

Graf, Erika

**Working Paper**

## Banken auf dem Holzweg? Eine empirische Untersuchung der Bewertung von Kreditkarten aus Holz

Working Papers, No. 19

**Provided in Cooperation with:**

Faculty of Business and Law, Frankfurt University of Applied Sciences

*Suggested Citation:* Graf, Erika (2021) : Banken auf dem Holzweg? Eine empirische  
Untersuchung der Bewertung von Kreditkarten aus Holz, Working Papers, No. 19, Frankfurt  
University of Applied Sciences, Fachbereich Wirtschaft und Recht, Frankfurt a. M.

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/240567>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen  
Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle  
Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich  
machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen  
(insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten,  
gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort  
genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your  
personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial  
purposes, to exhibit the documents publicly, to make them  
publicly available on the internet, or to distribute or otherwise  
use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open  
Content Licence (especially Creative Commons Licences), you  
may exercise further usage rights as specified in the indicated  
licence.*

# Banken auf dem Holzweg?

## Eine empirische Untersuchung der Bewertung von Kreditkarten aus Holz

Erika Graf

**Working Papers**  
**Fachbereich Wirtschaft und Recht**  
Frankfurt University of Applied Sciences  
[www.frankfurt-university.de/fb3](http://www.frankfurt-university.de/fb3)

Nr. **19**

August 2021  
ISSN-Nr. 2702-5802

**Fachbereich 3**  
Wirtschaft und Recht | Business and Law

Frankfurt University of Applied Sciences  
Fachbereich 3: Wirtschaft und Recht  
Nibelungenplatz 1  
60318 Frankfurt am Main

Das Urheberrecht liegt bei den Autor\*innen.

Working Papers des Fachbereichs Wirtschaft und Recht der Frankfurt University of Applied Sciences dienen der Verbreitung von Forschungsergebnissen aus laufenden Arbeiten im Vorfeld einer späteren Publikation. Sie sollen den Ideenaustausch und die akademische Debatte befördern. Die Zugänglichmachung von Forschungsergebnissen in einem Fachbereichs Working Paper ist nicht gleichzusetzen mit deren endgültiger Veröffentlichung und steht der Publikation an anderem Ort und in anderer Form ausdrücklich nicht entgegen.

Working Papers, die vom Fachbereich Wirtschaft und Recht herausgegeben werden, geben die Ansichten des/der jeweiligen Autor\*innen wieder und nicht die der gesamten Institution des Fachbereichs Wirtschaft und Recht oder der Frankfurt University of Applied Sciences.

## **Abstract English**

Some banks in Germany and Switzerland have recently started offering credit cards made of wood to their customers in order to underline their focus on sustainability. This paper aims to research the question: How do customers perceive these cards in terms of the sustainability of the card and the bank? Based on the cue-consistency theory, a survey using a sample of 85 students is employed. Factor analysis is used to condense the statements on sustainability attitudes and expectations towards the bank. The regression analyses show that wood credit cards are predominantly evaluated positively, and the more positive the attitude towards sustainability, the stronger the evaluation. The analysis also confirms: a positive evaluation of wood credit cards leads to a higher expectation regarding sustainable management of the bank. Banks that offer wood credit cards must be able to meet these increased expectations. Otherwise, they run the risk of being confronted with accusations of greenwashing, because credit cards do not represent a significant contribution to waste prevention.

## **Abstract Deutsch**

Um ihren Fokus auf Nachhaltigkeit zu unterstreichen bieten vereinzelte Banken in Deutschland und der Schweiz ihrer Kundschaft seit kurzem Kreditkarten aus Holz. Wie nehmen die Kunden diese Karten in Bezug auf die Nachhaltigkeit der Karte und der Bank wahr? Auf Basis der Hinweis-Konsistenz-Theorie wird die Fragestellung mittels einer Befragung von 85 Studierenden untersucht. Mittels Faktorenanalyse werden die Aussagen zur Nachhaltigkeitseinstellung und zur Erwartung an die Bank verdichtet. Die Regressions-Analysen zeigen, dass Holz-Kreditkarten überwiegend positiv bewertet werden und zwar umso stärker je positiver die Einstellung zur Nachhaltigkeit ist. Die Analyse bestätigt ebenfalls: eine positive Bewertung der Holz-Kreditkarten führt zu einer höheren Erwartung in Bezug auf nachhaltiges Management der Bank. Banken, die Holz-Kreditkarten anbieten müssen diese erhöhten Erwartungen erfüllen können. Andernfalls laufen sie Gefahr mit dem Vorwurf des Greenwashings konfrontiert zu werden, denn einen wesentlichen Beitrag zur Müllvermeidung stellen Kreditkarten nicht dar.

## Inhaltsverzeichnis

1	Hintergrund und Fragestellung.....	5
2	Theoretische Fundierung.....	5
3	Stand der Forschung.....	7
4	Methodik .....	7
5	Stichprobe.....	7
6	Ergebnisse.....	8
6.1	Befürwortung von Nachhaltigkeit.....	8
6.2	Bewertung von Kreditkarten aus Holz .....	10
6.3	Erwartungen an die Bank.....	11
6.4	Deskriptive Statistik der analysierten Variablen.....	12
6.5	Regressionsanalyse H1 – Zusammenhang der Befürwortung von Nachhaltigkeit und der Bewertung der Holz-Kreditkarte .....	13
6.6	Regressionsanalyse H2 – Zusammenhang der Bewertung der Holz-Kreditkarte und der Erwartungen an die Bank .....	15
6.7	Regressionsanalyse H3 – Zusammenhang der Befürwortung von Nachhaltigkeit und Bewertung der Holz-Kreditkarte mit der Erwartung an die Bank.....	17
7	Diskussion .....	17
8	Limitationen.....	18
9	Empfehlungen für zukünftige Forschung .....	18
10	Fazit.....	19
11	Literaturverzeichnis .....	20
12	Danksagung .....	23
13	Anhang.....	23

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Modell der untersuchten Zusammenhänge.....	7
Abbildung 2:	Scree-Plot der Einstellungsitems „Nachhaltigkeit“ .....	9
Abbildung 3:	Scree-Plot der Einstellungsitems „Bewertung“ .....	10
Abbildung 4:	Scree-Plot der Einstellungsitems „Erwartung an Banken“ .....	11
Abbildung 5:	Streudiagramm H1 .....	14
Abbildung 6:	Streudiagramm H2 .....	16
Abbildung 7:	Semantisches Differential zur Bewertung der Holz-Kreditkarte (Mittelwerte) .....	23

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Faktorladung der Einstellungsitems “Nachhaltigkeit” .....	9
Tabelle 2:	Faktorladung der Einstellungsitems “Bewertung” .....	11
Tabelle 3:	Faktorladung der Einstellungsitems “Erwartung an Banken” .....	12
Tabelle 4:	Deskriptive Statistik der analysierten Variablen .....	13
Tabelle 5:	Korrelationsmatrix.....	13
Tabelle 6:	Regressionsanalyse H1 Befürwortung Nachhaltigkeit.....	14
Tabelle 7:	Regressionsanalyse H2 Erwartung an die Bank.....	16
Tabelle 8:	Regressionsanalyse H3 Erwartung an die Bank.....	17

## 1 Hintergrund und Fragestellung

Einige Banken verzichten auf Plastikkreditkarten und setzen auf Holz: die Hamburger Digitalbank Tomorrow hat eine auf den Markt gebracht (Kreditkartenportal 2020) und in der Schweiz bietet die Zürcher Kantonalbank eine Kreditkarte aus Holz (Twitter 2020). Auch die Holz-Kreditkarte Treecard der Öko-Suchmaschine Ecosia in Zusammenarbeit mit dem britischen Fintech Treecard ist seit 2021 erhältlich (Joshi 2021). Diese Kreditkarten aus Holz sollen vollständig biologisch abbaubar sein, mit Ausnahme der Kupferantenne und dem Chip. Diese Metallteile müssen entfernt werden, dann soll die Karte kompostierbar sein. Die Intention der Banken dabei: sie wollen ihre nachhaltige Ausrichtung unterstreichen und weisen, z.B. bei der Präsentation der Holz-Kreditkarte auf der Webseite, auf entsprechende Projekte und Bemühungen hin.

Dabei stellt sich die Frage: Wie bewerten die Kunden diese Kreditkarten aus Holz? Halten sie die Karten grundsätzlich für sinnvoll und zweckmäßig und welche Auswirkungen hat eine solche Karte auf die Wahrnehmung der Bank im Hinblick auf Nachhaltigkeit? Dieser Frage wird hier nachgegangen.

Der Aufsatz ist folgendermaßen aufgebaut: Der erste Teil beschreibt die aktuelle Praxissituation und den theoretischen Hintergrund auf dessen Basis Hypothesen abgeleitet werden. Es folgen die Erläuterung der Methodik und die Darstellung der Ergebnisse. Im Anschluss werden die Ergebnisse und Einschränkungen diskutiert. Das Fazit fasst die Arbeit zusammen und gibt Empfehlungen für Forschung und Praxis.

## 2 Theoretische Fundierung

Banken sind Dienstleistungsunternehmen deren Produkte man nicht sehen oder anfassen kann. Da es kein greifbares Produkt gibt, suchen Kunden nach Indizien, die ihnen etwas über die Art und Qualität der Dienstleistung aussagen (Booms, B. H., Bitner, M. J. 1981). Diese tangiblen, real greifbare Elemente sind beispielsweise die Ausstattung einer Bankfiliale, die Kompetenz und Freundlichkeit der Kundenberater, die Webseite oder Geschäftsbriefe. Den "physischen Beweisen" des Produktes und der damit verbundenen Kommunikation kommt bei Dienstleistungen eine besondere Bedeutung zu (Wirtz und Lovelock 2016; Wilson et al. 2016). Insofern ist auch eine Kreditkarte ein greifbares Element, woraus Kunden möglicherweise Rückschlüsse über die Bank ziehen.

Kunststoffe (umgangssprachlich: Plastik) sind wichtige und wertvolle Wertstoffe, die sich in der Natur allerdings nur sehr langsam abbauen (Busse und Rechenberg 2021). Kunststoffe sind ein Umweltthema, wenn durch unzureichende Abfallentsorgung immer mehr Plastik in der Umwelt landet. Nicht zuletzt durch das Verbot von Einwegverpackungen wird von den Verbrauchern "Plastik" als problematisch für die Umwelt und wenig nachhaltig betrachtet (Hein 2021). In dieser Arbeit wird Nachhaltigkeit als "ressourcenökonomisches Prinzip" (Pufé 2017, 20) verstanden. Das bedeutet, dass Unternehmen verantwortungsbewusst mit endlichen Ressourcen umgehen, damit heutige und künftige Generationen weltweit gleichermaßen ein Leben entsprechend ihre Bedürfnisse führen können.

Nach der Cue Consistency Theory (deutsch: Hinweis-Konsistenz-Theorie) nutzen Kunden zur Beurteilung eines Produktes oder einer Dienstleistung verschiedene Hinweise. Die Beurteilung verbessert sich, wenn die Hinweise übereinstimmende Informationen liefern (Maheswaran und Chaiken 1991; Miyazaki et al. 2005). In dieser Forschung wird die Einstellung einer Person mit den Attributen, die sie mit einer Kreditkarte aus Holz verbinden und dem Einfluss auf die Erwartung an die Nachhaltigkeit der Bank untersucht. Bislang werden Kreditkarten aus dem Kunststoff PVC hergestellt. PVC ist nicht biologisch abbaubar. Holz ist ein nachwachsender Rohstoff und ist grundsätzlich biologisch abbaubar. Insofern ist es von Bedeutung inwieweit Personen eine Kreditkarte aus Holz mit einer nachhaltigen Ausrichtung einer Bank verbinden.

Um die Qualität eines Produktes oder einer Dienstleistung zu beurteilen verlassen sich Kunden auf Signale, intrinsische und extrinsische Attribute. Die Cue-Consistency-Theorie geht davon aus: verschiedene Informationsquellen sind nützlicher, wenn sie übereinstimmende Informationen liefern, als wenn sie uneinheitliche Schlussfolgerungen bieten. In diesem Sinne wird erwartet, dass eine nachhaltige Einstellung sowie eine positive - im Sinne der Nachhaltigkeit - Bewertung der Holz-Kreditkarte die Erwartung an die Nachhaltigkeit der Bank erhöht.

Der Einfluss der Einstellungen auf das Verhalten von Bankkunden wurde von Taneja und Ali (2021) untersucht. Dabei erwies sich das Umweltbewusstsein als hochsignifikanter Prädiktor für Verhaltensabsichten. Daher werden Personen mit einer ausgeprägten Befürwortung der Nachhaltigkeit die Kreditkarte positiver bewerten.

**Hypothese 1:** Je ausgeprägter die Befürwortung der Nachhaltigkeit (Einstellung), desto positiver wird die Holz-Kreditkarte bewertet.

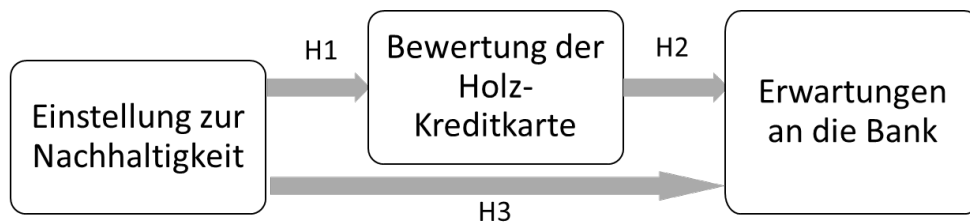
Die bisherige Forschung hat gezeigt, dass Unternehmen welche mit Nachhaltigkeits-Initiativen auf sich aufmerksam machen, umfassende Erwartungen bei den Kunden wecken (Huck-Sandhu 2014; Spelthahn et al. 2009; Osburg 2013). Eine solche Kreditkarte aus Holz müsste daher entsprechend erhöhte Erwartungen an die Nachhaltigkeit einer Bank hervorrufen.

**Hypothese 2:** Je positiver die Holz-Kreditkarte bewertet wird, desto höher sind die Erwartungen an die Bank.

Wenn die Befürwortung der Nachhaltigkeit eine positive Bewertung der Holz-Kreditkarte verursacht und letztere eine erhöhte Erwartung an die Bank hervorruft, soll der Zusammenhang beider unabhängiger Variablen untersucht werden.

**Hypothese 3:** Die Befürwortung der Nachhaltigkeit und eine positive Bewertung der Holz-Kreditkarte führen zu höheren Erwartungen an die Nachhaltigkeit der Bank.





**Abbildung 1: Modell der untersuchten Zusammenhänge**

Die Beantwortung der Forschungsfrage liefert einen Beitrag zur Literatur in Bezug auf die Zusammenhänge zwischen Nachhaltigkeitskommunikation und deren Wirkung auf die Kundschaft. Unternehmen können auf dieser Basis besser über Kommunikationsmaßnahmen entscheiden. Dabei ist der Beitrag der Holz-Kreditkarte zum Umweltschutz eher gering, denn Kreditkarten sind klein und werden in der Regel von der Bank für einen Zeitraum von mehreren Jahren ausgegeben, also länger genutzt. Insofern ist es interessant zu untersuchen inwieweit dies von den Kunden erkannt und wie bewertet wird.

### 3 Stand der Forschung

Forschungsarbeiten zu Hinweisen durch Ausstattungsmerkmale eines Dienstleisters oder auf Produktverpackungen, die auf die Nachhaltigkeit von Produkten oder Dienstleistungen schließen lassen, sind bisher kaum vorhanden und kommen zu widersprüchlichen Ergebnissen. Rees et al. (2019) untersuchen Bekanntheitsgrad, Kaufabsicht und Kaufverhalten im Zusammenhang mit Nachhaltigkeitshinweisen auf Verpackungen von Lebensmitteln. Die Ergebnisse zeigen einen Zusammenhang der Hinweise auf Bekanntheitsgrad und Kaufabsicht aber weniger auf das Kaufverhalten.

Bezençon et al. (2020) sehen Nachhaltigkeit als ein ethisches Attribut, welches ein warmes und wohliges Empfinden (warm-glow feelings) auslöst und in dessen Folge Personen erwarten, dass sie sich beim Kauf gut fühlen.

### 4 Methodik

Zur Messung der Einstellung zur Nachhaltigkeit wurden Items aus den von Geiger (Geiger 2020) entwickelten Skalen ausgewählt. Zur Bewertung der Kreditkarte wurden das semantische Differenzial genutzt, welches bipolare Assoziationsbegriffe in Form einer mehrstufigen Skala vorgibt (Fantapié Altobelli 2017). Die Erwartungen an die Bank basieren auf den Überlegungen von Da Silva Inácio und Delai (2021) sowie Wilkens und Klein (2021).

### 5 Stichprobe

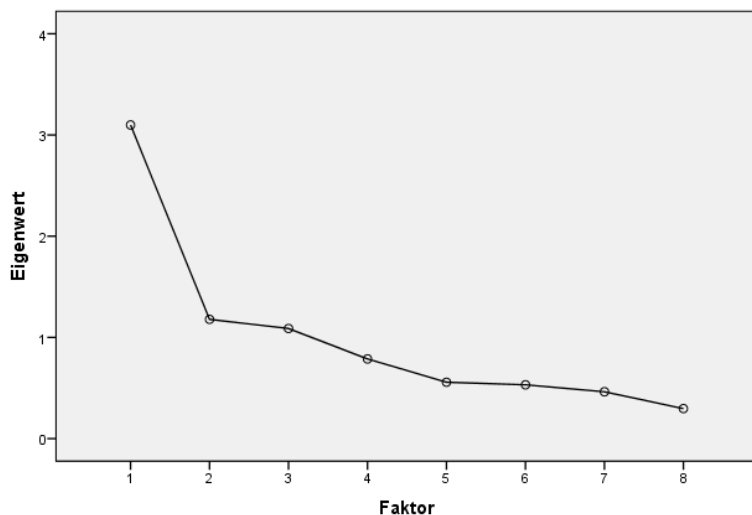
Die Befragung wurde im Rahmen einer Omnibus Befragung (Fantapié Altobelli 2017, 57) mittels eines Online Fragebogens unter Studierenden der Frankfurt University of Applied

Sciences im Juni 2021 durchgeführt. Neben den Eingangs-Fragen zur Einstellung zur Nachhaltigkeit (Geiger 2020) wurden den Probanden Fragen zu den Themen Ernährung, Recycling und Kreislaufwirtschaft, Konsumverhalten, sowie Reisen und Tourismus gestellt. Die Fragen zur Holz-Kreditkarte befanden sich im letzten Drittel des Fragebogens, vor den demografischen Fragen. Es ist davon auszugehen, dass die Probanden durch die vorangegangenen Fragen über die verschiedenen Themenbereiche der Nachhaltigkeit gut informiert waren. Ein Einfluß auf die Benatwortung der Fragen zu Banken und Kreditkarten kann nicht ausgeschlossen werden. Insgesamt haben sich 163 Personen an der Befragung beteiligt, wovon 85 Personen die entsprechenden Fragen vollständig ausgefüllt haben. Der Zeitaufwand für die Befragung wurde mit 15 Minuten angegeben, möglicherweise war dies einigen Probanden zu zeitaufwändig. Bei der Stichprobe handelt es sich um ein Convenience Sample. Frauen sind (n=52, entspricht 61.2%) gegenüber den männlichen Teilnehmern (n=33, entspricht 38.8%) überrepräsentiert. Das Durchschnittsalter der Personen beträgt 26.26 (SD=10.12) Jahre alt, wobei die jüngste Person 17 und die älteste Person 62 Jahre alt ist.

## 6 Ergebnisse

### 6.1 Befürwortung von Nachhaltigkeit

Die Befürwortung von Nachhaltigkeit wurde anhand von 9 likert-skalierten Items (Geiger 2020) untersucht. Dabei wurden Kenntnisse der Bedrohungen und Chancen des Umweltbewusstseins sowie daraus folgende Einstellungen und Verhalten auf einer 5-stufigen Skala (trifft zu – trifft eher zu – weder noch - trifft eher nicht zu - trifft nicht zu) erhoben. Mittels einer explorativen Faktorenanalyse (Fantapié Altobelli 2017, 242) wurde untersucht inwieweit sich die Items zusammenfassen lassen. Sowohl der Bartlett-Test (Chi-Quadrat (36) = 208.21,  $p < 0.0001$ ) als auch das Kaiser-Meyer-Olkin Kriterium (KMO = 0.76) weisen darauf hin, dass sich die Variablen für eine Faktorenanalyse eignen (Fantapié Altobelli 2017, 247). Zur Bestimmung der optimalen Anzahl an Faktoren in der Faktorenanalyse wurde ein Scree-Plot erstellt. Erkennbar liegt lediglich ein Faktor vor (Fantapié Altobelli 2017, 248).



**Abbildung 2: Scree-Plot der Einstellungsitems „Nachhaltigkeit“**

In nachstehender Tabelle sind die Faktorladungen der Items aufgeführt, wobei Ladungen, die betragsmäßig kleiner als 0.40 sind, nicht dargestellt sind.

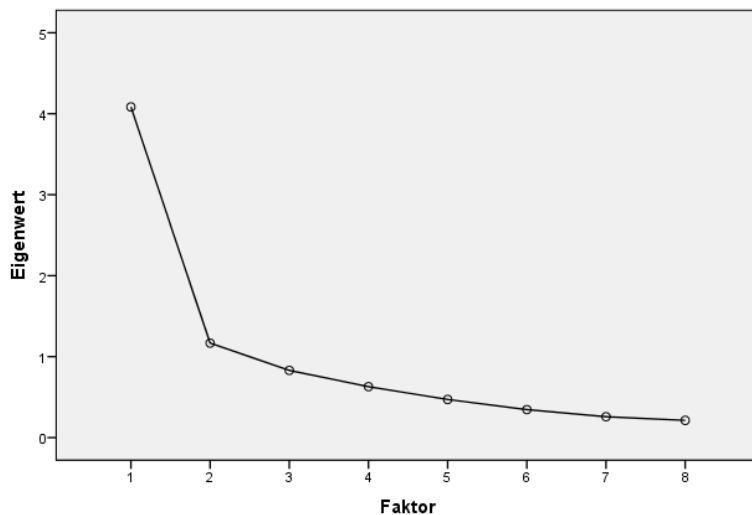
Item	Faktor 1
Eigentlich gebe ich mir keine Mühe, mich umweltbewusst zu verhalten.	-0.67
Mehr Umweltschutz bedeutet auch mehr Lebensqualität und Gesundheit für alle.	0.66
Ich versuche meinen Alltag nach und nach umweltfreundlicher zu gestalten.	0.65
Der Klimawandel bedroht auch unsere Lebensgrundlagen hier in Deutschland.	0.64
Wir sollten nicht mehr Rohstoffe verbrauchen, als nachwachsen können.	0.60
Jede und jeder Einzelne trägt Verantwortung dafür, dass wir nachfolgenden Generationen eine lebenswerte Umwelt hinterlassen.	0.59
Ich versuche meinen Fleischkonsum zu reduzieren	0.44

**Tabelle 1: Faktorladung der Einstellungsitems „Nachhaltigkeit“**

Sieben Items weisen eine Ladung von deutlich über 0.40 auf, wobei ein Item aufgrund einer negativen Frageformulierung korrekterweise eine negative Ladung aufweist. Für die weitere Analyse wurde dieses Item invertiert. Zur Prüfung der Reliabilität der Gesamtskala der sieben Items wurde das Cronbach’s Alpha (Fantapié Altobelli 2017, 114) berechnet. Es ergibt sich ein Alpha von  $\alpha=0.78$ . Da dieser Wert über 0.70 liegt, ist die Skala reliabel und der Mittelwertindex wurde mittels Summation der sieben Items und Division durch deren Anzahl gebildet.

## 6.2 Bewertung von Kreditkarten aus Holz

Die Bewertung von Kreditkarten aus Holz wurde mit 8 Items erhoben, wobei die Items als 5-stufige Skala auf je einem semantischen Differential (siehe Anhang) operationalisiert wurden. Um zu prüfen, ob die Daten sich für eine Faktorenanalyse eignen, wurden das KMO und der Bartlett-Test (Cleff 2019, 434–435; Backhaus et al. 2018, 379) berechnet. Das KMO ergibt 0.84 und der Bartlett-Test zu  $\text{Chi}^2(28)=294.51$ ,  $p<0.001$ . Da das KMO über 0.50 liegt und der Bartlett-Test signifikant ist, sind die Items für eine Faktorenanalyse geeignet. Um eine geeignete Anzahl an Faktoren zu ermitteln, wurde ein Scree-Plot erstellt. Dieser deutet daraufhin, dass ein Faktor vorliegt, daher lassen sich die Items sich zu einer übergeordneten Variable zusammenfassen.



**Abbildung 3: Scree-Plot der Einstellungsitems „Bewertung“**

In nachstehender Tabelle sind die Faktorladungen der Items aufgeführt. Alle Items weisen eine Ladung über 0.40 auf, daher wird die Variable Einstellung zu Kreditkarten aus Holz aus allen 8 Items gebildet. Cronbach's Alpha ergibt mit  $\alpha=0.86$  eine ausreichende Reliabilität der Skala.

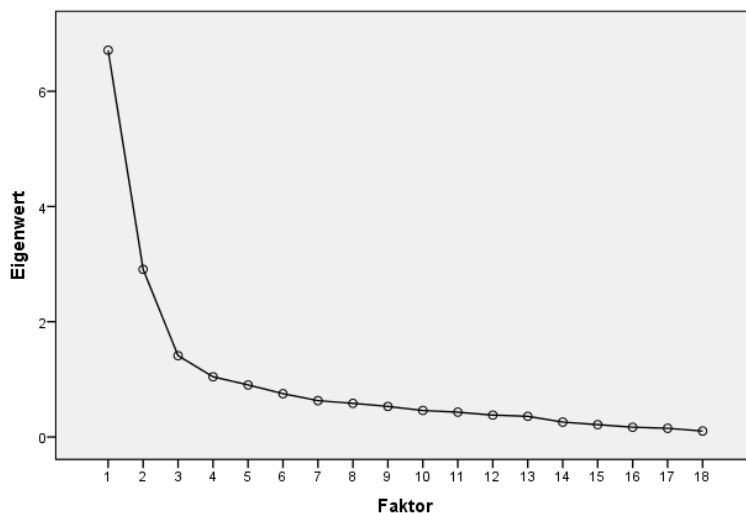
Item	Faktor 1
Kreditkarten aus Holz - zukunftsweisend	0.84
Kreditkarten aus Holz - verantwortungsvoll	0.80
Kreditkarten aus Holz - umweltfreundlich	0.76
Kreditkarten aus Holz - innovativ	0.73
Kreditkarten aus Holz - attraktiv	0.62
Kreditkarten aus Holz - ressourcenschonend	0.61
Kreditkarten aus Holz - hochwertig	0.47
Kreditkarten aus Holz – robust	0.41

**Tabelle 2: Faktorladung der Einstellungsitems "Bewertung"**

### 6.3 Erwartungen an die Bank

Die Erwartungen an die Bank wurde mit 18 Items und einer 5-stufigen Likert-Skala (Stimme ganz und gar nicht zu – stimme nicht zu – teils/teils – stimme eher zu – stimme ganz zu) erhoben. Die Items umfassen Aussagen zur ökologischen, sozialen und ökonomischen Ausrichtung der Bank und basieren auf Überlegungen von Da Silva Inácio und Delai (2021). Sowohl der Bartlett-Test (Chi-Quadrat (153)=679.49,  $p < 0.0001$ ) als auch das Kaiser-Meyer-Olkin Kriterium (KMO = 0.83) weisen darauf hin, dass sich die Variablen für eine Faktoranalyse eignen (Cleff 2019, 434–435).

Zur Ermittlung einer geeigneten Anzahl von Faktoren wurde ein Scree-Plot erstellt. Der Scree-Plot liefert für diese Skala keinen eindeutigen Befund, da anhand des optischen Eindrucks sowohl die Bildung von einem Faktor als auch von zwei Faktoren möglich wäre:



**Abbildung 4: Scree-Plot der Einstellungsitems „Erwartung an Banken“**

Eine Faktorenanalyse wurde sowohl für einen Faktor als auch für zwei Faktoren durchgeführt. Die Ladungsmatrix zeigte, dass die Ladung bei der Zwei-Faktoren-Lösung teilweise nicht sinnvoll ist, da der zweite Faktor widersprüchliche Items enthielt und daher keine gute Interpretierbarkeit bot. Für die weitere Analyse wurde daher die Ein-Faktoren-Lösung aufgrund der sehr guten Interpretation gewählt. Die Tabelle stellt die Ladungsmatrix für den ermittelten Faktor dar:

Item	Faktor 1
Diese Bank setzt sich für Chancengleichheit ein	0.83
Diese Bank kümmert sich um das Wohlergehen der Mitarbeiter	0.79
Diese Bank unterstützt erneuerbare Energien	0.78
Diese Bank unterstützt nachhaltige Projekte (z.B. zum Umweltschutz)	0.78
Diese Bank denkt und plant langfristig	0.77
Diese Bank legt Wert auf Abfallvermeidung	0.71
Diese Bank engagiert sich gegen Kinderarbeit	0.70
Diese Bank agiert im Sinne der Kreislaufwirtschaft	0.67
Diese Bank investiert in die Aufforstung des Waldes	0.65
Diese Bank zahlt keine übertriebenen Boni an das Management	0.61
Diese Bank arbeitet selbst ressourcenschonend	0.48
Diese Bank bietet eine höhere Qualität als andere Banken	0.48
Diese Bank zahlt den Mitarbeitern höhere Gehälter als andere Banken	0.44

**Tabelle 3: Faktorladung der Einstellungsitems "Erwartung an Banken"**

Fünf Items weisen eine Ladung von  $< 0.40$  auf und werden nicht zur Berechnung der Skala verwendet. 13 Items zeigen eine Ladung von  $0.40$  oder höher. Cronbach's Alpha von  $\alpha=0.78$  weist eine gute Reliabilität der Skala auf, da dieser Wert über  $0.70$  liegt (Fantapié Altobelli 2017, 114).

#### 6.4 Deskriptive Statistik der analysierten Variablen

Tabelle 4 zeigt die Anzahl an Beobachtungen, Mittelwerte, Standardabweichungen sowie das Minimum/Maximum für die drei Variablen. Alle Variablen wurden mit 5-Punkt-Likert-Skalen gemessen und sind somit vergleichbar. Die Befürwortung der Nachhaltigkeit ist im Durchschnitt sehr hoch ausgeprägt. Die Bewertung der Holz-Kreditkarte sowie die Erwartungen an die Bank sind im Durchschnitt etwas weniger stark ausgeprägt.

Variable	N	M	SD	Min	Max
Befürwortung Nachhaltigkeit	85	4.22	0.65	2.43	5.00
Bewertung Holz-Kreditkarte	85	3.49	0.89	1.25	5.00
Erwartung an die Bank	85	3.46	0.71	1.00	4.62

**Tabelle 4: Deskriptive Statistik der analysierten Variablen**

Die Korrelationsmatrix (Tabelle 5) zeigt den jeweils paarweise kalkulierten Korrelationskoeffizient nach Pearson für die drei untersuchten Variablen sowie für das Geschlecht und das Alter (Fantapié Altobelli 2017, 243). Eine signifikante positive Korrelation besteht zwischen den drei Variablen Befürwortung Nachhaltigkeit, Bewertung Holz-Kreditkarte sowie Erwartung an die Bank. Daraus lässt sich ablesen: Personen, die eine hohe Befürwortung von Nachhaltigkeit aufweisen, bewerten auch die Holz-Kreditkarte besser und haben höhere Erwartungen an eine Bank. Geschlecht und Alter weisen mit keiner der untersuchten Variablen eine signifikante Korrelation auf.

Variable	(2)	(3)	(4)	(5)
Geschlecht weiblich (1)	-0.03	0.10	0.18	0.20
Alter (2)	1.00	0.19	-0.16	-0.14
Befürwortung Nachhaltigkeit (3)		1.00	0.24*	0.30*
Bewertung Holz-Kreditkarte (4)			1.00	0.40**
Erwartung an die Bank (5)				1.00

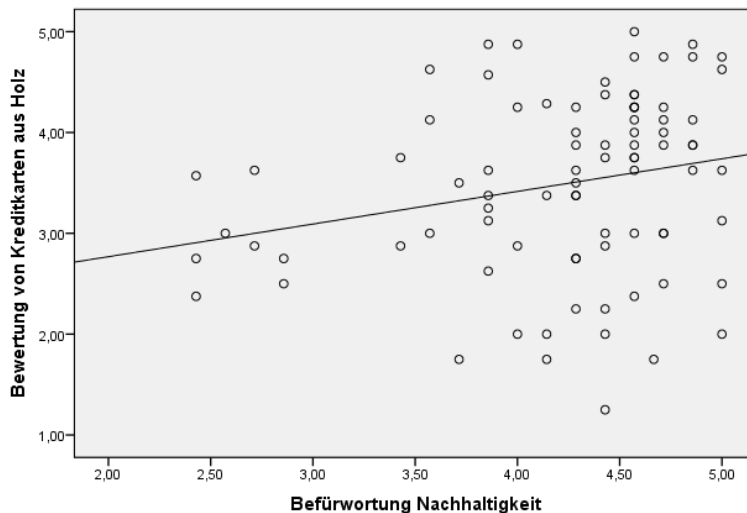
\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$

**Tabelle 5: Korrelationsmatrix**

## 6.5 Regressionsanalyse H1 – Zusammenhang der Befürwortung von Nachhaltigkeit und der Bewertung der Holz-Kreditkarte

In Hypothese 1 wird vermutet, dass je ausgeprägter die Befürwortung der Nachhaltigkeit (Einstellung), desto positiver die Holz-Kreditkarte bewertet wird. Zu Prüfung von Hypothese 1, wird eine multiple lineare Regressionsanalyse angewandt. Als abhängige Variable der Analyse wird die Einstellung zu Kreditkarten aus Holz, verwendet, während die Einstellung zu Nachhaltigkeit als unabhängige Variable fungiert. Als Kontrollvariablen werden zusätzlich das Geschlecht und das Alter in das Modell mit aufgenommen. Da das Geschlecht eine kategoriale Variable ist, muss für das Geschlecht eine mit Referenzkategorie durchgeführt werden, damit das Geschlecht als Kontrollvariable der Regression verwendet werden kann. Hierbei wird mittels einer Dummy-Codierung die kategoriale Variable "Geschlecht männlich" als Referenzkategorie verwendet, d.h. die Ausprägung männlich wird nicht im Regressionsoutput dargestellt.

Die folgende Abbildung visualisiert den Effekt der Befürwortung Nachhaltigkeit auf Bewertung von Holz-Kreditkarten in einem Streudiagramm mit Regressionsgerade:



**Abbildung 5: Streudiagramm H1**

Vorab wurden die Voraussetzungen der Regressionsanalyse überprüft. 1. Normalverteilung der Residuen, 2. Homoskedastizität der Residuen, 3. Abwesenheit von Autokorrelation, 4. Abwesenheit von Multikollinearität sowie 5. lineare Zusammenhänge zwischen der abhängigen und den unabhängigen Variablen. Die Voraussetzungen wurden mit folgenden Methoden geprüft: 1. Histogramm der Residuen; 2. Residuals-vs.-fitted-Plot; 3. Durbin-Watson-Test; 4. VIF-Werte; 5. Streudiagramme zwischen der abhängigen und den unabhängigen Variablen. Alle Voraussetzungen wurden erfüllt.

Die Regression ergibt ein adjustiertes  $R^2=0.09$ , es lassen sich daher ca. 9% der Varianz der Einstellungen zu Kreditkarten aus Holz durch das Regressionsmodell erklären. Der F-Test der Regression zeigt ein Ergebnis von  $F(3;81) = 3.75$ ,  $p=0.014$ . Da der p-Wert des F-Tests kleiner als 0.05 ist, zeigt das Regressionsmodell eine signifikante Erklärungsgüte für die abhängige Variable Bewertung der Holz-Kreditkarte. Die weiteren Ergebnisse der Regressionsanalyse sind in Tabelle 6 dargestellt:

Variable	B	$\beta$	p
Konstante	2.29		<0.001
Befürwortung Nachhaltigkeit	0.36*	0.26	0.017
Geschlecht weiblich	0.27	0.15	0.159
Alter	-0.02	-0.21	0.053

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$

**Tabelle 6: Regressionsanalyse H1 Befürwortung Nachhaltigkeit**

Die Befürwortung von Nachhaltigkeit weist einen p-Wert kleiner als 0.05 auf, d.h. die Befürwortung von Nachhaltigkeit weist einen signifikanten Effekt auf die Bewertung von Kreditkarten auf. Der Regressionskoeffizient von  $B=0.36$  ist positiv, d.h. die Befürwortung der Nachhaltigkeit hat einen positiven Einfluss auf die Bewertung von Kreditkarten. Der Wert  $B=0.36$  bedeutet, dass bei einem Anstieg der Befürwortung von Nachhaltigkeit um einen Skalenpunkt die Bewertung von Holz-Kreditkarten um durchschnittlich 0.36 Skalenpunkte ansteigt.



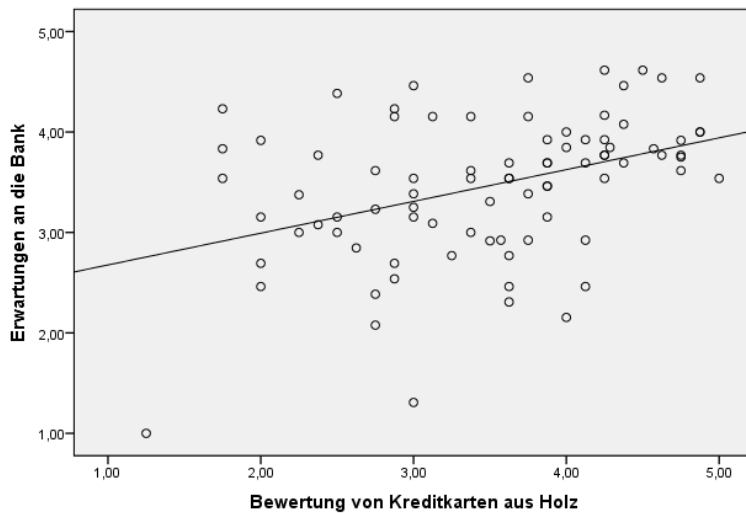
Forschungsergebnisse zu geschlechtsspezifischen Unterschieden zu Nachhaltigkeit sind nicht eindeutig. Einige Arbeiten zeigen, dass Frauen der Nachhaltigkeit eine höhere Bedeutung beimessen oder eine stärkere Wahrnehmung von Corporate Social Responsibility haben als Männer (Hur et al. 2016; Chuvieco et al. 2018; Calabrese et al. 2016). Andere Arbeiten finden keinen Einfluss des Geschlechts (Meek und Sullivan 2018). Dagegen lassen sich bei Menschen unterschiedlichen Alters unterschiedliche Umwelteinstellungen nachweisen (Wiernik et al. 2013; Johnstone und Lindh 2018).

Für Geschlecht und Alter zeigen sich p-Werte über 0.50 und somit keine signifikanten Effekte auf die Bewertung von Holz-Kreditkarten. Aufgrund des p-Werts des Geschlechts weiblich kann die H<sub>0</sub>-Hypothese "Männer und Frauen bewerten die Kreditkarte gleich" nicht abgelehnt werden. Die Ergebnisse der Variable Geschlecht eingeschränkt sind wegen der überdurchschnittlichen Repräsentanz von Frauen in der Stichprobe (52 Frauen, 33 Männer) und der Indikation einer fehlenden Signifikanz jedoch wenig aussagefähig. Für das Alter ist der Regressionskoeffizient negativ. Mit zunehmendem Alter wird die Holz-Kreditkarte tendenziell schlechter bewertet, wobei dieser Effekt nicht signifikant ist. Da die Stichprobe aus Studierenden besteht ist die Standardabweichung von 8,96 erkennen, d.h. ein Großteil der Befragten ist im Alter zwischen 17 und 35 Jahren. Das kann bedeuten, dass die Altersverteilung für die Untersuchung zu gering ist. Zur Bewertung der relativen Stärke des Einflusses der unabhängigen Variablen untereinander werden die standardisierten Regressionskoeffizienten  $\beta$  verglichen. Anhand der  $\beta$ -Werte ist zu erkennen: die Befürwortung von Nachhaltigkeit hat den stärksten Einfluss auf die Bewertung von Holz-Kreditkarten.

Mit den Ergebnissen der Regressionsanalyse kann Hypothese 1 bestätigt werden: je stärker man einer nachhaltigen Lebensführung anhängt, desto besser werden die Holz-Kreditkarten bewertet.

## 6.6 Regressionsanalyse H2 – Zusammenhang der Bewertung der Holz-Kreditkarte und der Erwartungen an die Bank

In Hypothese 1 wird vermutet, dass je positiver die Holz-Kreditkarte bewertet wird, desto höher die Erwartungen an die Bank sind. Zur Prüfung von H<sub>2</sub> wird ebenfalls eine multiple lineare Regression durchgeführt, wobei die Erwartung an die Bank als abhängige Variable, die Bewertung der Holz-Kreditkarte als unabhängige Variable und Geschlecht sowie Alter erneut als Kontrollvariablen verwendet werden. Abbildung 6 zeigt das Streudiagramm mit Regressionsgerade für die beiden untersuchten Variablen:



**Abbildung 6: Streudiagramm H2**

Das adjustierte  $R^2$  der Regression ergibt sich zu  $R^2=0.15$ , somit kann ca. 15% der Varianz der abhängigen Variable durch das Regressionsmodell erklärt werden. Der F-Test des Regressionsmodells ergibt  $F(3;81) = 5.91$ ,  $p < 0.001$ , d.h., der Regressionskoeffizient ist signifikant von 0 unterschieden (Tabelle 7).

Variable	B	$\beta$	p
Konstante	2.48		<0,001
Bewertung Holz-Kreditkarte	0.29**	0.36	0.001
Geschlecht weiblich	0.18	0.13	0.220
Alter	-0.01	-0.07	0.478

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$

**Tabelle 7: Regressionsanalyse H2 Erwartung an die Bank**

Die Bewertung der Holz-Kreditkarte weist einen signifikanten positiven Effekt auf die Erwartungen an die Bank auf. Der Regressionskoeffizient von  $B=0.29$  besagt, dass bei einem Anstieg der Bewertung der Holz-Kreditkarte um einen Punkt die Erwartungen an die Bank um durchschnittlich 0.29 Skaleneinheiten ansteigen. Wie an den standardisierten Regressionskoeffizienten zu sehen ist, weist die Bewertung der Holz-Kreditkarte deutlich den stärksten Einfluss auf. Für das Geschlecht und das Alter zeigen sich keine signifikanten Effekte.

Da die Bewertung der Holz-Kreditkarte einen signifikanten, positiven Einfluss auf die Erwartung an die Bank aufweist, kann Hypothese 2 ebenfalls bestätigt werden.

## 6.7 Regressionsanalyse H3 – Zusammenhang der Befürwortung von Nachhaltigkeit und Bewertung der Holz-Kreditkarte mit der Erwartung an die Bank

In einem weiteren Test wurden die beiden unabhängigen Variablen – die Befürwortung von Nachhaltigkeit und die Bewertung der Holz-Kreditkarte - in einem multiplen Regressionsmodell untersucht. Der F-Test zeigt ein Ergebnis von  $F(4;80) = 5.99$ ,  $p < 0.001$ , somit hat das Regressionsmodell eine signifikante Erklärungsgüte. Das adjustierte  $R^2$  liegt bei 0.19, daher können ca. 19% der Varianz der abhängigen Variable durch das Modell erklärt werden. Die folgende Tabelle zeigt den Koeffizientenblock des Regressionsmodells:

Variable	B	$\beta$	p
Konstante	1.67**		0.002
Befürwortung Nachhaltigkeit	0.26*	0.24	0.024
Bewertung Holz-Kreditkarte	0.24**	0.30	0.005

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$

**Tabelle 8: Regressionsanalyse H3 Erwartung an die Bank**

Es wird erkennbar, dass sowohl die Befürwortung der Nachhaltigkeit als auch die Bewertung von Holz-Kreditkarten einen signifikanten, positiven Einfluss auf die Erwartungen an die Bank aufweisen.

## 7 Diskussion

In Dienstleistungsmärkten, in denen die Produktqualität nicht leicht zu bewerten ist, verlassen sich Kunden auf verschiedene Hinweise (Cues), um auf die Produktqualität zu schließen. Trotzdem gibt es nur wenige Forschungsarbeiten, die sich damit befassen, wie die Kundschaft diese Hinweise verarbeiten und in ihre Entscheidungsfindung einbeziehen. Vor dem Hintergrund des gestiegenen Interesses an Nachhaltigkeit ist es von Bedeutung zu verstehen, wie Personen insbesondere Hinweise auf Nachhaltigkeit bewerten. Dabei handelt es sich um die Untersuchung von ausgewählten Aspekten im Rahmen der Entscheidungsfindung. In der Realität werden Personen vermutlich weitere Aspekte bei der Wahl eines Anbieters berücksichtigen. Beispielsweise zeigt die Studie von Akdeniz et al. (2013): Einkaufende gehen davon aus, dass ein Unternehmen mit hohem Ansehen weniger wahrscheinlich falsche Behauptungen aufstellt, da dies deren Glaubwürdigkeit schwächt. Entsprechend glauben sie, ein Unternehmen mit niedrigem Ansehen wird eher falsche Versprechungen machen, da es nicht viel zu verlieren hat. Demzufolge hat das Ansehen einen Einfluss auf die Bewertung der Nachhaltigkeit, weitere Aspekte in diesem Zusammenhang sind Rankings, Mundpropaganda, und viele andere mehr.

Ziel dieser Forschungsarbeit ist es, die Bewertung der Kundschaft von Kreditkarten aus Holz auf die Karten als solches und in Bezug auf die Wahrnehmung der Bank im Hinblick auf deren vermutete Nachhaltigkeit zu untersuchen. Dazu wurden im Rahmen einer Online-Befragung den Probanden bipolare Assoziationsbegriffe in Zusammenhang mit der Holz-Kreditkarte in Form einer mehrstufigen Skala (semantisches Differenzial) zur Bewertung

vorgelegt. In einer weiteren Frage wurden verschiedene Aussagen zur Nachhaltigkeit einer Bank getroffen, für welche die Befragten auf einer 5er Likert-Skala ihre Zustimmung oder Ablehnung ausdrücken konnten. Eine positive Bewertung der Holz-Kreditkarte, insbesondere von Personen die der Nachhaltigkeit einen hohen Stellenwert einräumen, konnte nachgewiesen werden. Damit verbundene, erhöhte Erwartungen an die Bank konnten gezeigt werden.

## 8 Limitationen

Wie jede Forschungsarbeit hat auch diese Arbeit Einschränkungen. Eine Limitation der Arbeit ist die geringe Fallzahl (n= 85) sowie die Begrenzung der Stichprobe auf Studierende der Frankfurt University of Applied Sciences. Darüber hinaus kann bei dieser, wie auch anderen Online-Umfragen, keine Kontrolle über die Durchführung und die tatsächliche Identität der Befragten erfolgen. Das Durchschnittsalter von 26.6 Jahren deutet auf eine jüngere Teilnehmerschaft hin. Online-Umfragen zeigen häufig hohe Abbruchquoten, so haben auch hier von insgesamt 163 Teilnehmern nur 85 die Fragen vollständig ausgefüllt.

## 9 Empfehlungen für zukünftige Forschung

Zukünftige Forschungsarbeiten mit repräsentativen Stichproben sollten untersuchen inwieweit sich die Ergebnisse in höheren Altersgruppen oder unterschiedlichen Bildungsschichten und Einkommensgruppen unterscheiden. Auch länderübergreifende Studien sind interessant um Unterschiede in der Wahrnehmung aufgrund von lokalen Besonderheiten zu untersuchen. Darüber hinaus sind Untersuchungen der komplexen Entscheidungsfindung von Personen mit einem Fokus auf Nachhaltigkeit bei Dienstleistungen sinnvoll. Akdeniz et al. (2013) untersuchen keine Nachhaltigkeitshinweise sondern allgemeine Marketinghinweise mit denen Menschen auf die Qualität der Produkte schließen. Dabei stellen die Autoren fest: die Reputation eines Unternehmens oder Rankings einen größeren Einfluss auf die Qualitätswahrnehmung hat, als die in geringerem Umfang genutzten Marketinghinweise. Die Zusammenhänge der Bewertung eines Produktes sind daher komplexer als angenommen, so die Vermutung der Autoren. Daraus lässt sich folgern, dass auch für die Bewertung der Nachhaltigkeit eines Unternehmens mehr Hinweise von Kunden aufgenommen und verarbeitet werden. Beispielhaft für Banken seien hier die Filialausstattung, die Webseite, der Nachhaltigkeitsbericht, Rankings oder Pressemeldungen genannt.

Weiterhin wäre es interessant zu erforschen ob die Wahrnehmung einer stärkeren Ausrichtung an Nachhaltigkeit auch tatsächlich zu einer Entscheidung von Kunden für diese Bank folgt und ob nach diesem ersten Eindruck weitere Recherchen folgen, um die Versprechungen der Bank zu überprüfen.

## 10 Fazit

Entsprechend der Hinweis-Konsistenz-Theorie (Booms, B. H., Bitner, M. J. 1981) geht diese Forschungsarbeit davon aus, dass übereinstimmende Hinweise (Consistent cues) die Beurteilung eines Produktes oder einer Dienstleistung verbessern (oder je nach Ausprägung der Hinweise auch verschlechtern können). Die Einstellung zur Nachhaltigkeit einer Person wurde in Zusammenhang mit den Attributen, die sie mit einer Kreditkarte aus Holz verbinden und dem Einfluss auf die Erwartung an die Nachhaltigkeit der Bank untersucht. Die Hypothesen gehen davon aus, dass eine positive Nachhaltigkeitseinstellung eine positive Bewertung der Holz-Kreditkarte und diese wiederum eine erhöhte Erwartung an die Bank bedeuten. Beide Hypothesen werden bestätigt. Diese Ergebnisse zeigen, dass sich bei Kunden mit einer hohen Befürwortung von Nachhaltigkeit und einer positiven Bewertung der Holz-Kreditkarte gesteigerte Erwartungen an die Banken verbunden sind.

Eine Kreditkarte muss in die Geldbörse passen, ist daher relativ klein und wird in der Regel für mehrere Jahre ausgegeben und genutzt. Daher stellt ein biologisch abbaubares Material, wie z.B. Holz, aus dem die Karte besteht, keinen wesentlichen Beitrag zum Umweltschutz dar. Insofern kann eine Kreditkarte aus Holz als Instrument, mit dem die Bank über ein Ausstattungsmerkmal ihre Werte kommuniziert, betrachtet werden. Aufgrund des Innovationscharakters einer Kreditkarte aus Holz kann von einer erhöhten Aufmerksamkeit für die ausgebenden Banken ausgegangen werden.

Kreditkarten gelten als Elektrogeräte, die nicht über den Hausmüll entsorgt werden dürfen. Sie können beim Wertstoffhof oder bei der Bankfiliale abgegeben werden. Zuvor müssen persönliche Daten unleserlich gemacht werden, z.B. durch Zerschneiden. Biologische Abbaubarkeit alleine ist wenig aussagefähig, die Frage ist unter welchen Bedingungen und in welchem Zeitraum. Dazu sind materialwissenschaftliche Versuche notwendig. Insofern könnte die Holz-Kreditkarte Verwirrung über die richtige Entsorgung bei der Kundschaft erzeugen. Frühere Forschung zeigt, dass die Öffentlichkeit solche Aktivitäten mit Aufmerksamkeit und Skepsis verfolgt (Torelli et al. 2020; Bulut et al. 2021). Wer die Erwartungen nicht erfüllt, sieht sich mit dem Vorwurf des Greenwashings konfrontiert und läuft Gefahr Glaubwürdigkeit zu verlieren.

## 11 Literaturverzeichnis

- Akdeniz, Billur/Calantone, Roger J./Voorhees, Clay M. (2013). Effectiveness of Marketing Cues on Consumer Perceptions of Quality: The Moderating Roles of Brand Reputation and Third-Party Information. *Psychology & Marketing* 30 (1), 76–89. <https://doi.org/10.1002/mar.20590>.
- Backhaus, Klaus/Erichson, Bernd/Plinke, Wulff/Weiber, Rolf (2018). *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung*. 15. Aufl. Berlin, Heidelberg, Springer.
- Bezençon, Valéry/Girardin, Florent/Lunardo, Renaud (2020). When does an ethical attribute matter for product evaluation? The role of warm-glow feelings for low-rated products. *Psychology & Marketing* 37 (11), 1571–1585. <https://doi.org/10.1002/mar.21403>.
- Booms, B. H., Bitner, M. J. (1981). Marketing strategies and organization structures for services firms. In: Donnelly, J. H., George, W. R. (Hg.). *Marketing of services*. Chicago, IL: 47–52.
- Bulut, Cagri/Nazli, Murat/Aydin, Erhan/Haque, Adnan Ul (2021). The effect of environmental concern on conscious green consumption of post-millennials: the moderating role of greenwashing perceptions. *Young Consumers* 22 (2), 306–319. <https://doi.org/10.1108/YC-10-2020-1241>.
- Busse, Lilian/Rechenberg, Bettina (2021). *Kunststoffe in der Umwelt*. Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/kunststoffe-in-der-umwelt> (abgerufen am 09.08.2021).
- Calabrese, Armando/Costa, Roberta/Rosati, Francesco (2016). Gender differences in customer expectations and perceptions of corporate social responsibility. *Journal of Cleaner Production* 116, 135–149. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.12.100>.
- Chuvieco, Emilio/Burgui-Burgui, Mario/Da Silva, Edson Vicente/Hussein, Khalid/Alkaabi, Khaula (2018). Factors affecting environmental sustainability habits of university students: Intercomparison analysis in three countries (Spain, Brazil and UAE). *Journal of Cleaner Production* 198, 1372–1380. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.07.121>.
- Cleff, Thomas (2019). *Applied Statistics and Multivariate Data Analysis for Business and Economics*. Cham, Springer International Publishing.
- Da Silva Inácio, Leticia/Delai, Ivete (2021). Sustainable banking: a systematic review of concepts and measurements. *Environment, Development and Sustainability*. <https://doi.org/10.1007/s10668-021-01371-7>.
- Fantapié Altobelli, Claudia (2017). *Marktforschung. Methoden, Anwendungen, Praxisbeispiele*. 3. Aufl., Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH.
- Geiger, Sonja (2020). Weiterentwicklung einer Skala zur Messung von zentralen Kenngrößen des Umweltbewusstseins. *Forschungskennzahl 3717 16 103 0 – Teilbericht im Rahmen des Vorhabens „Repräsentativumfrage zum Umweltbewusstsein und Umweltverhalten im Jahr 2018 einschließlich sozialwissenschaftlicher Analysen und Entwicklung einer jugendpolitischen Agenda“* FB000149/ZW,2. Berlin. TEXTE 25/2020. Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/-weiterentwicklung-skala-umweltbewusstsein> (abgerufen am 05.08.2021).
- Hein, Christoph (2021). Plastikhersteller geraten ins Visier. *Frankfurter Allgemeine Zeitung* vom 2021. Online verfügbar unter <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/einwegplastik-die-hersteller-geraten-ins-visier-17423143.html> (abgerufen am 09.08.2021).
- Huck-Sandhu, Simone (2014). Corporate Messages entwickeln und steuern: Agenda Setting, Framing, Storytelling. In: Ansgar Zerfaß/Manfred Piwinger (Hg.). *Handbuch Unternehmenskommunikation*. Wiesbaden, Wiesbaden: Springer, 651–668.

- Hur, Won-Moo/Kim, Hanna/Jang, Joon Hyo (2016). The Role of Gender Differences in the Impact of CSR Perceptions on Corporate Marketing Outcomes. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* 23 (6), 345–357. <https://doi.org/10.1002/csr.1380>.
- Johnstone, Leanne/Lindh, Cecilia (2018). The sustainability-age dilemma: A theory of (un)planned behaviour via influencers. *Journal of Consumer Behaviour* 17 (1), e127-e139. <https://doi.org/10.1002/cb.1693>.
- Joshi (2021). Wir präsentieren die TreeCard: Pflanzt Bäume, wann immer ihr für etwas bezahlt. Online verfügbar unter <https://de.blog.ecosia.org/treecard/> (abgerufen am 05.08.2021).
- Kreditkartenportal.de (Hrsg.) (2020). Tomorrow launcht (auch) eine Holzkarte. Online verfügbar unter <https://www.kreditkartenportal.de/news/tomorrow-kreditkarte-holz.html> (abgerufen am 05.08.2021).
- Maheswaran, Durairaj/Chaiken, Shelly (1991). Promoting systematic processing in low-motivation settings: Effect of incongruent information on processing and judgment. *Journal of Personality and Social Psychology* 61 (1), 13–25. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.61.1.13>.
- Meek, William R./Sullivan, Diane M. (2018). The Influence of Gender, Self-Identity and Organizational Tenure on Environmental Sustainability Orientation. *Journal of Developmental Entrepreneurship* 23 (03), 1850018. <https://doi.org/10.1142/S1084946718500188>.
- Miyazaki, Anthony D./Grewal, Dhruv/Goodstein, Ronald C. (2005). The Effect of Multiple Extrinsic Cues on Quality Perceptions: A Matter of Consistency. *Journal of Consumer Research* 32 (1), 146–153. <https://doi.org/10.1086/429606>.
- Osburg, Thomas (2013). CSR-Kommunikation und soziale Innovationen. In: Peter Heinrich (Hg.). *CSR und Kommunikation: Unternehmerische Verantwortung überzeugend vermitteln*. Berlin, Berlin: Springer, 51–63.
- Pufé, Iris (2017). *Nachhaltigkeit*. 3. Aufl. Konstanz/München, UVK Verlagsgesellschaft mbH mit UVK/Lucius.
- Rees, William/Tremma, Ourania/Manning, Louise (2019). Sustainability cues on packaging: The influence of recognition on purchasing behavior. *Journal of Cleaner Production* 235, 841–853. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.06.217>.
- Spelthahn, Sabine/Fuchs, Livia/Demele, Uwe (2009). Glaubwürdigkeit in der Nachhaltigkeitsberichterstattung. *uwf UmweltWirtschaftsForum* 17 (1), 61–68. <https://doi.org/10.1007/s00550-008-0104-1>.
- Taneja, Shilpa/Ali, Liaqat (2021). Determinants of customers' intentions towards environmentally sustainable banking: Testing the structural model. *Journal of Retailing and Consumer Services* 59, 102418. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102418>.
- Torelli, Riccardo/Balluchi, Federica/Lazzini, Arianna (2020). Greenwashing and environmental communication: Effects on stakeholders' perceptions. *Business Strategy and the Environment* 29 (2), 407–421. <https://doi.org/10.1002/bse.2373>.
- Twitter (2020). Zürcher Kantonalbank auf Twitter: „Die erste Schweizer Zahlkarte aus echtem Holz: Zusammen mit @Viseca\_Cards und Swiss Wood Solutions haben wir eine plastikfreie Zahlkarte aus Holz entwickelt. #10vor10 hat darüber berichtet <https://t.co/7JtJ2lWd2G> <https://t.co/FuagcwNU3U>“ / Twitter. Online verfügbar unter [https://twitter.com/zkb\\_ch/status/1330786928594198529](https://twitter.com/zkb_ch/status/1330786928594198529) (abgerufen am 05.08.2021).
- Wiernik, Brenton M./S. Ones, Deniz/Dilchert, Stephan (2013). Age and environmental sustainability: a meta-analysis. *Journal of Managerial Psychology* 28 (7/8), 826–856. <https://doi.org/10.1108/JMP-07-2013-0221>.

Wilkens, Marco/Klein, Christian (2021). Welche transformativen Wirkungen können nachhaltige Geldanlagen durch Verbraucherinnen und Verbraucher haben? Gutachten für den Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv). Berlin. 4. Januar 2021. (abgerufen am 05.08.2021).

Wilson, Alan M./Zeithaml, Valarie A./Bitner, Mary Jo/Gremler, Dwayne D. (2016). Services marketing. Integrating customer focus across the firm. London: McGraw-Hill.

Wirtz, Jochen/Lovelock, Christopher H. (2016). Services marketing. People, technology, strategy. 8. Aufl. New Jersey: World Scientific.



## 12 Danksagung

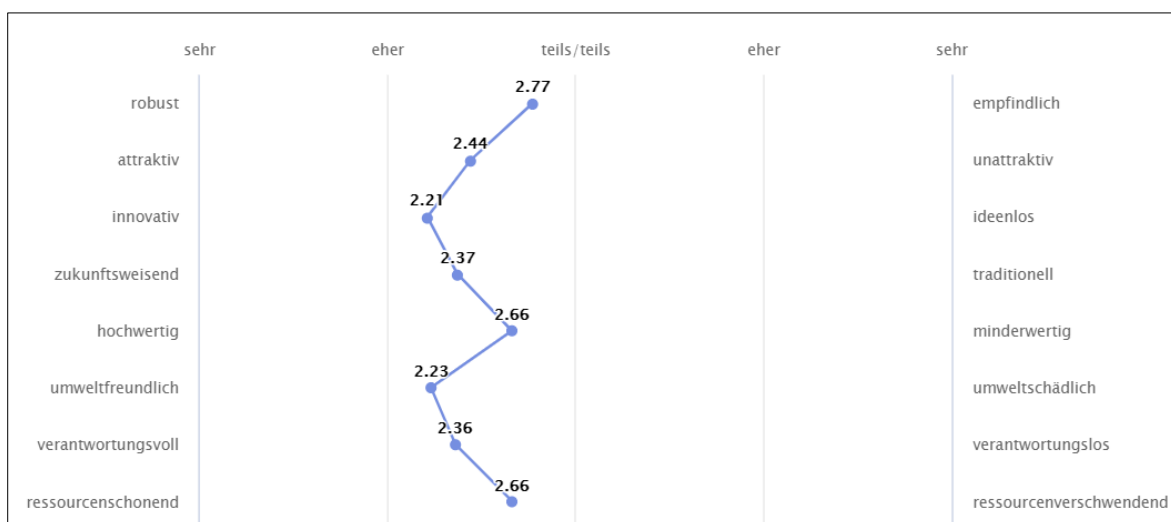
Die Autorin bedankt sich bei Jakob Smigierski für die Unterstützung bei der statistischen Auswertung mit SPSS sowie Christian Holst für die hilfreichen Kommentare zu früheren Entwürfen des Manuskripts.

Die Befragung wurde mit Unterstützung von Studierenden in Rahmen einer Omnibus Befragung im Studiengang International Finance an der Frankfurt University of Applied Sciences durchgeführt.

## 13 Anhang

Semantisches Differential zur Bewertung der Holz-Kreditkarte

**Frage:** *Einige Banken bieten neuerdings Kreditkarten aus Holz, die biologisch abbaubar, also kompostierbar sind. (Ausnahme: die verbaute Kupferantenne und der Chips - diese Metallteile müssen im Recycling getrennt werden.) Wie bewerten Sie Kreditkarten aus Holz?*



**Abbildung 7:** Semantisches Differential zur Bewertung der Holz-Kreditkarte (Mittelwerte)

### **Bisher erschienene Working Paper des Fachbereich 3:**

- Nr. 18 Ziegler, Yvonne; Uli, Vincenzo Uli; Kramer, Astrid; Tatari, Mahmoud Tatari (2021): Development of an innovative halal logistics concept for the air cargo supply chain.
- Nr. 17 Hagen, Tobias; Scheel-Kopeinig, Sabine (2020): Would Customers be willing to use an alternative (chargeable) delivery concept for the last mile?
- Nr. 16 Giegler, Nicolas; Schneider, Swen (2020): Leadership und Digitalisierung.
- Nr. 15 Graml, Regine; Hagen, Tobias; Ziegler, Yvonne; Khachatryan, Kristine; Astrida Herman, Ricky (2020): Lesbische Frauen in der Arbeitswelt – The L-Word in Business.
- Nr. 14 Voigt, Martina; Ruppert, Andrea (2018): Follow-up –Studie: Gendertypische Verhandlungskompetenz und ihre Auswirkungen auf Gehalts- und Aufstiegsverhandlungen.
- Nr. 13 Celebi, Kaan; Hönig, Michaela (2018): Dynamic Macroeconomic Effects on the German Stock Market before and after the Financial Crisis.
- Nr. 12 Lutz, Stefan (2018): R&D, IP, and firm profits in the North American automotive supplier industry.
- Nr. 11 Voigt, Martina; Ruppert, Andrea (2016): Durchsetzungsorientiert, hart oder sachorientiert, kooperativ verhandeln –welche Einschätzungen und Erwartungen haben Studierende?
- Nr. 10 Hagen, Tobias (2016): Econometric Evaluation of a Placement Coaching Program for Recipients of Disability Insurance Benefits in Switzerland.
- Nr. 9 Weissenrieder, Caprice Oona; Spura, Anastassja (2015): Akzeptanz von Führungskräften- Analyse wahrgenommener Verhaltensweisen von Frauen und Männern in Führungspositionen.
- Nr. 8 Graf, Erika (2015): Raising Sustainability Awareness and Understanding in Higher Education.
- Nr. 7 Weissenrieder, Caprice Oona; Graml, Regine; Hagen, Tobias; Ziegler, Yvonne (2015): Explorative Untersuchung der Unternehmenskultur auf die Karrierechancen von Frauen.
- Nr. 6 Ruppert, Andrea; Voigt, Martina (2014): Verhandlungsstrategien und Verhandlungstaktiken in Gehaltsverhandlungen.
- Nr. 5 Jungmittag, Andre (2014): Combination of Forecasts across Estimation Windows: An Application to Air Travel Demand.
- Nr. 4 Jungmittag, Andre (2014): Der Trade-off zwischen deutschen Direktinvestitionen und Exporten: Wie wichtig sind die verschiedenen Dimensionen der Distanz?
- Nr. 3 Hagen, Tobias; Waldeck, Stefanie (2014): Using Panel Econometric Methods to Estimate the Effect of Milk Consumption on the Mortality Rate of Prostate and Ovarian Cancer.
- Nr. 2 Hagen, Tobias (2014): Impact of National Financial Regulation on Macroeconomic and Fiscal Performance After the 2007 Financial Shock Econometric Analyses Based on Cross-Country Data.
- Nr. 1 Rieck, Christian; Bendig, Helena; Hünne Meyer, Julius; Nitzsche, Lisa (2012): Diversität im Aufsichtsrat. Studie über die Zusammensetzung deutscher Aufsichtsräte.

Alle Publikationen des Fachbereich 3 Wirtschaft und Recht finden Sie unter:

<https://www.frankfurt-university.de/de/hochschule/fachbereich-3-wirtschaft-und-recht/forschung-und-transfer/publikationen/>