

Hommel, Mandy; Fürstenau, Bärbel; Leopold, Claudia; Ponce, Héctor; López, Mario  
**Beitrag von Banken-Webseiten zur Entwicklung der Finanzkompetenz  
potentieller Darlehensnehmer/innen über Baufinanzierungen**

Seifried, Jürgen [Hrsg.]; Seeber, Susan [Hrsg.]; Ziegler, Birgit [Hrsg.]: *Jahrbuch der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung 2017*. Opladen ; Berlin ; Toronto : Verlag Barbara Budrich 2017, S. 97-112. - (Schriftenreihe der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE))



Quellenangabe/ Reference:

Hommel, Mandy; Fürstenau, Bärbel; Leopold, Claudia; Ponce, Héctor; López, Mario: Beitrag von Banken-Webseiten zur Entwicklung der Finanzkompetenz potentieller Darlehensnehmer/innen über Baufinanzierungen - In: Seifried, Jürgen [Hrsg.]; Seeber, Susan [Hrsg.]; Ziegler, Birgit [Hrsg.]: *Jahrbuch der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung 2017*. Opladen ; Berlin ; Toronto : Verlag Barbara Budrich 2017, S. 97-112 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-184191 - DOI: 10.25656/01:18419

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-184191>

<https://doi.org/10.25656/01:18419>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<https://www.budrich.de>

**Nutzungsbedingungen**

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

**Terms of use**

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

**Kontakt / Contact:**

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

Schriftenreihe der Sektion  
Berufs- und Wirtschaftspädagogik  
der Deutschen Gesellschaft  
für Erziehungswissenschaft (DGfE)

Jürgen Seifried  
Susan Seeber  
Birgit Ziegler (Hrsg.)

# Jahrbuch der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung 2017

Verlag Barbara Budrich  
Opladen • Berlin • Toronto 2017

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

Gedruckt auf säurefreiem und alterungsbeständigem Papier

Alle Rechte vorbehalten

©2017 Verlag Barbara Budrich , Opladen, Berlin & Toronto

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

ISBN 978-3-8474-2141-2 (Paperback)

**eISBN 978-3-8474-1131-4 ( eBook)**

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Umschlaggestaltung: Bettina Lehfeldt, Kleinmachnow – [www.lehfeldtgraphic.de](http://www.lehfeldtgraphic.de)

Typographisches Lektorat: Anja Borkam, Jena

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort..... 7

## **Teil I: Überlegungen zum disziplinären Selbstverständnis der Berufs- und Wirtschaftspädagogik**

*Karin Büchter*

Zum Gehalt berufs- und wirtschaftspädagogischer Selbstthematizierungen – Rückblick und Ausblick..... 11

*Matthias Söll*

Orientierungspotenziale des Basiscurriculums der Berufs- und Wirtschaftspädagogik für die disziplinäre Binnen- und Außenlegitimität.... 29

## **Teil II: Berufliche Lehr-Lern- und Unterrichtsforschung**

*Christoph Helm, Jacqueline Netzthaler und Bettina Kreuzer*

Kooperatives Lernen im kaufmännischen Unterricht. Eine Netzwerkanalyse zu sozial-konstruktivistischen Lerntheorien ..... 43

*Manuela Niethammer und Anke Langner*

Inklusion als fachdidaktischer Anspruch ..... 63

*Svenja Ohlemann und Katja Driesel-Lange*

Individuelle Begleitung beruflicher Entwicklung: Kompetenzförderung anhand von Lernstilen..... 79

*Mandy Hommel, Bärbel Fürstenau, Claudia Leopold, Héctor Ponce und Mario López*

Beitrag von Banken-Webseiten zur Entwicklung der Finanzkompetenz potentieller Darlehensnehmer/innen über Baufinanzierungen ..... 97

## **Teil III: Hochschul- und Lehrerbildungsforschung**

*Silke Lange und Dietmar Frommberger*

Zur Ausgestaltung schulischer Praxisphasen im beruflichen Lehramtsstudium – Ergebnisse einer ersten Analyse..... 113

*Heike Jahncke und Karina Kiepe*  
Handlungsempfehlungen aus dem Einsatz und der Evaluation eines  
Tagungsportfolios im Rahmen der Lehrerbildung ..... 129

*Julia Warwas und Andreas Rausch*  
Unterrichtliche Überzeugungen und Praktiken von Lehrkräften an  
Beruflichen Oberschulen – eine fächervergleichende Analyse..... 143

*Christian Schmidt*  
Die Öffnung des Hochschulzugangs für beruflich Gebildete: Förderung  
studienrelevanter Schlüsselkompetenzen in der Studieneingangsphase  
am Beispiel der Universität Kassel ..... 159

#### **Teil IV: Schulentwicklungsforschung**

*Marc Casper, Bernadette Dilger, Frederik Fischer, Katharina Fütterer,  
Nicole Naeve-Stoß und Tade Tramm*  
Entwicklung beruflicher Schulen im regionalen Verbund ..... 171

Herausgeberschaft..... 185

Autorinnen und Autoren ..... 185

# Beitrag von Banken-Webseiten zur Entwicklung der Finanzkompetenz potentieller Darlehensnehmer/innen über Baufinanzierungen<sup>1</sup>

*Mandy Hommel, Bärbel Fürstenau, Claudia Leopold, Héctor Ponce und Mario López*

## 1. Einleitung

Aus der Perspektive von Finanzdienstleistern wird eine Entscheidung über eine Baufinanzierung traditionell als Entscheidung über die Gewährung eines Darlehens im Anschluss an Beratungsgespräche und an eine Bonitäts- und Kreditwürdigkeitsprüfung verstanden. Diese Perspektive repräsentiert jedoch nur die potentiellen Darlehensgeber. Auch potentielle Darlehensnehmer/-innen müssen entscheiden, ob sie ein Darlehen zu spezifizierten Konditionen aufnehmen und damit einhergehend einschätzen, ob sie die kurz- und langfristigen Konsequenzen für ihre persönliche Finanzsituation tragen können und wollen. Im Zuge der Digitalisierung sind viele Informationen, die potentielle Darlehensnehmer/innen früher meist erst in einem Beratungsgespräch erfahren haben, über das Internet verfügbar. Gleichzeitig wird Darlehensnehmer/innen mehr Verantwortung für Entscheidungen übertragen (Aprea, Wuttke, Breuer, Keng Koh, Davies, Greimel-Fuhrmann & Lopus 2016). Dementsprechend ist es erforderlich, dass potentielle Darlehensnehmer/innen über ein Mindestmaß an Finanzkompetenz im Hinblick auf das in Frage stehende Produkt verfügen.

Wenn sich potentielle Darlehensnehmer/innen vor der Entscheidungsfindung informieren, können Webseiten von Banken als eine der ersten Anlaufstellen angenommen werden. Diese Webseiten scheinen für den genannten Zweck nur bedingt geeignet. So zeigten Fürstenau, Hommel, Leopold, Ponce und López (2015, 2016), dass das Informationsangebot von Banken in Bezug auf Qualität und Quantität von Informationen stark variiert und insgesamt nicht voll zufriedenstellend ist.

Vor diesem Hintergrund soll in einer explorativen Studie untersucht werden, ob Online-Informationen von Banken den Erwerb von Wissen über

---

1 Das Projekt „Cognitive factors and design features that affect understanding of online information associated with financial products: the mortgage case“ wurde durch die DFG im Rahmen der Anbahnung einer internationalen Kooperation unterstützt.

Baufinanzierung und finanzkompetente Entscheidungen potentieller Darlehensnehmer/innen unterstützen. Dazu werden Webseiten zweier Banken ausgewählt, die sich vom Umfang und Qualität der Informationen her unterscheiden. Dadurch können möglicherweise Rückschlüsse auf förderliche oder hinderliche Webseitengestaltung gezogen werden.

## **2. Finanzkompetenz im Hinblick auf Baufinanzierung**

Für eine Annäherung an den Begriff der Finanzkompetenz und seiner Spezifizierung im Hinblick auf Entscheidungen über Baufinanzierungen kann der Kompetenzbegriff von Shavelson (z. B. 2010) herangezogen werden. Kompetenzen umfassen gemäß Shavelson (2010, 44) verschiedene Facetten: Komplexität, Leistungs-/Performanzbezug, Standardisierung, Realitätsbezug, verschiedene Kompetenzstufen, Entwickelbarkeit sowie die Beeinflussung durch individuelle Dispositionen. Nachfolgend werden diese Facetten hinsichtlich der Finanzkompetenz in Bezug auf Baufinanzierungen interpretiert:

(1) Komplexität: Baufinanzierungen gelten als komplexe Produkte, und Entscheidungen über Baufinanzierungen erfordern komplexe kognitive Fähigkeiten der potentiellen Darlehensnehmer/innen (GSA 2016, 26).

(2) Leistung im Sinne der Wissensanwendung (Performanz): Entscheidungssituationen über den Erwerb einer Immobilie bzw. über die Aufnahme eines Baufinanzierungsdarlehens erfordern von potentiellen Darlehensnehmer/innen, ihr Wissen über finanzierungsrelevante Begriffe und Zusammenhänge anzuwenden. Finanzkompetenz zeigt sich daher insbesondere in solchen Entscheidungssituationen.

(3) Standardisierung: Die im Zusammenhang mit Entscheidungssituationen über Baufinanzierungen zu bewältigenden Aufgaben können vier Kernelementen zugeordnet werden und sind daher für alle potentiellen Darlehensnehmer/innen vergleichbar. Die Kernelemente stellen die zentralen Handlungsbereiche und damit die Anforderungen der Domäne (Seeber 2016, 8) dar. Es handelt sich im Einzelnen um die Folgenden (Fürstenau et al. 2015, 2016): 1. Berechnung des frei verfügbaren monatlichen Einkommens zur nachhaltigen Kapitaldienstleistung, 2. Wohnkostenvergleich der Alternativen Miete und Kauf, 3. Berechnung des Finanzrahmens, der für den Erwerb einer Immobilie zur Verfügung steht und 4. Darlehensberechnung einschließlich Zinssatz, Sollzinsbindung, Laufzeit und Ratenhöhe (Fürstenau et al. 2015, 24 f.). Im Financial Literacy-Begriff der OECD (2013, 145 ff.) finden sich vergleichbare Fähigkeiten: einen Budgetplan zur Planung und Kontrolle von Einnahmen und Ausgaben aufstellen, die (Wohn)Option mit den geringeren

Kosten (Mieten oder Kaufen) identifizieren, vorhandenes und neu erworbenes Wissen zu Finanzprodukten anwenden.

(4) Realitätsbezug: Entscheidungssituationen, in denen Finanzkompetenz zum Tragen kommt, sind real erleb-/beobachtbar. Dies gilt in Bezug auf Baufinanzierungen dann, wenn jemand eine Immobilie – (teil-)finanziert über Darlehen – erwerben möchte. Gleichmaßen sind negative Konsequenzen, wie Zwangsversteigerungen von Immobilien erlebbar, was im Zuge der Immobilienblase und der Finanzkrise deutlich wurde.

(5) Verschiedene Kompetenzstufen/-niveaus: Verschiedene Niveaustufen von Finanzkompetenz sind empirisch nachweisbar. Die Kompetenz kann beispielsweise ausreichend oder nicht ausreichend sein. Ausreichend ist sie in dem Fall, in dem Wissen über Kernelemente der Baufinanzierung vorliegt, dieses Wissen in eine begründete Entscheidung einfließt und sich das Finanzierungskonzept im Zeitverlauf als tragfähig erweist. Nicht ausreichend ist sie, wenn zu wenig Wissen vorliegt oder dieses nicht in die Entscheidungsfindung einfließt. Gerardi, Goette und Meier (2010) konnten in ihrer Studie u. a. zeigen, dass die Anzahl von Zwangsversteigerungen bei Personen mit dem höchsten Level numerischer Fähigkeiten (als Aspekt der Finanzkompetenz) um zwei Drittel niedriger war als bei Personen mit geringeren Fähigkeiten.

(6) Entwickelbarkeit: Das Niveau der Finanzkompetenz kann durch Lernprozesse, insbesondere durch Erfahrungen im Umgang mit Geld, Geldanlagen und Finanzierungen, weiterentwickelt und gefördert werden.

(7) Dispositionen: Persönliche und soziale Charakteristika können eine hohe Ausprägung von Finanzkompetenz beeinflussen. Hierzu zählen beispielsweise die Fähigkeit zur Perspektivübernahme, Selbstregulation oder soziale Verantwortung. Finanzkompetente Entscheidungen werden außerdem von Dispositionen wie Risikofreude oder Risikoaversion beeinflusst.

Unter Berücksichtigung dieser konstituierenden Facetten wird im Rahmen dieses Projektes unter der Finanzkompetenz potentieller Darlehensnehmer/innen in Bezug auf Baufinanzierungen zum einen das Wissen über Konzepte, Prozesse und Risiken, die mit Baufinanzierungen verbunden sind, verstanden. Zum anderen geht es um die Anwendung des Wissens in Form informierter und effektiver Entscheidungen, die geeignet sind, die eigene und ggf. die gesellschaftliche Finanzsituation positiv zu beeinflussen (OECD 2013, 144).

Um die Finanzkompetenz in Bezug auf Baufinanzierungen zu messen, wird das Wissen zu einem Kernelement, der Darlehensberechnung, erfasst (Facette 3). Darlehenskalkulatoren beinhalten die zentralen Informationen für die Entscheidungsfindung über ein Baufinanzierungsdarlehen. Gleichmaßen wird die Performanz in den Blick genommen. Diese zeigt sich bei poten-

tiellen Darlehensnehmer/innen darin, wie sie in realitätsnahen, komplexen Situationen (Facette 4) Entscheidungen für oder gegen die Aufnahme eines Baufinanzierungsdarlehens begründen bzw. rechtfertigen (Facetten 1, 2, 3). Unterschiedliche Niveaustufen von Kompetenz zeigen sich in unterschiedlichen Wissensniveaus und in unterschiedlicher Qualität von Begründungen für oder gegen eine Darlehensaufnahme (Facette 5). In den Entscheidungen für oder gegen ein Darlehen kommt u. a. die Disposition der Risikofreude/-aversion zum Ausdruck (Facette 7). Die Möglichkeit zur Entwicklung von Kompetenz wird durch eine Intervention ermöglicht, gemäß der Webseiten von Banken zur gegebenen Thematik exploriert und kognitiv verarbeitet werden (Facette 6). Insgesamt werden damit wesentliche Komponenten von Kompetenz (Shavelson 2013, 75) berücksichtigt.

### **3. Methode**

#### *3.1 Untersuchungsmaterial und Stichprobe*

Die Studie fokussiert die Darlehenskalkulation, d. h. eines der vier Kernelemente der Baufinanzierung (siehe Abschnitt 2). Ausgewählt wurden die Darlehenskalkulatoren der Commerzbank (CoBa) und der NordLB.<sup>2</sup> Eine Vorstudie (Fürstenau et al. 2015, 2016) zeigte, dass sich die Kalkulatoren der beiden Banken vergleichsweise stark unterscheiden. Der Kalkulator der NordLB umfasst nur wenige Konzepte und bietet zudem keine Erklärungen für die verwendeten Konzepte an. Der Kalkulator der CoBa enthält demgegenüber viele Konzepte und eine vergleichsweise große Anzahl an Erklärungen. In der o. g. Vorstudie wurde untersucht, inwieweit sich die Kalkulatoren der Banken von einem idealtypischen Referenzkalkulator unterscheiden (Fürstenau et al. 2015). Der Referenzkalkulator enthält die zum Verständnis und zur Entscheidungsfindung notwendigen Informationen, d. h. Konzepte und deren Erläuterungen. Er wurde auf Basis der Fachliteratur entwickelt und kommunikativ mit Baufinanzierungsspezialisten sowie einem Vertreter einer Verbraucherschutzorganisation validiert. Im Ergebnis zeigte sich, dass die Kalkulatoren beider Banken vergleichsweise weit vom idealtypischen entfernt sind. Der Kalkulator der NordLB weist zwar die geringste Distanz zum

---

2 Die Braunschweigische Landessparkasse (BLSK) ist Teil der NordLB (als sogenannte „AidA“ Anstalt in der Anstalt Norddeutsche Landesbank).

Referenzkalkulator auf (0.81),<sup>3</sup> allerdings ist der Distanzwert vergleichsweise hoch. Der Kalkulator der Commerzbank (CoBa) weist einen noch höheren Distanzwert von 0.88 auf, stimmt dementsprechend noch weniger mit dem idealtypischen überein. Da sich insbesondere die Darlehenskalkulatoren der NordLB und der CoBa (in Qualität und Quantität) stark voneinander im Sample unterscheiden, wurden sie im Hinblick auf ihr Potential zur Unterstützung der Entwicklung von Finanzkompetenz untersucht.

An der Studie nahmen 101 Studierende (Alter  $M = 23.7$ ; Tabelle 1) verschiedener wirtschaftswissenschaftlicher Studiengänge teil. Die Studierenden waren Teilnehmer/innen verschiedener Lehrveranstaltungen des fortgeschrittenen Bachelor-Studiums der Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik (convenience sample). Sie wurden den Experimentalbedingungen randomisiert zugeordnet.

Tab. 1: Stichprobe

		$N$	$h$	$M$ Alter	Biolog. Geschlecht
Kontrollgruppe (KG)		36	35.6%	26.6	9 m, 26 w, 1 k. A.
Experimentalgruppe (EG 1, NordLB)	1	34	33.7%	21.9	6 m, 28 w
Experimentalgruppe (EG 2, CoBa)	2	31	30.7%	22.9	10 m, 21 w
Gesamt		101	100%		25 m, 75 w, 1 k. A.

Quelle: Eigene Darstellung

### 3.2 Erhebungsinstrumente und Untersuchungsablauf

Die Probanden aller Gruppen bearbeiteten zuerst einen *Fragebogen* zur Selbsteinschätzung des Finanzwissens und den bisherigen Erfahrungen mit verschiedenen Formen von Geldanlagen und Finanzierungen. Dieser diente dazu, Unterschiede zwischen den Gruppen auf eventuelle Unterschiede in den Erfahrungen zurückführen zu können. Auf einen Vortest (im Hinblick auf Wissens- und Entscheidungsaufgaben) wurde im vorliegenden Fall verzichtet, um den Testing Effect (Roediger & Karpicke 2006), d. h. einen Lerneffekt durch den Test (und nicht allein durch das Studium der Webseiten)

3 Die Distanz kann Werte zwischen 0 und 1 annehmen, wobei der Wert 0 indiziert, dass keine Distanz besteht, wobei der Wert 1 aussagt, dass die Distanz maximal ist und keinerlei Übereinstimmungen bestehen. Je höher der Distanzwert ist, desto weniger Übereinstimmung besteht mit dem Idealtyp.

auszuschließen. Danach explorierten die Probanden der beiden Experimentalbedingungen die *Darlehenskalkulatoren* auf der jeweiligen Webseite der Bank (Facette 6, siehe Abschnitt 2). Die erste Experimentalgruppe (EG 1) nutzte den Darlehenskalkulator der NordLB, die zweite Experimentalgruppe (EG 2) den der CoBa.

Im Anschluss daran wurden die Probanden der EG 1 und EG 2 mit einer *komplexen Entscheidungsaufgabe* konfrontiert. Um die Entscheidungssituation so realitätsnah wie möglich zu gestalten (Facette 4; siehe Abschnitt 2), wurden zum einen reale Kalkulatoren der Webseiten genutzt sowie zum anderen eine fallbasierte Entscheidungsaufgabe konstruiert, die an einer möglichen zukünftigen Situation der Probanden ausgerichtet ist. Die Probanden erhielten konkrete Informationen zur persönlichen und finanziellen Situation (wie Einnahmen/Ausgaben, vorhandene finanzielle Rücklagen, etc.) einer Kleinfamilie sowie der gewünschten Immobilie (Einfamilienhaus, Kaufpreis und Nebenkosten etc.). Aufgabe der Probanden war es, eine Entscheidung für oder gegen die Aufnahme eines Baufinanzierungsdarlehens zu treffen und diese zu begründen (Facetten 1, 2; siehe Abschnitt 2). Die Entscheidungsfindung schloss die Nutzung des Kalkulators ein. Die erste Entscheidungsaufgabe war so konstruiert, dass der Kapitaldienst auskömmlich tragbar und damit eine Entscheidung für die Darlehensaufnahme möglich war. Dennoch wurde dem möglichen Einfluss individueller Risikodisposition (Risikofreude vs. Risikoaversion, Facette 7, siehe Abschnitt 2) Rechnung getragen, demgemäß sich die Probanden auch begründet gegen eine Darlehensaufnahme entscheiden konnten. Im Anschluss an diese erste Entscheidungsaufgabe erhielten die Probanden eine weitere Entscheidungsaufgabe, die von der ersten im Hinblick auf ein modifiziertes Zinsniveau abwich. Wiederum sollten die Probanden über die Aufnahme des Baufinanzierungsdarlehens entscheiden und ihre Entscheidung begründen (Facetten 2, 5, siehe Abschnitt 2).

Zum Abschluss bearbeiteten alle Probanden (EG 1, EG 2, KG) einen Wissenstest zu relevanten Konzepten und Zusammenhängen der Baufinanzierung bestehend aus 12 Items im MC-Format. Dabei waren jeweils vier Antwortalternativen vorgegeben, aus denen eine richtige oder falsche zu wählen war. Der Test umfasste sowohl Behaltens- als auch Transferaufgaben. Die Behaltensaufgaben dienten zur Einschätzung des Wissens über zentrale Konzepte der Darlehenskalkulation, wie Annuität, Zinsbindung, anfänglicher jährlicher Tilgungssatz. Die Transferaufgaben erforderten die Anwendung des erworbenen Wissens. Beispielsweise mussten die Probanden die Konsequenzen eines veränderten Sollzinses oder einer veränderten Sollzinsbindung für die zu zahlende Summe an Zinsen und Tilgung, die verbleibende Restschuld nach Ablauf der Sollzinszeit sowie mögliche Auswirkungen von Inflation einschätzen.

### 3.3 Auswertung der Daten

Die Fragebögen zur Selbsteinschätzung wurden einer explorativen Faktorenanalyse unterzogen ( $N = 139$ ,<sup>4</sup> Cronbachs  $\alpha = .835$ ,  $KMO = .918$ ; Varimax-Rotation), die eine Varianzaufklärung von 81.4 Prozent mit einer Drei-Faktoren-Struktur zeigte: (1) *Erfahrungen mit Geldanlagen und Finanzierungen* (Eigenwert 8.7; Varianzaufklärung 54.5%), (2) *Finanzwissen* (Eigenwert 2.8; Varianzaufklärung 17.4%) und (3) *subjektive Bedeutung von Wohneigentum* (Eigenwert 1.5; Varianzaufklärung 9.5%).

Die Entscheidungsaufgaben wurden inhaltsanalytisch ausgewertet. Die Argumente der Probanden wurden zunächst erfasst und sowohl untereinander als auch mit einer Referenzargumentation verglichen. Argumente, die inhaltsgleich, aber sprachlich unterschiedlich ausgedrückt waren, wurden vereinheitlicht, um diese Vergleichbarkeit zu ermöglichen. Dies entspricht einer inhaltsanalytischen Kategorisierung (Mayring 2015). Hat beispielsweise ein Proband notiert: „die Sollzinsbindung ist zu kurz“ (GA3005) und ein anderer „die Sollzinsbindung beträgt nur 10 Jahre“ (KA0411), wurden beide Aussagen unter „Sollzinsbindung ist zu kurz“ kategorisiert. Die Referenzargumente wurden vom Projektteam in Absprache mit einem Baufinanzierungsexperten und unter Bezug auf den validierten Referenzkalkulator der Vorstudie (Fürstenau et al. 2015, 2016, siehe Abschnitt 3.1) gewonnen. Sie umfassen die wesentlichen Begründungszusammenhänge, die für oder gegen eine Finanzierung herangezogen werden können. Dass sowohl Argumente für (Risikofreude) als auch gegen (Risikoaversion) eine Darlehensaufnahme berücksichtigt wurden, trägt der potentiell unterschiedlichen Risikoneigung der Probanden zumindest im Ansatz Rechnung. Um zu ermitteln, wie nah oder weit die Argumentation der Probanden von der Referenzargumentation entfernt ist, wurde für jeden Probanden ein Distanzmaß auf Basis der Galanter-Metrik berechnet (Fürstenau & Trojahn 2005). Dieses drückt aus, wie ähnlich Probanden- und Referenzargumentation gemessen an übereinstimmenden Argumenten im Verhältnis zu der Gesamtanzahl an Argumenten sind. Es kann als Qualitätsindikator herangezogen werden. Die Distanz kann Werte zwischen 0 und 1 annehmen, wobei der Wert 0 indiziert, dass keine Distanz besteht. Der Wert 1 sagt aus, dass die Distanz maximal ist und keinerlei Übereinstimmungen bestehen. Je höher der Distanzwert ist, desto weniger Übereinstimmung besteht mit der Referenzargumentation.

Die Wissenstests wurden mit einer Musterlösung verglichen. Wurde die richtige Aussage aus den vier Antwortmöglichkeiten gewählt, erhielten die

---

4 Die Fragebögen wurden einer größeren Stichprobe Studierender vorgelegt, daher konnte für die Faktorenanalyse eine Stichprobe von 139 ausgefüllten Fragebögen genutzt werden.

Probanden einen Punkt, andernfalls 0 Punkte. Insgesamt konnten sie im Wissenstest 12 Punkte erzielen.

## 4. Ergebnisse

Zunächst werden die Ergebnisse der Wissenstests und daran anschließend die Ergebnisse der Entscheidungsaufgaben dargestellt.

In den *Wissenstests* erreichen die Probanden der KG mit 5.1 den niedrigsten Mittelwert, den höchsten die Probanden der EG 2 mit 5.9 (Tabelle 2). Die Ergebnisse der drei Gruppen unterscheiden sich jedoch nicht signifikant voneinander ( $n = 101$ ; Kruskal-Wallis-Test  $p = .343$ ,  $\alpha = .05$ ). Vor dem Hintergrund, dass die Probanden der KG keine Webseiten exploriert haben, erreichen sie einen vergleichsweise hohen Mittelwert.

Tab. 2: Ergebnisse des Wissenstests

	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>SD</i>
EG 1	34	5.5	1	10	2
EG 2	31	5.9	2	11	2
KG	36	5.1	1	9	2

Quelle: Eigene Darstellung

Vergleicht man die Selbsteinschätzungen der bisherigen Erfahrungen mit verschiedenen Formen von Geldanlagen und Finanzierungen (Faktor 1), des Finanzwissens (Faktor 2) sowie der subjektiven Bedeutung von Wohneigentum (Faktor 3) zeigt sich, dass die Probanden der KG über signifikant mehr Finanzerfahrungen (Faktor 1) als die Probanden der beiden EG ( $n = 99$ , Kruskal-Wallis-Test  $df = 2$ ,  $\chi^2 = 11.865$ ,  $p = .003$ ) verfügen. Im Hinblick auf die anderen beiden Faktoren zeigen sich keine signifikanten Unterschiede. Eine mögliche Begründung für die unterschiedlichen Finanzerfahrungen kann darin liegen, dass ein Drittel der Probanden der KG, aber nur 12% der EG 1 und 23% der EG 2 über eine abgeschlossene kaufmännische Berufsausbildung verfügen. Eine Korrelationsanalyse zeigt, dass die kaufmännische Ausbildung einen signifikant positiven Zusammenhang sowohl mit der Finanzerfahrung ( $n = 98$ , Spearman's  $\rho = .314$ ,  $p = .002$ , 2-seitig) als auch mit dem Finanzwissen aufweist ( $\rho = .311$ ,  $p = .002$ ).

Um mögliche Zusammenhänge zwischen den drei Faktoren und den Ergebnissen des Wissenstests zu prüfen, wurden weitere Korrelationsanalysen durchgeführt. Um die Wissenstests um zufällig richtig markierte Antworten

zu bereinigen, wurde der jeweils erreichte Gesamtwert um den Erwartungswert reduziert. Von den Faktoren zeigen sowohl das selbsteingeschätzte Finanzwissen (Faktor 2;  $n = 99$ , Pearson's  $r = .246$ ,  $p = .007$ , einseitig) als auch die Finanzerfahrung ( $r = .171$ ,  $p = .045$ ) einen signifikant positiven Zusammenhang mit den Ergebnissen des Wissenstests (abzgl. Erwartungswert), nicht jedoch die subjektive Bedeutung von Wohneigentum (Faktor 3;  $r = .092$ ,  $p = .183$ ).

Hinsichtlich der ersten *komplexen Entscheidungsaufgabe* sind die Anteile der Personen, die sich für (1) bzw. gegen (0) die Aufnahme des Baufinanzierungsdarlehens entscheiden, in beiden Experimentalgruppen vergleichbar (Tabelle 3). Nahezu zwei Drittel der Probanden votieren gegen eine Finanzierung, handeln damit also eher risikoavers. Bei der zweiten Entscheidungsaufgabe votieren 88.2 Prozent der EG 1 und 93.5 Prozent der EG 2 gegen eine Finanzierung.

Tab. 3: Entscheidungen der Probanden

	Entscheidungsaufgabe 1 (EA 1)				Entscheidungsaufgabe 2 (EA 2)			
	0		1		0		1	
	<i>H</i>	<i>h</i>	<i>H</i>	<i>h</i>	<i>H</i>	<i>h</i>	<i>H</i>	<i>h</i>
EG 1	21	61.8%	13	38.2%	30	88.2%	4	11.8%
EG 2	19	61.3%	12	38.7%	29	93.5%	2	6.5%

0 = Entscheidung gegen Darlehensaufnahme, 1 = Entscheidung für Darlehensaufnahme

Quelle: Eigene Darstellung

Im nächsten Schritt wurden die angeführten Argumente inhaltlich analysiert und mit der Referenzargumentation verglichen. Die Tabellen 4 und 5 geben einen Überblick über die wesentlichen Referenzargumente sowie die häufigsten Probandenargumente gegen bzw. für eine Finanzierung. Von den am häufigsten genannten finden sich in den Argumenten der Probanden für EA 1 nur zwei Argumente der Referenzargumentation *gegen* eine Finanzierung (Laufzeit zu lang, anfänglicher Tilgungssatz zu niedrig) wieder (Tabelle 4). Bei den Argumenten *für* eine Finanzierung wird im Vergleich zur Referenzargumentation nur ein übereinstimmendes Argument (Rate kleiner als frei verfügbares Einkommen) genannt (Tabelle 5).

Tab. 4: Häufigste Argumente gegen eine Finanzierung für EA 1

Argumente	Referenz- argumente	EG 1 (H Nenn- nungen)	EG 2 (H Nenn- nungen)
Laufzeit zu lang	x	17	11
anfänglicher Tilgungssatz zu niedrig	x		4
Restschuld ist zu hoch		11	4
frei verfügbares Einkommen niedrig		8	
Ausgaben für Unvorhergesehenes berücksichtigen		6	
Sollzinsbindung zu kurz	x		
Instandhaltungskosten beachten	x		
Zins nach Zinsfestschreibung unbekannt	x		

Quelle: Eigene Darstellung

Tab. 5: Häufigste Argumente für eine Finanzierung für EA 1

Argumente	Referenz- argumente	EG 1 (H Nenn- nungen)	EG 2 (H Nenn- nungen)
Rate kleiner als frei verfügbares Einkommen	x	10	9
Zins niedrig	x		
Laufzeit angemessen	x		
Tilgung bis vor Beginn Rentenalter	x		

Quelle: Eigene Darstellung

Auffällig in den Argumenten zur EA 2 (Tabelle 6) ist die Vielzahl der von den Probanden genannten, aber nicht in der Referenzargumentation enthaltenen Argumente. Zwar wird von 13 Probanden der EG 2 genannt, dass durch den Zinsanstieg die Annuität größer wird, aber nur 8 Probanden führen als

Argument gegen eine Finanzierung an, dass die Rate das frei verfügbare Einkommen übersteigt. Bedenklich sind das inhaltlich verkürzte Argument und damit ein nicht korrekt dargestellter Zusammenhang in Form von „Zinsanstieg verringert Darlehenslaufzeit“. Grundsätzlich würde ein höherer Zins bei gleichbleibender Annuität i. d. R. zu einer Verlängerung der Laufzeit führen. Eine höhere Annuität bei höherem Zinsniveau führt aber dazu, dass mit fortschreitendem Darlehensverlauf der dann höhere Tilgungsanteil an der Annuität die Darlehenslaufzeit verkürzen kann. Da im Zuge der Exploration der Webseiten – abhängig von der Funktionalität der angebotenen Kalkulatoren – nicht alle Größen durch die Nutzer/innen manipulierbar waren (beispielsweise der Betrag der Annuität nicht fixiert werden kann), sind derartige Zusammenhänge jedoch ggf. schwer zu entdecken. Diese Beschränkungen auf den Webseiten können dazu führen, dass die Nutzer/innen nicht korrekte Vorstellungen zu den Wirkungszusammenhängen der Annuitätenrechnung entwickeln.

Tab. 6: Häufigste Argumente gegen eine Finanzierung für EA 2

Argumente	Referenzargumente	EG 1 (H Nennungen)	EG 2 (H Nennungen)
Rate größer als frei verfügbares Einkommen	x	19	8
Restschuld zu hoch	x		
Zins nach Zinsfestschreibung unbekannt	x		
durch Zinsanstieg wird Annuität größer		16	13
Zinsanstieg verlängert Darlehenslaufzeit			10
frei verfügbares Einkommen niedrig			7
Zinsanstieg verringert Darlehenslaufzeit		16	
Zinssatz zu hoch		7	

Quelle: Eigene Darstellung

Quantifiziert man die Unterschiede zwischen der Probandenargumentation und der Referenzargumentation auf Basis der Distanzmaße zeigt sich Folgendes: Für EA 1 und die EG 1 liegt der Mittelwert der Distanz zur Referenzargumentation bei 0,33 und 0,34. Für EA 2 und die EG 2 liegt der Mittelwert der Distanz zur Referenzargumentation bei 0,33 und 0,34.

renzargumentation bei 0.86 ( $SD = 0.1$ ), für die EG 2 bei 0.88 ( $SD = 0.1$ ). Da die minimale Distanz bei 0 (vollkommene Übereinstimmung mit der Referenzargumentation) und die höchste Distanz bei 1 (keine Übereinstimmung mit der Referenzargumentation) liegen, sind die Distanzwerte insgesamt als hoch einzuschätzen. Dementsprechend bestehen kaum Übereinstimmungen mit der Referenzargumentation. Für EA 2 zeigen sich für die EG 2 höhere Distanzen zur Referenzargumentation als für EG 1. Der Mittelwert der Distanz zur Referenzargumentation erreicht für EG 1 0.88 ( $SD = 0.1$ ) und für EG 2 0.94 ( $SD = 0.1$ ). Für beide Entscheidungsaufgaben unterscheiden sich die EG nicht signifikant in den Distanzen zur Referenzargumentation (E1:  $n = 65$ , Kruskal-Wallis,  $df = 3$ ,  $\chi^2 = 1.725$ ,  $p = .189$ ; E2:  $n = 65$ , Kruskal-Wallis  $\chi^2 = 3.187$ ,  $p = .074$ ).

Auf Basis dieser Daten kann nicht davon ausgegangen werden, dass die Darlehenskalkulatoren die Probanden in der Entwicklung von Entscheidungsfähigkeit unterstützen. Obwohl die Kalkulatoren unterschiedlich sind, wirken sich diese Unterschiede nicht auf die Fähigkeit, Entscheidungen zu begründen aus.

## 5. Diskussion und Ausblick

Die Probanden der beiden EG, die Webseiten exploriert haben, schneiden im Wissenstest tendenziell besser ab als die KG. Der Unterschied ist jedoch nicht signifikant. Hinsichtlich der aus den Selbsteinschätzungen bisherigen Finanzwissens und -erfahrungen extrahierten Faktoren zeigen das Finanzwissen und die Finanzerfahrungen signifikant positive Zusammenhänge mit dem Wissen über Baufinanzierung. Allerdings verfügt die KG über signifikant mehr Finanzerfahrung, was möglicherweise darauf zurückgeführt werden kann, dass eine vergleichsweise hohe Anzahl von Probanden der KG eine kaufmännische Ausbildung abgeschlossen hat. Hinsichtlich der Bedeutung von Wohneigentum unterscheiden sich die Gruppen nicht signifikant, und ein Zusammenhang mit dem Wissen ist nicht nachweisbar. Insgesamt kann vermutet werden, dass Vorwissen und -erfahrung den Wissenserwerb entscheidend beeinflussen.

Unter der Annahme, dass sich Finanzkompetenz in Bezug auf Baufinanzierungen insbesondere in den Argumenten ausdrückt, die in Entscheidungssituationen angeführt werden, zeigen sich insgesamt keine zufriedenstellenden Ausprägungen. Die wesentlichen Argumente für bzw. gegen die Aufnahme einer Baufinanzierung werden von den Probanden nur zum Teil angeführt. Die Argumentationen in beiden Gruppen stimmen nur in geringem

Maß mit der Referenzargumentation überein, was durch die hohen Distanzwerte indiziert wird. Als problematisch sind insbesondere Argumente zu sehen, die darauf hinweisen, dass Zusammenhänge nicht durchdrungen und verstanden wurden, wie das oben ausgeführte Beispiel von Annuität und Darlehenslaufzeit zeigt. Zu vermuten ist, dass begrenzte Funktionalitäten der Kalkulatoren kein umfassendes Verständnis ermöglichen.

Die Probanden der EG 1 (NordLB) erzielten etwas bessere Werte als die Probanden der EG 2 (CoBa) in Bezug auf die EA 1. In Bezug auf die EA 2 ist dieses Verhältnis umgekehrt. Interessant ist dieses Ergebnis vor dem Hintergrund des geringen Umfangs an Informationen und fehlender Erklärungen auf der Webseite der NordLB. Im Vergleich dazu bietet die CoBa viele Konzepte und Erklärungen. Die Menge der Informationen scheint sich jedoch nicht positiv auf das Lernergebnis auszuwirken. Vorsichtig geschlussfolgert scheint bei geringen Vorerfahrungen tendenziell eine vergleichsweise große Menge an Informationen (CoBa) den Lernprozess nicht besser zu unterstützen.

Bezogen auf die eingangs genannten Kompetenzfacetten lässt sich insgesamt feststellen, dass die Probanden mithilfe der Webseiten weder genügend Wissen erwerben noch zufriedenstellend in der Lage sind, dieses Wissen in Entscheidungssituationen anzuwenden. Das erreichte Niveau der Finanzkompetenz in Bezug auf Entscheidungen über Baufinanzierung kann eher als niedrig eingeschätzt werden. Vorwissen und Vorerfahrungen scheinen bedeutsamer zu sein als der Inhalt der Webseiten. Insofern lässt sich auf Basis der vorliegenden Daten kein Rückschluss auf den optimalen Inhalt von Webseiten ziehen.

Grenzen der Studie sehen wir vor allem darin, dass die KG nach eigener Einschätzung über signifikant mehr Finanzerfahrung verfügt als die Probanden der beiden EG. Dadurch wird die Zulässigkeit eines Gruppenvergleichs zumindest fraglich. Derzeit lässt sich nicht sagen, inwieweit dadurch der Vergleich ausgeschlossen ist. In einer Folgestudie sollte die Vergleichbarkeit der Gruppen im Vorfeld sichergestellt werden. Werden die sozioökonomischen Daten wie Alter und kaufmännische Ausbildung im Vorfeld erhoben, kann eine Aufteilung auf die Gruppen gesteuert werden. Ein weiterer Punkt ist, dass die Kontrollgruppe keine Entscheidungsaufgaben bearbeitet hat. Dies lag darin begründet, dass in unserer Studie die Entscheidungsaufgaben unter Hinzuziehung der Webseiten bearbeitet werden sollten, die Kontrollgruppe jedoch keinen Zugang zu den Informationen der Webseiten haben sollte. In einer Folgestudie könnten jedoch die Entscheidungsaufgaben auch durch die Kontrollgruppe bearbeitet werden, um so weitere Rückschlüsse auf die Leistungsfähigkeit der Webseiten zur Unterstützung einer begründeten Entscheidungsfindung ziehen zu können. Ein weiterer Punkt ist, die Disposition der

Risikofreude bzw. Risikoaversion der Probanden systematisch als Kontrollvariable einzubeziehen und nicht nur aus den Entscheidungen für oder gegen eine Darlehensaufnahme indirekt zu erschließen.

Neben den angesprochenen Punkten ist für weitere Studien zu überlegen, reale Webseiten im Vergleich zu einer speziell konstruierten Webseite (entsprechend dem Referenzkalkulator) in einer experimentellen Studie zu untersuchen, um genaueren Aufschluss über die Einflussfaktoren (z. B. Quantität und Qualität von Informationen) auf die Kompetenzentwicklung zu gewinnen. Ferner können weitere Faktoren einbezogen werden, die sich auf die Entwicklung von Finanzkompetenz auswirken bzw. erzielte Ergebnisse erklären können. Hierzu gehören z. B. das multimediale Design der Webseiten, die Art und Weise der kognitiven Informationsverarbeitung oder auch kognitive und metakognitive Strategien der Probanden.

## Danksagung

Wir danken den beiden anonymen Reviewern für ihre hilfreichen Hinweise zu diesem Artikel.

## Literatur

- Aprea, C., Wuttke, E., Breuer, K., Keng Koh, N., Davies, P., Greimel-Fuhrmann, B. & Lopus, J.S. (2016). Financial literacy in the twenty-first century. An introduction to the international handbook of financial literacy. In: C. Aprea, E. Wuttke, K. Breuer, N. Keng Koh, P. Davies, B. Greimel-Fuhrmann & J. S. Lopus (Hrsg.). (2016). *International Handbook of Financial Literacy* (S. 1-8). Singapore: Springer.
- Fürstenau, B. & Trojahnner, I. (2005). Prototypische Netzwerke als Ergebnis struktureller Inhaltsanalysen. In P. Gonon, F. Klausner, R. Nickolaus & R. Huisinga (Hrsg.), *Kompetenz, Kognition und neue Konzepte der beruflichen Bildung* (S. 191-202), Opladen: Leske + Budrich.
- Fürstenau, B., Hommel, M., Leopold, C., Ponce, H. & López, M. (2015). Baufinanzierung nach Maß? – Aufbau von Finanzkompetenz durch Online-Informationen. In J. Seifried, S. Seeber & B. Ziegler (Hrsg.) *Jahrbuch der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung 2015*. Schriftenreihe der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE) (S. 23-36). Opladen, Berlin, Toronto: Barbara Budrich.

- Fürstenau, B., Hommel, M., Leopold, C., Ponce, H. & López, M. (2016). Analysis of banks' online information regarding mortgages as a basis for financially literate decision-making in first-time homebuying. In E. Wuttke, J. Seifried & S. Schumann, S. (Eds.). *Economic Competence and Financial Literacy of Young Adults – Status and Challenges* (S. 63-80). Opladen, Berlin, Toronto: Barbara Budrich.
- Gerardi, K., Goette, L. & Meier, S. (2010). *Financial literacy and subprime mortgage delinquency: Evidence from a survey matched to administrative data*. Working Paper, Federal Reserve Bank of Atlanta, No. 2010-10, [online] <http://www.econstor.eu/bitstream/10419/70651/1/637330404.pdf>. (20.03.2017)
- GSA General Services Administration, Federal Citizen Information Center (2016). *Consumer Action Handbook*. Online: <https://publications.usa.gov/USAPubs.php?PubID=5131> (20.03.2017).
- OECD (2013). *PISA 2012 Assessment and analytical framework: Mathematics, reading, science, problem solving and financial literacy*. OECD Publishing. Online: [https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/PISA%202012%20framework%20e-book\\_final.pdf](https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/PISA%202012%20framework%20e-book_final.pdf) (20.03.2017).
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. (12. Aufl.). Weinheim u. a.: Beltz.
- Roediger, H. L. & Karpicke, J. D. (2006). Test-enhanced learning: Taking memory tests improves long-term retention. *Psychological Science*, 17 (3): 249-255.
- Seeber, S. (2016). Vom Domänenmodell zum Kompetenzmodell: Konturen eines Assessmentdesigns zur Messung beruflicher Fachkompetenzen bei Medizinischen Fachangestellten. In *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik online*, Profil 4: Kompetenzentwicklung im wirtschaftspädagogischen Kontext: Programmatik – Modellierung – Analyse. Digitale Festschrift für Sabine Matthäus, 1-25. Online: [http://www.bwpat.de/profil4/seeber\\_profil4.pdf](http://www.bwpat.de/profil4/seeber_profil4.pdf) (24.11.2016).
- Shavelson, R. J. (2010). On the measurement of competency. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 2(1), S. 41-63.
- Shavelson, R. J. (2013). On an approach to testing and modeling competence. *Educational Psychologist*, 48(2), 73-86.