatur werden beide Begriffe trotz verschiedener Herangehensweisen synonym verwendet (vgl. Salomann et al. 2006, S. 68). Da ihre synonyme Verwendung auch in den analysierten Studien und Publikationen nicht ausgeschlossen werden konnte, werden im Rahmen der Arbeit sowohl Abhandlungen zu SSTn sowie zu technology-based Self-Services berücksichtigt und beide Begriffe unter dem Begriff der SSTn zusammengefasst.

Die theoretische Grundlage der Annahme von Innovationen ist der Adoptionsprozess. **Adoption** ist ein mehrstufiger individual-psychologischer Prozess von der ersten Wahrnehmung bis hin zur Übernahme einer Innovation durch den Nachfrager (vgl. Pechtl 2001a, S. 17; Rogers 2003, S. 21). Häufig wird der Adoptionsbegriff mit dem Kauf von Produkten und nicht mit der Verwendung von Nutzungsgütern wie SSTn verknüpft. Die dauerhafte Verwendung und Übernahme eines Produktes oder einer Leistung steht im Mittelpunkt der **Akzeptanzforschung**. Die Akzeptanzforschung ist als Teilgebiet der Adoptionsforschung ausschließlich auf **Nutzungsgüter/-**

**technologien** fokussiert. Nutzungsgüter/-technologien stehen dem Kunden längerfristig zur mehrfachen Verwendung zur Verfügung (vgl. Kollmann 1998, S. 13). Akzeptanz beschreibt die Bereitschaft eines Kunden, diese Technologie in einer konkreten Anwendungssituation auch tatsächlich zu nutzen (vgl. Weiber 2001, S. 39).

Die meisten SSTn, wie z. B. Geld- oder Leergutautomaten, erfüllen Routineaufgaben, die sich häufig wiederholen. Das stellt den Kunden immer wieder neu vor die Entscheidung, die vorliegende Technologie zu nutzen. Ob die Entscheidung positiv oder negativ ausfällt, wird maßgeblich von seinen bisherigen Erfahrungen mit dieser SST bestimmt. Als akzeptiert gilt eine SST, wenn sie häufiger vom Kunden genutzt wurde und weiterhin genutzt werden soll.

Der Akzeptanzprozess ist für die Abgrenzung der SSTn von anderen Technologien hilfreich. Die Entscheidung eines Konsumenten für die Nutzung einer SST ist nicht binär wie bei anderen Technologien (Kauf vs. Nicht-Kauf bzw. Akzeptanz vs. Nicht-Akzeptanz) (vgl. Königstorfer 2008, S. 10). Vielmehr ist die Akzeptanz von SSTn ein andauernder Prozess. Die Entscheidung des Kunden zur Nutzung von SSTn kann durch folgende Merkmale beschrieben werden:

***Keine Anschaffungskosten*** für die zugrunde liegende Technologie, mit Ausnahme der PC-basierten SSTn. Der Kunde hat ein geringes finanzielles Risiko, da das Unternehmen ihm kurzzeitig die notwendige Technologie zur Verfügung stellt.

***Kaum Wechselbarrieren***, da die Nutzung der SST nicht der eigentliche Zweck ist, sondern die damit realisierte (Dienst-) Leistung. Änderungen des eigentlichen Angebots beeinflussen auch die SST-Nutzung.

Da *keine dauerhafte Entscheidung zur Nutzung der SST* gefällt werden muss, sondern der Nutzer sich immer wieder zwischen der traditionellen Dienstleistung und der SST entscheiden kann, wird die Akzeptanz der SST von Spontanität und den situativen Merkmalen beeinflusst.

Wie die Ausführungen zeigen, sind bisherige Erkenntnisse der Technologieakzeptanz nur begrenzt auf die Nutzung von SSTn übertragbar. Eine eigenständige Untersuchung von Einflussfaktoren der SST-Akzeptanz ist somit notwendig und begründet.

Dass die Akzeptanzforschung ein interdisziplinäres Wissenschaftsgebiet ist, zeigt der Blick auf die verschiedenen Wissensbereiche, welche sich mit dieser Thematik beschäftigen. So stammen die Erkenntnisse aus den Bereichen der Diffusionsforschung, der Informationssystemforschung, der Wirtschaftsinformatik, der Konsumentenverhaltensforschung sowie dem Marketing, welche in Tabelle 1 als Überblick dargestellt werden (vgl. Königstorfer 2008, S. 20).

<u>Forschungsrichtungen</u>	<u>Weiterentwicklungen</u>
Diffusionstheorie nach Rogers (1962) als Grundlagentheorie	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Use-Diffusion Model (Shih/Venkatesh 2004)</li> <li>❖ Diffusionstheoretischer Ansatz mit Spezialisierung der Innovationsattribute</li> </ul>
Informationssystemforschung	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Technology Acceptance Model (Davis 1986, 1989)</li> <li>❖ Motivational Model (Davis et al. 1992)</li> <li>❖ Social Cognitive Theory (Compeau/Higgins 1995)</li> <li>❖ Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (Venkatesh et al. 2003)</li> </ul>
Marketing und Wirtschaftsinformatik	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Dynamisches Akzeptanzmodell (Kollmann 1998, 2000)</li> <li>❖ Akzeptanzmodell von Degenhardt (1986)</li> <li>❖ Dynamisches Akzeptanzmodell zur Re-Evaluierung von technologiebasierten Anwendungen (Amberg et al. 2003)</li> </ul>
verhaltenswissenschaftlich orientierte Marketing- und Konsumentenforschung	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Diffusion Process Model (Gatignon/Robertson 1985)</li> <li>❖ Model for Consumer Resistance and Acceptance of Innovations (Bagozzi/Lee 1999)</li> </ul>

**Tabelle 1: Forschungsstränge der Technikakzeptanz** (vgl. Königstorfer 2008, S. 20)

Das älteste Forschungsgebiet bildet die Diffusionstheorie nach Rogers (vgl. 1962, 2003). Etwas jünger ist der Ansatz nach Davis (vgl. 1986, 1989). Vor ca. 25 Jahren entwickelte er aufbauend auf der Theory of Reasoned Action das Technologie-Akzeptanz-Modell, welches bis heute der Wissenschaft immer neue Ansätze zur Forschung bietet und somit Grundlage unzähliger Studien im Bereich der Technikakzeptanz ist.

In den folgenden Abschnitten werden diese Ansätze aufgegriffen und kurz dargestellt. Dass es bei der Zuordnung der einzelnen Theorien zu den jeweiligen Forschungsgebieten auch Überschneidungen gibt, kann aufgrund der interdisziplinären Ausrichtung der Technikakzeptanz nicht vermieden werden.

### 3.1.2 Klassifizierung von Self-Service-Technologien

SSTn haben vielfältige Erscheinungsformen, sodass eine vollständige Zuordnung zu Gruppen nicht ohne Kritik und Einschränkungen möglich ist (für eine umfassende Auflistung möglicher SSTn siehe Harms 2002, S. 311 ff.). Im Folgenden werden die am häufigsten verwendeten Klassifizierungsmöglichkeiten vorgestellt. SSTn lassen sich aus **Unternehmenssicht** und aus **Nutzersicht** mittels unterschiedlicher Klassifikationskriterien beschreiben, (vgl. Dabholkar 1994; Dabholkar/Bagozzi 2002).

Eine umfassende Klassifikationsmöglichkeit aus Unternehmenssicht stellten Meuter et al. (vgl. 2000, S. 52) vor, welche SSTn nach dem jeweiligen **Zweck** (Kundenservice, Transaktion, Selbsthilfe) und der **technologischen Schnittstelle** (Telefon, Internet, interaktive Automaten) unterscheiden.

Tabelle 2 zeigt diese Kategorisierung der SSTn aus Unternehmenssicht.

Zweck	Schnittstelle	Telefon	Online/Internet	interaktive Automaten	Video/CD
Kundenservice		Telefonbanking Fluginformationen Bestellstatusabfrage	Paketverfolgung Kontoinformation	Geldautomat Hotel Check-in/-out	
Transaktion		Telefonbanking Rezeptausstellung	Online-Shopping Online-Banking	<b>Tankstellensautomat Hotel Check-in/-out Autovermietung SB-Kasse</b>	
Selbsthilfe		Telefon-Hotline	Informationssuche Fernstudium	Blutdruckmessgerät Fluginformation	Steuererklärungssoftware TV/CD basiertes Lernen

Tabelle 2: Kategorisierung von SSTn (vgl. Meuter et al. 2000, S. 52)

Auch die in der Arbeit thematisierte SB-Kasse lässt sich in dieses Klassifikationsschema einordnen. Sie dient der Transaktion an einem interaktiven Automaten.

Mit der Frage, ob Konsumenten SSTn ebenso komplex gliedern und unterscheiden (Nutzersicht), beschäftigten sich Cunningham et al. (vgl. 2008). SSTn können aus Kundensicht nach dem Kriterium „kundenspezifisch vs. standardisiert“ sowie „Trennschärfe zum jeweiligen Produkt/Service“ unterteilt werden (Tab. 3).

Trennschärfe	kundenspezifisch	standardisiert
trennbar von Produkt/Service	Flugreservierung Online Autokauf Online Auktionen	
mäßig trennbar	Fernstudium Online Banking	<b>Pay at the pump Self-Scanning (SB-Kasse) Internetsuche Geldautomat</b>
nicht trennbar	Online Brokerage	Interaktives Telefonieren

Tabelle 3: SST-Klassifikation aus Kundensicht (vgl. Cunningham et al. 2008)

Wie der Vergleich mit der Klassifikation aus Unternehmenssicht zeigt, ist die Kundensicht weniger komplex.

### 3.2 Systematisierung des Forschungsstandes zur Akzeptanz von Self-Service-Technologien

Die Akzeptanz von SSTn sowie sie beeinflussende Faktoren stehen seit langem im Mittelpunkt wissenschaftlicher Untersuchungen (vgl. Bateson 1985; Meuter et al. 2000, 2003; Dabholkar 1996; Dabholkar/Bagozzi 2002; Curran et al. 2003).

Das zunehmende Interesse an dem Forschungsfeld wird durch die kaum überschaubare Anzahl von Beiträgen mit Wurzeln in der Betriebswirtschaftslehre, dem Technikdesign, der Technikpsychologie und der Soziologie dokumentiert. Die Anzahl konzeptioneller Beiträge und empirischer Studien ist nur schwer überschaubar und kaum systematisiert. Da das Wissen um mögliche Zusammenhänge sowie um den aktuellen Status-Quo als Grundlage für die weiteren Analysen im Rahmen der Arbeit von großer Relevanz ist, soll dieses nachfolgend analysiert und systematisch aufbereitet werden<sup>3</sup>.

Die Grundlage bilden Beiträge, welche sich mit der **SST-Akzeptanz als Prozess** beschäftigen (**prozessorientierte Forschung**). Der Großteil der Publikationen fokussiert allerdings Faktoren, die den Akzeptanzprozess be-

---

<sup>3</sup> Hierzu wurde die gesamte relevante deutsch- und englischsprachige Literatur von Beginn der SST-Forschung im Jahre 1980 bis zum Jahr 2011 ausgewertet. Auf Basis des aktuellen Ranking des Verbandes der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e. V. wurden Marketing- und Technologie-Journale, welche als A+, A, B, und C-Journale eingestuft wurden, wie Journal of Marketing Research, Journal of Marketing, Journal of Consumer Research, Journal of the Academy of Marketing Science, International Journal of Marketing Research, Journal of Service Research, MIS Quarterly, International Journal of Electronic Commerce, Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, Schmalenbach Business Review und Psychology & Marketing sowie die Datenbank Business Source Premier nach relevanten empirischen und theoretisch-konzeptionellen Veröffentlichungen zur SST-Akzeptanzforschung durchsucht. Als Suchbegriffe dienten die allgemeinen Schlagworte, wie Self-Service-Technologie, self-service-technologies, technology-based service, Selbstbedienungstechnologien usw.. Zusätzlich wurde auch nach den einzelnen Einflusskriterien, wie relativer Vorteil, Selbstwirksamkeit etc., gesucht.

einflussen. Sie umfassen die **Merkmale der SSTn** sowie die **Merkmale der SST-Nutzer (merkmalsorientierte Forschung<sup>4</sup>)**.

Beide Forschungsfelder ergänzen und vervollständigen sich. Abbildung 4 dokumentiert die beschriebenen Zusammenhänge und zeigt, wie sich die weitere Strukturierung des Kapitels an diesem theoretisch fundierten Gesamtkonzept ausrichtet.

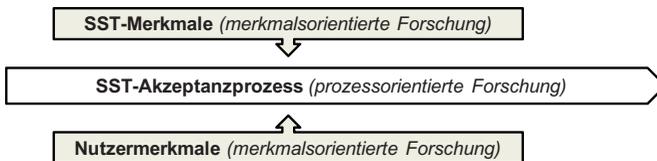


Abbildung 4: Struktur zur Systematisierung der Forschungsergebnisse

In den folgenden Abschnitten werden zum einen die prozessorientierten Modelle und zum anderen die merkmalsorientierten Ansätze der Akzeptanzforschung näher betrachtet<sup>5</sup>. Eine strukturierte ausführliche Analyse der prozess- und merkmalsorientierten Forschungsergebnisse gewährleistet ein vertieftes Verständnis sowie neue Erkenntnisse hinsichtlich des SST-

<sup>4</sup> In anderen Publikationen wird die Forschungsrichtung auch als ergebnisorientiert bezeichnet (vgl. Helm 2001, S. 109), da die Merkmale der Technik sowie die der Nutzer Einfluss auf das Ergebnis des Akzeptanzprozesses nehmen.

<sup>5</sup> Hierzu wurden die Erkenntnisse von 65 empirisch und theoretisch verwertbaren Studien der SST-Akzeptanzforschung untersucht. Die durchschnittliche Stichprobengröße beträgt 557 Beobachtungen (Minimum 22, Maximum 2.253). In den Studien wurden folgende Analyseverfahren genutzt: Strukturgleichungsmodelle (26 Studien), Faktorenanalysen (19 Studien) und Regressionsanalysen (8 Studien). 86% der Untersuchungen beruhen auf Umfragen (60 Studien), welche aus 46% schriftlichen Befragungen (32 Studien), 10% schriftlichen Befragungen mit vorherigem Experiment (7 Studien), 17% Online-Umfragen (12 Studien), 7% Telefonumfragen (5 Studien) und 6% mündlichen Umfragen (4 Studien) bestehen. Des Weiteren sind 9% der Untersuchungen Experimente (6 Studien), 4% Metaanalysen und theoretische Ausarbeitungen (3 Studien) sowie 1% Delphistudien (1 Studie). (Die Summe der aufgelisteten Studien ist größer als die Anzahl der untersuchten wissenschaftlichen Artikel da in den Artikeln zum Teil Ergebnisse mehrerer Studien veröffentlicht wurden.)

Akzeptanzprozesses sowie der konkreten SST- und Nutzermerkmale<sup>6</sup>. Aufbauend auf diesem allgemeinen Überblick sollen im Anschluss die Merkmale hergeleitet werden, welche für die Akzeptanz von SB-Kassen relevant sind.

### **3.2.1 Prozessorientierte Akzeptanzforschung**

Die prozessorientierte SST-Akzeptanzforschung erklärt das Verhalten der Nutzer anhand der unterschiedlichen Stadien des Akzeptanzprozesses. Sie basiert auf der Annahme, dass der **Akzeptanzprozess in verschiedenen Phasen** abläuft und sich mittels dieser beschreiben lässt. Zu den wichtigsten Ansätzen zählen der Innovations-Entscheidungs-Prozess (vgl. Rogers 2003) und das Technologie-Akzeptanz-Modell (vgl. Davis 1989). Beide Ansätze wurden von anderen Forschern aufgegriffen und weiterentwickelt.

#### **3.2.1.1 Innovations-Entscheidungs-Prozess nach Rogers**

Die Diffusionstheorie mit dem Innovations-Entscheidungs-Prozess (IEP) ist das älteste Forschungsfeld der Technologieakzeptanz und wurde maßgeblich von Rogers (vgl. 1962) geprägt. Der Schwerpunkt liegt auf der Erforschung der kumulierten Adoption von Innovationen innerhalb einer Gesellschaft. Die Grundlage bildet der auf Individualebene stattfindende Entscheidungsprozess.

Der IEP kommt bezüglich technologischer Innovationen vor allem im Marketing, in der Kommunikationswissenschaft sowie der Volkswirtschaftslehre zur Anwendung (vgl. Königstorfer 2008, S. 20). Er besteht aus **fünf ideal-**

---

<sup>6</sup> Für eine ausführliche tabellarische Gegenüberstellung aller verwendeten Studien sei auf den dazugehörigen Artikel verwiesen (Pezoldt/Schliewe 2011a).

**typischen Phasen** und stellt ein Ablaufschema dar. In der ersten Phase, der Wissensstufe, nimmt der Mensch **Kenntnis** von einer Innovation und Informationen über diese auf. Aufbauend auf diesem Wissen entwickelt er eine **Einstellung** zur Innovation (Überzeugung), an die sich die **Entscheidung** zur Adoption oder Ablehnung anschließt. Entschließt sich der Mensch zur Adoption, folgt die Implementierungsphase, in der die **Innovation getestet** wird, um Vor- und Nachteile zu bewerten. Ist die Testbewertung positiv, folgt die **Übernahme** der Innovation (Bestätigung) (vgl. Rogers 2003, S. 169 ff.). Die Entscheidung, eine Innovation als beste Alternative zu nutzen, kann das Ergebnis des in Abbildung 5 dargestellten Prozesses sein (in Anlehnung an Rogers 2003, S. 170). Eine Negativbewertung führt zur Ablehnung.

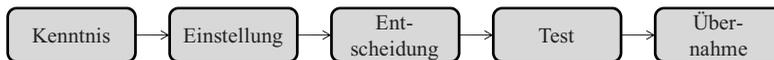


Abbildung 5: Innovations-Entscheidungs-Prozess nach Rogers (vgl. Rogers 2003, S. 170)

Trotz bestehender Kritik, wie bspw. die Fokussierung auf industrielle Innovationen (Landwirtschaft) oder des nicht belegbaren idealtypischen Verlaufs der Adoption (vgl. Harms 2002, S. 65; Kuder 2005, S. 50 f.), ist Rogers' Modell der Ausgangspunkt für die Entwicklung weiterer Modelle. Als Modifikationen wurden sie entweder für die Adoptionsforschung im Allgemeinen oder für die Akzeptanzforschung von SSTn im Besonderen erarbeitet (vgl. Harms 2002, S. 65; Kuder 2005, S. 50 f.; Litfin/Wolfram 2010, S. 189 ff.).

Oftmals stehen einzelne Phasen des SST-Akzeptanzprozesses im Mittelpunkt wissenschaftlicher Betrachtungen. Der Schwerpunkt liegt auf der **Test- und Entscheidungsphase**, da die Entscheidung der Kunden für oder

gegen den ersten Test einer SST als eine der größten Schwierigkeiten aus Unternehmenssicht gilt (vgl. Bitner et al. 2002, S. 102; Meuter et al. 2005, S. 61). **Schlüsselgrößen**, die die Kundenentscheidungen für oder gegen die erste Nutzung von SSTn beeinflussen, werden eine besondere Bedeutung beigemessen (vgl. Bitner et al. 2002; Meuter et al. 2005). Eine ausführliche Diskussion der Merkmale findet in Kapitel 3.2.2 statt.

### 3.2.1.2 Technologie-Akzeptanz-Modell

Das in der englischsprachigen Forschung am weitesten verbreitete Modell zur Erklärung der Technologieakzeptanz ist das **Technologie-Akzeptanz-Modell (TAM)** (vgl. Königstorfer 2008, S. 24). Mitte der 1980er Jahre wurde das TAM als Weiterentwicklung der Theory of Reasoned Action (vgl. Davis 1989) entwickelt und basiert damit auf einer der grundlegendsten und bedeutendsten Theorien des menschlichen Handelns (vgl. Venkatesh et al. 2003, S. 428). Das TAM dient der Wissenschaft als Grundlage für unzählige theoretische Weiterentwicklungen sowie empirische Studien, welche die Nutzung von Technologien thematisieren. Es geht von der Annahme aus, dass die Einstellung zur Technologie, die Absicht sie zu nutzen und letztendlich die tatsächliche Nutzung beeinflusst (vgl. Davis et al. 1989, S. 985, Abb. 6). Hauptziel des TAM ist die **Erklärung des Einflusses einzelner externer Faktoren** auf die internen Komponenten Einstellung, Absicht und Verhalten (vgl. Baron et al. 2006, S. 114 ff.). Im ursprünglichen TAM bestehen nur die zwei externen Einflussfaktoren wahrgenommene Nützlichkeit und wahrgenommene Bedienfreundlichkeit, mit denen ursprünglich die Mitarbeiterakzeptanz von PCs am Arbeitsplatz erklärt werden sollte (vgl. Davis 1986, S. 82).

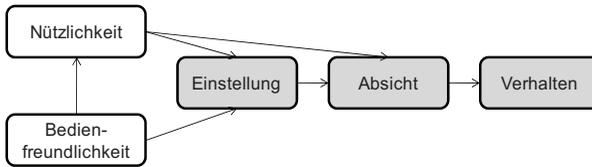


Abbildung 6: TAM-Ansatz nach Davis (vgl. Davis et al. 1989, S. 958)

Weil das Modell einfach, robust und auf verschiedenartige Untersuchungsobjekte anwendbar ist, hat es sich bis heute in der Forschung bewährt (vgl. Venkatesh et al. 2003, S. 446). Um den Gegebenheiten der Akzeptanz von SSTn gerecht zu werden, wurde es verschiedenfach modifiziert (vgl. Davis et al. 1989, S. 986; Etgar 2008, S. 97 ff.; Curran et al. 2003). Anwendung fand das modifizierte TAM bei Untersuchungen zur Nutzung von SSTn beim Internet-Banking (vgl. Chau/Lai 2003; Wang et al. 2003; Pikkarainen et al. 2004; Eriksson et al. 2005; Curran/Meuter 2005; Rose 2007; Shamdasani et al. 2008), der Nutzung von Geldautomaten (vgl. Curran/Meuter 2005), von SB-Kassen (vgl. Weijters et al. 2007), von Touchscreens in Restaurants (vgl. Dabholkar/Bagozzi 2002), von mobilen Diensten (vgl. Nysveen et al. 2005; Dickinger et al. 2006) und beim Internet-Shopping (vgl. Gefen et al. 2003; Pavlou 2003; Featherman/Pavlou 2003; Chiu et al. 2005).

Die bisherige Analyse erlaubt den Schluss, dass sich in der Akzeptanzforschung der IEP nach Rogers und das TAM als Basismodelle etabliert haben. Da die meisten Studien zur Akzeptanz von SSTn auf Modifikationen und Erweiterungen des TAM-Ansatzes aufbauen, wird er als State-of-the-Art angesehen (vgl. Gelbrich 2007, S. 31).

Während der Ansatz nach Rogers die Annahme vertritt, dass sich die Nutzer innerhalb der Phasen durch weitgehend **homogene Verhaltensweisen**

beschreiben lassen (vgl. Harms 2002, S. 63), werden durch den einstellungsbasierten Erklärungsansatz nach Davis und deren Weiterentwicklungen speziell die **individuellen Unterschiede** zwischen den Menschen bezüglich der Nutzungsentscheidung deutlich. Trotz dieser scheinbaren Widersprüchlichkeit grenzen sich die Modelle nicht gegenseitig aus.

Vielmehr fokussiert das TAM vor allem die Faktoren, die die Entscheidung als eine wichtige Phase von mehreren im Rahmen des IEP nach Rogers beeinflussen. Abbildung 7 stellt den Zusammenhang grafisch dar.

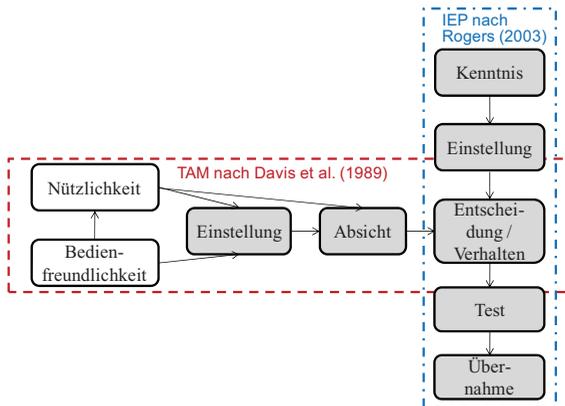


Abbildung 7: Zusammenwirken der Forschungsmodelle

Mit der Betrachtung des IEP nach Rogers sowie dem TAM nach Davis wurde der State-of-the-Art der prozessorientierten Forschung der Technikakzeptanz dargelegt. Abbildung 8 ordnet die bisherigen Erkenntnisse in das bekannte Schema ein.

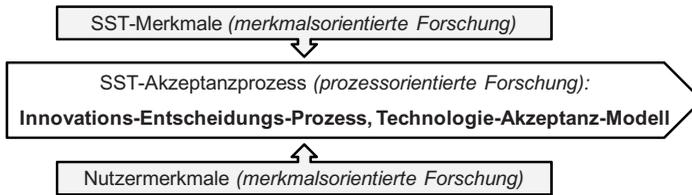


Abbildung 8: Einordnung der modellbasierten Forschungsergebnisse

### 3.2.2 Merkmalsorientierte Akzeptanzforschung

Das Hauptaugenmerk der merkmalsorientierten Akzeptanzforschung liegt auf den Merkmalen der SSTn sowie den Eigenschaften potenzieller Nutzer (vgl. Lockett/Littler 1997; Ostrom et al. 2002). Diese beeinflussen das Nutzerverhalten in den einzelnen Phasen.

#### 3.2.2.1 Merkmale von Self-Service-Technologien

Ob eine SST vom potenziellen Nutzer akzeptiert wird, hängt davon ab, welche ihrer Merkmale er wahrnimmt und wie er diese bewertet (vgl. Anselmsson 2001, S. 60; Dabholkar 1996; Meuter et al. 2000). Sowohl Rogers (vgl. 2003, S. 208 ff.) als auch Davis et al. (vgl. 1989) haben in ihren Modellen bestimmte Merkmale herausgearbeitet, die nun zur besseren Strukturierung der weiteren Erkenntnisse in zwei Gruppen zusammengefasst werden, den globalen Innovationskriterien und den spezifischen Innovationskriterien.

Zu den **globalen Innovationskriterien** gehören die Einflussfaktoren nach Rogers, da sie für Innovationen jeglicher Art Anwendung finden. Die weiteren Einflussfaktoren von Davis und anderen Forschern werden als **spezifische Innovationskriterien** bezeichnet, weil sie vorrangig im Rahmen der Technikakzeptanzforschung thematisiert werden. Innerhalb dieser Struktur

werden die Innovationskriterien nach ihrer Untersuchungshäufigkeit geordnet, d. h. die jeweils häufigsten Kriterien werden zuerst diskutiert.

Abbildung 9 setzt dieses Vorgehen grafisch um.

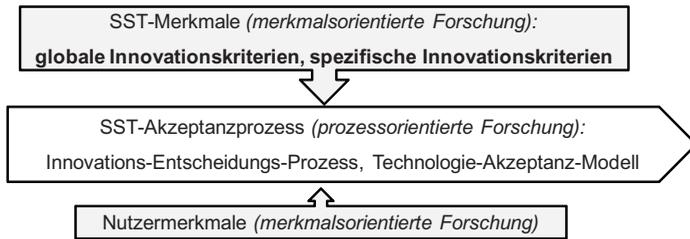


Abbildung 9: Einordnung der SST-merkmalsorientierten Forschungsergebnisse

#### a) Globale Innovationskriterien

Laut Rogers (vgl. 2003, S. 208 ff.) beeinflussen insbesondere Kompatibilität, Erprobbarkeit und Wahrnehmbarkeit das Entscheidungsverhalten eines potenziellen Nutzers.

**Kompatibilität**<sup>7</sup> ist der Grad, zu dem eine Innovation als konsistent zu den vorhandenen Werten, Erfahrungen und Wünschen des Menschen eingeschätzt wird (vgl. Rogers 2003, S. 240). Je besser eine Innovation zu den Vorstellungen des Menschen passt, desto wahrscheinlicher ist deren Adoption (vgl. Rogers 2003, S. 249; Schmalen/Pechtl 1996, S. 820). Rogers Erkenntnis ist nicht nur auf Technologien (vgl. Agarwal/Prasad 1997), sondern

---

<sup>7</sup> Beim Merkmal Kompatibilität ist die Zuordnung zu den Merkmalen der SST nicht ohne Bedenken möglich, da die wahrgenommene Kompatibilität einer Technik stark von den persönlichen Werten und Erfahrungen sowie dem persönlichen Lebensstil beeinflusst werden kann. Da dieses Merkmal ein Beispiel für eine mögliche Überschneidung der Merkmalsgruppen darstellt, wäre auch eine Zuordnung zu den Nutzermerkmalen gerechtfertigt.

auch auf Akzeptanzentscheidungen bezüglich SSTn anwendbar. Die Wahrscheinlichkeit, dass Konsumenten eine SST akzeptieren, ist umso höher, je mehr Erfahrungen sie bereits mit ähnlichen Technologien sammeln konnten (vgl. Trocchia/Janda 2000, S. 611).

**Erprobbarkeit** beschreibt das Ausmaß, in dem eine Innovation vom Menschen getestet werden kann (vgl. Rogers 2003, S. 258; Schmalen/Pechtl 1996, S. 820). Die Testmöglichkeit erhöht die Wahrscheinlichkeit der späteren Akzeptanz einer SST, da Unsicherheiten reduziert, Funktionsweisen transparenter sowie ihre Vorteile und Möglichkeiten erkennbar werden (vgl. Rogers 2003, S. 258; Meuter et al. 2005, S. 65).

**Wahrnehmbarkeit** von Innovationen ist der Grad, in dem die Ergebnisse/der Nutzen einer Innovation auch für andere Menschen sichtbar sind/ist (vgl. Rogers 2003, S. 258). Die Beobachtbarkeit von Funktionsabläufen der SST sowie deren Resultate helfen, Anforderungen an den Kunden, aber auch mögliche Vorteile für diesen sichtbar zu machen (vgl. Meuter et al. 2005, S. 65). Die Wahrnehmbarkeit der Ergebnisse sowie die Möglichkeit, sich mit anderen Kunden darüber auszutauschen, beeinflussen die Wahrscheinlichkeit der Nutzung von Innovationen (vgl. Rogers 2003, S. 258 ff.) und speziell neuer SSTn positiv. Ihr Einfluss variiert je nach Technologie (vgl. Meuter et al. 2005, S. 70).

### ***b) Spezifische Innovationskriterien***

Die spezifischen Innovationskriterien umfassen die Einflussgrößen, welche besonders bei der Technikakzeptanz relevant sind. Zu den spezifischen Innovationskriterien zählen nach Rogers der relative Vorteil sowie die Komplexität, welche unter anderem nachfolgend vorgestellt werden. Ergänzt werden diese Kriterien durch die Merkmale Vergnügen, wahrgenommenes Ri-

siko, wahrgenommene Kontrolle, Verlässlichkeit und Geschwindigkeit, welche mit Ausnahme des Risikos, auf den Arbeiten von Dabholkar (vgl. 1996, S. 33-35) beruhen.

Der **relative Vorteil** beschreibt den Grad der wahrgenommenen Verbesserung durch eine Innovation im Vergleich zur vorhandenen Alternative (vgl. Rogers 2003, S. 229). Die Verbesserung durch die Innovation kann in einem wirtschaftlichen und sozialen Vorteil oder einer wahrgenommenen Bequemlichkeit bestehen (vgl. Rogers 2003, S. 229). Der Einfluss dieses Faktors auf das Akzeptanzverhalten wurde mehrfach empirisch bewiesen (vgl. Rogers 2003, S. 233; Schmalen/Pechtl 1996, S. 819).

In der SST-Akzeptanzforschung entspricht der relative Vorteil dem Merkmal der **wahrgenommenen Nützlichkeit**, welches von Davis (vgl. 1989, S. 320) im Rahmen des TAMs eingeführt wurde. Damit wird das Ausmaß, der subjektiv wahrgenommenen Leistungssteigerung durch die Benutzung der neuen Technik beschrieben. Im ursprünglichen TAM wurde der direkte signifikante Einfluss dieser Variable auf die Einstellung und Nutzungsabsicht bezüglich der Technik bewiesen und konnte auch bei erweiterten Untersuchungen wiederholt bestätigt werden (vgl. Davis 1989, S. 333; Igbaria/Iivari 1995, S. 587; Walker et al. 2002, S. 91 ff.; Eastin 2002, S. 259; Yen 2005; Walker/Johnson 2006, S. 125; Anselmsson 2001; Schepers/Wetzels 2006, S. 90 ff.; Königstorfer 2008, S. 195).

In direktem Zusammenhang mit SSTn wurde ein signifikanter Einfluss der wahrgenommenen Nützlichkeit auf die Einstellung zur Nutzung von Geldautomaten und Telefonbanking (vgl. Curran/Meuter 2005, S. 110), elektronischen Reisediensten (vgl. de Ruyter et al. 2001, S. 184), Online-Banking (vgl. Wang et al. 2003; Berger 2009, S. 498; Chau et al. 2003, S. 123 ff;

Pikkarainen et al. 2004, S. 224 ff.; Eriksson et al. 2005, S. 200 ff.), mobilen Chat-Diensten (vgl. Nysveen et al. 2005, S. 251) sowie der Bereitschaft zum Online-Shopping (vgl. Gefen et al. 2003, S. 51; Chiu et al. 2005, S. 416; Childers et al. 2001, S. 511; Pavlou 2003, S. 69 ff.; Kim/Forsythe 2008, S. 55; Ha/Stoel 2009, S. 565) nachgewiesen. Somit kann der Einfluss dieser Variable auf das Akzeptanzverhalten von SSTn als bestätigt gelten, auch wenn Dabholkar und Bagozzi (vgl. 2002, S. 186) dem widersprechen, wenn sie behaupten, dass der Faktor der wahrgenommenen Nützlichkeit nur beim Kauf von Produkten, nicht aber bei der Nutzung von SSTn von Bedeutung ist.

Die vier bisher vorgestellten Innovationskriterien beeinflussen die Akzeptanzbereitschaft des Kunden positiv. Negativ wirkt sich die **Komplexität** einer Innovation auf deren Akzeptanz aus. Komplexität ist der Grad, in dem eine Innovation als schwierig zu verstehen und zu handhaben ist (vgl. Rogers 2003, S. 257). Rogers Komplexitätsmerkmal ist dem Merkmal der **wahrgenommenen Bedienfreundlichkeit** aus dem TAM nach Davis sehr ähnlich, allerdings mit entgegengesetzter Wertung. Sie beschreibt den Grad, in dem eine Technik einfach zu verstehen und zu bedienen ist (vgl. Davis 1989, S. 320). Wie das Merkmal der wahrgenommenen Nützlichkeit, kann sie die Einstellung im Rahmen des TAMs positiv beeinflussen.

Die Relevanz der Bedienfreundlichkeit als Einflussfaktor bei der Bewertung und Nutzung von SSTn gilt als nachgewiesen (vgl. Davis 1989; Dabholkar 1996; Anselmsson 2001; Dabholkar/Bagozzi 2002; Dabholkar et al. 2003; Gefen et al. 2003; Wang et al. 2003; Curran/Meuter 2005; Yen 2005; Chiu et al. 2005, S. 416; Schepers/Wetzels 2006, S. 90 ff.; Collier/Sherrell 2009).

Die Bedienfreundlichkeit kann die Einstellung bezüglich der Nutzung von Touch-Screens (vgl. Dabholkar/Bagozzi 2002, S. 192), Online-Banking und Geldautomaten (vgl. Curran/Meuter 2005, S. 110; Berger 2009, S. 498; Chau et al. 2003, S. 123 ff.; Eriksson et al. 2005, S. 200 ff.) sowie die Bereitschaft zur Self-Scan-Technologien im Einzelhandel (vgl. Dabholkar et al. 2003, S. 87) beeinflussen. Des Weiteren kann sie die Beurteilung der vorhandenen Servicequalität (vgl. Anselmsson 2001, S. 205) und der Zufriedenheit mit SSTn (vgl. Meuter et al. 2000, S. 56) bestimmen. Bezüglich des Einflusses auf die Bereitschaft zum Online-Shopping liegen differenzierte Erkenntnisse vor (vgl. Gefen et al. 2003, S. 51.; Childers et al. 2001, S. 511; Pavlou 2003, S. 69 ff.; Ha/Stoel 2009, S. 565).

Neben den beschriebenen Einflussfaktoren wurden weitere Bewertungsmerkmale von SSTn identifiziert. Dabholkar (vgl. 1996, S. 33-35) führte in einer ihrer ersten Arbeiten zur SST-Akzeptanzforschung die Merkmale Vergnügen, wahrgenommene Kontrolle, Verlässlichkeit und Geschwindigkeit ein.

**Vergnügen** kann durch die Nutzung der SST und/oder dem Neuheitsgrad einer Technik entstehen (vgl. Dabholkar 1996, S. 34). Dabholkar und weitere Autoren zeigen, dass die Bereitschaft, eine SST zu nutzen, steigt, wenn sie Unterhaltung verspricht (vgl. Dabholkar 1996, S. 45; Dabholkar et al. 2003, S. 87; Dickinger et al. 2006; Kim/Forsythe 2008, S. 55). Diese Erkenntnis kann auf die Nutzung von Touch-Screens (vgl. Dabholkar/Bagozzi 2002, S. 192), der Möglichkeit von Self-Scanning (vgl. Anselmsson 2001, S. 176) ebenso wie auf die Bereitschaft zum Online-Shopping (vgl. Childers et al. 2001, S. 511) und der Nutzung von mobilen Chat- und Internet-Diensten (vgl. Nysveen et al. 2005, S. 251; Königstorfer 2008, S. 195) übertragen werden. Curran und Meuter (vgl. 2007, S. 296) belegten, dass das

Kriterium Vergnügen sogar der wichtigste Einflussfaktor für die Wahl der Servicemöglichkeit sein kann. Wie die zuvor vorgestellten Merkmale, hat auch das Vergnügen einen nachweislichen Einfluss auf die wahrgenommene Servicequalität einer SST (vgl. Dabholkar 1996, S. 45; Anselmsson 2001, S. 177; Shamdasani et al. 2008, S. 130).

Das Konstrukt **wahrgenommene Kontrolle** beschreibt das Ausmaß an Kontrolle, das der Mensch hinsichtlich Durchführung und Ergebnis eines Prozesses wahrnimmt (vgl. Langeard et al. 1981, S. 50; Dabholkar 1996, S. 35). Die Umwelt- und Verhaltenspsychologie beschäftigt sich intensiv mit diesem Merkmal und geht davon aus, dass die wahrgenommene Kontrolle das Verhalten des Individuums bestimmt (vgl. Bateson 1985, S. 54). Je höher die wahrgenommene Kontrolle ist, desto niedriger ist das Risiko bezüglich möglicher Fehler im Umgang mit SSTn (vgl. Lee/Allaway 2002, S. 565). Sie beeinflusst die Zuverlässigkeit, das empfundene Vertrauen, die wahrgenommene Geschwindigkeit (vgl. Dabholkar/Sheng 2009, S. 756) und somit die Nutzungsbereitschaft von SSTn, wie zum Beispiel Geldautomaten, Online-Banking oder Unterhaltungsangeboten (vgl. Collier/Sherrell 2009; Ding et al. 2007, S. 246). Gleichzeitig hat die wahrgenommene Kontrolle auch den größten Einfluss auf die Akzeptanz (vgl. Bateson 1985, S. 51). Diese Aussage wird gleichfalls von späteren Untersuchungen gestützt, welche darüber hinaus zeigen, dass die wahrgenommene Kontrolle den Wert des Services aus Kundensicht erhöht (vgl. Dabholkar 1996, S. 45). Nicht konsistent sind die Forschungsergebnisse hinsichtlich des Einflusses der wahrgenommenen Kontrolle auf die Servicequalität. Nachweislich keinen Einfluss hat sie bei SB-Kassen im Lebensmittelgeschäft und in Bibliotheken (vgl. Anselmsson 2001, S. 177). Beim Internetbanking hingegen hat sie von allen untersuchten Merkmalen die größte Bedeutung für die Bewertung der

Servicequalität (vgl. Shamdasani et al. 2008, S. 131). Die uneinheitliche Relevanz der Kontrolle lässt sich mit dem unterschiedlichen Schadensausmaß bei einer fehlerhaften SST-Nutzung begründen.

**Verlässlichkeit** beschreibt die Exaktheit, mit der SSTn auch bei wiederholter Verwendung Aufgaben erfüllen (vgl. Dabholkar 1996, S. 34). Speziell bei neuartigen Technologien ist die Vermittlung von Verlässlichkeit dem Nutzer gegenüber eine wichtige Voraussetzung für Risikominimierung, Bewertung und Akzeptanz der SST (vgl. Evans/Brown 1988, S. 209; Walker et al. 2002, S. 98). Belegt wurde der Einfluss dieser Variable für die Nutzung von Touch-Screen-Technologien (vgl. Evans/Brown 1988, S. 209; Walker et al. 2002, S. 98), die Verwendung von Self-Scan-Technologien (vgl. Dabholkar et al. 2003, S. 87) sowie deren Einfluss auf die wahrgenommene Servicequalität (vgl. Davis et al. 1989; Anselmsson 2001, S. 176; Shamdasani et al. 2008, S. 131).

**Geschwindigkeit** definiert sich durch die Kundenerwartung bezüglich der für den Service benötigten Zeit (vgl. Dabholkar 1996, S. 34). Bereits frühe Studien zur Nutzung von SSTn zeigten, dass die Geschwindigkeit ein Entscheidungskriterium für die Wahl zwischen SSTn und traditionellen Optionen darstellen kann (vgl. Bateson 1985, S. 51; Simon/Usunier 2007, S. 163). Dabholkar (vgl. 1996, S. 45) konnte die Bedeutung der Geschwindigkeit auf eine technologiebasierte Fast-Food-Bestellmöglichkeit nicht übertragen. In einer späteren Studie weist sie die Geschwindigkeit aber als wichtiges Merkmal bei der Nutzung von Self-Scan-Technologien aus (vgl. Dabholkar et al. 2003, S. 87). Geschwindigkeit und die daraus resultierende Zeiterparnis ist häufig ein extrinsischer Grund für Zufriedenheit mit SSTn (vgl. Meuter et al. 2000, S. 56). Sie hat direkten Einfluss auf die wahrgenommene

Servicequalität (vgl. Anselmsson 2001, S. 176; Shamdasani et al. 2008, S. 131) und die Nutzungsabsicht (vgl. Dabholkar/Sheng 2009, S. 756 f.).

Die Einführung des Konstruktes **wahrgenommenes Risiko** ergänzt die bisherigen Merkmale der SSTn. Das wahrgenommene Risiko beschreibt die Unsicherheit bezüglich möglicher Konsequenzen einer Entscheidung (vgl. Kuß/Diller 2001, S. 758; Schmalen/Pechtl 1996, S. 820). Featherman und Pavlou (vgl. 2003, S. 455) unterscheiden in Bezug auf die Annahme von elektronischen Diensten zwischen dem Leistungs-, finanziellen, zeitlichen, psychologischen, sozialen sowie dem allgemeinen Risiko und dem Risiko vor Verletzung der Privatsphäre. Da für SSTn oftmals der fehlende Kontakt zu Mitarbeitern charakteristisch ist, besteht vermehrt das Risiko der fehlerhaften technischen Leistung (fehlende Zuverlässigkeit) sowie die Angst vor unsachgemäßer Handhabung sensibler Daten bzw. das Risiko der Verletzung der Privatsphäre (vgl. Walker/Johnson 2006, S. 127). Wahrgenommene Risiken beeinflussen die Akzeptanzbereitschaft der SST (vgl. De Ruyter et al. 2001, S. 184; Walker et al. 2002, S. 98; Rose 2007, S. 146; Eastin 2002, S. 259), das Vertrauen, die wahrgenommene Qualität (vgl. De Ruyter et al. 2001, S. 202), die Merkmale der wahrgenommenen Nützlichkeit sowie Bedienfreundlichkeit im Rahmen des TAM (vgl. Featherman/Pavlou 2003, S. 451).

Der Einfluss der Variable Risiko auf die Akzeptanz kann je nach Technologie unterschiedlich sein. So wird beim Online-Banking und Online-Shopping dem Risiko eine hohe Bedeutung beigemessen (vgl. Pavlou 2003, S. 69 ff.; Shamdasani et al. 2008, S. 131), nicht aber bei der Nutzung von Telefonbanking (vgl. Curran/Meuter 2005, S. 110).

### 3.2.2.2 Merkmale der Nutzer

Neben den Merkmalen der SSTn bestehen die Merkmale des potenziellen Nutzers, welche die Bereitschaft, neue SSTn zu akzeptieren, beeinflussen und somit mögliche Akzeptanzunterschiede zwischen den Personen erklären können (vgl. Anselmsson 2001, S. 62). Während die Betrachtung der SST-Merkmale auf einem rationalen Entscheidungsansatz basiert, der davon ausgeht, dass der Kunde anhand der Einzelkriterien sein Gesamturteil bildet, geht die Betrachtung der Nutzermerkmale vom Gegenteil aus. Demnach handelt der Mensch, als Teil eines sozialen Gefüges, nicht rational, sondern emotional. Die Charakteristika der Nutzer, welche den Akzeptanzprozess beeinflussen, werden in **demografische Merkmale** sowie **Persönlichkeitsmerkmale** unterteilt und bilden den Ausgangspunkt für die folgenden Betrachtungen. Innerhalb dieser Struktur werden die Merkmale der Nutzer, konform zu den Innovationskriterien, nach ihrer Untersuchungshäufigkeit geordnet, d. h. die jeweils am häufigsten thematisierten Kriterien werden zuerst diskutiert.

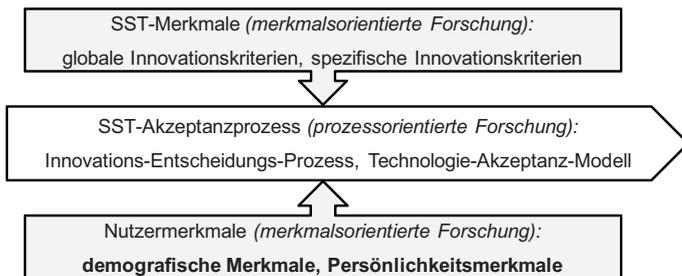


Abbildung 10: Einordnung der nutzerorientierten Forschungsergebnisse

#### a) Demografische Merkmale

Der typische Techniknutzer wird in der Akzeptanzforschung oftmals anhand demografischer Merkmale dargestellt (vgl. Bateson 1985; Dickerson/Gentry

1983; Eastlick 1996; Greco/ Fields 1991; Zeithaml/Gilly 1987). Auch wenn Stevens et al. (vgl. 1989, S. 58) den typischen Techniknutzer als jungen, wohlhabenden und gebildeten Mann beschreiben, ist der Einfluss demografischer Merkmale bis heute umstritten.

Bezüglich des Einflusses des demografischen Merkmals **Geschlecht** besteht Uneinigkeit. Während bei frei zugänglichen SSTn, wie bspw. Geldautomaten, nur geringe Unterschiede oder indirekte Effekte im Nutzungsverhalten zwischen Männern und Frauen auftreten (vgl. Dabholkar et al. 2003, S. 89; Weijters et al. 2007, S. 16 f.; Lee et al. 2010, S. 54), präferieren Männer die auf modernen Informations- und Kommunikationstechnologien beruhenden SSTn, wie Internetbanking, Online-Shopping oder mobile chats, stärker als Frauen (vgl. Nysveen et al. 2005, S. 251; Dabholkar et al. 2003, S. 89; Nilsson 2007, S. 377; Burke 2002, S. 423; Ding et al. 2007, S. 246; Königstorfer 2008, S. 195).

Ebenso können Unterschiede im Nutzungsverhalten auftreten (vgl. Dabholkar/Sheng 2009, S. 758). Frauen nutzen häufiger SSTn des täglichen Gebrauchs (Geldautomat, Telefondienste), während Männer öfter SSTn, welche mit dem Beruf (Steuersoftware), dem Reisen (Automietzservice, Ticketbestellungen) sowie dem Internet (Informationssuche, Online-Shopping) in Verbindung stehen, verwenden (vgl. Meuter et al. 2003, S. 904).

Dass es auch hier Ausnahmen gibt, zeigen Studien zur online Try-on Technologie, bei der die Kunden virtuelle Ebenbilder von sich kreieren, welche die jeweilige zum Verkauf stehende Mode präsentieren. Bei der Akzeptanzbereitschaft dieser Technologie konnten keine Unterschiede zwischen den Geschlechtern gefunden werden (vgl. Kim/Forsythe 2008, S. 55). Wie mög-

liche Geschlechterunterschiede bei der Akzeptanz von SSTn begründet werden könnten, wird im nachfolgenden Kapitel 4 ausführlich betrachtet.

Auch bezüglich des **Alters als Einflussgröße** herrscht weitgehend Uneinigkeit. Rogers (vgl. 2003, S. 288) konnte mittels einer Metaanalyse nur bei der Hälfte der Studien einen Zusammenhang zur Adoptionsbereitschaft von innovativen Technologien ermitteln. Ob und inwieweit das Alter die Nutzungsbereitschaft von SSTn beeinflusst, hängt offenbar von der Art der SST selbst ab.

Es bestehen altersabhängige Unterschiede bei der Nutzung von Geldautomaten (vgl. Zeithaml/Gilly 1987, S. 49; Simon/Usunier 2007, S. 170), dem Online-Shopping (vgl. Dabholkar et al. 2003, S. 89; Burke 2002, S. 423), Online-Banking (vgl. Mattila et al. 2003, S. 527; Nilsson 2007, S. 377; Ding et al. 2007, S. 246), mobilen Internetdiensten (vgl. Königstorfer 2008, S. 195), interaktivem Teleshopping (vgl. Eastlick 1996, S. 27) sowie von SSTn im Bereich der Post und Bahn (vgl. Simon/Usunier 2007, S. 170). Ältere Menschen sind weniger bereit, SSTn zu nutzen und lehnen diese ab beziehungsweise nutzen sie im Vergleich zu anderen Menschen erst sehr spät (vgl. Lee et al. 2010, S. 54). Mögliche Gründe sind die Erwartungen und Einstellungen zur Technik, welche eng mit dem Alter verbunden sind (vgl. Porter/Donthu 2006, S. 1005).

Die Forschungsergebnisse bezüglich Geschlecht und Alter sind widersprüchlich. Aufgrund sozialer und ökonomischer Veränderungen in der Gesellschaft haben Männer und Frauen sowie junge und alte Menschen gleichermaßen Zugang zu Technologien. Deshalb sollten eigentlich keine Unterschiede in der SST-Nutzung bestehen (vgl. Dabholkar/Bagozzi 2002, S. 186). Die bisher vorliegenden Studien zeigen ein anderes Bild.

Ein weiterer Einflussfaktor ist die **Kultur**. Bisherige Studien belegen, dass kulturelle Aspekte eine wichtige Rolle bei der Technologieakzeptanz spielen (vgl. van Everdingen/Waarts 2003; Eriksson et al. 2005; Nilsson 2007; Schliewe/Pezoldt 2010; Pezoldt et al. 2011). Während bspw. in Estland das Alter die Akzeptanzbereitschaft bestimmt, spielt es in Schweden keine Rolle (vgl. Nilsson 2007, S. 377). Ebenso bestehen kulturelle Unterschiede bei der Bewertung der Einflussfaktoren der Technikakzeptanz (vgl. Schliewe/Pezoldt 2010). Von einer ausführlichen Diskussion des Einflussfaktors Kultur sei an dieser Stelle abgesehen.

### ***b) Persönlichkeitsmerkmale***

Die alleinige Fokussierung auf demografische Merkmale kann keinen zufriedenstellenden Erklärungsbeitrag zur Akzeptanzforschung leisten. Weitere Persönlichkeitsmerkmale sind heranzuziehen. Die Persönlichkeit umfasst die individuellen psychischen Eigenschaften eines Menschen, die sich in den spezifischen Verhaltensmustern widerspiegeln (vgl. Gerrig/Zimbardo 2008, S. 504).<sup>8</sup> In den analysierten empirischen Studien wurden neben den demografischen Merkmalen häufig die Merkmale sozialer Druck, Selbstwirksamkeit, Interaktionsbedürfnis mit dem Servicepersonal, Technikangst und Technologiebereitschaft analysiert, in denen sich Nutzer von Nichtnutzern unterscheiden.

Der **soziale Druck** umschreibt, in welchem Maße Familie, Freunde und Vorgesetzte (soziales Umfeld) ein Individuum zu einem bestimmten Verhal-

---

<sup>8</sup> Von einer weiteren Unterteilung der Persönlichkeitsmerkmale, z. B. nach den Kategorien des Fünf-Faktoren-Modells (vgl. Gerrig/Zimbardo 2008, S. 504) soll an dieser Stelle abgesehen werden, um die Gesamtstruktur der Einflussgrößen der Technikakzeptanz in diesem Kapitel bewusst einfach und übersichtlich zu halten.

ten, wie der Nutzung von SSTn, drängen (vgl. Davis 1993; Venkatesh/Davis 2000; Aronson et al. 2008, S. 241; Robertson 1967, S. 19). Der soziale Druck beeinflusst die wahrgenommene Nützlichkeit, die Verhaltensabsicht (vgl. Venkatesh/Davis 2000, S. 195) sowie die Akzeptanz von Informationstechnologien (vgl. Karahanna et al. 1999, S. 201; Schepers/Wetzels 2006, S. 90). Der Einfluss des sozialen Umfeldes auf die Nutzung von SSTn wurde bereits beim Internet-Shopping (vgl. Yoh et al. 2003, S. 1112), mobilen Chat-Diensten (vgl. Nysveen et al. 2005, S. 252), mobilen Parkdiensten (vgl. Königstorfer 2008, S. 53) sowie bei Telefondiensten (push-to-talk) (vgl. Dickinger et al. 2006) nachgewiesen. Widersprüchliche Erkenntnisse bieten Untersuchungen zur Nutzung von SSTn im Bereich Finanzen. Curran und Meuter (vgl. 2007, S. 296) wiesen den Einfluss anderer Personen auf den Akzeptanzprozess bei Geldautomaten, Telefonbanking und Online-Banking nach. Weitere Studien hingegen zeigen, dass der soziale Druck bei fast 40% der Befragten keinen Einfluss auf die Nutzungsentscheidung von Telefon- und Online-Banking-Diensten hat (vgl. Howcroft et al. 2001, S. 13 f.; Rose 2007, S. 134), ebenso wie auf die Nutzungsbereitschaft gegenüber Informationsstationen im Einzelhandel (vgl. Shih et al. 2009, S. 1987). Zu widersprüchlichen Ergebnissen gelangte auch Anselmsson (vgl. 2001, S. 176 ff.), der den Einfluss des sozialen Drucks im Bibliotheksumfeld bestätigte, im Einzelhandel allerdings widerlegte.

**Selbstwirksamkeit** ist die Einschätzung der eigenen Fähigkeiten hinsichtlich der Ausübung einer bestimmten Tätigkeit (vgl. Bandura 1977, S. 197 f.). Bezogen auf die SST-Akzeptanz beschreibt es die wahrgenommenen Fähigkeiten bzw. die damit verbundene **Zuversicht**, ein bestimmtes Verhalten bei der Nutzung von SSTn umsetzen zu können. Da SSTn unterschiedliche Formen haben, kann die Selbstwirksamkeit in Technologie-,

Computer- sowie Internetselbstwirksamkeit unterteilt werden (vgl. Monsuwé et al. 2004, S. 111).

Immer dann, wenn die SST als zu komplex und als nicht bedienbar bewertet wird, wird die Technik gemieden und nicht genutzt. Im Falle einer niedrigen Selbstwirksamkeit müsste die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit der SST entsprechend hoch sein, damit der Kunde sich doch für die Nutzung dieser entscheidet (vgl. Monsuwé et al. 2004, S. 111; Dabholkar/Bagozzi 2002, S. 193). Eine ausgeprägte Selbstwirksamkeit erhöht die Zuversicht der Kunden hinsichtlich ihrer Fähigkeiten, eine Technik zu nutzen und somit auch die Wahrscheinlichkeit der tatsächlichen Nutzung.

Bisherige Studien belegen, dass die Selbstwirksamkeit die Bereitschaft, über das Internet einzukaufen (vgl. Eastin 2002, S. 259), die Bereitschaft zum Online-Banking (vgl. Rose 2007, S. 137) ebenso wie die Nutzung von interaktiven Sprachsystemen (vgl. Meuter et al. 2005) beeinflusst. Beim Online-Banking beeinflusst die Selbstwirksamkeit weitere Einflussfaktoren (vgl. Wang et al. 2003, S. 501; Rose 2007, S. 137) und die Verhaltensabsicht (vgl. Rose 2007, S. 137; van Beuningen et al. 2009, S. 407) positiv, ebenso wie die Einstellung zur Nutzung von SSTn beim Einkaufen, in der Bücherei sowie dem Hotel (vgl. Oyedele/Simpsons 2007, S. 287). Selbstwirksamkeit ist eng mit dem Merkmal Technikangst verbunden, welche stark von dieser beeinflusst wird (vgl. Compeau et al. 1999, S. 147).

Ein weiteres die SST-Akzeptanz beeinflussendes Persönlichkeitsmerkmal ist das **Interaktionsbedürfnis mit dem Servicepersonal**. Es beschreibt die Wichtigkeit der menschlichen Interaktion für den Kunden im Serviceprozess (vgl. Dabholkar 1996, S. 36). Während ursprünglich eine enge Kundenbindung durch den persönlichen Kontakt hergestellt wurde, entfällt dieser bei

SST-Nutzung. Die Nutzung von SSTn verringert den Kontakt des Kunden mit dem Unternehmen, der für viele ein wichtiger Aspekt bei der Serviceabwicklung ist (vgl. Dabholkar 1996, S. 44). Kunden unterscheiden sich in ihrem Wunsch nach Interaktion im Spektrum von Meidung vorhandener Technik bis hin zur Vermeidung jeglichen Kontakts mit dem Servicepersonal (vgl. Prendergast/Marr 1994, S. 34; Meuter et al. 2000, S. 64). Ein starker Interaktionswunsch des Kunden mit dem Servicepersonal verringert dessen Bereitschaft, SSTn zu nutzen (vgl. Dabholkar/Bagozzi 2002, S. 188). Die Untersuchung zur Nutzung von SB-Kassen dokumentiert, dass diese mit dem Wunsch nach Kontakt zum Servicepersonal verbunden ist. SB-Kassen werden dann bevorzugt, wenn Kunden den Kontakt zum Personal vermeiden wollen (vgl. Dabholkar et al. 2003, S. 70; Lee et al. 2010, S. 54). Dass das nicht auf alle SSTn übertragbar ist, zeigen Curran und Meuter (vgl. 2005, S. 110), die in ihrer Studie zu SSTn in der Bankbranche keinen signifikanten Einfluss des Interaktionsbedürfnisses nachweisen konnten. Das Interaktionsbedürfnis hat als moderierende Variable Einfluss auf die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit (vgl. Rose 2007, S. 136), das Vergnügen (vgl. Dabholkar/Bagozzi 2002, S. 195) und auf die Bereitschaft, eine SST das erste Mal zu nutzen (vgl. Meuter et al. 2005, S. 77; Walker/Johnson 2006, S. 125).

**Technikangst** als Furcht, die Menschen empfinden, wenn sie Technik nutzen beziehungsweise an die Nutzung dieser denken, ist eines der häufigsten Probleme im Zusammenhang mit der Akzeptanz von SSTn (vgl. Ostrom et al. 2002, S. 54 f.). Das Konzept der Technikangst wurde im Bereich der SSTn von Meuter et al. (vgl. 2003, S. 900) entwickelt, welche die Erkenntnisse der Computerangst auf die SST-Nutzung übertrugen. Empirisch belegt ist, dass Technikangst die Nutzung von SSTn beschränkt oder gar

verhindert (vgl. Lee et al. 2010, S. 54.) Stärker als demografische Faktoren beeinflusst sie das Verhalten und die Nutzung von SSTn (vgl. Meuter et al. 2003, S. 904; Oyedele/Simpsons 2007, S. 287). Für das Online-Shopping wurde der Einfluss der Technikangst erneut nachgewiesen (vgl. Kim/Forsythe 2008, S. 45). Negativen Einfluss hat die Technikangst im Rahmen des TAMs auf die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit (vgl. Venkatesh 2000, S. 355) und die wahrgenommene Nützlichkeit (vgl. Rose 2007, S. 146).

Die Akzeptanz von SSTn kann durch die Technologiebereitschaft beschleunigt oder gebremst werden (vgl. Liljander et al. 2006, S. 178). Das Konstrukt der **Technologiebereitschaft** beschreibt die mentale Bereitschaft des Konsumenten, neue Technik zu akzeptieren (vgl. Parasuraman 2000, S. 308). Ihr liegt die Annahme zugrunde, dass Technologien gleichzeitig positive und negative Gefühle auslösen können (vgl. Mick/Fournier 1998). Die Technologienutzung wird von fördernden und hemmenden Faktoren beeinflusst, von denen jeweils die einen oder anderen dominieren (vgl. Parasuraman 2000, S. 308). Zu den fördernden Faktoren zählen die Komponenten Optimismus und Innovationsbereitschaft. Negativ wird die Technologiebereitschaft durch Überforderung und Unsicherheit beeinflusst (vgl. Parasuraman 2000, S. 311).

Trotz umfassender Studien kann die Technologiebereitschaft allein das Akzeptanzverhalten der Konsumenten nicht vollständig erklären (vgl. Liljander et al. 2006, S. 187), sodass zur Verhaltensklärung weitere Faktoren herangezogen werden müssen. Dennoch geben das Konstrukt Technologiebereitschaft und die dazugehörigen empirischen Untersuchungen teilweise Aufschluss über das Akzeptanzverhalten von SST-Nutzern. Elliott et al. (vgl. 2008, S. 22) zeigten, dass Personen, die sich bereit für die Nutzung von

SSTn fühlen, diese auch wahrscheinlicher testen als Personen, welche sich nicht bereit dazu fühlen. Technologiebereitschaft beeinflusst die wahrgenommene Servicequalität, insbesondere die Zufriedenheit und Nutzungsabsicht bezüglich SSTn (vgl. Lin/Hsieh 2006, S. 508; Zhu et al. 2007, S. 492). Dass das Konstrukt der Technologiebereitschaft sich zwischen Kulturen unterscheidet, zeigten Westjohn et al. (vgl. 2009) im Vergleich zwischen China und den USA.

### **3.2.3 Zusammenfassende Betrachtung der Einflussgrößen der Technikakzeptanz**

Im vorliegenden Kapitel wurden die Grundlagen der SST-Akzeptanzforschung, insbesondere die prozessorientierten und die merkmalsorientierten Forschungsergebnisse analysiert. Zu den grundlegenden prozessorientierten Modellen zählen der IEP nach Rogers und das TAM von Davis. Beide Modelle finden in der Literatur Anwendung und werden häufig auf spezielle Problemstellungen, wie die SST-Nutzung, adaptiert.

Der eigentliche Schwerpunkt der Forschung zum Thema SSTn liegt in der Bewertung der Wirkung einzelner Merkmale von SSTn beziehungsweise der Merkmale des potenziellen Nutzers auf den Akzeptanzprozess. Die Verbindung der merkmalsorientierten Forschungsergebnisse mit den prozessorientierten Erkenntnissen ergibt, wie in Abbildung 11 dargestellt, ein ganzheitliches Bild der SST-Akzeptanz.

Durch die Integration der gewonnenen Erkenntnisse in ein Gesamtmodell wird erstmalig erkennbar, wie die vier diskutierten Merkmalsgruppen den Akzeptanzprozess beeinflussen (globale, spezifische, demografische und Persönlichkeitsmerkmale). Im Gesamtmodell sind die Merkmale, die in den

jeweils *äußeren Ebenen* angeordnet wurden, d. h. die globalen Innovationsmerkmale der SSTn sowie die demografischen Merkmale der Nutzer, wesentlich weniger erforscht bzw. mit widersprüchlichen Erkenntnissen versehen. Die im *inneren Teil des Gesamtmodells* angeordneten spezifischen Innovationsmerkmale sowie die Persönlichkeitsmerkmale wurden in den ausgewerteten Studien aufgrund ihrer Wichtigkeit für den Akzeptanzprozess wesentlich intensiver erforscht. Demzufolge liegen für diese Merkmale aussagekräftige Untersuchungsergebnisse vor.

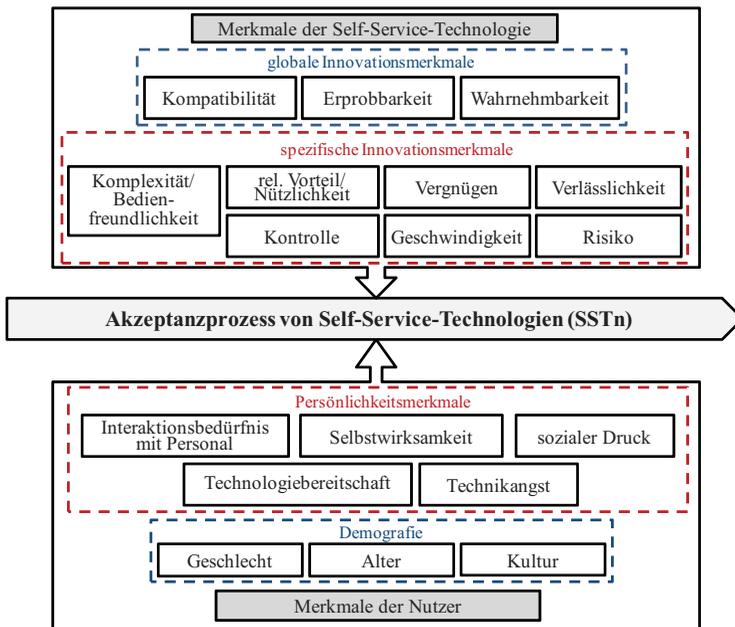


Abbildung 11: Integratives Gesamtmodell zur Akzeptanzforschung

Nachfolgende Tabelle 4 stellt einen Überblick über die analysierten Studien dar. Die Analyse zeigt, dass der **Einfluss der Merkmale auf das Akzep-**

**tanzverhalten unterschiedlich tief erforscht wurde.** Während die Merkmale wahrgenommene Nützlichkeit, wahrgenommene Bedienfreundlichkeit, Selbstwirksamkeit sowie Technikangst sehr häufig von der Wissenschaft thematisiert wurden, standen Merkmale wie Erprobbarkeit, Wahrnehmbarkeit und Kompatibilität nur sehr selten im Fokus.

Merkmal (Wirkungsweise) <sup>9</sup>	Studien <sup>10</sup>		
	Zusammenhang bestätigt	widerlegt	unklar
<b>Merkmale der Self-Service-Technologie</b>			
<i>globale Innovationsmerkmale</i>			
Kompatibilität (+)	ROGE03, AGAR97, TROC00, MEUT05	0	0
Erprobbarkeit (+)	ROGE03, MEUT05	0	0
Wahrnehmbarkeit (+)	ROGE03	MEUT05	0
<i>spezifische Innovationsmerkmale</i>			
relativer Vorteil/wahrgenommene Nützlichkeit (+)	ROGE03, DAVI89b, IGBA95, CURR05, DERU01, WANG03, NYSV05, GEFE03, WEIJ07, CHIU05, BERG09, WALK02, ANSE01, CHIL01, EAST02, CHAU03, PAVL03, PIKK04, ERIK05; YEN05, WALK06; SCHE06, KÖNI08, KIMF08, HAST09	DABH02	0
Komplexität/wahrgenommene Bedienfreundlichkeit (+)	ROGE03, DAVI89b, DABH96, ANSE01, DABH02, DABH03, GEFE03, CURR05, YEN05, MEUT00, WEIJ07, CHIU05, WANG03; BERG09, CHIL01, CHAU03, ERIK05; SCHE06, COLL09	PAVL03, HAST09	0
Vergnügen (+)	DABH96, DABH03, DABH02, ANSE01, CHILD01, CURR07, SHAM08, NYSV05, WEIJ07, DICK06, KÖNI08, KIMF08, HAST09	0	0
wahrgenommenes Risiko (-)	FEAT03, WALK06, DERU01, WALK02, ROSE07, EAST02, PAVL03, SHAM08	0	CURR05
wahrgenommene Kontrolle (+)	DABH96, BATE85, LEEA02, SHAM08, LANG81, COLL09, DABH09, DING07	ANSE01	0
Verlässlichkeit (+)	DABH96, DABH03, ANSE01, SHAM08, EVAN88, WALK02, DABH02, DAVI89a,	0	0
Geschwindigkeit (+)	DABH96, BATE85, DABH03, MEUT00, ANSE01, SHAM08, SIMO07, DABH09	0	0

<sup>9</sup> Wirkungsweise: (+) positiver Einfluss auf Akzeptanz, (-) negativer Einfluss auf Akzeptanz.

<sup>10</sup> Studien: Auflistung der analysierten Studien: Kürzel setzen sich aus den ersten vier Buchstaben der Autoren und dem Publikationsjahr zusammen.

<b>Merkmale der Nutzer</b>			
<i>demografische Merkmale</i>			
Geschlecht	WEIJ07, NYSV05, NILS07, BURK02, DING07, MEUT03, CHIU05, KIMF08, KÖNI08, DABH09, STEV89	DABH03	0
Alter	PORT06, SIMO07, MATT03, EAST96, ZEIT87, STEV89, NILS07, DING07, KÖNI08, BURK04	ROGE03, DABH03	0
<i>Persönlichkeitsmerkmale</i>			
sozialer Druck (+)	VENK00, KARA99, SCHE06, YOH03, NYSV05, KÖNI08, DICK06, CURR07	HOWC01, ROSE07	ANSE01
Selbstwirksamkeit (+)	DABH02, IGBA95, ZHAO08, EAST02, ROSE07, WANG03, OYED07, COMP99; MEUT05; VANB09	0	0
Interaktionsbedürfnis mit Personal (-)	DABH03, DABH96, MEUT05, ROSE07, DABH02, PREN94, MEUT00, WALK06	CURR05	0
Technikangst (-)	OSTR02, MEUT03, KIMF08, VENK00, ROSE07, OYED07	0	0
Technologiebereitschaft (+)	LILJ06, ELLI08, LINH06, ZHU07, WEST09	0	0

**Tabelle 4: Synopse der empirischen Untersuchungen**

Aus der Analyse der Studien ist weiterhin erkennbar, dass die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Merkmalen der SST sowie des Nutzers genauer untersucht werden sollten. Sie können sich nach der jeweiligen zugrunde liegenden Technologie unterscheiden. Während SSTn wie Geldautomat, Online-Shopping und Online-Banking Untersuchungsgegenstand vieler Studien waren, wurden Technologien wie SB-Kassen weniger thematisiert (vgl. Pezoldt/Schlieue 2011a).

Nach diesem allgemeinen Überblick zur Technikakzeptanz sollen, nach der Vorstellung der SB-Kassen im folgenden Kapitel, die Anwendbarkeit der Modelle und Einflussfaktoren auf die Akzeptanz von SB-Kassen erarbeitet und diskutiert werden.

### 3.3 Selbstbedienungskassen im Einzelhandel

#### 3.3.1 Grundlegendes zur Selbstbedienungskasse

Eine SST, welche in Deutschland noch wenig verbreitet ist, ist die SB-Kasse<sup>11</sup>. SB-Kassen sind stationäre oder mobile Kassen an denen der Kunde die Waren selbst einscannt, eintütet und bezahlt (vgl. NCR 2004, S. 2). Sie gehören zu der Gruppe der **Self-Checkouts**. Self-Checkouts beschreiben verschiedene Technologien in der Einkaufsstätte, wie *mobile Lösungen* (z. B. am Einkaufswagen), bei denen die Artikel bereits während des Einkaufes erfasst werden, *SB-Kassen*, die den Scan- und Bezahlvorgang integrieren sowie die *Trennung von Scannen und Bezahlen* (vgl. Loderhose 2008, S. 62).

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit steht die SB-Kasse im Fokus, da diese in Deutschland aufgrund der hohen prognostizierten Verbreitungszahlen für die kommenden Jahre, von größtem Interesse ist (vgl. Ochs/Rode 2008; Rode 2008; Metro 2005). Sie soll im Folgenden detaillierter vorgestellt werden. Eine SB-Kasse besteht aus Scanner, Waage und Bezahlvorrichtung (Abbildung 12).

---

<sup>11</sup> Im Folgenden sollen die Begriffe Self-Scan-Checkout, Selbstbedienungskasse, SB-Kasse und Self-Scanning-Technologie als Synonyme verwendet werden.



**Abbildung 12:** Selbstbedienungskasse (Quelle: Wincor Nixdorf)

Es gibt derzeit zwei verschiedene Typen von SB-Kassen mit unterschiedlichen Wirkprinzipien (vgl. Lambertz 2005, S. 18). Das **Scan & Bag Prinzip** stellt die am weitesten verbreitete Lösung dar. Der Kunde zieht bei dieser Kasse die Produkte über einen Scanner und legt die Waren im Anschluss daran in eine der aufgehängten Einkaufstüten. Unterhalb dieser Tüten befindet sich eine Sicherheitswaage, welche das Gewicht der eingescannten und verpackten Produkte miteinander vergleicht und bei Differenzen einen Mitarbeiter informiert. Mitarbeiter sind zusätzlich noch für die Alterskontrolle beim Kauf von Alkohol oder anderen altersbegrenzten Produkten zuständig (vgl. Metro 2005, S. 27). Neben dieser Standardlösung besteht weiterhin das **Scan & Pass-Prinzip**. Bei diesem Modell scannt der Kunde ebenfalls wie beim vorherigen Prinzip die Waren selbst ein, legt diese aber im Anschluss daran auf ein Förderband, welches nicht nur das Gewicht, sondern auch die Verpackungsmaße der Produkte mit einer Datenbank abgleicht (vgl. Lambertz 2005, S. 18).

Während in den USA bereits vor über 20 Jahren die ersten SB-Kassen Anwendung fanden, verlief die Verbreitung in Europa etwas langsamer. Mitte

der 1990er Jahre haben führende Handelsunternehmen, wie Albert Heijn (NL), Safeway und Tesco (UK), SuperQuinn (Irland) und Monoprix (Frankreich), diese Technologie eingeführt (vgl. Bender 2009, S. 10; IBM 2006; Matthews/Wahlen 2004). Mittlerweile werden SB-Kassen in vielen europäischen Ländern bereits als Alternative zu traditionellen Kassen angesehen (vgl. Bender 2009, S. 10; IBM 2006; Matthews/Wahlen 2004). Bis zu 40% der Einkäufe werden nach Herstellerangaben über die neuen Kassiersysteme abgewickelt (vgl. Webster 2009, S. 10). In Deutschland wurde diese SB-Kasse erstmalig vom Metro-Konzern in den Real-Märkten angeboten (vgl. Real 2008; Bender 2009). Nachzügler wie Edeka, Praktiker, Bünting, Bartels-Langness sowie die Textil-Kette Peek & Cloppenburg, aber auch der Möbelanbieter IKEA folgten (vgl. IHK Magdeburg 2007; Bender 2009, S. 10).

SB-Kassen wird eine hohe Wachstumsrate prognostiziert (vgl. Wincor Nixdorf 2009). Damit diese komplexen und kostenintensiven Technologien positiv von den Kunden angenommen werden, ist es notwendig, sich mit dem Akzeptanzprozess und der Akzeptanzeinflussfaktoren auseinanderzusetzen. Der Blick in die Literatur zeigt, dass trotz der großen Relevanz nur wenige diese Thematik betrachtet haben (u. a. Schliewe/Pezoldt 2010; Boslau 2009; Zielke et al. 2008; Toporowski/Bolsau 2007; Weijters et al. 2007; Marzocchi/Zammit 2006; Dabholkar et al. 2003; Anselmsson 2001). Im Folgenden werden die wichtigsten wissenschaftlichen Abhandlungen zur Akzeptanz von SB-Kassen und deren Ergebnisse vorgestellt.

### 3.3.2 Selbstbedienungskassen als Thema wissenschaftlicher Abhandlungen

Erste Studien zur Akzeptanz von SB-Kassen thematisierten und belegten insbesondere die Merkmale der SB-Kasse sowie die Merkmale der potenziellen Nutzer als Einflussfaktoren der Technologieakzeptanz (vgl. Dabholkar 1996; Meuter et al. 2000).

Anselmsson (vgl. 2001), der sich als erster mit der Sicht der Endverbraucher auf diese Kassenform beschäftigte, thematisiert vorwiegend die **wahrgenommene Servicequalität**. Er analysiert die Einflussfaktoren der wahrgenommenen Servicequalität und Zufriedenheit mit SB-Kassen in Bibliotheken und Lebensmittelgeschäften. Als Ergebnis weist er den starken Einfluss der Faktoren Bedienfreundlichkeit, Vergnügen, Geschwindigkeit und Verlässlichkeit nach (vgl. Anselmsson 2001). Anitsal und Paige (vgl. 2006) greifen das Konstrukt der wahrgenommenen Servicequalität erneut auf und untersuchen deren Einflussgrößen im Lebensmittelgeschäft.

Dabholkar et al. (vgl. 2003) untersuchen aufbauend auf diesen Erkenntnissen die Kundengründe für die **Akzeptanz** von SB-Kassen. Als Merkmale der Technologie, welche die Akzeptanz beeinflussen, stellen sie die **Schnelligkeit, Zuverlässigkeit, Kontrolle, Vergnügen** und die **Bedienfreundlichkeit** heraus. Zusätzlich beeinflussen auch Eigenschaften der Personen den Akzeptanzprozess. Zu diesen Einflussfaktoren gehören das **Interesse an Technik** sowie die **Neugier**, diese SST zu nutzen. Des Weiteren werden **situative Einflussgrößen** untersucht. Hier stellen sich vor allem die langen Warteschlangen in Geschäften als ein bedeutender Grund für die Nutzung der SB-Kassen heraus (vgl. Dabholkar et al. 2003).

Spätere Studien greifen das Konstrukt **Zufriedenheit** erneut auf und erweitern dessen Verständnis. Marzocchi und Zammit (vgl. 2006, S. 666) identifizieren die Faktoren **Vergnügen, Kontrolle und Unterstützung** als bedeutende Einflussgrößen. In der ersten Untersuchung im deutschen Raum belegen Toporowski und Boslau (vgl. 2007, S. 413) die Bedeutung der Faktoren **Schnelligkeit, Bedienfreundlichkeit, Verlässlichkeit** und **Spaß** für die **Zufriedenheit** mit der Entscheidung zur Nutzung von SB-Kassen.

Weijters et al. (vgl. 2007) untersuchen auf Basis des TAMs die Voraussetzungen und Ergebnisse der Nutzung von SB-Kassen. **Wahrgenommene Bedienfreundlichkeit, wahrgenommene Nützlichkeit, Verlässlichkeit** und **Spaß** wurden hierbei als starke Einflussfaktoren identifiziert (vgl. Weijters et al. 2007, S. 3).

Oyedele und Simpson (vgl. 2007) thematisieren in ihrer Studie die kontrollorientierten Einflussfaktoren **Selbstwirksamkeit, Technikangst** und **Zeitdruck**. Im Zusammenhang mit der Nutzung von SB-Kassen im Einzelhandel können sie nur für den Faktor der Technikangst einen Einfluss auf die Nutzungsabsicht nachweisen (vgl. Oyedele/Simpson 2007, S. 299).

Zhao et al. (vgl. 2008) greifen ebenfalls die Kontrollfaktoren **Selbstwirksamkeit** und **Technikangst** auf und untersuchen deren Zusammenhang zur wahrgenommenen **Bedienfreundlichkeit**, der **Zufriedenheit** und der **Nutzungsabsicht** der Selbstbedienungsapparate in Bibliotheken. Hierbei konnte der Einfluss der **Selbstwirksamkeit** auf die **Kundenzufriedenheit** und die wahrgenommene **Bedienfreundlichkeit** nachgewiesen werden. **Technikangst** hat in ihrer Studie keinen Einfluss auf die Zufriedenheit oder die Nutzungsabsicht (vgl. Zhao et al. 2008, S. 500).

Zielke et al. (vgl. 2008) reihen sich mit einer weiteren Untersuchung zur **Zufriedenheit** mit der Nutzung von SB-Kassen ein. Die Merkmale **Schnelligkeit, Kontrolle** und **Spaß** haben einen signifikanten Einfluss auf die Zufriedenheit mit der jeweilig gewählten Kassenform (vgl. Zielke et al. 2008, S. 31).

Boslau (vgl. 2009) greift erneut die Frage nach den Einflussfaktoren der **Zufriedenheit** mit SB-Kassen auf. Die Bedeutung der Faktoren **Bedienfreundlichkeit, Nützlichkeit**, und **Verlässlichkeit** wurden als Einflussfaktoren der Zufriedenheit untermauert. Zusätzlich wird der Einfluss der Faktoren **relativer Vorteil, Kompatibilität** und **Sicherheit** als wichtige Größen herausgestellt. Zusätzlich testet sie das TAM, die Diffusionstheorie, den SERVQUAL-Ansatz sowie die Transaktionskostentheorie auf deren Anwendbarkeit auf den Akzeptanzprozess von SB-Kassen (vgl. Boslau 2009, S. 196).

Litfin und Wolfram (vgl. 2010) stellen als Vorteile von SB-Kassen die kürzeren **Warteschlangen**, ein als **schneller wahrgenommener Kassiervorgang** und eine höhere **Flexibilität** bei der Bezahlung heraus. Eine **komplizierte Bedienung, Komplexität** und **Unsicherheit** sind Gründe für eine ablehnende Haltung gegenüber dieser Kassenform (vgl. Litfin/Wolfram 2010, S. 202).

Lee et al. (vgl. 2010) thematisieren den Einfluss demografischer Einflussgrößen auf die Bereitschaft, SB-Kassen zu nutzen. Sie weisen eine indirekte Wirkung des **Alters**, des **Einkommens** und des **Geschlechts** auf die Größen: **Technikangst, Interaktionswunsch mit dem Personal** sowie **Technologiebereitschaft** nach, welche wiederum die Nutzungsbereitschaft bestimmen (vgl. Lee et al. 2010, S. 46).

Schlieve und Pezoldt (vgl. 2010) untersuchen erstmals in einem interkulturellen Vergleich zwischen Deutschland und Russland die Relevanz der Einflussfaktoren **Selbstwirksamkeit**, **sozialer Druck** und **Technikangst** im Zusammenhang mit der Nutzung von SB-Kassen in einem etablierten westeuropäischen Markt und einem wachsenden osteuropäischen Markt. Hier können zum Teil signifikante Unterschiede in der Bewertung dieser Einflussgrößen nachgewiesen werden (vgl. Schlieve/Pezoldt 2010, S. 39).

Zusammenfassend wird deutlich, dass bis jetzt zu wenige wissenschaftliche Abhandlungen zur Akzeptanz von SB-Kassen vorliegen. Diese befassen sich überwiegend mit der Analyse des Einflusses einzelner ausgewählter Faktoren auf die Bewertung der Nutzungsabsicht, der wahrgenommenen Servicequalität oder der Kundenzufriedenheit. Ein Modell, welches die verschiedenen Einflussgrößen der Akzeptanz von SB-Kassen kombiniert sowie die Bedeutung der demografischen Merkmale, wie Geschlecht, untersucht, fehlt bis heute.

### **3.4 Anwendbarkeit bisheriger Erkenntnisse auf die Akzeptanz von SB-Kassen**

Der überwiegende Teil der Studien, welche die Akzeptanz bzw. das Nutzungsverhalten von SSTn fokussieren, ziehen das TAM als theoretische Grundlage heran (vgl. Pezoldt/Schlieve 2011a). Das TAM ermöglicht aufgrund der hohen Reliabilität, Validität sowie der Generalisierbarkeit auf eine Vielzahl von Zusammenhängen die Erforschung verschiedener technologischer Innovationen, inklusive der SB-Kassen. Weiterhin kann das TAM um Konstrukte, die insbesondere für die Nutzung von speziellen Technologien von Bedeutung sind, ergänzt werden. Es bietet zusätzlich den Vorteil, dass individuelle Nutzungsentscheidungen von Konsumenten prozessual

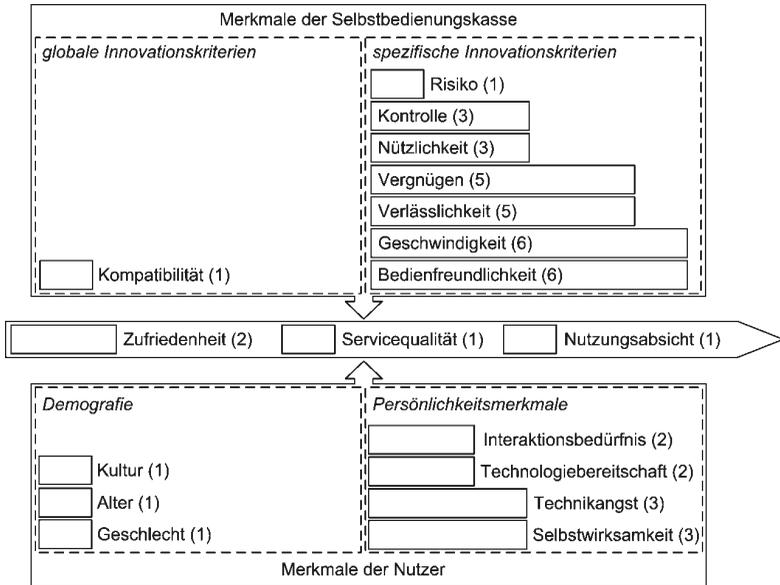
abgebildet werden. Das spiegelt sich in der **Wirkungskette „Ansichten – Einstellung – Nutzungsabsicht“** wider.

Aufgrund der herausgearbeiteten Vorzüge wird das TAM in dieser Arbeit als theoretische Basis herangezogen. Es wird einerseits um die Komponenten, die insbesondere für die Nutzungsentscheidungen von SB-Kassen relevant sind, und andererseits um die Faktoren, welche sich aus den Erkenntnissen der Geschlechterforschung ergeben, angereichert.

Mit Ausnahme der Autoren Weijters et al. und Boslau haben alle bisherigen Studien vorrangig die Wirkung einzelner Merkmale und Komponenten auf die Nutzungsabsicht und/oder die Kundenzufriedenheit untersucht. Ein integrativer Ansatz, in dem die Phasen und Einflussgrößen des Akzeptanzprozesses berücksichtigt werden, wurde noch nicht gewählt. Die vorliegende Arbeit erweitert den bisherigen Wissensstand, indem das entwickelte **integrative Gesamtmodell der Akzeptanzforschung auf die Bereitschaft zur Nutzung von SB-Kassen adaptiert** wird.

Aus den bisherigen Studien zu SB-Kassen wird deutlich, dass einige Faktoren der Technikakzeptanzforschung bei der Akzeptanz der SB-Kassen eine größere Rolle spielen als andere.

Abbildung 13 fügt die bisherigen Erkenntnisse in den entwickelten integrativen Ansatz ein. Es wird deutlich, dass die einzelnen Merkmale bisher nur unzureichend untersucht wurden.



Zahl in Klammern entspricht der Anzahl der Publikationen zu diesem Merkmal

**Abbildung 13: Erkenntnisstand zur Akzeptanz von SB-Kassen**

Da es sich bei der vorliegenden Arbeit um eine Abhandlung im Rahmen des **Zielgruppenmarketings** handelt, wird weniger Gewicht auf die spezifischen Innovationskriterien gelegt, auch wenn diesen für die Nutzung der Technologie im Allgemeinen eine hohe Relevanz zugesprochen werden kann.

Als globales Innovationskriterium ist die Kompatibilität wichtig. Um den Einfluss des demografischen Merkmals Geschlecht zu untersuchen, sind die Persönlichkeitsmerkmale von besonderer Bedeutung. Zwei Persönlichkeitsmerkmale sind besonders relevant: die Selbstwirksamkeit und die Technikangst. Der soziale Druck wurde als Einflussgröße auf die Nutzung von SB-Kassen bisher noch nicht thematisiert. Sein Einfluss bei anderen SSTn auf die Akzeptanz könnte auch bei SB-Kassen relevant sein.

Zusammenfassend wurde innerhalb dieses Kapitels ein Überblick über die Einflussgrößen der Akzeptanz von SSTn gegeben. Somit konnte die **erste Forschungsfrage**, nach den Faktoren, welche die Akzeptanz von SSTn im Allgemeinen und SB-Kassen im Speziellen beeinflussen, beantwortet werden. Dass die einzelnen Innovationskriterien bisher nur zum Teil im Rahmen der Akzeptanz von SB-Kassen untersucht wurden, zeigte das letzte Unterkapitel. Daher werden auch die gewonnenen Erkenntnisse der empirischen Untersuchung im Rahmen der vorliegenden Arbeit zur erweiterten Antwort der ersten Forschungsfrage dienen.

## 4 Ansätze der Geschlechterforschung

Im folgenden Kapitel werden die theoretischen Ansätze zur Geschlechterforschung dokumentiert. In diesem Zusammenhang werden grundlegende Begriffe sowie die verschiedenen Forschungsrichtungen vorgestellt, mögliche Grenzen und Herausforderungen der Geschlechterforschung aufgezeigt sowie der Einsatz der Variable Geschlecht im Marketing diskutiert. Es schließt sich die Analyse der für die Technikakzeptanz relevanten Erkenntnisse aus der biologischen, psychologischen, sozialen sowie sozialpsychologischen Geschlechterforschung und deren überblicksmäßige Zusammenfassung an. Somit können Ansatzpunkte zur Beantwortung der zweiten Forschungsfrage dieser Arbeit, nach den Gemeinsamkeiten und Unterschieden zwischen Männern und Frauen, generiert und das Verständnis des demografischen Faktors Geschlecht erweitert werden.

### 4.1 Grundlagen der Geschlechterforschung

#### 4.1.1 Geschlecht, Gender und Sex

Das **Geschlecht** ist die Kennzeichnung von Individuen zweigeschlechtlicher Spezies zum männlichen oder weiblichen Geschlecht nach unterschiedlichen Kriterien und umfasst im deutschen Sprachraum in gleichem Maße **biologische, soziale sowie psychologische Aspekte** (vgl. PSCHYREMBEL 2002, S. 590). Auch im Rahmen dieses Kapitels wird die Unterteilung in biologische, soziale und psychologische Geschlechterunterschiede gewählt, um die hoch komplexe Thematik in eine systematische und leicht

verständliche Struktur zu bringen. Die folgenden Definitionen dienen der inhaltlichen Einordnung.

Das **biologische Geschlecht** basiert auf den Erkenntnissen der Biologie, als Wissenschaft vom Leben und den Lebewesen (vgl. Duden 2006, S. 256), und beschreibt die inneren und äußeren **körperlichen Charakteristika**, welche männliche und weibliche Individuen von-einander trennen (vgl. Arnold et al. 1980, S. 370). Bestehende Unterschiede zwischen Männern und Frauen sind nach diesem Ansatz auf biologische Prozesse zurückzuführen (vgl. Hirschauer 1994, S. 681).

Das **psychologische Geschlecht** umfasst die Gesamtheit aller von einem Menschen an sich selbst wahrgenommenen **männlichen und weiblichen Attribute** (vgl. Bierhoff-Alfermann 1989, S. 14). Grundlage dieser Forschungsrichtung ist die Psychologie, als Wissenschaft vom Verhalten der Individuen und ihren mentalen Prozessen (vgl. Gerrig/Zimbardo 2008, S. 2). Frauen und Männer können sich aus psychologischer Sicht in Bezug auf ihre kognitiven Fähigkeiten, Interessen und Persönlichkeitseigenschaften unterscheiden.

Das **soziale Geschlecht** ist eine soziale **Konstruktion**, die aufgrund eines komplexen Interaktionsprozesses situationsabhängig und interaktiv entsteht (vgl. Bereswill 2009, S. 11). Das soziale Geschlecht befasst sich mit der Stellung von Mann und Frau innerhalb sozialer Gruppen, deren sozialem Status und den Rollen in den jeweiligen Lebensphasen (vgl. Moschis 1994, S. 198). Die sozialwissenschaftliche Sichtweise basiert auf den Erkenntnissen der Soziologie, welche sich mit den generellen Gesetzmäßigkeiten und Theorien in Gesellschaften beschäftigt (vgl. Aronson et al. 2004, S. 12). Das soziale Geschlecht wird maßgeblich vom biologischen Geschlecht bestimmt,

an welches kulturell vorherrschende Erwartungen und Normen geknüpft sind. Der Mensch ist diesen Konventionen in der primären und sekundären Sozialisation ausgesetzt, nimmt diese auf und befolgt sie (vgl. Steins 2010, S. 14). Diese Erwartungen bestimmen die Strukturen innerhalb der Gesellschaft und damit die Handlungsmöglichkeiten des Einzelnen (vgl. Dietzen 1993, S. 12).

In der wissenschaftlichen Gemeinschaft hat sich der Standpunkt durchgesetzt, dass das **biologische, das soziale und das psychologische Geschlecht untrennbar miteinander verknüpft sind und sich gegenseitig beeinflussen**. Beispielsweise können körperliche Geschlechtsmerkmale (Muskeln, Oberweite) durch Training oder Operationen verändert werden und sind somit kulturell beeinflussbar (vgl. Butler 1991, S. 22 ff.; Villa 2000, S. 56 ff.). Dieser enge Zusammenhang und das Wechselspiel der verschiedenen Disziplinen entspricht dem **psychobiosozialen Ansatz** (Abb. 14), der davon ausgeht, dass Geschlechterunterschiede aufgrund komplexer Wechselwirkungen zwischen biologischen, psychologischen und sozialen Einflussfaktoren entstehen (vgl. Hausmann 2007, S. 119; Halpern 2000, S. 16).

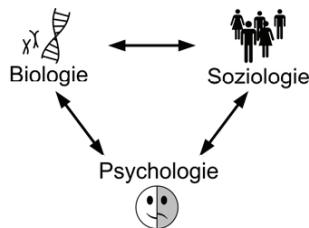


Abbildung 14: Psychobiosozialer Ansatz

Die Einflussstärken der Biologie, der Psychologie und der Soziologie unterscheiden sich entsprechend des Alters und den damit verbundenen Lebens-

abschnitten eines Menschen. So sind die soziokulturellen Einflüsse durch die Familie in der Kindheit überdurchschnittlich groß, während ein junger Erwachsener zu gleichen Teilen von den Hormonen, der Familie, den Bezugsgruppen und der Gesellschaft beeinflusst wird (vgl. Hausmann/Hettich 1995, S. 157 f.).

Das gewählte Vorgehen birgt die „Gefahr“ von Überschneidungen der einzelnen Konzepte und Sichtweisen. Innerhalb dieser Arbeit wird an gegebener Stelle auf mögliche Überschneidungen hingewiesen. Dass es Geschlechtermerkmale gibt, welche von verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen betrachtet werden, verdeutlicht das hohe wissenschaftliche Interesse an Geschlechterunterschieden und -gemeinsamkeiten sowie die Komplexität und das damit verbundene hohe Anspruchsniveau dieser Thematik.

Neben der Einteilung in biologische, soziale und psychologische Geschlechter/Sichtweisen werden, in Anlehnung an den englischen Sprachgebrauch, die Begriffe „Sex“ und „Gender“ unterschieden. Diese Unterscheidung wurde in den 70er und 80er Jahren auch in Deutschland im Rahmen der Frauen- und Geschlechterforschung übernommen (vgl. Cornelißen 2009, S. 26 f.; Krell/Karberg 2002, S. 2). „Sex“ definiert das biologische Geschlecht und umfasst neben den körperlichen Geschlechtsmerkmalen auch die körperlichen Funktionen (vgl. Braun/Stephan 2006, S. 3). „Gender“ beschreibt das Geschlecht aus sozialpsychologischer Perspektive und beinhaltet die sozialen Geschlechterrollen sowie die sozialen Geschlechtsmerkmale eines Individuums. Die Sozialpsychologie untersucht die psychischen Prozesse, die den Menschen gemeinsam sind und die sie für sozialen Einfluss empfänglich werden lassen (vgl. Aronson et al. 2004, S.12). Die jeweilige vorherrschende Kultur prägt die Bedeutung von Gender und umfasst die für diese Kultur typischen Auffassungen bezüglich des Geschlechts (Kleidung,

Verhalten, Beruf) (vgl. Krell/Karberg 2002, S. 2 f.). Diese Unterscheidung findet im Rahmen des Androgynitätskonzeptes der Arbeit Anwendung.

#### 4.1.2 Geschlechterforschung im Überblick

Das Merkmal Geschlecht ist Untersuchungsgegenstand vieler Wissenschaftsdisziplinen, die sich in ihren Zielen und Methoden unterscheiden (vgl. Metz-Göckel 1994, S. 289 ff.). Diese sollen im Folgenden vorgestellt werden.

Tendenziell befassen sich zwei grundsätzliche wissenschaftliche Richtungen mit diesem Themenfeld. Zum einen die **Ursachenforschung**, welche primär die Entstehung von Geschlechterunterschieden thematisiert (vgl. Zellerhoff 2000, S. 10). Sie umfasst die **Analyse der Entstehungsgründe** und der Inhalte von Geschlechterunterschieden und stellt eine zentrale Strömung in der Geschlechterforschung dar. Sie kombiniert die Erkenntnisse aus der Genetik, Evolutionsbiologie, Soziologie und Psychologie. Bis zum Beginn der Frauenbewegung in den 1970er Jahren war die Geschlechterforschung stark von den biologischen Ansätzen geprägt. Einer ihrer wichtigsten Vertreter war Sigmund Freud. Mit der Frauenbewegung wurde dieses Herangehen zunehmend kritisiert (vgl. Dietzen 1993, S. 13). In der Soziologie nahm der Einfluss von Sozialisations- und Rollentheorien zu. Heute werden diese Disziplinen miteinander kombiniert, um Antworten auf die komplexen Fragen der Geschlechterforschung zu finden (vgl. Dietzen 1993, S. 12 f.). Die Erkenntnisse der Ursachenforschung werden vermehrt in Kapitel 4.2.1 thematisiert, wenn untersucht wird, welche biologischen Abläufe notwendig sind, damit es zur Herausbildung einer männlichen und weiblichen Identität kommt.

Die zweite Forschungsrichtung ist die **Wirkungsforschung**. Sie untersucht, wie die Existenz der beiden Geschlechter bzw. die Unterschiede dieser, die verschiedenen Wissenschafts- und Lebensbereiche determiniert (vgl. Zellerhoff 2000, S. 10). Die Ergebnisse dieser eher anwendungsorientierten Richtung werden vermehrt in Kapitel 4.1.4 genutzt, wenn untersucht wird, welche Rolle das Geschlecht im Marketing spielt.

Unabhängig von der Einteilung in Ursachen- und Wirkungsforschung besteht die grundsätzliche, wissenschaftsübergreifende **feministisch orientierte Geschlechterforschung** (auch Frauenforschung). Ziel der sich seit Anfang der 1970er entwickelnden Frauenforschung ist die „Analyse aller sozial verursachten oder folgenreichen Verhältnisse, die Ungleichheiten und Unterschiede zwischen den Geschlechtern betreffen oder bedingen“ (Nunner-Winkler 1994a, S. 40). Die Anfänge hat die Frauenforschung in den Sozialwissenschaften und verfolgt das politische Ziel der Aufhebung der sozialen Ungleichheit im Verhältnis von Mann und Frau. Sie ist zunehmend ideologiekritisch, da sie die Grundannahme vertritt, die herkömmliche Wissenschaft sei männerzentriert (vgl. Dietzen 1993, S. 13). Heute ist die Frauenforschung immer noch stark mit der Soziologie verbunden und in den Wirtschaftswissenschaften nur in ausgewählten Disziplinen integriert, z. B. dem Marketing, der Organisationslehre und dem Personalwesen (vgl. Krell/Karberg 2002, S. 11 f.).

Zwei weitere Erklärungsansätze zur Entstehung von Geschlechterunterschieden bieten die **ultimate** und die **proximate Betrachtung**. Es geht vornehmlich um die Erklärung der Entstehung von Geschlechterunterschieden

aus evolutionsbiologischer Sicht<sup>12</sup>. Aus evolutionsbiologischer Sicht ist nicht das individuelle Überleben eines Individuums, sondern die Fortpflanzung und somit die Weitergabe der genetischen Erbanlagen an die zukünftige Generation, das Ziel eines jeden Lebewesens und gilt nicht nur für die biologischen Merkmale, sondern auch für Verhaltensmerkmale einschließlich aller sozialen Dimensionen (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 106).

Der **ultimate Ansatz** erforscht, warum manche Verhaltensweisen über Generationen „evolutionär stabil“ sind und andere wiederum nicht. Die ultimale Fragestellung lautet: „Wozu ist ein Merkmal gut, welchen Vorteil bietet es seinem Träger, welche Leistung erbringt es, welche Funktion, **welchem „Zweck“** dient es? Auf welchem Wege verhilft es seiner eigenen genetischen Grundlage dazu, sich in jeder neuen Generation erfolgreich zu behaupten?“ (Bischof-Köhler 2006, S. 107). Bezogen auf die vorliegende Thematik würde die Frage im ultimatsten Sinne lauten: Warum wäre die Existenz zweier Geschlechter und Unterschiede zwischen diesen sinnvoll? Oder anders formuliert: ***Können mögliche Unterschiede im Nutzungsverhalten von SB-Kassen zwischen Männern und Frauen im weitesten Sinne mit Vorteilen bei der Weitergabe der Erbanlagen begründet werden?***

Der **proximate Ansatz** analysiert die erforderlichen Funktionen und Mechanismen, die notwendig sind, um bestimmte Verhaltensweisen im genetischen Programm auszubilden (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 107). Die Fragestellung lautet daher: „Mit welchen Mitteln erreicht es der Organismus, dass das Merkmal überhaupt ausgebildet wird und seine Leistung erbringen

---

<sup>12</sup> In dieser Arbeit wird angenommen, dass die gesamte Organismenwelt, einschließlich der Menschen, aufgrund eines über Jahrmillionen andauernden Evolutionsprozesses entstanden ist, der die verschiedenen Spezies einem Selektionsdruck aussetzt, unter dem sich nur die am besten angepassten behaupten und vermehren können. Die Autorin ist sich allerdings bewusst, dass es auch abweichende Theorien gibt (z. B. Schöpfungslehre).

kann? [...] **Welche Mechanismen** müssen ablaufen, damit die Leistung zustande kommen kann?“ (Bischof-Köhler 2006, S. 107). Bezogen auf die vorliegende Thematik würde die proximate Fragestellung lauten: Welche biologischen, psychologischen und sozialen Mechanismen sind notwendig, damit Geschlechterunterschiede überhaupt entstehen können? Oder anders formuliert: *Welche unterschiedlichen Abläufe innerhalb der verschiedenen Geschlechterforschungsrichtungen bei Männern und Frauen können im weitesten Sinne ein unterschiedliches Verhalten bei der Nutzung von SB-Kassen begründen?*

Tabelle 5 fasst die vorgestellten Ansätze überblickartig zusammen.

<b>Forschungs-/ Erklärungsrichtung</b>	<b>zentrale Fragen/Aufgaben</b>	<b>theoretische Basis</b>
<b><i>Ursachenforschung</i></b>	<b>Warum</b> entstehen Geschlechterunterschiede?	Biologie, Soziologie und Psychologie
<b><i>Wirkungsforschung</i></b>	<b>Welche Wirkung</b> haben Geschlechterunterschiede auf die Lebensbereiche von Männern und Frauen?	Soziologie und Sozialpsychologie
<b><i>Feministisch orientierte Frauenforschung</i></b>	<b>Analyse</b> der sozial verursachten Gründe für Ungleichheiten zwischen Männern und Frauen.	Sozialwissenschaft
<b><i>Ultimate Geschlechterforschung</i></b>	<b>Wozu</b> sind Geschlechterunterschiede gut? Welchem evolutionsbiologischen Zweck dienen Geschlechterunterschiede?	Evolutionbiologie
<b><i>Proximate Geschlechterforschung</i></b>	<b>Wie</b> kommen Geschlechterunterschiede zustande? Welche (biologischen) Mechanismen müssen zu deren Entstehung ablaufen?	Evolutionbiologie

Tabelle 5: Erklärungsansätze zur Entstehung von Geschlechterunterschieden

Die vorgestellten Ansätze konkurrieren nicht miteinander, sondern ergänzen sich und sind häufig nur im Zusammenhang erkenntnisfördernd (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 107). Aus diesem Grund werden alle Ansätze genutzt, da die Charakteristika von Männern und Frauen auf biologischer, psycholo-

gischer und sozialer Sicht immer aus den unterschiedlichen Blickwinkeln der verschiedenen Geschlechterforschungsrichtungen betrachtet und analysiert werden können. Dieser interdisziplinäre Forschungsansatz und die damit verbundene ganzheitliche Sichtweise bieten neue Potenziale zur Untersuchung von Geschlechterunterschieden.

#### 4.1.3 Grenzen und Herausforderungen der Geschlechterforschung

Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Thema Geschlecht sowie möglichen Geschlechterunterschieden ist mit bestimmten Herausforderungen verbunden, auf welche im Folgenden aufmerksam gemacht werden soll, um für diese zu sensibilisieren.

1. Eine methodische Grenze liegt in der empirischen Sozialforschung, bei der die Erforschung einem **Ursache-Wirkungs-Paradigma** folgt. Demnach ist die Art des Geschlechts maßgeblich für die Ausprägung einer Zielvariablen verantwortlich (vgl. Bauer et al. 2003, S. 13). Häufig werden diese Beziehungen von Moderator- oder Interaktionsvariablen, wie z. B. unterschiedlichen Interessen und Sachkenntnissen beeinflusst.

So können die ermittelten **Unterschiede innerhalb einer Geschlechtergruppe größer sein als zwischen** den Geschlechtern (vgl. Hausmann/Hettich 1995, S. 159). Beispielsweise können Unterschiede vom jeweiligen **Alter abhängig** sein, d. h. nur innerhalb bestimmter Altersgruppen auftreten (vgl. Degenhardt 1978, S. 15 ff.). Viele Untersuchungen werden nur bei Kindern und Jugendlichen durchgeführt (vgl. Christensen et al. 2005; Bain/Rice 2006; Mayall 2008), bei denen der Sozialisationsprozess noch nicht abgeschlossen ist. So werden häufiger biologische Unterschiede festgestellt, die sich jedoch im Verlauf der Sozialisation abschwächen oder verstärken können (vgl. Bauer et al. 2003, S. 12).

2. Eine weitere Herausforderung ist die **Variabilität des geschlechtstypischen Verhaltens** in Abhängigkeit von der jeweiligen Situation (vgl. Eckes 2010, S. 185). Das Ausmaß an geschlechtskonformen Verhalten ist häufig von der jeweiligen Situation abhängig. Zanna/Pack (vgl. 1975) wiesen nach, dass Frauen, wenn sie wussten, dass ihr Gegenüber ein traditionelles Frauenverständnis hatte, sich geschlechterrollenkonform verhielten, geschlechterrollenkonträr, wenn das Gegenüber keine klassische Vorstellung vertrat.
3. Ein weiteres Problem besteht in Verbindung mit den in einer Gesellschaft **vorherrschenden Geschlechterrollen und -stereotypen**, bei denen die Interpretation der jeweiligen Testsituation durch die Teilnehmer einer Studie, einen wesentlichen Einfluss darauf hat, wie diese Person in diesem Test abschneidet (vgl. Hausmann 2007, S. 118). Wenn die Person davon überzeugt ist, dass mit einem Test Funktionen getestet werden, die eher konsistent mit der eigenen Geschlechterrolle sind, strengt sie sich mehr an, als bei Funktionen, welche eher typisch für das andere Geschlecht sind. Dieses Phänomen, bei dem die Stereotypen, die einer Gruppe gesellschaftlich zugesprochen werden, die eigenen kognitiven Fähigkeiten negativ/positiv beeinflussen, wird als **stereotype threat** (vgl. Steele 1997) bezeichnet. Wissenschaftler, welche Geschlechterunterschiede untersuchen, müssen diesen Einfluss beachten, da die Mehrheit der Versuchspersonen, die an solchen Tests teilnehmen, sich dieser Tatsache bewusst sind.
4. Des Weiteren besteht eine Vielzahl wissenschaftlicher Publikationen zu Geschlechterunterschieden, welche sich nicht nur aufgrund der beteiligten Forschungsdisziplinen, sondern auch hinsichtlich der Herangehensweisen und folglich in den Ergebnissen unterscheiden (vgl. Neuß 2008,

- S. 49). Nur wenige Geschlechterunterschiede (vorrangig psychologische) sind empirisch bestätigt. Aber selbst ein Teil der empirisch bestätigten Ergebnisse, wird aufgrund des **methodischen Vorgehens** einerseits und der tatsächlichen Veränderungen der Lebensstile, Betätigungsfelder und Fähigkeiten andererseits heute kritisch betrachtet (vgl. Bamberg/Mohr 1999, S. 239).
5. In den 1970er Jahren mit dem Aufkommen der **Frauenbewegung**, welche die Gleichstellung von Männern und Frauen als Ziel hatte (vgl. Lenz 2008, S. 22), waren Studien, welche die Unterschiede zwischen Männern und Frauen nachwiesen, weniger gewünscht. Maccoby und Jacklin (vgl. 1974), zwei der prominentesten Forscherinnen im Geschlechterbereich, untersuchten 1974 über 1600 Studien mit dem Ziel, Geschlechterunterschiede zwischen Männern und Frauen zu widerlegen. Sie wiesen lediglich in vier Bereichen Unterschiede nach (vgl. Kapitel 4.2.2). Allerdings konnte ihnen Block (vgl. 1976) nur zwei Jahre später gravierende methodische Fehler nachweisen. So wurden zum einen Studien, welche Unterschiede aufdeckten, nicht in die Auswertung mit einbezogen und zum anderen wurden Untersuchungen, bei denen annähernd signifikante Geschlechterunterschiede auftraten, nicht beachtet und diskutiert. Bei letzteren wurde aufgrund der geringen Stichproben keine ausreichende Signifikanz erreicht, welche sich allerdings aufgrund der gleichen Tendenzen und Befunde gegenseitig stützen und somit noch ein passables Signifikanzniveau erreichen würden (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 22; Block 1976, S. 283 ff.). Maccoby und Jacklin ebenso wie ein Großteil der anderen Autoren, die zu jener Zeit veröffentlichten, verfolgten den damaligen Wunsch nach einer gesellschaftlichen Veränderung. Man versuchte nachzuweisen, dass Geschlechterun-

terschiede nicht existieren bzw. vernachlässigbar sind und somit Männer und Frauen gleich zu behandeln sind. Auf diese Weise sollten Vorurteile entkräftet und die Diskriminierung in der Gesellschaft unterbunden werden (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 26, S. 39). Eine vollständige Gleichbehandlung von Männern und Frauen wäre aber nur dann zielführend, wenn diese wirklich gleich wären. Im Jahre 2000 bezieht Maccoby (vgl. 2000) hierzu noch einmal Stellung und revidiert den Großteil ihrer Ergebnisse. So wie Maccoby hat eine Vielzahl angesehener, zum Teil auch feministischer, Geschlechterforscher (bspw. Alice Eagly, John Williams, Deborah Best, Diane Halpern) die Annahme, dass es keine Unterschiede zwischen Männern und Frauen gibt, heute revidiert (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 23).

Manifestiert wird die moderne Sichtweise im Konzept des **Gender Mainstreamings**, welches 1995 im Rahmen der 4. Weltfrauenkonferenz auf die politische Ebene gehoben wurde. Es wurde beschlossen, geschlechtsspezifische Bedürfnisse bei politischen Entscheidungen stärker zu beachten (vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend 2011). Der Gender-Mainstreaming-Ansatz besagt, dass Unterschiede zwischen den Geschlechtern nicht ignoriert werden dürfen, sondern die unterschiedlichen Lebenssituationen und Bedürfnisse von Frauen und Männern identifiziert werden müssen, um Diskriminierungen zu verhindern (vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend 2011).

Im Rahmen der vorliegenden Dissertation müssen die genannten Grenzen der Geschlechterforschung berücksichtigt werden, um wissenschaftlich hochwertige Erkenntnisse gewinnen zu können. Das weitere Vorgehen lehnt sich an das Konzept des Gender Mainstreaming an, in dem mögliche Unter-

schiede zwischen Männern und Frauen theoretisch ausgearbeitet und empirisch untersucht werden. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen können, entsprechend den Bedürfnissen von Männern und Frauen, zielgruppengerechte Marketingmaßnahmen entwickelt werden.

#### 4.1.4 Geschlecht im Marketing

Im Rahmen der Geschlechterforschung wird die Bedeutung des Geschlechts in Kultur, Gesellschaft und Wissenschaft mit dem Ergebnis betrachtet, dass das Geschlecht einen wichtigen Einfluss auf alle Lebensbereiche ausübt (vgl. Neuß 2008, S. 80). Diese Erkenntnis wird in den meisten Wissenschaftsgebieten bis heute aber nur begrenzt berücksichtigt. Diese „**Geschlechtsblindheit**“ ist auch in Teilen der Betriebswirtschaft zu finden (vgl. Neuß 2008, S. 80). So thematisieren vorwiegend Personal-, Organisations-, und Marketinglehrstühle an deutschsprachigen Universitäten das Geschlecht (vgl. Krell/Karberg 2002, S. 11 f.).

In der Marketingwissenschaft wird die geschlechtsneutrale von der geschlechtsdifferenzierten Marketingforschung und -praxis unterschieden (vgl. Neuß 2008, S. 81). Innerhalb der **neutralen** Vorgehensweise stehen allgemeine menschliche Problemfelder und ihre Anwendung auf das Marketing im Mittelpunkt. Dass eine solche Herangehensweise aber nur unzureichend zufriedenstellende Ergebnisse bringen kann, zeigen Bode und Hansen (vgl. 2005, S. 45 ff.), die den Standpunkt vertreten, dass eine neutrale Position aufgrund der männlichen Sprachorientierung immer zu männlichen Assoziationen und letztlich zu männlichen Denkmustern, Verhaltensweisen und Bedeutungen führt.

Erfolgsversprechender erscheint die **geschlechtsdifferenzierende** Marketingwissenschaft, die immer dann Verwendung findet, wenn das Geschlecht als ein möglicher Erfolgsfaktor angesehen wird (vgl. Zellerhoff 2001; Neuß 2008). Die Fokussierung auf Unterschiede zwischen den Geschlechtern erfolgt mit dem Ziel, geschlechtsspezifische Handlungsempfehlungen für die Praxis abzuleiten.

Im Marketing wird die Auseinandersetzung mit Geschlechterunterschieden auch als **Gender-Marketing** bezeichnet. Der Fokus liegt auf den unterschiedlichen Bedürfnissen von Männern und Frauen, die auf unterschiedlichen Aufgaben in der Gesellschaft beruhen und sich im wirtschaftlichen Verhalten widerspiegeln. Demnach bestehen aufgrund der unterschiedlichen Lebenswelten bei Männern und Frauen auch Unterschiede beim Konsum, Kaufentscheidungen und Produktpräferenzen (vgl. Flocke 2006, S. 159).

Das Geschlecht ist eines der **häufigsten Segmentierungskriterien** im Marketing (vgl. Putrevu 2001), wobei dieses aber oftmals **auf das biologische Geschlecht reduziert** wird. Das kann zum einen mit der leichten Datenerhebung begründet werden. Zum anderen erfüllt das biologische Geschlecht in der Regel bereits die gewünschten Ansprüche an ein Segmentierungskriterium, wie Verhaltensrelevanz, Ansprechbarkeit, Trennschärfe, Messbarkeit, zeitliche Stabilität und Wirtschaftlichkeit (vgl. Darley/Smith 1995, S. 41). Allerdings ist eine Segmentierung, welche ausschließlich auf dem biologischen Geschlecht beruht, durch die bestehende Vielzahl von Konsumenten sowie deren Wünsche und Bedürfnisse bezüglich des Kaufverhaltens, nur begrenzt aussagekräftig (vgl. Meffert 2000, S. 192; Zellerhoff 2000, S. 13). Vielmehr sind Männer und Frauen heterogene Zielgruppen, welche sich erst mittels weiterer Kriterien und Merkmale genauer beschrei-

ben lassen, um darauf aufbauend besser angesprochen werden zu können (vgl. Zellerhoff 2000, S. 13).

Dieser Grunderkenntnis soll innerhalb der weiteren Untersuchung gefolgt werden, indem nicht nur die biologischen, sondern auch die sozialen und psychologischen Merkmale von Männern und Frauen betrachtet werden. Weiterhin soll die Heterogenität innerhalb der Geschlechter berücksichtigt werden. Zusätzlich zum biologischen Geschlecht wird auch das psychologische Geschlecht der Befragten, auf Basis des Androgynitätskonzepts, ermittelt.

## **4.2 Erkenntnisse der Geschlechterforschung**

Ein Ziel dieser Arbeit ist es, Empfehlungen für eine geschlechtergerechte Ansprache von Kunden bei der Nutzung von SB-Kassen zu geben. Um das zu realisieren, soll nun analysiert werden, was kennzeichnend für Männer und Frauen bzw. für Femininität und Maskulinität ist. Es werden die Unterschiede, welche Einfluss auf die Akzeptanz von SB-Kassen haben könnten, vorgestellt. Gemäß dem psychobiosozialen Ansatz ist davon auszugehen, dass ein enger Zusammenhang und ein **enges Wechselspiel** zwischen dem biologischen, psychologischen und sozialem Geschlecht besteht (vgl. Hausmann 2007, S. 119).

### **4.2.1 Biologische Geschlechterunterschiede**

Das **biologische Geschlecht** umfasst die Summe aller inneren und äußeren körperlichen Charakteristika von Individuen, welche männliche und weibliche Individuen voneinander trennen (vgl. PSCHYREMBEL 2007, S. 590). Biologische Geschlechterunterschiede werden oftmals als unabhängig von

äußeren Einflüssen angesehen und mit Eigenschaften wie „naturegeben“, „erblich bedingt“ und deshalb „unveränderbar“ assoziiert (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 35). Das ist nur bedingt wissenschaftlich richtig. Das genetische Erbgut liefert lediglich eine gewisse Vorprägung eines Lebewesens. Diese „biologische Grundlage“ wird schon bei der Entwicklung im Mutterleib durch Umwelteinflüsse (z. B. Hormone, Atmung, Ernährung, Verhalten der Mutter) und nach der Geburt unter anderem durch kulturelle Einflüsse geformt und manifestiert<sup>13</sup> (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 35).

#### 4.2.1.1 Arten des biologischen Geschlechts

Im Folgenden werden die unterschiedlichen Arten des biologischen Geschlechts dargestellt.

***Chromosomales/genetisches Geschlecht (Kerngeschlecht):*** beschreibt die chromosomale/ genetische Ausstattung eines Menschen, wobei Individuen mit Y-Chromosomen als männlich und ohne als weiblich definiert werden (vgl. PSCHYREMBEL 2007, S. 590).

***Gonadales/endokrines/hormonelles Geschlecht (Keimdrüsengeschlecht):*** bezeichnet die Zuordnung zum männlichen oder weiblichen Geschlecht aufgrund der Gonaden (Keimdrüsen) und der durch diese produzierten Sexualhormone (vgl. PSCHYREMBEL 2007, S. 590). Während beim Mann die Hoden im größerem Maße die Sexualhormone Androgene (zumeist Testosteron) produzieren, erfolgt bei Frauen im größeren Maße die Produktion der

---

<sup>13</sup> Aufgrund der Möglichkeiten der Medizin sind Eingriffe und somit die Gestaltung des biologischen Geschlechtes (z. B. Vergrößern, Ändern von primären und sekundären Geschlechtsorganen) durchaus möglich und somit von Umwelteinflüssen nicht unabhängig.

Ein weiteres Beispiel ist der Muskelaufbau bei Männern, um ihr männliches Geschlecht zu unterstreichen.

Sexualhormone Östrogene (vornehmlich Östradiol) in den Eierstöcken (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 179 f.).

**Genitales/somatisches/körperliches Geschlecht:** definiert das männliche und weibliche Geschlecht anhand der äußeren primären und sekundären Geschlechtsmerkmale (vgl. PSCHYREMBEL 2007, S. 590). Tabelle 6 stellt zusammenfassend die verschiedenen Ebenen des biologischen Geschlechts dar.

Ebene	Form der Ausprägung bei typisch	
	männlichen Individuen	weiblichen Individuen
<b>chromosomales Geschlecht</b>	XY-Chromosomen	XX-Chromosomen
<b>gonadales/hormonelles Geschlecht</b>	Hoden produzieren Androgene	Eierstöcke produzieren Östrogene
<b>körperliches Geschlecht</b>	Genitalien, Bart, tiefe Stimme, Muskelverteilung	Genitalien, Busen

Tabelle 6: Kategorien des biologischen Geschlechts (vgl. Christiansen 1995, S. 17)

Aus der Betrachtung der einzelnen biologischen Geschlechter wird deutlich, dass eine Zuordnung zu Mann oder Frau komplex ist und von einer Vielzahl von Faktoren abhängig sein kann. Im Rahmen dieser Arbeit soll der Prozess der biologischen Geschlechtsentwicklung nicht ausführlich dargestellt werden und vielmehr auf schon vorhandene Übersichten verwiesen werden (bspw. Zellerhoff 2000, Neuß 2008). Zum besseren Gesamtverständnis wird nur kurz die Entwicklung des biologischen Geschlechts zusammengefasst.

#### 4.2.1.2 Entwicklung des biologischen Geschlechts

Die Entwicklung des biologischen Geschlechts kann in eine pränatale (vorgeburtlich) und eine postnatale (nach der Geburt) Phase unterteilt werden. Die Entwicklung der Geschlechter kann der proximaten Geschlechterforschung zugeordnet werden, da sie erklärt, wie und welche körperlichen Pro-

zesse stattfinden, damit weibliche bzw. männliche Individuen entstehen (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 107).

Mit dem Zeitpunkt der Befruchtung ist das genetische Geschlecht eines Menschen festgelegt und die **pränatale Entwicklung** beginnt (vgl. Walter 1985, S. 87). Der Mensch besitzt in der Regel 22 identische Autosomenpaare und ein Gonosomenpaar, welches, je nach Ausprägung (bei Männern XY, bei Frauen XX), die biologischen Unterschiede begründet. Das Y Chromosom ist für die Differenzierungsprozesse des männlichen Embryos verantwortlich. Diese genetische geschlechtsspezifische Information ist ausschließlich für die Keimdrüsenentwicklung verantwortlich, welche wiederum durch die Produktion der Sexualhormone eine Vielzahl von geschlechtsspezifischen Veränderungen bewirken. Das Keimdrüsen Geschlecht sowie deren Sexualhormonproduktion sind für die Ausbildung des männlichen und weiblichen Erscheinungsbildes verantwortlich (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 180). Nach der genitalen Entwicklung erfolgt die Gehirnentwicklung, wobei die synaptischen Verbindungen und neuronalen Strukturen ebenfalls von den Sexualhormonen beeinflusst werden (vgl. Zellerhoff 2000, S. 47).

Nach der Geburt erfolgt die **postnatale Entwicklung**. Auch in dieser Entwicklungsphase spielen die Hormone eine wesentliche Rolle bei der geschlechtsspezifischen körperlichen Entwicklung. Während sich bis zur Pubertät Mädchen und Jungen nur durch eine geringe Konzentration an Geschlechtshormonen kennzeichnen, kommt es mit Eintritt in die Pubertät zu starken hormonellen Veränderungen (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 209). Die Ausschüttung von Testosteron und Östrogenen verursacht eine stärkere Ausprägung der sekundären Geschlechtsmerkmale wie Muskelwachstum, Körperbehaarung, weibliche Proportionen und der Menstruationsregelung

(vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 211). Diese Hormone haben ebenfalls einen aktivierenden Einfluss auf Strukturen des Gehirns sowie des autonomen Nervensystems, was zum Auftreten spezifischer Verhaltensmuster bei Männern und Frauen führen kann (vgl. Zellerhoff 2000, S. 42).

#### 4.2.1.3 Geschlechterunterschiede im Gehirn<sup>14</sup>

Der Frage, ob es mögliche Unterschiede im Gehirn von Männern und Frauen gibt und wie sich diese auf das Verhalten auswirken können, wird im Rahmen des Neuromarketings nachgegangen. Durch die Anwendung von Erkenntnissen und Methoden neurowissenschaftlicher Disziplinen wird versucht, die innerhalb der Konsumenten ablaufenden Prozesse zu erklären (vgl. Behrens/Neumaier 2004), welche mit herkömmlichen Methoden nicht genau erforscht werden können (vgl. Pezoldt et al. 2010, S. 186). So ist es mittels moderner bildgebender Verfahren der Gehirnforschung möglich, neuronale Abläufe bei der Entscheidungsfindung von Konsumenten zeitnah zu erfassen (vgl. Kenning et al. 2007). Gelingt es, Unterschiede im Gehirn von Männern und Frauen sowie deren Wirkung zu identifizieren, können zukünftige Entscheidungen von Männern und Frauen bewusst beeinflusst werden.

Um die bestehenden Geschlechterunterschiede in Kognition und Verhalten zu begründen, wird zunehmend versucht, die Sexualdimorphismen zu identifizieren, die ein entsprechendes Korrelat für diese Geschlechterunterschiede darstellen. **Sexualdimorphismen** beschreiben Geschlechterunterschiede in der anatomischen und funktionalen Gehirnorganisation (vgl. Güntürkün/Haussmann 2007, S. 88).

---

<sup>14</sup> Dieser Abschnitt beruht auf einem von der Autorin mit verfassten Artikel zu bestehenden Sexualdimorphismen (Pezoldt, Schlieve, Willbrandt 2010).

Das Neuromarketing als Teilgebiet der Neuroökonomie ist eine junge Forschungsrichtung, welche vor allem die Grundlagen bezüglich neuronaler Korrelate für einzelne Aspekte des Konsumentenverhaltens fokussiert (vgl. Hubert/Kenning 2008). Geschlechtsspezifische Besonderheiten bei der Entscheidungsfindung von Männern und Frauen wurden bisher noch nicht untersucht. Aus diesem Grund widmet sich dieses Kapitel der Aufgabe, die Sexualdimorphismen überblicksartig darzustellen und diejenigen näher vorzustellen, welche für die Entscheidung, eine SB-Kasse zu nutzen, relevant sein könnten.

Bisher liegen nur wenige neurowissenschaftliche Ergebnisse hinsichtlich neuronaler Korrelate für Sexualdimorphismen vor, die in Tabelle 7 überblicksartig dargestellt werden. Sie ist eine Zusammenfassung des derzeitigen Forschungsstandes hinsichtlich möglicher bestehender Geschlechterunterschiede im Gehirn.

<b>globale Ebene</b>		
Volumen/Gewicht		
	männliches Gehirn schwerer und größer	Craig/Loat 2007, S. 68; Filipek et al. 1994, S. 352
Verhältnis graue Substanz zu weißer Substanz		
	<b>weibliches Gehirn mit mehr grauer Substanz</b>	<b>Gur et al. 1999, S. 4065 ff.</b>
Verteilung der grauen Substanz		
	bei Frauen symmetrisch auf beide Hemisphären, bei Männern überwiegend in der linken Hemisphäre	Gur et al. 1999, S. 4069
<b>Cortex</b>		
<i>neuronale Korrelate für kognitive Geschlechtsunterschiede</i>		
Planum temporale		
	linkshemisphärische Asymmetrie bei Frauen weniger stark oder sogar aufgehoben	Kulynych et al. 1994, S. 111; Shapleske et al. 1999, S. 40 f.;
	weibliche Gehirne mit größerer Neuronendichte in den Schichten II und IV	Witelson et al. 1995, S. 3418 ff.
visuell räumliche Verarbeitungsprozesse		
	<b>bei männlichen Gehirnen primär rechtshemisphärische Verarbeitung</b>	<b>Witelson 1976, S. 425 ff.;</b> <b>Güntürkün/Hausmann 2007, S. 97</b>
	keine Unterschiede bei rechtshemisphärischen Prozesse	Deutsch et al. 1988, S. 449
	<b>Unterschied beim visuellen Cortex: der rechte hOc5 ist im männlichen Gehirn signifikant größer</b>	<b>Amunts et al. 2007, S. 1360</b>
	Frauen mit mehr primären und sekundären visuellem Cortex pro Volumeneinheit hOc5	Amunts et al. 2007, S. 1360
	Frauen mit größerem posterioren Teil des Corpus callo-	Holloway et al. 1993, S. 481 ff.;

sum	Clarke/Zeidel 1994, S. 185 ff.
<i>neuronale Korrelate für aktivierende Geschlechtsunterschiede</i>	
mediale Frontallappen	
Korrelation zwischen der rechtshemisphärischen Aktivierung und empathischen Prozessen bei Frauen	Rueckert/Naybar 2008, S. 162 ff.
<b>größere weibliche Empfänglichkeit für soziale Stimuli, da bei Frauen stärkere Aktivierung des linken und rechten superioren Temporalgyrus und Gyus cinguli</b>	<b>Proverbio et al. 2008, S. 1 ff.</b>
<b>subkortikale Regionen</b>	
Rezeptoren für Sexualhormone	
Geschlechtsunterschiede bezüglich Dichte und Verteilung von Androgen- und Östrogenrezeptoren im Bett nucleus der Stria terminalis (BNST). Unterregionen der BNST bei Männern größer	Zhou et al. 1995, S. 68 ff.
Amygdala	
größeres Volumen bei Männern	Goldstein et al. 2001, S. 492 f.
<i>neuronale Korrelate für aktivierende Geschlechtsunterschiede</i>	
amygdaläre Aktivierung durch emotional berührende bzw. stressinduzierende Situationen erfolgt bei Frauen rechts- und bei Männern linksseitig	Canli et al. 2002, S. 10789 ff.; Cahill et al. 2004, S. 261 ff.; Cahill/van Stegern 2003, S. 81 ff.
geschlechtsspezifische Lateralisierung nach Cahill et al. und Canli et al. konnte nicht bestätigt werden	Killgore/Yurgelun-Todd 2001, S. 2543 ff.; Schienle et al. 2005, S. 277 ff.
stärkere rechtshemisphärische Aktivierung beim Empfinden von Traurigkeit bei Männern	Schneider et al. 2000, S. 226 ff.
stärkere bilaterale Aktivierung der Amygdala und des fusiformen Gyus bei Männer bei Angstkonfrontation	Schienle et al. 2005, S. 277 ff.
Hippocampus	
signifikant stärkere linkslateralisierte Aktivierung bei Frauen; signifikant stärkere rechtslateralisierte Aktivierung bei Männern	Frings et al. 2006, S. 417 ff.

**Tabelle 7: Neuroanatomisch identifizierte Sexualdimorphismen** (vgl. Pezoldt et al. 2010, S. 194)

Von einer ausführlichen Abhandlung aller neuroanatomischen Geschlechterunterschiede sei an dieser Stelle abgesehen und auf den zugehörigen Artikel verwiesen (Pezoldt et al. 2010). Nachfolgend werden die Unterschiede vorgestellt, welche im Rahmen der Technikakzeptanz von Bedeutung sein könnten. Hier sind vor allem 4 Unterschiede zu nennen:

1. **Verteilung der grauen Substanz auf die Hemisphären:** Gur et al. (vgl. 1999) stellten fest, dass die graue Substanz bei Frauen symmetrisch auf beide Hemisphären verteilt ist, wohingegen sich bei Männern in der linken Hirnhälfte prozentual mehr graue Substanz

befindet, was auf eine geringere hemisphärische Spezialisierung von Frauen hindeutet. Die Erkenntnis, dass die linke Hemisphäre bei der Verarbeitung verbaler und die rechte bei **Verarbeitung räumlicher Prozesse** dominiert, lässt die Vermutung zu, dass ein Zusammenhang zwischen den Differenzen bei der grauen Substanz und den kognitiven Unterschieden besteht. Derartige Korrelationen konnten bisher nicht nachgewiesen werden (vgl. Craig/Loat 2007).

2. **Lateralisierung:** Bei männlichen Gehirnen wird eine stärkere Lateralisierung hinsichtlich **visuell-räumlicher Verarbeitungsprozesse** vermutet, die primär rechts-hemisphärisch auftreten (vgl. Güntürkün/Hausmann 2007; Witelson 1976).
3. **Okzipitallappen:** Der rechte, aber nicht der linke hOc5 (zytoarchitektonischer Bereich des zur Bewegungswahrnehmung beitragenden Komplexes V5/MT+) ist in männlichen Gehirnen signifikant größer als in weiblichen Gehirnen (vgl. Amunts et al. 2007). Es besteht ein möglicher Zusammenhang zwischen einem Sexualdimorphismus in mikrostrukturell definierten Bereichen des im Okzipitallappen angesiedelten visuellen Cortexes und dem **männlichen Vorteil bei räumlich-visuellen Aufgaben** (vgl. Amunts et al. 2007).
4. **Aktivierung des superioren Temporalgyrus und des Gyrius cinguli:** Potenzielle neuronale Korrelate für eine größere weibliche Empfindlichkeit für soziale Stimuli ermittelten Proverbio et al. (vgl. 2008). In ihrer Studie löste die Betrachtung von Bildern mit Personen bei Frauen (im Gegensatz zu Bildern mit Landschaften) eine im Vergleich zu Männern signifikant stärkere Aktivierung des linken und rechten superioren Temporalgyrus und des Gyrius cinguli aus. Es wird

angenommen, dass diese Regionen bei der Wahrnehmung aktivierender visueller Bilder, der sozialen Wahrnehmung sowie dem Erkennen der Intentionen anderer Menschen involviert sind. Eine erhöhte Aktivierung dieser Gehirnbereiche **bei Frauen könnte auf deren größeres Interesse bzw. deren erhöhte Aufmerksamkeit für soziale Aspekte** visueller Informationen hinweisen (vgl. Proverbio et al. 2008).

Zusammenfassend wird ersichtlich, dass bisher nur wenige neurowissenschaftliche Studien vorliegen, die systematisch neuroanatomische Unterschiede zwischen Frauen und Männern untersuchten. Von diesen konnten nur vier Studien als relevant für die Technikakzeptanz eingestuft werden. Die Forschungsergebnisse bezüglich Sexualdimorphismen belegen, dass Männer vor allem Vorteile bei visuell-räumlichen Prozessen haben und Frauen eine Sensibilität bei sozialen Aspekten aufweisen.

Aufgrund des noch limitierten Verständnisses der Funktionsweise des Gehirns und der geringen Stichprobengröße tragen die meisten Studien explorativen Charakter. Die Vergleichbarkeit der Studien wird aufgrund unterschiedlicher Studiendesigns erschwert. Auch wenn verschiedene Indizien für Unterschiede existieren, lässt der noch zu geringe Forschungsstand keine eindeutigen Rückschlüsse auf Kausalzusammenhänge zu, sodass in diesem Zusammenhang viele Aussagen vagen Charakter tragen. Die Suche nach belegbaren Geschlechterunterschieden und Gemeinsamkeiten im Gehirn von Männern und Frauen stellt demnach auch in den nächsten Jahren noch ein wichtiges Forschungsgebiet dar.

## 4.2.2 Psychologische Geschlechterunterschiede

### 4.2.2.1 Grundlegendes

Das **psychologische Geschlecht** umfasst die Gesamtheit der von einem Menschen an sich selbst wahrgenommenen männlichen und weiblichen Attribute (vgl. Bierhoff-Alfermann 1989, S. 14; PSCHYREMBEL 2007, S. 590). Das beinhaltet sowohl biologische als auch sozialpsychologische Aspekte. Das psychologische Geschlecht wird schon im Alter von 3-5 Jahren deutlich, wenn der Mensch eine eigene Geschlechterrollenidentität als Mann/Junge oder als Frau/Mädchen entwickelt (vgl. Huston 1983, S. 387 ff.). Während die sexuelle Selbstidentifikation durch die pränatal hormonvermittelnde Hypothalamusprägung, also biologisch, bestimmt wird (vgl. Zetkin/Schaldach 1992, S. 785), wird die Entwicklung der geschlechtstypischen Präferenzen und Einstellungen stark vom kulturellen und sozialen Umfeld beeinflusst (vgl. Krell/Karberg 2002, S. 2).

Psychologische Charakteristika können nur dann als Unterschiede zwischen den Geschlechtern angesehen werden, wenn diese Charakteristika bei beiden Geschlechtern qualitativ (*geschlechtsspezifisch*) oder quantitativ (*geschlechtstypisch*) voneinander unterschiedlich ausgeprägt sind (vgl. Bamberg/Mohr 1999, S. 237). Ob es derartige Unterschiede wirklich gibt, wird in der Wissenschaftsgemeinschaft kontrovers diskutiert (vgl. Deaux/Major 1987, S. 369; Haider/Malberg 2010, S. 111). Seit Jahrzehnten wird versucht psychologische Unterschiede zwischen Männern und Frauen nachzuweisen (z. B. Golombok/Fivush 1994). Aber trotz der nunmehr unüberschaubaren Anzahl an Publikationen scheint es nur wenige psychologische Geschlech-

terunterschiede zu geben, welche als empirisch einwandfrei nachgewiesen angesehen werden können.

Dennoch müssen selbst die bereits als bestätigt angesehenen Unterschiede kritisch diskutiert werden, da sich zum einen wirtschaftliche, berufliche und persönliche Entwicklungsmöglichkeiten von Männern und Frauen zunehmend angleichen und zum anderen damalige Forschungsmethoden den heutigen Wissenschaftsanforderungen nicht mehr gerecht werden (vgl. Bamberg/Mohr 1999, S. 239). Ein weiterer Kritikpunkt ist die Sinnhaftigkeit der Untersuchung von psychologischen Geschlechterunterschieden, analog zu den biologischen Unterschieden, zwischen Männern und Frauen. Eine solche Betrachtung suggeriert, dass auch das psychologische Geschlecht etwas Unveränderbares, Angeborenes und somit Naturgegebenes ist (vgl. Marecek 1995, S. 162 f.).

Trotz dieser Schwierigkeiten soll in den nächsten Abschnitten versucht werden, die psychologischen Unterschiede zwischen den Geschlechtern überblicksmäßig darzustellen<sup>15</sup>. Unter psychologischen Unterschieden werden Unterschiede in Bezug auf **kognitive Fähigkeiten, Interessen, Persönlichkeitseigenschaften und Verhalten** subsumiert. Da das Geschlecht eine der am häufigsten untersuchten Einflussgrößen in der Psychologie ist, kann dieser Überblick trotz intensiver Literaturrecherche nie den Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Die psychologischen Geschlechterunterschiede sind für das Marketing im Allgemeinen und für die Beantwortung der Forschungsfragen im Speziellen von essenzieller Bedeutung.

---

<sup>15</sup> Hierzu wurden überwiegend Studien mit Erwachsenen ausgewählt, da der Sozialisationsprozess bei diesen zum großen Teil abgeschlossen ist. Studien, welche Kinder oder Jugendliche untersuchten sind entsprechend gekennzeichnet.

#### 4.2.2.2 Geschlechterunterschiede bei kognitiven Fähigkeiten

Die Betrachtung der kognitiven Fähigkeiten ist aufgrund ihrer Bedeutung für das Konsumverhalten von großer Relevanz.<sup>16</sup> **Kognitive Fähigkeiten** sind mentale Fähigkeiten und Strukturen eines Individuums, wie Gedanken, Meinungen, Einstellungen, Wünsche und Absichten aber auch Prozesse der Informationsaufnahme, Informationsverarbeitung und -speicherung (vgl. Kroeber-Riel/Weinberg 2003, S. 225). Kognitive Unterschiede zwischen den Geschlechtern werden in der Psychologie verhältnismäßig häufig untersucht, da sie im Vergleich zu emotionalen und motivationalen Eigenschaften leichter empirisch nachzuweisen bzw. zu erforschen sind (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 213).

Maccoby und Jacklin (vgl. 1974, S. 349 ff.) fanden innerhalb ihrer Metaanalyse Unterschiede zwischen den Geschlechtern bezüglich verbaler, mathematischer und räumlich-visueller Fähigkeiten. Spätere Studien bestätigten die Überlegenheit der Frauen bei verbalen Fähigkeiten, z. B. bei der Sprachgewandtheit und der Wortflüssigkeit, auch wenn diese nur gering ist (vgl. Hyde/Linn 1988; Hausmann 2007, S. 107 ff.). Die mathematischen Erkenntnisse von Maccoby und Jacklin konnten nur bedingt bestätigt werden. So sind Männer zwar beim mathematischen Schlussfolgern überlegen, Frauen schnitten im Gegensatz dazu bei einfachen Rechenaufgaben besser ab (vgl. Hyde/Linn 1988). Bei räumlich-visuellen Fähigkeiten sind Frauen deutlich unterlegen (vgl. Halpern 2000, S. 112 ff.).

Auch bezüglich der Informationswahrnehmung, -verarbeitung und -speicherung konnten Geschlechterunterschiede festgestellt werden. So ha-

---

<sup>16</sup> Kognitive Prozesse sind eine wichtige Komponente im S-O-R-Paradigma.

ben **Frauen eine höhere Wahrnehmungsgeschwindigkeit als Männer** (vgl. Lehr 1972, S. 894; Schmitt et al. 1988, S. 126; Halpern 2000, S. 139).

Unterschiede bestehen ebenfalls bei der Fähigkeit, **Reize in Relation zu ihrer Umwelt zu beurteilen**. Männer verfügen eher über eine feldunabhängige kognitive Verarbeitung, Frauen im Gegensatz dazu über eine feldabhängige kognitive Verarbeitungsstrategie (vgl. Witkin et al. 1962).

Im Fokus der **feldunabhängigen** Wahrnehmung steht das Objekt. Informationen werden kontextunabhängig bewertet, wodurch Zusammenhänge leichter generalisiert und allgemeine Prinzipien erlernt werden können. Dem gegenüber steht die **feldabhängige Wahrnehmung**, welche Informationen weniger analytisch bewertet, indem einzelne Eigenschaften eines Objektes und dessen Umgebung fokussiert werden. Die feldabhängige Wahrnehmung orientiert sich an der gegebenen Struktur der wahrgenommenen Informationen (vgl. Brosnan 1998, S. 81-85).

Die **kognitiven Stile** stehen in engem Zusammenhang mit weiteren Persönlichkeitsmerkmalen. Demnach ist Feldabhängigkeit eng verbunden mit einem ganzheitlichen Beurteilungsstil, einer starken sozialen Orientierung und größerer Emotionalität, wohingegen Feldunabhängigkeit stark an ein analytisches Verhalten, Emotionsfreiheit sowie an eine objektive Sichtweise geknüpft ist (vgl. Burstein et al. 1980, S. 294 ff.).

Männer verfügen über einen **Attributionsstil**, welcher selbstwertfördernd ist, wohingegen Frauen einen eher selbstwertabträglichen Attributionsstil haben (vgl. Deaux 1984, S. 106 f). Männer schreiben ihre Erfolge den eigenen Fähigkeiten und Misserfolgen ungünstigen Umständen und der Aufgabenschwierigkeit zu. Frauen hingegen begründen Erfolge eher mit einer zu

leichten Aufgabe und Misserfolge eher mit mangelnden eigenen Fähigkeiten (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 250).

Bei Geschlechtsunterschieden bezüglich der **Interessen** zeigen eine Vielzahl an Untersuchungen Unterschiede im Zusammenhang mit der Nutzung von Technik. Schon in der Kindheit bestehen Geschlechterunterschiede. Jungen belegen in der Schule häufiger technische und naturwissenschaftliche Fächer als Mädchen, obwohl sich diese über den daraus resultierenden Nachteil bewusst sind (vgl. Bamossy/Jansen 1993; Faulstich-Wieland 1993). Frauen sind Technik häufig skeptischer eingestellt als Männer (vgl. Broos 2005, S. 29).

#### 4.2.2.3 Persönlichkeitseigenschaften

**Persönlichkeitseigenschaften** sind die typisch wahrgenommenen, relativ überdauernden Verhaltensmuster einer Person (vgl. Trommsdorff 2003, S. 203; Gerrig/Zimbardo 2008, S. 504). Die **Ergebnisse der Studien** bezüglich der Persönlichkeitseigenschaften, wie bspw. Emotionalität, Ängstlichkeit, Aktivität und Dominanz und dem damit verbundenen Sozialverhalten bei Männern und Frauen sind ebenfalls **uneinheitlich** (vgl. Maccoby/Jacklin 1974; Lehr 1972). Einigkeit besteht im Gegensatz dazu bei den Eigenschaften Einfühlsamkeit, Beeinflussbarkeit und aggressivem Verhalten. Frauen können **besser nonverbale Botschaften entschlüsseln** als Männer (vgl. Hall 1978), wohingegen **Männer als aggressiver eingestuft** werden als Frauen (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 116 f.).

Bezüglich der Beeinflussbarkeit konnten Eagly und Carly (vgl. 1981) in einer Metastudie eine **leichtere Beeinflussbarkeit von Frauen** in bestimm-

ten Situationen nachweisen. Diese beugen sich eher dem sozialen Druck der Gruppe als Männer.

Auch bei den Ausdrucksstilen bestehen Unterschiede zwischen Männern und Frauen. Während **Männer** sich durch einen Stil kennzeichnen, welcher **viel Wert auf Unabhängigkeit, Status, Wettbewerb und Konflikt** legt, wird der **weibliche Ausdrucksstil durch Gemeinschaftsorientierung, Gleichheit und Harmoniestreben** charakterisiert. Zusätzlich werden diese Ausdruckstile durch das nonverbale Verhalten unterstrichen. Männer unterstützen ihr dominantes Verhalten zusätzliche durch eine raumeinnehmende Körperhaltung und Frauen signalisieren ihre Aufmerksamkeit und Verbundenheit durch ein häufigeres Anlächeln des Gegenübers (vgl. Tannen 1996, S. 26 ff.).

#### 4.2.2.4 Entwicklung psychologischer Geschlechterunterschiede

Wie psychologische Unterschiede entstehen, kann bezüglich ihrer Veränderbarkeit und ihrer Anwendung im Rahmen des Marketing bedeutend sein. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, sich auch mit den Ursachen kognitiver Geschlechterunterschiede zu beschäftigen. Es bestehen zwei Ansätze, welche die Entstehung von psychologischen Geschlechterunterschieden zu erklären versuchen: die **biologischen bzw. anatomischen** und die **sozialisations-theoretischen bzw. psychologischen Erklärungsansätze** (vgl. Hausmann 2007, S. 115).

Tabelle 8 visualisiert die verschiedenen Erklärungsansätze.

<b>biologische/ anatomische Erklärungsansätze</b>	<b>sozialisationstheoretische/ psychologische Erklärungsansätze</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• evolutionsbiologische/ultimate Ansätze</li> <li>• neurologische Ansätze</li> <li>• endokrinologische Ansätze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• psychoanalytische Ansätze</li> <li>• kognitive Ansätze</li> <li>• lerntheoretische Ansätze</li> <li>• sozial-kognitive Ansätze</li> </ul>

Tabelle 8: Erklärungsansätze psychologischer Geschlechterunterschiede

### ***a) Biologische Erklärungsansätze***

Kernaussage der biologischen Erklärungsansätze ist die Annahme, dass biologische Einflüsse, wie neuroanatomischer Aufbau, Hormone, genetische Einflüsse sowie evolutionsbiologisch vererbte Eigenschaften auf die psychologischen Fähigkeiten und das Verhalten einwirken und somit die psychologischen Unterschiede bedingen (vgl. Eibl-Eibesfeldt 1995, S. 371 ff.). Diese Theorien teilen die Annahme, dass die Geschlechterunterschiede in gewissem Maße biologisch vorbestimmt sind. Die biologischen Erklärungsansätze umfassen **die evolutionsbiologischen, die neurologischen und die endokrinologischen Ansätze.**

Die **evolutionsbiologischen bzw. ultimatsten Erklärungsansätze** begründen die Unterschiede zwischen Männern und Frauen mit dem Evolutionsprozess, der dazu geführt hat, dass sich bestimmte Eigenschaften, Fähigkeiten und Verhaltensweisen als vorteilhaft erwiesen und somit durchgesetzt haben. Nach der Soziobiologie lassen sich die Geschlechterunterschiede mit dem unterschiedlichen Aufwand der männlichen und weiblichen Individuen bei der Aufzucht und Erziehung ihrer Nachkommen begründen (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 146). Diese unterschiedlichen Verhaltensweisen von Männern und Frauen werden auch als *geschlechtsspezifische Strategien* angesehen, das jeweilige genetische Erbgut erfolgreich weiterzugeben. Das entspricht dem Prinzip der *unterschiedlichen parental Investment*. Es erklärt, warum weibliche und männliche Lebewesen unterschiedlich viel Energie

und Zeit in die Aufzucht des Nachwuchses stecken. Während weibliche Lebewesen aufgrund des ungleich höheren vorgeburtlichen Aufwandes, der Gewissheit, dass die Nachkommen tatsächlich die eigenen Gene weitergeben und der eingeschränkten Anzahl der möglichen Nachkommen, tendenziell mehr Zeit und Mühe in die Aufzucht der Nachkommen investieren, variiert das bei den männlichen Lebewesen (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 138 ff.).

Diese können mit vergleichsweise niedrigem Energie- und Zeitaufwand beliebig viele Nachkommen produzieren, haben allerdings nie die Gewissheit, dass diese auch wirklich ihr Erbgut innehaben. Daher ist es für die männlichen Individuen die bessere Strategie, mit möglichst vielen weiblichen Individuen Nachkommen zu zeugen, was allerdings zum Konkurrenzverhalten mit anderen männlichen Lebewesen um mögliche weibliche Lebewesen führt (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 146). Diese Strategien finden im Tierreich häufig Anwendung. Eine Übertragbarkeit der Erkenntnisse auf den Menschen ist nur begrenzt möglich.

Anders als oftmals im Tierreich vorherrschend, sind ca. 68% der Männer, ebenfalls wie 73% der Frauen, auf längerfristige Beziehung aus und auch bereit, in diese zu investieren (vgl. Statistisches Bundesamt 2010, S. 16). Männer verfolgen neben der qualitativen Strategie aber häufig auch noch eine quantitative Strategie, die darauf abzielt, sich auf möglichst viele sexuelle Begegnungen einzulassen, ohne die Investitionen für mögliche Nachkommen zu tragen (vgl. Buss 2004, S. 94 ff.). Frauen verfolgen seltener eine quantitative Strategie, und wenn doch, dann in der Hoffnung denjenigen zu finden, der für eine längerfristige Beziehung geeignet ist (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 146).

Die unterschiedlichen parentalen Investitionen bieten einen Erklärungsansatz für die Verhaltensunterschiede zwischen Männern und Frauen, insbesondere im Hinblick auf die Aspekte des Wettbewerbsverhaltens, der Aggressivität, der Risikobereitschaft und der Fürsorglichkeit sowie dem Sexualverhalten (vgl. Wickler/Seibt 1983, S. 177 ff.; Bischof-Köhler 2006, S. 146).

Entsprechend der Humanethnologie<sup>17</sup> sind unterschiedliche geschlechtsspezifische Strategien der Grund für die frühen Formen der geschlechtsspezifischen Arbeitsteilung (vgl. Eibl-Eibesfeldt 1995, S. 371). Männer waren für die Verteidigung der Gruppe, die Produktion von Werkzeug und Waffen sowie die Jagd zuständig, währenddessen Frauen für die Versorgung des Nachwuchses, das Anfertigen von Kleidung sowie der Suche nach Nahrung in der näheren Umgebung verantwortlich waren (vgl. Zellerhoff 2000, S. 51). Diese Aufgaben sind mit unterschiedlichen Anforderungen an Männer und Frauen verknüpft. Männer und Frauen mussten sich, um in ihrem „Arbeitsfeld“ erfolgreich zu sein, entsprechend den Anforderungen anpassen. Der Selektionsdruck im Sinne des Evolutionsprozesses führte bei Männern und Frauen zu unterschiedlichen Spezialisierungen der Fähigkeiten und Verhaltensweisen.

Bei **Männern** entwickelten sich eine **größere Risikobereitschaft, Unternehmungslust, Misserfolgstoleranz, bessere räumliche Vorstellungskraft und zielgerichtete motorische Fähigkeiten** sowie die damit verbundenen körperlichen Spezifika, wie **stärkere Muskeln und größere Ausdauer**.

---

<sup>17</sup> auch Verhaltensforschung genannt

**Frauen** spezialisierten sich durch eine **stärkere Umweltorientierung, größere Vorsicht und Umsicht, eine höhere Wahrnehmungsgeschwindigkeit, bessere feinmotorische Fähigkeiten** sowie durch **größere Fürsorglichkeit und stärkere soziale Orientierung**.

Im Sinne des ethnologischen Ansatzes ist jegliches Verhalten unter diesem Gesichtspunkt zu betrachten. Frauen waren kulturübergreifend über mehrere Jahrtausende vorzugsweise für die Kindererziehung zuständig und verantwortlich. Der Mann hingegen war für das materielle Überleben der Familie da. Die Betrachtung der Anthropogenese, der Entstehungsgeschichte, liefert Ansätze, wie geschlechtsspezifische Verhaltensweisen begründet werden können.

Eine weitere Erklärung für psychologische Geschlechterunterschiede bieten **neurologische Erklärungsansätze**. Unzählige wissenschaftliche Autoren begründen die Verhaltensunterschiede zwischen Männern und Frauen mit den anatomischen und funktionalen Unterschieden im Gehirn (vgl. Kapitel 4.2.1.3). Diese Unterschiede können mittels des pränatalen Einflusses der Hormone sowie durch Evolutionsprozesse erklärt werden (vgl. Eibl-Eibesfeldt 1996, S. 773; Kimura 1992, S. 111). Unterschiedliche Strukturen im Gehirn von Männern und Frauen können demnach Unterschiede im Sexualverhalten und der Emotionalität der Geschlechter bedingen (vgl. Le Vay 1994, S. 63). Eindeutige Belege für den Zusammenhang zwischen Unterschieden im Gehirn und dem Verhalten von Männern und Frauen sind bis heute rar (vgl. Pezoldt et al. 2010, S. 185). Einige Befunde lassen die Vermutung zu, dass sich mittels neurologischer Unterschiede kognitive Eigenheiten der Geschlechter erklären lassen könnten. So könnte die **größere Emotionalität der Frauen** mit der stärkeren Verknüpfung der Hemisphären begründet werden, während bei Männern die Dominanz der rechten Hemis-

phäre für die stärkere Ausprägung der **räumlich-visuellen Eigenschaften** zuständig ist (vgl. Le Vay 1994, S. 145).

**Endokrinologische Ansätze** versuchen, psychologische Geschlechterunterschiede anhand von Hormonen zu erklären (vgl. Gerrig/Zimbardo 2008, S. 99). Sie nehmen zum einen im Rahmen der pränatalen Entwicklung Einfluss auf die Entwicklung des menschlichen Gehirns und zum anderen durch die unterschiedliche Konzentration Einfluss auf Fähigkeiten und Verhalten.

So kann ein niedriger Androgenspiegel bei Männern zu einem **besseren räumlichen Vorstellungsvermögen** sowie besseren **mathematischen Fähigkeiten** führen (vgl. Kimura 1992, S. 110 ff.). Ein hoher Östrogenspiegel führt bei Frauen zu einer Verringerung des räumlichen Vorstellungsvermögens und zu **verbesserten verbalen Fähigkeiten** (vgl. Kimura 1990, S. 56 ff.). Die Sexualhormone können ebenfalls die **höhere Aggressivität bei Männern** begründen (vgl. Christiansen 1992, S. 85 ff.).

### *b) Sozialisationstheoretische Erklärungsansätze*

Die sozialisationstheoretischen Entstehungsansätze gehen davon aus, dass Unterschiede zwischen den Geschlechtern durch sozio-kulturelle Faktoren verursacht werden. Besonders relevant sind in diesem Zusammenhang die **psychologisch orientierten** Ansätze, welche untersuchen, wie ein bestimmtes psychisches und soziales Verhalten vom einzelnen Individuum erlernt bzw. Verhaltenserwartungen aufgebaut werden (vgl. Nunner-Winkler 1994b, S. 61). Zu den wichtigsten psychologischen Erklärungsansätzen zählen die **psychoanalytischen, die kognitiven, die lerntheoretischen sowie die sozial-kognitiven Ansätze**.

Die **psychoanalytischen Ansätze** führen die geschlechtsbezogene soziale Entwicklung im frühen Kindesalter auf biologische Ursachen zurück. Hauptvertreter dieser Richtung ist Freud, welcher die psychische Entwicklung des Mannes mit dem Ödipus- und Kastrationskomplex und die Entwicklung der Frau mit dem Elektrakomplex und dem damit verbundenen Penisneid erklärt (vgl. Freud 1925, 1968; Chodorow 1986). Sein Ansatz ist heute kaum noch Gegenstand wissenschaftlicher Abhandlungen und Argumentationsgrundlage für Geschlechterunterschiede, war aber aufgrund seiner Radikalität und abwertenden Haltung gegenüber Frauen vielen weiteren Wissenschaftlern ein Anstoß, sich intensiver mit der Thematik zu beschäftigen und neue Theorien zu entwickeln (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 52).

Die **kognitiven Ansätze** verstehen den Sozialisationsprozess als eine mehrstufige aktive Anpassung des Individuums an die bestehenden Umweltbedingungen (z. B. Kohlberg 1966). Das Individuum wird sich seiner Geschlechtsidentität und die der Mitmenschen bewusst, erarbeitet sich Wissen, welches typisch für das jeweilige Geschlecht ist und versucht, dieses geschlechtskonform zu realisieren (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 68).

Die **lerntheoretischen Ansätze** betonen den Einfluss des sozialen Umfeldes auf die Lern- und Sozialisationsprozesse, durch Belohnung von rollenkonformen Verhalten und Bestrafung von rollenabtrünnigen Verhalten (z. B. Mischel 1970). In einem Umfeld bzw. einer Gesellschaft, in welcher traditionelle Geschlechterrollen bestehen, würden Individuen entsprechend bestätigt, wenn diese sich ihres Geschlechts konform mit den jeweiligen Rollen verhalten würden.

Die **sozial-kognitiven Herangehensweisen** kombinieren die Bestandteile der lerntheoretischen und der kognitiven Ansätze und erklären die Unter-

schiede zwischen Männern und Frauen mittels der Wechselbeziehungen zwischen dem Individuum und seiner Umwelt, oftmals in Form von Nachahmung (z. B. Bandura 1977, ausführlich in Kapitel 5.2).

Zusammenfassend wird deutlich, dass die verschiedenen biologischen Erklärungsansätze alleine keine vollständige Erklärung für das unterschiedliche Verhalten von Männern und Frauen bieten können. Sie zeigen jedoch, dass es eine gewisse biologische Grundprägung gibt, welche ein geschlechtsspezifisches Verhalten wahrscheinlicher macht. Eine vollständige Rückführung des menschlichen Verhaltens auf biologische Ursachen wird in der Wissenschaft stark kritisiert, da auf diese Weise auch die ungleichen Positionen von Männern und Frauen innerhalb einer Gesellschaft gerechtfertigt werden könnten (vgl. Areni/Kiecker 1993, S. 31 ff.). Aus diesem Grund wurden zusätzlich die Sozialisationstheorien als mögliche Erklärungsansätze für Geschlechterunterschiede betrachtet.

Der Einfluss biologischer Größen auf die Ausprägung geschlechtstypischer Merkmale wird von Sozialwissenschaftlern zwar anerkannt (vgl. Dietzen 1993, S. 13), allerdings für weniger bedeutend erachtet als von den Vertretern der biologischen Erklärungsansätze (vgl. Bierhoff-Alfermann 1989, S. 17). Die einzelnen sozialtheoretischen Forschungsrichtungen bieten ebenfalls plausible Ansätze für die Entstehung der psychologischen Unterschiede zwischen Männern und Frauen, weshalb ein Ende der Diskussion über die Entstehung der Unterschiede nicht absehbar und eine Gewichtung des Erklärungsgehaltes der einzelnen Theorien nur schwer möglich ist. Beide Wissenschaftsbereiche sind für die Begründung von kognitiven Unterschieden relevant (vgl. Hausmann 2007, S. 106). Generell erkennbar ist, dass die biologischen Ansätze die Entstehung einzelner geschlechtsspezifischer Verhaltensarten zu erklären versuchen. Die sozialisationstheoretischen Ansätze hinge-

gen analysieren, wie eine Gesellschaft die Erwartungen und Verständnisse bezüglich der Geschlechter an ihre weiblichen und männlichen Mitglieder weitergibt und vermittelt.

### **4.2.3 Sozialwissenschaftliche und sozialpsychologische Geschlechterunterschiede**

#### **4.2.3.1 Grundlegendes zum sozialen Geschlecht**

Aus **sozialwissenschaftlicher Sicht** stellt das Konstrukt Geschlecht eine Dimension sozialer Organisation in institutioneller, soziokultureller und individueller Hinsicht dar (vgl. Venkatesh 1991, S. 622 f; Bischof-Köhler 2006, S. 31). Sozial orientierte Geschlechteransätze untersuchen, wie die unterschiedlichen Aspekte der Sozialstruktur, die Zuweisung von Frauen und Männern in unterschiedliche soziale Rollen und damit stabile geschlechtstypische Verhaltensweisen begünstigen (vgl. Zellerhoff 2000, S. 54). Die soziale Geschlechterforschung betrachtet das Geschlecht als unabhängig vom biologischen und psychologischen Geschlecht (vgl. Lorber 2003, S. 60; Gildemeister 2008, S. 167).

Das Geschlecht ist im Rahmen der Sozialwissenschaften **sozial konstruiert** und eines der **wichtigsten Ordnungsprinzipien** innerhalb einer Gesellschaft (vgl. Lorber 2003, S. 57). Das soziale Geschlecht wird demnach nicht als ein Merkmal eines Menschen verstanden, sondern es entsteht und entwickelt sich im Rahmen eines **sozialen Prozesses zu einer sozialen Kategorie** (vgl. Bereswill 2009, S. 9 ff.; Alfermann 1996, S. 9). Individuen konstruieren durch Interaktion mit anderen Individuen der Gesellschaft das eigene Geschlecht und das der Mitmenschen (vgl. Bereswill 2009, S. 11).

Eine Nichtbeachtung der sozialen und somit der externen bzw. situationalen Faktoren bei der Beurteilung des Verhaltens von Personen würde **dem fundamentalen Korrespondenzfehler** (auch fundamentaler Attributionsfehler) entsprechen (vgl. Aronson et al. 2004, S. 13). Dieser Fehler liegt vor, wenn das Verhalten von Personen eher auf interne als auf externe, umweltbezogene Faktoren zurückgeführt wird. Die mangelnde Berücksichtigung von Situationsfaktoren bei der Verhaltensklärung ist eine der am häufigsten dokumentierten Urteilstendenz überhaupt und kann zu fehlerhaften Einschätzungen führen (vgl. Gilbert/Malone 1995, S. 21 ff.).

In westlichen Gesellschaften wird meist in Anlehnung an das biologische Geschlecht zwischen den **sozialen Geschlechtern „Frau“ und „Mann“** unterschieden, auch wenn diese Einteilung keine Allgemeingültigkeit besitzt<sup>18</sup>.

In der Sozialwissenschaft sind die zwei Konstrukte **Geschlechterstereotype** und **Geschlechterrollen** von großer Bedeutung, die deshalb im nachfolgenden Abschnitt dargestellt werden.

#### 4.2.3.2 Geschlechterstereotype und Geschlechterrollen

Einen wichtigen Beitrag zur Funktionsbeschreibung des Geschlechts als zentrale soziale Kategorie leisten Geschlechterstereotype (vgl. Eckes 2003, S. 7). Sie werden herangezogen, um sich der schwierigsten Aufgabe der Wissenschaft, der Rückführung unterschiedlicher Verhaltensweisen, Wertvorstellungen und Einstellungen von Menschen auf die Variable Geschlecht,

---

<sup>18</sup> In anderen Kulturen und Gesellschaften (z. B. den Hijras in Indien, den Xaniths im Oman und den Berdachen bei den amerikanischen Indianern) werden drei Gender unterschieden. Hierbei handelt es sich häufig um biologische Männer, welche sich sozial wie Frauen verhalten und entsprechend behandelt werden. In den westlichen Kulturen würden diese Personen den Transsexuellen am nächsten kommen, wobei diese allerdings nicht als drittes Gender angesehen werden (vgl. Lorber 2003, S. 60 f.).

zu nähern (vgl. Bauer et al. 2003, S. 9). Sie kommen zum Einsatz, wenn nicht die einzelne Person mit ihren individuellen Eigenschaften und Fähigkeiten im Mittelpunkt steht, sondern diese als Teil einer **sozialen Gruppe bzw. Kategorie** wahrgenommen wird (vgl. Alfermann 1996, S. 7).

**Geschlechterstereotype** sind die vom Großteil einer Gesellschaft geteilten Annahmen über die typisch männlichen und typisch weiblichen Merkmale (vgl. Keller 1978, S. 10). Geschlechterstereotype sind „**kognitive Strukturen, die sozial geteiltes Wissen über die charakteristischen Merkmale von Männern bzw. Frauen enthalten**“ (Eckes 2003, S. 17). Sie umfassen die einzig aufgrund der Geschlechtszugehörigkeit angenommenen Eigenschaften und Verhaltensweisen eines Menschen (vgl. Eckes 2003, S. 11). Diese Stereotype müssen nicht der Wirklichkeit entsprechen und bauen nicht auf objektivem Wissen auf (vgl. Osterland 1984, S. 6 f.). Sie beziehen sich nicht nur auf biologische Unterschiede, sondern auch auf Aktivitäten und Interessen, personal-soziale Attribute, soziale Beziehungen und typische Stile oder Symbole (vgl. Six/Eckes 1991, S. 59 ff.).

Geschlechterstereotype lassen sich in zwei Untergruppen aufteilen: Geschlechterrollenstereotype und Geschlechtereigenschaftenstereotype. **Geschlechterrollenstereotype** umfassen Annahmen bezüglich verschiedener Verhaltensweisen und Aktivitäten, welche sozio-kulturell als angemessen für Männer und Frauen gelten. Von größerem wissenschaftlichem Interesse sind **Geschlechtereigenschaftenstereotype**, welche die Eigenschaften, die für Männer und Frauen als charakteristisch angesehen werden, beschreiben (vgl. Williams/Best 1990, S. 15 f.).

Die soziale Geschlechterforschung geht davon aus, dass alle Menschen die Stereotype ihres Geschlechts kennen und im Gedächtnis gespeichert haben.

Diese Stereotype können, wenn sie durch eine Situation aktiviert werden, das Verhalten des Menschen beeinflussen (vgl. Deaux/LaFrance 1998). Für eine Vielzahl von Wissenschaftlern sind **Geschlechterstereotype das Bindeglied zwischen den kaum empirisch belegbaren psychischen Geschlechterunterschieden und den in der Gesellschaft vorherrschenden Geschlechterrollen**, welche im folgenden noch näher thematisiert werden (vgl. Deibl 1993, S. 11; Alfermann 1996, S. 7 f.).

Geschlechterstereotype haben neben den Nachteilen der Diskriminierung von sozialen Gruppen auch Vorteile, da sie durch die Vereinfachung, Schematisierung und Verallgemeinerung der individuellen Merkmalswahrnehmung wichtige **individuelle** und **soziale Funktionen** erfüllen (vgl. Bauer et al. 2003, S. 9).

Geschlechterstereotype sind **Schemata**, welche die Komplexität möglicher menschlicher Verhaltenserwartungen und die damit verbundene Unsicherheit reduzieren (vgl. Eckes 2003, S. 17 ff.). Ein Schema beschreibt die Form, in der vorhandenes Wissen verknüpft und organisiert wird und somit die Informationsaufnahme, -verarbeitung und -speicherung vereinfacht. Es dient einer schnelleren Informationsverarbeitung aufgrund der automatischen und schablonenhaften Verwertung der neuen Reize. Schemata umfassen die relevanten Merkmale eines Gegenstandsbereiches und können relativ abstrakt sowie hierarchisch geordnet sein (vgl. Kroeber-Riel/Weinberg 2003, S. 233).

Stereotype dienen der **Komplexitätsreduzierung** durch Selektion der Informationen. Das ist notwendig, damit der Mensch kognitiv nicht überlastet wird. Auf Basis äußerer Merkmale werden Menschen in Gruppen eingeordnet, denen Eigenschaften und Fähigkeiten zugeschrieben werden, die dann

für alle Mitglieder dieser Gruppe pauschalisiert gelten. Neue Bekanntschaften werden sofort unbewusst oder bewusst in eine der Gruppen einsortiert. Dieser Prozess reduziert die Alltagskomplexität, kann aber auch Fehlurteile verursachen, da individuelle Merkmale der Menschen ignoriert werden (vgl. Eckes 2003, S. 27). Stereotype dienen der Entwicklung des Fremdbildes. Das Fremdbild definiert die generellen und vereinfachten Annahmen einer Person über eine bestimmte Gruppe von Menschen (z. B. einem bestimmten Geschlecht) (vgl. Hooyman/Kiyak 1999, S. 230 f.).

Als zweite Funktion unterstützen Stereotype die Bildung der eigenen **sozialen Identität**. Stereotype helfen dem Menschen aufgrund dessen Zugehörigkeit zu bestimmten Gruppen, sich im Alltag entsprechend zu verhalten. Sie unterstützen die soziale Anpassung, womit sie den Menschen vor dem Alleinsein schützen und eine kollektive Zugehörigkeit schaffen (vgl. Roth 1999, S. 34 ff.). Die positiven Aspekte der Sicherheit können auch als indirekte Verpflichtung angesehen werden, den sozialen Rollen „Frau“ und „Mann“ zu entsprechen, deren Einhaltung von der Gesellschaft erwartet wird (vgl. Kroeber-Riel/Weinberg 1996, S. 446).

Als dritte Aufgabe dienen Geschlechterstereotype der **Selbstdarstellung** des Einzelnen. Menschen bemühen sich, positiv von anderen Menschen wahrgenommen zu werden. Um das zu realisieren, verhalten sie sich entsprechend der angenommenen Rollenvorstellungen des Gegenübers. So verhielten sich Frauen rollenkonform, wenn sie bemerkten, dass das Gegenüber ein traditionelles Rollenverständnis hat. Bei einer moderneren Haltung änderten Frauen ihr Auftreten dementsprechend (vgl. Eckes 2003, S. 73 f.; Aronson et al. 2004, S. 296).

Die Stereotype haben auch Einfluss auf das **Selbstbild** eines Menschen. Es umschreibt die Selbsteinschätzung eines Menschen durch Auseinandersetzung mit dessen Umwelt (vgl. Lehr 1994, S. 217) und ist von verschiedensten Faktoren, wie der sozialen Schicht (vgl. Hohmeier 1978, S. 27), Beruf, Familienstand, Alter, Kultur sowie dem Geschlecht abhängig (vgl. Hooyman/Kiyak 1999, S. 164). Das Selbstbild wird vom Fremdbild eines Menschen beeinflusst (vgl. Hohmeier 1978, S. 14).

Eine Vielzahl an Untersuchungen hat eine übereinstimmende Menge von geschlechtstypischen Merkmalen von Männern und Frauen identifiziert (vgl. Eckes 2003, S. 57 ff.). Diese Stereotype sind seit mehreren Jahrzehnten und über Länder hinweg stabil (vgl. Bergen/Williams 1991, S. 422). Staatenunabhängige stereotype Eigenschaften von **Frauen sind einfühlsam, gefühlvoll, liebevoll, unterwürfig, unentschlossen, träumerisch und feminin**. Staatenunabhängige **männliche stereotype Eigenschaften sind: unabhängig, abenteuerlustig, kühn, kraftvoll, aggressiv, dominant, unnachgiebig, selbstherrlich, stark, robust und maskulin** (vgl. William/Best 1990). Tabelle 9 fasst die häufigsten Stereotype von Männern und Frauen überblicksartig zusammen.

<b>männliche Stereotype</b>	<b>weibliche Stereotype</b>
abenteuerlustig, kühn, kraftvoll, robust, stark unnachgiebig, selbstherrlich, maskulin, aggressiv, kompetitiv, dominant, ehrgeizig, kraftvoll, unabhängig, <b>risikobereit</b> , erfinderisch, experimentierfreudig, selbständig	einfühlsam, gefühlvoll, liebevoll, unterwürfig, unentschlossen, träumerisch, feminin, warm, leidenschaftlich, sanft, verständnisvoll, scheu, nachgiebig, <b>vorsichtig, kommunikativ</b> etc.

**Tabelle 9: Stereotype Eigenschaften von Männern und Frauen**

(vgl. Eckes 2003, S. 57 ff.; William/Best 1990)

Das Wissen um die scheinbar nur langsame Veränderbarkeit der vorherrschenden Geschlechterstereotype sowie deren über Landesgrenzen hinweg bestehende Einstimmigkeit ist wichtig, um die Möglichkeiten im Rahmen

eines kundenorientierten Marketing auszuloten. Stereotype geben, als Basis für sozial empfehlenswertes Verhalten, indirekte Vorschriften für das Konsumverhalten, z. B. bei der Produktauswahl (vgl. Asendorpf 1996, S. 289). Da ein Großteil der Menschen sich mehr oder weniger an den Stereotypen ausrichtet und diese befolgt (vgl. Eckes 2003, S. 76 f.), können sich Entscheidungsträger in der Wirtschaft grob an ihnen orientieren. Auch in der Wissenschaft werden Stereotype verwendet, damit eine Betrachtung von Genderaspekten unter ökonomisch sinnvollen Gesichtspunkten möglich wird (vgl. Neuß 2008, S. 74).

Dennoch ist zu beachten, dass das Verhalten von Menschen nicht nur durch die Stereotype „Mann“ und „Frau“ bestimmt wird. Vielmehr wirkt eine Vielzahl weiterer Stereotype (z. B. Dicke, Dünne, Akademiker, Weiße etc.) sowie Substereotype (z. B. Karrierefrau, Alternative, Hausfrau) (vgl. Eckes 2003, S. 60 ff.) auf das tägliche Handeln.

In enger Verbindung mit den Geschlechterstereotypen stehen die **Geschlechterrollen**. Sie umfassen die **Erwartungen und Normen über die Verteilung von Macht und Arbeit sowie der sozialen Interaktion zwischen den Geschlechtern innerhalb einer Kultur, die mit einem bestimmten biologischen Geschlecht verknüpft sind** (vgl. Sieverding/Alfermann 1992, S. 6). Sie bilden den präskriptiven bzw. vorschreibenden Aspekt der Geschlechterstereotype (vgl. Eckes 2003, S. 66). Der Mensch ist diesen Geschlechterrollen im Rahmen des Sozialisationsprozesses ausgesetzt, nimmt sie auf und befolgt sie (vgl. Steins 2010, S. 14). Diese Rollen können auf kognitiver, emotionaler sowie der Verhaltensebene erlernt und übernommen werden (vgl. Bierhoff-Alfermann 1989, S. 11). Diese Erwartungen bestimmen die Strukturen innerhalb der Gesellschaft und die Handlungsmöglichkeiten des Einzelnen (vgl. Dietzen 1993, S. 12). Ge-

schlechterrollen beschreiben nicht nur typische Merkmale, sondern legen auch die einzelnen Erwartungen an diese Eigenschaften, z. B. als „angemessen“, „wünschenswert“ und „normal“ für Mann und Frau, fest (vgl. Dietzen 1993, S. 76). Geschlechterrollen werden somit auch Teil des geschlechtlichen Selbstbildes (vgl. Dietzen 1993, S. 76).

Geschlechterrollen können die Wahrnehmung des eigenen Selbst und die Identität, aber auch die Präferenzen und Werte, sowie die Verhaltensweisen beeinflussen (vgl. Bierhoff-Alfermann 1989, S. 11).

Aus **sozialpsychologischer** Sicht interessiert, wie Geschlechterrollen als sozialer Faktor individuelles Verhalten determinieren bzw. inwieweit die geschlechtstypischen Rollenerwartungen von Menschen tatsächlich umgesetzt werden. Für Sozialpsychologen steht demnach die Interaktion zwischen Individuen sowie zwischen Individuen und der Gruppe im Fokus (vgl. Zellerhoff 2000, S. 6).

Einige der Geschlechterrollen sind kulturübergreifend für Männer und Frauen gültig (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 154). Typisch männliche Tätigkeiten sind körperlich anstrengender, kooperativer Natur und erfordern einen größeren Bewegungsradius. Typisch weibliche Aktivitäten sind weniger körperlich anstrengend, finden auf individueller Ebene statt und erfordern einen geringeren Bewegungsradius (vgl. D'Andrade 1966, S. 173 ff.). Bezüglich der kulturübergreifenden Erziehungsziele stechen **Leistung und Selbstbewusstsein bei den Männern** und **Fürsorglichkeit und Verantwortlichkeit bei Frauen** deutlich heraus (vgl. Barry et al. 1957, S. 327 ff.).

Geschlechterrollen umfassen **mehrere Dimensionen**, wie die typischen **körperlichen Merkmale** (lange Haare bei Frauen), **Aktivitäten und Interessen** (Versorgung des Haushaltes und der Familie), **personal-soziale**

*Attribute* (harmoniebetont, hilfsbereit), *soziale Beziehungen* auf Basis des Geschlechts (Frau hat männliche Sexualpartner) sowie für das Geschlecht typische *Stile oder Symbole* (Frau spricht leise und nickt zustimmend).

Die vorherrschenden Geschlechterrollen werden durch **verschiedene Sozialisationsvariablen** beeinflusst (siehe Abb. 15). Zu den wichtigsten Variablen zählen die Kultur, die Familie und die weitere Umwelt.

**Kultur**, als wichtigste Einflussgröße, umfasst neben materiellen und institutionellen Er-rungenschaften auch die vorherrschenden Normensysteme, Zielvorstellungen und Lebens- sowie Handlungsformen (vgl. Zellerhoff 2000, S. 62). Kultur prägt die Geschlechterrollenvorstellungen, welche mit spezifischen Verhaltensweisen verbunden sind. So können sich die Rollen der Geschlechter sowie die Lebensbedingungen von Männern und Frauen in unterschiedlichen Kulturen unterscheiden (vgl. Anastasi 1976; Lehr 1972; Lenz/Luig 1990). Dass es aber auch Vorstellungen und Erwartungen an die Geschlechter gibt, welche kulturübergreifend Gültigkeit haben, wurde im vorherigen Kapitel gezeigt.

Die **Familie** ist die erste Geschlechterrollen vermittelnde Instanz im Leben eines Menschen. Kinder erlernen die innerhalb einer Familie bestehenden Geschlechterrollen (vgl. Hering/Rietschel 1995, S. 61 f.). Neben der Familie üben weiterhin die Gleichaltrigen, der Kindergarten und die Schule Einfluss auf den Menschen aus. Die entsprechenden theoretischen Ansätze wurden in Kapitel 4.2.2.4 dargelegt.

Die dritte Einflussgröße ist die **weitere Umwelt**, welche vor allem durch die Massenmedien geprägt wird (vgl. Mogge-Grotjahn 2004, S. 94). Eine stereotyped Darstellung von Männern und Frauen in den Medien kann die Ge-

schlechterrollenkonzepte und -einstellungen sowie das Verhalten der Rezipienten beeinflussen (vgl. Pollay 1986, S. 26 f.).

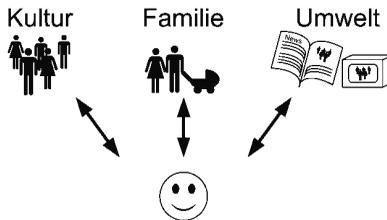


Abbildung 15: Sozialisationsvariablen

Alle diese Größen beeinflussen über die sozialen Geschlechterrollen auch das sozialpsychologische Geschlecht.

**Zusammenfassend** wird deutlich, dass sich die Merkmale des sozialen Geschlechts von den biologischen und psychologischen Geschlechtermerkmalen unterscheiden. Dies beruht hauptsächlich auf der sozialen Konstruktion der Unterschiede durch die Gesellschaft. Um dem fundamentalen Attributionsfehler zu entgehen, wurden die Geschlechterstereotype, welche das Wissen über die Eigenarten von Männern und Frauen in einer Gesellschaft beschreiben, dargestellt und die typisch männlichen und weiblichen Stereotype aufgelistet. Neben den Funktionen und Wirkprinzipien wurden auch die Vorzüge sowie Nachteile dieser dargestellt. Die meisten Menschen wissen um die jeweiligen Stereotype innerhalb ihrer Gesellschaft und verhalten sich in gewissen Maßen bewusst oder unbewusst denen entsprechend. Zusätzlich zu den Stereotypen sind die Geschlechterrollen in einer Gesellschaft von besonderer Bedeutung. Die Werte, Vorstellungen und Normen werden durch verschiedene Sozialisationsvariablen dem Individuum vermittelt, welche ebenfalls thematisiert wurden.

### 4.3 Synthese der Erkenntnisse – Androgynitätskonzept

Wie die bestehenden Geschlechterstereotype und -rollen das Verhalten von Männern und Frauen beeinflussen, fokussiert die **Sozialpsychologie** und stellt damit die Projektion der sozialwissenschaftlichen Sicht auf ein Individuum dar. In diesem Kapitel werden die engen Wechselwirkungen im Rahmen des Psychobiosozialen Ansatzes deutlich, da die Sozialpsychologie die **Erkenntnisse der Soziologie und der Psychologie kombiniert**. Hieraus ergibt sich eine sozialpsychologische Betrachtung von Männern und Frauen. Abbildung 16 stellt diesen Zusammenhang grafisch dar.

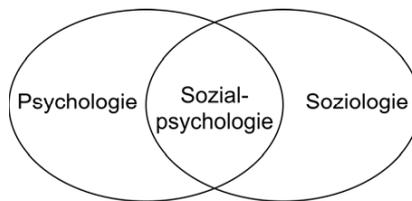


Abbildung 16: Sozialpsychologie als Schnittstelle der Psychologie und der Soziologie

Das sozialpsychologische Geschlecht eines Individuums, auch „**Gender**“ genannt, ist, wie das soziale Geschlecht, von dem biologischen Geschlecht losgelöst zu betrachten, da die Biologie eines Menschen nichts mit dessen Verhalten zu tun haben muss.

Die Übertragung der sozialen Geschlechtermerkmale für „Frau“ und „Mann“ auf sozialpsychologische Konstrukte wird mittels der Begriffe „feminin“ und „maskulin“ beschrieben. Was als „typisch feminin“ und „typisch maskulin“ zu verstehen ist, hängt von den Geschlechterrollen in der jeweiligen Gesellschaft ab (vgl. Kapitel 4.2.3). Aufgrund der Mehrdimensionalität der bestehenden Geschlechterrollen (körperliche Merkmale, Aktivitäten und Interessen, soziale Beziehungen, Stile und Symbole) wird deutlich, dass ein

Mensch nicht nur ausschließlich maskuline oder feminine Merkmale besitzen muss. Es ist notwendig, das **sozialpsychologische Geschlecht mehrdimensional** zu betrachten.

Um der Mehrdimensionalität des sozialpsychologischen Geschlechts gerecht zu werden, hat sich seit den 1970er Jahren in der Wissenschaft das **Androgynitätskonzept** durchgesetzt (vgl. Bem 1974; Spence et al. 1974). Es beschreibt **Maskulinität und Femininität als zwei unabhängige Dimensionen**, nach diesem sich der Mensch sowohl durch weibliche als auch durch männliche Eigenschaften kennzeichnet (vgl. Bem 1974, S. 155; Bierhoff-Alfermann 1989, S. 14).

Als feminine Merkmale gelten: **herzlich, mitfühlend, teilnehmend, tröstend, warmherzig** etc. Zu den **maskulinen** Eigenschaften zählen: **standhaft, konkurrierend, dominant, durchsetzungsfähig, schlagkräftig, selbstsicher, unabhängig** etc. (vgl. Spence et al. 1974).

Nach dem Androgynitätskonzept können Menschen unabhängig ihres biologischen Geschlechts jede „Identitätsform“ annehmen, da sie maskuline sowie feminine Merkmale in sich vereinen können (vgl. Bem 1974, S. 155).

Somit erfolgt eine Erweiterung der bis dahin bestehenden traditionellen Sichtweise durch die prinzipielle Trennung des biologischen vom psychologischen Geschlecht (vgl. Bem 1974; Bierhoff-Alfermann 1989, S. 18). Die **traditionelle Sichtweise** war gekennzeichnet durch die **Eindimensionalität** des psychologischen Geschlechts, nach welcher ein Mensch ausschließlich maskuline oder feminine Merkmale besitzt (vgl. Bierhoff-Alfermann 1989, S. 14).

Als Grundlagentheorie entwickelte Bem (vgl. 1974, S. 157) das **Balance-modell**, nach dem sich Androgynität durch eine Ausgewogenheit an maskulinen und femininen Merkmalen kennzeichnet. Eine Weiterentwicklung erfuhr dieses Modell durch Spence et al. (vgl. 1974) im Rahmen des **additiven Modells**, welches heute als Standard für das Verständnis von Androgynität angesehen wird (vgl. Bierhoff-Alfermann 1989, S. 64). Nach diesem Modell können Personen vier verschiedene psychologische Geschlechterausprägungen annehmen.

**Maskuline und feminine Personen** weisen jeweils nur bei einer der beiden Dimensionen eine starke Ausprägung auf. Personen mit gering ausgeprägten femininen und maskulinen Merkmalen gelten als **undifferenziert**. **Androgyne Personen** kennzeichnen sich durch starke Charakterausprägungen in beiden Dimensionen (vgl. Bierhoff/Kraska 1984, S. 186; Sieverding/Alfermann 1992, S. 7). Abbildung 17 zeigt die Klassifizierung der Identitäten nach diesem Konzept und die damit verbundenen Eigenschaften.

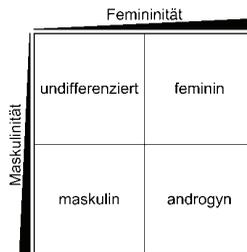


Abbildung 17: Androgynitätskonzept (in Anlehnung an Bem 1974, S. 155 ff.)

Eng verbunden mit dem Androgynitätsansatz ist die **Gender-Schema-Theorie** (vgl. Bem 1981, S. 354 ff.), welche Aussagen darüber tätigt, wie Umweltinformationen, aufbauend auf dem jeweiligen psychologischen Geschlecht, geschlechterschematisch verarbeitet werden. Die Theorie basiert auf der soziokulturellen Entwicklung der Geschlechterrollen (Geschlechts-

typisierung). Durch Sozialisationsprozesse erwirbt der Mensch geschlechtsbezogene Assoziationen, welche er mittels kognitiver Prozesse zu Geschlechterschemata verknüpft und organisiert. Ein **Geschlechterschema** stellt eine geordnete Gesamtheit an Wissen dar und besteht aus den Kenntnissen über die Verhaltensweisen, den Rollen, möglichen Beschäftigungen und Charakteristika von Männern und Frauen (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 83). Das Geschlechterschema wird herangezogen, wenn neue Informationen eingeschätzt und eingeordnet werden sollen.

Damit verbunden ist die Wahrnehmung und Einschätzung des eigenen Geschlechts und das daraus resultierende Selbstkonzept (auch **Geschlechterrollen-Selbstkonzept**) (vgl. Bem 1985, S. 188; Dietzen 1993, S. 14). Die Ausprägung des Selbstkonzepts erfolgt aufbauend auf dem Androgynitätskonzept in feminin, maskulin, androgyn und undifferenziert. Das bestehende Geschlechterschema beeinflusst die Aufnahme, die Verarbeitung sowie die Interpretation von neuen Informationen. So können Reize, welche das Selbstkonzept und das damit verbundene Geschlechterschema ansprechen, kognitive Prozesse aktivieren und dienen somit als Verarbeitungsschema. Reize, welche nicht das Selbstkonzept ansprechen, werden gegebenenfalls weniger beachtet. Für eine kundenadäquate Ansprache bedeutet das, dass die Reize dem Geschlechterschema entsprechen sollten, damit diese leichter rezipiert und tiefer im Gedächtnis verknüpft werden können.

Das sozialpsychologische Geschlecht nach dem Androgynitätskonzept ist für diese Arbeit von besonderer Relevanz und findet im empirischen Teil zusätzlich zum biologischen Geschlecht Verwendung.

#### **4.4 Zusammenfassende Betrachtung der Geschlechterforschung**

Die Geschlechterforschung ist eine sehr breit gefächerte Disziplin, in der verschiedene Ansätze und Theorien diskutiert werden und Anwendung finden. Anders als bei der Technikakzeptanz verfügt die Geschlechterforschung über noch keine einheitlichen Paradigmen und gemeinsamen Grundlagen. Vielmehr herrscht ein Widerstreit der Theorien und Ansätze, wie z. B. bei den biologischen und sozialisationstheoretischen Erklärungsansätzen zur Entstehung von psychologischen Geschlechterunterschieden. Selbst innerhalb einzelner Forschungsdisziplinen herrscht noch Uneinigkeit. So geht im Rahmen der Neurowissenschaft ein Teil der Wissenschaftler von einem sequentiellen Ablauf von Entscheidungsprozessen aus (vgl. Weber et al. 2009), während ein anderer Teil auch parallel und iterativ ablaufende Prozesse unterstellt (vgl. Kenning et al. 2007; Ambler et al. 2004; Bräutigam et al. 2001). Die verschiedenen Ansätze werden im Rahmen der Arbeit jedoch nicht als konkurrierend, sondern als wissenschaftsfördernd betrachtet. Dies geht mit den Annahmen des theoretischen Pluralismus konform, welcher in dieser Arbeit Anwendung findet und nach welchem sich unterschiedliche Theorien nicht ausschließen müssen, sondern sich ergänzen und damit zu einem Erkenntniszuwachs beitragen können (vgl. Feyerabend 1986, S. 17).

Aufbauend auf den vielseitigen Erkenntnissen der Geschlechterforschung und den angrenzenden Disziplinen wurden in diesem Kapitel die Unterschiede zwischen Männern und Frauen herausgearbeitet. Um die komplexe und durch ihre wechselseitige Verknüpfung schwer fassbare Fülle von Facetten der Geschlechterunterschiede begreifbar zu machen, wurden die Unterschiede in biologische, sozialwissenschaftliche und psychologische Unterschiede strukturiert und dargestellt.

Zusammenfassend zeigt sich, dass die Existenz **biologischer Unterschiede** am wenigsten umstritten ist. Biologische Unterschiede bestehen in genetischer, hormoneller und körperlicher Hinsicht. Zusätzlich liefert die Neurowissenschaft neue Ansätze zur Erklärung von Geschlechterunterschieden im Gehirn von Männern und Frauen. Das begrenzte Verständnis der Funktionsweisen des Gehirns und der bisher nur explorative Charakter der Studien verhindern allerdings Rückschlüsse auf Kausalzusammenhänge.

Im Gegensatz zu den biologischen Geschlechterunterschieden wird die Frage nach **psychologischen Unterschieden** zwischen Männern und Frauen kontrovers diskutiert, da weder die biologischen noch die sozialtheoretischen Entstehungstheorien eine ausreichende Erklärung für deren Entstehung bieten können und Studien zu widersprüchlichen Ergebnissen führen. Bestätigte kognitive Geschlechtsunterschiede sind die schwache Überlegenheit der Frauen bei verbalen Fähigkeiten, die deutliche Überlegenheit der Männer bei räumlich visuellen Fähigkeiten und die höhere Wahrnehmungsgeschwindigkeit der Frauen. Bei den Persönlichkeitsmerkmalen gilt als gesichert, dass Frauen besser nonverbale Botschaften entschlüsseln, Männer aggressiver sind und Frauen sich eher sozialem Druck beugen.

Die dritte Ebene der Geschlechterunterschiede umfasst das in einer **Gesellschaft vorherrschende Verständnis** von Mann und Frau und die damit verbundenen Eigenschaften und Verhaltensweisen. Die wichtigsten Geschlechterstereotype für Männer sind: abenteuerlustig, kühn, kraftvoll, stark, robust, unnachgiebig, selbstherrlich, aggressiv, dominant, ehrgeizig, risikobereit, erfinderisch, experimentierfreudig, unabhängig, selbständig, kompetitiv. Die Geschlechterstereotype für Frauen sind hingegen: einfühlsam, gefühlvoll, liebevoll, unterwürfig, unentschlossen, träumerisch, warm, leidenschaftlich, sanft, verständnisvoll, scheu, nachgiebig, vorsichtig, kom-

munikativ. Eng mit den Geschlechterstereotypen sind die Geschlechterrollen verknüpft, welche die Erwartungen der Gesellschaft an ein dem Geschlecht entsprechendes Verhalten widerspiegeln und durch die Sozialisationsvariablen Kultur, Familie und Umwelt vermittelt werden.

Zu den bedeutenden herausgearbeiteten Unterschieden zwischen Männern und Frauen zählen:

1. Der **Attributionsstil von Männern und Frauen** und das damit verbundene selbstwertfördernde und -abwertende Verhalten. Der unterschiedliche Attributionsstil könnte auch die Selbstwirksamkeit in Bezug auf die Nutzung von SB-Kassen beeinflussen.
2. Die bestehenden Unterschiede bezüglich der Interessen zwischen den Geschlechtern und die damit verbundenen **Verhaltenseinstellungen**. Das geringere Technikinteresse von Frauen könnte die Technikangst bezüglich der Nutzung von SB-Kassen erhöhen.
3. Die Unterschiede bei der **sozialen Orientierung** sowie der Feldabhängigkeit und Feldunabhängigkeit und der daraus resultierenden Beeinflussbarkeit von Männern und Frauen. Der soziale Druck in Bezug auf die SB-Kassennutzung sollte demnach aus geschlechtswissenschaftlicher Sicht detaillierter analysiert werden.

Die Kombination der sozialen und psychologischen Erkenntnisse im Sinne der sozialpsychologischen Betrachtungsweise führt zu einer mehrdimensionalen Unterscheidung des sozialpsychologischen Geschlechts nach dem **Androginitätsprinzip**. Dieses Konzept definiert Maskulinität und Femininität als zwei unabhängige Dimensionen, nach denen sich der Mensch sowohl durch weibliche als auch durch männliche Eigenschaften kennzeich-

net und als **undifferenziert, feminin, maskulin oder androgyn** eingestuft werden kann.

Ebene	Kategorie	geschlechtstypische Merkmalsausprägungen			
		typisch Mann		typisch Frau	
Biologie	Genetik	XY-Chromosomen		XX-Chromosomen	
	Hormone	Hoden produzieren Androgene		Eierstöcke produzieren Östrogene	
	Körperbau	Genitalien, Bart, tiefe Stimme, Muskelverteilung		Genitalien, Busen	
	Gehirn	schwerer und größer, mehr weiße Substanz im Verhältnis zur grauen, überwiegend links-hemisphärische Verteilung der grauen Substanz etc.		leichter und kleiner, mehr graue Substanz als weiße, symmetrische Verteilung der grauen Substanz auf die Hemisphären etc.	
Psychologie	kognitive Fähigkeiten	niedrigere Wahrnehmungsgeschwindigkeit, feldunabhängige kognitive Verarbeitung, analytisches Verhalten, Emotionsfreiheit, objektive Sichtweise, selbstwertfördernder Attributionsstil,		höhere Wahrnehmungsgeschwindigkeit, feldabhängige kognitive Verarbeitung, ganzheitliche Beurteilung, starke soziale Orientierung, größere Emotionalität, selbstwertabträglicher Attributionsstil	
	Persönlichkeitsmerkmale	legt Wert auf: Unabhängigkeit, Status, Wettbewerb, Konflikt		legt Wert auf: Gemeinschaftsorientierung, Gleichheit, Harmonie	
Soziologie	Stereotype	unabhängig, abenteuerlustig, kühn, kraftvoll, aggressiv, dominant, unnachgiebig, stark, selbstherrlich, maskulin, risikobereit		einfühlsam, gefühlvoll, liebevoll, unterwürfig, kommunikativ unentschlossen, träumerisch, feminin, vorsichtig,	
	Rollen	körperlich anstrengende, kooperative Tätigkeiten mit großem Bewegungsradius, betonen die Leistungsorientierung und Selbstbewusstsein		wenig körperlich anstrengende, individuelle Tätigkeiten mit geringem Bewegungsradius, betonen die Fürsorglichkeit und Verantwortlichkeit	
Sozialpsychologie	Androginitätskonzept	hebt die bipolare Einteilung in männlich oder weiblich auf und untergliedert nach dem psychologischen Geschlecht in:			
		<b>undifferenziert:</b> maskuline und feminine Merkmale nur gering ausgeprägt	<b>maskulin:</b> standhaft, konkurrierend, dominant, durchsetzungsfähig, schlagkräftig, selbstsicher, unabhängig	<b>feminin:</b> einfühlsam, herzlich, anteilnehmend, tröstend, warmherzig	<b>androgyn:</b> maskuline und feminine Merkmale gleichzeitig stark ausgeprägt

Tabelle 10: Zusammenfassung der Geschlechterunterschiede

Die Zusammenstellung der wissenschaftlichen Erkenntnisse bezüglich der Geschlechterunterschiede (Tab. 10) beantwortet die **zweite Forschungsfrage** nach möglichen Geschlechterunterschieden auf biologischer, psychologischer und sozialer Ebene, welche bei der Akzeptanz von SB-Kassen relevant sein könnten.

Aufgrund der theoretisch zu erwartenden Geschlechterunterschiede bei den Persönlichkeitsmerkmalen Selbstwirksamkeit, Technologieangst sowie sozialer Druck und auch deren im Rahmen der Technologieakzeptanz festgestellten Bedeutung werden im folgenden Abschnitt diese Konstrukte näher betrachtet. Es werden die zugrunde liegenden Theorien vorgestellt und die Ergebnisse der Technologieakzeptanzforschung mit den Erkenntnissen aus der Geschlechterforschung kombiniert.



## 5 Betrachtung der für die SB-Kassen-Akzeptanz relevanten psychologischen Konstrukte

### 5.1 Grundlagen

In diesem Kapitel wird der Fokus auf die Geschlechterunterschiede bei der SB-Kassennutzung gelegt. Hierzu ist die Beschränkung auf die wesentlichen Persönlichkeitsmerkmale sinnvoll. Die Betrachtung der einzelnen Erkenntnisse in den Forschungsrichtungen Technikakzeptanz und Geschlechterforschung macht deutlich, dass Ansätze bestehen, bei denen Unterschiede zwischen Männern und Frauen auch bei der Nutzung von SB-Kassen wahrscheinlich sind. Das ist vor allem bei den Überschneidungen der beiden Wissensbereiche der Fall (Abb. 18).

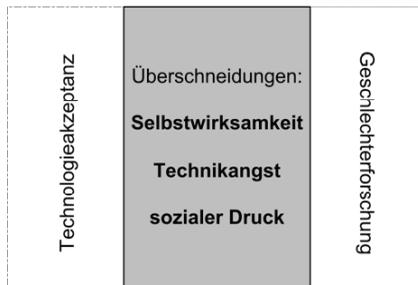


Abbildung 18: Überschneidungen der Wissensgebiete Technikakzeptanz und Geschlechterforschung

Die in den vorherigen Kapiteln herausgearbeiteten wesentlichen Überschneidungen umfassen die psychologischen Konstrukte **Selbstwirksamkeit**, **Technikangst** und **sozialer Druck**. Im Rahmen der Techniknutzung sind diese Konstrukte wichtige Akzeptanzeinflussgrößen, wohingegen sie in der Geschlechterforschung häufig Unterscheidungskriterien zwischen Männern und Frauen darstellen. Aufgrund der hohen Bedeutung der drei

Merkmale in der Technikakzeptanz sowie der Geschlechterforschung wird angenommen, dass hiermit wesentliche Geschlechterunterschiede bei der Akzeptanz von SB-Kassen begründet werden können.

Abbildung 19 stellt das nachfolgende Vorgehen grafisch dar.

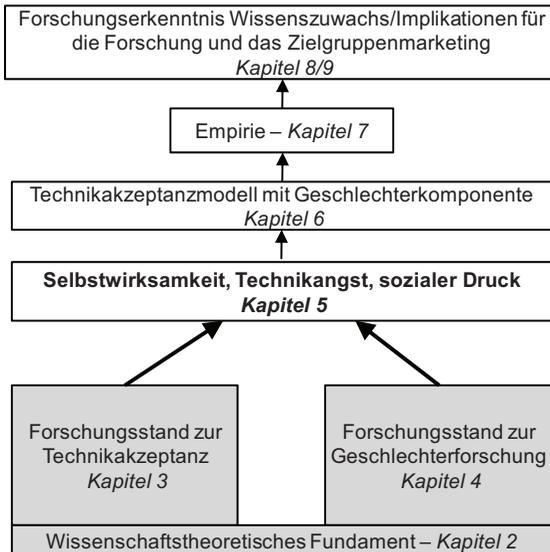


Abbildung 19: Einordnung im Ablauf der Arbeit

Nachfolgend werden diese drei Konstrukte ausführlich dargestellt und mögliche Geschlechterunterschiede hergeleitet.

## 5.2 Selbstwirksamkeit

Die **Selbstwirksamkeit** beschreibt die **Einschätzung der eigenen Fähigkeiten hinsichtlich der Ausübung einer bestimmten Tätigkeit** und basiert auf den Ausführungen von **Bandura** (vgl. Bandura 1977, S. 197 f.). Das Konzept der Selbstwirksamkeit ist eines der wichtigsten sozialpsychologi-

schen Ansätze zur wahrgenommenen Verhaltenskompetenz und entstammt der **Sozialen Lerntheorie** sowie der **Sozialen Kognitionstheorie**. Es besagt, dass der erwartete Nutzen einer Handlung unwichtig wird, wenn die Person an ihren Fähigkeiten zur Ausführung dieser Handlung zweifelt (vgl. Bandura 1977, S. 193). Entscheidend ist nicht die Fähigkeit selbst, sondern die **Wahrnehmung der eigenen Wirksamkeit** (vgl. Bandura 1986, S. 391).

Bandura (vgl. 1997, S. 22) unterteilt die Selbstwirksamkeit in **Ergebnis- und Wirksamkeitserwartungen**. Die **Ergebniserwartung** entspricht der Annahme einer Person, dass ein bestimmtes Ergebnis nur durch ein bestimmtes Verhalten realisierbar ist. Die **Wirksamkeitserwartung** umfasst die Beurteilung einer Person, dass sie das dafür notwendige Verhalten erfolgreich ausführen kann. Die Beurteilung der Handlungsmöglichkeiten kann realistisch sein, aber auch zu einer Über-/Unterschätzung führen.

Die Selbstwirksamkeit wird vom Zusammenspiel **externer Einflussgrößen** und einem **internen System von selbstregulierenden und -reflektierenden Fähigkeiten** bestimmt (vgl. Bandura 1986, S. 24 ff.). Die eigene Selbstwirksamkeit wird von vier Quellen beeinflusst (vgl. Bandura 1977, S. 195): Den bisherigen Erfahrungen, den stellvertretenden Erfahrungen, dem sozialen Umfeld sowie dem physiologischen und emotionalen Zustand.

**Bisherige Erfahrungen** stellen die wichtigste Einflussgröße der Selbstwirksamkeit dar (vgl. Bandura 1977, S. 195). Bisherige positive Erfahrungen (erfolgreiches Verhalten) stärken die positive Wahrnehmung der eigenen Fähigkeiten. Negative Erfahrungen (Misserfolge) reduzieren den Grad der Selbstwirksamkeit und bewirken ein Zweifeln an der eigenen Kompetenz

und das Vermeiden vergleichbarer Situationen in der Zukunft (vgl. Bandura 1977, S. 193 ff.; Igarria/Ivari 1995, S. 599).

Diesbezüglich können sich Geschlechterunterschiede aufgrund der **unterschiedlichen Interessen** herleiten und begründen lassen. Schon im sehr frühen Kindesalter, in dem noch kein Wissen über stereotyp- bzw. rollengerechtes Verhalten existiert, werden Unterschiede in der **Wahl der Spielsachen** und der Aktivitäten zwischen Jungen und Mädchen deutlich (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 84). Die Spielzeugpräferenzen scheinen in diesem Kindesalter noch unabhängig vom Einfluss des sozialen Umfeldes zu sein. Die Jungen präferieren zumeist technisches und grobmotorisches Spielzeug, während Mädchen weiche Objekte häufiger als Spielobjekte auswählen (vgl. Jacklin et al. 1973, S. 196 ff.; Goldberg/Lewis 1975). Die Auswahl der Spielsachen hat maßgeblichen Einfluss auf das Erlernen einzelner Fähigkeiten. „Jungenspielzeuge“ unterstützen den Erwerb technischer, mathematischer und wissenschaftlicher Fähigkeiten. „Mädchenspielsachen“ fördern hingegen soziale Fähigkeiten (vgl. Wajcman 1994, S. 185). Jungen und Mädchen verfügen schon vor Eintritt in die Schulzeit über unterschiedlich viel Erfahrung im Bereich der Technik (vgl. Wajcman 1994, S. 185 f.). Diese Tendenz zieht sich durch die gesamte Schulbildung, in der naturwissenschaftliche und technische Fächer von Frauen weniger häufig gewählt werden als von Männern (vgl. Mogge-Grotjahn 2004, S. 94; Wajcman 1994, S. 185 f.; Bamossy/Jansen 1993; Faulstich-Wieland 1993). Frauen sammeln demnach weniger Erfahrungen, was wiederum die Selbstwirksamkeit in Bezug auf Aktivitäten in diesem Umfeld verringert.

Der Grad der Selbstwirksamkeit wird auch durch die **Erfahrungen Dritter** beeinflusst, z. B. durch Beobachten anderer Menschen beim Bewältigen von Problemen und Aufgaben. Wird eine Aufgabe von einer Person, welche Fä-

higkeiten besitzt, die den eigenen entsprechen, bewältigt, so traut sich der Beobachter diese Aufgabe ebenfalls zu. Je ähnlicher sich die beobachtete Person und der Beobachter hinsichtlich einzelner Eigenschaften wie Alter und Fähigkeiten scheinen, desto stärker ist die Beeinflussung (vgl. Brosnan 1998, S. 63).

Die dritte Quelle der Selbstwirksamkeit ist die **verbale bzw. soziale Beeinflussung** oder **soziale Unterstützung**. Der Mensch kann durch ein positives Feedback und Überzeugung Unterstützung erfahren. Gutes Zureden und Vertrauen in die Fähigkeiten einer Person durch Andere wirken motivierend und selbstwirksamkeitsfördernd (vgl. Bandura 1977, S. 198). Aufgrund unterschiedlicher Umfeldorientierung von Männern und Frauen sind auch bei dem Einfluss Dritter sowie der sozialen Beeinflussung Unterschiede zu erwarten.

Da sich Frauen bei der Meinungsbildung leichter vom sozialen Umfeld beeinflussen lassen (vgl. Eagly/Carly 1981, S. 2 ff.), kann es einfacher Einfluss auf die Selbstwirksamkeit der Frauen nehmen als auf die Selbstwirksamkeit der Männer. Ähnlich verhält es sich mit der Kritik Dritter. Während diese bei Männern größtenteils unbeachtet bleibt, lassen sich Frauen von ihr beeinflussen (vgl. Roberts 1991, S. 297). Während die Selbstwirksamkeit bei Männern relativ unabhängig vom sozialen Umfeld und der Meinung Dritter ist, wird diese bei Frauen maßgeblich davon beeinflusst.

Die vierte Einflussquelle ist der **emotionale Zustand bzw. die emotionale Erregung** der jeweiligen Person. So können bei neuen Herausforderungen körperliche Reaktionen, wie Herzklopfen, Hände zittern, Frösteln oder Übelkeit sowie den damit verbundenen emotionalen Reaktionen wie Anspannung oder Angst (z. B. Technikangst) als Anzeichen von Schwäche interpretiert

werden und Selbstzweifel auslösen (vgl. Bandura 1977, S. 198 f.; Pauli et al. 2007, S. 61; Thatcher/Perrewé 2002, S. 387).

Die wahrgenommene Selbstwirksamkeit unterliegt einem **Entwicklungsprozess** im Zusammenhang mit den jeweiligen Lebensstufen einer Person und den unterschiedlichen Einflüssen der beschriebenen Quellen.

Innerhalb der **Familie**, in der Kinder im Sinne der Sozialtheorien (Kapitel 4.2.2.4) unter anderem ihre kognitiven und sozialen Fähigkeiten erlernen, erfolgt der erste Vergleich mit der Umwelt (Eltern und Geschwistern) sowie das „Abschauen und Kopieren“ von bestimmten Verhaltensweisen und der entsprechenden Bewertung der eigenen Fähigkeiten. Neben der Familie trägt der Vergleich der eigenen Fähigkeiten mit Gleichaltrigen (*peers*) zur Entwicklung der Selbstwirksamkeit bei.

Selbstwirksamkeit steht ebenfalls in engem Zusammenhang mit der **Kausalzuschreibung**. Zum einen üben Erfolge und Misserfolge nur dann einen Einfluss auf die Selbstwirksamkeit einer Person aus, wenn sie diese auch seinen eigenen Anstrengungen und Fähigkeiten zuschreibt (vgl. Bandura 1977, S. 201). Zum anderen führen Menschen mit hoher Selbstwirksamkeit Fehler und Misserfolge auf ungünstige Umstände, unangebrachte Strategien und mangelnde Anstrengung zurück (vgl. Bussey/Bandura 1999, S. 24). Menschen mit hoher Selbstwirksamkeit sehen Hindernisse als überwindbar an, wohingegen Menschen mit niedriger Selbstwirksamkeit diese als abschreckendes Hindernis betrachten. Wie in Kapitel 4 gezeigt, unterscheiden sich Frauen und Männer auch in ihren Kausalattributionstilen. Schon im Kindesalter attribuieren Jungs external und Mädchen eher internal (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 251). Jungen begründen ihren Erfolg vermehrt mit ihren eigenen Fähigkeiten und suchen bei Misserfolgen die Gründe bei An-

deren, Mädchen suchen die Ursache von Misserfolgen bei sich und von Erfolgen bei Anderen bzw. den günstigen Umständen (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 251). Auch im Erwachsenenalter liegt dieses Verhalten noch vor (vgl. Deaux 1984, S. 106 f.). **Männer** verhalten sich demnach **selbstwirksamkeitsfördernd**, **Frauen** eher **selbstwirksamkeitsschwächend** (vgl. Deaux 1984, S. 106 f.). Dies entspricht auch den Ergebnissen der Autoren Torkzadeh und Koufterous (vgl. 1994), welche nachwiesen, dass die Einschätzung der Selbstwirksamkeit bei Frauen signifikant niedriger ausfällt als bei Männern.

Die wahrgenommene Selbstwirksamkeit beeinflusst die Wahl der Handlungen sowie die Dauer und die Intensität, mit der sich der Mensch bemüht, diese Handlung erfolgreich auszuführen (vgl. Bandura 1977, S. 193 f.; Bussey/Bandura 1999, S. 23). Aufgrund der höheren Misserfolgstoleranz der Männer kann diese die Selbstwirksamkeit nur in geringem Maße beeinträchtigen (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 121).

Die Selbstwirksamkeit ist einer der **wichtigsten Regulationsmechanismen des menschlichen Handelns** und korreliert stark mit der empfundenen Angst (vgl. Pauli et al. 2007, S. 57). Individuen, welche sich nicht kompetent und sicher bezüglich eines bestimmten Verhaltens fühlen, werden dieses Verhalten vermeiden (vgl. Harms 2002, S. 187). Mittels der empfundenen Angst können Unterschiede im Verhalten von Menschen begründet werden, welche augenscheinlich über ähnliche Fähigkeiten verfügen.

Die Selbstwirksamkeit eines Menschen lässt sich auf **spezifische Selbstwirksamkeitserwartungen** für spezifische Handlungsbereiche aufgliedern, z. B. Internetselbstwirksamkeit und Computerselbstwirksamkeit. Eine Person kann in einem vertrauten Tätigkeitsbereich eine sehr hohe Selbstwirk-

samkeit haben, bei neuen Tätigkeiten hingegen eine sehr niedrige Selbstwirksamkeit (vgl. Conrad/Munro 2008, S. 52; Agarwal et al. 2000, S. 418).

Geschlechterunterschiede bestehen auch bei der Selbstwirksamkeit im Zusammenhang mit der **Anforderung einer Aufgabe**. Während es bei einfachen und leichteren Computeraufgaben keine Geschlechterunterschiede bezüglich der Selbstwirksamkeit gibt, verfügen Männer bei komplexeren Aufgaben über ein höheres Niveau an Selbstwirksamkeit (vgl. Busch 1995, S. 147). Bisherige Untersuchungen bestätigen Männern ein höheres Niveau an Selbstwirksamkeit im Umgang mit Computern als Frauen (vgl. Brosnan 1998, S. 3; Whitley Jr. 1997, S. 1; Durndell/Haag 2002, S. 527). Eine Metaanalyse zeigt, dass die Unterschiede zwischen Männern und Frauen zwar häufig signifikant, aber nur von geringer Stärke sind (vgl. Whitley Jr. 1997, S. 14). Signifikante Unterschiede zwischen Männern und Frauen bei der Akzeptanz von Online-Shopping-Diensten wurden nicht bestätigt (vgl. Hernandez-Ortega et al. 2008, S. 104).

Mit den Unterschieden der akademischen Selbstwirksamkeitserwartungen **nach dem jeweiligen psychologischen Geschlecht** (Androgynitätsprinzip) beschäftigt sich Choi (vgl. 2004): Die Betrachtung der Selbstwirksamkeit bestätigt höhere Werte der männlichen und androgynen Geschlechter, im Vergleich zur undifferenzierten und weiblichen Gruppe. Konkrete Unterschiede zwischen Frauen und Männern in Bezug auf die akademische Selbstwirksamkeit wurden nicht nachgewiesen (vgl. Choi 2004). Brown et al. (vgl. 2006, S. 331) fragten ebenfalls das psychologische Geschlecht ab und fanden deutliche Unterschiede, wobei **androgyn Teilnehmer** eine wesentlich **höhere Selbstwirksamkeit** aufwiesen als die Gruppe der Undifferenzierten.

Das Konstrukt der Selbstwirksamkeit ist eng mit dem Merkmal Technikangst verbunden, welches stark von dieser beeinflusst wird (vgl. Compeau et al. 1999, S. 147; Conrad/Munro 2008, S. 54; Thatcher/Perrewé 2002, S. 387). Angst wird auch als inverser Faktor zur Selbstwirksamkeit betrachtet (vgl. Harms 2002, S. 187).

### 5.3 Technikangst/Technologieangst

**Technikangst<sup>19</sup> ist die Furcht, die Menschen verspüren, wenn sie Technik nutzen oder an die Nutzung dieser denken** (vgl. Ostrom et al. 2002, S. 54 f.). Bestehende Definitionen ähneln einander sehr stark (vgl. Torkzadeh/Angulo 1992, S. 100; Brosnan 1998; Compeau et al. 1999; Broos 2005).

Technikangst ist eine spezielle Form von **Angst**. Hackfort und Schwenkmezger (1985, S. 19) definieren Angst als *„kognitive, emotionale und körperliche Reaktion auf eine Gefahrensituation beziehungsweise auf die Erwartung einer Gefahren- oder Bedrohungssituation“*. Folgende Aspekte sind für die Technikangst charakteristisch: Ein *emotionaler Zustand*, der in Situationen hervorgerufen wird, die als bedrohlich erlebt oder erwartet werden; *eine Bedrohung* als Angstauslöser, welcher tatsächlich gegeben oder aber auch antizipiert werden kann sowie die körperliche Reaktion als eine Folge von Angst, welche sich in physiologischen Veränderungen und Verhaltensänderungen widerspiegelt (vgl. Hackfort/Schwenkmezger 1985, S. 19).

---

<sup>19</sup> Die Begriffe Technikangst und Technologieangst werden in den meisten Fällen synonym verwendet, da die Theorien zum Großteil auf englischen Abhandlungen beruhen und hier der Begriff „technology“ sowohl mit Technik als auch mit Technologie zu übersetzen ist.

Eine der bedeutendsten Veröffentlichungen auf dem Gebiet der Technikangst ist das Buch „Technophobia“ von Brosnan (vgl. 1998). Brosnan (1998, S. 17) definiert Computerangst als *„an irrational anticipation of fear evoked by the thought of using (or actually using) computers, the effects of which result in avoiding, or minimising, computer usage“*. Seine Definition ist eine Adaption der allgemeinen Definition auf den Fokus Computer.

Um sich dem psychologischen Konstrukt der Angst zu nähern und dieses besser zu verstehen, können psychologische Theorien herangezogen werden. Diese Theorien haben zumeist eine tiefenpsychologische, behavioristische oder kognitivistische Basis (vgl. Fischer 1988, S. 106).

Die ersten Ansätze zur Psychologie der Angst entstammen der **Psychoanalyse**. Eine der wesentlichsten psychoanalytischen Angsttheorien ist die **Angsttheorie nach Freud** (vgl. 1926), welche zwischen neurotischer und realer Angst unterscheidet (vgl. Floßdorf 1999, S. 34). Zentrales Kriterium dieser Einteilung ist das Vorhandensein bzw. Nichtvorhandensein eines äußeren „objektiven“ Angstanlasses (vgl. Floßdorf 1999, S. 35). Die Realangst lässt sich auf eine benennbare Gefahr zurückführen, wohingegen die neurotische Angst, Angst vor einer Gefahr darstellt, die unbekannt ist (vgl. Freud 1926, S. 198; Zimbard/Gerrig 1999, S. 647 f.).

Dem psychoanalytischen Ansatz entgegengesetzt sind die **behavioristischen/ lerntheoretischen Ansätze**, welche die experimentelle Angstforschung fokussiert. Auf Basis von Reiz-Reaktions-Modellen wird gezeigt, wie Angst, über die biologischen Prädispositionen hinaus, erlernt wird (vgl. Floßdorf 1999, S. 35). Der behavioristische Ansatz erklärt, wie Ängste mittels klassischer Konditionierungsprozesse erlernt werden und sich manifestieren (vgl. Sörensen 1994, S. 16 ff.).

Durch die Weiterentwicklung des lerntheoretischen Ansatzes stehen heute stärker die **kognitiven Aspekte** im Blickwinkel der Angstforschung (vgl. Floßdorf 1999, S. 35). Die kognitiven Angsttheorien gehen davon aus, dass Verhaltensprobleme und emotionale Belastungen wie Angst mit kognitiven Störungen begründet werden. Angst ist die Folge von Erwartungen und fehlerhafter Bewertung von Situationen (vgl. Gerrig/Zimbardo 2008, S. 564). Eine der einflussreichsten kognitiven Theorien ist die **kognitive Angsttheorie** nach Lazarus (vgl. 1991, S. 234 ff.), nach der Angst das Resultat eines kognitiven Prozesses ist, in welchem Informationen entsprechend der individuellen Bedeutung interpretiert werden.

Alle drei Theorien lassen sich als Erklärungsansatz für die Entstehung von Angst im Allgemeinen und Technikangst im Speziellen heranziehen. Allgemein bestätigen Untersuchungen, dass Frauen häufig ängstlicher sind als Männer (vgl. Merz 1979, S. 9 ff.).

Technikangst ist ein immer häufiger auftretendes Phänomen, sodass etwa  $\frac{1}{4}$  bis etwa  $\frac{1}{3}$  der Menschen in Industrieländern in unterschiedlichen Maßen an Technikangst leiden (vgl. Brosnan 1989, S. 2; S. 11). Technologische Abläufe sowie die Anforderungen bezüglich der Bedienung vieler technischer Geräte werden zunehmend komplexer und für viele Menschen unverständlich. Technikangst ist das Ergebnis des **Technologieparadoxons**. Es besagt, dass die Technologien, wie SSTn, welche das Leben vereinfachen sollen, indem sie dem Nutzer immer mehr Funktionen zur Verfügung stellen, das Leben des Nutzers verkomplizieren, da es immer schwieriger für diesen ist, die Nutzung dieser Funktionen zu erlernen (vgl. Mick/Fournier 1998, S. 124; Johnson et al. 2008, S. 416).

Technikangst wird von den **Faktoren**, Unwissenheit und fehlender Erfahrung mit der Technik und der Selbstwirksamkeit **beeinflusst** (vgl. Brosnan 1998, S. 18). *Unwissenheit aufgrund mangelnder Erfahrung* mit einer bestimmten Technik führt häufig zu einem höheren Level an Technikangst (vgl. Rees/Noyes 2007, S. 483; Gilroy/Desai 1986; Broos 2005, S. 21; Igabria/Iivari 1995, S. 599). Technikangst kann reduziert werden, wenn Menschen häufiger mit der Technik in Kontakt kommen und Erfahrungen mit dieser sammeln (vgl. Chua et al. 1999, S. 612; McIlroy et al. 2001, S. 21).

Aufgrund der unterschiedlichen Spielzeugwahl in der Kindheit sowie dem unterschiedlich ausgeprägten Interesse an technischen Fähigkeiten in der Schulzeit (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 84; Mogge-Grotjahn 2004, S. 94; Wajcman 1994, S. 185 f.; Bamossy/Jansen 1993; Faulstich-Wieland 1993), sammeln Frauen weniger Erfahrungen mit Technik, was die mögliche Angst in Bezug auf Aktivitäten in diesem Umfeld verstärkt.

Ein weiterer Einflussfaktor ist die *Selbstwirksamkeit*, welche von besonderer Bedeutung ist, da sie bei der Akzeptanz von technischen Innovationen ebenso wie bei der Unterscheidung von Männern und Frauen eine große Rolle spielt.

Nach der Sozialen Lerntheorie beeinflussen sich Selbstwirksamkeit und Technikangst gegenseitig (vgl. Bandura 1977, 1997). Personen mit einem hohen Level an Technikangst besitzen zumeist einen niedrigen Level an Selbstwirksamkeit. Mit abnehmender Technikangst steigt zumeist die Selbstwirksamkeit (vgl. Bandura 1997; Igabria/Iivari 1995, S. 599; Conrad/Munro 2008, S. 65). Demnach sind bezüglich der Wirkung von Selbstwirksamkeit sowie sozialem Druck und Technikangst starke Korrelationen zu erwarten (vgl. Compeau et al. 1999, S. 147; Thatcher/Perrewé 2002).

Die beschriebenen Einflussfaktoren der Technikangst stehen in **engem Zusammenhang zum Geschlecht**, welches zu den drei häufigsten Korrelaten von Technikangst gehört (vgl. Chua et al. 1999, S. 611). Das Geschlecht kann die Angst im Zusammenhang mit Technik beeinflussen (vgl. Brosnan 1998, S. 50-59). Bisherige Studien bestätigen den Zusammenhang zwischen Geschlecht und Computerangst (vgl. Gilroy/Desai 1986, S. 711; McIlroy et al. 2001; Broos 2005).

Männer sind neuen Technologien positiver eingestellt und haben weniger Angst, eine neue Technologie zu nutzen als Frauen (vgl. Broos 2005, S. 29). Dem gegenüber stehen die Studien, welche keine Unterschiede zwischen Männern und Frauen bezüglich der Technikangst nachweisen konnten (vgl. Parasuraman/Igbaria 1990, S. 327; Joiner et al. 2005, S. 375).

Eine Metaanalyse zur Korrelation von Technikangst und Geschlecht zeigt ebenfalls inkonsistente Ergebnisse. Zwar sind Frauen im Umgang mit Technik ängstlicher als Männer, die Stärke der Unterschiede variiert bei den zugrundeliegenden Untersuchungen jedoch (vgl. Chua et al. 1999, S. 609; Bierhoff-Alfermann 1977, S. 71).

Auch die Unterschiede hinsichtlich des **psychologischen Geschlechts** und der Technikphobie, als komplexere Form der Technikangst, wurden wissenschaftlich fokussiert (vgl. Gilbert et al. 2003; Rosen et al. 1987). Die Studien zeigen einen Einfluss des psychologischen Geschlechts auf die Technikangst. Personen mit einem femininen psychologischen Geschlecht sind häufiger technophobisch als Personen mit einem androgynen oder maskulinen psychologischen Geschlecht (vgl. Gilbert et al. 2003, S. 258; Brosnan/Davidson 1996, S. 13; Rosen et al. 1987, S. 167).

Frauen mit einem androgynen Geschlecht bewerten nach der *psychological gender theory* Computeraktivitäten nicht als typisch männlich, entwickeln weniger Ängste und sind erfolgreicher im Umgang mit Technik als Frauen mit einem femininen Geschlecht, welche Technik als Männerdomäne betrachten und sich entsprechend verhalten (vgl. Brosnan 1998, S. 51; Brosnan/Davidson 1996, S. 13).

Die unterschiedlichen Levels der Technikangst bei Männern und Frauen können mit den unterschiedlichen Einflussfaktoren begründet werden. Frauen haben weniger Selbstwirksamkeit bezüglich Technik (vgl. Busch 1995, S. 147; Brosnan 1998, S. 78; Durndell/Haag 2002, S. 527) und weniger Erfahrung mit technischen Geräten als Männer (vgl. Gilroy/Desai 1986, S. 711; Brosnan 1998, S. 23; Broos 2005, S. 21), was die Vermutung zulässt, dass Technikangst häufiger ein weibliches Phänomen ist als ein männliches (vgl. Rees/Noyes 2007, S. 483; Durndell/Haag 2002, S. 527).

Die Angst, Technik zu nutzen, kann zu deren Vermeidung, übermäßiger Vorsicht, negativen Äußerungen und Ablehnung führen (vgl. Brosnan 1998, S. 12-16; Chua et al. 1999, S. 611; Joiner et al. 2005, S. 375). Für das Marketing technischer Innovationen stellt Technikangst eine enorme Herausforderung dar, welche bei der Kundenansprache beachtet werden muss.

#### **5.4 Sozialer Druck und Einfluss**

Der **soziale Druck/soziale Einfluss** umschreibt, in welchem Maße Familie, Freunde und Vorgesetzte (soziales Umfeld) ein Individuum zu einem bestimmten Verhalten, wie bspw. der Nutzung von Technologien, drängen (vgl. Davis 1993; Venkatesh/Davis 2000; Aronson et al. 2008, S. 241; Robertson 1967, S. 19). Aronson et al. (vgl. 2008, S. 4) definieren den sozialen

Einfluss als **die Wirkung, die das Verhalten Anderer auf das Denken, das Handeln, die Emotionen oder die Einstellungen eines Menschen hat**. Fishbein und Ajzen (vgl. 1975, S. 302) führen den Begriff **subjektive Norm** ein. Er stellt den Grad dar, **in welchem ein Individuum glaubt, dass Personen, welche für sie/ihn wichtig sind, der Meinung sind, er/sie sollte sich in einer bestimmten Art verhalten**. Die Definitionen sind sehr ähnlich und ergänzen sich gegenseitig.

Das Konzept des sozialen Drucks umfasst eine **Vielzahl an Theorien und Modellen**, welche empirisch gestützt sind und deren Relevanz nach der jeweiligen Forschungsfrage variiert (vgl. Wills et al. o. A., S. 2).

Die Theorie des geplanten Handelns (*Theory of Planned Behavior*) ist eine der einflussreichsten und am besten fundierten Theorien in der Sozialpsychologie. Ihr zentraler Ansatz ist die Annahme, dass Entscheidungen nicht spontan getroffen, sondern von einzelnen Faktoren, wie der subjektiven Norm beeinflusst werden (vgl. Ajzen 1991, S. 188; Manning 2009, S. 649 ff.).

Die Theorie des sozialen Drucks (*Social Pressure Theory*) ist eine Weiterentwicklung der Theorie des sozialen Lernens und unterstreicht die Rolle der Gleichaltrigen (*peers*) (vgl. Evans 1984) und deren Einfluss auf das Verhalten.

Gemeinsam ist allen Ansätzen die starke Umfeldorientierung. Aufgrund der unzähligen Informationen, welchen der einzelne Mensch täglich ausgesetzt ist und der damit verbundenen Unsicherheit bezüglich eines angemessenen Handelns, hat das **soziale Umfeld als Verhaltensorientierung eine starke Bedeutung**. Durch den Vergleich mit anderen Personen entsteht eine Bewertungsgrundlage für eigene Wahrnehmungen, Einstellungen und Verhal-

tensweisen. Dieses Vorgehen entspricht der *Theorie der sozialen Vergleichsprozesse* nach Festinger (vgl. 1954) und wird als **informativer sozialer Einfluss** beschrieben, bei dem das Verhalten Anderer zur **Informationsquelle** für das eigene Handeln wird (vgl. Aronson et al. 2008, S. 233). Der informative soziale Einfluss erfolgt in Situationen, die für eine Person mehrdeutig und unklar sind bzw. wenn das Umfeld als kompetenter eingeschätzt wird (vgl. Felser 2001, S. 238).

Neben dem informativen sozialen Einfluss wird der normative soziale Einfluss unterschieden. Der **normative soziale Einfluss** beschreibt den Einfluss eines Umfeldes, welcher den einzelnen Menschen an die impliziten und expliziten Regeln einer Gruppe anpasst, um von dieser akzeptiert zu werden (vgl. Deutsch/Gerard 1955). Die Regeln, welche das akzeptable Verhalten innerhalb einer Gruppe definieren, werden als **soziale Normen** bezeichnet und stehen in engem Zusammenhang mit den in Kapitel 4.2.3 vorgestellten Geschlechterrollen (vgl. Aronson et al. 2008, S. 241; Popitz 1961, S. 185). Da der Mensch ein soziales Wesen ist, dessen Befinden maßgeblich von der gesellschaftlichen Akzeptanz abhängt, ist der soziale normative Einfluss von besonderer Bedeutung und beeinflusst dessen Verhalten (vgl. Smith et al. 2008, S. 327; Venkatesh et al. 2003, S. 469).

Geschlechterunterschiede bezüglich der Wirkung des sozialen Einflusses wurden in Kapitel 4.2.2 untersucht. Frauen verfügen über ein stärkeres **Zugehörigkeitsbedürfnis** (vgl. Hoffman 1977) sowie eine stärkere **zwischenmenschliche Orientierung** als Männer (vgl. Minton/Schneider 1980).

Informativer und normativer sozialer Einfluss werden vom **sozialen Umfeld** ausgeübt. Es wird zwischen dem **näheren sozialen Umfeld**, welches die Familie sowie weitere Bezugsgruppen umfasst, und dem **weiteren sozialen**

**Umfeld**, zu welchem die Kultur, die soziale Schicht und die Massenmedien zählen, unterschieden (vgl. Kroeber-Riel/Weinberg 2003, S. 419). Im Fokus dieser Arbeit steht das nähere soziale Umfeld, da gerade der Einfluss von Freunden und Familie auf Verhalten und Einstellungen einen hohen Stellenwert hat.

Ein Viertel der deutschen Haushalte bestehen aus **Familien** (vgl. Statistisches Bundesamt 2006, S. 506). Für das Marketing ist der Einfluss einzelner Familienmitglieder an der Entscheidungsfindung von besonderer Relevanz. Der Anteil von Männern und Frauen an der Kaufentscheidung kann sich nach Produktbereichen (männliche und weibliche Dominanzbereiche), Entscheidungsphasen sowie der Rollenverteilung während des Familienzyklus unterscheiden (vgl. Davis/Rigaux 1974, S. 51 ff.). Für das zukünftige Konsumverhalten von Kindern und Jugendlichen ist die Familie eine der wichtigsten Sozialisationsinstanzen (vgl. Kroeber-Riel/Weinberg 2003, S. 440).

Ebenso bedeutsam sind die Bezugsgruppen sowie Meinungsführer einer Person. **Bezugsgruppen/Peer-Groups** sind soziale Gruppen, z. B. Cliques, Arbeitskollegen oder Nachbarn, die bestimmen, wie ein Mensch seine Umwelt wahrnimmt und beurteilt. Sie bieten Normen und Werte, an denen der Einzelne seine Einstellungen und Verhaltensweisen messen kann und damit einen Maßstab für das Bilden eigener Ansichten. Gleichzeitig sorgen sie durch das gemeinschaftliche Gruppenverhalten für die Einhaltung ihrer Standards. Sie üben einen starken normativen sozialen Druck aus. Besonders Jugendliche orientieren sich auf der Suche nach eigenen Zielen und Wertvorstellungen an Bezugsgruppen (vgl. Kroeber-Riel/Weinberg 2003, S. 479).

Innerhalb einer Bezugsgruppe haben die **Meinungsführer** eine besondere Stellung, da sie als Einzelne in der Lage sind, andere Menschen in ihren Verhaltensweisen und Einstellungen zu beeinflussen. Sie haben ein hohes Interesse und Fachwissen und sind zudem sehr kommunikativ und gesellig, weshalb sie mit vielen Menschen in Kontakt stehen und häufig bei Problemen konsultiert werden (vgl. Gelbrich et al. 2008, S. 44).

In engem Zusammenhang mit dem sozialen Druck steht der **kognitive Stil**. Er kann als relativ andauernde Form der individuellen Wahrnehmung, der Aufnahme, der Verarbeitung, des Erinnerns und der Nutzung von Informationen verstanden werden (vgl. Kogan 1971, S. 244). Der kognitive Stil kann zum einen feldabhängig, zum anderen feldunabhängig sein und wird, wie in Kapitel 4.2.2 dargelegt, den Geschlechtern zugeordnet. **Männer** verfolgen verstärkt eine **feldunabhängige**, **Frauen** im Gegensatz dazu eine **feldabhängige** kognitive Verarbeitungsstrategie (vgl. Witkin et al. 1962).

Wie in diesem Abschnitt deutlich wurde, spielt das soziale Umfeld eine wichtige Rolle bei der Analyse des sozialen Einflusses. Deshalb ist die Untersuchung seines Einflusses auf Männer und Frauen notwendig und nützlich, um zu verstehen, welche Wirkung der soziale Druck auf die Geschlechter ausüben kann und wie stark diese auf Informationen aus ihrem Umfeld reagieren (vgl. Venkatesh/Morris 2000, S. 119). Bisherige Untersuchungen bestätigten neben der Bedeutung der Persönlichkeit auch die Bedeutung des Geschlechts bei der Wirkung des normativen Drucks (vgl. Aronson 2004, S. 295).

Vor allem bei der Einführung neuer Technologien, welche sich durch Verhaltensunsicherheit auf Seiten der Kunden auszeichnet, kann das Verhalten des sozialen Umfeldes eine Orientierung bieten und somit Einfluss auf die

Nutzungsbereitschaft ausüben. Die Handlungen anderer Kunden können einen größeren Einfluss auf das Verhalten ausüben, als alle anderen Argumente. So der Verkaufsexperte Robert: „*Since 95 percent of the people are imitators and 5 percent are initiators, people are persuaded more by the action of others than by any proof we can offer*“ (Cialdini 1993, S. 97).

Zusammenfassend zeigt sich, dass alle drei Persönlichkeitskonstrukte, **Selbstwirksamkeit, Technologieangst und sozialer Druck**, eine starke theoretische Fundierung haben und von verschiedenen Größen beeinflusst werden. Diese bieten erste allgemeine Ansätze und Tendenzen zu möglichen Geschlechterunterschieden. Somit konnte die bestehende **Antwort auf die 2. Forschungsfrage** aus Kapitel 4 nach den möglichen Unterschieden zwischen Männern und Frauen, welche aufbauend auf den biologischen, psychologischen und sozialen Geschlechtererkenntnissen auch bei der Akzeptanz von SB-Kassen von Relevanz sind, **erweitert** und vertieft werden.

Im nächsten Kapitel soll herausgearbeitet werden, ob und wie sich mögliche Geschlechterunterschiede auf die Nutzung von SB-Kassen übertragen lassen.



## 6 Einfluss des Geschlechts auf die Akzeptanz von Selbstbedienungskassen

### 6.1 Modell

Gegenstand des folgenden Kapitels ist es, die bestehenden Erkenntnisse der Technikakzeptanz mit dem Wissen der Geschlechterforschung zu kombinieren und Hypothesen zu entwickeln. Die in Kapitel 5 als relevant identifizierten psychologischen und sozialpsychologischen Konstrukte Selbstwirksamkeit, Technikangst und sozialer Druck bilden die Persönlichkeitsmerkmale ab. Das so entwickelte Hypothesenmodell ist die Grundlage für die anschließenden empirischen Untersuchungen.

Das **Technologie-Akzeptanz-Modell** wird als Standardmodell zur Erklärung der Akzeptanz von innovativen Technologien angesehen. Es ist auf die Akzeptanz von SB-Kassen übertragbar. In Anlehnung an Davis et al. (vgl. 1989) stellt das TAM den Kern des theoretischen Modells dar. Das Modell besteht aus dem Wirkungsgefüge „Einflussfaktoren → Einstellung → Verhaltensabsicht“. Im Vergleich zu anderen Arbeiten, wie bspw. Boslau (vgl. 2009), welche statt den Konstrukten Einstellung sowie Nutzungsabsicht die Kundenzufriedenheit fokussiert, werden in dieser Arbeit die ursprünglichen Konstrukte beibehalten. Das ist damit zu begründen, dass das Konstrukt der Einstellung stabiler und allgemeiner anwendbar ist als die Kundenzufriedenheit, da SB-Kassen nicht nur im Lebensmittelhandel, sondern auch bei Möbelhäusern etc. Einsatz finden können.

Das ursprüngliche TAM wurde an die Anforderungen der Akzeptanz von SB-Kassen angepasst, indem auf das Konstrukt der wahrgenommenen Nützlichkeit verzichtet wird. Dass die wahrgenommene Nützlichkeit bei der Ak-

zeptanz von SSTn nur eine untergeordnete Rolle spielt, wiesen bereits Dabholkar/Bagozzi (2002, S. 186) nach. Ihre Erkenntnisse sind auf die vorliegende Arbeit anwendbar. So ist die Frage der Nützlichkeit aufgrund der Merkmale der SST und deren Auswirkung auf das Konsumverhalten für die Kunden nur von geringer Bedeutung. Die Nutzung einer SB-Kasse setzt auf Seiten des Kunden keinerlei Anschaffungskosten voraus, da diese vom Unternehmen zur Verfügung gestellt wird. Dem Kunden entstehen somit keine Zusatzkosten. Des Weiteren bestehen keinerlei Wechselbarrieren für den Kunden, da SB-Kassen häufig zusätzlich zu den traditionellen Kassensystemen angeboten werden, weshalb eine Entscheidung des Kunden für die Nutzung einer SB-Kasse keine dauerhafte Entscheidung ist und jederzeit revidiert werden kann. Als letzter Punkt ist die Tatsache zu nennen, dass die Nutzung einer SST und so auch einer SB-Kasse nicht der eigentliche Zweck der Nutzung ist. SSTn dienen der Umsetzung einer Dienstleistung (z. B. das Abwickeln eines Bezahlvorgangs). Da traditionelle Kassen sowie SB-Kassen beide mit dem erfolgreichen Bezahlvorgang schließen und somit bei beiden Formen das Ziel erreicht wird, kann bei der SB-Kasse und der traditionellen Kasse von keinen wesentlichen Unterschieden in Bezug auf die Nützlichkeit ausgegangen werden.

Die Beziehungen im ursprünglichen TAM zwischen den Einflussfaktoren und der Nutzungsabsicht sowie der Einstellung wurden vielfach und umfangreich im Zusammenhang mit der Nutzung von SSTn untersucht (vgl. Weijters et al. 2007; vgl. Kapitel 3.2). Im Rahmen dieser Arbeit wird **das Ursprungsmodell** um die Persönlichkeitsmerkmale Selbstwirksamkeit, sozialer Druck und Technikangst **erweitert**, da bezüglich der genannten Faktoren Unterschiede zwischen den Geschlechtern zu erwarten sind (vgl. Kapitel 4.2). Zwischen den Konstrukten Selbstwirksamkeit und sozialer Druck

wird eine Korrelation erwartet. Diese kann mit der zugrundeliegenden Theorie erklärt werden. Laut Bandura ist eine der Einflussgrößen der Selbstwirksamkeit die Interaktion mit dem sozialen Umfeld (vgl. Bandura 1977, S. 198, Kapitel 5.2).

Es wurde das Wirkungsgefüge bestehend aus Selbstwirksamkeit, Technikangst und wahrgenommener Bedienfreundlichkeit gewählt, da starke Zusammenhänge zwischen diesen Konstrukten zu erwarten sind und die Reihenfolge kausal sinnvoll erscheint. Zusätzlich kann die Selbstwirksamkeit direkt auf die Nutzungsabsicht wirken. Das soziale Umfeld beeinflusst die Einstellung bezüglich der Techniknutzung, sodass auch hier eine Wirkungsbeziehung zwischen sozialem Druck und Einstellung betrachtet wird. Die einzelnen Wirkungsbeziehungen werden in den nachfolgenden Abschnitten ausführlich thematisiert.

Abbildung 20 stellt das theoretisch entwickelte Modell grafisch dar.

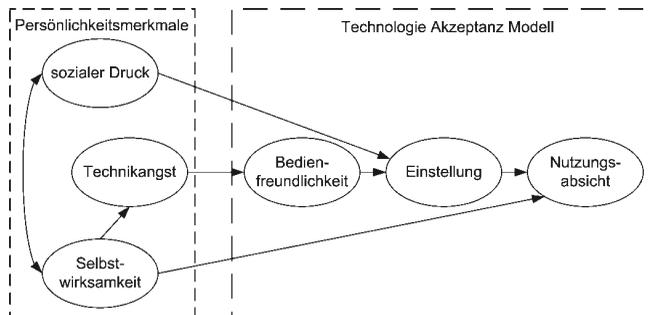


Abbildung 20: Basismodell zur Hypothesenherleitung

Der **Variable Geschlecht** kommt im Modell eine **Moderatorfunktion** zu, d. h. das Geschlecht beeinflusst die Richtung (positiv/negativ) und die Stärke (abschwächend/verstärkend) der Wirkungsbeziehung zwischen den abhängigen und unabhängigen Variablen im Akzeptanzprozess (vgl. Baron/Kenny 1986, S. 1174).

Um den Aussagegehalt der Studie zu maximieren und um die Wirkung des Geschlechts umfassend zu analysieren, wird neben der Wirkung des Geschlechts auf die Wirkungspfade auch der **Einfluss des Geschlechts auf die Ausprägung der Konstrukte** via Mittelwertvergleiche untersucht.

Das Rollenverständnis sowie die Einstellungen von Frauen und Männern in der Gesellschaft und die damit verbundenen Konsumbedürfnisse unterliegen einem ständigen Wandel. Trotz der häufigen Auswahl des Geschlechts als Moderator und Einflussgröße (vgl. Gefen/Straub 1997) wäre eine alleinige Unterscheidung dieser Zielgruppe **nach dem biologischen Geschlecht** höchstwahrscheinlich nur begrenzt geeignet, um die Bedürfnisse von Männern und Frauen zu berücksichtigen und eine angepasste Kundenansprache zu realisieren (vgl. Brosnan/Davidson 1996).

Aus diesem Grund soll zusätzlich das **psychologische Geschlecht thematisiert** werden und somit der Forderung von Gentry et al. (1978, S. 326) entsprochen werden: „*That sex roles are changing in our society should be sufficient for the marketer to become less interested in the male-female dichotomy and more interested in the level masculinity and femininity*“. Dem entsprechend wird neben dem biologischen Geschlecht (männlich/weiblich) auch das psychologische Geschlecht mit den Ausprägungen maskulin, feminin, androgyn und undifferenziert, erhoben (vgl. Kapitel 4.3).

Für die nachfolgenden Wirkungszusammenhänge gilt dabei, dass, entsprechend der psychological gender theory, für Personen mit hohem Niveau an maskulinen Eigenschaften eine positivere Ausprägung der technikakzeptanzfördernden Größen erwartet wird als für Personen mit einem hohen Maß an femininen Eigenschaften (vgl. Brosnan 1998, S. 50). Personen mit undifferenziertem oder androgynem Geschlecht beurteilen die Nutzung von Technik nicht als etwas rein Männliches oder Gegensätzliches, weshalb ihnen ein erfolgreicherer Umgang mit Technik sowie eine generell positivere Einstellung zur Techniknutzung unterstellt wird (vgl. Gilbert et al. 2003, S. 259).

## **6.2 Wirkungsbeziehung zwischen der Selbstwirksamkeit und der Nutzungsabsicht**

Die Selbstwirksamkeit als Selbsteinschätzung der eigenen Fähigkeiten hinsichtlich der Ausübung einer Tätigkeit ist eine der grundlegendsten Verhaltensvoraussetzungen des menschlichen Handelns (vgl. Bandura 1977, S. 197 f.). Die Zuversicht, SSTn zielführend bedienen zu können, ist die Grundlage für den möglichen Einfluss weiterer Faktoren, aber auch der Absicht, diese Technik zu nutzen (siehe auch Kapitel 3).

Frauen schätzen ihre Fähigkeiten zur Bewältigung von Aufgaben tendenziell niedriger ein und attestieren sich somit eine niedrigere Selbstwirksamkeit als Männer (vgl. Torkzadeh/Koufterous 1994). Das kann auf die Nutzung von Technik übertragen werden (vgl. Whitley Jr. 1997, S. 11 ff.). Um mögliche Unterschiede bei der Selbstwirksamkeit hinsichtlich der Nutzung von SB-Kassen zwischen Männern und Frauen zu begründen, soll ein genauer Blick auf die geschlechtsbedingten Unterschiede geworfen werden.

Die wahrgenommene Selbstwirksamkeit wird, wie in Kapitel 5.2 dargestellt, von den **bisherigen Erfahrungen** beeinflusst (vgl. Igarria/Iivari 1995, S. 587; Zhao et al. 2008, S. 501). Letzteres stellt den bedeutendsten Einflussfaktor dar. Frauen wird im Vergleich zu Männern weniger Interesse und Erfahrung im Umgang mit Technik zugesprochen.

Des Weiteren kann die unterschiedliche Selbstwirksamkeit bei Männern und Frauen mittels der Interaktion mit dem **sozialen Umfeld** begründet werden, welche die Selbstwirksamkeit erhöhen oder reduzieren kann (vgl. Bandura 1977, S. 198). Die Beeinflussung erfolgt durch die in einer Gesellschaft bestehenden **Geschlechterstereotype und -rollen**. Den Geschlechterstereotypen entsprechend, sind Männer eher risikobereit, experimentierfreudig und selbständiger als Frauen, welche eher vorsichtig und weniger selbstbewusst sind (vgl. Kapitel 4.2.3).

Wie stark Geschlechterrollen und Stereotype das Handeln von Männern und Frauen beeinflussen, wird durch die **jeweilige feldunabhängigen und feldabhängigen Umfeldorientierung** bestimmt (vgl. Witkin et al. 1962). Diese geht mit einer starken sozialen Orientierung bei Frauen einher (vgl. Burstein et al. 1980, S. 294 ff.).

Zusätzlich wird die Selbstwirksamkeit durch den jeweiligen **Attributionsstil** determiniert, welcher bei Männern eher external und **selbstwertfördernd, bei Frauen eher internal und selbstwertabträglich ist** (vgl. Deaux 1984, S. 106 f.).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Männern eine höhere Selbstwirksamkeit im Umgang mit Technik prognostiziert werden kann. Es lässt sich folgende erste Hypothese für die Nutzung von SB-Kassen formulieren:

***H 1a: Männer verfügen über eine höhere Selbstwirksamkeit in Bezug auf die Nutzung einer SB-Kasse als Frauen.***

Zwischen der Selbstwirksamkeit einer Person und der Absicht, eine Technik zu nutzen, besteht eine positive Wirkungsbeziehung. Das bedeutet: **je höher die empfundene Selbstwirksamkeit eines Kunden ist, desto höher ist auch die Absicht**, eine SST zu nutzen. Dieser Zusammenhang wurde mit einer Vielzahl an Studien untermauert (vgl. van Beuningen et al. 2009, S. 407; Eastin 2002, S. 259; Rose 2007, S. 137; Meuter et al. 2005).

Aufgrund der höheren Selbsteinschätzung der eigenen Fähigkeiten hinsichtlich der Nutzung einer Technik auf Seiten der Männer, kann eine höhere Absicht der Männer, diese Technik zu nutzen, angenommen werden. Auf die Nutzung von SB-Kassen angewendet, müssten folglich Männer eine höhere Nutzungsabsicht haben als Frauen, wenn von weiteren Einflussfaktoren der Nutzungsabsicht neben der Selbstwirksamkeit abgesehen wird.

Aus den unterschiedlichen postulierten Niveaus der Selbstwirksamkeit und Nutzungsabsicht bei Männern und Frauen lassen sich keine Moderator-effekte begründen. Untersuchungen, die eine Moderatorfunktion des Geschlechts auf die Beziehung zwischen Selbstwirksamkeit und Nutzungsabsicht nachweisen, liegen bisher nicht vor. Aufgrund der Brisanz der Thematik für die vorliegende Arbeit sollen daher mögliche Geschlechterunterschiede untersucht werden.

Die nachfolgende Hypothese kann formuliert werden:

***H 1b: Die positive Wirkung der Selbstwirksamkeit auf die Absicht, SB-Kassen zu nutzen, ist bei Frauen und Männern nicht unterschiedlich.***

Die bestehende Selbstwirksamkeit **determiniert den Einfluss weiterer Faktoren**. So ist die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit für Personen mit einer hohen Selbstwirksamkeit weniger bedeutend als für Personen mit einer niedrigeren Selbstwirksamkeit (vgl. Dabholkar/Bagozzi 2002, S. 193). Die einzelnen Zusammenhänge werden im Folgenden diskutiert.

### **6.3 Wirkungsbeziehung zwischen der Selbstwirksamkeit und der Technikangst**

Die Zuversicht, eine SB-Kasse bedienen zu können (Selbstwirksamkeit), steht in direktem Verhältnis mit der empfundenen Technikangst (vgl. Compeau et al. 1999, S. 147; Conrad/ Munro 2008, S. 54; Thatcher/Perrewé 2002, S. 387). Technikangst, als Furcht der Menschen vor der Nutzung einer Technik, ist von besonderer Relevanz im Technikakzeptanzprozess (vgl. Ostrom et al. 2002, S. 54 f.).

Das Verhältnis zwischen Selbstwirksamkeit und Technikangst ist gegenläufiger Natur, d. h. je höher die bestehende Selbstwirksamkeit ist, eine Technik zu nutzen, desto niedriger ist die empfundene Angst dieser Technik gegenüber (vgl. Harms 2002, S. 187; Bandura 1997; Igabria/Iivari 1995, S. 599; Conrad/Munro 2008, S. 65).

Da Männer tendenziell eine höhere Selbstwirksamkeit besitzen als Frauen, ist bei ihnen die empfundene Technikangst entsprechend niedriger. Gründe für die angenommene höhere Selbstwirksamkeit bei Männern im Umgang mit SB-Kassen wurden in Kapitel 5.2 dargestellt.

Es gibt keine Ansatzpunkte, um von einer unterschiedlichen Wirkung der Selbstwirksamkeit auf die Technikangst bei Männern und Frauen auszugehen. Aufgrund des engen Zusammenhanges zwischen Technikangst und

Selbstwirksamkeit bei Männern sowie bei Frauen kann folgende Hypothese aufgestellt werden:

***H 2a: Der negative Einfluss der Selbstwirksamkeit auf die empfundene Technikangst ist bei Frauen und Männern nicht unterschiedlich.***

Unterschiede bei der Technikangst können neben der unterschiedlichen Selbstwirksamkeit auch direkt mit den bisherigen **Erfahrungen im Umgang mit der Technik** begründet werden (vgl. Brosnan 1998, S. 18; Gilroy/Desai 1986, S. 711; Busch 1995), was in Kapitel 5.3 diskutiert wurde. Das geht auch mit den Erkenntnissen der Geschlechterforschung einher, welche Frauen eine größere allgemeine Ängstlichkeit zuschreibt als Männern (vgl. Merz 1979).

Bisherige Studien im Technikumfeld belegen den Zusammenhang zwischen Geschlecht und Technikangst (vgl. Gilroy/Desai 1986, S. 711; Brosnan 1998, S. 50-59; McIlroy et al. 2001, S. 21; Broos 2005, S. 21). Männer sind neuen Technologien häufiger positiver eingestellt und haben weniger Angst, diese zu nutzen als Frauen (vgl. Bierhoff-Alfermann 1977, S. 71; Chua et al. 1999, S. 609; Broos 2005, S. 29). Das führt zur Vermutung, dass Technikangst häufiger ein weibliches als ein männliches Phänomen ist (vgl. Rees/Noyes 2007, S. 483; Durndell/ Haag 2002, S. 527). Auf die Akzeptanz von SB-Kassen übertragen, empfinden beim Gedanken an die Nutzung einer SB-Kasse mehr Frauen Technikangst als Männer.

Darauf aufbauend lässt sich die folgende Hypothese herleiten:

***H 2b: Frauen weisen eine höhere Technikangst in Bezug auf SB-Kassen auf als Männer.***

#### **6.4 Wirkungsbeziehung zwischen der Technikangst und der wahrgenommenen Bedienfreundlichkeit**

Die Technikangst steht, neben der Selbstwirksamkeit, auch mit der wahrgenommenen Bedienfreundlichkeit in einem engen Zusammenhang. Die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit ist der Grad, in dem eine Technik einfach zu handhaben und zu verstehen ist (vgl. Davis 1989, S. 320). Auf die Nutzung von SB-Kassen bezogen, beschreibt sie die Wahrnehmung der Kunden, dass die Nutzung dieser Technologie mit wenig Aufwand verbunden ist und fokussiert das Bezahlen als Prozess.

Die empfundene **Technikangst beeinflusst die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit** einer Technik **negativ** (vgl. Venkatesh 2000, S. 355; Monsuwé et al. 2004, S. 108; Brosnan 1998, S. 23), d. h. je höher die Angst vor der Nutzung einer Technik ist, desto geringer ist die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit.

Aufbauend auf den bisherigen Ausführungen, welche bei Frauen eine tendenziell höhere Technikangst vermuten lassen, ist die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit niedriger als bei Männern. Aufgrund der höheren Technikangst und der damit verbundenen geringeren Selbstwirksamkeit bewerten Frauen SSTn im Allgemeinen und SB-Kassen im Speziellen häufiger als weniger bedienfreundlich als Männer und schätzen diese als schwieriger zu handhaben ein.

Deshalb kann folgende Hypothese formuliert werden:

***H 3b: Männer verfügen über einen höheren Grad an wahrgenommener Bedienfreundlichkeit als Frauen.***

In der wissenschaftlichen Literatur liegen bis heute keine Erkenntnisse vor, dass sich der Einfluss der Technikangst auf die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit bei Männern und Frauen unterscheidet. Für beide Geschlechter wird ein negativer Einfluss der Technikangst auf die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit erwartet und angenommen.

Somit wird nachfolgende Hypothese formuliert:

*H 3a: Der negative Einfluss der Technikangst auf die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit einer SB-Kasse ist bei Frauen und bei Männern nicht unterschiedlich.*

## **6.5 Wirkungsbeziehung zwischen der wahrgenommenen Bedienfreundlichkeit und der Einstellung zur Nutzung**

Die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit ist eine wichtige Einflussgröße bei der Einstellungsbildung gegenüber SSTn (vgl. Dabholkar 1994; Kim/Forsythe 2008). Die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit beeinflusst die Einstellung gegenüber dieser Technik positiv (vgl. Dabholkar 1996; Dabholkar/Bagozzi 2002; Dabholkar et al. 2003; Gefen et al. 2003; O’Cass/Fenech 2003, S. 89; Monsuwé et al. 2004, S. 107), d. h. je bedienfreundlicher eine SST bewertet wird, desto positiver ist die Einstellung zu dieser.

Erkenntnisse der Geschlechterforschung lassen vermuten, dass der Einfluss der wahrgenommenen Bedienfreundlichkeit auf die Einstellung bei **Frauen stärker ist als bei Männern**.

Venkatesh und Morris (vgl. 2000) zeigten, dass die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit **bei Frauen eine stärkere Einflussgröße** auf die Mei-

nungsbildung bei der Akzeptanz von Technologien am Arbeitsplatz darstellt als bei Männern. Der Einfluss wurde mittels der höheren gemessenen Technikangst sowie der niedrigeren Selbstwirksamkeit bei Frauen begründet. Konforme Ergebnisse werden im SST-Akzeptanzbereich bestätigt (vgl. Chiu et al. 2005, S. 428; Hernández-Ortega et al. 2008, S. 104 ff.).

Diese Differenzen könnten mit den **unterschiedlichen Anforderungen an den Einkaufsprozess** und der damit verbundenen Technik begründet werden. Während Männer vor allem einen zielorientierten, d. h. schnellen und effizienten Einkauf bevorzugen, präferieren Frauen einen bequemen und einfachen Einkauf (vgl. Weijters et al. 2007, S. 8; Minton/Schneider 1980). Das steht in engem Zusammenhang mit der Erkenntnis, dass Frauen beim Einsatz von Technik mehr Wert auf den damit verbundenen Effizienzanstieg legen als Männer (vgl. Venkatesh/Morris 2000). Die Effizienz der SST-Nutzung kann bspw. durch eine einfache und intuitive Bedienung erhöht werden. Für Frauen scheint daher der Einfluss der wahrgenommenen Bedienfreundlichkeit auf die Einstellung zur Techniknutzung stärker zu sein als bei Männern.

***H 4: Der positive Einfluss der wahrgenommenen Bedienfreundlichkeit auf die Einstellung zur Nutzung einer SB-Kasse ist bei Frauen stärker als bei Männern.***

Eine weitere Einflussgröße der Einstellungsbildung zur SB-Kasse ist der wahrgenommene soziale Druck einer Person, welcher im nachfolgenden Abschnitt betrachtet wird.

## 6.6 Wirkungsbeziehung zwischen dem sozialen Druck und der Einstellung

Der soziale Druck ist definiert als das Ausmaß, in dem eine Person annimmt, dass Menschen, welche wichtig für die Person sind, diese zu einem bestimmten Verhalten drängen (vgl. Davis 1993; Aronson et al. 2008, S. 241).

Das Geschlecht kann den sozialen Druck beeinflussen. Aufbauend auf den Erkenntnissen der Geschlechterforschung lässt sich annehmen, dass Frauen empfänglicher bezüglich der Meinung anderer Menschen und stärker **sozial orientiert sind als Männer**. Daher scheint das **soziale Umfeld bei der Meinungsbildung für Frauen von größerer Bedeutung** zu sein als für Männer (vgl. Eagly/Carli, 1981; Venkatesh et al. 2000; Venkatesh et al. 2003).

Wie in Kapitel 5.4 beschrieben, steht die Wahrnehmung des sozialen Drucks in engem Zusammenhang mit dem kognitiven Stil. Männer und Frauen verfügen über unterschiedliche **kognitive Verarbeitungsstrategien**, welche in Form des **Ausdrucks sowie Verhaltens** deutlich werden. Während das männliche Verhalten zielorientiert und der damit verbundene Ausdrucksstil von Unabhängigkeit und Wettbewerb geprägt ist, ist das weibliche Verhalten eher sozial orientiert und der **Ausdrucksstil durch Gemeinschaftsorientierung, Gleichheit und Harmoniestreben charakterisiert** (vgl. Tannen 1996; Iacobucci/Ostrom 1993, S. 257 ff.).

Die stärkere soziale Orientierung und Beeinflussbarkeit lassen sich aus evolutionsbiologischer Sicht mit den unterschiedlichen parental Investitionsstrategien und den daraus resultierenden frühen Formen **geschlechtsspezifischer Arbeitsteilung** sowie den damit verbundenen **unterschiedlichen**

### **Spezialisierungen der Fähigkeiten und Verhaltensweisen begründen**

(vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 148, Kapitel 4.2.2.4).

Aufgrund der unterschiedlichen Umfeldorientierung von Männern und Frauen sind auch bei der Einstellungsbildung bezüglich der Nutzung einer SB-Kasse Unterschiede zu erwarten. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen kann folgende Hypothese formuliert werden:

***H 5a: Bei der Entscheidung, eine SB-Kasse zu nutzen, empfinden Frauen einen höheren wahrgenommenen sozialen Einfluss als Männer.***

Frauen verfügen über ein **höheres Harmoniebedürfnis**, stärkeres Zugehörigkeitsbedürfnis (vgl. Hoffman 1977) und ihre Meinungsbildung ist stärker durch das soziale Umfeld beeinflussbar als bei Männern (vgl. Eagly/Carli 1981). Demnach richten sich Frauen häufiger nach der bestehenden Meinung des sozialen Umfeldes (vgl. Minton/Schneider 1980; Venkatesh/Morris 2000, S. 120; Nysveen et al. 2005, S. 252).

Eine stärkere soziale Ausrichtung der Frauen entspricht auch den **stereotypen Vorstellungen** von Männern und Frauen. Den Stereotypen entsprechend sind Frauen harmoniebetont, einfühlend, unterwürfig, kommunikativ und vorsichtig. Männer hingegen sind unabhängig, dominant, unnachgiebig, selbständig (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 16).

Der soziale Druck hat direkten Einfluss auf die Einstellungsbildung bezüglich der Nutzung einer Technologie (vgl. Karahanna et al. 1999, S. 201; Kulviwat et al. 2006, S. 158), d. h. je größer der wahrgenommene soziale Druck ist, eine Technik zu nutzen, desto positiver ist die Einstellung zu dieser. Besonders bei technischen Neuheiten, bei denen Personen noch keiner-

lei Erfahrung mit der Technik sammeln konnten, ist der Einfluss des Umfeldes von besonderer Bedeutung.

**Frauen** konnte ein **stärkerer Einfluss** des sozialen Umfeldes bei der Meinungsbildung in Bezug auf die Technikakzeptanz im Bereich der Organisationsforschung **bereits bestätigt werden** (vgl. Venkatesh/Morris 2000; Venkatesh et al. 2003). Das weist darauf hin, dass der Einfluss des sozialen Umfeldes auch bei der Bildung der Einstellung zur Nutzung von SB-Kassen bei Frauen bedeutender sein könnte als bei Männern.

Erkenntnisse bezüglich der Akzeptanz von Kommunikationsdienstleistungen bestätigen dies. Während bei Männern das soziale Umfeld keinen Einfluss auf die Einstellung ausübt, ist der Einfluss bei Frauen signifikant gegeben (vgl. Nysveen et al. 2008, S. 252). Übertragen auf die vorhandene Thematik kann folgende Hypothese aufgestellt werden:

***H 5b: Der positive Einfluss des sozialen Umfeldes auf die Einstellung zur Nutzung von SB-Kassen ist bei Frauen stärker als bei Männern.***

## **6.7 Wirkungsbeziehung zwischen der Einstellung und der Nutzungsabsicht**

Die Einstellung einer Person zu einer Technik wird zum einen durch die Charakteristika der Technik und zum anderen durch die Persönlichkeitsmerkmale beeinflusst (vgl. Nysveen et al. 2005, S. 250). Wie bereits dargelegt, wird Frauen eine stärkere soziale Beeinflussbarkeit zugesprochen. Der positive Einfluss des sozialen Umfeldes auf die Einstellung müsste bei Frauen demnach höher sein als bei Männern (siehe Hypothese 5a). Zusätzlich wird die Einstellung von der wahrgenommenen Bedienfreundlichkeit bestimmt. Frauen wird laut Hypothese 3b ein niedrigeres Niveau an wahr-

genommener Bedienfreundlichkeit zugesprochen, welche bei Frauen allerdings einen stärkeren positiven Einfluss auf die Einstellung hat als bei Männern.

Demzufolge müsste Frauen eine positivere Einstellung zur Techniknutzung zugesprochen und auch innerhalb der Hypothese formuliert werden. Da die vorliegende Arbeit keine vollständige Untersuchung aller akzeptanzbeeinflussender Merkmale sowie deren möglichen Unterschiede bei Männern und Frauen realisieren will, sondern einzelne geschlechterrelevante Einflussfaktoren herausgegriffen hat, wäre eine solche Hypothese aufgrund der wissenschaftlichen Literatur weniger realitätsnah. Es ist davon auszugehen, dass es weitere Einflussgrößen auf die Einstellung zur Techniknutzung gibt. So kann die Nutzung einer neuen Technik auch vom Grad der bestehenden Neugier und der damit verbundenen Technologiebereitschaft eines Menschen beeinflusst werden (vgl. Liljander et al. 2006, S. 178). Eine weitere Einflussgröße ist das wahrgenommene Risiko, welches mit der erstmaligen Nutzung einer SB-Kasse verbunden sein kann. Konform mit den Geschlechtertheorien werden Männern häufiger als risikobereiter bewertet als Frauen, was die Technologiebereitschaft erhöht und somit die Einstellung sowie die Nutzungsabsicht beeinflussen kann. Im Rahmen dieser Arbeit werden diese Einflussgrößen nicht explizit untersucht, da eine bewusste Auswahl der wichtigsten Einflussgrößen erfolgt. Dennoch können sie und weitere Faktoren auf die Einstellungsbildung Einfluss nehmen und müssen erwähnt werden.

Aufbauend auf den Ausführungen zu den bestehenden Stereotypen der Geschlechter und den Geschlechterrollen sowie den Erkenntnissen zur Technikaffinität der Männer aufgrund einer technikfreundlichen Erziehung, kann

davon ausgegangen werden, dass Männer eine tendenziell positivere Einstellung zur Technik haben als Frauen.

Das lässt folgende Hypothese zu:

***H 6a: Die Einstellung bezüglich der Nutzung einer SB-Kasse ist bei Männern positiver als bei Frauen.***

Ergebnisse der Einstellungsforschung weisen auf einen starken und **positiven Einfluss der Einstellung auf die Verhaltensabsicht** hin (vgl. Rogers 2003; Bobbitt/Dabholkar 2001; Fishbein/Ajzen 1975). In der Adoptionsforschung wurde der enge Zusammenhang zwischen der Einstellung zu einer Innovation und deren Adoption bestätigt (vgl. Rogers 2003). **Je positiver die Einstellung** zu einer technischen Innovation, **desto wahrscheinlicher ist deren Nutzungsabsicht** (vgl. Ajzen/Fishbein 1980). Menschen mit einer positiven Einstellung gegenüber Technik und technischen Anwendungen werden diese mit einer hohen Wahrscheinlichkeit ausprobieren und nutzen. Die Einstellung zur Nutzung einer SB-Kasse hat demnach direkten Einfluss auf die Nutzungsabsicht.

In der Literatur bestehen nur wenige Anzeichen darauf, dass das Geschlecht dieses Wirkungsgefüge beeinflusst und einen moderierenden Einfluss hat (vgl. Hernández-Ortega et al. 2008). Darauf aufbauend kann folgende Hypothese abgeleitet werden:

***H 6b: Der positive Einfluss der Einstellung auf die Nutzungsabsicht einer SB-Kasse ist bei Frauen und Männern nicht unterschiedlich.***

Die Nutzungsabsicht wird, wie im Modell (Abb. 20) ersichtlich, nicht nur von der Einstellung beeinflusst. Eine weitere Determinante ist die wahrgenommene Selbstwirksamkeit. Es wird davon ausgegangen, dass Männer bei

der Bedienung von Technik, wie auch der SB-Kasse, eine höhere Selbstwirksamkeit empfinden und ihre Fähigkeiten hinsichtlich einer erfolgreichen Bedienung dieser Technik als höher einschätzen als Frauen. Da die wahrgenommene Selbstwirksamkeit als eine der Grundvoraussetzungen des menschlichen Handelns angesehen wird (vgl. Bandura 1977, S. 197 f.), muss ihr auch im Rahmen der SB-Kassen-Nutzung besondere Beachtung geschenkt werden.

Die empfundene Nutzungsabsicht wird maßgeblich von der empfundenen Selbstwirksamkeit beeinflusst. Da Männern eine höhere Zuversicht bei der Bedienung von SB-Kassen sowie eine positivere Einstellung zur SB-Kasse zugeschrieben wird als Frauen, kann bei Männern eine höhere Nutzungsabsicht erwartet werden.

Es lässt sich folgende Hypothese formulieren:

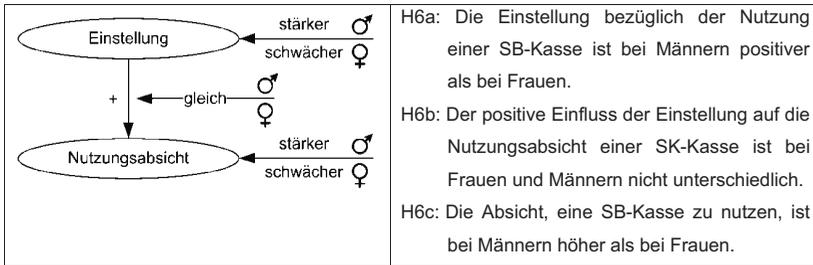
***H 6c: Die Absicht, eine SB-Kasse zu nutzen, ist bei Männern höher als bei Frauen.***

## **6.8 Zusammenfassende Betrachtung der Wirkung des Geschlechts**

Die vorangegangenen Erläuterungen haben den möglichen Einfluss des Geschlechts und dessen Ausprägung auf die einzelnen Wirkungsbeziehungen sowie den Ausprägungen der einzelnen Konstrukte im Forschungsmodell beschrieben.

Tabelle 11 stellt die entwickelten Hypothesen überblicksartig dar. Zusätzlich wird der Einfluss des Geschlechts auf die jeweilige Wirkungsbeziehung sowie die Konstruktäusprägungen (Mittelwerte) grafisch dargestellt.

Wirkungsbeziehung	Hypothesen
	<p>H1a: Männer verfügen über eine höhere Selbstwirksamkeit in Bezug auf die Nutzung einer SB-Kasse als Frauen.</p> <p>H1b: Die positive Wirkung der Selbstwirksamkeit auf die Absicht, SB-Kassen zu nutzen, ist bei Frauen und Männern nicht unterschiedlich.</p>
	<p>H2a: Der negative Einfluss der Selbstwirksamkeit auf die empfundene Technikangst ist bei Frauen und Männern nicht unterschiedlich.</p> <p>H2b: Frauen weisen eine höhere Technikangst in Bezug auf SB-Kassen auf als Männer.</p>
	<p>H3a: Der negative Einfluss der Technikangst auf die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit einer SB-Kasse ist bei Frauen und bei Männern nicht unterschiedlich.</p> <p>H3b: Männer verfügen über einen höheren Grad an wahrgenommener Bedienfreundlichkeit als Frauen.</p>
	<p>H4: Der positive Einfluss der wahrgenommenen Bedienfreundlichkeit auf die Einstellung zur Nutzung ist bei Frauen stärker als bei Männern.</p>
	<p>H5a: Bei der Entscheidung, eine SB-Kasse zu nutzen, empfinden Frauen einen höheren wahrgenommenen sozialen Einfluss als Männer.</p> <p>H5b: Der positive Einfluss des sozialen Umfeldes auf die Einstellung zur Nutzung von SB-Kassen ist bei Frauen stärker als bei Männern.</p>



**Tabelle 11: Zusammenfassung der Wirkungsbeziehungen**

Das gesamte Hypothesenmodell einschließlich der erwarteten Geschlechterunterschiede bei den Einflussfaktoren sowie der Annahmen bezüglich des moderierenden Einflusses auf die Wirkungsgefüge sind in Abbildung 21 dargestellt.

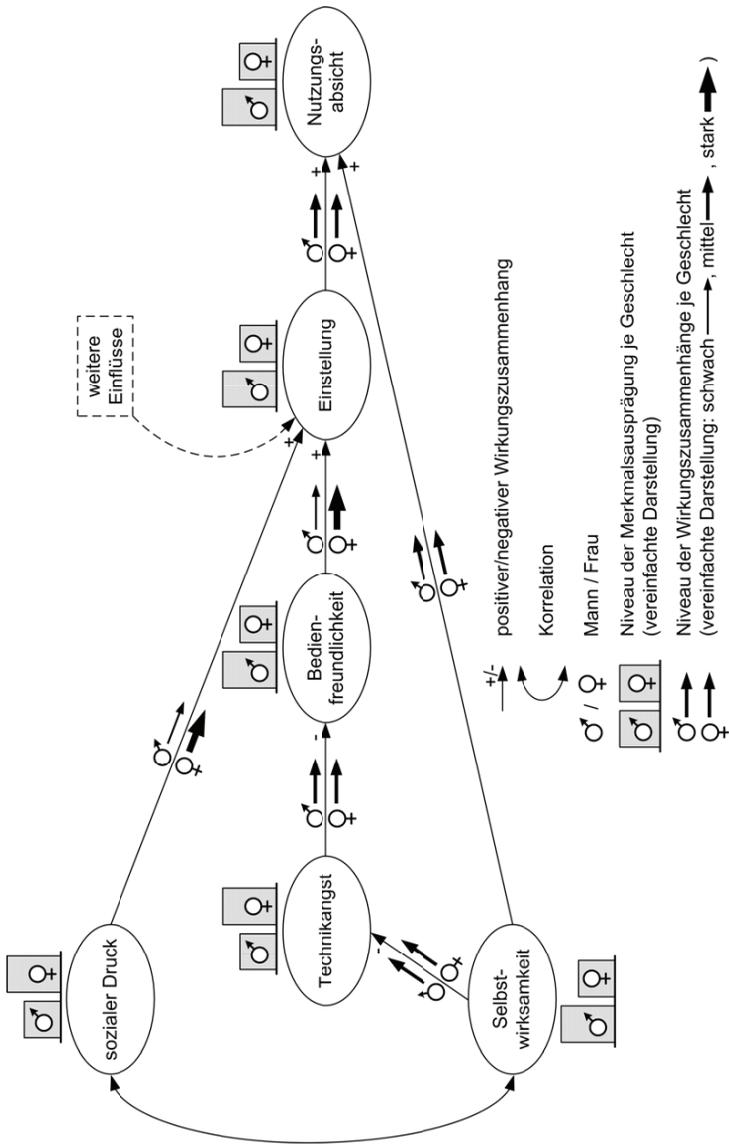


Abbildung 21: Synopse des entwickelten Hypothesenmodells



## 7 Empirische Untersuchung

### 7.1 Vorbetrachtungen zur empirischen Untersuchung

Zur Überprüfung der Hypothesen zum Einfluss der Variable Geschlecht auf das Akzeptanzverhalten von SB-Kassen wurde eine empirische Studie durchgeführt. Nachfolgend sollen die konzeptionellen Grundlagen der empirischen Untersuchung betrachtet werden. Hierzu werden das Untersuchungsdesign, die Entwicklung des Fragebogens sowie die Messverfahren erläutert.

#### 7.1.1 Untersuchungsdesign

Die empirische Überprüfung des aufgestellten Hypothesenmodells erfolgte mittels einer Befragung, in der die Teilnehmer gebeten wurden, einen Fragebogen bezüglich der Einstellung und Absicht zur Nutzung von SB-Kassen auszufüllen.

Am Anfang einer jeden Befragung steht die Bestimmung der Grundgesamtheit (vgl. Schnell et al. 2008, S. 265-267). In der vorliegenden Arbeit soll die Absicht, neue SB-Kassen zu nutzen, untersucht werden. Diese Kassen können dem Kunden potenziell von jedem Einzelhandelsgeschäft zur Verfügung gestellt werden. Alle Einzelhandelskunden stellen die **Grundgesamtheit** dar. Da aus Kosten- und Zeitgründen eine Vollerhebung nicht möglich und auch nicht sinnvoll war, wurde eine **Stichprobe** gezogen (vgl. Bereikoven et al. 2006, S. 51).

Als Stichprobe wurden Studenten der Technischen Universität Ilmenau gewählt. Diese wurden selektiert, da Studenten ein **junges Alter** sowie eine

**geringe Risikoscheue** besitzen und technischen **Innovationen tendenziell aufgeschlossen** und **selbstbewusst** gegenüber stehen (vgl. Aue et al. 2010, S. 28 ff.).

Ihre Merkmale entsprechen denen von **Innovatoren**, welche zu den **ersten Nutzern von Innovationen** gezählt werden (vgl. Rogers 2003, S. 298; Pechtl 2001a, S. 16). Studenten sind überdurchschnittlich häufig Innovatoren (vgl. Aue et al. 2010, S. 28; Donat et al. 2010, S. 124). Da Innovatoren oftmals auch Meinungsführer sind, werden diese im Marketing als bedeutende strategische Kontaktstelle zu weiteren Adoptergruppen angesehen und stehen somit besonders im Fokus der Marketingforschung (vgl. Kroeber-Riel/Weinberg 2003, S. 676).

Für das Marketing ist es wichtig, das Verhalten sowie die Bedürfnisse dieser Erstnutzer zu kennen und diesen zu entsprechen. Wenn es dem Unternehmen nicht gelingt, potenzielle Innovatoren/Erstnutzer vom Nutzen der Innovation zu überzeugen, werden andere Kundengruppen nicht bereit sein, zu folgen. Somit kommt dieser Zielgruppe eine Schlüsselfunktion im Akzeptanzprozess zu (vgl. Rogers 2003, S. 283).

Da das Ziel der Untersuchung darin besteht, mögliche geschlechtstypische Unterschiede bei der erstmaligen Nutzungsentscheidung einer neuen Technologie aufzudecken, schien es sinnvoll, eine Stichprobe zu wählen, die tendenziell technikinteressiert ist und bei der die in Kapitel 3 vorgestellten Einflussgrößen (wahrgenommenes Risiko, Selbstwirksamkeit, Technikbereitschaft, Alter) die bestmöglichen Voraussetzungen für eine Akzeptanz aufzeigen.

Ein Querschnitt über verschiedene Generationen wurde bei der Stichprobe bewusst vermieden, da mögliche Akzeptanzunterschiede in diesem Zusam-

menhang nicht mit dem Geschlecht, sondern immer mit möglichen Alterseffekten begründet werden könnten. Nachgewiesene Akzeptanzunterschiede innerhalb einer Altersgruppe können direkter geschlechtsspezifischen Ursachen zugeordnet werden als es bei anderen Bevölkerungsgruppen der Fall wäre. Die Auswahl von Studenten als Stichprobe wird oftmals kritisiert. In diesem Fall war sie gerechtfertigt, da durch sie präzisere Aussagen und die Gültigkeit statistischer Zusammenhänge erhöht werden können (vgl. Calder et al. 1981, S. 204).

Zur Datensammlung erfolgte die Stichprobenauswahl anhand des **Quota-Verfahrens**, bei dem einige offensichtliche, für die Befragung relevanten, Merkmale und deren Verteilung in der Grundgesamtheit als Auswahlkriterien für die Stichprobenermittlung gelten (vgl. Berekoven et al. 2006, S. 55). Da in der Untersuchung das **Kriterium Geschlecht** ausschlaggebend ist, wurde die Stichprobe dementsprechend konzipiert. Es wurde die prozentuale Geschlechterverteilung in Deutschland ermittelt (49,0% Männer, 51,0% Frauen)<sup>20</sup> und auf die Stichprobe angewandt. Die Fragebögen wurden entsprechend der Quotenverteilung an die Teilnehmer einer Marketingvorlesung an der TU Ilmenau im Sommersemester 2010 ausgeteilt. Von den insgesamt 276 ausgegebenen Fragebögen wurden 250 zurückgesandt und waren für die Studie nutzbar, was einer Responserate von 90% entspricht.

Die endgültige **Stichprobe** besteht zu 49,6% aus weiblichen und zu 50,4% aus männlichen Teilnehmern. Aufgrund der Auswahl von Studenten als Stichprobe gestaltet sich die Altersverteilung wie folgt: 78% der Befragten ist im Alter von 18-23 Jahren, 22% im Alter von 24-30 Jahren. Die Stichprobe hat ein Durchschnittsalter von 22,0 Jahren.

---

<sup>20</sup> Werte bezüglich der Bevölkerungsverteilung, abgerufen am 14.09.2010 auf [www.destatis.de](http://www.destatis.de)

Zusätzlich zum biologischen Geschlecht lässt sich die Stichprobe auch anhand des psychologischen Geschlechts charakterisieren. Der Großteil der Männer sowie der Frauen lassen sich dem androgynen Geschlecht zuordnen. Androgyne Personen kennzeichnen sich durch das gleichermaßen Vorhandensein von femininen sowie maskulinen Eigenschaften. Die daraus resultierende Zusammensetzung der Stichprobe ist in Tabelle 12 grafisch dargestellt.

250 Befragte								
biologisches Geschlecht	49,6% weibliche Studenten (n = 124)				50,4% männliche Studenten (n = 126)			
psycholog. Geschlecht	feminin	maskulin	un-diff.	androgyn	feminin	maskulin	un-diff.	androgyn
Anteil an Befragten	19% (23)	2% (3)	2% (2)	77% (96)	9% (11)	12% (15)	3% (4)	76% (96)

Tabelle 12: Stichprobenübersicht

Die **Datenerhebung** erfolgte mittels einer **schriftlichen Befragung**. Trotz der bestehenden Kritik der wissenschaftlichen Gemeinschaft am Verfahren der Datenerhebung mittels Fragebogen (vgl. Scheffler 1999, S. 70), wurde diese gewählt, da sie kostengünstig ist, der mögliche Einfluss durch den Interviewer minimiert wird und den Befragten völlige Anonymität sowie Bedenkzeit gegeben wird. Insbesondere bei der Untersuchung von Geschlechterunterschieden besteht eine hohe Gefahr des **stereotype threats**, der durch eine schriftliche Befragung eingegrenzt werden kann. Im nachfolgenden Abschnitt wird die Entwicklung des Fragebogens als Untersuchungsinstrument erläutert.

### 7.1.2 Entwicklung des Untersuchungsinstrumentes

Mittels der in Kapiteln 3 und 4 umfassend dargestellten Theorien zur Technikakzeptanz sowie zu den Unterschieden zwischen Männern und Frauen und der daraus abgeleiteten Hypothesen im Kapitel 6 wurde ein theoretischer Forschungsrahmen für die Studie aufbereitet. Dieser Rahmen bildete die Grundlage für die Konzeption des Fragebogens. Befragungen sind eine oft genutzte Vorgehensweise in der Konsumentenverhaltensforschung (vgl. Kroeber-Riel/Weinberg 2003, S. 32).

Vor der eigentlichen Befragung wurde ein **Pretest** durchgeführt, um Probleme bei der Verständlichkeit der Fragenformulierung, der Struktur, des Layouts oder der Befragungsdauer aufzudecken und zu beheben (vgl. Schnell et al. 2008, S. 347-351). An diesem Pretest nahmen 103 Probanden teil. Aus den Ergebnissen und Erkenntnissen des Pretests resultierten kleine Änderungen im Layout sowie Neuformulierungen einzelner Items.

Im Rahmen der Umfrage wurden hauptsächlich **Likert-Skalen** verwendet, bei denen die Befragten zu einem Statement jeweils ihren Grad der Zustimmung angeben sollten (vgl. Berekoven et al. 2006, S. 81). Im Fragebogen wurden siebenstufige Skalen mit den Eckpunkten „stimme gar nicht zu“ (1) und „stimme voll zu“ (7) angewandt, um den Befragten eine größere Antwortvielfalt zu ermöglichen sowie eine höhere Varianz in den Werten zu realisieren.

Der **Aufbau** des Fragebogens orientierte sich an den gängigen Designempfehlungen (u. a. Schnell et al. 2008, S. 358 ff.; Berekoven et al. 2006, S. 81; Kuß 2004, S. 90-95). Vor der eigentlichen Befragung wurden die Befragten begrüßt und die Ziele der Umfrage vorgestellt. Danach wurden die Befragten aufgefordert, sich vorzustellen, in ihrem Supermarkt würde die Mög-

lichkeit bestehen, auch an einer sogenannten SB-Kasse den Einkauf abschließen zu können. Der Ablauf an einer solchen Kasse wurde kurz dargestellt. Im Anschluss wurden sie bezüglich ihrer Einstellung und Nutzungsabsicht zu dieser Kasse sowie zu den in Zusammenhang stehenden psychologischen Konstrukten befragt. Am Ende des Fragebogens wurden die Befragten gebeten, einige persönliche und demografische Angaben zu ihrer Person zu machen. Eine Kurzform des Fragebogens befindet sich im Anhang (Tab. 28).

### 7.1.3 Operationalisierung der Konstrukte

Zur Messung der zu untersuchenden Konstrukte wurden **Multi-Item-Skalen** genutzt, wobei die Auswahl der einzelnen Items auf einer ausführlichen Literaturrecherche zur bisherigen Technologieakzeptanz sowie der bisherigen Geschlechterforschung beruht. Es wurden gängige Skalen aus der wissenschaftlichen Literatur herangezogen, auf die vorliegende Thematik angepasst und auf Basis des Pretests spezifiziert. Diese Konstrukte lassen sich in die Merkmale der SB-Kassen, die Merkmale der potenziellen Nutzer, die Merkmale der Technikakzeptanz sowie den moderierenden Variablen untergliedern. Nachfolgend wird die Operationalisierung der einzelnen Konstrukte dargestellt.

Das Konstrukt der **wahrgenommenen Bedienfreundlichkeit (B)** entstammt dem ursprünglichen TAM nach Davis et al. (vgl. 1989, S. 991) und besteht in der Operationalisierung aus vier Items, welche auf den Organisationskontext angepasst waren. Dabholkar hat die Operationalisierung bereits an die Technologieakzeptanz sowie die Akzeptanz von SB-Kassen angepasst (vgl. Dabholkar 1994; Dabholkar/Bagozzi 2002, S. 95). Ihr Ansatz wurde für die

vorliegende Arbeit weiter spezifiziert und adaptiert. Die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit wurde mittels 4 Items gemessen. Für die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit beträgt das Cronbachs Alpha<sup>21</sup> 0,84.

Als **Merkmale der potenziellen Nutzer** wurden die Technikangst, die Selbstwirksamkeit sowie der soziale Druck untersucht und operationalisiert. **Technikangst (TA)** wurde mittels 4 Items operationalisiert, welche auf der Skala von Meuter et al. (vgl. 2003) beruhen. Sie wenden das Konstrukt Technikangst erstmalig auf die Nutzung von SSTn an. Die noch allgemein gehaltene Skala wurde auf die SB-Kasse adaptiert und spezifiziert. Die Befragten wurden gebeten, den Level ihrer Angst sowie ihrer technischen Fähigkeiten im Zusammenhang mit dieser Kassenform anzugeben. Für das Konstrukt Technikangst wurde ein Cronbachs Alpha von 0,85 ermittelt.

Die Operationalisierung von **Selbstwirksamkeit (SW)**, als ein weiteres Persönlichkeitsmerkmal, erfolgte mittels 5 angepasster Items. Diese entstammen aus Skalen von Compeau/Higgins (vgl. 1995) sowie Pedersen (vgl. 2005), welche ihre Gültigkeit im Zusammenhang mit SST bereits bestätigt haben (vgl. van Beuningen et al. 2009; Kulviwat et al. 2005). Die Teilnehmer wurden gebeten, ihre Zuversicht bezüglich ihrer eigenen Fähigkeiten, eine Selbstbedienungskasse zu nutzen, einzuschätzen. Das Cronbachs Alpha für dieses Konstrukt beträgt 0,91.

Die Abfrage des **sozialen Drucks (SD)** beruht im Ursprung auf der Skala von Bhattacherjee (vgl. 2000), bei der die Teilnehmer gebeten wurden, anzugeben, inwieweit diese sich von für sie wichtigen Personen beeinflussen

---

<sup>21</sup> Cronbachs Alpha ist der meistgenutzte Reliabilitätskoeffizient, mit dessen Hilfe die interne Konsistenz einer Skala gemessen wird, wobei Werte von mindestens 0,7 anzustreben sind (vgl. Nunnally 1978, S. 245). D. h. er gibt an, wie gut die gewählten Items das jeweilige Konstrukt messen.

lassen. Der soziale Druck wurde mittels 4 Items abgefragt und weist ein Cronbachs Alpha von 0,87 auf. Anwendung auf den SST-Kontext fand diese Skala bereits bei Nysveen et al. (vgl. 2005).

Die Merkmale der **Technikakzeptanz**, wie die Einstellung zur Nutzung und die Nutzungsabsicht wurden mittels entgegengesetzter Items abgefragt. Die **Einstellung zur Nutzung (E)** beruht dabei auf den Ausarbeitungen von Dabholkar (vgl. 1994) sowie Dabholkar und Bagozzi (vgl. 2002) und besteht aus 5 Items mit den Endpunkten „schlecht - gut“, „unangenehm - angenehm“, „nachteilhaft - vorteilhaft“, „negativ - positiv“ sowie „ungünstig - günstig“. Der Cronbachs Alpha für das Konstrukt Einstellung beträgt 0,93.

Die **Absicht, SB-Kassen zu nutzen (NA)**, wurde mittels 3 Items gemessen, welche ebenfalls bipolar ist und folgende Endpunkte aufweist: „unwahrscheinlich – wahrscheinlich“, „auf keinen Fall – auf jeden Fall“, „ungern – gerne“. Diese Skala beruht auf Dabholkar (vgl. 1994) sowie Fishbein/Ajzen (vgl. 1975) und weist ein Cronbachs Alpha von 0,93 auf.

Da der moderierende Einfluss des Geschlechts auf die Wirkungsbeziehungen im Akzeptanzprozess der Hauptuntersuchungsgegenstand dieser Arbeit ist, wurde das **biologische Geschlecht** als Moderatorvariable erfasst. Zusätzlich wurde das **psychologische Geschlecht** untersucht. Bei der Operationalisierung des psychologischen Geschlechts wurde ein Messverfahren gewählt, welches auf dem Androgynitätskonzept beruht. Anders als bei den traditionellen Messverfahren, welche das psychologische Geschlecht als eindimensionales Konstrukt betrachten und messen, werden nach dem Androgynitätskonzept feminine und maskuline Eigenschaften als zwei voneinander unabhängige Dimensionen betrachtet und operationalisiert (vgl. Bem

1974, S. 155). Dies erfolgt grundsätzlich mittels Feminitäts- bzw. Maskulinitätsskalen.

Die Bem Sex Role Inventory (BSRI) Skala von Bem (vgl. 1974) ist die am stärksten etablierte und am häufigsten genutzte Skala im Bereich des psychologischen Geschlechts (vgl. Venkatesh et al. 2004, S. 449), unabhängig davon, dass diese Skala nur einen, wenn auch wesentlichen, Teilbereich des psychologischen Geschlechts misst (vgl. Zellerhoff 2000, S. 129). Diese Skala umfasst 60 Charakteristika, welche in maskulin, feminin und undifferenziert unterteilt werden. Da eine Abfrage über 60 verschiedene Charakteristika im Rahmen der Studie die Teilnehmer zu stark beansprucht hätte, wurde eine verkürzte Form dieser Skala nach Barak und Stern (vgl. 1986) gewählt. Das Cronbachs Alpha für die **maskulinen Items (M)** beträgt 0,90 und das Cronbachs Alpha der **femininen Items (F)** 0,87.

Zusammenfassend lassen die Cronbachs Alphas aller einzelnen Konstrukte erkennen, dass eine gute Reliabilität bei der Verwendung der Skalen zur Messung der Konstrukte vorliegt. Es besteht eine hohe Verlässlichkeit bei den Messungen.

## 7.2 Statistische Auswertung des Strukturgleichungsmodells

### 7.2.1 Vorbetrachtungen zur Strukturgleichungsmodellierung

In Kapitel 6 wurden zwischen nicht beobachtbaren (*latenten*) Variablen<sup>22</sup> Zusammenhänge postuliert und entsprechende Hypothesen aufgestellt. Um das darauf aufbauende Zusammenhangsmodell empirisch zu belegen, hat sich das Strukturgleichungsmodell bzw. die Kausalanalyse als hilfreich und praktikabel erwiesen (vgl. Homburg/Klarmann 2006, S. 727). In den folgenden Abschnitten werden die konzeptionellen Grundlagen für die Strukturgleichungsmodellierung vorgestellt.

**Strukturgleichungsmodelle**<sup>23</sup> erfreuen sich in allen Wissenschaftsdisziplinen großer Beliebtheit und gelten als Standardinstrument, wenn Hypothesensysteme empirisch überprüft werden sollen (vgl. Weiber/Mühlhaus 2010, S. V). Sie ermöglichen die empirische Überprüfung von Aussagen über Zusammenhänge zwischen Erscheinungsgrößen der Wirklichkeit (vgl. Weiber/Mühlhaus 2010, S. 3). Die Aufgabe der Strukturgleichungsmodelle besteht darin, ein logisch formuliertes Hypothesensystem in eine formale Struktur zu überführen und dessen empirische Überprüfung zu ermöglichen. Die Strukturgleichungsmodellierung umfasst im weitesten Sinne den gesamten Prozess der theoretischen Formulierung eines Strukturmodells und der dazugehörigen Messmodelle bis hin zur Bewertung der empirischen, mittels Strukturgleichungsanalyse gewonnenen Ergebnisse (vgl. Weiber/Mühlhaus 2010, S. 73). Die Strukturgleichungsanalyse wird der Gruppe der struktur-

---

<sup>22</sup> Nichtbeobachtbare Variablen werden auch als Konstrukte bezeichnet (vgl. Iacobucci 1994, S. 279 ff.).

<sup>23</sup> Für eine ausführliche Darstellung der Strukturgleichungsmodellierung sei auf Weiber/Mühlhaus (2010) verwiesen.

prüfenden multivariaten Analysemethoden zugeordnet (vgl. Backhaus/Weiber 2007, S. 524).

Die Strukturgleichungsmodellierung geht mit ihren Vorteilen über die Grenzen der klassischen Regressionsanalyse hinaus. Als Vorteile gelten:

- die Möglichkeit, Kausalbeziehungen zwischen nicht beobachtbaren Merkmalen zu analysieren,
- die methodenimmanente Beachtung von systematischen und zufälligen Messfehlern,
- die Überprüfung komplexer Hypothesenkonstrukte,
- die gleichzeitige Überprüfung verschiedener Modelle,
- die Bereitstellung verschiedener Kennwerte zur Überprüfung der Modellgüte (Reliabilitäts- u. Validitätskriterien) sowie
- ein multipler simultaner Gruppenvergleich (ausführliche Darstellung vgl. Harms 2002, S. 206 ff.).

Ein Strukturgleichungsmodell besteht aus zwei wesentlichen Elementen: dem *Strukturmodell* und dem *Messmodell*. Das **Strukturmodell** entsteht aus den grundlegenden theoretischen Überlegungen bezüglich der Zusammenhänge zwischen den hypothetischen Konstrukten (Variablen). Die unabhängigen Variablen werden als exogene Größen und die abhängigen als endogene Größen betitelt (vgl. Backhaus et al. 2008, S. 512). Die kausalen Beziehungen zwischen den Variablen werden mittels Pfeilen grafisch dargestellt (vgl. Weiber/Mühlhaus 2010, S. 34).

Da die hypothetischen Konstrukte nicht beobachtbar sind, müssen sie operationalisiert werden. Hierfür werden **Messmodelle** entwickelt. Diese bestimmen die Beziehung zwischen den einzelnen Indikatoren und dem zugrunde liegenden theoretischen Konstrukt. Sie beinhalten Anweisungen, wie nicht

beobachtbare hypothetische Konstrukte operationalisiert und somit beobachtbar und messbar gemacht werden können (vgl. Weiber/Mühlhaus 2010, S. 35). Messmodelle werden je nach Konzeptionalisierung der Konstrukte, in formative oder reflektive<sup>24</sup> Messmodelle unterteilt (vgl. Weiber/Mühlhaus 2010, S. 35). In der vorliegenden Arbeit werden reflektive Messmodelle verwendet, da die Items als Erscheinungsformen der jeweiligen Konstrukte anzusehen sind und nicht von diesen, wie im formativen Modell, definiert werden (vgl. Weiber/Mühlhaus 2010, S. 37).

Der Aufbau der Strukturgleichungsmodellierung basiert auf einem Strukturmodell auf Basis des regressionsanalytischen Ansatzes und mindestens zwei Messmodellen auf Basis des faktorenanalytischen Ansatzes.

Die in Kapitel 7.1.3 dargestellten Konstrukte und deren Operationalisierung umfassen die jeweiligen Messmodelle. Das Strukturmodell entspricht dem in Abbildung 21 dargestellten Hypothesenmodell, welches die Konstrukte sinnvoll verknüpft.

Um die **Güte der Strukturgleichungsmodelle** zu beurteilen, müssen die **Reliabilität** sowie die **Validität** bestimmt werden, welche die Zuverlässigkeit sowie die Gültigkeit der Modellbeziehungen messen (vgl. Weiber/Mühlhaus 2010, S. 103).

**Reliabilität** wird definiert als die **formale Genauigkeit der Messung**, welche dann besteht, wenn ein hoher Anteil der Varianz der beobachteten Indikatorvariablen durch das zugrunde liegende Konstrukt beschrieben wird

---

<sup>24</sup> Die Beziehung zwischen dem Faktor und den Indikatorvariablen (Items) kann unterschiedlich sein. Demnach gibt es **reflektive Indikatoren**, bei denen davon ausgegangen wird, dass der latente Faktor die ihm zugeordneten Indikatoren verursacht. Im Falle der **formativen Indikatoren** stellt der Faktor eine Funktion (Definition) seiner Indikatoren dar.

und der Messfehlereinfluss gering ist (vgl. Berekoven et al. 2006, S. 88). Ein Messinstrument gilt als reliabel, wenn die Messwerte bei wiederholter Messung reproduzierbar sind. Die Reliabilität wird mit Hilfe der **Reliabilitätskoeffizienten** angegeben und gilt als notwendige Voraussetzung für die Validität einer Messung.

**Validität** bzw. Gültigkeit einer Messung besteht, wenn das Messinstrument in der Lage ist, den zu untersuchenden Sachverhalt tatsächlich bzw. genau zu erfassen und beschreibt die Genauigkeit von Ergebnissen (vgl. Berekoven et al. 2006, S. 89). In der Fachliteratur werden verschiedene Arten der Validität unterschieden, wie bspw. die **Inhaltsvalidität**, die **Konvergenzvalidität**, die **Diskriminanzvalidität** sowie die **nomologische Validität** (vgl. Gelbrich 2007, S. 175). Diese bilden zusammen die **Konstruktvalidität** (vgl. Gelbrich 2007, S. 175) und werden an gegebener Stelle noch detaillierter beschrieben.

Zur Bestimmung der Reliabilität und der Validität können verschiedene Kriterien herangezogen werden. Es kann zwischen den globalen Gütekriterien und den lokalen Gütekriterien unterschieden werden. **Globale Kriterien** geben Aufschluss über die Anpassungsgüte des **Gesamtmodells**, wohingegen **lokale Kriterien** einzelne Komponenten des Modells, die **einzelnen Messmodelle** bewerten (vgl. Harms 2002, S. 217).

Die Kriterien lassen sich weiterhin in Kriterien der **ersten und der zweiten Generation** unterscheiden. Kriterien der ersten Generation gehen auf Arbeiten der Psychologie und der Psychometrie zurück (vgl. Jöreskog 1969). Am weitesten verbreitet sind die Kennzahlen: Cronbachs Alpha, Item-to-Total-Korrelation sowie die explorative Faktorenanalyse (vgl. Homburg/Gierig 1996, S. 8). Die Ergebnisse dieser Verfahren bilden die Grundlage für eine

konfirmatorische Faktorenanalyse der einzelnen Messmodelle mittels AMOS (vgl. Bollen 1989, S. 226 ff.). Die Kriterien der zweiten Generation beruhen auf der konfirmatorischen Faktorenanalyse und werden allgemein als aussagekräftiger angesehen (vgl. Jöreskog 1969).

Aus Gründen der wissenschaftlichen Sparsamkeit erfolgt keine ausführliche Diskussion der einzelnen Gütemaße. Vielmehr wird auf schon bestehende Abhandlungen verwiesen (u. a. Harms 2002, S. 246 ff.; Weiber/Mühlhaus 2010, S. 103). Tabelle 13 fasst die relevanten Kenngrößen überblicksartig zusammen.

<b>Kriterien der ersten Generation</b>	<b>gefordertes Mindestniveau</b>
Cronbachs Alpha	≥ 0,70
Korrigierte Item-to-Total-Korrelation	≥ 0,50
<b>Kriterien der zweiten Generation</b>	
<b>lokale Gütekriterien (Messmodell)</b>	
t-Wert der Faktorladung eines Items	≥ 1,96
Indikatorreliabilität (IR)	≥ 0,40
Faktorreliabilität (FR)	≥ 0,60
durchschnittlich erfasste Varianz (DEV)	≥ 0,50
Fornell-Lacker-Kriterium	DEV (Faktor i) > quadrierte Korrelation zwischen Faktor i und Faktor j (i ≠ j)
<b>globale Gütekriterien (Strukturmodell)</b>	
$\chi^2/df$	≤ 3
Comparative Fit Index (CFI)	≥ 0,90
Tucker-Lewis-Index (TLI)	≥ 0,90
Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)	≤ 0,10
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	≤ 0,08

**Tabelle 13: Überblick zu den Gütekriterien der Strukturgleichungsmodellierung** (vgl. Weiber/Mühlhaus 2010, S. 115)

In den nachfolgenden Abschnitten wird die Güte des aufgestellten Modells diskutiert. Zur Überprüfung der Gültigkeit des theoretisch hergeleiteten Modells und der damit verbundenen Hypothesen muss in einem ersten Schritt

die **Güte der einzelnen Konstrukte überprüft** werden. Im Anschluss daran können die **Wirkungsbeziehungen zwischen den Konstrukten** analysiert werden. Bei der Gütebestimmung wird untersucht, inwieweit das auf den theoretischen Überlegungen basierende Modell mittels der empirischen Daten erklärt werden kann (vgl. Harms 2002, S. 217). Für die statistischen Auswertungen wurden die Softwareprogramme SPSS 14.0 sowie Amos 16 als Analyseinstrumente eingesetzt.

## **7.2.2 Güteprüfung der Konstrukte/des Messmodells anhand einzelner Kriterien**

### **7.2.2.1 Gütekriterien der ersten Generation**

Der am häufigsten genutzte Koeffizient zur Messung der Reliabilität ist der **Cronbachs Alpha-Koeffizient**<sup>25</sup> (vgl. Cronbach 1951). Er dient zur Überprüfung der **Konstruktreliabilität** (interne Konsistenz), indem er angibt, wie gut eine Gruppe von Indikatoren/Items einen Faktor misst (vgl. Eckstein 2008, S. 293). Das Cronbachs Alpha kann einen Wert zwischen 0 und 1 annehmen, bei dem höhere Werte für eine höhere Korrelation der Items stehen und damit auf eine hohe Reliabilität hindeuten. In der Literatur wird ein **Mindestwert von 0,70** gefordert, damit Reliabilität vorausgesetzt werden kann (vgl. Nunnally 1978, S. 245 f.)<sup>26</sup>.

Das Cronbachs Alpha der einzelnen Konstrukte liegt zwischen 0,84 und 0,93. Da dieser Koeffizient allerdings positiv von der Anzahl der Items

---

<sup>25</sup> Der Cronbachs Alpha wurde bereits im Kapitel 7.1.3 im Rahmen der Skalenentwicklung angeführt und dargelegt. Dort diente er zur Bestätigung der gewählten Skalen. In diesem Abschnitt ist er Bestandteil der Gütekriterien der ersten Generation und wird aus Gründen der Vollständigkeit ebenfalls erwähnt.

<sup>26</sup> Für die Formel für die Berechnung der Kenngröße sei auf Homburg/Giering 1998, S. 119 f. verwiesen.

bestimmt wird und somit bei steigender Itemanzahl zunimmt, darf er nicht als alleiniger Maßstab für die Reliabilitätsbewertung angesehen werden.

Eine weitere Kenngröße der ersten Generation ist die **Item-to-Total-Korrelation**, welche im Vergleich zum Cronbachs Alpha nicht die Reliabilität einer ganzen Item-Gruppe, sondern einzelner Items mit der Summe aller Items eines Konstruktes misst. Da bei diesem Vorgehen auch das zu untersuchende Item in die Summenbildung mit einfließt, wird die **Korrigierte Item-to-Total-Korrelation (KITK)** gewählt. Als Mindestwert für eine gute Reliabilität eines Items gilt eine KITK von 0,5 (vgl. Nunnally 1967, S. 262)<sup>27</sup>. Die Werte der vorliegenden Konstrukte liegen zwischen 0,62 und 0,87 und erfüllen somit die Anforderungen an eine gute Reliabilität.

### 7.2.2.2 Gütekriterien der zweiten Generation

Als erstes wurde mit Hilfe der **Konfirmatorischen Faktorenanalyse (KFA)** die Reliabilität und Validität jedes Konstrukts überprüft. Dazu wurden anhand eines 38-Item-acht-faktoriellen Messmodells die Modellgüte sowie die einzelnen Kriterien bestimmt<sup>28</sup>. Abbildung 27 im Anhang stellt das zugrunde liegende Messmodell dar.

Bevor nachfolgend die globalen Gütemaße der einzelnen Konstrukte diskutiert werden, werden zuvor die **lokalen Gütekriterien** thematisiert. Lokale

---

<sup>27</sup> Für die Formel für die Berechnung der Kenngröße sei auf Nunnally 1967, S. 262 verwiesen.

<sup>28</sup> Die Schätzung der Modellparameter aller Modelle in dieser Arbeit wurde mit der Maximum-Likelihood-Methode (ML-Methode) durchgeführt. Die Prüfung der für die ML-Methode vorausgesetzten Multinormalverteilung ergab eine moderate Verletzung. Allerdings liegen die Werte auf Indikator-ebene innerhalb der von West et al. (vgl. 1994, S. 74) geforderten Schiefe  $|< 2|$  und Wölbung  $|< 7|$ . Aufgrund des robusten Verhaltens der ML-Methode gegenüber Verletzungen der Multinormalverteilung (vgl. McDonald/Ho 2002) sollte nur bei extremen Verletzungen von deren Verwendung Abstand genommen werden (vgl. Bollen 1989, S. 425) und sie kann in dieser Arbeit Anwendung finden.

Gütekriterien untersuchen vorrangig die Reliabilität sowie die Validität der Konstrukte (vgl. Homburg/Baumgartner 1998, S. 360). Nachfolgend werden die wichtigsten lokalen Gütemaße diskutiert.

Die **Konvergenzvalidität** beschreibt die Beziehung zwischen den Items eines Konstruktes (vgl. Bagozzi et al. 1991, S. 434) und besteht, wenn die Items eines Konstruktes ausreichend stark miteinander korrelieren (vgl. Homburg/Gierig 1998, S. 117). Zum Nachweis der Konvergenzvalidität stehen der Wissenschaft folgende Kenngrößen zur Verfügung: t-Wert der Faktorladung eines Items, Indikatorreliabilität (IR), Faktorreliabilität (FR) und durchschnittlich erfasste Varianz (DEV) (vgl. Homburg/Baumgartner 1998, S. 124-126).

Als erste Kenngröße kann der **t-Wert der Faktorladung** herangezogen werden. Er prüft, ob die Faktorladung eines Items signifikant von 0 unterschiedlich ist. Der t-Wert der Faktorladung ergibt sich als Quotient aus der Faktorladung und dem Standardfehler (vgl. Bagozzi/Baumgartner 1994, S. 403; Weiber/Mühlhaus 2010, S. 180). Die Faktorladung gibt an, wie stark das jeweilige Konstrukt mit den Items korreliert. Signifikante t-Werte der Faktorladung bestätigen, dass das Kriterium der Konvergenzvalidität erfüllt ist. Die t-Werte der Faktorladung sollten bei einem Signifikanzniveau von 5% **mindestens 1,96** (zweiseitiger Test) betragen, damit die Faktorladung als von Null unterschiedlich betrachtet werden kann (vgl. Bühner 2006, S. 154 f.). In Tabelle 14 sind die signifikanten t-Werte der Faktorladungen sowie die standardisierten Faktorladungen (FL) der einzelnen Items dargestellt. Es ist ersichtlich, dass die Mindestmaße erreicht wurden.

Ein weiteres Gütemaß, welches die Reliabilität einzelner Items beurteilt, ist die **Indikatorreliabilität (IR)**, welche angibt, ob ein Konstrukt durch seine Items hinreichend abgebildet wird (vgl. Weiber/Mühlhaus 2010, S. 122). Als Mindestmaß wird ein **Wert von 0,4** gefordert (vgl. Bagozzi/Yi 1988, S. 80)<sup>29</sup>. Aus der Spalte IR der Tabelle 14 wird deutlich, dass für alle Items eine ausreichende Indikatorreliabilität vorliegt.

Die **Faktorreliabilität (FR)** gibt an, wie gut der zugrunde liegende Faktor durch die Gesamtheit der Items gemessen wird. Dieser Wert liegt zwischen 0 und 1 und sollte **mindestens 0,6** für eine hohe Reliabilität betragen (vgl. Bagozzi/Yi 1988, S. 80)<sup>30</sup>. Für die untersuchten Konstrukte wurden Werte zwischen 0,84 und 0,94 erreicht, welche die hohe Reliabilität belegen.

Faktor	Items (Kurzfassung)	Cronb. Alpha	KITK	FL	t-Wert	IR	FR	DEV
		erste Generation						
		lokale Maße der zweiten Generation						
Einstellung zur Nutzung	schlecht - gut	0,93	0,83	0,87	-	0,76	0,94	0,74
	unangenehm - angenehm		0,81	0,85	18,14	0,72		
	nachteilhaft - vorteilhaft		0,78	0,81	16,31	0,65		
	negativ - positiv		0,87	0,90	20,16	0,81		
	ungünstig - günstig		0,84	0,87	18,86	0,76		
Nutzungsabsicht	unwahrscheinlich - wahrscheinlich	0,93	0,87	0,90	-	0,81	0,94	0,83
	auf keinen Fall - auf jeden Fall		0,87	0,90	22,30	0,82		
	ungern - gern		0,87	0,92	23,01	0,85		
wahrg. Bedienfreundlichkeit	Nutzung wird einfach sein	0,84	0,73	0,83	-	0,69	0,84	0,58
	wäre intuitiv nutzbar		0,69	0,76	12,41	0,58		
	nutzergerecht gestaltet		0,67	0,73	11,59	0,53		
	einfach zu bezahlen		0,63	0,71	11,63	0,51		
sozialer Druck	mir wichtige Menschen würden denken, ich sollte SBK nutzen	0,87	0,76	0,84	-	0,70	0,88	0,64
	es wird erwartet, dass Menschen wie ich SBKn nutzen		0,68	0,73	12,50	0,53		
	Menschen, zu denen ich aufschauere, erwarten, dass ich SBKn nutze		0,79	0,86	15,11	0,73		
	Menschen, die mir wichtig sind, würden die Nutzung von SBKn bejahen		0,69	0,77	13,37	0,60		
Technikangst	ich würde die Nutzungsanforderungen nicht verstehen	0,85	0,73	0,81	-	0,66	0,88	0,66
	ich befürchte etwas kaputt zu machen		0,63	0,68	11,36	0,47		

<sup>29</sup> Für die Formel für die Berechnung der Kenngröße sei auf Bagozzi/Yi 1988, S. 89 verwiesen.

<sup>30</sup> Für die Formel für die Berechnung der Kenngröße sei auf Bagozzi/Yi 1988, S. 82 verwiesen.

	Nutzung wäre für mich zu kompliziert		0,77	0,87	15,75	0,76		
	ich wäre nicht in der Lage, mit dieser Neuerung Schritt zu halten		0,79	0,86	15,19	0,74		
<b>Selbstwirksamkeit</b>	ich könnte SBKn auch ohne Hilfe Anderer nutzen	0,91	0,71	0,74	-	0,55	0,91	0,68
	...auch nutzen, wenn ich diese Kasse noch nie genutzt habe		0,77	0,79	12,83	0,63		
	...auch nutzen, wenn mir niemand gezeigt hätte, wie es geht		0,80	0,86	13,46	0,75		
	...auch alleine nutzen		0,82	0,87	13,70	0,76		
	...auch nutzen, wenn ich vorher niemanden bei der Nutzung beobachten konnte		0,78	0,84	13,12	0,70		
<b>Skala maskulin</b>	Führungsfähigkeiten	0,90	0,67	0,72	-	0,52	0,90	0,52
	Standpunkt verteidigen		0,67	0,72	10,80	0,51		
	konkurrenzfähig		0,62	0,66	9,97	0,44		
	dominant		0,62	0,67	10,03	0,44		
	durchsetzungsfähig		0,76	0,81	11,86	0,65		
	starke Persönlichkeit		0,69	0,74	11,00	0,54		
	schlagkräftig		0,68	0,73	10,83	0,54		
	wie Anführer handeln		0,71	0,75	11,35	0,56		
<b>Skala feminin</b>	herzlich	0,87	0,67	0,69	-	0,47	0,87	0,57
	mitfühlend		0,75	0,87	11,70	0,76		
	anteilnehmend		0,73	0,85	11,45	0,73		
	tröstend		0,66	0,67	9,73	0,45		
	warmherzig		0,64	0,65	9,45	0,42		

Tabelle 14: Gütekriterien der ersten Generation und lokale Maße der zweiten Generation

Die **durchschnittlich erfasste Varianz (DEV)** stellt ein weiteres Kriterium zur Beurteilung der Reliabilität dar (vgl. Fornell/Lacker 1981, S. 45 f.). Sie gibt an, wie gut ein Konstrukt/Faktor durch die Indikatorvariablen/Items gemessen werden kann. Dieser Wert kann zwischen 0 und 1 liegen und sollte ein **Mindestmaß von 0,50** erreichen (vgl. Homburg/Baumgartner 1998, S. 361)<sup>31</sup>. Die Werte der Berechnung der DEV sind in Tabelle 14 abgebildet. Alle Werte erfüllen die Mindestanforderungen. Zusammenfassend kann dem vorliegenden Messmodell eine Konvergenzvalidität bestätigt werden.

Wie aus der Tabelle 14 ersichtlich, erfüllen alle Items die geforderten Mindestmaße der Gütekriterien der ersten Generation sowie die lokalen Anpassungsmaße der zweiten Generation und können als bestätigt gelten.

<sup>31</sup> Für die Formel für die Berechnung der Kenngröße sei auf Homburg/Baumgartner 1998, S. 361 verwiesen.

Eine weitere Prüfung der Daten erfolgt hinsichtlich der **Diskriminanzvalidität**. Diese beschreibt das Maß, in dem sich das Konstrukt von den anderen Konstrukten differenziert und in welchem Umfang die Items das Konstrukt repräsentieren. Ein Modell verfügt über eine hohe Diskriminanzvalidität, wenn die einzelnen Items eines Konstruktes untereinander eine stärkere Beziehung aufzeigen als Items aus unterschiedlichen Konstrukten (vgl. Homburg/Gierig 1998, S. 118).

Die Diskriminanzvalidität kann mittels des **Fornell-Lacker-Kriteriums** gemessen werden und besteht, wenn die DEV eines Konstrukts größer ist als seine quadrierten Korrelationen mit anderen Konstrukten (vgl. Fornell/Lacker 1981, S. 46). Dieses Kriterium wird als eines der strengsten Prüfkriterien angesehen und für das vorliegende Modell ebenfalls bestätigt. Tabelle 15 zeigt die Werte der Berechnung für das Fornell-Lacker-Kriterium.

Faktor	DEV	Max	E	NA	B	SD	TA	SW	F	M
Einstellung (E)	<b>0,74</b>	0,74	<b>1,00</b>							
Nutzungsabsicht (NA)	<b>0,83</b>	0,74	0,74	<b>1,00</b>						
wahrgenommene Bedienfreundlichkeit (B)	<b>0,58</b>	0,36	0,28	0,36	<b>1,00</b>					
sozialer Druck (SD)	<b>0,64</b>	0,19	0,19	0,18	0,13	<b>1,00</b>				
Technikangst (TA)	<b>0,66</b>	0,13	0,02	0,04	0,09	0,00	<b>1,00</b>			
Selbstwirksamkeit (SW)	<b>0,68</b>	0,18	0,07	0,18	0,12	0,02	0,13	<b>1,00</b>		
feminin (F)	<b>0,57</b>	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	<b>1,00</b>	
maskulin (M)	<b>0,52</b>	0,05	0,01	0,01	0,01	0,00	0,04	0,05	0,00	<b>1,00</b>

Tabelle 15: Diskriminanzvalidität

Nachdem die lokalen Gütekriterien der einzelnen Konstrukte betrachtet wurden, sollen nun die **globalen Gütekriterien** im Mittelpunkt stehen. Globale Kriterien betrachten das Modell insgesamt und dessen Güte. Hierbei haben sich folgende wichtige Anpassungsmaße als nützlich erwiesen: der

Quotient aus dem Chi-Quadrat-Wert und der Anzahl der Freiheitsgrade ( $\chi^2/\text{df}$ ), der Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), der Standardized Root Mean Square Residual (SRMR), der Comparative Fit Index (CFI) und der Tucker-Lewis-Index (TLI) (vgl. Homburg et al. 2008, S. 286; Homburg/Gierig 1996, S. 13).

Eines der populärsten Gütemaße ist der  $\chi^2$ -**Anpassungstest**, der angibt, inwieweit eine beobachtete Verteilung eines Merkmals innerhalb der Stichprobe mit der für die Grundgesamtheit hypothetisch unterstellten Verteilung konform ist (vgl. Homburg et al. 2008, S. 231). Trotz der Popularität des Testes wird er in der Literatur oftmals kritisch bewertet, da er stark von der Stichprobengröße abhängig ist (vgl. Homburg/Hildebrandt 1998, S. 35). Deshalb werden zusätzlich die **Freiheitsgrade** (*engl. degrees of freedom* (df)) und das Verhältnis dieser zu den absoluten  $\chi^2$ -Werten ermittelt ( $\chi^2/\text{df}$ ) (vgl. Jöreskog/Sörbom 1989, S. 43). Das Verhältnis sollte möglichst niedrige Werte aufweisen, wobei ein **Wert kleiner 3** erstrebenswert ist (vgl. Homburg/Klarmann 2006, S. 737). Für das vorliegende Messmodell wurde ein Wert von 1,53 ermittelt und kann somit als bestätigt gelten.

Zu den globalen Gütemaßen zählen weiterhin der **Comparative Fit Index (CFI)** und der **Tucker-Lewis-Index (TLI)**<sup>32</sup>. Beide Fit-Indizes vergleichen die Anpassungsgüte des zu testenden Modells mit einem Basismodell/Nullmodell, bei dem davon ausgegangen wird, dass alle Indikatorvariablen unabhängig sind. Beide Indizes können einen Wert zwischen 0 und 1 einnehmen, wobei hohe Werte eine hohe Güte repräsentieren. Für eine akzeptable Modellgüte sollte der Wert **mindestens 0,9** sein (vgl. Homburg

---

<sup>32</sup> Für die Formel für die Berechnung des CFI-Wertes sei auf Homburg et al. 2008, S. 285 verwiesen. Für die Bestimmung des TLI auf Bollen 1989, S. 273.

et al. 2008, S. 284). Wie aus Tabelle 16 ersichtlich, sind im Rahmen des Messmodells beide Gütebedingungen erfüllt (CFI: 0,94; TLI: 0,94).

Der **Standardized Root Mean Square Residual-Index (SRMR)** misst die Anpassung des theoretischen Modells an die empirisch erhobenen Daten (vgl. Homburg et al. 2008, S. 285)<sup>33</sup>. Angestrebt werden Werte, welche kleiner als 0,10 sind (vgl. Homburg/Klarmann 2006, S. 737). Der SRMR des ermittelten Messmodells ist mit 0,05 erfüllt.

Als letztes Gütemaß charakterisiert der **Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)**<sup>34</sup>, wie gut das zu testende Modell die Realität abbildet bzw. sich an diese annähert. RMSEA-Werte sollten für eine gute Modellgüte den **Wert von 0,08** nicht überschreiten (vgl. Browne/Cudeck 1993). Mittels des Messmodells kann ein Wert von 0,05 realisiert werden.

Tabelle 16 stellt die diskutierten globalen Gütekriterien für das Messmodell dar.

globale Gütekriterien	$\chi^2/df$	CFI	TLI	SRMR	RMSEA
Ausprägung im Messmodell	1,52	0,95	0,94	0,05	0,05

Tabelle 16: Globale Gütekriterien des Messmodells

Zusammenfassend kann die Güte des vorliegenden Messmodells als zufriedenstellend bewertet werden. Das Messmodell genügt sowohl den Anforderungen der Diskriminanzvalidität sowie der Konvergenzvalidität, sodass im nächsten Schritt die Güte des Strukturgleichungsmodells bewertet und geprüft werden kann.

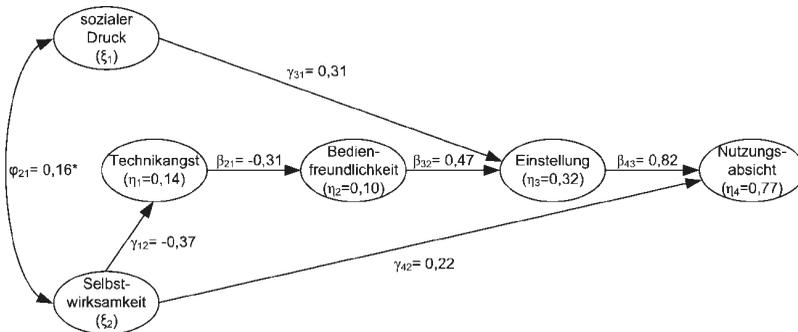
<sup>33</sup> Für die Formel für die Berechnung des SRMR-Wertes sei auf Homburg et al. 2008, S. 286 verwiesen.

<sup>34</sup> Für die Formel für die Berechnung des RMSEA-Wertes sei auf Homburg et al. 2008, S. 285 verwiesen.

### 7.2.3 Güteprüfung des Strukturgleichungsmodells

Zur Beurteilung der Güte des Strukturmodells können zwei Prüfmaße herangezogen werden: Sie nomologische Validität sowie die Quadrierte Multiple Korrelation (QMK).

**Nomologische Validität** ist gegeben, wenn das theoretisch erstellte Beziehungsgefüge des Strukturmodells bestätigt wird. Es ergibt sich, wenn sich die einzelnen Konstrukte in ein Gefüge weiterer Konstrukte eingliedern lassen. Abbildung 22 stellt die Ergebnisse der Parameterschätzung für das entwickelte Strukturmodell dar. Das Konstrukt Selbstwirksamkeit beeinflusst sowohl das Konstrukt sozialer Druck als auch die Technikangst. Die Technikangst steht im direkten Zusammenhang mit der wahrgenommenen Bedienfreundlichkeit, welche wiederum zusammen mit dem sozialen Druck Einfluss auf die Einstellung zur Nutzung von SB-Kassen ausüben. Die Einstellung zur Nutzung und die Selbstwirksamkeit haben einen direkten Einfluss auf die Nutzungsabsicht. Diese Kausalkette: „Einflussfaktoren → Einstellung → Verhaltensabsicht“ ist in der Technikakzeptanzforschung etabliert und wurde im vorherigen Kapitel theoretisch entwickelt. Da auch im Rahmen des vorliegenden Messmodells diese Kausalkette bestätigt wird, kann dieses als nomologisch valide angesehen werden.



Alle Werte sind auf dem Niveau  $p < 0,001$  (\* nur auf  $p < 0,05$ ) signifikant.  
 $\phi$  = Korrelation zwischen latent exogenen Variablen  
 $\gamma, \beta$  = standardisierte Pfadkoeffizienten  
 $\eta$  = erklärte Varianz der abhängigen Variablen (Quadrierte Multiple Korrelation)

Abbildung 22: Ergebnisse des Untersuchungsmodells

Ein weiteres Kriterium, welches üblicherweise zur Prüfung der Güte des Strukturgleichungsmodells herangezogen wird, sind die **quadrierten multiplen Korrelationen (QMK)**. Sie beschreiben den Anteil der erklärten Varianz durch die latent exogene Variable (vgl. Jöreskog/Sörbom 1982, S. 407)<sup>35</sup>. Dieser Wert kann zwischen Null und Eins liegen, wobei Werte **über 0,4** angestrebt werden sollten (vgl. Homburg/Baumgartner 1998, S. 364). Da das Ziel der vorliegenden Arbeit die Untersuchung der vermuteten Relationen zwischen einzelnen latenten Variablen ist, und nicht die *vollständige* Erklärung der endogenen latenten Variablen, kann auf eine Mindestanforderung für die Kenngröße verzichtet werden (vgl. Homburg/Baumgartner 1998, S. 264). Im vorliegenden Untersuchungsmodell befinden sich diese Werte bei 0,14 für die Technikangst und 0,10 für die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit.

<sup>35</sup> Für die Formel für die Berechnung der QMK sei auf Jöreskog/Sörbom 1982, S. 407 verwiesen.

Für die Einstellung wird eine erklärte Varianz von 0,32 und für die Nutzungsabsicht ein Wert von 0,77 ermittelt.

Um das aufgestellte Strukturgleichungsmodell endgültig zu bewerten, werden in einem letzten Schritt die globalen Güterwerte des Strukturgleichungsmodells betrachtet. Wie aus Tabelle 17 ersichtlich, sind auch hier alle Anforderungen erfüllt.

globale Gütekriterien	$\chi^2/df$	CFI	TLI	SRMR	RMSEA
Ausprägung im Strukturmodell	1,80	0,95	0,95	0,09	0,06

Tabelle 17: Globale Gütekriterien des Strukturmodells

#### 7.2.4 Hypothesenprüfung mittels multiplen Gruppenvergleich

Um den Einfluss des **biologischen** sowie des **psychologischen Geschlechts** auf das Wirkungsgefüge im Rahmen der Technikakzeptanz zu untersuchen und somit Aussagen zur Hypothesenprüfung zu gewinnen, ist ein multipler Gruppenvergleich notwendig. Dazu wird das theoretisch aufgestellte Strukturgleichungsmodell/Untersuchungsmodell für jede Ausprägung des biologischen sowie des psychologischen Geschlechts separat geschätzt und auf Unterschiede und Gemeinsamkeiten hin analysiert (vgl. Arbuckle 2006, S. 163 ff.; Jaccard/Wan 1996, S. 23 ff.).

Um das zu realisieren, muss in einer Vorstufe auf Skaleninvarianz (d. h. für beide Gruppen liegen gleiche Faktorladungen vor) getestet werden. Liegt Skaleninvarianz vor, können im Anschluss die Hypothesen anhand der Pfadkoeffizienten zwischen den Gruppen überprüft werden. Zur Überprüfung der Skaleninvarianz sowie der Hypothesen wird der  $\chi^2$ -Differenzentest herangezogen (vgl. Jaccard/Wan 1996, S. 23 ff.; Patterson et al. 2006, S. 267; Steenkamp/Baumgartner 1998, S. 80).

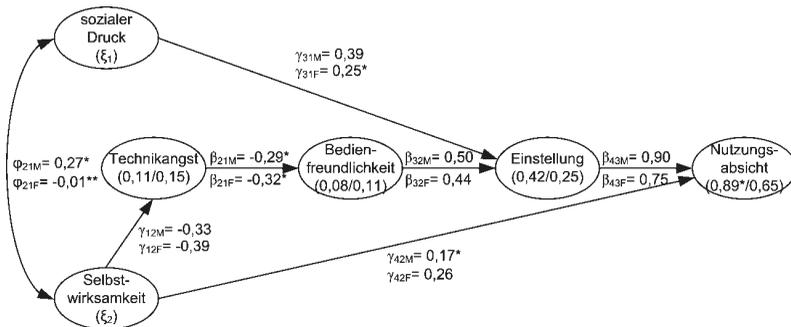
### 7.2.4.1 Multipler Gruppenvergleich nach dem biologischen Geschlecht

Tabelle 18 beinhaltet die Ergebnisse für den Test auf Skaleninvarianz des Mehrgruppenvergleiches mit den Gruppen: Biologischer **Mann** und biologische **Frau**. Wie ersichtlich wird, ist die Differenz der  $\chi^2$ -Werte zwischen dem unrestringierten und dem skaleninvarianten Modell in Bezug zu den Freiheitsgraden nicht signifikant ( $\Delta\chi^2[19] = 11,7$ ;  $p = 0,898$ ). Demzufolge ist die Anforderung an Skaleninvarianz erfüllt.

	$\chi^2$ -Werte	df	p
unrestringiertes Modell	840,2	536	
skaleninvariantes Modell	849,4	555	
Differenz	9,2	19	<b>0,97</b>

Tabelle 18: Skaleninvarianztest beim biologischen Geschlecht

Anschließend können die aufgestellten Hypothesen anhand der Pfadkoeffizienten zwischen den Gruppen überprüft werden. Abbildung 23 stellt das skaleninvariante Mehrgruppenmodell dar. Die Anforderungen der Gütekriterien an das Mehrgruppenmodell sind alle erfüllt. Diese betragen:  $\chi^2[555] = 849,4$ ;  $p < 0,001$ ;  $\chi^2/df = 1,53$ ; CFI = 0,94; TLI = 0,93; RMSEA = 0,05.



Alle Werte sind auf dem Niveau  $p < 0,001$  signifikant (\* nur auf  $p < 0,05$ ; \*\* nicht signifikant).  
 $\phi$  = Korrelation zwischen latent exogenen Variablen  
 $\gamma$ ,  $\beta$  = standardisierte Pfadkoeffizienten  
(Männer/Frauen) = erklärte Varianz der abhängigen Variablen (Quadratierte Multiple Korrelation)  
M/F = Männer/Frauen

Abbildung 23: Mehrgruppenstrukturgleichungsmodell nach dem biologischen Geschlecht

Wie erwartet, korrelieren die Konstrukte Selbstwirksamkeit und sozialer Druck miteinander. Das ist allerdings nur bei den männlichen Befragten gültig ( $\varphi_{21M} = 0,27$ ;  $p < 0,05$ ;  $\varphi_{21F} = -0,01$  (n. s.)). Die Unterschiede bezüglich der Korrelationen zwischen Männern und Frauen sind signifikant ( $\Delta\chi^2[1] = 5,2$ ;  $p = 0,023$ ).

Der Einfluss des Konstruktes Selbstwirksamkeit auf die Technikangst sowie die Nutzungsabsicht zeigt beim Vergleich zwischen den biologischen Geschlechtern keine signifikanten Unterschiede auf.

So hat der Pfadkoeffizient zwischen **Selbstwirksamkeit und Nutzungsabsicht** bei Frauen zwar einen stärkeren Wert ( $\gamma_{42F} = 0,26$ ;  $p < 0,001$ ) als bei Männern ( $\gamma_{42M} = 0,17$ ;  $p < 0,05$ ), ist aber nicht signifikant unterschiedlich. **Hypothese H1b** kann folglich als **bestätigt** angesehen werden. Der Einfluss der Selbstwirksamkeit auf die Nutzungsabsicht von SB-Kassen wird nicht vom Geschlecht moderiert, da er bei Männern und Frauen gleich wirkt.

Der Pfadkoeffizient zwischen **Selbstwirksamkeit und Technikangst** erreicht bei Frauen einen Wert von  $\gamma_{12F} = -0,39$  ( $p < 0,001$ ), bei Männern einen Wert von  $\gamma_{12M} = -0,33$  ( $p < 0,001$ ). Auch diese Unterschiede sind nicht signifikant, sodass auch **Hypothese H2a** als **bestätigt** gilt.

Die **Technikangst** beeinflusst bei Männern sowie bei Frauen die **wahrgenommene Bedienfreundlichkeit** negativ mit Werten von  $\beta_{21M} = -0,29$  ( $p < 0,05$ ) und  $\beta_{21F} = -0,32$  ( $p < 0,05$ ). Die statistischen Daten verdeutlichen, dass es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Pfadkoeffizienten und somit im Einfluss der Technikangst bei Männern und Frauen gibt. Folglich kann auch **Hypothese H3a** als **bestätigt** angesehen werden.

Das Konstrukt der **wahrgenommenen Bedienfreundlichkeit** beeinflusst bei Männern und Frauen in gleichem Maße positiv die **Einstellung zur Techniknutzung** ( $\beta_{32M} = 0,50$ ;  $p < 0,001$  und  $\beta_{32F} = 0,44$ ;  $p < 0,001$ ). Die Unterschiede zwischen den Pfadkoeffizienten sind nicht signifikant. **Hypothese H4** wird damit **nicht bestätigt**.

Der **soziale Druck** beeinflusst in der Gruppe der Frauen ( $\gamma_{31F} = 0,25$ ;  $p < 0,05$ ) schwächer die **Einstellung zur Nutzung** als in der Gruppe der Männer ( $\gamma_{31M} = 0,39$ ;  $p < 0,001$ ). Dieser Unterschied ist allerdings nicht signifikant ( $\Delta\chi^2[1] = 0,5$ ;  $p = 0,479$ ) und **Hypothese H5b** wird damit **nicht bestätigt**.

Der Einfluss der **Einstellung auf die Nutzungsabsicht** ist der letzte zu vergleichende Pfadkoeffizient. Bei den männlichen Befragten wirkt die Einstellung auf die Nutzungsabsicht positiv mit einem Wert von  $\beta_{43M} = 0,90$  ( $p < 0,001$ ). Für die weiblichen Befragten beträgt der entsprechende Pfadkoeffizient  $\beta_{43F} = 0,75$  ( $p < 0,001$ ). Beide **Pfadkoeffizienten unterscheiden** sich nicht **signifikant** ( $\Delta\chi^2[1] = 3,50$ ;  $p = 0,061$ ) (vgl. Tab. 19). **Hypothese H6b** kann folglich als **bestätigt** angesehen werden.

Wirkung der unabhängigen Variablen auf die abhängige Variable						
(Pfadkoeffizient)						
unabhängige Variable	abhängige Variable	Hypothese <sup>a</sup>	männl.	weibl.	p <sup>b</sup>	Hypothesenprüfung
Selbstwirksamkeit	Nutzungsabsicht	H1a (+/-)	0,17	0,26	n. s.	<b>H1b bestätigt</b>
Selbstwirksamkeit	Technikangst	H2a (+/-)	- 0,33	- 0,39	n. s.	<b>H2a bestätigt</b>
Technikangst	wahrg. Bedienfr.	H3a (+/-)	- 0,29	- 0,32	n. s.	<b>H3a bestätigt</b>
wahrg. Bedienfr.	Einstellung	H4 (-)	0,50	0,44	n. s.	H4 nicht bestätigt
sozialer Druck	Einstellung	H5a (-)	0,39	0,25	n. s.	H5b nicht bestätigt
Einstellung	Nutzungsabsicht	H6b (+/-)	0,90	0,75	n. s.	<b>H6b bestätigt</b>
a) Der Einfluss der unabhängigen Variable auf die abhängige Variable ist laut Hypothese in der männlichen Gruppe größer (+) oder kleiner (-) als in der weiblichen Gruppe oder gleich groß (+/-).						
b) Signifikanz der Unterschiede zwischen der männlichen und weiblichen Gruppe						

Tabelle 19: Hypothesenüberprüfung nach biologischem Geschlecht

#### 7.2.4.2 Multipler Gruppenvergleich nach dem psychologischen Geschlecht

Analog zum biologischen Geschlecht wurde im Rahmen der vorliegenden Arbeit auch der Einfluss des psychologischen Geschlechts untersucht. Es verfügt entsprechend des Androgynitätskonzeptes über vier Ausprägungen (feminin, maskulin, androgyn und undifferenziert).

Der **Großteil der teilnehmenden Studenten und Studentinnen** war sowohl stark maskulin als auch stark feminin und ist demnach in die **Gruppe der Androgynen** einzuordnen. Die drei weiteren Ausprägungen des psychologischen Geschlechts waren im Vergleich hierzu nur unterrepräsentiert (feminin: 34, maskulin: 18, androgyn: 192, undifferenziert: 18). Diese Ungleichverteilung in den Gruppen des psychologischen Geschlechts kann mit der Wahl der Grundgesamtheit der Probanden als potenzielle Innovatoren und Erstnutzer von SB-Kassen begründet werden. Sie kennzeichnen sich durch Eigenschaften, welche vermehrt mit den Charakteristika des androgynen Geschlechts konform gehen und die ungleichmäßige Verteilung der Ausprägungen des psychologischen Geschlechts innerhalb der Gruppe der Innovatoren/Erstnutzern bestimmen. Aufgrund der ungleichmäßigen Verteilung der Studenten zu den verschiedenen Gruppen des psychologischen Geschlechts und der damit verbundenen erschwerten Vergleichbarkeit der Gruppen untereinander, werden in der nachfolgenden Betrachtung nur die **androgynen Männer** und **androgynen Frauen** analysiert und verglichen. Somit wird innerhalb einer Ausprägung des psychologischen Geschlechts wiederum nach dem biologischen Geschlecht unterschieden. Hierdurch werden die Gruppen „Frau“ und „Mann“ weiter eingegrenzt, wodurch noch detailliertere Aussagen bezüglich möglicher Geschlechterunterschiede möglich sind.

Tabelle 20 beinhaltet, analog zum biologischen Geschlecht, die Ergebnisse für den Test auf Skaleninvarianz des Mehrgruppenvergleiches mit den androgynen Gruppen.

Es ist ersichtlich, dass die Differenz der  $\chi^2$ -Werte zwischen dem unrestringierten und dem skaleninvarianten Modell in Bezug zu den Freiheitsgraden nicht signifikant ist ( $\Delta\chi^2[19] = 12,8$ ;  $p = 0,85$ ). Demzufolge gilt auch hier die Anforderung an Skaleninvarianz als erfüllt und die Voraussetzung zum Mehrgruppenvergleich ist gegeben.

	$\chi^2$ -Werte	df	p
unrestringiertes Modell	782,9	536	
skaleninvariantes Modell	795,7	555	
Differenz	12,8	19	<b>0,85</b>

**Tabelle 20: Skaleninvarianztest beim androgynen Geschlecht**

Darauf aufbauend können die aufgestellten Hypothesen anhand der Pfadkoeffizienten zwischen den Gruppen überprüft werden. Abbildung 24 stellt das skaleninvariante Mehrgruppenmodell dar. Die Anforderungen der Gütekriterien an das Mehrgruppenmodell sind alle erfüllt. Diese betragen:  $\chi^2[555] = 795,7$ ;  $p < 0,001$ ;  $\chi^2/df = 1,43$ ; CFI = 0,94; TLI = 0,93; RMSEA = 0,048.

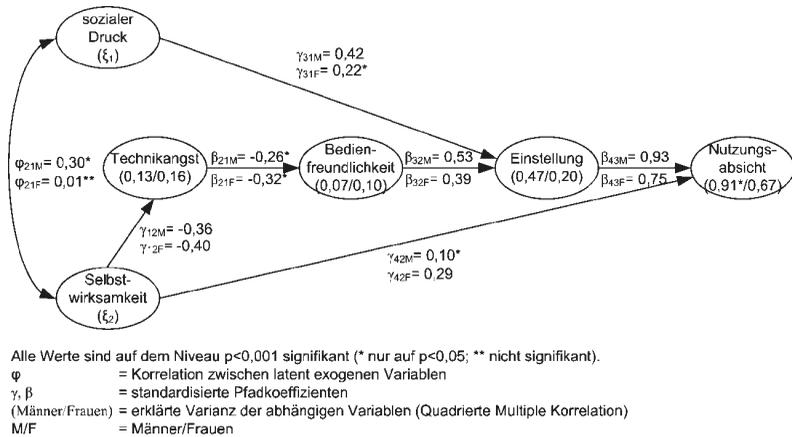


Abbildung 24: Mehrgruppenstrukturgeleichungsmodell in der androgynen Gruppe

Wie erwartet korrelieren auch nach einer Unterteilung nach dem psychologischen Geschlecht die Konstrukte **Selbstwirksamkeit** und **sozialer Druck** miteinander. Bei den androgynen Männern ist dieser Zusammenhang signifikant im Gegensatz zum Zusammenhang bei den androgynen Frauen ( $\varphi_{21M} = 0,30$ ;  $p < 0,05$ ;  $\varphi_{21F} = 0,01$  (n. s.)). Die Unterschiede in der Korrelation zwischen beiden Geschlechtern sind signifikant ( $\Delta\chi^2[1] = 4,7$ ;  $p = 0,030$ ).

Anders als beim Vergleich nach dem biologischen Geschlecht, bestehen bei der Analyse der androgynen Gruppe beim Einfluss des Konstruktes **Selbstwirksamkeit auf die Nutzungsabsicht** signifikante Unterschiede zwischen den Geschlechtern. Der Pfadkoeffizient zwischen Selbstwirksamkeit und Nutzungsabsicht erreicht bei androgynen Frauen einen Wert von  $\gamma_{42F} = 0,29$  ( $p < 0,001$ ), bei androgynen Männern einen Wert von  $\gamma_{42M} = 0,10$  ( $p < 0,05$ ). Dieser Unterschied ist signifikant ( $\Delta\chi^2[1] = 6,7$ ;  $p = 0,009$ ) und **Hypothese H1b** kann damit **abgelehnt** werden.

Der Einfluss des Konstruktes **Selbstwirksamkeit auf die Technikangst** zeigt bei Betrachtung der androgynen Gruppe keine signifikanten Unterschiede auf. Der Pfadkoeffizient zwischen **Selbstwirksamkeit und Technikangst** erreicht bei androgynen Frauen einen Wert von  $\gamma_{12F} = -0,40$  ( $p < 0,001$ ), bei androgynen Männern einen Wert von  $\gamma_{12M} = -0,36$  ( $p < 0,001$ ). Dieser Unterschied ist nicht signifikant, weshalb **Hypothese H2a** folglich als **bestätigt** angesehen werden kann.

Die **Technikangst** beeinflusst bei androgynen Männern und androgynen Frauen die **wahrgenommene Bedienfreundlichkeit** negativ mit Werten von  $\beta_{21M} = -0,26$  ( $p < 0,05$ ) und  $\beta_{21F} = -0,32$  ( $p < 0,05$ ). Zwischen beiden Pfadkoeffizienten bestehen keine signifikanten Unterschiede. Folglich gilt **Hypothese H3a** als **bestätigt**.

Das Konstrukt der **wahrgenommenen Bedienfreundlichkeit** hat bei androgynen Männern und androgynen Frauen einen positiven Einfluss auf die **Einstellung zur Techniknutzung** ( $\beta_{32M} = 0,53$ ;  $p < 0,001$  und  $\beta_{32F} = 0,39$ ;  $p < 0,001$ ). Die Unterschiede zwischen den Pfadkoeffizienten sind nicht signifikant. **Hypothese H4** wird damit **nicht bestätigt**.

Der **soziale Druck** beeinflusst in der Gruppe der androgynen Frauen ( $\gamma_{31F} = 0,22$ ;  $p < 0,05$ ) schwächer die **Einstellung zur Nutzung** als in der Gruppe der androgynen Männer ( $\gamma_{31M} = 0,42$ ;  $p < 0,001$ ). Dieser Unterschied ist allerdings nicht signifikant und **Hypothese H5b** wird **nicht bestätigt**.

Der Einfluss der **Einstellung auf die Nutzungsabsicht** ist der letzte zu vergleichende Pfadkoeffizient. Bei den androgynen männlichen Befragten wirkt die **Einstellung** auf die **Nutzungsabsicht** positiv mit einem Wert von  $\beta_{43M} = 0,93$ ;  $p < 0,001$ . Für die weiblichen Befragten beträgt der entsprechende Pfadkoeffizient  $\beta_{43F} = 0,75$ ;  $p < 0,001$ . Beide Pfadkoeffizienten unterschei-

den sich signifikant ( $\Delta\chi^2[1] = 4,20; p = 0,040$ ). Die statistischen Werte weisen auf einen moderierenden Einfluss des Geschlechts auf das beschriebene Wirkungsgefüge hin. Da sich aufbauend auf den bisherigen Erkenntnissen kein unterschiedlicher Einfluss für Frauen und Männer prognostizieren lässt und die vorliegenden Daten einen stärkeren Einfluss für Männer belegen, muss folglich die **Hypothese H6b als nicht bestätigt** angesehen werden.

Tabelle 21 fasst die gewonnenen Erkenntnisse überblicksartig zusammen.

Wirkung der unabhängigen Variablen auf die abhängige Variable						
(Pfadkoeffizient)						
unabhängige Variable	abhängige Variable	Hypothese <sup>a</sup>	Andr. Frau	Andr. Mann	p <sup>b</sup>	Hypothesenprüfung
Selbstwirksamkeit	Nutzungsabsicht	H1a (+/-)	0,29	0,10	0,01	H1b nicht bestätigt
Selbstwirksamkeit	Technikangst	H2a (+/-)	- 0,40	- 0,36	n. s.	<b>H2a bestätigt</b>
Technikangst	wahrg. Bedienfr.	H3a (+/-)	- 0,32	- 0,26	n. s.	<b>H3a bestätigt</b>
wahrg. Bedienfr.	Einstellung	H4 (-)	0,39	0,53	n. s.	H4 nicht bestätigt
sozialer Druck	Einstellung	H5a (-)	0,22	0,42	n. s.	H5b nicht bestätigt
Einstellung	Nutzungsabsicht	H6b (+/-)	0,75	0,93	0,04	H6b nicht bestätigt
a) Der Einfluss der unabhängigen Variable auf die abhängige Variable ist laut Hypothese in der männlichen Gruppe größer (+) oder kleiner (-) als in der weiblichen Gruppe oder gleich groß (+/-).						
b) Signifikanz der Unterschiede zwischen der männlichen und weiblichen Gruppe						

**Tabelle 21: Hypothesenüberprüfung in der androgynen Gruppe**

Nach der Überprüfung möglicher Unterschiede bei den Pfadkoeffizienten im Rahmen der Strukturgleichungsmodellierung werden im folgenden Abschnitt die Mittelwerte der einzelnen Konstrukte für Männer und Frauen sowie androgyne Männer und androgyne Frauen vorgestellt und analysiert.

### 7.3 Ergebnisse der Mittelwertvergleiche

Um den Einfluss des Geschlechts umfassend zu untersuchen, sollen nach der Analyse der Wirkungspfade im Rahmen des Mehrgruppenvergleichs auf Strukturgleichungsmodellebene auch die Geschlechterunterschiede in den Ausprägungen der einzelnen Konstrukte analysiert werden. Für die Interpre-

tation der Ergebnisse ist es sinnvoll, die Niveaus der einzelnen Konstrukte für die unterschiedlichen Geschlechtergruppen zu kennen. Das Statistikprogramm AMOS ermöglicht zwar Rückschlüsse auf Unterschiede zwischen den Mittelwerten der Konstrukte, erlaubt aber keine Aussagen bezüglich der statistischen Signifikanz der Unterschiede (vgl. Weiber/Mühlhaus 2010, S. 232). Aus diesem Grund erfolgt die nachfolgende Mittelwertbetrachtung unter Nutzung des Statistikprogramms SPSS 14.0. Mit Hilfe des t-Tests für unabhängige Stichproben sollen die in Kapitel 6 aufgestellten Hypothesen bezüglich der Mittelwertunterschiede zwischen Männern und Frauen überprüft werden (vgl. Eckstein 2008, S. 112)<sup>36</sup>.

Mittels des **t-Tests** wird analysiert, ob Unterschiede im Mittelwert auch in der Grundgesamtheit als signifikant unterschiedlich angesehen werden können. Als Voraussetzung<sup>37</sup> muss untersucht werden, ob die zu vergleichenden Gruppen die **gleiche Varianz** aufweisen (vgl. Brosius 2004, S. 480). Dafür wird der **Levene-Test** herangezogen. Er überprüft die Annahme, dass die Varianzen der Faktoren in der Grundgesamtheit der beiden Gruppen gleich sind. Es wurde mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 5% getestet. Die Signifikanzen des Levene-Tests lagen alle über 0,05, womit von gleichen Varianzen der Faktoren in beiden Gruppen ausgegangen werden kann (vgl. Eckstein 2008, S. 115 f.).

---

<sup>36</sup> Zusätzlich zum t-Test wurde der Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest durchgeführt. Dieser vergleicht, anders als der t-Test, nicht die Mittelwerte der Konstrukte, sondern prüft auf statistische Unabhängigkeit der Konstrukte von der Variable Geschlecht (vgl. Eckstein 2008, S. 157). Die Ergebnisse sind aus Zwecken der wissenschaftlichen Vollständigkeit und Vergleichbarkeit im Anhang dargelegt (Tabellen 29 und 30), sind aber für die Diskussion der Hypothesen nicht relevant.

<sup>37</sup> Eine weitere Voraussetzung ist das Vorliegen von Normalverteilung innerhalb der Stichproben (vgl. Eckstein 2008, S. 112). Der t-Test gilt als robust gegenüber Verletzungen der Normalverteilungsanforderung, sodass für Stichprobenumfänge größer 50 deren Überprüfung nicht zwingend erforderlich ist (vgl. Eckstein 2008, S. 114).

Wie in Tabelle 22 ersichtlich, sind bei allen gemessenen Konstrukten die Irrtumswahrscheinlichkeiten des t-Tests über der Grenze von 5%, sodass die Annahme von Unterschieden zwischen den Mittelwerten bei männlichen und weiblichen Befragten (biologisches Geschlecht) verneint werden muss. Somit können die **Hypothesen 1a, 2b, 3b, 5a, 6a, 6c nicht bestätigt** werden.

Konstrukt	Mittelwertvergleich			signifikante Unterschiede?	
	weiblich	männlich	p	ja	nein
wahrg. Bedienfreundlichkeit	4,40	4,66	0,100		●
sozialer Druck	3,48	3,81	0,061		●
Selbstwirksamkeit	5,34	5,43	0,578		●
Technikangst	1,92	1,76	0,374		●
Einstellung	4,71	4,55	0,392		●
Nutzungsabsicht	4,45	4,51	0,778		●

Tabelle 22: Mittelwertvergleiche nach dem biologischen Geschlecht

Erwähnenswert ist dennoch der *fast* signifikante Unterschied beim Mittelwert für das Konstrukt sozialer Druck ( $p = 0,061$ ). Männliche Befragte gaben einen höheren wahrgenommenen sozialen Druck, SB-Kassen zu nutzen, an als weibliche Befragte. Wie dieser Unterschied zu deuten ist und begründet werden könnte, soll in Kapitel 8 ausführlicher diskutiert werden.

Analog zum biologischen Geschlecht wurden auch die Mittelwerte nach vorheriger Unterteilung nach dem psychologischen Geschlecht ermittelt und für die androgynen Männer und Frauen verglichen (vgl. Tabelle 23). Auch hier lagen die Signifikanzen des Levene-Tests über 0,05 womit von gleichen Varianzen der Faktoren in beiden Gruppen ausgegangen werden kann.

Anders als beim Vergleich nach dem biologischen Geschlecht bestehen **signifikante Unterschiede zwischen den Geschlechtern** (androgynen Frau/androyner Mann) beim Mittelwertvergleich.

Wie in Tabelle 23 ersichtlich, sind bei den Konstrukten Einstellung, Nutzungsabsicht, Technikangst sowie Selbstwirksamkeit die Irrtumswahrscheinlichkeiten des t-Tests über der Grenze von 5%, sodass auch hier die Annahme von Unterschieden zwischen den Mittelwerten bei androgynen männlichen und androgynen weiblichen Befragten verneint werden muss. Die **Hypothesen 1a, 2b, 6a und 6c müssen abgelehnt** werden.

Konstrukt	Mittelwertvergleich			signifikante Unterschiede?	
	androgynen Frau	androyner Mann	p	ja	nein
wahrg. Bedienfreundlichkeit	4,44	4,83	<b>0,031</b>	●	
sozialer Druck	3,47	3,92	<b>0,034</b>	●	
Selbstwirksamkeit	5,48	5,52	0,830		●
Technikangst	1,81	1,70	0,525		●
Einstellung	4,73	4,69	0,878		●
Nutzungsabsicht	4,42	4,62	0,412		●

Tabelle 23: Mittelwertvergleiche in der androgynen Gruppe

Bei den Konstrukten wahrgenommene Bedienfreundlichkeit sowie sozialer Druck bestehen signifikante Unterschiede zwischen den Befragten.

Androgynen Männer bewerten den wahrgenommenen **sozialen Druck**, eine SB-Kasse zu nutzen, als signifikant höher als androgynen Frauen ( $p = 0,034$ ). **Hypothese 5a kann nicht als bestätigt** angesehen werden, da zwar Geschlechterunterschiede bestehen, diese aber anders als theoretisch erwartet, bei Männern stärker ausgeprägt sind als bei Frauen.

Ebenso wird die **wahrgenommene Bedienfreundlichkeit** der SB-Kassen von androgynen Männern als **höher bewertet** als von androgynen Frauen ( $p = 0,31$ ), sodass **Hypothese 3b als bestätigt** gelten kann. Wie dieses Ergebnis zu deuten ist und begründet werden könnte, soll in Kapitel 8 ausführlicher diskutiert werden.

#### 7.4 Zusammenfassende Betrachtung

Um die **dritte Forschungsfrage** nach den Unterschieden zwischen Männern und Frauen bei der Akzeptanz von SB-Kassen in der Gruppe der Erstnutzer zu beantworten, wurde ein Strukturgleichungsmodell entwickelt. Durch multiple Gruppenvergleiche konnten die Hypothesen geprüft und somit Unterschiede sowie Gemeinsamkeiten zwischen den Befragten ermittelt werden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass von insgesamt 6 aufgestellten Hypothesen insgesamt 4 bzw. 2 bestätigt werden konnten. Tabelle 24 stellt die Hypothesen überblicksartig dar.

Wirkungs- gefüge	Geschlechter- unterschiede theoretisch begründbar?	p sex	p androgyn	Hypothese bestätigt (sex/androgyn)	Geschlech- terunter- schied? (sex/androgyn)
SW → NA	nicht begründet	n. s.	0,01	H1b bestätigt/ nicht bestätigt	nein/ja
SW → TA	nicht begründet	n. s.	n. s.	H2a bestätigt	nein
TA → B	nicht begründet	n. s.	n. s.	H3a bestätigt	nein
B → E	begründet (vgl. Venkatesh/Morris 2000; Chiu et al. 2005)	n. s.	n. s.	H4 nicht bestä- tigt	nein
SD → E	begründet (vgl. Venkatesh et al. 2003, Nysveen et al. 2008)	n. s.	n. s.	H5b nicht bestätigt	nein
E → NA	nicht begründet	n. s.	0,04	H6b bestätigt/ nicht bestätigt	nein/ja

Tabelle 24: Zusammenfassung der Ergebnisse zur Hypothesenprüfung

Zusätzlich zu den Wirkungsbeziehungen zwischen den einzelnen Konstrukten wurden die Mittelwerte für diese ermittelt. Zusammenfassend zeigt sich, dass sowohl beim biologischen als auch beim androgynen Geschlecht **nur wenige signifikante Unterschiede zwischen den Mittelwerten** von Männern und Frauen bestehen. Lediglich zwei Konstrukte kennzeichnen sich durch Unterschiede. Die **wahrgenommene Bedienfreundlichkeit** sowie der **soziale Druck** werden von den Befragten unterschiedlich bewertet.

Während beim Mittelwertvergleich nach dem biologischen Geschlecht nur tendenzielle Unterschiede zu erkennen sind, sind diese beim Vergleich nach vorheriger Eingrenzung auf das androgyne Geschlecht in beiden Fällen signifikant.

Abbildung 25 stellt die Ergebnisse der Studien für die Wirkungspfade sowie die Mittelwerte für die verschiedenen Konstrukte in der androgynen Geschlechtergruppe grafisch dar. Der Vergleich der Geschlechter belegt in vielen Beziehungen Gemeinsamkeiten, deckt vereinzelt aber auch überraschende Unterschiede auf.

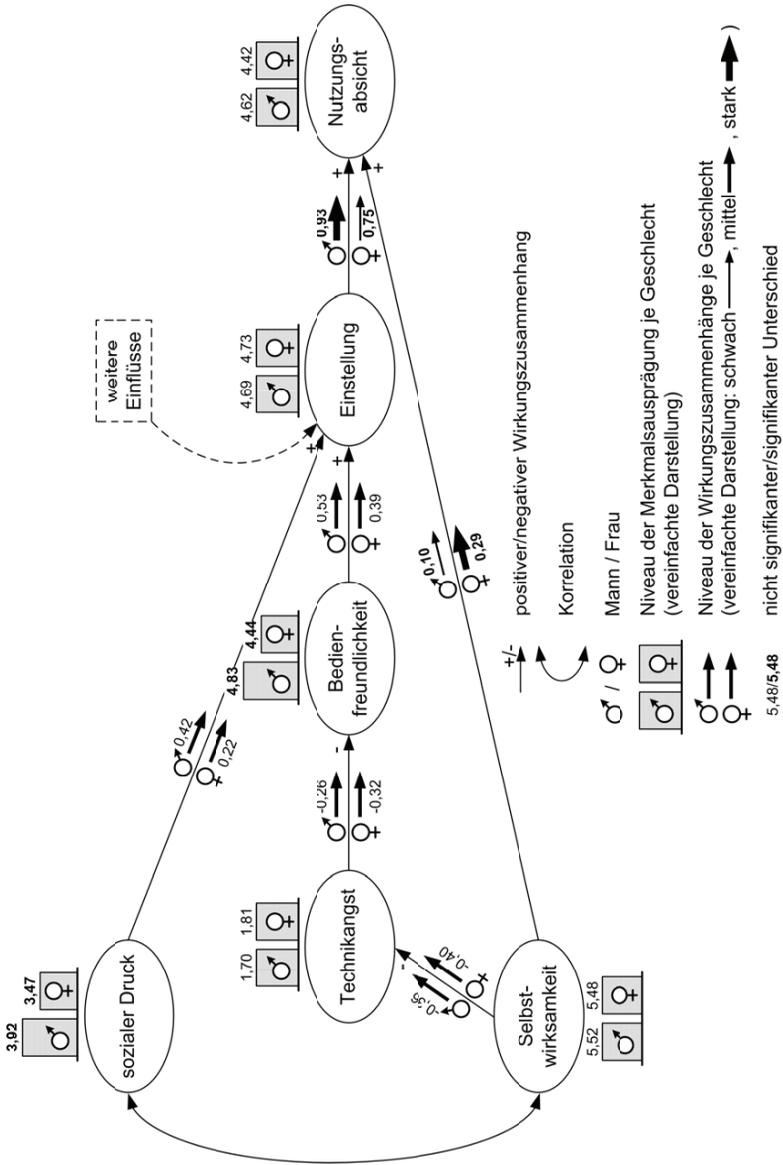


Abbildung 25: Ergebnismodell der androgynen Geschlechtergruppe



## **8 Diskussion**

Das Ziel der empirischen Untersuchung war die Analyse von Geschlechterunterschieden innerhalb der Gruppe der potenziellen Erstnutzer von SB-Kassen beim Akzeptanzprozess. Im folgenden Kapitel sollen die vorliegenden Ergebnisse diskutiert und mit den bereits vorhandenen Erkenntnissen verknüpft und interpretiert werden. Danach werden die Grenzen der Arbeit sowie die Ansätze für zukünftige Forschungsanstrengungen präsentiert.

### **8.1 Beziehung des biologischen und psychologischen Geschlechts**

Die in Kapitel 6 aufgestellten Hypothesen wurden im vorherigen Kapitel mittels multipler Gruppenvergleiche sowie Mittelwertvergleiche geprüft, um so das Antwortverhalten von Männern und Frauen zu analysieren. Es wurde nach dem biologischen Geschlecht und dem psychologischen Geschlecht unterschieden.

Die durchgeführte Umfrage erfolgte an Studenten einer Technischen Universität. Diese Zielgruppe ist für SB-Kassen besonders interessant, da sie aufgrund einer tendenziell geringeren Risikoscheue, einer höheren Technologiebereitschaft und eines stärkeren Selbstbewusstseins die potenziell ersten Nutzer von technischen Innovationen sind und Vorbilder für andere Kundengruppen darstellen (vgl. Toporowski/Boslau 2007, S. 413; Meuter et al. 2003; Prendergast/Marr 1994; Dickerson/Gentry 1983).

Die Stichprobe kennzeichnet sich aufgrund der genannten Merkmale erwartungsgemäß durch eine stärker ausgeprägte Androgynität als psychologische Geschlechtsform. Die statistische Analyse bestätigte diese Vermutung. Ganze 77% der Befragten zählen zur androgynen Gruppe. Aufgrund der

übermäßig repräsentierten androgynen Gruppe wurde diese in der Arbeit herausgegriffen. Für die statistische Analyse wurden somit die Gruppen Mann und Frau (ausschließlich nach dem biologischen Geschlecht unterschieden) und die Gruppen androgyner Mann und androgyne Frau betrachtet.

Bei der Analyse des Untersuchungsmodells nach dem biologischen Geschlecht konnten sowohl für die Mittelwerte als auch für die Pfade **keine signifikanten Unterschiede** zwischen den Geschlechtern nachgewiesen werden. Mittels einer einfachen Unterscheidung nach dem biologischen Geschlecht sind somit keine moderierenden Einflüsse auf die einzelnen Wirkungspfade und keine Mittelwertunterschiede nachweisbar.

Beim Vergleich der Wirkungspfade und Mittelwertausprägungen, bei vorheriger Unterteilung nach dem psychologischen Geschlecht in die Gruppen androgyne Frau und androgyner Mann, wurden **Unterschiede zwischen den Geschlechtern deutlich**. Die Integration des psychologischen Geschlechts ermöglicht so eine **detailliertere Zielgruppenanalyse**. Anders als beim Vergleich nach dem ausschließlich biologischen Geschlecht, konnte bei der zusätzlichen Integration des psychologischen Geschlechts ein Moderationseffekt des Geschlechts bei zwei Wirkungspfaden sowie Geschlechterunterschiede bei zwei Mittelwerten aufgedeckt werden. Die Analyse nach dem biologischen Geschlecht ist demnach zu einfach und zu oberflächlich, um ein realistisches Bild von den Zielgruppen Mann und Frau zu erhalten.

Das kann ein Erklärungsansatz für die oftmals in der Literatur anzufindenden tendenziellen/fast signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern sein (vgl. Bischof-Köhler, 2006, S. 23). Die unterschiedlichen Ausprägungen des psychologischen Geschlechts begründen eine Heterogenität in-

nerhalb der Gruppen Mann und Frau, welche dann die Erfassung von Unterschieden erschwert. Durch die zusätzliche Unterscheidung nach dem psychologischen Geschlecht werden innerhalb dieser heterogenen Gruppen einzelne homogene Segmente gebildet, innerhalb derer der Nachweis und die Interpretation von Unterschieden möglich wird. Die Studie von Brosnan und Davidson (vgl. 1996) bestätigte dieses Vorgehen bereits in Bezug auf Techniknutzung. Hier war eine bloße Unterteilung nach dem biologischen Geschlecht ebenfalls nicht ausreichend, sodass zusätzlich der Fokus auf das psychologische Geschlecht gelegt wurde.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der empirischen Studie in Bezug zur bestehenden Literatur diskutiert, wobei die Zusammensetzung der Gruppen beachtet werden muss.

## **8.2 Empirische Ergebnisse**

Aus den Ergebnissen des multiplen Gruppenvergleichs ist erkennbar, dass die Konstrukte Selbstwirksamkeit und die Einstellung zur Nutzung einen direkten positiven Einfluss auf die Nutzungsabsicht von SB-Kassen bei Männern und bei Frauen haben. Der wahrgenommene soziale Druck wirkt indirekt positiv über die Einstellung auf die Nutzungsabsicht, ebenso wie die Technikangst, welche von der Selbstwirksamkeit einer Person beeinflusst wird und negativ auf die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit wirkt. Die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit beeinflusst indirekt über die Einstellung positiv die Nutzungsabsicht.

Zusätzlich zur Strukturgleichungsmodellierung wurden mittels t-Tests für unabhängige Stichproben die Mittelwerte der einzelnen Einflussfaktoren der Technikakzeptanz für Männer und Frauen ermittelt.

Alle Wirkungspfade des aufgestellten Untersuchungsmodells waren signifikant und der Einfluss der einzelnen Faktoren im Wirkungsgefüge gilt somit als empirisch belegt. Der **stärkste Wirkungspfad** besteht zwischen dem Konstrukt Einstellung und der Nutzungsabsicht (0,82), der **schwächste Wirkungspfad** zwischen der Selbstwirksamkeit und der Nutzungsabsicht (0,22).

Die **Beziehung zwischen der Selbstwirksamkeit und der Nutzungsabsicht** stellt das erste zu untersuchende Wirkungsgefüge dar. Männern wurde ein höheres Level an Selbstwirksamkeit prognostiziert als Frauen. Das konnte weder für das biologische Geschlecht noch nach Spezifizierung durch das psychologische Geschlecht belegt werden. (Androgyne) Männer und (androgyne) Frauen unterscheiden sich demnach nicht in der Einschätzung bezüglich ihrer Fähigkeiten, eine SB-Kasse bedienen zu können. Beide Gruppen haben mit einem Niveau von ca. 5,5 (Ausprägung von 1-7) eine grundsätzlich positive Einschätzung der Selbstwirksamkeit. Diese Gemeinsamkeiten könnten mit der gewählten Stichprobe begründet werden. Studenten zählen häufiger zu den Innovatoren von Technologien und verfügen aufgrund dieser Eigenschaften über eine gleich hohe Ausprägung der Selbstwirksamkeit.

Der signifikant positive Einfluss der Selbstwirksamkeit auf die Nutzungsabsicht konnte auch im Rahmen der vorliegenden Arbeit bestätigt werden und geht konform mit bisherigen Studien (vgl. Rose 2007, S. 137; van Beuningen et al. 2009, S. 407; Eastin 2002, S. 259; Meuter et al. 2005). Des Weiteren belegen die Ergebnisse die Annahmen der Sozialen Kognitionstheorie, nach dieser die empfundene Selbstwirksamkeit eine wichtige Verhaltenseinflussgröße ist (vgl. Bandura 1977).

Entgegen der theoretischen Annahmen, konnte beim Einfluss der Selbstwirksamkeit auf die Nutzungsabsicht ein moderierender Effekt des Geschlechts nachgewiesen werden. Bei androgynen Frauen ist der Einfluss der Selbstwirksamkeit auf die Nutzungsabsicht einer SB-Kasse signifikant stärker als bei androgynen Männern. Das ist erstaunlich, da bisherige Studien keinerlei Anzeichen auf diese unterschiedliche Wirkungsstärke offenbarten.

In engem Zusammenhang zur **Selbstwirksamkeit steht die Technikangst** (vgl. Compeau et al. 1999, S. 147; Conrad/Munro 2008, S. 54; Thatcher/Perrewé 2002, S. 387). Sie wurde, wie angenommen, bei Männern und Frauen in gleichem Maße von der Selbstwirksamkeit signifikant beeinflusst, sodass auch hier kein moderierender Effekt des Geschlechts nachgewiesen werden konnte.

Aufgrund des gegenläufigen Verhältnisses zwischen Selbstwirksamkeit und Technikangst, wurde bei beiden Geschlechtern bei Vorliegen einer positiven Selbstwirksamkeit, nur ein geringes Niveau an Technikangst gemessen (1,8 bei möglicher Ausprägung von 1-7). Trotz der Vielzahl an möglichen Gründen für Geschlechterunterschiede bei der wahrgenommenen Technikangst, konnten, ebenso wie bei der Selbstwirksamkeit, keine Geschlechterunterschiede nachgewiesen werden.

Eine mögliche Erklärung bietet die psychological gender theory. Entsprechend der **psychological gender theory** bewerten androgyne Frauen die Nutzung von Technik nicht als männlich oder etwas Gegensätzliches. Aus diesem Grund entwickeln sie weniger Ängste und sind erfolgreicher im Umgang mit Technik als Frauen, welche Technik als Männerdomäne beurteilen (vgl. Brosnan 1998, S. 51).

Die **Technikangst steht auch mit der wahrgenommenen Bedienfreundlichkeit** in einem engen Zusammenhang und beeinflusst die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit einer Technik negativ (vgl. Venkatesh 2000, S. 355; Monsuwé et al. 2004, S. 108; Brosnan 1998, S. 23). Wie hypothetisch angenommen, bestehen keine moderierenden Effekte bei diesem Zusammenhang.

Auch die Annahmen bezüglich der Ausprägungen der wahrgenommenen Bedienfreundlichkeit konnte für androgyne Männer und androgyne Frauen bestätigt werden. Den androgynen Männern (4,8) wurde eine höhere **wahrgenommene Bedienfreundlichkeit** nachgewiesen als androgynen Frauen (4,4). Diese lässt sich allerdings, anders als hypothetisch entwickelt, nicht mit den unterschiedlichen Niveaus an Selbstwirksamkeit und Technikangst begründen, da keine Unterschiede auftraten. Vielmehr wird deutlich, dass es weitere Einflussgrößen auf die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit einer SB-Kasse geben muss. Wie schon angemerkt, zielt die Untersuchung nicht auf eine vollständige Erklärung aller möglichen Einflussfaktoren der Technikakzeptanz, sondern auf die Analyse einzelner spezifischer Einflussfaktoren.

Des Weiteren weist die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit als Technologiemerkmale eine spezifische Schwierigkeit auf. Die Befragung zur Nutzung der innovativen Kassenform stellte für die Befragten ein hypothetisches Szenario dar, da sie selbst nicht die Möglichkeit hatten, diese zu testen und auszuprobieren. Hierdurch ergeben sich einige Unsicherheitsfaktoren bezüglich der Eigenschaften der konkreten Kassenform. Es ist möglich, dass es für einige Probanden schwer war, sich diese Kasse vorzustellen und sie deshalb negativer bewerteten sowie die Kriterien der Nutzung anders gewichteten, als wenn es um eine konkrete SB-Kasse gehen würde.

Die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit beeinflusst, entsprechend der theoretischen Herleitung, die Einstellungsbildung gegenüber SB-Kassen positiv. Der vermutete stärkere Einfluss der **wahrgenommenen Bedienfreundlichkeit auf die Einstellungsbildung** bei Frauen konnte nicht bestätigt werden, sodass kein moderierender Effekt auf dieses Wirkungsgefüge besteht. Für Frauen und Männer ist die Bedienfreundlichkeit demnach ähnlich wichtig für die Einstellung gegenüber der Nutzung einer SB-Kasse.

Eine weitere Einflussgröße der Einstellungsbildung bezüglich der SB-Kasse ist der wahrgenommene **soziale Druck** einer Person (vgl. Davis 1993; Aronson et al. 2008, S. 241). Entgegen Studien zur Akzeptanz von elektronischen Dienstleistungen, welche keinen Einfluss auf die Einstellung nachweisen konnten (vgl. Hsu/Chiu 2004, S. 378), wurde innerhalb der Arbeit der signifikante Einfluss bestätigt.

Aufbauend auf der sehr gut fundierten Theorie, wurde angenommen, dass das soziale Umfeld bei der Meinungsbildung für Frauen wichtiger ist als für Männer und sie einen höheren sozialen Druck empfinden (vgl. Eagly/Carli, 1981; Venkatesh et al. 2000; Venkatesh et al. 2003). In der vorliegenden Arbeit konnten signifikante Unterschiede bezüglich des wahrgenommenen sozialen Drucks gemessen werden. Überraschender Weise gaben aber nicht die Frauen (3,5), sondern die **Männer einen höheren Level an sozialem Druck** an (3,9). Zu ähnlichen Ergebnissen gelangte auch Kim (vgl. 2010, S. 612) in einer Studie zur Nutzung von Bibliothekstechnologien, in welcher der soziale Einfluss für Männer größer war als für Frauen.

Eine mögliche Begründung für den signifikanten Unterschied bezüglich des sozialen Einflusses von Männern und Frauen können die stereotypen Vorstellungen bieten. Männer gelten als besser begabt im Umgang mit Technik,

sodass ein erfolgreicher Umgang mit dieser von ihnen erwartet wird. Frauen werden, entsprechend der Stereotype, im Vergleich häufig als weniger technikerfahren und firm im Umgang mit Technik angesehen, sodass das Umfeld weniger Erwartungen bezüglich der Nutzung von Technik durch Frauen hat. Die Stärke, mit dem der soziale Druck die Einstellung beeinflusst, unterschied sich, trotz theoretischer Hinweise, in der vorliegenden Stichprobe nicht.

Bei Männern wird die Einstellung zu 47% vom sozialen Druck und der wahrgenommenen Bedienfreundlichkeit erklärt. Bei Frauen erklärten diese im Gegensatz hierzu nur 20%. Das weist darauf hin, dass es vor allem bei Frauen weitere Einflussfaktoren geben muss, die neben dem sozialen Druck und der wahrgenommenen Bedienfreundlichkeit auf die Einstellung wirken.

So könnten die Faktoren Vergnügen oder Risiko weitere relevante Einflussgrößen bei der Einstellung bezüglich der SB-Kasse darstellen. Entsprechend der vorherrschenden Stereotype wäre vorstellbar, dass Männer als risikobereiter und technikfreundlicher als Frauen eher eine neue Technik ausprobieren, auch wenn diese als „komplizierter“ und somit weniger bedienfreundlicher wahrgenommen wird.

Die **Einstellung zur Nutzung** dieser Technik bewerteten Frauen wie Männer gleich positiv, ohne signifikante Unterschiede (4,7). Es ist erstaunlich, da oftmals Männern eine positivere Einstellung zu Technik nachgesagt wird (vgl. Broos 2005, S. 29). Dass Frauen dem nicht hinterher stehen, wurde nun gezeigt. Auch hier wird deutlich, dass weitere Einflussgrößen wie Alter, Bildungsniveau aber auch Zeitpunkt der Untersuchung das Ergebnis entscheidend beeinflussen können. Einen weiteren Erklärungsansatz bieten die bisherigen Erkenntnisse zum psychologischen Geschlecht.

Frauen mit androgynen Eigenschaften, wird eine geringere Technikangst zugesprochen (vgl. Gilbert et al. 2003, S. 259). Darin kann eine generell positivere Einstellung zur Techniknutzung begründet werden.

Konform mit den Ergebnissen der Einstellungsforschung, welche auf einen starken und **positiven Einfluss der Einstellung auf die Verhaltensabsicht** hinweisen (vgl. Rogers 2003; Bobbitt/Dabholkar 2001; Fishbein/Ajzen 1975), wurde auch in der vorliegenden Studie der signifikante Zusammenhang bestätigt.

In der bestehenden Literatur gab es bis heute nur vereinzelte Anzeichen dafür, dass das Geschlecht diese Wirkung beeinflusst und ein moderierender Einfluss besteht (vgl. Hernández-Ortega et al. 2008). Nun konnte der moderierende Einfluss bestätigt werden. Bei androgynen Männern hat die Einstellung einen signifikant stärkeren Einfluss auf die Nutzungsabsicht als bei androgynen Frauen.

Die Nutzungsabsicht wurde nicht nur von der Einstellung, sondern auch von der Selbstwirksamkeit beeinflusst. Wie bereits beschrieben, hat die Selbstwirksamkeit bei Frauen einen stärkeren Einfluss auf die Nutzungsabsicht als bei Männern.

Die moderierenden Effekte zum einen auf den Zusammenhang zwischen Selbstwirksamkeit und Nutzungsabsicht und zum anderen auf den Zusammenhang zwischen Einstellung und Nutzungsabsicht scheinen sich auszugleichen, da Männer und Frauen bezüglich ihrer Absicht, eine SB-Kasse zu nutzen, keine signifikanten Unterschiede aufzeigen. Bei beiden Geschlechtern besteht eine positive Absicht, diese Technik zu nutzen (4,6/4,4).

Diskussionswürdig ist die Tatsache, dass bei Männern die Nutzungsabsicht sehr umfassend, zu 91%, von den zwei Konstrukten Einstellung und Selbstwirksamkeit erklärt werden. Bei Frauen ist dieser Erklärungsanteil hingegen nur 67%, was darauf hinweist, dass es weitere Einflussgrößen speziell bei Frauen geben muss, welche die Nutzungsabsicht mitbestimmen. Aufgrund der hohen Nutzungsabsicht der Frauen müssen diese Einflussfaktoren positiv auf die Nutzungsabsicht wirken und demnach akzeptanzfördernde Kriterien darstellen.

Eine dieser Einflussgrößen könnte das wahrgenommene Vergnügen/Spaß darstellen. Entsprechend der psychological gender theory empfinden androgyne Frauen Technik nicht als etwas typisch Männliches. Somit bauen sie weniger negative Emotionen gegenüber dieser auf bzw. können auch vermehrt positive Emotionen ihr gegenüber entwickeln. Da die Untersuchung auf androgynen Männern und Frauen basiert, bietet das wahrgenommene Vergnügen einen möglichen Erklärungsansatz für den niedrigeren Erklärungsanteil bei den weiblichen Befragten.

Eine weitere Besonderheit stellt die **Korrelation zwischen Selbstwirksamkeit und sozialem Druck** dar. Sie ist nur bei Männern signifikant, bei Frauen allerdings nicht. Diese könnte auch mit den bestehenden Stereotypen erklärt werden. Der bezüglich der SB-Kassennutzung schwächere soziale Druck aufgrund der negativen Einstellung des sozialen Umfeldes der Frauen ist unabhängig von der selbstwirksamen Sichtweise der androgynen Frauen.

**Zusammenfassend** zeigt sich, dass sich androgyne Männer und androgyne Frauen in vielen Bereichen der Technikakzeptanz ähneln. Es konnten nur vereinzelte signifikante Unterschiede gemessen werden. Keine Unterschiede bestehen hinsichtlich der Nutzungsabsicht einer SB-Kasse. Diese Tatsache

rechtfertigt allerdings keinesfalls eine Gleichbehandlung von männlichen und weiblichen Kunden, da die Nutzungsabsicht bei den Geschlechtern von den Faktoren unterschiedlich stark beeinflusst wird. Um die Nutzungsabsicht von Männern und Frauen zu erhöhen, ist es sinnvoll, die Selbstwirksamkeit der Frauen zu verbessern, wobei die Nutzungsabsicht bei Männern durch eine Verbesserung der Einstellung wirksamer erhöht werden kann. Wie die einzelnen Konstrukte zielgruppengerecht angesprochen werden können, soll in Kapitel 9 betrachtet werden.

### **8.3 Kritische Würdigung, Grenzen der Arbeit und Ansätze zukünftiger Forschung**

Jede wissenschaftliche Arbeit ist in Bezug auf den fokussierten Sachverhalt, den untersuchten Zeitpunkt aber auch den angewandten Methoden festgelegt. So ergeben sich mögliche Grenzen der Arbeit und gleichzeitig neue Ansatzpunkte für die weiterführende Forschung. In diesem Kapitel sollen die Rahmenbedingungen und damit die Grenzen der Arbeit dargelegt und diskutiert werden. Darauf aufbauend werden Ansätze für vertiefende und weiterführende Forschungsanstrengungen aufgezeigt. Die Stellung dieser Arbeit wird im wissenschaftlichen Gesamtzusammenhang verdeutlicht und deren Bedeutung herausgestellt.

Eine erste Eingrenzung fand in Bezug auf die **gewählte Stichprobe** statt. Es wurden Studenten der Technischen Universität Ilmenau befragt. Eine solche Stichprobe wird häufig kritisch als *Convenience Sample* bezeichnet, welche aufgrund der einfachen Verfügbarkeit gewählt wurde und keinen Anspruch auf Repräsentativität aufgrund der eingeschränkten Generalisierung erheben kann (vgl. Hüttner 2001, S. 98).

Die Entscheidung für Studenten als Stichprobe wurde nicht aus Bequemlichkeitsgründen getroffen. Vielmehr ist die bewusste Konzentration auf diese jungen Menschen aufgrund der vorliegenden Thematik beabsichtigt. Da der Fokus auf der erstmaligen Nutzungsentscheidung einer neuen Technologie liegt, ist es sinnvoll potenzielle Erstnutzer zu untersuchen. Potenzielle Innovatoren und Erstnutzer kennzeichnen sich im Vergleich zur „frühen Mehrheit“ und der „späten Mehrheit“ oftmals durch ihr junges Alter, der höheren Risiko- und Innovationsbereitschaft und einer höheren Selbstwirksamkeit (vgl. Aue et al. 2010, S. 28 ff.; Rogers 2003, S. 288 f.). Studenten werden diese Eigenschaften zugeschrieben und können damit als Innovatoren angesehen werden.

Trotz der Bedeutung der Studenten für den Innovationsakzeptanzprozess und für das Technologiemarketing stellen diese nur einen kleinen Teil der Bevölkerung dar. Die gewonnenen Erkenntnisse bezüglich der Geschlechterunterschiede können nur bedingt auf die gesamte Bevölkerung übertragen werden. Zukünftige Forschungen sollten das **Verhalten in weiteren Adoptorengruppen/Nutzersegmenten untersuchen**, um das Wissen um mögliche Geschlechterunterschiede in den einzelnen Kundensegmenten zu erweitern.

Die vorliegende Promotionsschrift fokussiert vor allem das **Geschlecht als demografischen Einflussfaktor** auf die Akzeptanz von SB-Kassen. Diese Untergliederung ist gerechtfertigt, da das Geschlecht eines der grundlegendsten Segmentierungskriterien im Marketing darstellt (vgl. Putrevu 2001). Die Unterscheidung nach dem biologischen Geschlecht in der androgynen Gruppe deckte die Unterschiede sowie die Gemeinsamkeiten zwischen Männern und Frauen auf und erweiterte auf diese Weise das bestehende Zielgruppenverständnis.

Bei der Aufteilung und Analyse der Befragten nach dem psychologischen Geschlecht wurde ein starker überproportionaler Anteil an androgynen Studenten beider biologischer Geschlechter sichtbar. Das kann mit der allmählichen Angleichung der vorherrschenden Geschlechterrollen innerhalb der Gesellschaft begründet werden. Dem Androgynitätskonzept und somit auch den Skalen für das maskuline und feminine Geschlecht liegen Werte und Eigenschaften zugrunde, welche bei der Skalenentwicklung 1974 von der Gesellschaft als „typisch feminin“ und „typisch maskulin“ bewertet wurden (vgl. Spence et al. 1974). Mittels des gesellschaftlichen Wandels und der damit verbundenen Angleichung der Geschlechterrollen, kann der starke Anteil an androgynen Personen innerhalb der Stichprobe erklärt werden.

Aufgrund der starken Zuordnung der Studenten in die androgyne Gruppe und der damit verbundenen unterrepräsentierten Gruppen des femininen, maskulinen und undifferenzierten Geschlechts, konnte nur das Verhalten innerhalb der androgynen Gruppe untersucht werden. Es wäre kein wissenschaftlich hochwertiger Vergleich der vier Gruppen möglich. Der Geschlechtervergleich innerhalb dieser Gruppen steht demnach noch aus und kann als Ansatzpunkt für weitere Forschungsbemühungen angesehen werden. Da sich die psychologischen Geschlechter stark voneinander unterscheiden können, wären eine **Analyse der femininen, maskulinen und undifferenzierten Gendergruppe** und deren Bereitschaft zur Techniknutzung interessant und sinnvoll. Es kann vermutet werden, dass feminine Personen stärker vom sozialen Druck beeinflusst werden als maskuline Personen (vgl. Venkatesh et al. 2004). Tabelle 31 (im Anhang) gibt die Mittelwerte aller psychologischen Geschlechtergruppen aus der vorliegenden Studie wieder.

Hier werden Unterschiede zwischen den Geschlechtern sichtbar. Diese Werte können als Anreiz für zukünftige Arbeiten gesehen werden.

Neben dem Geschlecht gibt es **weitere demografische Einflussgrößen**, welche dazu beitragen können, ein genaueres Bild von SB-Kassennutzern zu erhalten und diese adäquat ansprechen zu können. Das Alter ebenso wie die Kultur eines Menschen können den Akzeptanzprozess von Technologien beeinflussen (vgl. Dabholkar et al. 2003, S. 89; van Everdingen/Waarts 2003; Nilsson 2007; Schraudner/Lukoschat 2006, S. 7).

Eigene Untersuchungen (vgl. Pezoldt/Schlieve 2011b) belegen, dass ältere Menschen eine stärkere Technikangst sowie einen geringeren sozialen Druck in Bezug auf die Nutzung von SB-Kassen empfinden. Sie haben im Vergleich zu jüngeren Befragten eine geringere Absicht, eine SB-Kasse zu nutzen. Bei älteren Befragten sind zudem die Unterschiede zwischen den Geschlechtern stärker ausgeprägt als im jüngeren Pendant (vgl. Pezoldt/Schlieve 2011b).

Bisherige Studien zeigen, dass auch **kulturelle Aspekte** eine wichtige Rolle bei der Technologieakzeptanz spielen (vgl. van Everdingen/Waarts 2003; Nilsson 2007; Schlieve/Pezoldt 2010). Die Kulturdimensionen Individualismus und Unsicherheitsvermeidung beeinflussen insbesondere die Akzeptanzbereitschaft der Nutzer (vgl. van Everdingen/Waarts 2003; Lim et al. 2004). Da sich Kulturen zum Teil stark in Bezug auf diese Kulturdimensionen unterscheiden, sind auch hier Verhaltensunterschiede zu erwarten.

Zur Erweiterung und Abgrenzung der in dieser Arbeit gewonnenen Erkenntnisse wurde im Rahmen der Promotion eine länder- und kulturübergreifende Studie zur Akzeptanz von SB-Kassen in Deutschland und Russland

durchgeführt (vgl. Schliewe/Pezoldt 2010). Es wurden zum Teil enorme Unterschiede in der Bereitschaft, diese neue SST zu nutzen, deutlich.

So unterscheiden sich die beiden Länder in ihrer Einschätzung bezüglich der Konstrukte Selbstwirksamkeit, Technikangst sowie sozialem Druck signifikant voneinander. Während bei den russischen Befragten ein höherer Level an Technikangst und sozialem Druck nachgewiesen werden konnte, wurde bei den deutschen Teilnehmern eine höhere Selbstwirksamkeit gemessen (vgl. Schliewe/Pezoldt 2010, S. 43). Das skizziert eine weitere Grenze der vorliegenden Arbeit in Bezug auf die **Übertragbarkeit der Untersuchungsergebnisse auf andere Länder und Kulturkreise**.

Im Vergleich der gewonnenen empirischen Ergebnisse mit den Erkenntnissen aus dem zusätzlich durchgeführten Alters- und Kulturvergleich wird deutlich, dass es weitere wichtige Einflussgrößen neben dem Geschlecht gibt, welche nicht außer Acht gelassen werden dürfen. So sind Unterschiede zwischen Männern und Frauen auch von der jeweiligen Kultur abhängig. Während in der Deutschlandstudie aus Kapitel 7 nur Geschlechterunterschiede hinsichtlich des Einflussfaktors sozialen Drucks nachgewiesen werden konnte, zeigten sich in Russland bei den Einflussfaktoren Selbstwirksamkeit, Technikangst sowie Nutzungsabsicht Unterschiede zwischen Männern und Frauen (vgl. Pezoldt et al. 2011, S. 9).

Diese ersten Ansätze für **alters- aber auch kulturübergreifende Studien** zur Akzeptanzforschung gilt es daher weiter auszubauen, um ein erweitertes Verständnis für die demografischen Einflussgrößen und deren Zusammenspiel zu erhalten.

Des Weiteren ist die **Befragung als gewählte Erhebungsmethode** mit Grenzen verbunden. So sind mittels Befragung nur die Messung **bewusster**

**Gedächtnisinhalte** möglich (vgl. Berekoven et al. 2006, S. 100; Silberer 2010, S. 60). Die Erfassung tieferliegender psychologischer Konstrukte ist nur schwer realisierbar. So können Störgrößen wie bspw. die **soziale Erwünschtheit** das Antwortverhalten verzerren (vgl. Gelbrich et al. 2008, S. 42). Männer und Frauen könnten entsprechend ihrer sozialen Rollen antworten. Diese Ergebnisse repräsentieren dann die soziale Erwünschtheit, aber nicht das subjektive Empfinden der Personen. Trotz des Wissens um die Problematik fehlt es an geeigneten Erhebungsmethoden. Neurowissenschaftliche Methoden bieten erste Ansatzpunkte zur Lösung (vgl. Pezoldt et al. 2010; Epstein 1994; Mast/Zaltman 2005). Des Weiteren kann diesem durch die Verwendung etablierter und mehrmals verwendeter Skalen bei der Operationalisierung der zu untersuchenden psychologischen Konstrukte entgegenwirkt werden, welche auch im Rahmen dieser Arbeit zum Einsatz kamen.

Die vorliegende Arbeit untersuchte das Akzeptanzverhalten auf Basis eines **hypothetischen Szenarios**, bei dem sich die Befragten in eine Entscheidungssituation hineinversetzen sollten. Das war notwendig, da die zu untersuchende Technik den Befragten nicht zur Verfügung stand. Um noch genauere Aussagen zum Verhalten zu generieren, ist für zukünftige Forschungen die **zeitnahe Erfassung im Moment der erstmaligen Konfrontation mit der SB-Kasse mittels Beobachtung oder Experiment** sinnvoll.

Mittels der durchgeführten Befragung wurde das **aufgestellte Hypothesenmodell** getestet. Diese wurde bewusst einfach gehalten, indem es neben der Einstellung und Nutzungsabsicht nur vier weitere **Merkmale** als Einflussgrößen der Technikakzeptanz untersuchte. Das war gerechtfertigt, da die möglichen Verhaltensunterschiede von Männern und Frauen im Fokus stan-

den und nicht eine umfassende Erklärung der Technikakzeptanz. Wie in Kapitel 3 dargestellt, wird der Technikakzeptanzprozess von einer Vielzahl weiterer Faktoren beeinflusst, sodass die vier untersuchten Merkmale das komplexe menschliche Verhalten keinesfalls umfassend beschreiben können. Zukünftige Studien sollten aufbauend auf den erlangten Erkenntnissen **weitere Einflussgrößen** sowie deren komplexes Zusammenspiel bei der Nutzung von SB-Kassen untersuchen. Zukünftige Arbeiten könnten die Merkmale Vergnügen aber auch das „soziale Gewissen“ als Einflussgrößen auf die Nutzungsbereitschaft thematisieren. Unter dem „sozialem Gewissen“ soll verstanden werden, dass die Sorge um die Arbeitsplätze an den traditionellen Kassen das Antwortverhalten beeinflussen könnte.

Die gemessenen Ergebnisse zum Verhalten von Männern und Frauen bei der Akzeptanz von SB-Kassen sind **nicht als zeitlich unbefristet** anzusehen. So können diese durch **Kohorteneffekte** beeinflusst worden sein, welche nur schwer ausgeschlossen werden können. Kohorteneffekte entstehen, wenn das Verhalten einer Menschengruppe nicht auf ein bestimmtes Merkmal, wie Alter oder Geschlecht, sondern in gemeinsamen Erlebnissen (Nachkriegszeit, Wende) begründet ist. Zukünftige Studien mit ähnlicher Fragestellung bzw. wiederholte Untersuchungen können die erzielten Ergebnisse bestätigen und somit Kohorteneffekte als mögliche Störgrößen ausschließen.

Eine weitere Grenze dieser Arbeit besteht in der Fähigkeit, diese in bisherige Arbeiten einzuordnen. Wie in Kapitel 4.1.3 dargelegt, besteht die Tendenz, Studien mit „unpopulären“ Ergebnissen nicht zu veröffentlichen. Gerade im Bereich der Geschlechter- und Genderforschung werden häufig Studien und Untersuchungen, welche keine Unterschiede zwischen den Geschlechtern finden, nicht veröffentlicht (vgl. Haider/Malberg 2010, S. 111). Damit wird ein unausgeglichenes Bild von den Geschlechterunterschieden vermittelt

und die Vergleichbarkeit vorhandener Erkenntnisse erschwert. Wissenschaftler, die zukünftig auf diesem Gebiet forschen werden dazu angehalten, die Ergebnisse ihrer Arbeiten, unabhängig von der möglichen „Attraktivität“ zu veröffentlichen, um so den **Publication Bias** zu umgehen.

## 9 Relevanz der Arbeit für Forschung und Praxis

Im letzten Kapitel werden die Implikationen und damit die Bedeutung der vorliegenden Ergebnisse für das Marketing dargestellt. Auf diese Weise wird die **vierte Forschungsfrage** nach der Bedeutung der Erkenntnisse für die Wissenschaft sowie die Marketingpraxis beantwortet.

### 9.1 Erkenntnisse für die Marketingforschung

Der wissenschaftliche Erkenntnisgewinn dieser Arbeit beruht zum einen auf der erstmaligen Systematisierung des umfassenden Wissens im Bereich der Technikakzeptanz durch die Aufteilung in prozess- und ergebnisorientierte Ansätze und deren Untergliederungen in vier verschiedene Einflussgruppen. In Kapitel 3 wurden die bisherigen sehr umfassenden Erkenntnisse der Technikakzeptanz **erstmalig innerhalb eines integrativen Ansatzes systematisiert und aufbereitet**. Durch die Integration der erarbeiteten Erkenntnisse in den komplexen Gesamtzusammenhang wurde deutlich, welche der globalen, spezifischen, demografischen und Persönlichkeitsmerkmale den Akzeptanzprozess beeinflussen. Für die weiterführende Forschung wurde auf diese Weise ein schneller Einblick über den bisherigen Forschungsstand gegeben, theoretische Konstrukte eindeutig definiert, nutzbare Untersuchungsmodelle vorgestellt und mögliche Verknüpfungen zur Entwicklung integrativer Modelle aufgezeigt.

Die Ausarbeitung zur Technikakzeptanz stellt den **Status-Quo** zu den wesentlichen Kunden- und SST-Merkmalen als Einflussgrößen dar. Die Analyse des Forschungsstandes zeigt, dass der **Einfluss der Merkmale auf das Akzeptanzverhalten unterschiedlich tief erforscht wurde und identi-**

**fiziert somit bestehende Forschungslücken.** Besonderer Forschungsbedarf besteht bei den SST- und Nutzer-Merkmalen Erprobbarkeit, Wahrnehmbarkeit, Kompatibilität, aber auch dem wahrgenommenen Risiko und der Technologiebereitschaft. Des Weiteren ist aus dem Überblick erkennbar, dass insbesondere bei der Akzeptanz von Technologien, wie den SB-Kassen, ein enormer Forschungsbedarf besteht.

Zum anderen wurden in Kapitel 4 die **sehr komplexen und vielschichtigen Erkenntnisse der Geschlechterforschung aufbereitet.** Bisher besteht noch kein umfassender Analyseansatz zu diesem Forschungsfeld bzw. vorliegende Ansätze sind unvollständig und veraltet. Daher wurde der Versuch unternommen, die umfangreichen Erkenntnisse aus den Disziplinen der Biologie, Psychologie, Soziologie, Neurobiologie sowie Sozialpsychologie zusammenzuführen, um auf diese Weise umfassende Aussagen über das Merkmal Geschlecht zu ermöglichen. Somit geht die Betrachtung der Variable Geschlecht über die übliche Einteilung nach den biologischen Kriterien hinaus.

Durch die interdisziplinäre Analyse des Geschlechts wurde ein umfassendes Bild von den Gemeinsamkeiten und Unterschieden zwischen Männern und Frauen erarbeitet, welches aufgrund der klaren Strukturierung auch für zukünftige wissenschaftliche Arbeiten auf diesem Gebiet nützlich sein wird.

Durch die erweiterte Analyse der Variable Geschlecht sind Aussagen zum Einfluss des Geschlechts im Rahmen der Technikakzeptanz möglich. Die Erweiterung des Geschlechts von einem oftmals rein biologischen Merkmal hin zu einem mehrdimensionalen Konstrukt, erlaubt Aussagen bezüglich der Zusammenhänge zwischen Geschlecht und Persönlichkeitsmerkmalen.

Abbildung 26 integriert die Erkenntnisse der Geschlechterforschung in das, im Rahmen des Technikakzeptanzforschungs-Kapitels entwickelte, integrative Modell.

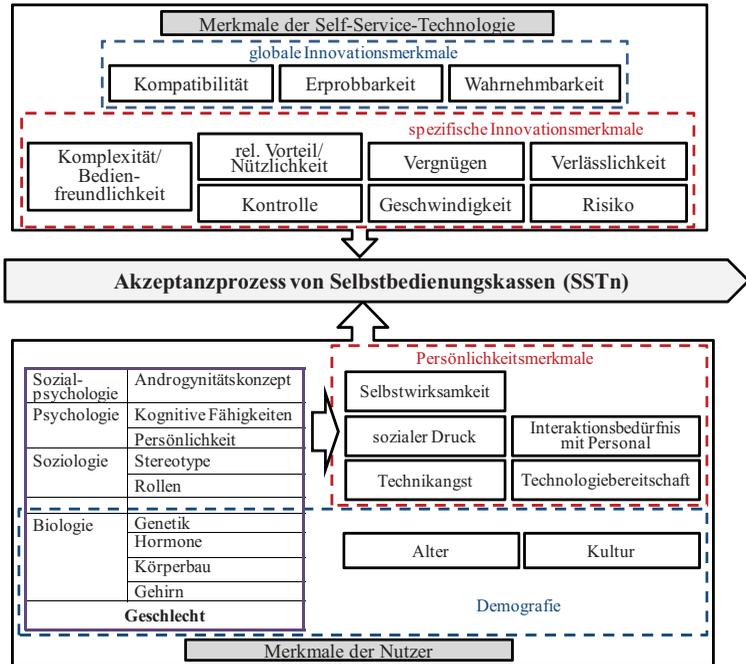


Abbildung 26: Erweitertes Geschlechterverständnis im integrativen Gesamtmodell

Aufbauend auf der umfassenden und systematischen Aufarbeitung der Themen Technikakzeptanz und Geschlechterforschung wurden Überschneidungen der Forschungsgebiete bei den Konstrukten Selbstwirksamkeit, Technikangst und sozialer Druck identifiziert, welche detailliert untersucht wurden und die Basis für die durchgeführte Studie bildeten.

Implikationen für die Wissenschaft ergeben sich weiterhin aus der empirischen Untersuchung. Durch die vorliegende Studie konnten bestimmte

Beziehungen zwischen psychologischen Konstrukten bestätigt werden. Signifikante Pfade wurden zwischen der Selbstwirksamkeit und Technikangst, Technikangst und wahrgenommener Bedienfreundlichkeit, wahrgenommener Bedienfreundlichkeit und Einstellung, zwischen der Selbstwirksamkeit und der Nutzungsabsicht sowie zwischen dem sozialen Druck und der Einstellung nachgewiesen. Somit wurden die **bestehenden Erkenntnisse untermauert und erweitert**.

Ein Novum stellte die **Anwendung des Androgynitätskonzeptes** innerhalb der empirischen Studie dar. Die Probanden wurden, nicht wie meist üblich, nur nach dem biologischen Geschlecht, sondern zusätzlich auch durch das psychologische Geschlecht beschrieben. Es zeigte sich, dass sich der Großteil der befragten Studenten durch ein androgynes Geschlecht kennzeichnete. Nach der Aufteilung nach dem psychologischen Geschlecht konnten innerhalb der androgynen Gruppe Unterschiede zwischen den biologischen Geschlechtern nachgewiesen werden, welche ohne diese Eingrenzung nicht sichtbar gewesen wären. Es wurde somit gezeigt, dass die Beachtung des psychologischen Geschlechts das **Zielgruppenverständnis maßgeblich erweitern** kann.

Die Aufteilung nach dem psychologischen Geschlecht bietet somit auch eine Erklärung für die oftmals anzutreffenden „fast signifikanten“ Unterschiede zwischen Männern und Frauen in Studien (vgl. Bischof-Köhler 2006, S. 22). Erst durch die Spezifizierung der Befragten nach dem psychologischen Geschlecht gelingt es, homogene Gruppen zu erhalten, bei denen Unterschiede nachweisbar werden. Im Rahmen dieser Arbeit **wurde die Notwendigkeit einer genaueren Zielgruppendefinition** belegt.

Zukünftige Studien sollten nicht nur die demografischen Merkmale wie Alter, Bildungsniveau oder biologisches Geschlecht, sondern auch das psychologische Geschlecht beachten. Aus der empirischen Studie ergeben sich weitere Implikationen für die Praxis, welche im nachfolgenden Kapitel dargestellt werden.

## **9.2 Handlungsempfehlungen für die Marketingpraxis/ geschlechterorientierte Einführung von Selbstbedienungskassen**

Unternehmen, die SB-Kassen einführen wollen, sind an einer effizienten Gestaltung ihrer Prozesse interessiert, da sich nur auf diese Weise **Zeit und Kosten minimieren** und der **Return on Investment maximieren** lassen. Grundvoraussetzung ist die Bereitschaft der Kunden, diese neue Technologie zu nutzen. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden Faktoren identifiziert, welche die Konsumentenentscheidung bezüglich der Nutzung von SB-Kassen beeinflussen. Des Weiteren wurde anhand der untersuchten Merkmale die Bedeutung des Geschlechts für die Technikakzeptanz analysiert. Nachfolgend werden Handlungsempfehlungen für SB-Kassen-Hersteller und Einzelhändler entwickelt.

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass die generelle **Nutzungsabsicht** gegenüber einer SB-Kasse zwar bei beiden Geschlechtern positiv ist (Wert von 4,6 für androgynen Mann und Wert von 4,4 für androgyne Frau auf Skala von 1-7), diese allerdings auch **noch gesteigert werden** kann. Die Nutzungsabsicht, wird von den Merkmalen der Technik sowie den Merkmalen des potenziellen Nutzers bestimmt. Innerhalb der vorliegenden empirischen Studie wurde diesem Schema entsprochen. Auf Seiten der Technischeigenschaften wurde die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit untersucht, auf Seiten der

Nutzermerkmale die Technikangst, die Selbstwirksamkeit sowie der soziale Druck.

Diese Einflussfaktoren bieten Unternehmen **Ansatzpunkte für eine stärkere Kundenorientierung** und können somit die **Nutzungsabsicht der Kunden erhöhen**. Im Folgenden werden die Einflussfaktoren nacheinander betrachtet und aus ihnen resultierende Handlungsempfehlungen vorgestellt.

### **9.2.1 Empfehlungen zur Erhöhung der wahrgenommenen Bedienfreundlichkeit**

Die erste Einflussgröße auf die Einstellung und die Nutzungsabsicht ist die **wahrgenommene Bedienfreundlichkeit** der SB-Kasse. Es wurde nachgewiesen, dass Frauen und Männer diesen Faktor unterschiedlich bewerten. In beiden Geschlechtergruppen (androgyn Frau und androgyner Mann) konnten leicht positive Werte erzielt werden, welche bei Männern signifikant höher waren als bei Frauen. Die positive Wahrnehmung der Bedienfreundlichkeit einer SB-Kasse könnte durch folgende Maßnahmen noch gesteigert werden.

#### ***a) Handlungsempfehlungen für SB-Kassen-Hersteller***

Erste Potenziale zur Erhöhung der Bedienfreundlichkeit bestehen bereits bei der **Entwicklung von SB-Kassen auf Seiten der Hersteller**. Schon während der **Produktkonzeption** bzw. dem **Design** einer SB-Kasse sollte die einfache Bedienbarkeit bei der späteren Nutzung durch den Kunden im Vordergrund stehen.

Die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit kann bspw. durch eine **reduzierte Anzahl von Tasten**, einer **intuitiven Menüführung**, Unterstützung

durch virtuelle **Assistenten** und die Nutzung **bekannter Bedienelemente** sowie eines **nutzerfreundlichen Designs** realisiert werden. Zusätzlich kann die Bedienfreundlichkeit durch eine mögliche Anpassung der Anzeige an die Kundenbedürfnisse gesteigert werden. So wären die Auswahl **der Sprache**, die **Schriftgröße** aber auch das beliebig **wiederholbare Abspielen** von Democlips vorstellbar.

Schon in diesen frühen Phasen sollten die in dieser Arbeit empirisch aber auch theoretisch identifizierten Geschlechterunterschiede berücksichtigt werden. So sollte bei der Entwicklung der SB-Kasse darauf geachtet werden, dass den Bedürfnissen von **Frauen eher mittels verbalen Reizen** entsprochen wird, **Männern hingegen mittels räumlich visuellen Signalen**.

Des Weiteren sollten die Unterschiede bei der Körpergröße von Männern und Frauen beachtet werden. SB-Kassen sollten daher nicht zu niedrig oder zu hoch gebaut sein. Mittels **höhenverstellbarer Terminals** könnte den unterschiedlichen Bedürfnissen von Männern und Frauen entsprochen werden.

Eine kundenspezifische Gestaltung und einfache Bedienbarkeit der SB-Kasse kann die Einstellung und damit die Nutzungsabsicht erhöhen. Diese kann sehr gut realisiert werden, wenn die **potenziellen Kunden in den Entwicklungsprozess integriert** werden (vgl. Meuter et al. 2003, S. 905).

Eine konsequente Form der Kundenintegration stellt der **Lead-User Ansatz** dar, welcher eine nutzerorientierte Produktentwicklung beschreibt (vgl. Engelhardt 2001, S. 897). Bereits in frühen Phasen werden potenzielle weibliche und männliche Nutzer mit typischen Bedürfnissen in die Produktentwicklung integriert und zu einer kooperativen Produktentwicklung animiert. Durch die Gewährleistung der Kundensicht bereits bei der Ideengewinnung aber auch deren Bewertung (vgl. Gelbrich et al. 2008, S. 78) wird die späte-

re Ablehnungsrate deutlich gesenkt (vgl. Engelhardt 2001, S. 897) und Kosten für spätere Modifikationen der Technik reduziert (vgl. Schraudner/Lukoschat 2006, S. 3, 9).

Um die oftmals vagen Formulierungen der Kundenbedürfnisse technisch umzusetzen, kann das Verfahren des **Quality Function Deployments** angewandt werden (vgl. Meffert 2000, S. 401). Hierzu werden die Kundenanforderungen („Voice of the Customer“) möglichst genau erfasst und so gut wie möglich in spezifische Konstruktionsmerkmale („Voice of the Engineer“) überführt. Auf diese Weise können auch noch nicht identifizierte Bedürfnisse und Wünsche von Männern und Frauen beachtet und in die Entwicklung von SB-Kassen integriert werden.

Ob es trotz einer Integration der Kunden in den Entwicklungsprozess dennoch Schwachstellen an der Innovation und somit mögliche Kritik von potenziellen Nutzern gibt, kann in der Testphase mittels unterschiedlicher **Testverfahren**, wie Nutzttest oder sogar als Markttest überprüft werden (vgl. Meffert 2000, S 408).

Dass Unterschiede zwischen Männern und Frauen aufgrund der unterschiedlichen psychologischen Merkmale auftreten können, wurde in Kapitel 4 dargelegt. Eine stärkere Integration der Kunden in den Entwicklungsprozess kann dazu beitragen, das eingangs festgestellte **Ungleichgewicht von Frauen und Männern** bei der Entwicklung von technischen Geräten sowie der späteren Nutzung **aufzuheben** (siehe Abb. 1 „Geschlechterungleichgewicht“).

### ***b) Handlungsempfehlungen für Einzelhändler***

Neben dem Design, welches schon bei der Entwicklung hinsichtlich einer besseren wahrgenommenen Bedienfreundlichkeit Optimierungsmöglichkeiten besitzt, kann die Bedienfreundlichkeit auch im Einzelhandel mittels eines **zielgruppengerechten Point-of-Sale-Marketings** in Form **angebotener Hilfestellungen** erhöht werden.

Diese Hilfestellungen können computer- bzw. technikgestützt oder aber persönlicher Art sein. **Technikgestützte Hilfestellungen** können in Form von **Online-Hilfen**, gebührenfreien **Telefonhotlines** aber auch kurzen **Demo-clips** die einfache Handhabung dieser Kassenform veranschaulichen und die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit erhöhen (u. a. Meuter et al. 2005, S. 78).

Da bei den Geschlechtern unterschiedliche kognitive Prozesse dominieren, sollten an **Frauen adressierte Hilfestellungen verbal umfassend** gestaltet sein (wie z. B. als schriftliche Anleitungen), während **Männern Hilfestellungen angeboten werden können, welche mit räumlich kognitiven Prozessen** (wie z. B. bei 3-D-Animationen) verbunden sind.

Neben den technikbasierten Hilfestellungen kann auch das **Personal** bei der Bedienung der SB-Kassen unterstützend tätig sein.

Hierbei kommen dem Personal neben der direkten Hilfestellung beim Bezahlvorgang auch weitere wichtige Aufgaben zu, wie über den Bezahlvorgang informieren, Verständnisprobleme sowie Probleme technischer Art beheben, gesetzliche Prüfungen (z. B. Altersprüfungen) vornehmen und Diebstähle vermeiden. Um die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit der SB-Kasse zu erhöhen, muss das Personal für alle diese Aufgaben geschult

sein, damit es dem Kunden Kompetenz und Sicherheit vermitteln kann. Es wird deutlich, dass die Einführung von SB-Kassen nicht für alle Waren- und Sortimentsgattungen zu empfehlen ist. Der stets **erforderliche Einsatz mindestens eines Mitarbeiters** als unterstützende Hilfestellung bei der Bedienung einer SB-Kasse ist kostspielig, weshalb **mehrere SB-Kassen gleichzeitig** aufgestellt werden sollten (vgl. Silberer 2010, S. 59; Beatson et al. 2006, S. 872).

Im Umgang mit Männern und Frauen ist zu beachten, dass **Frauen** aufgrund der höheren sozialen Orientierung schneller **auf Reize des Personals reagieren** als Männer. Frauen lassen sich eher zum Ausprobieren einer SB-Kasse „überreden“ als **Männer, welche weniger beeinflussbar sind** und unabhängiger vom sozialen Umfeld reagieren (vgl. Kapitel 4.2.2).

Eine weitere Möglichkeit, die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit von SB-Kassen zu erhöhen, bieten **Trainingsmaßnahmen/-programme**. Das Testen einer SB-Kasse unter Anleitung von Servicepersonal kann dazu beitragen mögliche Bedenken gegenüber dieser Kassenform zu beheben und so psychische Barrieren zu überwinden (vgl. Agarwal/Prasad 1999, Beatson et al. 2006, S. 872). Hilfspersonal kann die Bedienung der SB-Kasse persönlich vorstellen und deren Erstnutzung aktiv begleiten, wodurch die Gefahr der fehlerhaften Nutzung, der unsachgemäßen Handhabung sinkt und die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit steigt.

Mittels Trainingsmaßnahmen können zum einen Männer und Frauen hinsichtlich ihrer Fähigkeiten geschult werden, zum anderen erhöhen Trainingsmaßnahmen auch die wahrgenommene Selbstwirksamkeit der Kunden.

### 9.2.2 Empfehlungen zur Erhöhung der Selbstwirksamkeit für den Einzelhandel

Eine höhere Motivation sowie eine veranschaulichende Kommunikation der einfachen und reibungslosen Bedienung einer SB-Kasse kann helfen, die **wahrgenommene Selbstwirksamkeit** zu erhöhen und damit auch die Motivation der Kunden, diese Kasse zukünftig wiederholt zu benutzen (vgl. Zhao et al. 2008, S. 501). Für die Erhöhung der Selbstwirksamkeit ergeben sich folgende Handlungsempfehlungen **für den Einzelhandel**.

So können **Plakate und Informationsstände im Markt** für die neue Kassenform werben und über diese aufklären. Hierdurch können Bedenken abgebaut und die Einschätzung der Kunden hinsichtlich einer erfolgreichen Bedienung verbessert werden.

Wie in Kapitel 5.2 dargestellt, wird die Selbstwirksamkeit einer Person von den **vier Quellen** bisherige Erfahrungen, Erfahrungen Dritter, dem physiologischen und emotionalen Zustand sowie dem sozialen Umfeld beeinflusst. Es ergeben sich Implikationen für die erfolgreiche geschlechterorientierte Einführung von SB-Kassen.

Eigene Erfahrungen können Kunden durch **unverbindliches und assistiertes Ausprobieren der SB-Kassen** oder Trainingseinheiten sammeln (vgl. McKee et al. 2006, S. 216). Die Selbstwirksamkeit wird aber auch durch Erfahrungen Dritter erhöht. So können **Demovideos**, auf denen Personen unterschiedlichen Geschlechts aber auch unterschiedlichen Alters bei der Nutzung von SB-Kassen dargestellt werden, im Kassenbereich vorgeführt werden.

Die dritte Einflussgröße ist der emotionale Zustand einer Person. Um negative Gefühle wie Zeitdruck, Hektik oder sogar eine Informationsüberlastung

der Kunden zu vermeiden, sollte eine **angenehme Atmosphäre** und ein **einladendes Ambiente** geschaffen werden. Da bei der Einführung einer SB-Kasse deren Bedienung für die meisten Kunden unbekannt ist, benötigen sie **mehr Zeit und Ruhe**, um sich mit der Menüführung und allen Nutzungsoptionen vertraut zu machen. Um den laufenden Betrieb nicht zu behindern und Wartezeiten zu vermeiden, ist es deshalb empfehlenswert, **mehrere SB-Kassen** anzubieten.

Vor allem bei Männern besteht die potenzielle Gefahr einer Informationsüberlastung. Wie in Kapitel 4 dargelegt, ist die Wahrnehmungsgeschwindigkeit von Männern niedriger als von Frauen. Es sollte daher darauf geachtet werden, dass gerade in der Phase des Ausprobierens keinerlei Zeitdruck und Hektik entsteht (vgl. Kapitel 4.2.2).

Bezüglich der vierten Einflussgröße, dem sozialen Umfeld, können ebenfalls Implikationen abgeleitet werden. Die Ergebnisse zum **Einfluss des sozialen Umfeldes** zeigen, dass Männer bei der Entscheidung, eine SB-Kasse zu nutzen, einen höheren sozialen Druck empfinden als Frauen. Das entspricht den gängigen Geschlechterstereotypen, nach denen von Männern, eher als von Frauen, erwartet wird, eine Technik erfolgreich bedienen zu können. Es sagt jedoch nichts über die generelle soziale Beeinflussbarkeit der Geschlechter aus.

Kommunikationspolitische Maßnahmen, wie **Print- und TV-Kampagnen** mit glaubwürdigen Persönlichkeiten, die positive Emotionen bei der Nutzung einer SB-Kasse in einer sozialen Gruppe zeigen, können positive Gefühle gegenüber der SB-Kasse auslösen und somit die Selbstwirksamkeit erhöhen, die Technologieangst reduzieren und so die Nutzungsabsicht steigern.

Zusätzlich können vor Ort **Plakate und Aufsteller** eingesetzt werden, welche verschiedene Zielgruppen bei der Bedienung einer SB-Kasse zeigen. Somit kann den Kunden vermittelt werden, dass „Jeder“ diese Kassenform bedienen kann (vgl. Boslau 2009, S. 188). Ebenso können Assistenten vor Ort die Kunden **zur Nutzung animieren**, indem sie diesen gut zu sprechen und das Vertrauen in deren Fähigkeiten beteuern.

Dass es hier erneut Unterschiede zwischen Männern und Frauen geben kann, resultiert aus der unterschiedlichen Umfeldorientierung sowie den kognitiven Fähigkeiten der Geschlechter.

Da **Frauen** eine höhere Emotionalität und stärkere soziale Orientierung zugesprochen wird, könnten **Ansprachen an diese Zielgruppe eher personenorientiert und emotionsorientiert** gestaltet sein, wohingegen **Männer mittels faktenlastigen Ansprachen zu überzeugen sind**. So könnten Plakate und Aufsteller, welche Frauen ansprechen sollen, z. B. eine Frau mit ihrem Kind bei der Nutzung einer SB-Kasse zusammen mit dem Slogan *„Mehr Zeit für die Familie dank SB-Kasse“* zeigen. Männer hingegen könnten mit Faktenwissen überzeugt werden, indem bspw. die SB-Kasse und die traditionelle Kasse bezüglich der Wartedauer und ähnlichen Kriterien verglichen werden.

Durch Beachtung dieser Hinweise kann die Selbstwirksamkeit von Männern und Frauen bei der Nutzung einer SB-Kasse gesteigert und **mögliche Technikangst** reduziert werden, welche als eine der größten Hürden bei der Akzeptanz neuer SSTn, wie auch der SB-Kasse, gilt.

### 9.2.3 Empfehlungen zur Reduzierung der Technikangst für den Einzelhandel

Trotz der Wahl von technikaffinen Studenten als Befragte konnte diesen eine, wenn auch niedrige, Technikangst nachgewiesen werden. Eine Untersuchung bei weniger technikaffinen Personen, z. B. älteren Männern und Frauen oder anderer psychologischer Geschlechtergruppen, würde ein stärker ausgeprägtes Technikangstlevel sowie eine geringere Selbstwirksamkeit aufzeigen. Um die Technikangst weiterhin auf einem niedrigen Niveau zu halten, wurde im Rahmen der **Implikationen für eine höhere Selbstwirksamkeit** bereits eine Vielzahl an Handlungsempfehlungen gegeben, welche ebenso für eine verringerte Technikangst anwendbar sind. Neben diesen sollte **jegliche Komplexität vermieden** werden, da diese den Kunden schnell überfordern kann und somit Angst verursacht.

Ängstliche Kunden könnten mittels „kleiner Belohnungen“, z. B. in Form von **Gutschriften oder Gutscheinen** von der erstmaligen Nutzung überzeugt werden (vgl. Meuter et al. 2003, S. 905). Diese preispolitischen Instrumente können in der Einführungszeit aufgrund der nur schwach positiven Nutzungsabsicht eingesetzt werden, um den Kunden an die SB-Kasse „zu locken“.

### 9.2.4 Zusammenfassender Überblick über die Handlungsempfehlungen

Um die vierte und letzte Forschungsfrage dieser Dissertation zu beantworten, wurden im vorliegenden Kapitel die gewonnenen Erkenntnisse für die Wissenschaft sowie Handlungsempfehlungen für die Marketingpraxis aufbereitet. Die Handlungsempfehlungen sind zum einen von allgemeiner Natur und für Männer und Frauen gleichermaßen gültig und zum anderen auf die geschlechtstypischen Bedürfnisse von Männern und Frauen angepasst.

Unternehmen stehen eine **Vielzahl an Handlungsmöglichkeiten** zur Verfügung, um die Einflussfaktoren wahrgenommene Bedienfreundlichkeit, Selbstwirksamkeit, sozialer Druck und Technikangst zu beeinflussen. Wenn es ihnen gelingt, diese Handlungsempfehlungen bei der Einführung von SB-Kassen zu berücksichtigen, können die empfundene Selbstwirksamkeit sowie die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit erhöht und die empfundene Technikangst verringert werden. Durch die positive Veränderung der Einflussfaktoren kann auf diese Weise auch die Einstellung gegenüber einer SB-Kasse und somit deren Nutzungsabsicht erhöht werden.

Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse lässt sich zusammenfassend folgender **Marketingmix** für die Einführung von SB-Kassen ableiten (Tab. 25).

Bei der Umsetzung dieser Maßnahmen ist stets darauf zu achten, den Kunden die Wahl zwischen traditioneller Kasse und SB-Kasse zu lassen und nicht das Gefühl zu geben, sie würden **zur Nutzung der SB-Kasse gezwungen** oder müssen sich für eine der Kassen vollständig entscheiden (vgl. Reinders et al. 2008). Vielmehr sollte das Unternehmen sich der Vor- und Nachteile beider Kassenformen bewusst sein und diese bestmöglich nutzen. So bieten traditionelle Kassen die Möglichkeit des persönlichen Kontaktes mit den Kunden, bei dem Hinweise für zukünftige Einkäufe und etwaige Probleme erfragt werden können (vgl. Silberer 2010, S. 59). Von der Entscheidung der Unternehmen, ausschließlich SB-Kassen anzubieten, ist daher abzuraten (vgl. Dabholkar et al. 2003, S. 89).

<b>Marketingmix für die Einführung einer SB-Kasse</b>			
<b>Produktpolitik</b>	<b>Preispolitik</b>	<b>Promotion</b>	<b>Distribution</b>
<b>allgemeingültige Handlungsempfehlungen</b>			
<p><u>Design:</u> Integration des Kunden in den Entwicklungsprozess,  reduzierte Anzahl von Tasten,  intuitive Menüführung,  virtuelle Assistenten,  vertraute Bedienelemente,  Auswahlmöglichkeit der Sprache und Schriftgröße,  wiederholtes Abspielen von Democlips,  <u>Hilfe:</u> technikgestützte Hilfe (Online-Hilfe, Telefonhotline, Demovideos, Trainingsprogramme),  Personal: geschult, kompetent und freundlich</p>	<p>Gutschriften,  Rabatte,  kostenlose Plastiktüten,  Sammeln von Punkten bei Kundenkarten,  Einpackhilfe</p>	<p>Plakate,  Infostände,  Print und TV-Kampagnen,  animierendes Personal</p>	<p>einladendes Ambiente,  Zeit und Ruhe  mehrere SB-Kassen gleichzeitig,  angenehme Atmosphäre</p>
<b>geschlechtsspezifische Handlungsempfehlungen</b>			
<p>höhenverstellbarer Terminal,  verstärkt verbale Designansprache der Frauen,  verstärkt räumlich visuelle Designansprache der Männer,  verbal umfassende Hilfestellungen für Frauen,  Hilfestellungen für Männer mittels visueller Reize (Bilder, 3-D-Animation),  Frauen reagieren eher auf Reize des Personals und lassen sich zum Ausprobieren einer SB-Kasse „überreden“,  Männer sind weniger beeinflussbar vom Personal bei Entscheidung zur Nutzung</p>		<p>personen- und emotionsorientierte Ansprache der Frauen,  faktenlastige Ansprache der Männer</p>	<p>Zeitdruck und Hektik vor allem bei Männern meiden,</p>

Tabelle 25: Marketingmix für Selbstbedienungskassen

Dass das Drängen der Kunden zur Nutzung einer SST negative Folgen hat, zeigten Reinders et al. (vgl. 2008, S. 117). Frustration, eine negative Einstellung zur SST bis hin zur ablehnenden Haltung sowie negativer Mund-zu-Mund-Propaganda gegenüber dem gesamten Unternehmen wären mögliche Folgen.

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zeigen weiterhin, dass **die Gruppe der potenziellen SB-Kassen-Nutzer nicht homogen ist**. Unterschiede bestehen zum Teil zwischen den Geschlechtern, aber auch innerhalb dieser Gruppen. Für Unternehmen ergibt sich hieraus die **Notwendigkeit einer umfassenden Kundenanalyse**. Sie sollten, aufbauend auf einer Kundenanalyse, **Kundenprofile entwickeln** und ihre Marketingmaßnahmen den typischen Kundenmerkmalen anpassen. Gelingt es nicht, die SB-Kassen den Kundenbedürfnissen anzupassen und von deren Vorzügen zu überzeugen, besteht aufgrund der geringen Wechselbarrieren eine **hohe Abwanderungswahrscheinlichkeit**.

Die Identifizierung möglicher Geschlechterunterschiede bietet daher Ansatzpunkte für die zielgruppengerechte Entwicklung technischer Geräte ebenso wie für die entsprechende Ansprache dieser Zielgruppe sowie für ein besseres Verständnis der Motive der Technikakzeptanz (vgl. Nysveen et al. 2005, S. 247). Dabei sind Frauen auf Basis der in dieser Arbeit nachgewiesenen gleichen Nutzungsabsicht als potenzielle Erstnutzer ebenso interessant wie Männer. Aufgrund der Tatsache, dass 80% der Kaufentscheidungen von Frauen getroffen werden, kommt ihnen eine noch größere Bedeutung als Männern zu und **eine stärkere Berücksichtigung der frauenspezifischen Implikationen** bei SB-Kassen scheint sinnvoll.

Die vorgestellten Maßnahmen sind mit finanziellen Aufwendungen auf Seite des Anbieters verbunden. Der Nutzen und die Umsetzung dieser Maßnahmen muss mit den entstehenden Kosten abgewogen und entsprechend bewertet werden.

Die konsequente Ausrichtung an den Bedürfnissen von Männern und Frauen bei der Einführung von SB-Kassen führt zu **Kostensparnissen**, einer **effizienteren Leistungsgestaltung** sowie einer höheren **wahrgenommenen Servicequalität** (vgl. Curran et al. 2003, S. 210).

Wenn es darüber hinaus gelingt, nicht nur den Bezahlvorgang, sondern alle Gegebenheiten innerhalb eines Einzelhandels an die Geschlechterbedürfnisse anzupassen, können diese Verbesserungen bis hin zu einer **Gender-Unique-Selling-Proposition** führen. Diese ist in Anlehnung an die Unique-Selling-Proposition, gekennzeichnet durch einzigartige Verkaufsargumente, welche auf einer permanenten Ausrichtung auf die Geschlechterunterschiede und -bedürfnisse basieren (vgl. Fraunhofer Gesellschaft 2005). Gerade in Zeiten gesättigter Märkte und hoher Austauschbarkeit der Anbieter bietet ein konsequentes Geschlechtermarketing umfassende Lösungsvorschläge.

## 10 Fazit

Ziel der Arbeit war die zielgruppengerechte Analyse der Akzeptanz von SSTn. Aufgrund der hohen prognostizierten Verbreitungsrate für die kommenden Jahre sowie der damit verbundenen hohen wirtschaftlichen Relevanz wurde die SB-Kasse als Untersuchungsobjekt der Arbeit gewählt. Die Bereitschaft der Kunden, diese Kassenform zu nutzen, stellt das zentrale Erfolgskriterium bei deren Einführung dar. Um Fehlinvestitionen zu vermeiden, ist es notwendig, die akzeptanzbeeinflussenden Größen zu kennen.

Es besteht ein enormer Forschungsbedarf bezüglich der Akzeptanz von SB-Kassen sowie der Analyse des Einflusses demografischer Merkmale, wie bspw. dem Geschlecht. Von den bisherigen Veröffentlichungen zur SST-Akzeptanz behandeln nur wenige mögliche Geschlechterunterschiede. Eine intensive Beschäftigung mit diesem Faktor und dessen Einfluss auf die Akzeptanz von SB-Kassen fand bisher nicht statt. Aufgrund der inhomogenen Erkenntnislage zum Einflussfaktor Geschlecht bei der Akzeptanz von SSTn im Allgemeinen und der kaum vorhandenen Thematisierung des Geschlechts bei der Akzeptanz von SB-Kassen im Speziellen ist ein enormer Forschungsaufwand notwendig um diese Forschungslücke zu schließen.

Das spezifische Forschungsziel dieser Arbeit bestand darin, die geschlechtsspezifischen Merkmale im Entscheidungsprozess der potenziellen Erstnutzer für die Nutzung von SB-Kassen im Rahmen eines theoretisch fundierten Modells abzubilden und dieses empirisch zu überprüfen.

Es erfolgte die umfassende theoretische Analyse bisheriger Erkenntnisse auf den Gebieten der Geschlechter- sowie Technologieakzeptanzforschung und deren Integration in ein Gesamtmodell.

Des Weiteren wurde eine eigene empirische Studie in Form einer Befragung konzipiert und durchgeführt. Die Ergebnisse wurden im Anschluss einer ausführlichen Bewertung und Diskussion unterzogen. Abbildung 28 im Anhang stellt das Vorgehen und die Erkenntnisse der einzelnen Kapitel zusammengefasst grafisch dar.

Es wird deutlich, dass die Kundensegmentierung allein anhand des biologischen Geschlechts nur unzureichend dafür geeignet ist, das Akzeptanzverhalten von Männern und Frauen zu beschreiben. Eine zusätzliche Segmentierung nach dem psychologischen Geschlecht bringt detaillierte Erkenntnisse und gewährleistet eine zielgruppengerechte Ansprache der Kunden.

Welchen Nutzen die Marketingforschung und die Marketingpraxis aus dieser Arbeit ziehen können, wurde im letzten Kapitel dargelegt und Handlungsempfehlungen im Rahmen des Marketingmix entwickelt. Tabelle 26 fasst die Schlüsselerkenntnisse der vorliegenden Arbeit abschließend zusammen.

<b>Schlüsselerkenntnisse der Arbeit</b>
Die Einflussmerkmale der Technikakzeptanz lassen sich in mindestens 2 Gruppen untergliedern: Nutzermerkmale und SST-Merkmale.
8 Merkmale der Technologie und 7 Merkmale des Nutzers bestimmen den Akzeptanzprozess.
Zentrales Akzeptanzkriterium der SST ist die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit.
Zentrale Faktoren der potenziellen Nutzer sind sozialer Druck und Selbstwirksamkeit.
Geschlecht definiert sich über mindestens 3 Dimensionen (Biologie, Soziologie und Psychologie).
Unterscheidungsmerkmal 1: Männer mit selbstwertförderndem Attributionsstil, Frauen mit

selbstwertschwächendem Attributionsstil → Selbstwirksamkeit
Unterscheidungsmerkmal 2: Männer mit stärkerem Technikinteresse als Frauen und damit verbundenen positiven Verhaltenseinstellungen gegenüber Technik → Technikangst
Unterscheidungsmerkmal 3: Frauen mit verstärkt feldabhängiger Wahrnehmung und höherer sozialer Orientierung als Männer, Männern mit feldunabhängiger Wahrnehmung → sozialer Druck
Das Androgynitätskonzept differenziert das sozialpsychologische Geschlecht nach: undifferenziert, feminin, maskulin, androgyn.
Überschneidungsbereiche der Technikakzeptanzerkenntnisse sowie der Geschlechtererkenntnisse in den Bereichen Selbstwirksamkeit, Technikangst und sozialer Druck.
Kaum SB-Kassen-Akzeptanz-Unterschiede bei ausschließlicher Segmentierung nach dem biologischen Geschlecht (Mittelwerte sowie Wirkungspfade).
Aufteilung nach dem psychologischen Geschlecht offenbart Geschlechterunterschiede.
Die Nutzungsabsicht von SB-Kassen ist bei androgynen Männern und Frauen gleich positiv.
Erster Key-Driver der Nutzungsabsicht ist die Einstellung, welche bei androgynen Männern und Frauen gleich hoch ist. Ihr Fundament bilden sozialer Druck und wahrgenommene Bedienfreundlichkeit. Der Einfluss der Einstellung auf die Nutzungsabsicht ist bei androgynen Männern stärker als bei androgynen Frauen.
Der soziale Druck, eine SB-Kasse zu nutzen, ist bei androgynen Männern stärker als bei Frauen.
Androgyne Männer bewerten die SB-Kasse als bedienfreundlicher im Vergleich zu Frauen.
Zweiter Key-Driver der Nutzungsabsicht ist die Selbstwirksamkeit, welche bei Frauen und Männern gleich positiv ausfällt. Der Einfluss der Selbstwirksamkeit auf die Nutzungsabsicht ist bei androgynen Männern schwächer als bei androgynen Frauen.
Selbstwirksamkeit beeinflusst die Technikangst bei Männern und Frauen gleichermaßen.
Die Technikangst ist bei androgynen Männern und Frauen gleich schwach ausgeprägt.
Die Technikangst beeinflusst bei androgynen Frauen und Männern gleichermaßen die wahrgenommene Bedienfreundlichkeit.
Die Berücksichtigung des psychologischen Geschlechts ist eine notwendige Voraussetzung, um statistisch aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten.
Nutzen für Marketingforschung und Marketingpraxis ist gleichermaßen gegeben.
Erkenntnisgewinn für Marketingforschung, da Wissen zur Technikakzeptanz und Geschlechterforschung erstmalig systematisch analysiert und Forschungspotenzial aufgezeigt wurde sowie neue Wirkungszusammenhänge bei der Akzeptanz von SST nachgewiesen werden konnten.
Handlungsempfehlungen im Rahmen des Marketingmix für die Praxis ermöglichen eine bessere geschlechterfokussierte Zielgruppenansprache bei der Einführung von SB-Kassen.

**Tabelle 26: Schlüsselerkenntnisse der vorliegenden Arbeit**

Mit den Schlüsselerkenntnissen werden die eingangs gestellten Forschungsfragen nochmals in kompakter Weise beantwortet. Somit wurde ein Beitrag zum besseren Verständnis der Akzeptanz von SB-Kassen bei Männern und Frauen geleistet.

# Anhang

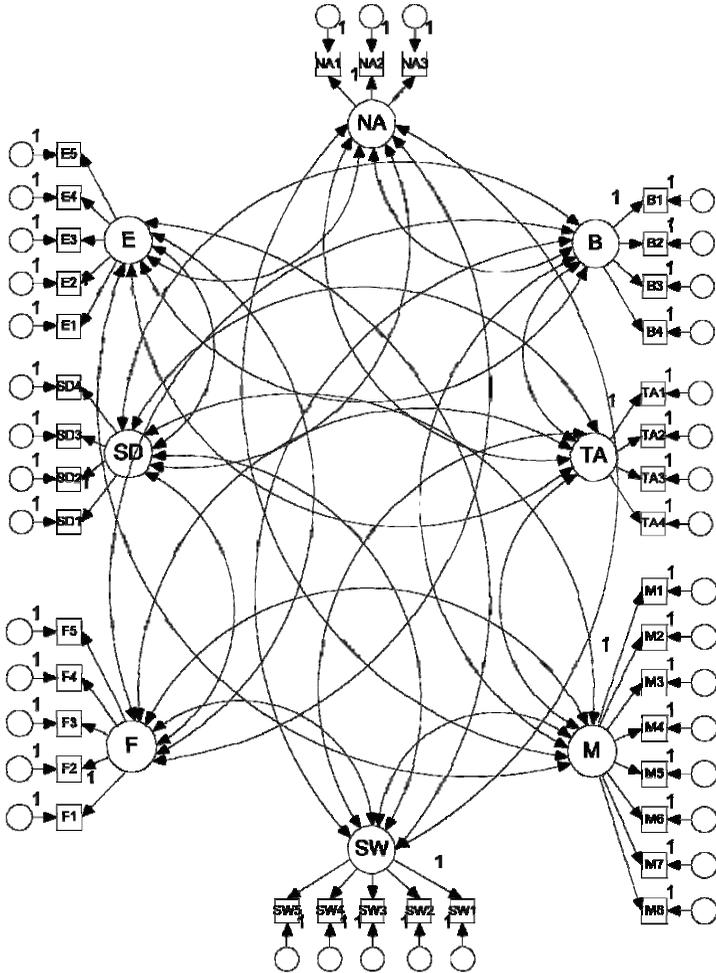


Abbildung 27: Messmodell

## Fragebogen

### Einleitung

Herzlich Willkommen zur Umfrage des Fachgebietes Marketing der TU Ilmenau zum Thema Technologien im Einzelhandel. Wir freuen uns sehr, dass Sie uns bei unserem Forschungsprojekt unterstützen. Bitte lesen Sie sich die Texte aufmerksam durch und beantworten Sie jede Frage sorgfältig und selbständig.

### Situationsbeschreibung

Stellen sie sich jetzt bitte folgende Situation vor:

Ihr häufig besuchter Supermarkt bietet seit kurzer Zeit die Möglichkeit der Selbstbedienungskassen an. Dies ist eine Kasse, an der die Kunden ihre Waren selbst an einem Scanner vorbeiziehen, die Waren im Anschluss selbst bezahlen und einpacken. Supermarktpersonal ist somit nicht mehr notwendig, kann aber bei Bedarf helfen. Bei Ihrem nächsten Einkauf stehen Sie nun vor der Möglichkeit, diese neue Technik zu nutzen. Wie würden Sie diese Situation einschätzen?

### Einstellung

	schlecht	1 2 3 4 5 6 7		gut
Die Möglichkeit, eine solche Selbstbedienungskasse zu nutzen, finde ich ...	unangenehm	1 2 3 4 5 6 7		ange- nehm
	nachteilhaft	1 2 3 4 5 6 7		vorteil- haft
	negativ	1 2 3 4 5 6 7		positiv
	ungünstig	1 2 3 4 5 6 7		günstig

### Nutzungsabsicht

	unwahrscheinlich	1 2 3 4 5 6 7		wahr- schein- lich
Würden Sie in der beschriebenen Situation die Selbstbedienungskasse nutzen?	auf keinen Fall	1 2 3 4 5 6 7		auf jeden Fall
	ungerne	1 2 3 4 5 6 7		gerne

### wahrgenommene Bedienfreundlichkeit

Die Nutzung einer Selbstbedienungskasse wird einfach sein.	stimme gar nicht zu	1 2 3 4 5 6 7		stimme voll zu
Eine Selbstbedienungskasse wäre intuitiv nutzbar.	stimme gar nicht zu	1 2 3 4 5 6 7		stimme voll zu
Selbstbedienungskassen werden nutzergerecht gestaltet sein.	stimme gar nicht zu	1 2 3 4 5 6 7		stimme voll zu
Es wäre einfach, an einer solchen Kasse zu bezahlen.	stimme gar nicht zu	1 2 3 4 5 6 7		stimme voll zu

<b>sozialer Druck</b>			
Menschen, die mir wichtig sind, würden denken, ich sollte Selbstbedienungskassen benutzen.	stimme gar nicht zu	1 2 3 4 5 6 7	stimme voll zu
Es wird erwartet, dass Menschen, wie ich Selbstbedienungskassen nutzen würden.	stimme gar nicht zu	1 2 3 4 5 6 7	stimme voll zu
Menschen, zu denen ich aufschaue, würden von mir erwarten, dass ich Selbstbedienungskassen verwende.	stimme gar nicht zu	1 2 3 4 5 6 7	stimme voll zu
Dass die Nutzung von Selbstbedienungskassen eine gute Sache ist, würden die Menschen, die mir wichtig sind, bejahen.	stimme gar nicht zu	1 2 3 4 5 6 7	stimme voll zu
<b>Technikangst</b>			
Ich würde die Nutzungsanforderungen dieser Kasse nicht verstehen.	stimme gar nicht zu	1 2 3 4 5 6 7	stimme voll zu
Bei der Nutzung der Selbstbedienungskasse würde ich befürchten, irgendetwas kaputt zu machen.	stimme gar nicht zu	1 2 3 4 5 6 7	stimme voll zu
Die Nutzung dieser Kasse wäre für mich zu kompliziert.	stimme gar nicht zu	1 2 3 4 5 6 7	stimme voll zu
Ich wäre nicht in der Lage, mit dieser Neuerung Schritt zu halten.	stimme gar nicht zu	1 2 3 4 5 6 7	stimme voll zu
<b>Selbstwirksamkeit</b>			
Ich könnte Selbstbedienungskassen auch ohne die Hilfe Anderer nutzen.	stimme gar nicht zu	1 2 3 4 5 6 7	stimme voll zu
Ich könnte Selbstbedienungskassen auch nutzen, wenn ich diese Kassen vorher noch nie genutzt habe.	stimme gar nicht zu	1 2 3 4 5 6 7	stimme voll zu
Ich könnte Selbstbedienungskassen auch nutzen, wenn mir niemand gezeigt hätte wie es geht.	stimme gar nicht zu	1 2 3 4 5 6 7	stimme voll zu
Ich könnte Selbstbedienungskassen auch alleine nutzen.	stimme gar nicht zu	1 2 3 4 5 6 7	stimme voll zu
Ich könnte Selbstbedienungskassen auch nutzen, wenn ich vorher nicht gesehen hätte, wie ein anderer Kunde diese nutzt.	stimme gar nicht zu	1 2 3 4 5 6 7	stimme voll zu

<b><i>Wieweit treffen folgende persönliche Eigenschaften Merkmale auf Sie zu?</i></b>		
<b><i>Feminin</i></b>		
herzlich	(fast) nie	(fast) immer
mitfühlend	(fast) nie	(fast) immer
anteilnehmend	(fast) nie	(fast) immer
tröstend	(fast) nie	(fast) immer
warmherzig	(fast) nie	(fast) immer
<b><i>Maskulin</i></b>		
habe Führungsfähigkeiten	(fast) nie	(fast) immer
den Standpunkt verteidigend	(fast) nie	(fast) immer
konkurrenzfähig	(fast) nie	(fast) immer
dominant	(fast) nie	(fast) immer
durchsetzungsfähig	(fast) nie	(fast) immer
starke Persönlichkeit	(fast) nie	(fast) immer
schlagkräftig	(fast) nie	(fast) immer
wie Anführer handelnd	(fast) nie	(fast) immer
<b><i>Soziodemografie</i></b>		
Was ist Ihre Nationalität?		
Wie alt sind Sie?		
Sind Sie ...	weiblich?	männlich?

Tabelle 27: Fragebogen zur Studie

Konstrukt	Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest			statistische Abhängigkeit vom Geschlecht?	
	Chi-Quadrat	p	Cramers V	ja	nein
wahrg. Bedienfreundlichkeit	11,00	0,138	0,210		●
sozialer Druck	10,38	0,168	0,204		●
Selbstwirksamkeit	8,00	0,238	0,179		●
Technikangst	11,06	0,136	0,210		●
Einstellung	2,53	0,925	0,101		●
Nutzungsabsicht	4,94	0,667	0,141		●

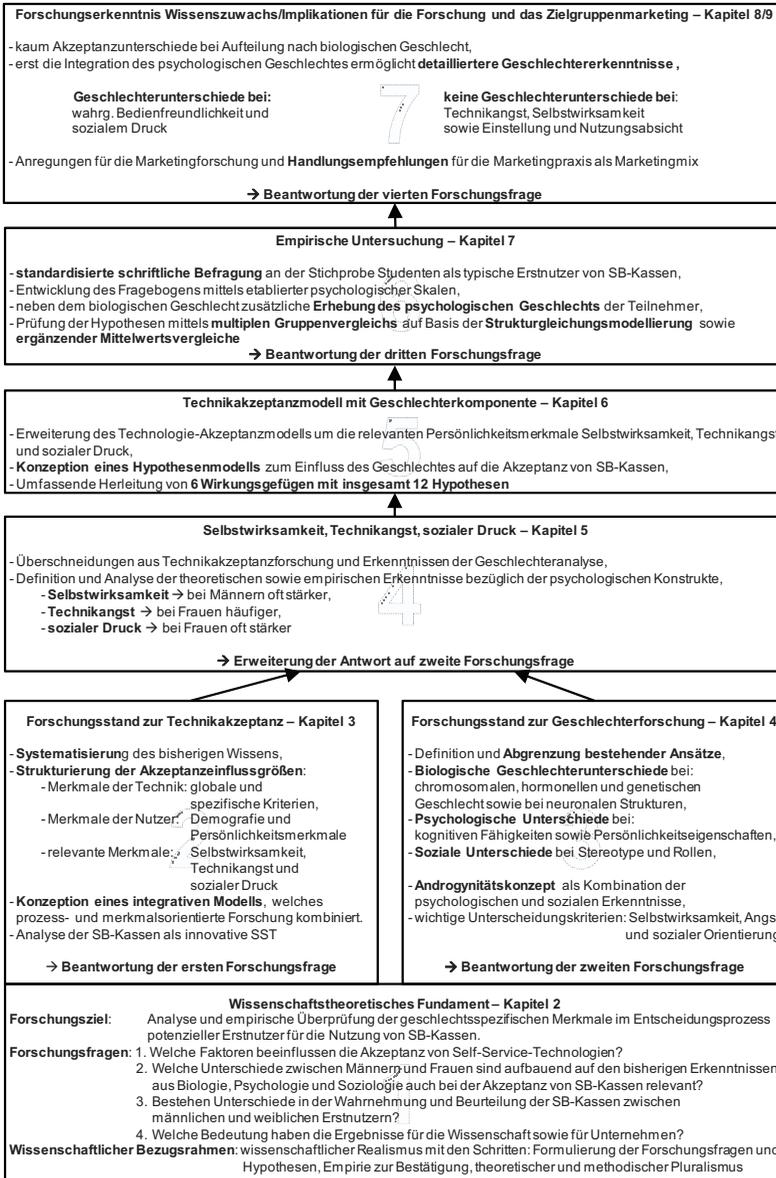
Tabelle 28: Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest vom biologischen Geschlecht

Konstrukt	Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest			statistische Abhängigkeit vom Geschlecht?	
	Chi-Quadrat	p	Cramers V	ja	nein
wahrg. Bedienfreundlichkeit	11,41	0,122	0,244		●
sozialer Druck	15,80	<b>0,027</b>	0,287	●	
Selbstwirksamkeit	5,55	0,475	0,170		●
Technikangst	4,69	0,697	0,156		●
Einstellung	2,20	0,948	0,107		●
Nutzungsabsicht	5,70	0,575	0,172		●

Tabelle 29: Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest für die androgyne Gruppe

Konstrukte	Geschlechtergruppen							
	Mann				Frau			
	undiff.	feminin	maskulin	androgyn	undiff.	feminin	maskulin	androgyn
wahrg. Bedienfreundlichkeit	<b>4,875</b>	4,250	<b>3,817</b>	4,826	<b>6,125</b>	4,283	<b>2,750</b>	4,443
sozialer Druck	<b>4,438</b>	<b>3,318</b>	3,350	3,917	<b>4,500</b>	3,435	<b>3,333</b>	3,471
Selbstwirksamkeit	<b>4,800</b>	5,091	5,307	<b>5,515</b>	-	4,765	<b>4,200</b>	<b>5,477</b>
Technikangst	<b>1,688</b>	<b>2,023</b>	2,017	1,695	2,000	2,326	<b>2,417</b>	<b>1,810</b>
Einstellung	4,550	<b>3,764</b>	4,200	<b>4,692</b>	<b>6,000</b>	4,739	<b>3,200</b>	4,725
Nutzungsabsicht	<b>4,917</b>	<b>3,545</b>	4,378	4,622	<b>6,167</b>	4,638	<b>3,111</b>	4,417

Tabelle 30: Mittelwerte aller Geschlechtergruppen



**Abbildung 28: Wissenschaftliche Synopse der vorliegenden Arbeit**

## Literaturverzeichnis

- Agarwal, R.; Prasad, J.** (1997): The Role of Innovation Characteristics and Perceived Voluntariness in the Acceptance of Information Technologies, in: *Decision Sciences*, Jg. 28, S. 557-582. [AGAR97]
- Agarwal, R.; Sambarnurthy, V.; Stair, R. M. (2000): Research Report: The evolving Relationship between general and specific computer self-efficacy – an empirical assessment, in: *Information systems research*, Jg. 11, Nr. 4, S. 418-430.
- Ajzen, I. (1991): The theory of planned behavior, in: *organizational behavior and human decision processes*, Jg. 50, S. 179-211.
- Ajzen, I.; Fishbein, M. (1980): *Understanding attitudes and predicting social behavior*, Englewood Cliffs.
- Alfermann, D. (1996): *Geschlechterrollen und geschlechtstypisches Verhalten*, Stuttgart.
- Amberg, M.; Hirschmeier, M.; Schobert, D. (2003): DART – Ein Ansatz zur Analyse und Evaluierung der Benutzerakzeptanz, in: *Uhr, W.; Esswein, W.; Schoop, E. (Hrsg.): Wirtschaftsinformatik 2003: Medien – Märkte – Mobilität*, Heidelberg, S. 573-592.
- Ambler, T.; Bräutigam, S.; Stins, J.; Rose, S.; Swithenby, S. (2004): Salience and Choice: Neural Correlates of Shopping Decisions, in: *Psychology and Marketing*, Jg. 21, S. 247-261.
- Amunts, K.; Armstrong, E.; Malikovic, A.; Hömke, L.; Mohlberg, H.; Schleicher, A.; Zilles, K. (2007): Gender-Specific Left-Right Asymme-

- tries in Human Visual Cortex, in: The Journal of Neuroscience, Jg. 27, S. 1356-1364.
- Anastasi, A. (1976): Differentielle Psychologie, Band II, Weinheim.
- Anitsal, I.; Paige, R. C. (2006): An Exploratory Study on Consumer Perceptions of Service Quality in Technology-Based Self-Service, in: Services Marketing Quarterly, Jg. 27, Nr. 3, S. 53-67.
- Anselmsson, J. (2001): Customer-Perceived Service Quality and Technology-Based Self-Service, Schweden. [ANSE01]
- Arbuckle, J. L. (2006): Amos 7.0 User's Guide, Chicago.
- Areni, C. S.; Kiecker, P. (1993): Gender differences in competitiveness and risk aversion: Theoretical foundations and some preliminary findings, in Arnold Costa, J. (Ed.): Gender and Consumer Behavior, Salt Lake City, S. 30-43.
- Arnold Costa, J. (1993): Gender and Consumer Behavior, Salt Lake City.
- Arnold, W.; Eysenck, H.-J.; Meili, R. (1980): Lexikon der Psychologie, Freiburg im Breisgau.
- Aronson, E.; Wilson, T. D.; Akert, R. M. (2004): Sozialpsychologie, 4. Aufl., München.
- Aronson, E.; Wilson, T. D.; Akert, R. M. (2008): Sozialpsychologie, 6. Aufl., München.
- Asanger, R., Wenninger, G. (1999): Handwörterbuch der Psychologie, Weinheim

- Asendorpf, J. B. (1996): *Psychologie der Persönlichkeit: Grundlagen*, Berlin.
- Aue, C.; Eigenbrod, N.; Haus, S.; Jöckel, S.; Kuhnert, S.; Pfitzmann, C.; Schmidt, P. (2010): Die Zielgruppe der Studierenden – Erste deskriptive Erkenntnisse, in: Jöckel, S.; Hesser, N. (Hrsg.): *Trendsetter, Innovatoren, Studentenbudget?*, Ilmenau, S. 21-47.
- Backhaus, K.; Erichson, B.; Plinke, W.; Weiber, R.** (2008): *Multivariate Analysemethoden*, 12. Aufl., Berlin.
- Backhaus, K.; Weiber, R. (2007): *Forschungsmethoden der Datenauswertung*, in: Köhler, R.; Küpper, H.-U.; Pfingsten, A. (Hrsg.): *Handwörterbuch der Betriebswirtschaft*, 6. Aufl. Stuttgart, S. 524-535.
- Bagozzi, R. P.; Baumgartner, H. (1994): The evaluation of structural equation models and hypothesis testing, in: Bagozzi, R. P. (1994): *Principles of Marketing Research*, Cambridge, S. 386-422.
- Bagozzi, R. P.; Lee, K.-H. (1999): Consumer Resistance to, and Acceptance of, Innovations, in: *Advances in Consumer Research*, Jg. 26, S. 218-225. [BAGO99]
- Bagozzi, R. P.; Yi, Y. (1988): On the evaluation of structural equation models, in: *Journal of the Academy of Marketing Science*, Jg. 16, Nr. 1, S. 74-94.
- Bagozzi, R. P.; Yi, Y.; Phillips, L. W. (1991): Assessing construct validity in organizational research, in: *Administrative Science Quarterly*, Jg. 36, S. 421-458.

- Bain, C. D.; Rice, M. L. (2006): The influence of gender attitudes, perceptions, and uses of technology, in: *Journal of Research on Technology in Education*, Jg. 39, Nr. 2, S. 119-132.
- Bamberg, E.; Mohr, G. (1999): Geschlechtsunterschiede, in: Asanger, R.; Wenninger, G. (Hrsg.): *Handwörterbuch der Psychologie*, Weinheim, S. 237-242.
- Bamossy, G. J.; Jansen, P. G. W. (1993): Children's apprehension and comprehension: gender influences on computer literacy and attitude structures towards personal computers, in: Arnold Costa, J. (Hrsg.): *Gender and Consumer Behavior*, Salt Lake City, S. 17-29.
- Bandura, A. (1977): Self-efficacy: toward an unifying theory of behavioral change, in: *Psychological Review*, Jg. 84, S. 191-215. [BAND77]
- Bandura, A. (1986): *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs.
- Bandura, A. (1997): *Self-Efficacy. The Exercise of Control*, New York.
- Barak, B.; Stern, B. (1986): Sex-linked trait indexes among baby boomers and pre boomers: a research note, in: *Advances in Consumer Research*, Jg. 13, S. 204-209.
- Baron, R. M.; Kenny, D. A. (1986): The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations, in: *Journal of Personality and Social Psychology*, Jg. 51, Nr. 6, S. 1173-1182.

- Baron, S.; Patterson, A.; Harris, K. (2006): Beyond technology acceptance: understanding consumer practice, in: *International Journal of Service Industry Management*, Jg. 17, Nr. 2, S. 111-135.
- Barry, H.; Bacon, M. K.; Child, I. L. (1957): A cross-cultural survey of some differences in socialization, in: *Journal of abnormal and social psychology*, Jg. 55, S. 327-332.
- Bateson, J. E. G. (1985): Self-Service Consumer: An Exploratory Study, in: *Journal of Retailing*, Jg. 61, S. 49-76. [BATE85]
- Bauer, H. H.; Falk, T.; Kunzmann, E. (2005): Akzeptanz von Self-Service Technologien – Status Quo oder Innovation?, *Wissenschaftliche Arbeitspapiere*, Nr. W90, Mannheim. [BAUE05]
- Bauer, H. H.; Sauer, N. E.; Müller, A. (2003): Frauen als Zielgruppe, W 60 *Wissenschaftliche Arbeitspapiere*, Mannheim.
- Beatson, A.; Coote, L. V.; Rudd, J. M. (2006): Determining Consumer Satisfaction and Commitment Through Self-Service Technology and Personal Service Usage, in: *Journal of Marketing Management*, Jg. 22, S. 853-882.
- Behrens, G.; Neumaier, M. (2004): Der Einfluss des Unbewussten auf das Konsumentenverhalten, in: Gröppel-Klein, A. (Hrsg.): *Konsumentenverhaltensforschung im 21. Jahrhundert*, Wiesbaden, S. 3-27.
- Bem, S. L. (1974): The measurement of psychological androgyny, in: *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, Jg. 42, S. 155-162.
- Bem, S. L. (1981): Gender Schema Theory: A cognitive account of sex typing, in: *Psychological Review*, Jg. 88, Nr. 4, S. 354-364.

- Bem, S. L. (1985): Androgyny and gender schema theory: a conceptual and empirical integration, in: Onderegger, T. B. (Eds.): Nebraska Symposium on Motivation: Psychology and Gender, Nebraska, S. 179-226.
- Bender, H. (2009): Self-Checkout. Selbst ist der Kunde, in: Der Handel, 2009, S. 10.
- Berekoven, L.; Eckert, W.; Ellenrieder, P. (2006): Marktforschung, 11. Aufl., Wiesbaden.
- Bereswill, M. (2009): Offensichtliche Unterschiede – verdeckte Hintergründe. Abweichendes Verhalten aus der Perspektive der Geschlechterforschung, in: Schweer, M. K. W. (Hrsg.) (2009): Sex and Gender, Frankfurt am Main, S. 9-22.
- Bergen, D. J.; Williams, J. E. (1991): Sex Stereotypes in the United States revisited, in: Sex Roles, Jg. 24, Nr. 7/8, S. 413-423.
- Berger, S. C. (2009): Self-service technology for sales purposes in branch banking, in: International Journal of Bank Marketing, Jg. 27, S. 488-505. [BERG09]
- Bessing, N. (2006): Gender als reflexionsbedürftiger Begriff, in: Schraudner, M.; Lukoschat, H. (Hrsg.): Gender als Innovationspotenzial in Forschung und Entwicklung, München, S. 17-34.
- Betz, N. E.; Hackett, G. (1981): The relationship of career-related self-efficacy expectations to perceived career options in college women and men, in: Journal of Counselling Psychology, Jg. 28, S. 399-410.

- Bhattacharjee, A. (2000): Acceptance of E-Commerce Services: The Case of Electronic Brokerage. *IEEE Transactions of Systems, Man and Cybernetics*, Jg. 30, Nr. 4, S. 411-420.
- Bierhoff, H. W.; Kraska, K. (1984): Studien über Androgynität I: Maskulinität/Femininität in ihrer Beziehung zu Erfolgsstreben, Furcht vor Mißerfolg und Furcht vor Erfolg, in: *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, Jg. 5, S. 183-201.
- Bierhoff-Alfermann, D. (1977): *Psychologie der Geschlechtsunterschiede*, Köln.
- Bierhoff-Alfermann, D. (1989): *Androgynie. Möglichkeiten und Grenzen der Geschlechterrollen*, Opladen.
- Bischof-Köhler, D. (2006): *Von Natur aus anders*, 3. Aufl., Stuttgart.
- Bitner, M. J.; Ostrom, A. L.; Meuter, M. L. (2002): Implementing successful self-service technologies, in: *Academy of Management Executive*, Jg. 16, S. 96-108. [BITN02]
- Block, J. H. (1976): Issues, problems and pitfalls in assessing sex differences: a critical review of the psychology of sex differences, in: *Merrill-Palmer Quarterly*, Jg. 22, S. 283-308.
- Bobbitt, L. M.; Dabholkar, P.A. (2001): Integrating attitudinal theories to understand and predict use of technology-based self-service, in: *International Journal of Service Industry Management*, Jg. 12, Nr. 5, S. 423-450.
- Bode, M.; Hansen, U. (2005): Das Geschlecht der Marketingwissenschaft. Wie „männlich“ ist sie und wie „weiblich“ sollte sie sein?, in: Krell, G.

- (Hrsg.): Betriebswirtschaftslehre und Gender Studies. Analysen aus Organisation, Personal, Marketing und Controlling, Wiesbaden, S. 39-58.
- Bollen, K. A. (1989): Structural Equations with Latent Variables, New York.
- Boslau, M. (2009): Kundenzufriedenheit mit Selbstbedienungskassen im Handel, Wiesbaden.
- Braun, C. von; Stephan, I. (2006): Gender Studien. Eine Einführung, 2. Aufl., Stuttgart.
- Bräutigam, S.; Stins, J. F.; Rose, S.; Swithenby, S.; Ambler, T. (2001): Magnetoencephalographic Signals Identify Stages in Real-Life-Decision Processes, in: Neural Plasticity, Jg. 8, S. 241-253.
- Bronfenbrenner, U.; Mahoney, M. A. (1975): Influences on human development, Hinsdale.
- Broos, A. (2005): Gender and Information and Communication technologies (ICT) anxiety: male self-assurance and female hesitation, in: CyberPsychology & Behavior, Jg. 8, Nr. 1, S. 21-31.
- Brosius, F. (2004): SPSS 12, Bonn.
- Brosnan, M. (1998): Technophobia, London.
- Brosnan, M. J.; Davidson, M. J. (1996): Psychological gender issues in computing, in: Gender, work and organization, Jg. 3, Nr. 1, S. 13-25.
- Brown, C.; Garavalia, L. S.; Fritts, M. L. H.; Olson, E. A. (2006): Computer Science Majors: Sex Role Orientation, Academic achievement, and social

- cognitive factors, in: *The Career Development Quarterly*, Jg. 54, S. 331-345.
- Browne, M.; Cudek, R. (1993): Alternative ways of assessing model fit, in: Bollen, K.; Lomg, J. (Eds.): *Testing structural equation model*, Newbury Park, S. 136-162.
- Bruhn, M. (2002): E-Services – eine Einführung in die theoretischen und praktischen Probleme, in: Bruhn, M.; Stauss, B. (Hrsg.): *Electronic Services. Dienstleistungsmanagement. Jahrbuch*, Wiesbaden, S. 3-41.
- Bühner, M. (2006): *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion*, 2. Aufl., München.
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2011): Gendermainstreaming, online <http://www.gender-mainstreaming.net/gm/Wissensnetz/was-ist-gm,did=16458.html>, abgerufen am: 8.11.2010.
- Burke, R. R. (2002): Technology and the Customer Interface: What Consumers want in the Physical and Virtual Store, in: *Journal of the Academy of Marketing Science*, Jg. 30, S. 411-432. [BURK02]
- Burstein, B.; Bank, L.; Jarvik, L. F. (1980): Sex differences in cognitive functioning: evidence, determinants, implications, in: *Human Development: an international Journal*, Jg. 23, Nr. 5, S. 289-313.
- Busch, T. (1995): Gender differences in self-efficacy and attitudes toward computers, in: *Journal of Educational Computing Research*, Jg. 12, S. 147-158.

- Buss, D. M. (2004): Evolutionäre Psychologie, 2. Aufl., München.
- Bussey, K.; Bandura, A. (1999): Social Cognitive Theory of Gender Development and Differentiation, in: Psychological Review, Jg. 106, Nr. 4, S. 676-713.
- Butler, J. (1991): Das Unbehagen der Geschlechter, Frankfurt am Main.
- Cahill, L.; Uncapher, M.; Kilpatrick, L.; Alkire, M. T.; Turner, J.** (2004): Sex-Related Hemispheric Lateralization of Amygdala Function in Emotionally Influenced Memory: An fMRI Investigation, in: Learning & Memory, Jg. 11, S. 261-266.
- Cahill, L.; van Stegeren, A. (2003): Sex-related impairment of memory for emotional events with  $\beta$ -adrenergic blockade, in: Neurobiology of Learning and Memory, Jg. 79, S. 81-88.
- Calder, B. J.; Phillips, L. W.; Tybout, A. L. (1981): Designing Research for Application, in: Journal of Consumer Research, Jg. 8, S. 197-207.
- Canli, T.; Desmond, J. E.; Zhao, Z.; Gabrieli, J. D. E. (2002): Sex differences in the neural basis of emotional memories, in: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, Jg. 99, S. 10789-10794.
- Chau, P. Y. K.; Lai, V. S. K. (2003): An Empirical Investigation of the Determinants of User Acceptance of Internet Banking, in: Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce, Jg. 13, S. 123-145. [CHAU03]

- Childers, T. L.; Carr, C. L.; Peck, J.; Carson, S. (2001): Hedonic and utilitarian motivations for online retail shopping behavior, in: *Journal of Retailing*, Jg. 77, S. 511-535. [CHIL01]
- Chiu, Y.-B.; Lin, C. P.; Tang, L.-L. (2005): Gender differs: assessing a model of online purchase intentions in e-tail services, in: *International Journal of Service Industry Management*, Jg. 16, S. 416-435. [CHIU05]
- Chodorow, N. (1986): *Das Erbe der Mütter*, München.
- Choi, N. (2004): Sex role group differences in specific, academic, and general self-efficacy, in: *Journal of Psychology*, Jg. 138, Nr. 2, S. 149-59.
- Christensen, R; Knezek, G.; Overall, T. (2005): Transition Points for the Gender Gap in Computer Enjoyment in: *Journal of Research on Technology Education*, Jg. 38, Nr. 1, S. 23-37.
- Christiansen, K. (1992): Zusammenhänge zwischen Androgenen und geschlechtsdifferenten psychischen Merkmalen, in: Wessel, K. F.; Bosinski, H. A. G. (Hrsg.): *Interdisziplinäre Aspekte der Geschlechterverhältnisse in einer sich wandelnden Zeit, Berliner Studien zur Wissenschaftsphilosophie und Humanontogenetik, Band I, Bielefeld*, S. 83-95.
- Christiansen, K. (1995): Biologische Grundlagen der Geschlechterdifferenz, in: Pasero, U.; Braun, F. (Hrsg.): *Konstruktion von Geschlecht*, Pfaffenweiler, S.11-28.
- Chua, S. L.; Chen, D.-T.; Wong, A. F. L. (1999): Computer anxiety and its correlates: a meta- analysis, in: *Computers in Human Behaviors*, Jg. 15, S. 609-623.

- Cialdini, R. B. (1993): *Influence: Science and Practice*, 3. Aufl., New York.
- Clarke, J. M.; Zeidel, E. (1994): Anatomical-behavioral relationships: Corpus callosum morphometry and hemispheric specialization, in: *Behavioral Brain Research*, Jg. 64, S. 185-202.
- Collier, J. E.; Sherrell, D. L. (2009): Examining the influence of control and convenience in a self-service setting, in: *Journal of the Academy of Marketing Science* published online: 10. November 2009. [COLL09]
- Compeau, D. R.; Higgins, C. A. (1995): Application of social cognitive theory to training for computer skills, in: *Information Systems Research*, Jg. 6, Nr. 2, S. 118-143.
- Compeau, D.; Higgins, C. A.; Huff, S. (1999): Social cognitive theory and individual reactions to computing technology: a longitudinal study, in: *MIS Quarterly*, Jg. 23, S. 145-158. [COMP99]
- Conrad, A. M.; Munro, D. (2008): Relationships between computer self-efficacy, technology, attitudes and anxiety: development of the computer technology use scale (cuts), in: *Journal of educational computing research*, Jg. 39, Nr. 1, S. 51-73.
- Cornelißen, W. (2009): Sex und Gender im Jugendalter, in: Schweer, M. K. W. (Hrsg.) (2009): *Sex and Gender*, Frankfurt am Main, S. 23-35.
- Craig, W.; Loat, C. (2007): Genetische Grundlagen von Geschlechtsunterschieden in ZNS-Funktionen, in: Lautenbacher, S., Güntürkün, O.; Hausmann, M. (Hrsg.): *Gehirn und Geschlecht*, Heidelberg, S. 63-83.

- Cronbach, Lee J. (1951): Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests, in: *Psychometrika*, Jg. 16, S. 297-334.
- Cunningham, L. F.; Young, C. E.; Gerlach, J. H. (2008): Consumer views of self-service technologies, in: *The Service Industries Journal*, Jg. 28, S. 719-732. [CUNN08]
- Curran, J. M.; Meuter, M. L. (2005): Self-service technology adoption: comparing three technologies, in: *Journal of Services Marketing*, Jg. 19, S. 103-113. [CURR05]
- Curran, J. M.; Meuter, M. L. (2007): Encouraging existing Customers to switch to self-service technologies: put a little fun in their lives, in: *Journal of Marketing Theory and Practice*, Jg. 15, S. 283-298. [CURR07]
- Curran, J. M.; Meuter, M. L.; Surprenant, C. F. (2003): Intentions to Use Self-Service Technologies: a Confluence of Multiple Attitudes, in: *Journal of Service Research*, Jg. 5, S. 209-224. [CURR03]
- D'Andrade, R. G.** (1966): Sex differences in cultural institutions, in: Macoby, E. (Ed.): *The development of sex differences*, Standford, S. 173–204.
- Dabholkar, P. A. (1994): Technology based service delivery: a classification scheme for developing marketing strategies, in: Swartz, T. A.; Swartz, A.; Bowen, D. E.; Brown, S. W. (Hrsg.): *Advances in service marketing and management*, Jg. 3, S. 241-271. [DABH94]
- Dabholkar, P. A. (1996): Consumer evaluations of new technology-based self-service options: An investigation of alternative models of service

- quality, in: *International Journal of Research in Marketing*, Jg. 13, S. 28-51. [DABH96]
- Dabholkar, P. A.; Bagozzi, R. P. (2002): An Attitudinal Model of Technology-Based Self-Service: Moderating Effects of Consumer Traits and Situational Factors, in: *Journal of the Academy of Marketing Science*, Jg. 30, S. 184-201. [DABH02]
- Dabholkar, P. A.; Bobbitt, L. M.; Lee, E.-J. (2003): Understanding consumer motivation and behavior related to self-scanning in retailing, in: *International Journal of Service Industry Management*, Jg. 14, S. 59-95. [DABH03]
- Dabholkar, P. A.; Sheng, X. (2009): The role of perceived control and gender in consumer reaction to download delays, in: *Journal of Business Research*, Jg. 62, S. 756-760. [DABH09]
- Darley, W. K.; Smith, R. E. (1995): Gender Differences in Information Processing strategies: an empirical test of the selectivity Model in advertising response, in: *Journal of Advertising*, Jg. XXIV, Nr. 1, S. 41-56.
- Davis, F. D. (1986): A technology acceptance model for empirically testing new end-user systems: theory and results, Dissertation, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.
- Davis, F. D. (1989): Perceived Usefulness, perceived Ease of use, and User Acceptance of Information Technology, in: *MIS Quarterly*, Jg. 13, S. 319-340. [DAVI89b]

- Davis, F. D. (1993): User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions and behavioural impacts, in: *International Journal of Man-Machine-Studies*, Jg. 38, S. 475-487.
- Davis, F. D.; Bagozzi, R. P.; Warshaw, P. R. (1989): User Acceptance of Computer Technology: a Comparison of two theoretical models, in: *Management Science*, Jg. 35, S. 982-1003. [DAVI89a]
- Davis, F. D.; Bagozzi, R. P.; Warshaw, P. R. (1992): Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace, in: *Journal of Applied Social Psychology*, Jg. 22, Nr. 14, S. 1111-1132.
- Davis, H. L.; Rigaux, B. P. (1974): Perception of Marital Roles in Decision Processes, in: *Journal of Consumer Research*, Jg. 1, Nr. 1, S. 51-62.
- De Ruyter, K.; Wetzels, M.; Kleijnen, M. (2001): Customer Adoption of e-service: an experimental study, in: *International Journal of Service Industry Management*, Jg. 12, S. 184-207. [DERU01]
- Deaux, K. (1984): From individual differences to social categories, in: *American Psychologist*, Jg. 39, Nr. 2, S. 105-116.
- Deaux, K.; Major, B. (1987): Putting Gender into context: an interactive model of gender-related behavior, in: *Psychological Review*, Jg. 94, S. 369-389.
- Degenhardt, A. (1978): Geschlechtstypisches Verhalten – eine psychobiologische Variable? in: *Psychologische Rundschau*, Jg. 29, S. 15-37.
- Degenhardt, W. (1986): Akzeptanzforschung zu Bildschirmtext. Methoden und Ergebnisse, München.

- Deibl, M. (1993): *Managerinnen. Frauen in einer Männerdomäne*, Wien.
- Deshpande, R. (1983): "Paradigms Lost". On theory and method in research and marketing, in: *Journal of Marketing*, Jg. 47, Nr. 4, S. 101-110.
- Deutsch, G.; Bourbon, W. T.; Papanicolaou, A. C.; Eisenberg, H. M. (1988): Visuospatial tasks compared via activation of regional cerebral blood flow, in: *Neuropsychologia*, Jg. 26, S. 445-452.
- Deutsch, M.; Gerard, H. G. (1955): A Study of normative and informational social influence upon individual judgement, in: *Journal of Abnormal and Social Psychology*, Jg. 51, S. 629-636.
- Dickerson, M. D.; Gentry, J. W. (1983): Characteristics of Adopters and Non-Adopters of Home Computers, in: *Journal of Consumer Research*, Jg. 10, S. 225-235. [DICK83]
- Dickinger, A.; Arami, M.; Meyer, D. (2006): Reconsidering the Adoption Process: Enjoyment and Social Norms – Antecedents of Hedonic Mobile Technology Use, in: *Proceedings of the 39<sup>th</sup> Hawaii International Conference on System Science*, S. 1-10. [DICK06]
- Dietzen, A. (1993): *Soziales Geschlecht: soziale, kulturelle und symbolische Dimensionen des Gender Konzeptes*, Opladen.
- Ding, X.; Verma, R.; Iqbal, Z. (2007): Self-Service technology and online financial service choice, in: *International Journal of Service Industry Management*, Jg. 18, S. 246-268. [DING07]
- Donat, M.; Goldstein, N.; Hesser, N.; Hohmann, Y.; Krauß, K.; Mette, C.; Pütsch, S.; Staats, C.; Strecker, M.; Wilczek, S.; Worch, C. (2010): Quan-

- titative Haupterhebung – Die Online-Befragung, in: Jöckel, S.; Hesser, N. (Hrsg.): Trendsetter, Innovatoren, Studentenbudget?, Ilmenau, S. 95-179.
- Dong, B.; Evans, K. R.; Zou, S. (2008): The effects of customer participation in co-created service recovery, in: Journal of the Academy of Marketing Science, Jg. 36, S. 123-137. [DONG08]
- Duden (2006): Duden, 24. Aufl., Mannheim.
- Durndell, A.; Haag, Z. (2002): Computer self-efficacy, computer anxiety, attitudes towards the internet and reported experience with the internet, by gender, in an east European sample, in: Computers in Human Behaviors, Jg. 18, S. 521-535.
- Eagly, A. H.; Carly, L. L.** (1981): Sex of Researchers and sex-typed communications as determinants of sex differences in influenceability: a meta-analysis of social influence studies, in: Psychological Bulletin, Jg. 90, Nr. 1, S. 1-20.
- Eastin, M. S. (2002): Diffusion of e-commerce: an analysis of the adoption of four e-commerce activities, in: Telematics and Informatics, Jg. 19, S. 251-267. [EAST02]
- Eastlick, M. A. (1996): Consumer Intention to Adopt Interactive Teleshopping, Marketing Science Institute, Working Paper, Report Nr. 96-113, Massachusetts. [EAST96]
- Eckes, T. (2003): Geschlechtsstereotype, 2. Aufl., Herbolzheim.
- Eckes, T. (2010): Geschlechterstereotype: von Rollen, Identitäten und Vorurteilen, in: Becker, R.; Kortendiek, B. (Hrsg.): Handbuch Frauen und

- Geschlechterforschung: Theorie, Methoden, Empirie, 3. Aufl., Wiesbaden, S. 178-189.
- Eckstein, P. P. (2008): Angewandte Statistik mit SPSS, 6. Aufl., Wiesbaden.
- Eibl-Eibesfeld, I. (1995): Die Biologie menschlichen Verhaltens, München.
- Elliott, K.; Meng, J.; Hall, M. C. (2008): Technology Readiness and the likelihood to use self-service technology: Chinese vs. American consumers, in: Marketing Management Journal, Jg. 18, S. 20-31. [ELLI08]
- Engelhardt, W. H. (2001): Lead User, in: Diller, H. (2001): Vahlens Großes Marketing Lexikon, 2. Aufl., S. 897.
- Epstein, S. (1994): Integration of the Cognitive and the Psychodynamic Unconscious, in: American Psychologist, Jg. 49, Nr. 8, S. 709-724.
- Eriksson, K.; Kerem, K.; Nilsson, D. (2005): Customer acceptance of internet banking in Estonia, in: International Journal of Bank Marketing, Jg. 23, S. 200-216. [ERIK05]
- Etgar, M. (2008): A descriptive model of the consumer co-production process, in: Journal of the Academy of Marketing Science, Jg. 36, S. 97-108. [ETGA08]
- Evans, K. R.; Brown, S. W. (1988): Strategic options for service delivery systems, in: Ingene, C. A.; Frazier, G. L. (Hrsg.): Proceedings of the AMA Summer educators' conference, S. 207-212. [EVAN88]
- Evans, R. I. (1984): A social inoculation strategy to deter smoking in adolescents, in Matarazzo, J. D.; Weiss, S. M.; Herd, J. A.; Miller, N. E.; Weiss,

S. M. (Eds.), Behavioral health: A handbook of health enhancement and diseaseprevention New York, S. 765-774.

**Faulstich-Wieland, H.** (1993): Frauen und Technik: Ein neues Verhältnis?, in: Reigber, D. (Hrsg.): Frauen-Welten, Düsseldorf, S. 110-146.

Featherman, M. S.; Pavlou, P. A. (2003): Predicting e-services adoption: a perceived risk facets perspective, in: International Journal of Human-Computer Studies, Jg. 59, S. 451-474. [FEAT03]

Felser, G. (2001): Werbe- und Konsumentenpsychologie, 2. Aufl., Stuttgart.

Festinger, L. (1954): A Theory of social comparison processes, in: Human Relations, Jg. 7, S. 117-140.

Feyerabend, P. (1986): Wider den Methodenzwang, Frankfurt am Main.

Filipek, P. A.; Richelme, C.; Kennedy, D. N.; Caviness Jr., V. S. (1994): The Young Adult Human Brain: An MRI-based Morphometric Analysis, in: Cerebral Cortex, Jg. 4, S. 344-360.

Fischer, I. (1988): Emotionen im höheren Lebensalter, Frankfurt am Main.

Fishbein, M.; Ajzen I. (1975): Belief, attitude, intention and behavior: an Introduction to Theory and Research, Massachusetts.

Flocke, S.-J. (2006): Welche Bedeutung hat Gender-Marketing?, in: Absatzwirtschaft, Jg. Sonderausgabe zum 34. Deutschen Marketing-Tag, S. 158-160.

Floßdorf, B. (1999): Angst, in: Asanger, R., Wenninger, G. (Hrsg.): Handwörterbuch der Psychologie, Weinheim, S. 34-37.

- Fornell, C.; Larcker, D. F. (1981): Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error, *Journal of Marketing Research*, Jg. 18, Nr. 1, 39-50.
- Fraunhofer Gesellschaft (2005): Bedarfsgerechte Lösungen für Nutzerinnen und Nutzer. Gender-Aspekte in der Forschung, online verfügbar unter: [http://www.genderchancen.de/fhg/Images/discover\\_gender\\_v01\\_tcm415-115245.pdf](http://www.genderchancen.de/fhg/Images/discover_gender_v01_tcm415-115245.pdf) (abgerufen am 09.03.2011).
- Freud, S. (1925): Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie, 6. Aufl., Leipzig.
- Freud, S. (1926): Hemmung, Symptome, Angst, Leipzig.
- Frings, L.; Wagner, K.; Unterrainer, J.; Spreer, J.; Halsband, U.; Schulze-Bonhage, A. (2006): Gender-related differences in lateralization of hippocampal activation and cognitive strategy, in: *NeuroReport*, Jg. 17, S. 417-421.
- Gatignon, H.; Robertson, T. S.** (1985): A propositional inventory for new diffusion research, in: *Journal of Consumer Research*, Jg. 11, S. 849-867.
- Gefen, D.; Karahanna, E.; Straub, D. W. (2003): Trust and TAM in Online Shopping: an Integrated Model, in: *MIS Quarterly*, Jg. 27, S. 51-90. [GEFE03]
- Gefen, D.; Straub, D. W. (1997): Gender Differences in the Perception and Use of E-Mail: an Extension to the Technology Acceptance Model, in: *MIS Quarterly*, December 1997, S. 389-400.
- Gelbrich, K. (2007): Innovation und Emotion, Göttingen.

- Gelbrich, K.; Wünschmann, S.; Müller, S. (2008): Erfolgsfaktoren des Marketing, München.
- Gentry, J. W.; Doering, M.; O'Brien, T. V. (1978): Masculinity and Femininity factors in product perception and self image, in: *Advances in Consumer research*, Jg. 5, S. 326-332.
- Gerrig, R. J.; Zimbardo, P. G. (2008): *Psychologie*, 18. Aufl., München.
- Gilbert, D.; Lee-Kelley, L.; Barton, M. (2003): Technophobia, gender influences and consumer decision-making for technology-related products, in: *European Journal of Innovation Management*, Jg. 6, Nr. 4, S. 253-263.
- Gilbert, D.; Malone, P. (1995): The correspondence bias, in: *Psychological Bulletin*, Jg. 117, 21-38.
- Gildemeister, R. (2008): Soziale Konstruktion von Geschlecht: „Doing Gender“, in: Wilz, S. M. (Hrsg.): *Geschlechterdifferenzen – Geschlechterdifferenzierungen*, Wiesbaden, S. 167-198.
- Gilroy, F. D.; Desai, H. B. (1986): Computer anxiety: sex, race and age, in: *International Journal of Man-Machine Studies*, Jg. 25, S. 711-719.
- Goldberg, S.; Lewis, M. (1975): Play behavior in year-old infant: early sex differences, in: Bronfenbrenner, U.; Mahoney, M. A. (Eds.): *Influences on human development*, Hinsdale, S. 150-158.
- Goldstein, J. M.; Seidman, L. J.; Horton, N. J.; Makris, N.; Kennedy, D. N.; Caviness, V. S., Jr; Faraone, S. V.; Tsuang, M. T. (2001): Normal Sexual Dimorphism of the Adult Human Brain Assessed by In Vivo Magnetic Resonance Imaging, in: *Cerebral Cortex*, Jg. 11, S. 490-497.

- Golombok, S.; Fivush, R. (1994): Gender Development, Cambridge.
- Greco, A. J.; Fields, D. M. (1991): Profiling Early triers of service innovations: a look at interactive home video ordering services, in: The Journal of Services Marketing, Jg. 5, S. 19-26. [GREC91]
- Grün, O.; Brunner, J.-C. (2002): Der Kunde als Dienstleister, Wiesbaden.
- Güntürkün, O.; Hausmann, M. (2007): Funktionelle Hirnorganisation und Geschlecht, in: Lautenbacher, S., Güntürkün, O.; Hausmann, M. (Hrsg.): Gehirn und Geschlecht, Heidelberg, S. 87-104.
- Gur, R. C.; Turetsky, B. I.; Matsui, M.; Yan, M.; Bilker, W.; Hughett, P.; Gur, R. E. (1999): Sex Differences in Brain Gray and White Matter in Healthy Young Adults: Correlations with Cognitive Performance, in: The Journal of Neuroscience, Jg. 19, S. 4065-4072.
- Ha, S.; Stoel, L.** (2009): Consumer e-shopping acceptance: Antecedents in a technology acceptance model, in: Journal of Business Research, Jg. 62, S. 565-571. [HAST09]
- Hackett, G. (1985): The Role of Mathematics Self-efficacy in the Choice of Math-related Majors of College Women and Men: A Path Analysis, in Journal of Counseling Psychology, Jg. 32, S. 47-56.
- Hackfort, D.; Schwenkmezger, P. (1985): Angst und Angstkontrolle im Sport: Sportrelevante Ansätze und Ergebnisse theoretischer und empirischer Angstforschung, Köln.
- Haider, H.; Malberg, E. D. (2010): Allgemeine Psychologie I, in: Steins, G. (Hrsg.): Handbuch Psychologie und Geschlechterforschung, S. 105-130.

- Hall, J. A. (1978): Gender effects in decoding nonverbal cues, in *Psychological Bulletin*, Jg. 85, S. 845-875.
- Halpern, D. (2000): *Sex differences in cognitive abilities*, 3. Aufl., USA.
- Harms, A.-K. (2002): *Adoption technologiebasierter Self-Service-Innovationen*, Wiesbaden. [HARM02]
- Hausmann, M. (2007): Kognitive Geschlechtsunterschiede, in: Lautenbacher, S., Güntürkün, O.; Hausmann, M. (Hrsg.): *Gehirn und Geschlecht*, Heidelberg, S. 105-123.
- Hausmann, M.; Hettich, C. (1995): *Geschlechterunterschiede beim Zugang zu Neuen Technologien*, Tübingen.
- Helm, R. (2001): *Planung und Vermarktung von Innovationen*, Stuttgart.
- Hering, S.; Rietschel, C. (1995): Weil ich ein Mädchen bin..., in: *Psychologie Heute*, Jg. 22, Nr. 7, S. 60-63.
- Hernandez-Ortega, B.; Jimenez-Martinez, J.; Martin-De Hoyos, M. (2008): B2C E-Commerce Acceptance: The Moderating Effect of Gender, in: *Communications of the IBIMA*, Jg. 6, S. 104-112.
- Hirschauer, S. (1994): Die soziale Fortpflanzung der Zwiesgeschlechtlichkeit, in: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Jg. 46, Heft 4, S. 668-692.
- Hoffman, M. L. (1977): Sex differences in empathy and related behaviors, in: *Psychological Bulletin*, Jg. 84, S. 712-722.

- Hohmeier, J. (1978): Alter als Stigma, in: Hohmeier, J.; Pohl, H.-J. (Hrsg.): Alter als Stigma oder wie man alt gemacht wird, Frankfurt am Main, S. 10-30.
- Holloway, R. L.; Anderson, P. J.; Defendini, R.; Harper, C. (1993): Sexual dimorphism of the human corpus callosum from three independent samples: Relative size of the corpus callosum, in: American Journal of Physical Anthropology, Jg. 92, S. 481-498.
- Homburg, C.; Baumgartner, H. (1995). Beurteilung von Kausalmodellen: Bestandsaufnahme und Anwendungsempfehlungen. Marketing – Zeitschrift für Forschung und Praxis, Jg. 17, Nr. 3, S. 162-176.
- Homburg, C.; Baumgartner, H. (1998): Beurteilung von Kausalmodellen: Bestandsaufnahme und Anwendungsempfehlungen, in: Hildebrandt, L.; Homburg, C. (Hrsg.): Die Kausalanalyse, Stuttgart, S. 343-369. Auch erschienen unter: Homburg, C.; Baumgartner, H. (1995): Beurteilung von Kausalmodellen: Bestandsaufnahme und Anwendungsempfehlungen, in: Marketing Zeitschrift für Forschung und Praxis, Jg. 17, Heft 3, S. 162-176.
- Homburg, C.; Gierig, A. (1996): Konzeptualisierung und Operationalisierung komplexer Konstrukte. Ein Leitfaden für die Marketingforschung, in: Marketing: Zeitschrift für Forschung und Praxis, Bd. 18, Heft 1, S. 3-24.
- Homburg, C.; Gierig, A. (1998): Konzeptualisierung und Operationalisierung komplexer Konstrukte. Ein Leitfaden für die Marketingforschung, in: Hildebrandt, L.; Homburg, C. (Hrsg.): Die Kausalanalyse, Stuttgart, S. 111-146. Auch erschienen unter: Homburg, C.; Gierig, A. (1996): Kon-

zeptualisierung und Operationalisierung komplexer Konstrukte. Ein Leitfaden für die Marketingforschung, in: Marketing: Zeitschrift für Forschung und Praxis, Bd. 18, Heft 1, S. 3-24.

Homburg, C.; Hildebrandt, L. (1998): Die Kausalanalyse. Bestandsaufnahme, Entwicklungsrichtungen, Problemfelder, in: Hildebrandt, L.; Homburg, C. (Hrsg.): Die Kausalanalyse, Stuttgart, S. 15-43.

Homburg, C.; Klarmann, M. (2006): Die Kausalanalyse in der empirischen betriebswirtschaftlichen Forschung: Problemfelder und Anwendungsempfehlungen, in: Die Betriebswirtschaft, 2006, Jg. 66, Nr. 6, S. 727-748.

Homburg, C.; Klarmann, M.; Pflesser, C. (2008): Konfirmatorische Faktorenanalyse, in: Herrmann, A.; Homburg, C.; Klarmann, M. (Hrsg.): Handbuch Marktforschung. Methoden, Anwendungen, Praxisbeispiele, 3. Aufl., Wiesbaden, S. 271-303.

Hooyman, N.; Kiyak, H. A. (1999): Social Gerontology, 5. Aufl., Boston.

Howcroft, B.; Hamilton, R.; Hewer, P. (2001): Consumer Attitude and the Usage and Adoption of Home-Based Banking in the United Kingdom, LUBC Research Paper, Nr. 149/02, Loughborough. [HOWC01]

Hsieh, A.-T., Yen C.-H.; Chin, K.-C. (2004): Participative Customers as Partial Employees and Service Provider Workload, International Journal of Service Industry Management, Jg. 15, Nr. 2, S. 187-199.

Hsu, M.-H.; Chiu, C.-M. (2004): Internet self-efficacy and electronic service acceptance, in: Decision support systems, Jg. 38, S. 369-381.

- Hubert, M.; Kenning, P. (2008): A current overview of consumer neuroscience, in: *Journal of Consumer Behaviour*, Vol. 7, pp. 272-292.
- Hüttner, M. (2001): Auswahlverfahren und -techniken, in: Diller, H. (2001): *Vahlens Großes Marketing Lexikon*, 2. Aufl., München, S. 97-98.
- Hunt, S. D. (1991): *Modern Marketing Theory*, Cincinnati.
- Huston, A. C. (1983): Sex typing, in: Hetherington, E. M. (Hrsg.): *Handbook of child psychology*, 4. Aufl., New York, S. 387-467.
- Hyde, J. S.; Linn, M. C. (1988): Gender differences in verbal ability: a meta-analysis, in: *Psychological Bulletin*, Jg. 104, S. 53-69.
- Iacobucci, D.** (1994): Classic Factor Analysis, in: Bagozzi, R. P. (1994): *Principles of Marketing Research*, Cambridge, S. 279-316.
- Iacobucci, D.; Ostrom, A. (1993): Gender difference in the Impact of core and relational aspects of services on the Evaluation of service encounters, in: *Journal of Consumer Psychology*, Jg. 2, Nr. 3, S. 257-286.
- IBM (2006): IBM Self checkout, online verfügbar unter: <ftp://ftp.software.ibm.com/software/retail/marketing/fs/GA76-0934-02.pdf>, abgerufen am: 15.03.2011.
- Igbaria, M.; Iivari, J. (1995): The Effects of Self-efficacy on Computer Usage, in: *Omega, International Journal of Management Science*, Jg. 23, S. 587-605. [IGBA95]
- IHK Magdeburg (2007) Selfscanning/Selfcheckouts - schneller shoppen und bezahlen. Online verfügbar unter: [http://www.magdeburg.ihk24.de/servicemarken/presse/IHK\\_Zeitschrift/A](http://www.magdeburg.ihk24.de/servicemarken/presse/IHK_Zeitschrift/A)

rchiv/Der\_Markt\_in\_Mitteldeutschland\_2007/Mai\_2007/Handel\_Dienstleistungen/Handel\_Dienstleistungen.jsp, abgerufen am: 8.03.2010.

- Jaccard, J.; Wan, C. K.** (1986): LISREL Approaches to Interaction Effects in Multiple Regression, Thousand Oaks.
- Jacklin, D. N.; Maccoby, N. N.; Dick, A. E. (1973): Barrier behavior and toy preference: sex differences (and their absence) in the year-old child, in: Child Development, Jg. 44, S. 196-200.
- Johnson, D. S.; Bardhi, F.; Dunn, D. T. (2008): Understanding how technology paradoxes affect customer satisfaction with self-service technology: the role of performance ambiguity and trust in technology, in: Psychology & Marketing, Jg. 25, Nr. 5, S. 416-443.
- Joiner, R.; Gavin, J.; Duffield, J.; Brosnan, M.; Crook, C.; Durndell, A.; Maras, P.; Miller, J.; Scott, A. J.; Lovatt, P. (2005): Gender, internet identification, and internet anxiety: correlates of internet use, in: CyberPsychology & Behavior, Jg. 8, Nr. 4, S. 371-378.
- Jöreskog, K. G. (1969): A general approach to confirmatory maximum likelihood factor analysis, in: Psychometrika, Jg. 34, S. 183-202.
- Jöreskog, K. G.; Sörbom, D. (1982): Recent Developments in Structural Equation Modelling, in: Journal of Marketing Research, Jg. 19, S. 404-416.
- Jöreskog, K. G.; Sörbom, D. (1989): LISREL 7. A guide to the program and applications, 2. Aufl., Chicago.

- Kaas, K. P.** (2001): Käuferverhalten, Konsumentenverhalten, in: Diller, H. (Hrsg.): Vahlens Großes Marketing Lexikon, 2. Aufl., München, S. 752–755.
- Karahanna, E.; Straub, D. W.; Chervany, N. L. (1999): Information Technology Adoption across Time: a cross-sectional comparison of pre-adoption and post-adoption beliefs, in: MIS Quarterly, Jg. 23, S. 183-213. [KARA99]
- Keller, H. (1978): Männlichkeit – Weiblichkeit, in: Praxis der Sozialpsychologie, Jg. 8., Darmstadt.
- Kenning, P.; Plassmann, H.; Ahlert, D. (2007): Consumer Neuroscience. Implikationen neurowissenschaftlicher Forschung für das Marketing, in: Marketing – Zeitschrift für Forschung und Praxis, 29. Jg., S. 55-66.
- Killgore, W. D. S.; Yurgelun-Todd, D. A. (2001): Sex differences in amygdala activation during the perception of facial affect, in: NeuroReport, Jg. 12, S. 2543-2547.
- Kim, J.; Forsythe, S. (2008): Adoption of virtual try-on technology for online apparel shopping, in: Journal of Interactive Marketing, Jg. 22, S. 45-59. [KIMF08]
- Kim, Y.-M. (2010): Gender role and the use of university library website resources: a social cognitive theory perspective, in: Journal of Information Science, Jg. 36, Nr. 5, S. 603-617.
- Kimura, D. (1990): Sex-Hormone und ihr Einfluß auf die Leistung, in: Psychologie Heute, Jg. 17/8, S. 54-59.

- Kimura, D. (1992): Weibliches und männliches Gehirn, in Spektrum der Wissenschaft, Jg. 11, S. 104-113.
- Kogan, N. (1971): Educational implications of cognitive styles, in: Lesser, G. S. (Hrsg.): Psychology and Educational Practice, Illinois, S. 242-92.
- Kohlberg, L. A. (1966): A cognitive-developmental analysis of children's sex-role concepts and attitudes, in: Maccoby, E. E. (Eds.): The development of sex differences, Stanford, S. 82-173.
- Kollmann, T. (1998): Akzeptanz innovativer Nutzungsgüter und -systeme. Konsequenzen für die Einführung von Telekommunikations- und Multi-mediasystemen, Wiesbaden.
- Kollmann, T. (2000): Akzeptanzprobleme neuer Technologien – Die Notwendigkeit eines dynamischen Untersuchungsansatzes, in: Bliemel, F.; Fassott, G.; Theobald, A. (Hrsg.): Electronic Commerce: Herausforderungen – Anwendungen – Perspektiven, 3. Aufl., Wiesbaden, S. 27-45.
- Königstorfer, J. (2008): Akzeptanz von technologischen Innovationen, Wiesbaden. [KÖNI08]
- Krell, G., Karberg, U. (2002): Geschlechterbezogene Themen in der Betriebswirtschaftslehre: Ergebnisse einer empirischen Studie, Berlin.
- Kroeber-Riel, W.; Weinberg, P. (2003): Konsumentenverhalten, 8. Aufl., München.
- Kuder, M. (2005): Kundengruppen und Produktlebenszyklus, Wiesbaden. [KUDE05]

- Kulviwat, S.; Bruner, G. C.; Al-Shuridah, O. (2006): The role of social influence on adoption of high tech innovations: the moderating effect of public/private consumption, in: Proceedings of the American Marketing Association, summer 2006, S. 158.
- Kulviwat, S.; Bruner, G. C.; Neelankavil, J. P. (2005): Self-Efficacy as an Antecedent of Cognition and Affect in Technology Acceptance, in: Workingpaper, [onliner verfügbar: http://www.hofstra.edu/pdf/BIZ\\_mlc\\_workingpaper11.pdf](http://www.hofstra.edu/pdf/BIZ_mlc_workingpaper11.pdf), abgerufen am: 16.03.2011.
- Kulynych, J. J.; Vldar, K.; Jones, D. W.; Weinberger, D. R. (1994): Gender Differences in the Normal Lateralization of the Supratemporal Cortex: MRI Surface-rendering Morphometry of Heschl's Gyrus and the Planum Temporale, in: Cerebral Cortex, Jg. 4, S. 107-118.
- Kuß, A. (2004): Marktforschung. Grundlagen der Datenerhebung und Datenanalyse, Wiesbaden.
- Kuß, A.; Diller, H. (2001): Kaufrisiko, in: Diller (Hrsg.): Vahlens Großes Marketing Lexikon, 2. Aufl., München, S. 757-758. [KUßD01]
- Lambertz, W.** (2005): Die schnelle Alternative, in: Retail Technology Journal – Informations-, Kommunikations- und Sicherheitstechnik im Handel, o. Jg., Nr. 2, S. 16-20.
- Langeard, E.; Bateson, J. E. G.; Lovelock, C. H.; Eiglier, P. (1981): Services Marketing: new insights from consumers and managers, Cambridge. [LANG81]
- Lazarus, R.S. (1991): Emotion & Adaptation, New York.

- Le Vay, S. (1994): Keimzellen der Lust: Die Natur der menschlichen Sexualität, Heidelberg.
- Lee, H. J.; Cho, H. J.; Xu, W.; Fairhurst, A. (2010): The influence of consumer traits and demographics on intention to use retail self-service checkouts, in: Marketing Intelligence & Planning, Jg. 28, Nr. 1, S. 46-58.
- Lee, J.; Allaway, A. (2002): Effects of personal control on adoption of self-service technology innovations, in: Journal of Services Marketing, Jg. 16, S. 553-572. [LEEA02]
- Lehr, U. (1972): Das Problem der Sozialisation geschlechtsspezifischer Verhaltensweisen, in: Graumann, C. F. (Hrsg.): Sozialpsychologie, 7. Aufl., Göttingen, S. 886-954.
- Lehr, U. (1994): Psychologische Aspekte des Alterns, in: Reimann, H.; Reimann, H. (Hrsg.): Das Alter, 3. Aufl., Stuttgart, S. 202-229.
- Lenz, I. (2008): Die Neue Frauenbewegung in Deutschland, Wiesbaden.
- Lenz, I.; Luig, U. (1990): Frauenmacht ohne Herrschaft. Geschlechterverhältnisse in nicht-patriarchalischen Gesellschaften, Berlin.
- Leplin, J. (1986): Methodological realism and scientific rationality, in: Philosophy of science, Jg. 53, S. 31-51.
- Liljander, V.; Gillberg, F.; Gummerus, J.; Van Riel, A. (2006): Technology Readiness and the Evaluation and Adoption of Self-Service technologies, in: Journal of Retailing and Consumer Services, Jg. 13, S. 177-191. [LILJ06]

- Lim, K. H.; Leung, K.; Sia, C. L.; Lee, M. K. O. (2004): Is eCommerce Boundary-Less? Effects of Individualism-Collectivism and Uncertainty Avoidance on Internet Shopping, in: *Journal of International Business Studies*, Jg. 35, Nr. 6, S. 545-559.
- Lin, J.-J. C.; Hsieh, P.-L. (2006): The role of Technology Readiness in customers' perception and adoption of self-service technologies, in: *International Journal of Service Industry Management*, Jg. 17, S. 497-517. [LINH06]
- Litfin, T.; Wolfram, G. (2010): New Automated Checkout Systems, in: Krafft, M.; Mantrala, M. K. (Eds.): *Retailing in the 21st Century: Current and Future Trends*, 2nd Ed. S. 189-203.
- Lockett, A.; Littler, D. (1997): The Adoption of Direct Banking Services, in: *Journal of Marketing Management*, Jg. 13, S. 791-811. [LOCK97]
- Loderhose, B. (2008): Einheitskasse hat ausgedient, in: *Lebensmittelzeitung*, Jg. 60, Nr. 8, S. 62.
- Lorber, J. (2003): *Gender-Paradoxien*, 2. Aufl., Opladen.
- Maccoby, E. E.** (2000): *Psychologie der Geschlechter. Sexuelle Identität in den verschiedenen Lebensphasen*, Stuttgart.
- Maccoby, E. E.; Jacklin, C. N. (1974): *The Psychology of Sex Differences*, Stanford.
- Manning, M. (2009): the effect of subjective norms on behaviour in the theory of planned behaviour: a meta-analysis, in: *British Journal of Social Psychology*, Jg. 48, Nr. 4, S. 649-705.

- Marecek, J. (1995): Gender, politics and psychology's ways of knowing, in: *American Psychologist*, Jg. 50, Nr. 3, S. 162-163.
- Marzocchi, G. L.; Zammit, A. (2006): Self-Scanning in Retail: Determinants of Adoption, in: *The Service Industries Journal*, Jg. 26, Nr. 6, S. 651-669.
- Mast F. W.; Zaltman, G. (2005): A behavioral window on the mind of the market: An application of the response time paradigm, in: *Brain Research Bulletin*, Jg. 67, Nr. 5, S. 422-427.
- Matsui, T.; Ikeda, H.; Ohnishi, R. (1989): Relations of sex-typed socializations to career self-efficacy expectations of college students, in: *Journal of Vocational Behavior*, Jg. 35, S. 1-16.
- Matthews, K. A.; Whalen, M. (2004): Self-Checkout Systems: Creating Value across the Retail store, Framingham.
- Mattila, M.; Karajaluoto, H.; Pento, T. (2003): Internet banking adoption among mature customers: early majority or laggards, in: *Journal of Services Marketing*, Jg. 17, S. 514-528. [MATT03]
- Mayall, H. J. (2008): Differences in gender based technology self-efficacy across academic levels, in: *International Journal of Instruction Media*, Jg. 35, Nr. 2, S. 145-155.
- McDonald, R., P.; Ho, M. H. R. (2002): Principles and Practice in Reporting Structural Equation Analyses, in: *Psychological Methods*, Jg. 7, Nr. 1, S. 64-82.

- McIlroy, D.; Bunting, B.; Tierney, K.; Gordnon, M. (2001): The relation of gender and background experience to self-reported computing anxieties and cognitions, in: *Computers in Human Behaviors*, Jg. 17, S. 21-33.
- McKee, D.; Simmers, C.; Licata, J. (2006): Customer self-efficacy and response to service, in: *Journal of Service Research*, Jg. 8, Nr. 3, S. 207-220.
- Meffert, H. (2000): *Marketing*, 9. Aufl., Wiesbaden.
- Meffert, H. (2001): *Marketing-Theorie*, in: Diller, H. (Hrsg.): *Vahlens Großes Marketing Lexikon*, 2. Aufl., München, S. 1020.
- Merz, F. (1979): *Geschlechterunterschiede und ihre Entwicklung*, Göttingen.
- Metro (2005): *Willkommen im Future Store*, online verfügbar unter: [www.future-store.org](http://www.future-store.org), abgerufen am 15.03.2011.
- Metz-Göckel, S. (1994): Überblick über die Institutionalisierung von Frauenforschung an Universitäten der Bundesrepublik, in: *Senatskommission für Frauenforschung (Hrsg.): Sozialwissenschaftliche Frauenforschung in der Bundesrepublik Deutschland*, Berlin, S. 283-298.
- Meuter, M. L.; Bitner, M. J.; Ostrom, A. L.; Brown, S. W. (2005): Choosing among Alternative Service Delivery Modes: An Investigation of Customer Trial of Self-Service Technologies, in: *Journal of Marketing*, Jg. 69, S. 61-83. [MEUT05]
- Meuter, M. L.; Ostrom, A. L.; Bitner, M. J.; Roundtree, R. (2003): The influence of technology anxiety on consumer use and experiences with self-service technologies, in: *Journal of Business Research*, Jg. 56, S. 899-906. [MEUT03]

- Meuter, M. L.; Ostrom, A. L.; Roundtree, R.; Bitner, M. J. (2000): Self-Service Technologies: Understanding Customer Satisfaction with Technology-Based Service Encounters, in: *Journal of Marketing*, Jg. 64, S. 50-64. [MEUT00]
- Michie, S.; Nelson, D. L. (2006): Barriers women face in information technology careers, in: *Women in Management Review*, Jg. 21, Nr. 1, S. 10-27.
- Mick, D. G.; Fournier, S. (1998): Paradoxes of Technology: Consumer Cognizance, Emotions, and Coping Strategies, in: *Journal of Consumer Research*, Jg. 25, S. 123-143. [MICK98]
- Minton, H. L.; Schneider, F. W. (1980): *Differential psychology*, Waveland.
- Mischel, W. (1970): Sex-typing and socialization, in: Mussen, P. (Ed.): *Carmichael's manual of child psychology*, New York.
- Mogge-Grotjahn, H. (2004): *Gender, Sex und Gender Studies*, Freiburg im Breisgau.
- Monswé, T. P.; Dellaert, B. G. C.; De Ruyter, K. (2004): What drives consumers to shop online? A literature review, in: *International Journal of Service Industry Management*, Jg. 15, S. 102-121. [MONS04]
- Moschis, G.P. (1994): Consumer Behavior in Later Life: multidisciplinary Contributions and Implications for Research, in: *Journal of the Academy of Marketing Science*, Jg. 22, Nr. 3, S. 195-204.
- Müller, S.; Kornmeier, M. (2001): Theorie, in: Diller, H. (Hrsg.): *Vahlens Großes Marketing Lexikon*, 2. Aufl., München, S. 1668.

**NCR** (2004): Außergewöhnliche Flexibilität, maximale Performance, online verfügbar unter: [www.ncr.com/en/products/pdf/hardware/sa\\_FastLane\\_German.pdf](http://www.ncr.com/en/products/pdf/hardware/sa_FastLane_German.pdf), abgerufen am: 16.03.2011.

Neuß, J. (2008): *Wahrnehmung und Relevanz von Diversity im Hinblick auf ökonomischen Mehrwert, Markt- und Innovationserfolg*, Berlin.

Nilsson, D. (2007): A cross-cultural comparison of self-service technology use, in: *European Journal of Marketing*, Jg. 41, S. 367-381. [NILS07]

Nunnally, J. C. (1967): *Psychometric theory*, New York.

Nunnally, J. C. (1978): *Psychometric theory*, 2. Aufl., New York.

Nunner-Winkler, G. (1994a): Zur Definition von Frauenforschung, in: *Senatskommission für Frauenforschung (Hrsg.): Sozialwissenschaftliche Frauenforschung in der Bundesrepublik Deutschland*, Berlin, S. 29-41.

Nunner-Winkler, G. (1994b): Zur geschlechtsspezifischen Sozialisation, in: *Senatskommission für Frauenforschung (Hrsg.): Sozialwissenschaftliche Frauenforschung in der Bundesrepublik Deutschland*, Berlin, S. 61-83.

Nysveen, H.; Pedersen, P. E.; Thorbjørnsen, H. (2005): Explaining intention to use mobile chat services: moderating effects of gender, in: *Journal of Consumer Marketing*, Jg. 22, S. 247-256. [NYSV05]

**O'Cass, A.; Fenech, T.** (2003): Web retailing adoption: exploring the nature of internet user's web retailing behaviour, in: *Journal of Retailing and Consumer Service*, Jg. 10, S. 81-94.

- Ochs, D.; Rode, J. (2008): Ikea Deutschland führt SB-Kassen ein, in: Lebensmittelzeitung, Jg. 60, Nr. 41, S. 41.
- Osterland, A. (1984): Zur Psychologie der Geschlechter: Eine historisch-methodologische Rekonstruktion empirischer Forschungsergebnisse zum Problem psychischer Geschlechtsdifferenzen, Hannover.
- Ostrom, A. L.; Bitner, M. J.; Meuter, M. L. (2002): Self-Service Technologies, in: Rust, R.; Kannan, P. K. (Hrsg.): E-Service: new directions in theory and practice, New York, S. 45-64. [OSTR02]
- Oyedele, A.; Simpson, P. (2007): An empirical investigation of consumer control factors on intention to use selected self-service technologies, in: International Journal of Service Industry Management, Jg. 18, S. 287-306. [OYED07]
- Parasuraman A.** (2000): Technology Readiness Index (TRI): A multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies, in: Journal of Service Research, Jg. 2, S. 307-320. [PARA00]
- Parasuraman, S.; Igarbaria, M. (1990): An examination of gender differences in the determinants of computer anxiety and attitudes toward microcomputers among managers, in: International Journal of Man-Machine Studies, Jg. 32, S. 327-340.
- Patterson, P. G.; Cowley, E.; Prasongsukarn, E. (2006): Service Failure Recovery: The Moderating Impact of Individual-Level Cultural Value Orientation on Perceptions of Justice, in: International Journal of Research in Marketing, Jg. 23, Nr. 3, S. 263-277.

- Pauli, K. P.; Gilson, R. L.; May, D. R. (2007): Anxiety and Avoidance: The Mediating effects of computer self-efficacy on computer anxiety and intention to use computers, in: Review of business information systems, Jg. 11, Nr. 1, S. 57-64.
- Pavlou, P. A. (2003): Consumer Acceptance of Electronic Commerce: Integrating Trust and Risk with the Technology Acceptance Model, in: International Journal of Electronic Commerce, Jg. 7, S. 69-103. [PAVL03]
- Pechtl, H. (2001a): Adoptertypologie, in: Diller, H. (Hrsg.): Vahlens Großes Marketing Lexikon, Bd. 1, 2. Aufl., München, S. 16-17.
- Pechtl, H. (2001b): Adoptionsprozess, in: Diller (Hrsg.): Vahlens Großes Marketing Lexikon, Bd. 1, 2. Aufl., München, S. 17-19.
- Pedersen, P. E. (2005): Adoption of Mobile Internet Services: An Exploratory Study of Mobile Commerce Early Adopters, in: Journal of organizational computing and electronic commerce, Jg. 15, Nr. 2, S. 203-222.
- Pezoldt, K.; Schliewe, J. (2011a): Akzeptanz von Self-Service-Technologien: State-of-the-Art, in Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung (*erscheint Ende 2011*).
- Pezoldt, K.; Schliewe, J. (2011b): Altersunterschiede bei der Akzeptanz von Self-Service-Technologien (*in Veröffentlichung*).
- Pezoldt, K.; Schliewe, J.; Koval, A. (2011): Acceptance of self-scan checkouts: a cross-cultural comparison between Germany and Russia, Proceedings der 10. International Marketing Trends Konferenz in Paris, Januar 2011, S. 1-20.

- Pezoldt, K.; Schliewe, J.; Willbrandt, K. W. (2010): Sexualdimorphismen im Kaufentscheidungsprozess, in: *der markt. Journal für Marketing*, Jg. 49, S. 185-199.
- Pikkarainen, T.; Pikkarainen, K.; Karjaluoto, H.; Pahlila, S. (2004): Consumer acceptance of online banking: an extension of the technology acceptance model, in: *Internet Research*, Jg. 14, S. 224-235. [PIKK04]
- Pollay, R. W. (1986): The distorted mirror: reflections on the unintended consequences of advertising, in: *Journal of Marketing*, Jg. 50, S. 18-36.
- Popitz, H. (1961): Soziale Normen, in: *European Journal of Sociology*, Jg. 2: S. 185-198.
- Popper, K. R. (1973): *Objektive Erkenntnis*, Hamburg.
- Porter, C. E.; Donthu, N. (2006): Using the technology acceptance model to explain how attitudes determine internet usage: the role of perceived access barriers and demographics, in: *Journal of Business Research*, Jg. 59, S. 999-1007. [PORT06]
- Prendergast, G. P.; Marr, N. E. (1994): Disenchantment Discontinuance in the Diffusion of Self-Service Technologies in the Service Industry: A Case Study in Retail Banking, in: *Journal of International Consumer Marketing*, Jg. 7, S. 25-40. [PREN94]
- Proverbio, A. M.; Zani, A.; Adorni, R. (2008): Neural markers of a greater female responsiveness to social stimuli, in: *BMC Neuroscience*, Jg. 9, S. 1-10, veröffentlicht im Internet, URL: <http://www.biomedcentral.com/1471-2202/9/56> (Abfrage: 28.04.2009, 14:56 Uhr).

PSCHYREMBEL (2007): Klinisches Wörterbuch, 261. Aufl., Berlin.

Putrevu, S. (2001): Exploring the origins and information processing differences between men and women: Implications for advertisers, in: *Academy of Marketing Science Review*, Jg. 10, S. 1-14.

**Real** (2008): Neue Technologien, online verfügbar unter: [www.real.de/neue\\_technolgien.html?&ftu=e989770496](http://www.real.de/neue_technolgien.html?&ftu=e989770496), abgerufen am: 15.03.2011.

Rees, H.; Noyes, J. M. (2007): Mobile telephones, computers, and the internet: Sex Differences in adolescents' use and attitudes in: *CyberPsychology & Behavior*, Jg. 10, Nr. 3, S. 482-484.

Reinders, M. J.; Dabholkar, R. A.; Frambach, R. T. (2008): Consequences of Forcing Consumers to use Technology-based Self-Service, in: *Journal of Service Research*, Jg. 11, Nr. 2, S. 107-123.

Retail Banking Research (2009): Retail Automation Bulletin, United Kingdom, online verfügbar: [www.rbrlondon.com/retail](http://www.rbrlondon.com/retail), abgerufen am: 16.03.2011.

Roberts, T. (1991): Gender and the influence of evaluations on self assessment in achievement settings, in *Psychological Bulletin*, Jg. 109, S. 297-308.

Robertson, T. S. (1967): The Process of Innovation and the Diffusion of Innovation, in: *Journal of Marketing*, Jg. 31, S. 14-19. [ROBE67]

Rode, J. (2008): Der vernünftige Kunde scannt beim Schnellkauf selbst, in: *Lebensmittelzeitung*, Jg. 60, Nr. 41, S. 41.

- Rogers, E. M. (1962): Diffusion of Innovations, New York.
- Rogers, E. M. (2003): Diffusion of Innovations, 5. Aufl., New York. [ROGE03]
- Rose, J. D. (2007): Predicting Mature Consumer's Attitudes towards use of Self-Service Technologies in the financial service context, University of Southern Queensland. [ROSE07]
- Rosen, L. D.; Sears, D. C.; Weil, M. M. (1987): Computerphobia, in: Behaviour Research Methods, Instruments and Computers, Jg. 19, Nr. 2, S. 167-179.
- Roth, K. (1999): Bilder in den Köpfen – Stereotypen, Mythen, Identitäten aus ethnologischer Sicht, in: Heuberger, V.; Suppan, A.; Vyslonzil, E. (Hrsg.): Das Bild der Anderen, Frankfurt am Main, S. 21-43.
- Rueckert, L.; Naybar, N. (2008): Gender differences in empathy: The role of the right hemisphere, in: Brain and Cognition, Jg. 67, S. 162-167.
- Salomann, H.; Kolbe, L.; Brenner, W.** (2006): Self-Services in Customer Relationships: Balancing High-Tech and High-Touch Today and Tomorrow, in: e-Service Journal, S. 65-84. [SALO06]
- Schepers, J.; Wetzels, M. (2006): A meta-analysis of the technology acceptance model: Investigating subjective norms and moderation effects, in: The International Journal of Information & Management, Jg. 44, S. 90-103. [SCHE06]

- Schienze, A.; Schäfer, A.; Stark, R.; Walter, B.; Vaitl, D. (2005). Gender differences in the processing of disgust- and fear-inducing pictures: an fMRI study, in: *NeuroReport*, Jg. 16, S. 277-280.
- Schlieve, J.; Pezoldt, K. (2010): A Cross-Cultural Comparison of Factors Influencing Self-Scan Checkout Use, in: *Journal of Business & Economics Research*, Jg. 8, Nr. 10, S. 39-48.
- Schmalen, H.; Pechtl, H. (1996): Die Rolle der Innovationseigenschaften als Determinanten im Adoptionsverhalten, in: *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, Jg. 48, S. 816-836.
- Schmitt, B. H.; Leclerc, F.; Dubé-Rioux, L. (1988): Sex typing and consumer behavior: a test of gender schema theory, in *Journal of Consumer Research*, Jg. 15, S. 122-128.
- Schneider, F.; Habel, U.; Kessler, C.; Salloum, J. B.; Posse, S. (2000): Gender differences in regional cerebral activity during sadness, in: *Human Brain Mapping*, Jg. 9, S. 226-238.
- Schnell, R.; Hill, P. B.; Esser, E. (2008): *Methoden der empirischen Sozialforschung*, 8. Aufl., Oldenburg.
- Schraudner, M.; Lukoschat, H. (2006): *Gender als Innovationspotenzial in Forschung und Entwicklung*, München.
- Shamdasani, P.; Mukherjee, A.; Malhorta, N. (2008): Antecedents and consequences of service quality in consumer evaluation of self-service internet technologies, in: *The Service Industries Journal*, Jg. 28, S. 117-138.  
[SHAM08]

- Shapleske, J.; Rossell, S. L.; Woodruff, P. W. R.; David, A. S. (1999): The planum temporal: a systematic, quantitative review of its structural, functional and clinical significance, in: *Brain Research Reviews*, Jg. 29, S. 26-49.
- Shih, C.-F.; Venkatesh, A. (2004): Beyond adoption: development and application of a use-diffusion model, in: *Journal of Marketing*, Jg. 68, p. 59-72.
- Shih, D.-H.; Chen, I.-C.; Hu, S.-C. (2009): A study of the adoption of self-service technologies by consumers in convenience stores, in: *Proceedings of ICACT 2009*, S. 1986-1989.
- Sieverding, M.; Alfermann, D. (1992): Instrumentelles (maskulines) und expressives (feminines) Selbstkonzept: Ihre Bedeutung für die Geschlechterrollenforschung, in: *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, Jg. 23, S. 6-15.
- Silberer, G. (2010): SB-Kassen: Entscheidend ist die Akzeptanz der Kunden, in: *Marketing Review St. Gallen: die neue Thexis-Marketingfachzeitschrift für Theorie und Praxis/Universität St. Gallen, Wiesbaden*.
- Simon, F.; Usunier, J.-C. (2007): Cognitive, demographic, and situational determinants of service customer preference for personnel-in-contact over self-service technology, in: *International Journal of Research in Marketing*, Jg. 24, S. 163-173. [SIMO07]
- Six, B.; Eckes, T. (1991): A closer look at the complex structure of gender stereotypes, in: *Sex Roles*, Jg. 24, Nr. 1/2, S. 57-71.

- Smith, J. R.; Terry, D. J.; Manstead, A. S. R.; Louis, W. R.; Kotterman, D.; Wolfs, J. (2008): The attitude-behavior relationship in consumer conduct: the role of norms, past behavior, and self-identity, *Jg. 148, Nr. 3*, S. 311-333.
- Sörensen, M. (1994): Einführung in die Angstpsychologie: Ein Überblick für Psychologen, Pädagogen, Soziologen und Mediziner, 3. Aufl., Weinheim.
- Spence, J. T.; Helmreich, R.; Stapp, J. (1974): The Personal Attributes Questionnaire: A measure of sex role stereotypes and masculinity-femininity, in: *Catalog of selected documents in Psychology, Jg. 4*, S. 43.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2006): Datenreport 2006, Zahlen und Fakten über die Bundesrepublik Deutschland, Auszug aus Teil II, Mannheim.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2010): Frauen und Männer in verschiedenen Lebensphasen, Wiesbaden.
- Steele, C. M. (1997): A threat in the air: How stereotypes shape the intellectual identities and performance of women and African-Americans, in: *American Psychologist, Jg. 52*, S. 613-629.
- Steenkamp, J.-B. E. M.; Baumgartner, H. (1998): Assessing Measurement Invariance in Cross-National Consumer Research, in: *Journal of Consumer Research, Jg. 25, Nr. 1*, S. 78-90.
- Steins, G. (2010): Handbuch Psychologie und Geschlechterforschung, Wiesbaden.

- Stevens, R. E.; Warren, W. E.; Martin, R. T. (1989): Nonadopters of Automated Teller Machines, in: *Akron Business and Economic Review*, Jg. 20, S. 55-63. [STEV89]
- Tannen, D.** (1996): Sprache am Arbeitsplatz – die Quelle vieler Mißverständnisse, in: *Harvard Business Manager*, Jg. 18, Nr. 1, S. 26-36.
- Thatcher, J. B.; Perrewé, P. L. (2002): An empirical examination of individual traits as antecedents to computer anxiety and computer self-efficacy, in: *MIS Quarterly*, Jg. 26, Nr. 4, S. 381-396.
- Toporowski, W.; Boslau, M. (2007): Zufriedenheit mit Selbstbedienungskassen im Handel – Eine explorative Studie, in: Ahlert, D.; Olbrich, R.; Schröder, H. (Hrsg.): *Shopper Research – Kundenverhalten im Handel*, Frankfurt am Main, S. 399-415.
- Torkzadeh, G.; Angulo, I. E. (1992): The concept and correlates of computer anxiety, in: *Behaviour & information technology*, Jg. 11, Nr. 2, S. 99-108.
- Torkzadeh, G.; Koufterous, X. (1994): Factorial Validity of a Computer Self-Efficacy Scale and the Impact of Computer Training, in *Education and Psychological Measurement*, Jg. 54, Nr. 3, S. 813-821.
- Trocchia, P. J.; Janda, S. (2000): A phenomenological investigation of internet usage among older individuals, in: *Journal of Consumer Marketing*, Jg. 17, S. 605-616. [TROC00]
- Trommsdorff, V. (2003): *Konsumentenverhalten*, 5. Aufl., Stuttgart.
- Underhill, P.** (1999): *Why we buy: the science of shopping*, New York.

- Van Beuningen, J.; De Ruyter, K.; Wetzels, M.; Streukens, S. (2009):** Customer Self-Efficacy in Technology-Based Self-Service, in: *Journal of Service Research*, Jg. 11, S. 407-428. [VANB09]
- Van Everdingen, Y. M.; Waarts, E. (2003): The effect of national culture on the adoption of innovations, in: *Marketing Letters*, Jg. 14, S. 217-232.
- Venkatesh V.; Morris, M. G.; Sykes, T. A.; Ackerman, P. (2004): Individual Reactions to New Technologies in the Workplace: The Role of Gender as a Psychological Construct, in: *Journal of Applied Social Psychology*, Jg. 34, Nr. 3, S. 445-467.
- Venkatesh, A. (1991): For a critique of the social construction of gender in advertising, in: *Advances in Consumer Research*, Jg. 18, S. 621-623.
- Venkatesh, V. (2000): Determinants of perceived ease of use: integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the Technology Acceptance Model, in: *Information System Research*, Jg. 11, S. 342-365. [VENK00a]
- Venkatesh, V.; Davis, F. D. (2000): A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies, in: *Management Science*, Jg. 46, S. 186-204. [VENK00b]
- Venkatesh, V.; Morris, M. G. (2000): Why don't men ever stop to ask for directions? Gender social influence and their role in technology acceptance and usage behavior, in: *MIS Quarterly*, Jg. 24, Nr. 1, S. 115-139.
- Venkatesh, V.; Morris, M. G.; Ackermann, P. L. (2000): A Longitudinal Field Investigation of Gender Differences in Individual Technology

- Adoption Decision-Making Processes, in: *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Jg. 83, Nr. 1, S. 33-60.
- Venkatesh, V.; Morris, M. G.; Davis, G. B.; Davis, F. D. (2003): User Acceptance of Information Technology: Toward a unified view, in: *MIS Quarterly*, Jg. 27, S. 425-478. [VENK03]
- Vennemann, A.; Holtz-Bacha, C. (2008): Mehr als Frühjahrsputz und Südseezauber? Frauenbilder in der Fernsehwerbung und ihre Rezeption, in: Holtz-Bacha, C. (Hrsg.): *Stereotype? Frauen und Männer in der Werbung*, Wiesbaden, S. 76-105.
- Villa, P.-I. (2000): *Sexy Bodies. Eine soziologische Reise durch den Geschlechtskörper*, Opladen.
- Wajcman, J.** (1994): *Technik und Geschlecht. Die feministische Technikdebatte*, Frankfurt am Main.
- Walker, R. H.; Craig-Lees, M.; Hecker, R.; Francis, H. (2002): Technology-enabled service delivery, in: *International Journal of Service Industry Management*, Jg. 13, S. 91-106. [WALK02]
- Walker, R. H.; Johnson, L. W. (2006): Why consumers use and do not use technology-based services, in: *Journal of Services Marketing*, Jg. 20, S. 125-135. [WALK06]
- Walter, H. (1985): Geschlechtsunterschiede – Anlage oder umweltbedingt?, in: Seidler, H.; Sortisch, S. (Hrsg.): *Schriftenreihe Sozialanthropologie, Band 2: Die Frau zwischen Biologie und Biologismus*, Wien, S. 86-91.

- Wang, Y.-S.; Wang, Y.-M.; Lin, H.; Tang, T. (2003): Determinants of user acceptance of Internet banking: an empirical study, in: *International Journal of Service Industry Management*, Jg. 14, S. 501-519. [WANG03]
- Webster, M. (2009): Self-checkout: the global growth story, in: *Retail Banking Research (2009): Retail Automation Bulletin*, United Kingdom, S. 9-10, online verfügbar: [www.rbrlondon.com/retail](http://www.rbrlondon.com/retail), abgerufen am: 16.03.2011.
- Weiber, R. (2001): Akzeptanzforschung, in: Diller, H. (Hrsg.): *Vahlens Großes Marketing Lexikon*, Bd. 1, 2. Aufl., S. 39-40. [WEIB01]
- Weiber, R.; Mühlhaus, D. (2010): *Strukturgleichungsmodellierung*, Heidelberg.
- Weijters, B.; Rangarajan, D.; Falk, T.; Schillewaert, N. (2007): Determinants and Outcomes of Customers' Use of Self-Service Technology in a Retail Setting, in: *Journal of Service Research*, Jg. 10, S. 3-21. [WEIJ07]
- West, S. G.; Finch, J. F.; Curran, P. J. (1995): Structural equation models with nonnormal variables: Problems and remedies, Hoyle, R. H. (Hrsg.): *Structural equation modelling*, London, S. 56-75.
- Westermann, R. (2000): *Wissenschaftstheorie und Experimentalmethodik*, Göttingen.
- Westjohn, S. A.; Arnold, M. J.; Magnusson, P.; Zdravkovic, S.; Zhou, J. X. (2009): Technology readiness and usage: a global-identity perspective, in: *Journal of the Academy of Marketing Science*, online veröffentlicht. [WEST09]

- Whitley, B. E. Jr. (1997): Gender Differences in Computer-related attitudes and behavior: a meta-analysis, in: Computers in Human Behavior, Jg. 13, Nr. 1, S. 1-22.
- Wickler, W.; Seibt, U. (1983): Männlich – Weiblich: Ein Naturgesetz und seine Folgen, München.
- Williams, J. E.; Best, D. L. (1990): Measuring sex stereotypes. A multinational study, Beverly Hills.
- Wills, T. A.; Ainette, M. G.; Walker, C. (o. A.): The Construct of Social Influence, online verfügbar: [http://cancercontrol.cancer.gov/BRP/constructs/social\\_influence/social\\_influence.pdf](http://cancercontrol.cancer.gov/BRP/constructs/social_influence/social_influence.pdf) (abgerufen am: 15.03.2011, 11:16 Uhr).
- Wincor Nixdorf (2008): Geschäftsbericht 2007/2008, online verfügbar: [www.nixdorf.de](http://www.nixdorf.de), abgerufen am: 15.03.2011.
- Wincor Nixdorf (2009): Self-Checkout setzt sich weiter durch –Wincor Nixdorf gewinnt Großteil der Aufträge in Europa, in: report, Oktober 2009, S. 8, online verfügbar: [www.wincor-nixdorf.com](http://www.wincor-nixdorf.com).
- Witelson, S. F. (1976): Sex and the single hemisphere: specialization of the right hemisphere for spatial processing, in: Science, Jg. 193, S. 425-427.
- Witelson, S. F.; Glezer, I. I.; Kigar, D. L. (1995): Women have greater density of neurons in posterior temporal cortex, in: The Journal of Neuroscience, Jg. 15, S. 3418-3428.
- Witkin, H. A.; Dyk, R. B.; Faterson, H. F.; Goodenough, D. R.; Karp, S. A. (1962): Psychological differentiation, New York.

- Wöhe, G.; Döring, U. (2000): Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 20. Aufl., München.
- Yen, H. R.** (2005): An Attribute-Based Model of Quality Satisfaction for Internet Self-Service Technology, in: The Service Industries Journal, Jg. 25, S. 641-659. [YEN05]
- Yoh, E.; Damhorst, M. L.; Sapp, S.; Laczniak, R. (2003): Consumer Adoption of the Internet: The Case of Apparel Shopping, in: Psychology & Marketing, Jg. 20, S. 1095-1118. [YOHD03]
- Zanna, M.; Pack, S.** (1975): On the self-fulfilling nature of apparent sex differences in behavior, in: Journal of Experimental Social Psychology, Jg. 1, Nr. 1, S. 583-591.
- Zeithaml, V. A.; Gilly, M. C. (1987): Characteristics affecting the acceptance of Retail Technologies: A Comparison of elderly and nonelderly Consumers, in: Journal of Retailing, Jg. 63, S. 49-68. [ZEIT87]
- Zellerhoff, C. (2000): Geschlechtsbezogene Produktpositionierung, Berlin.
- Zetkin, M.; Schaldach, H. (1992): Wörterbuch der Medizin, Berlin.
- Zhao, X.; Mattila, A. S.; Tao, L.-S. E. (2008): The role of post-training self-efficacy in customers' use of self-service technologies, in: International Journal of Service Industry Management, Jg. 19, S. 492-505. [ZHAO08]
- Zhou, J.-N.; Hofmann, M. A.; Gooren, L. J. G.; Swaab, D. F. (1995): A sex difference in the human brain and its relation to transsexuality, in: Nature, Jg. 378, S. 68-70.

Zhu, Z.; Nakata, C.; Sivakumar, K.; Grewal, D. (2007): Self-service technology effectiveness: the role of design features and individual traits, in: *Journal of the Academy of Marketing Science*, Jg. 35, S. 492-506. [ZHUN07]

Zielke, S.; Lietke, B.; Toporowski, W.; Boslau, M. (2008): Self-Service and traditional Check-Outs in a Retail Setting, in: *Journal of Research and Management - Marketing*, Jg. 1, S. 24-37.